

zeexpt.

**Landschappen van Maas en Peel; geschiedenis,  
kenmerken en waarden van het cultuurlandschap van  
Noord- en Midden-Limburg**

**Historisch-geografische beschrijving**

**J. Renes**

**Rapport 192.2**

**DLO-Staring Centrum, Wageningen, 1997**

15 JAN. 1998

isn 940305 deel 2

## REFERAAT

Renes, J., 1997. *Landschappen van Maas en Peel; geschiedenis, kenmerken en waarden van het cultuurlandschap van Noord- en Midden-Limburg. Historisch-geografische beschrijving*. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Rapport 192.2. 573 blz.; 124 fig.; 29 tab.

Na de Inleiding valt het rapport uiteen in de delen 'Ruimte' en 'Tijd'. In het eerste, vooral geografische, deel staat de ruimtelijke opbouw van het landschap centraal. Na hoofdstukken over het natuurlijke landschap en de bestanddelen van het cultuurlandschap volgt een regionaal overzicht van de cultuurlandschappen. Het tweede, meer historische, deel bevat een chronologisch overzicht van de ontwikkeling van het cultuurlandschap. Bij iedere periode wordt ingegaan op de ontwikkeling van bestuur, landbouw, handel en verkeer, nijverheid en nederzettingen. Een afsluitend derde deel bevat de conclusie.

Trefwoorden: cultuurlandschap, historische geografie, Midden-Limburg, Noord-Limburg

ISSN 0927-4499

©1997 DLO-Staring Centrum, Instituut voor Onderzoek van het Landelijk Gebied (SC-DLO)  
Postbus 125, 6700 AC Wageningen.  
Tel.: (0317) 474200; fax: (0317) 424812; e-mail: postkamer@sc.dlo.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLO-Staring Centrum.

DLO-Staring Centrum aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Verkorte inhoud

Woord vooraf	blz.
1 Inleiding	19
<b>DEEL 1. RUIMTE. De opbouw van het landschap</b>	<b>51</b>
2 Het natuurlijke landschap	53
3 De bestanddelen van het cultuurlandschap	99
4 De cultuurlandschappen	189
<b>DEEL 2. TIJD. Het landschap door de eeuwen heen</b>	<b>259</b>
5 Prehistorie en Romeinse Tijd	261
6 Vroege Middeleeuwen (tot ca 1000)	273
7 Hoge en late Middeleeuwen (1000-1500)	295
8 Nieuwe Tijd (1500-1795)	323
9 De 19e en de eerste helft van de 20e eeuw	357
10 De tweede helft van de 20e eeuw	437
<b>DEEL 3. CONCLUSIES</b>	<b>457</b>
11 Conclusie: toekomst voor een historisch landschap?	459
Literatuur	477
Noten	523
Samenvatting	557

## Inhoud

	blz.
Woord vooraf	19
<b>1 Inleiding</b>	<b>21</b>
1.1 Achtergrond en doel	21
1.2 Het gebied	21
1.2.1 Ligging en kenmerken	21
1.2.2 De grenzen van het onderzoeksgebied	24
1.3 Enkele begrippen	29
1.3.1 Historische geografie	29
1.3.2 Cultuurlandschap	31
1.3.3 Achtergronden van veranderingen in het landschap	32
1.3.4 Stabiliteit en verandering in het landschap	35
1.3.5 Functionerende, archaische en fossiele elementen	35
1.3.6 Historische objecten	36
1.3.7 Actief beheer nodig	36
1.4 Historische geografie en ruimtelijke ordening	37
1.4.1 Belang van historisch-geografische waarden	38
1.4.2 Behoud en ontwikkeling	39
1.4.3 Gebruik van de gegevens uit dit onderzoek	39
1.5 Gegevens	40
1.5.1 Het landschap	40
1.5.2 Kaarten	40
1.5.3 Luchtfoto's	44
1.5.4 Archivalische gegevens	44
1.5.5 Archeologische gegevens	45
1.5.6 Secundaire literatuur	45
1.6 Onderzoeksmethode	46
1.6.1 Combinatie van geografische en historische gegevens	46
1.6.2 Beperkingen	47
1.6.3 De steekproef	47
1.7 Opbouw van het rapport	48
<b>DEEL 1. RUIMTE. De opbouw van het landschap</b>	<b>51</b>
<b>2 Het natuurlijke landschap</b>	<b>53</b>
2.1 Vorming van het fysisch-geografische landschap	53
2.1.1 Aarde	53
2.1.2 Ijs	55
2.1.3 Water	56
2.1.4 Wind	58
2.1.5 Vegetatie	61
2.1.6 Fauna	63
2.1.7 De mens	64
2.2 De fysisch-geografische landschappen	64
2.2.1 Het stuwwallenlandschap	64



2.2.2	Het landschap van de rivierterrassen	64
2.2.3	Het dekzandlandschap	66
2.3	De natuurlijke wateren: de Maas	66
2.3.1	Een rivier met een wisselende waterhoeveelheid	66
2.3.2	Opwassen, aanwassen en doorbraken	68
2.3.3	Veranderingen in de loop van de Maas in historische tijd	70
2.3.4	Dijken en batten langs de Maas	72
2.3.5	De Maas als scheepvaartweg	78
2.3.6	Oost-westverbindingen en Maaskruisingen	85
2.4	De natuurlijke wateren: de beken	85
2.4.1	Boven- en benedenlopen	85
2.4.2	Beektypen	86
2.4.3	De invloed van de mens	88
2.4.4	Beekovergangen	96
2.5	Sporen in het landschap	96
3	De bestanddelen van het cultuurlandschap	99
3.1	Gemengd bedrijf als basis voor het vroegere cultuurlandschap	99
3.1.1	De bedrijfsonderdelen	99
3.1.2	Heide- en Maasdorpen	101
3.1.3	Dorpsgebieden	102
3.2	De bouwlanden	103
3.2.1	Ligging en begrenzing	103
3.2.2	Kampen	104
3.2.3	Velden	105
3.2.3.1	Kenmerken en ontstaanswijze van de velden	105
3.2.3.2	De verkaveling	106
3.2.3.3	Bodemgebruik en gewassen	106
3.2.3.4	Openheid	115
3.2.3.5	Driesen	116
3.2.3.6	De velden na de Middeleeuwen	116
3.2.4	Bemesting	117
3.2.4.1	Dierlijke mest; plaggenmest	117
3.2.4.2	Omwerken van de grond	120
3.2.4.3	Andere meststoffen	121
3.3	De graslanden	121
3.3.1	Ligging en aanduidingen	121
3.3.2	Wei- en hooiland	122
3.3.3	Bevloeiing	124
3.3.4	Perceelsscheidingen	125
3.4	De onontgonnen gebieden	126
3.4.1	Typen en gebruiksvormen	126
3.4.1.1	Grote variatie	127
3.4.1.2	Houtleverantie	128
3.4.1.3	Extensieve weidegrond	129
3.4.1.4	Jacht	136
3.4.1.5	Visvangst	138
3.4.1.6	Winning van plaggen en strooisel	140

	3.4.1.7	Turfwinning	140
	3.4.1.8	Andere delfstoffen	146
	3.4.1.9	Andere gebruiksvormen	147
3.4.2		Achteruitgang en herstel	147
	3.4.2.1	Degradatie van de bossen	147
	3.4.2.2	Investerings in de gemene gronden	150
	3.4.2.3	Verdeling en ontginning van de gemene gronden	151
3.4.3		Eigendom en beheer	152
	3.4.3.1	Grote variatie in eigendoms- en beheersvormen	152
	3.4.3.2	Opdeling	155
	3.4.3.3	Voorbeelden van gemeenten die door verschillende dorpen werden gedeeld	156
	3.4.3.4	De gemeenten in en na de Franse tijd	159
3.4.4		Nogmaals de oorzaken van de teruggang	159
3.5		Wegen en paden	162
	3.5.1	Lokale wegen	162
	3.5.2	Interlokale wegen	162
	3.5.3	Aard en uiterlijk van de wegen	163
	3.5.4	Waterwegen	165
3.6		De nederzettingen	165
	3.6.1	De ligging van boerderijen	165
	3.6.2	Boerderijtypen	167
	3.6.3	De erfscheidingen	171
	3.6.4	Nederzetting en bedrijfsgrootte	171
	3.6.5	Agrarische nederzettingvormen	173
	3.6.6	Niet-agrarische nederzettingen	179
	3.6.7	Continuïteit en verandering in het nederzettingpatroon	185
3.7		Het oude gemengde bedrijf: een flexibel systeem	187
3.8		Sporen in het landschap	187
4		De cultuurlandschappen	189
4.1		Het oude cultuurlandschap op de rand van de stuwwal	189
4.2		De oude cultuurlandschappen van het dekzandgebied	190
	4.2.1	Algemeen overzicht	190
	4.2.2	Venray	192
	4.2.3	Oirlo	193
	4.2.4	Horst	194
	4.2.5	Sevenum	196
	4.2.6	Meijel	197
	4.2.7	Maasbree	197
	4.2.8	Helden en Panningen	198
	4.2.9	Weert en Nederweert	199
	4.2.10	Stramproy	203
	4.2.11	Het dekzandlandschap: enkele grote lijnen	203
4.3		De oude cultuurlandschappen op de rivierterrassen	205
	4.3.1	De terrassen ten oosten van de Maas: van Middelaar tot Beesel	205
	4.3.2	De terrassen ten westen van de Maas: van Geysteren tot Buggenum	220
	4.3.3	De sterk versneden terrassen ten westen van de Maas	225

4.3.4	Het holocene Maasdal in Midden-Limburg	233
4.3.5	De terrassen ten oosten van de Maas tussen Swalmen en Echt	235
4.3.6	De terrassenlandschappen: enkele grote lijnen	244
4.4	De oude cultuurlandschappen: overeenkomsten en verschillen	245
4.5	Het landschap van de jonge ontginningen	247
4.5.1	Kenmerken	247
4.5.2	Typen	248
4.6	De niet-agrarische landschappen	251
4.6.1	Het turfwinninglandschap	251
4.6.2	Andere niet-agrarische landschappen	254
4.7	Steden en vlekken	254
4.7.1	Algemeen	254
4.7.2	Roermond	255
4.7.3	Venlo	257
4.8	Sporen in het landschap	258
<b>DEEL 2. TIJD. Het landschap door de eeuwen heen</b>		<b>259</b>
5	Prehistorie en Romeinse Tijd	261
5.1	Prehistorie	261
5.1.1	Paleolithicum en Mesolithicum	261
5.1.2	Neolithicum	262
5.1.3	Bronstijd en IJzertijd	262
5.2	De Romeinse tijd tot ca 270 n.C.	263
5.2.1	Plaatsnamen	263
5.2.2	Bewoningspatroon	265
5.2.3	Wegen en verkeer	266
5.2.4	Industrie	268
5.3	De laatromeinse tijd en de Volksverhuizingstijd	268
5.4	Sporen in het landschap	270
6	Vroege Middeleeuwen (tot ca 1000)	273
6.1	Bestuurlijke ontwikkeling	273
6.1.1	Rijksgoed	274
6.1.2	Uiteenvallen van het Karolingische rijk	275
6.2	De landbouw	276
6.2.1	Landbouwsysteem	276
6.2.2	Nederzettingen en grondbezit; het domaniale stelsel	276
6.2.3	Ontstaan van de velden	279
6.3	Nederzettingen	279
6.3.1	Nederzettingen en grafvelden in de Merovingische tijd	279
6.3.2	Uitbreiding van het aantal nederzettingen	280
6.3.3	Kerkstichtingen	282
6.3.4	Nederzettingvormen	290
6.3.5	Niet-agrarische activiteiten en nederzettingen	291
6.3.6	Een fundamentele verandering?	292
6.4	Sporen in het landschap	293
7	Hoge en late Middeleeuwen (1000-1500)	295

7.1	Sociaal-economische ontwikkeling	295
7.1.1	Het algemene beeld	295
7.1.2	Noord- en Midden-Limburg en omgeving	296
7.2	Bestuurlijke ontwikkeling	299
7.2.1	Versnippering	299
7.2.2	Versterking bestuurskracht	300
7.2.3	Versterkte steden	302
7.2.4	Kloosters en hun bezittingen	302
7.3	Landbouw en ontginningen	306
7.3.1	Uitbreiding van nederzettingen en cultuurland (11e-13e eeuw)	306
7.3.2	Einde van het domaniale stelsel	310
7.3.3	Landbouwsysteem	310
7.3.4	Ploegers en keuters	311
7.3.5	Nieuwe ontginningen in de 15e eeuw	311
7.4	Niet-agrarische activiteiten en nederzettingen	313
7.4.1	Ontwikkeling van de steden	313
7.4.2	De steden afzonderlijk	315
7.4.3	Nijverheid	320
7.4.4	Turfwinning	321
7.5	Sporen in het landschap	321
8	Nieuwe Tijd (1500-1795)	323
8.1	Sociaal-economische ontwikkeling	323
8.1.1	De grote lijn	323
8.1.2	Noord- en Midden-Limburg	324
8.2	Politieke en bestuurlijke ontwikkeling	326
8.2.1	Politieke ontwikkeling	326
8.2.2	Steden, vestingen en schansen	329
8.2.3	Economische oorlogvoering: de Fossa Eugeniana	337
8.2.4	De grenskerken bij Weert	338
8.3	Landbouw en agrarische nederzettingen	338
8.3.1	Veranderingen in het landbouwsysteem	339
8.3.2	Ontginningen	340
8.3.3	Ontwikkelingen in de onontgonnen gebieden	346
8.4	Niet-agrarische activiteiten en nederzettingen	347
8.4.1	Verbindingen en handel	347
8.4.2	Nijverheid	348
8.4.3	Turfwinning	350
8.4.4	De verfraaiing van het landschap	351
8.5	De nederzettingen	353
8.5.1	Roermond	353
8.5.2	Venlo	353
8.5.3	Het platteland	354
8.6	Sporen in het landschap	354
9	De 19e en de eerste helft van de 20e eeuw	357
9.1	Sociaal-economische ontwikkeling	358
9.1.1	Economische conjunctuur	358
9.1.2	Overheid en economie	358

9.2	Politieke en bestuurlijke ontwikkeling	359
9.2.1	Veranderingen in de Franse tijd	359
9.2.2	De provincie Limburg	360
9.2.3	De Belgische Afscheiding	360
9.2.4	De vestingsteden in de 19e eeuw	360
9.2.5	De Peel/Raamstelling (1934-1940)	361
9.2.6	Bunkers uit 1944/'45	365
9.2.7	Vliegvelden	365
9.2.8	Een systeem van waarnemingsposten	365
9.3	Verbetering van de infrastructuur	366
9.3.1	Een kanaalplan uit de Franse tijd	366
9.3.2	De Napoleonswegen	368
9.3.3	De rijksstraatwegen tussen 1813 en 1860	370
9.3.4	Aanleg van kanalen in de 19e eeuw	371
9.3.5	De Maaskanalisation	374
9.3.6	Spoor- en tramwegen	374
9.3.7	Hernieuwde aanleg van grote wegen in de 20e eeuw	380
9.3.8	Lokale wegen	380
9.4	Delfstoffenwinning	381
9.4.1	Turf	381
9.4.2	Steenkool	388
9.4.3	Bruinkool	388
9.4.4	Klei	388
9.4.5	Zand en grind	389
9.4.6	IJzeroer	389
9.5	Nijverheid	390
9.6	Land- en bosbouw	393
9.6.1	Economische ontwikkeling	395
9.6.2	Bebossingen	399
9.6.3	Ontginningen tot landbouwgrond	404
9.6.4	Veranderingen in het bestaande cultuurland	419
9.7	De nederzettingen	422
9.7.1	Architectuur en stedebouw	422
9.7.2	Roermond en Venlo tot 1940	426
9.7.3	Landelijke verzorgingskernen	427
9.7.4	Oorlogsverwoestingen en wederopbouw	427
9.8	Ruimtelijke ordening en de zorg voor het landschap	431
9.8.1	Landgoederen en parken	431
9.8.2	Het begin van de moderne ruimtelijke ordening	432
9.8.3	De beginjaren van de natuurbescherming	433
9.8.4	De zorg voor het landschap	435
9.9	Sporen in het landschap	435
10	De tweede helft van de 20e eeuw	437
10.1	Sociaal-economische ontwikkeling	437
10.2	Verbetering van de infrastructuur	438
10.3	Delfstoffenwinning	438
10.3.1	Turf	438
10.3.2	Steenkool	439
10.3.3	Grind	439

10.3.4	Zand	441
10.4	Land- en bosbouw	441
10.4.1	Ontginningen	442
10.4.2	Diversificatie en specialisatie	445
10.4.3	Veranderingen in het bestaande cultuurland	449
10.5	De nederzettingen	449
10.5.1	Sterke groei	449
10.5.2	Typen	450
10.5.3	Problemen	450
10.5.4	Lokatie van de nieuwbouw	451
10.6	Ruimtelijke ordening en de zorg voor het landschap	452
10.6.1	De bescherming van natuur en landschap	452
10.6.2	Landbouw versus natuur	453
10.6.3	Recreatie	454
10.6.4	Natuurontwikkeling	455
 <b>DEEL 3. CONCLUSIE</b>		 457
11	Conclusie: toekomst voor een historisch landschap?	459
11.1	Het traditionele landschap	460
11.1.1	De steden	460
11.1.2	Het landelijk gebied	460
11.2	De landschappen uit de overgangperiode	464
11.2.1	De steden	464
11.2.2	Het landelijk gebied	465
11.3	De moderne landschappen	466
11.3.1	De steden	466
11.3.2	Het landelijk gebied	467
11.4	Aanbevelingen	470
11.4.1	Behoud, herstel en vernieuwing	470
11.4.2	Prioriteiten	470
11.4.3	Enkele concrete aanbevelingen: de steden	472
11.4.4	Enkele concrete aanbevelingen: het landelijk gebied	473
11.5	Slotwoord	475
 <b>Literatuur</b>		 477
 <b>Figuren</b>		
1	Cultuurlandschapstypen (ontginningstypen).	23
2	Een 17e-eeuwse kaart van de grenzen van Venray.	26
3	De landsgrens bij Arcen in 1817.	28
4	Verdelingsplan van de Meinweg uit 1807.	29
5	Twee historisch-geografische onderzoeksmethoden.	30
6	Gevolgen van bevolkingsdruk.	33
7	16e-eeuwse kaart van Midden-Limburg.	42
8	Breuklijnen door Noord- en Midden-Limburg.	54
9	De invloed van de tektoniek op het patroon van beekdalen tussen Venray en Horst.	55
10	Ontstaan van een rivierterrassenlandschap.	56

11	Terrasniveaus tussen Aijen en Venlo.	57
12	Paraboolduinen bij Nieuw-Bergen (A) en bij Papenbeek en Wellerlooi (B).	60
13	Oude bouwlanden en stuifzanden.	62
14	Enkele historische waterstanden in de Maas.	67
15	Dijken langs de Limburgse Maas in het midden van de 19e eeuw.	74
16	Overlaat en scheidingsdijk tussen de Oude en de Nieuwe Maas.	76
17	Herstel van de Maasdijken in Hertin 1806-1809.	77
18	Vermeldingen van produkten in het tolregister van de riviertoel van Mook/Middelaar uit 1394/'95.	80
19	De Roer bij Herkenbosch.	87
20	Restant van de Oude Beek.	93
21	Restant van de oude bedding van de Itterbeek.	94
22	Grathem in 1817.	97
23	De Thuserhof bij Asenray tussen 1800 en 1900.	107
24	De belangrijkste gewassen per kanton volgens een opgave uit 1796.	112
25	Bodemgebruik bij een drieslagstelsel.	113
26	De belangrijkste gewassen in Noord- en Midden-Limburg in 1875.	115
27	De Broekbemden bij Helden in 1820.	123
28	Schapeu en 'woeste grond' in zes Peelgemeenten tussen 1850 en 1960/1970. A. Aantal schapeu en oppervlakte 'woeste grond. B. Aantal schapeu/ha 'woeste grond in Venray en in de vijf andere gemeenten.	134
29	De Stiene Kooi in de Venrayse Peel.	135
30	De visvijver van het kasteel van Montfort in de atlas van Philippe Taisne (1623).	139
31	Veenbanen in het natuurreservaat De Groote Peel.	144
32	Gemeenten tussen Roer en Swalm.	157
33	Boerderijtypen in Horst. A. Een grote hallehuisboerderij met afzonderlijke schuur. B. Een kleine hallehuisboerderij met alles onder één dak.	169
34	Splitsingen van kamphoeven.	174
35	De Schrevenhof bij St Joost in de atlas van Philippe Taisne (1623).	175
36	De dorpskern van Sevenum. A. Situatie volgens het oudste kadaster. B. Situatie in 1729.	177
37	Eghel bij Helden op het oudste kadastrale minuutplan (1820).	178
38	De omgrachte huizen Hillenraad en Zuidewijk Spick en het gehucht Boukoul.	180
39	Het dorp Well in 1739.	184
40	Achtergronden van de ontwikkeling van nederzettingvormen.	186
41	Gezicht op Mook vanaf de stuwwal.	190
42	Mook volgens het oudste kadastrale minuutplan (1821).	191
43	Weverslo volgens het oudste kadastrale minuutplan (1820).	192
44	Grondbezit in het centrum van Oirlo naar gegevens van het oudste kadaster (1820).	194
45	Meterik bij Horst volgens het oudste kadastrale minuutplan (1821).	195
46	Melderslo en De Locht bij Horst volgens het oudste kadastrale minuutplan (1821).	196
47	Maris bij Helden volgens het oudste kadastrale minuutplan (1820).	199
48	Weert omstreeks 1560.	200
49	Het gebied ten zuiden van de stad Weert in 1898.	202

Deventer. B. De vestingwerken van Roermond in 1702. C. De kaart van Tranchot.	332
92 Genneperhuis volgens Merian.	333
93 Stevensweert op het oudste kadastrale minuutplan (ca. 1820).	334
94 De schans van Boshoven op het oudste kadastrale minuutplan (1812).	336
95 De Fossa Eugeniana.	337
96 Biesselt.	341
97 Het huis Annendael tussen Echt en Posterholt.	344
98 Kleiwinning ten oosten van Tegelen in het begin van de 19e eeuw.	349
99 Aldenghoor en omgeving op het oudste kadastrale minuutplan (ca 1818)	353
100 Bodemgebruik in Noord- en Midden-Limburg 1806-1987.	357
101 Het landschap ten westen van Ysselsteyn (gem. Venray).	363
102 De Peel-Raamstelling in Brabant en Limburg.	364
103 De Fossa Eugeniana en de Noordervaart op de nettekening 1 : 50 000.	367
104 De wegen der eerste en tweede klasse in het Franse Rijk in 1811.	369
105 Ontwikkeling van het spoorwegnet in Limburg en omgeving.	376
106 De hoeveelheden gewonnen grauwveen en zwartveen in Griendtsveen tussen 1885 en 1911.	386
107 Kleiverwerkende bedrijven in Tegelen (1880-1890).	391
108 Limburgse molens die in 1944 en 1945 door oorlogshandelingen zijn vernield of beschadigd	394
109 Verloop van bebossingen en ontginningen (1833-1956).	395
110 Het vloeiveidcomplex aan de Zuid-Willemsvaart in 1890.	397
111 Het relatief droge heidegebied tussen Grathem en Oler werd relatief snel omgezet in bos.	400
112 Ontginningen in Nederland 1840-1911.	406
113 Boekweitakkers in de Peel op de nettekening 1 : 25 000.	407
114 Bossen en 'woeste gronden' omstreeks 1890 en omstreeks 1960.	413
115 Het Meerlebroek.	414
116 Wellsmeer en omgeving.	416
117 De Uffelse molen.	421
118 Verwoestingen door oorlogshandelingen.	428
119 Venlo op de topografische kaarten uit 1935 en 1965.	430
120 Stand van de ontgrindingen in het Maasdal in 1942, 1952, 1962 en 1981.	440
121 De zandconcessie Bergerheide op de Topografische Kaart van 1987.	442
122 De ruilverkaveling Lollebeek.	445
123 De ruilverkaveling Echt.	447
124 Bodemgebruik 1840 in huidige stedelijke gebieden.	452

#### Tabellen

1 Verval per km van de Maas.	81
2 De domeinhoeven van Montfort met hun oppervlakten bouwland, grasland en houtgewas/heide omstreeks 1768.	100
3 Landbouwprodukten in vermeldingen van renten en cijnsen.	110
4 Typen gemene gronden en hun gebruiksvormen.	127
5 Aantal bijenkorven in Venray, 1873-1898.	131
6 Aantallen schapen in Venray, Horst en Sevenum in de periode 1595-1870.	133
7 Verbreiding van verschillende typen turfwinning in Nederland.	141



50	Het grondbezit op de Dijkerakker (Keent) in 1845.	202
51	Gennep vanuit het oosten gezien (1575).	207
52	Het grondbezit in Zelder en Biesterveld in 1731/'32.	209
53	Afferden op het oudste kadastrale minuutplan (1821).	210
54	Heukelom op het oudste kadastrale minuutplan (1821).	211
55	Bergen op het oudste kadastrale minuutplan (1821).	212
56	Well op het oudste kadastrale minuutplan (1821).	213
57	Arcen op het oudste kadastrale minuutplan (1822).	215
58	Schandelo op het oudste kadastrale minuutplan (1822).	216
59	Beesel volgens het oudste kadastrale minuutplan (1805-1810).	219
60	Kessel op het oudste kadastrale minuutplan (ca. 1820).	223
61	Dwarsdoorsnede door het Maasterrassengebied bij Kessel.	224
62	Buggenum op het oudste kadastrale minuutplan (1817).	226
63	De structuur van het gehucht Haler.	230
64	Neeritter volgens het oudste kadastrale minuutplan (1827).	231
65	Thorn op het oudste kadastrale minuutplan (1828).	232
66	De abdij Thorn in de 18e eeuw.	233
67	Wessem op het oudste kadastrale minuutplan (1817-'20).	234
68	Linne op het oudste kadastrale minuutplan (ca. 1805).	239
69	Posterholt volgens het oudste kadastrale minuutplan (1805-1828).	241
70	Echt op het oudste kadastrale minuutplan (1805/1828).	243
71	De cultuurlandschappen van Noord- en Midden-Limburg: verschillen in bodemgebruik in 1806.	246
72	De Hooge en Houthuizerheide in 1890 en 1987.	249
73	Het Meinweggebied in 1934.	250
74	Verschillende typen veenkoloniën. A. met enkel kanaal; B. met korte hoofdwijken; C. met een dubbel kanaal en dubbele vooraffen; D. met achterdiep; E. met wijken aan één zijde; F. met blokken.	252
75	De ontsluiting van de turfwinningengebieden in de Peel.	253
76	De Markt in Roermond (Jan de Beijer, 1744).	255
77	Kloosters, kerken en geestelijke instellingen in Roermond vóór 1783.	257
78	Romeins Limburg, 2e-3e eeuw.	264
79	Ideaaltype van een vroegmiddeleeuwse hof.	277
80	De Willibrordspuit ten westen van Geysteren.	284
81	Fundering van kerken in Grubbenvorst.	285
82	Fundering van de middeleeuwse kerk van Maasniel.	286
83	Kerkfilaties.	287
84	Bevolkingsontwikkeling in delen van de Nederlanden tussen 1300 en 1550.	298
85	Middeleeuwse broekontginningen rond Goch.	309
86	De Heihoeven ten westen van Grubbenvorst op de topografische kaart uit 1890/1891.	322
87	Staatkundige indeling in 1543.	327
88	Het Overkwartier van Gelre 1580-1794.	328
89	De stad Gennep op de Kleefse kadasterkaart uit 1734.	330
90	Ontwikkeling van de vestingwerken van Venlo. A. De stad met de middeleeuwse muren en poorten en dubbele gracht op de kaart van Jacob van Deventer. B. De kaart van Merian. C. De kaart van Tranchot.	331
91	Ontwikkeling van de vestingwerken van Roermond. A. De stad met de middeleeuwse muren en poorten en dubbele gracht op de kaart van Jacob van	

8	Verschillen tussen turf steken en turf baggeren.	142
9	Breedte van wegen en paden, zoals omschreven in landrechten (15e-18e eeuw).	164
10	Huizen in het Land van Montfort in 1623.	172
11	Bouwmaterialen in opgegraven kerken.	286
12	Patroonheiligen van middeleeuwse kerken.	288
13	Bevolkingsdichtheid (inw./km <sup>2</sup> ) van een aantal gebieden omstreeks 1500.	297
14	Kloosters in Noord- en Midden-Limburg in het midden van de 16e eeuw	304
15	Inwonertal van Roermond en Venlo 1525-1795.	325
16	Ontwikkeling van wallen en muren.	329
17	Aantal karren turf uit het Turfbroeck onder Beesel.	351
18	Aanleg van spoorwegen door Noord- en Midden-Limburg tot 1913.	375
19	Aanleg van tramwegen door Noord- en Midden-Limburg.	379
20	Hoeveelheid afgegraven grauwveen door de Maatschappij Griendtsveen in enkele geselecteerde jaren.	384
21	Molens in Limburg en in Nederland op 1-1-1943 en in 1989.	393
22	Oppervlakte bos in Limburg en Nederland 1833-1927 in ha.	401
23	Bebossingen met staatshulp.	403
24	'Woeste gronden' in 1833, 1856 en 1926 in ha.	404
25	Heide- en zandontginningen 1891-1927.	410
26	Ontginning van dalgronden tot bouwland 1918-1926 in ha.	417
27	Veranderingen in weglengte en aantallen kavels in een aantal ruilverkavelingen en landinrichtingsprojecten.	448
28	Verschillen tussen de typen oude cultuurlandschappen (19e eeuw).	463
29	Verschillen tussen oud en jong cultuurland.	465
	<b>Noten</b>	523
	<b>Samenvatting</b>	557

## **Woord vooraf**

Het Provinciaal Bestuur van Limburg verleende de Stichting voor Bodemkartering, inmiddels voortgezet in DLO-Staring Centrum, opdracht voor een historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg.

De belangrijkste resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in het Hoofdrapport (rapport 192.1). Dat Hoofdrapport bevat een toelichting op de twee grote kaarten, die zelf als bijlagen bij dat rapport zijn gevoegd. Op die beide kaarten staan de belangrijkste landschapskenmerken en historische landschapselementen aangegeven. Voorts bevat het hoofdrapport een waardering en een samenvatting van het hele rapport. De onderstaande historisch-geografische beschrijving geeft de achtergrondinformatie bij de kaarten.

Een aantal collega's van het DLO-Staring Centrum heeft bijdragen geleverd aan het onderzoek. J.A.J. Vervloet was als wetenschappelijk begeleider bij het project betrokken. De tekstfiguren werden getekend door A. Duivenvoorden, D. de Haan-ten Cate en H. van Ledden (Kartografie). J.H. Oude Voshaar hielp met de statistische bewerking van een aantal gegevens. De eindredactie is verzorgd door R. Aalpol, de vormgeving door mw. H.E. Michel. H.A.M. Kuijpers liet de schrijver meedelen in zijn grote kennis van Neer en omgeving.

De voorlopige teksten zijn voorts kritisch gelezen door de heer J.C.G.M. Jansen (Sociaal-Historisch Centrum, Maastricht). Zijn opbouwende kritiek is van groot belang geweest voor de afwerking van dit rapport. Daarnaast heeft een aantal medewerkers van de provincie (J. Houwen, H. Brunenberg, J. v.d. Coelen) het concept gelezen en van opmerkingen voorzien.

Om de leesbaarheid te vergroten zijn plaatselijk uitweidingen klein gezet of ondergebracht in kaderteksten.

Dit rapport is vrijwel geheel gebaseerd op literatuurgegevens. Dat heeft tot gevolg dat nog veel vragen onbeantwoord blijven. De schrijver hoopt in de toekomst nog door nader onderzoek een aantal van deze vragen te beantwoorden.

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond en doel

Noord- en Midden-Limburg heeft een van de minst bekende en minst onderzochte cultuurlandschappen van ons land. Het provinciaal bestuur van Limburg gaf de Stichting voor Bodemkartering, nu voortgezet in het DLO-Staring Centrum, opdracht de geschiedenis van dit landschap te beschrijven en de historische elementen in kaart te brengen. Het onderzoek maakte deel uit van de voorbereiding voor de herziening van het streekplan.

Het onderzoek ging van start met de volgende, zeer algemene, vragen:

- 1 *Hoe is het huidige cultuurlandschap van Noord- en Midden-Limburg tot stand gekomen en welke achterliggende krachten hebben daarbij een rol gespeeld?*
- 2 *Welke elementen, structuren en patronen in het huidige landschap herinneren aan die historische ontwikkeling? In welke gebieden is de historische ontwikkeling nog goed herkenbaar?* Dit was de centrale vraag
- 3 *Wat is de waarde van die elementen, structuren en patronen en hoe kan de historische ontwikkeling van het landschap in de toekomst herkenbaar blijven?* Deze vraag betreft de toepassing van de verzamelde gegevens in de planvorming.

Voor de beantwoording van elk van deze vragen is kennis van de historische ontwikkeling van het cultuurlandschap essentieel. Dit rapport bevat daarom een uitgebreid overzicht van de geschiedenis van het landschap. Een dergelijk overzicht bestond nog niet. Wel lagen er de nodige detailstudies, maar die zijn zonder uitzondering beperkt naar periode of regio en zijn bovendien in veel opzichten verouderd. Veel aspecten van de landschapsontwikkeling zijn in dit gebied tot op heden niet of nauwelijks onderzocht. Dat geldt bijvoorbeeld voor de ontginning-geschiedenis, voor de veranderingen in de loop van de Maas en voor de ontwikkeling van nederzettingvormen, verkavelingspatronen en wegenstelsels.

Dit inleidende hoofdstuk begint met een eerste kennismaking met het gebied en met de verschillende landschappen (par. 1.2). De volgende paragrafen behandelen belangrijke begrippen (par. 1.3), het belang van historisch-geografische waarden in de ruimtelijke ordening (par. 1.4), de gebruikte gegevens (par. 1.5) en de onderzoeksmethode (1.6). De inleiding wordt afgesloten met een overzicht en een verantwoording van de verdere opbouw van dit rapport (par. 1.7).

## 1.2 Het gebied

### 1.2.1 Ligging en kenmerken

Het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg omvat de provincie Limburg ten noorden van de gemeente Susteren. Het gebied bestaat voornamelijk uit een smalle

strook land aan weerszijden van de Maas, met het Land van Weert als westelijke uitloper.

De 19e-eeuwse topografische kaarten, altijd goed voor een eerste inzicht in het cultuurlandschap, tonen een grote variatie. Het landschap was in die tijd verdeeld in duidelijk herkenbare bodemgebruikseenheden: bouwlanden, graslanden, heidevelden, bossen, venen en stuifzanden. Opvallend waren de verschillen in schaal. Sommige gebieden werden gekenmerkt door grote open bouwlanden ('velden') met bewoning in dichtbebouwde dorpen en stadjes. In andere gebieden overheerste verspreide bewoning en hoorde bij elke boerderij een bouwlandkamp, omgeven door een houtwal. Dit kampenlandschap had daardoor een zeer besloten karakter. Opvallend was ook het onderscheid tussen de bijna aaneengesloten zone cultuurland langs de Maas en de grotendeels 'lege' gebieden op grotere afstand van de rivier. Veel van deze kenmerken corresponderen met eenheden op de fysiografische kaart, die enkele jaren geleden voor hetzelfde streekplangebied werd vervaardigd.

Figuur 1 geeft een indeling in cultuurlandschapstypen, die duidelijk aansluit bij de fysiografische eenheden. Afgezien van de weinige hectaren lössgebied en stroomruggen- en komgebied, die in dit rapport grotendeels buiten beschouwing zullen blijven, gaat het om drie oude en twee jonge typen cultuurlandschappen.

De oude landschappen zijn die van de rivierterras-, van de stuwwalrand- en van de dekzandontginningen.<sup>1</sup> Het zijn landschappen die hun vorming vooral danken aan het vroegere gemengde landbouwbedrijf, waarbij iedere boer zowel over bouwland als over een hoeveelheid weidegronden (grasland, heide, bos) beschikte. Op deze landschapstypen komen we in hoofdstuk 4 nog uitgebreid terug.

Het landschap van de rivierterrasontginningen, in een strook langs de Maas, komt binnen Nederland alleen in Limburg voor. De ontwikkeling van het cultuurlandschap in Noord- en Midden-Limburg is nog zo weinig onderzocht dat de samenstellers van de cultuurlandschappenkaart (fig. 1) zich zelfs afvroegen of bij de rivierterrasontginningen wel met recht van een afzonderlijk landschapstype mocht worden gesproken.<sup>2</sup> Het belangrijke landschappelijke onderscheid tussen enerzijds gebieden met 'kampen' en verspreide bebouwing en anderzijds 'velden' met geconcentreerde dorpen, loopt bijvoorbeeld dwars door de indeling in rivierterras- en dekzandlandschappen heen. Toch wordt het verschil tussen 'Maaskant' en 'Heikant', gebieden die in grote lijnen overeenkomen met respectievelijk het terrassengebied en het dekzandgebied, door streekbewoners wél gevoeld. De Maaskant zou zich bijvoorbeeld onderscheiden door grote landbouwbedrijven. In de slotconclusies komen we op dit punt terug.

Wie een moderne topografische kaart naast de 19e-eeuwse kaart legt, wordt getroffen door de enorme verschillen. De plaats van de vroegere grote heide- en veengebieden is nu ingenomen door cultuurland en bos. Hier zijn in de afgelopen eeuwen nieuwe cultuurlandschappen gevormd: de landschappen van de veenkoloniën en van de heideontginningen en bossen. Deze landschappen worden gekenmerkt door rechte lijnen en, in het geval van de heideontginningen, door verspreide bebouwing.

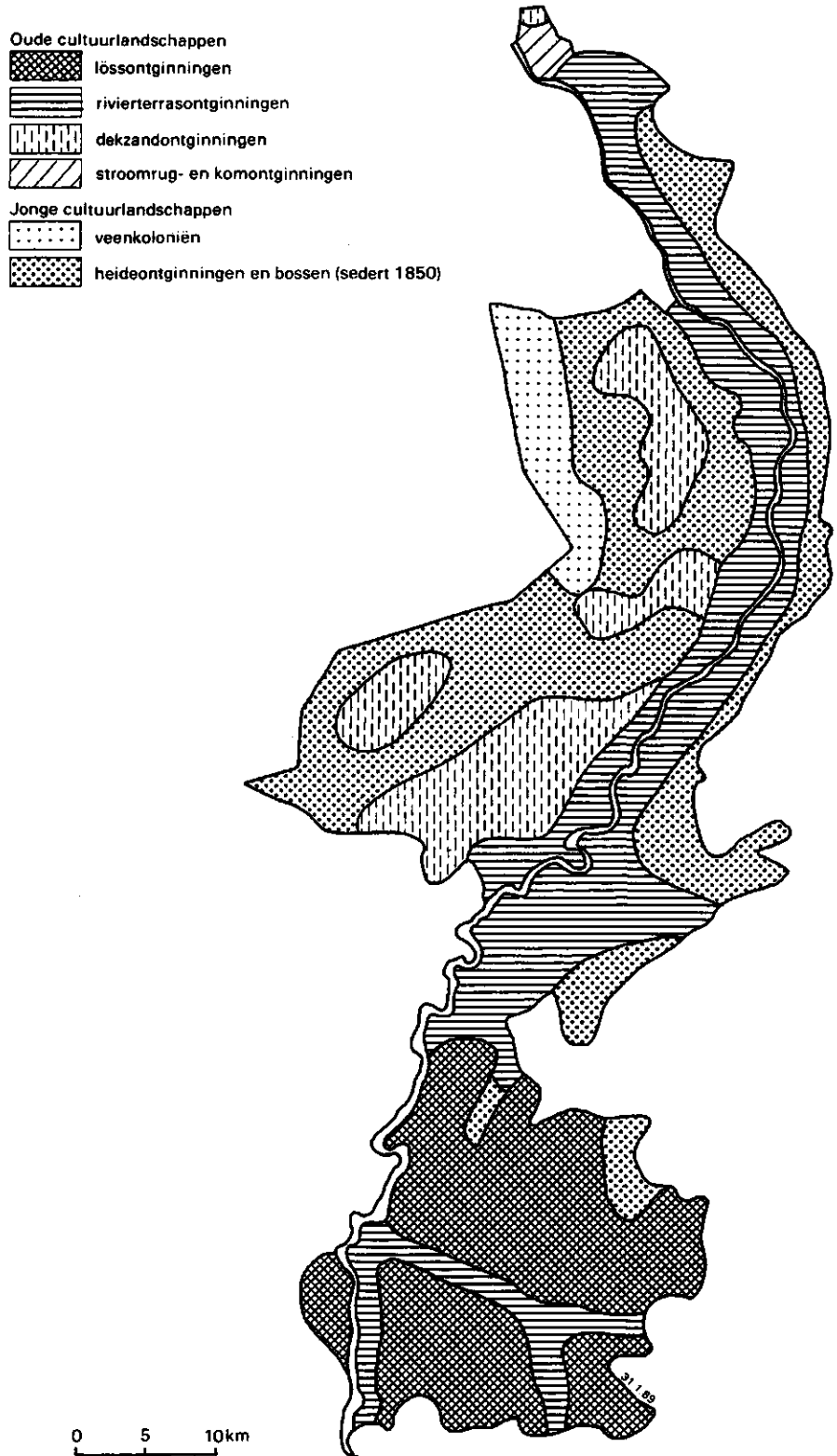


Fig. 1 Cultuurlandschapstypen (ontginningstypen) in Noord- en Midden-Limburg. Grotendeels naar de kaart van Nederlandse cultuurlandschapstypen in Barends et al., 1991

De oude cultuurlandschappen zijn sinds de 19e eeuw op de meeste plaatsen ingrijpend veranderd. De bebouwing is sterk uitgebreid, het overgrote deel van de houtwallen is verdwenen, beken zijn gekanaliseerd, wegenpatroon en percelering zijn op veel plaatsen onherkenbaar veranderd en delen van het Maasdal zijn verdwenen in diepe grindplassen. In het terrein vallen nog andere zaken op, zoals de sporen van de verwoestingen van de Tweede Wereldoorlog, toen kerken, kastelen, en andere gebouwen die boven de bomen uitstaken, zijn weggeschoten of opgeblazen.

Toch zijn de belangrijkste kenmerken van de oude cultuurlandschappen op veel plaatsen nog terug te vinden. Vooral Midden-Limburg kent een aantal bijzondere gebieden, met enkele van de laatste vrij meanderende beken van ons land, met een aantal gaaf bewaarde dorpsakkers en met bijzondere nederzettingvormen. Buiten de zeer intensief gebruikte landbouwgebieden liggen nog extensief gebruikte halfnatuurlijke landschappen.

### *1.2.2 De grenzen van het onderzoeksgebied*

Het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg grenst in het noorden aan de provincie Gelderland, in het westen aan Noord-Brabant en Belgisch Limburg, in het oosten aan de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen en in het zuiden aan het Zuid-Limburgse lössgebied. Hoewel de provincie Limburg in zijn huidige vorm pas sinds de 19e eeuw bestaat, gaat een groot deel van de huidige grenzen terug op oudere grenzen van dorpen, heerlijkheden en andere politiek-juridische eenheden. Het exacte verloop van de grenzen is op veel plaatsen door het landschap beïnvloed.

De zuidgrens van het streekplangebied valt ongeveer samen met de noordgrens van het landschap van de löss(ontginningen). Aan de noordzijde ligt de grens vrijwel op het punt waar de Maas overgaat van een insnijdende in een sedimenterende rivier, ofwel (fig. 1) waar het landschap van de rivierterrasontginningen overgaat in dat van de stroomrug- en komontginningen.

De Maas fungeert maar over een korte afstand als grens. Dat sluit aan bij het historische beeld, waarin de rivier nauwelijks als barrière werd beschouwd. Aan beide zijden lagen dichtbevolkte gebieden en de contacten tussen de bewoners aan weerszijden zijn door de eeuwen heen intensief geweest: vrijwel ieder dorp was door een veer verbonden met de overzijde. De werkelijke scheidingen tussen de bewoonde gebieden waren ontoegankelijke moerassen en uitgestrekte heidevelden. Pas in de 20e eeuw veranderde dit, toen de onontgonnen gebieden werden ontsloten en de Maas, nadat de vele veerverbindingen werden vervangen door een kleiner aantal bruggen, meer dan voorheen als scheiding ging fungeren.

Het grootste deel van de provincie- en landsgrens loopt door jonge ontginningen, die nu de plaats innemen van de vroegere woeste gebieden. In deze gebieden, die lange tijd zeer extensief zijn gebruikt, waren de grenzen aanvankelijk niet scherp getrokken. Naarmate het gebruik van de heide- en veengebieden intensiever werd, groeide de behoefte aan duidelijke grensmarkeringen. Sommige grenspunten liggen al zeer lang vast en bestaan nog steeds — een voorbeeld is de Wilbertsput bij Meijel,

die al in 1535 een oud grenspunt genoemd wordt<sup>3</sup> — maar er zijn ook plaatsen waar het exacte verloop van de grens nog tot in de vorige eeuw problemen gaf.

In het Peelgebied werd als grens tussen de dorpen aan weerszijden ongeveer de waterscheiding aangehouden. Op een 17e-eeuwse kaart (fig. 2) staat een grenspunt tussen Bakel, Deurne en Venray aangegeven als *wade dae 't water herwaerts en derwaerts loopt*.<sup>4</sup> Twee knikken in de Brabants-Limburgse grens in Griendtsveen kunnen we al herkennen op een kaart uit de periode 1649-1672. Beide punten worden op de kaart omschreven als *twee plassen daer t water naer brabantt ende naer Venrai keert*. Dergelijke plassen, zogenaamde meerstallen, waren een normaal verschijnsel op de vlakke, slecht afwaterende hoge delen van veenmoskoepels. Dezelfde kaart toont de *Middelgracht op welleken Loo*, de sloot die de grens van Venray en Bakel markeerde. Dat was blijkbaar niet afdoende, want de kaart toont ook de *vossen hollen daer de Brabanders den turff over de Limiten gesteeken hebben*. Mogelijk was dit de aanleiding om de kaart te maken.

Een deel van de problemen kwam voort uit veranderingen in het landschap zelf. De waterscheiding kon verschuiven als de afwatering aan een van beide zijden werd gewijzigd. Grenspalen raakten zoek, grensslotten groeiden dicht, grensbomen gingen dood en herkenningspunten als vennen en duinen konden van vorm of plaats veranderen. Bij een volgend conflict werden dan oude dorpsbewoners, vaak aangeduid als 'bijna honderd jaar oud', opgetrommeld om de exacte plekken opnieuw aan te wijzen. Soms hadden ze als kind ter plaatse een pak slaag gehad om de plek zo goed mogelijk in het geheugen vast te leggen.<sup>5</sup>

Na een grensgeschil tussen Deurne en Venray stelden de toenmalige hoogste overheden, de Staten-Generaal van de Republiek en de Koning van Pruisen, in 1716 eeuw een definitieve grens vast door het gebied dat sindsdien de Vredepeel heet ('vreden' is een oud woord voor omheinen, begrenzen)<sup>6</sup>. De grens werd gemarkeerd door palen en een grenssloot.<sup>7</sup> Op de huidige noordwestpunt van Limburg ten westen van Merselo stond de Vredepaal.<sup>8</sup>

Ook elders in het Peelgebied, bijvoorbeeld tussen Asten en Weert, zijn de grensproblemen pas in de 18e eeuw opgelost. In 1754 werd besloten in het eerstvolgende geschikte jaargetijde een sloot te graven van acht voet breed en drie voet diep, die aan weerszijden met bomen beplant zou worden. De nieuwe kaarsrechte grenssloot sneed een oudere bocht in de grens af, waardoor het oude grenspunt, de Amsloberg, bij Nederweert kwam<sup>9</sup>.



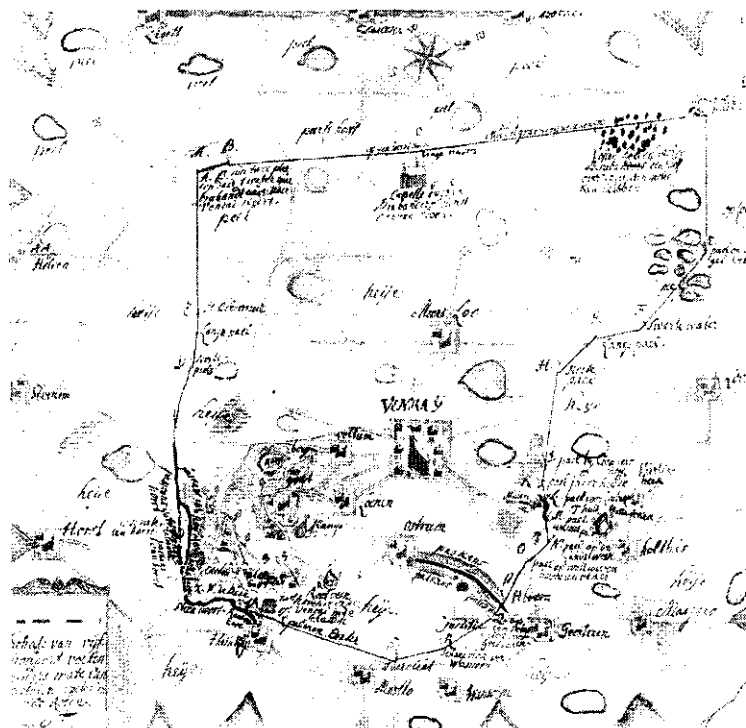


Fig. 2 Een 17e-eeuwse kaart van de grenzen van Venray. De 'capelle daer de Brabanders dienst commen doen' is de vroegere schuilkerk van Bakel, Deurne en Vlierden. Deze schuilkerk is in gebruik geweest tussen 1649 en 1672 en maakt daarmee een datering van de kaart mogelijk. Uit: Van den Brand, 1982, p. 40

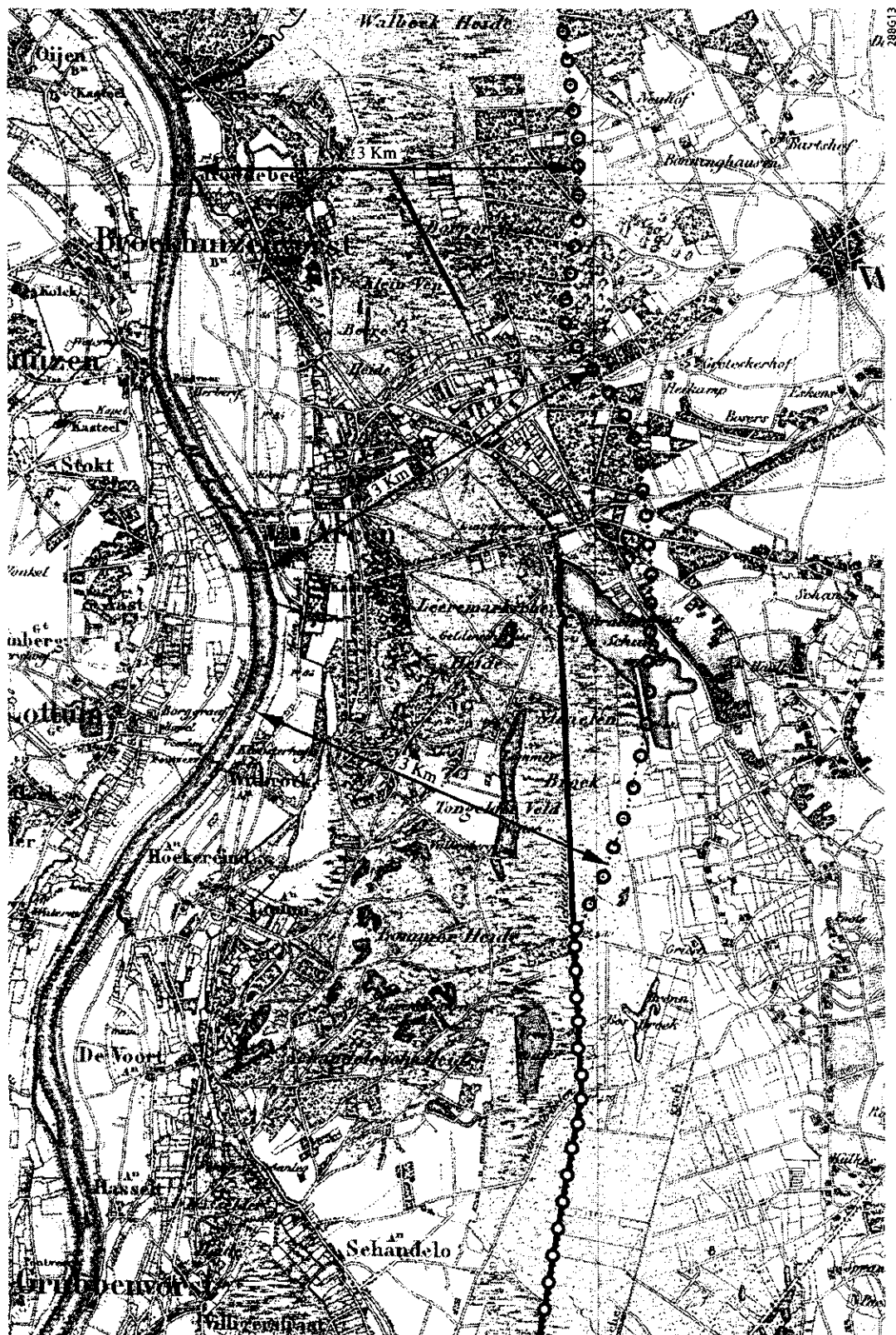
Volgen we de grens van hieruit naar het zuidwesten, dan komen we nog jongere stukken tegen. Bij de meest westelijke punt van Limburg, ten westen van Weert, was de grens in het midden van de 19e eeuw in het terrein *bepaald door hoopjes*<sup>10</sup>, maar is zij desondanks enige decennia later nog verschoven. Verder naar het zuiden dateert de landsgrens, en daarmee de provinciegrens, pas van na de Belgische afscheiding. De nieuwe grens doorsneed hier de oude dorpsgebieden van Stramproy en Neeritter.

Grote delen van de oostgrens van Noord-Limburg lopen door voormalige veengebieden. Regelmatig ontstonden hier grensconflicten, die op veel plaatsen leidden tot het graven van grenssloten. Een dergelijke sloot bij Wellsmeer bestond al in de 14e eeuw en vormt nog altijd de landsgrens.<sup>11</sup> Toch gingen de grensconflicten tussen Well en Walbeek nog lang door. Men beledigde elkaar, men haalde elkaars turf weg en dikwijls kwam het tot vechtpartijen.<sup>12</sup> De grens bij Arcen ontstond toen dit dorp in 1330 van Straelen gescheiden werd.<sup>13</sup> Over de veengebieden tussen Arcen, Velden en Straelen werd nog in de 18e eeuw strijd geleverd<sup>14</sup>, hoewel de grens al in 1465 was gemarkeerd door de *lantgrave doer dat veen gaende*<sup>15</sup>, de Scheidsgraaf die bij Lomm en Velden ook nu nog de landsgrens vormt.

Nog in de 19e eeuw werd de oostgrens op een aantal punten verlegd. Pogingen van Pruisen om de Maas als grens met Nederland te nemen, strandden op het Congres van Wenen (1815). Als gevolg daarvan werden Sittard en Tegelen, die als voormalig Guliks gebied anders Pruisisch zouden zijn geworden, bij Nederland gevoegd. In ruil

daarvoor kwamen Herzogenrath en enkele dorpen ten oosten daarvan bij Pruisen.<sup>16</sup> Bij de definitieve vaststelling van de grens werd deze ten noorden van Venlo zo gelegd, dat alle woonkernen die minder dan duizend Rijnlandse roeden van de Maas aflagen, alsmede al het onbewoonde gebied binnen 800 roeden (ca 3 km) van de Maas, bij Nederland kwamen.<sup>17</sup> Dat maakte een aantal kleine grenscorrecties nodig, die in 1817 hun beslag kregen. Hierdoor werden bijvoorbeeld Tegelen en Belfeld uitgebreid met een strook land die voordien tot de Pruisische dorpen aan de oostzijde behoorde. In ruil daarvoor werd een strook Belfelds gebied ten zuiden van Maalbeek aan Pruisen overgedragen.<sup>18</sup> Bij Afferden werd een Nederlandse exclave uitgeruild tegen het Pruisische deel van Siebengewald, dat hierdoor bij Nederland kwam<sup>19</sup>. Het werd aanvankelijk bij Bergen gevoegd, korte tijd later bij Ottersum en in 1818 alsnog bij Bergen. Ook ten oosten van Well werd de gemeente Bergen uitgebreid met voormalig Pruisisch gebied.<sup>20</sup> Bij Arcen werd de grens enkele honderden meters naar het oosten verlegd (fig. 3).

In Midden-Limburg kreeg Nederland de dorpen die vóór de Franse tijd Staats waren. Het gebied werd afgerond met Melick-Herkenbosch, een voormalig Guliks gebied, dat van Pruisen werd overgenomen in ruil voor een gebied bij Aubel.<sup>21</sup> De verdeling van de Meinweg onder de gerechtigde gemeenten, die in die periode speelde, gaf de grens daar een vreemd verloop. De beide, naast elkaar gelegen, rechthoekige kavels die aan Herthen en Roermond werden toegewezen, steken ver uit in Duits gebied (fig. 4).



Scheidsgraaf  
 Huidige landsgrens

Fig. 3 In 1817 werd de landsgrens bij Arcen naar het oosten verlegd. De oude grens was de Scheidsgraaf, die al eeuwenlang de grens had gevormd tussen Straelen en Arcen. De Scheidsgraaf ligt hier nu geheel in de gemeente Arcen maar vormt verder zuidelijk, ter hoogte van Lomm en Velden, nog wel de landsgrens. Basis: Topografische en Militaire Kaart, uitg. 1855

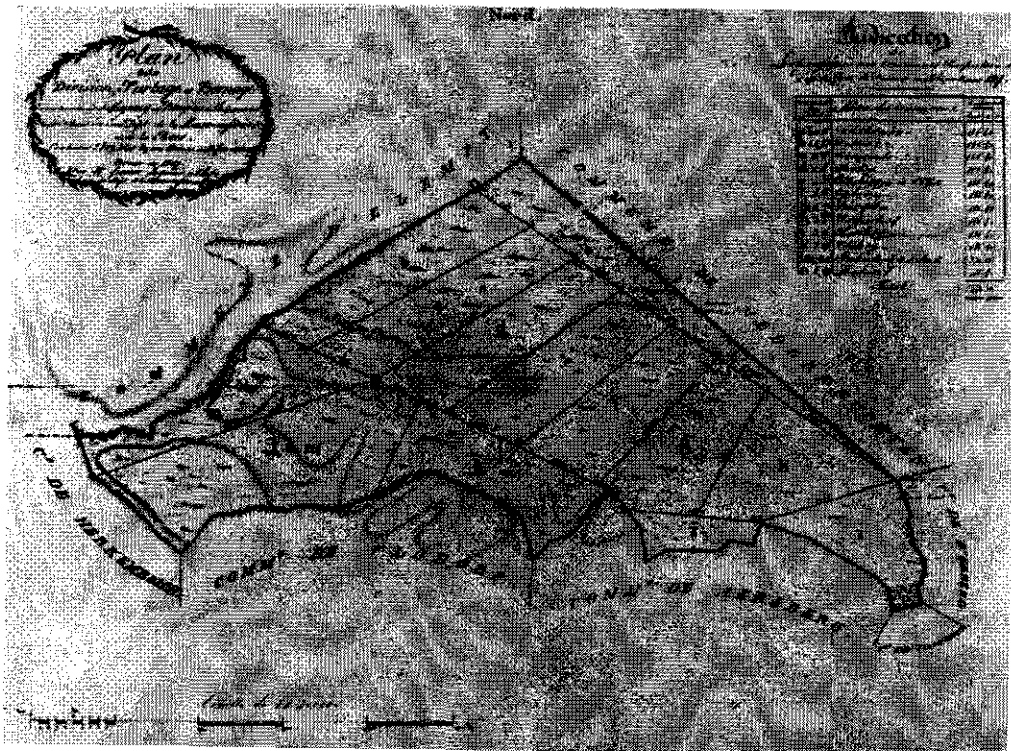


Fig. 4 Het verdelingsplan van de Meinweg uit 1807. Uiteindelijk vond de definitieve verdeling pas in 1822 plaats, zij het wel volgens de plannen uit 1807. Uit: Venner, 1985, p. 36

## 1.3 Enkele begrippen

### 1.3.1 Historische geografie

De historische geografie bestudeert de ruimtelijke ontwikkeling van de menselijke samenleving in het verleden. Het vak verschilt van de geschiedenis door de consequente ruimtelijke vraagstelling. Ontwikkelingen worden steeds bekeken in hun ruimtelijke uitwerking. Veel aandacht gaat daarbij uit naar het landschap, dat de neerslag vormt van vele eeuwen menselijke activiteiten.

De historische geografie combineert geografische en historische gegevens en onderzoekstechnieken. Het best komt die combinatie tot uiting in een *dwarsdoorsnede in de tijd* (fig. 5), waarbij een soort geografische beschrijving wordt gegeven van een moment in het verleden. Een dergelijke beschrijving is lange tijd gezien als het hoofddoel en visitekaartje van de historische geografie, en is zonder meer de optimale wijze om de ruimtelijke samenhang tussen elementen te laten zien.

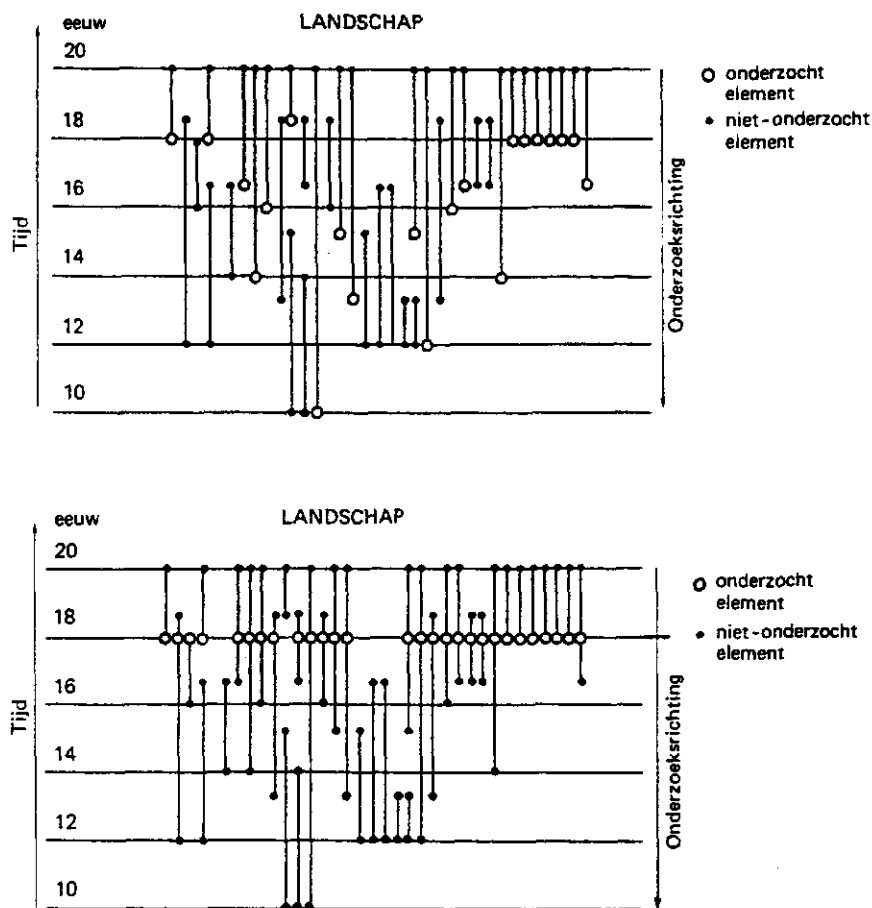


Fig. 5 Twee historisch-geografische onderzoeksmethoden. Uit: Vervloet, 1986, pp. 5, 7

Aan de andere kant is deze methode weinig geschikt om de historische achtergronden van het huidige landschap uit te leggen. Dit aspect staat centraal in de toegepaste historische geografie, een jonge tak van de historische geografie die gegevens aanraagt voor gebruik in de ruimtelijke ordening. Deze tak verschilt van de moederdiscipline door de sterke gerichtheid op de praktijk en door de beperking van het object. Centraal staan de historische achtergronden van het huidige cultuurlandschap. De historische elementen en structuren in het huidige landschap moeten in kaart worden gebracht en vervolgens worden verklaard en beschreven in hun historische en ruimtelijke context.

Over het algemeen wordt hierbij de ontwikkeling van het landschap chronologisch beschreven. De selectie van de beschreven aspecten wordt echter bepaald door wat nog in het huidige landschap herkenbaar is, terwijl ook de kaarten hier de nadruk op leggen. Omdat bij dit type onderzoek vanuit het huidige landschap wordt teruggekeken, duidt men het aan met de term *retrospectief*.

Overigens zijn de verschillende onderzoeksmethoden niet strikt te scheiden. Wie een dwarsdoorsnede in de tijd samenstelt zal zich altijd moeten realiseren dat de beschreven situatie slechts een moment in een lange ontwikkelingsgeschiedenis

markeert. Aan de andere kant zal een chronologische beschrijving en een retrospectief onderzoek steeds een ruimtelijke component moeten hebben. Deze overwegingen hebben een rol gespeeld bij de indeling van het onderhavige rapport (par. 1.5).

### **1.3.2 Cultuurlandschap**

De Nota Landschap<sup>22</sup> definieert landschap als *het waarneembare deel van de aarde, dat wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren klimaat, reliëf, water, bodem, flora en fauna, alsmede het menselijk handelen*. Een cultuurlandschap is een landschap dat in belangrijke mate door menselijke activiteiten is gevormd. Nederland bestaat vrijwel geheel uit cultuurlandschappen. Niet alleen de dorpen, bouwlanden en weilanden zijn mensenwerk, ook de bossen zijn zonder uitzondering door mensen aangeplant of tenminste sterk beïnvloed, de heidevelden en stuifzanden ontstonden door (te) intensieve beweiding in het verleden en de meeste plassen zijn een gevolg van graafwerkzaamheden.

Het cultuurlandschap is het resultaat van de wisselwerking tussen mens en omgeving. Vaak wordt het zo voorgesteld, dat de abiotische natuur (het fysisch-geografische landschap) de basis vormt voor de biotische (flora en fauna). De mens zou dan als laatste hierin komen, en in meerdere of mindere mate afhankelijk zijn van de mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood. De indeling van cultuurlandschappen in figuur 1, die sterk leunt op de fysisch-geografische verschillen, past in deze opvatting. De indeling gaat uit van een soort basisstructuur, met kenmerken die door de eeuwen heen redelijk constant zijn gebleven. Hierbij gaat het vooral om bodemgebruiksvormen en landschapselementen die nauw samenhangen met de natuurlijke gesteldheid (reliëf, hydrologie, bodem). Zo zijn de beekdalen door de eeuwen heen als grasland in gebruik gebleven en leidde de gebruikelijke gemengde bedrijfsvoering tot een voorkeur voor vestiging op de grens van bouwland en weidegronden.

Een dergelijke indeling heeft grote voordelen, omdat zij een koppeling mogelijk maakt van de historisch-geografische gegevens met fysisch-geografische en ecologische kenmerken.

Daartegenover staan twee grote nadelen. In de eerste plaats zijn de meeste relaties tweezijdig: de mens is niet alleen beïnvloed door de omgeving, maar heeft ook die omgeving aan de eigen behoeften aangepast. In de tweede plaats heeft de ontwikkeling van de menselijke samenleving, en dus ook haar ruimtelijke neerslag, een eigen dynamiek. Lang niet alle onderdelen van het cultuurlandschap hangen samen met het natuurlijke landschap.

Door de aandacht geheel te richten op de samenhang van het cultuurlandschap met de fysisch-geografische gesteldheid wordt voorbijgegaan aan de dynamiek en wordt het landschap zelfs a-historisch. Het is daarom goed om ook eens aan de andere kant te beginnen en het cultuurlandschap te zien als de ruimtelijke neerslag van de maatschappij.

### ***1.3.3 Achtergronden van veranderingen in het landschap***

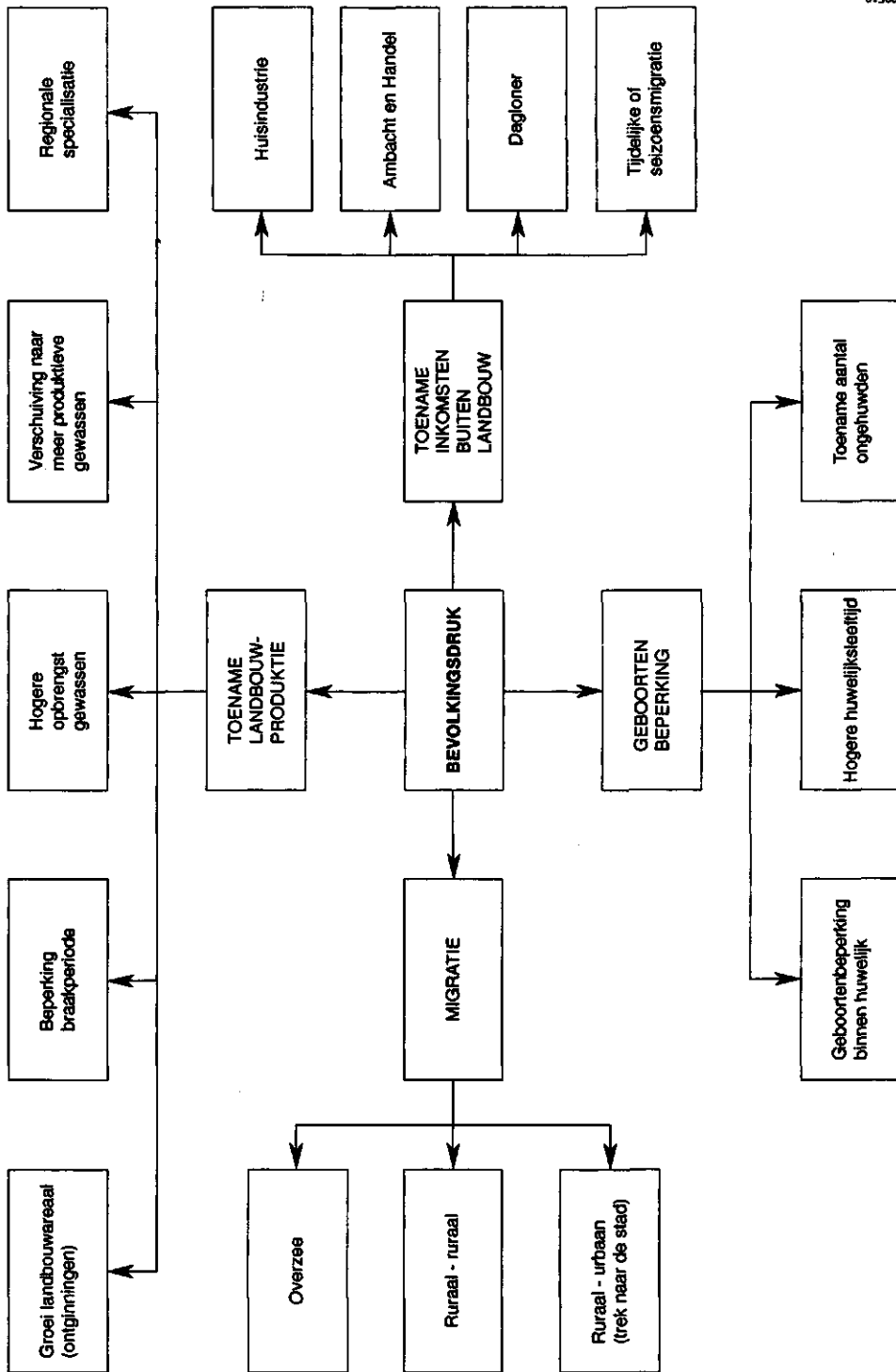
Het landschap is het resultaat van een groot aantal ontwikkelingen en factoren. Vervloet<sup>23</sup> noemt de volgende maatschappelijke krachten: erfrecht, rechten op de grond, sociale stratificatie, economische omstandigheden en bestuurlijk-politieke verhoudingen. Daarnaast zijn er nog andere krachten te onderscheiden, zoals verandering in de bevolkingsomvang, smaak en ideologie. De verhouding tussen maatschappelijke krachten en landschapsvormen is gecompliceerd. Verschillende ontwikkelingen kunnen tot eenzelfde vorm leiden en andersom kan eenzelfde ontwikkeling verschillende vormen opleveren.

We willen hieronder kort op een aantal belangrijke krachten ingaan.

*Veranderingen in de bevolkingsomvang* Bevolkingsgroei wordt door de meeste historici niet gezien als een gevolg van economische omstandigheden, maar als een autonome kracht<sup>24</sup>, waarbij overigens zelden duidelijk wordt gemaakt waarom die bevolkingsgroei optreedt. De effecten van een groeiende bevolking op het cultuurland zijn niet altijd even duidelijk. Figuur 6 laat een aantal aanpassingsmogelijkheden zien. Daarvan is uitbreiding van het cultuurland de enige die direct op topografische kaarten is terug te vinden. Daarnaast zijn regionale specialisatie, migratie en (huis)nijverheid in het landschap terug te vinden. Andere ontwikkelingen hebben echter niet of nauwelijks gevolgen voor de ontwikkeling van het landschap.

Het schema gaat niet in op de ontwikkeling van nederzettingen en grondbezit. Groei van de bevolking leidt tot uitbreiding van nederzettingen en kan ook leiden tot opdeling van boerderijen en versnippering van het grondbezit. Bevolkingsafname had een omgekeerd effect: de vraag naar landbouwproducten nam af, het grondbezit werd grootschaliger, landgebruik extensiever, en nederzettingen en cultuurland in marginale omstandigheden konden worden verlaten.

*Economische ontwikkelingen.* De economische conjunctuur heeft veel invloed gehad op de ontwikkeling van het landschap. Hoge prijzen voor agrarische producten leidden tot investeringen in ontginningen. Aan de andere kant lijkt een combinatie van bevolkingsgroei met lage prijzen vooral tot intensivering van het gebruik van het bestaande cultuurland te hebben geleid. Over een lange periode bezien leidden deze verschillen tot een schoksgewijze ontginning. Overigens hangt de vraag naar landbouwproducten niet alleen samen met de bevolkingsomvang in een streek, maar ook met het welvaartsniveau en met de omvang van industrie en handel.



01-3002

Fig. 6 Gevolgen van bevolkingsdruk op de produktie en op de demografische ontwikkeling (naar: Grigg, 1980, p. 46)



*Juridische en politieke verhoudingen* Van de juridische aspecten was vooral het *erfrecht* belangrijk. Er bestaat een diepgaand verschil tussen een systeem waarbij het hele bezit op één kind, meestal de oudste zoon, vererft (aangeduid met de Duitse term *Anerbenrecht*) en een systeem waarbij het bezit wordt verdeeld tussen alle kinderen of alle zoons (*Realteilung*). Het zal duidelijk zijn, dat het laatste tot een veel sterkere versnippering van het grondbezit leidt. Voorzover bekend is *Realteilung* in Limburg gebruikelijk geweest. De werkelijkheid is echter gecompliceerd en vol uitzonderingen. Erfrechtssystemen konden in de loop van de tijd veranderen en konden ook per sociale klasse verschillen: grootgrondbezitters waren vaak eerder geneigd *Anerbenrecht* te hanteren en daarmee het bezit bijeen te houden. Verschillende typen konden daardoor naast elkaar in dezelfde streek bestaan.

Een ander belangrijk juridisch onderwerp is het *eigendom van de onontgonnen gebieden*. Hierop komen we in hoofdstuk 3 nog uitgebreid terug. Invloeden van politiek zien we in de scheidende werking van grenzen. Zo is de grens tussen Nederland en België duidelijk herkenbaar doordat de Nederlandse overheid veel sterker gekant was tegen lintbebouwing in het buitengebied.

*Sociale stratificatie*. Het onderscheid tussen groot- en kleingrondbezit is vaak in het landschap terug te vinden. Grootgrondbezit leidt tot een grootschaliger landschap en vaak tot een extensiever landgebruik. Ook in de landelijke bebouwing komen de verschillen tot uiting: kastelen en landhuizen wijzen op de maatschappelijke bovenlaag, de grote vierkante boerderijen op de grote boeren, terwijl arbeiderswoningen het leven van de minder welvarende groepen aanschouwelijk maken.

*Technische ontwikkelingen*. De invloed van technische ontwikkelingen in de landbouw is te zien in uiteenlopende zaken als beddenbouw (nu nog in de aspergeteelt), plaggenbemesting (die leidde tot ophoging van bouwlanden) en ploegtype (heeft invloed gehad op de kavelform). Veel technische ontwikkelingen vormden een antwoord op een gevoelde schaarste: aan land (reden tot intensivering van het bodemgebruik), arbeid (juist een reden om te streven naar een hogere arbeidsproductiviteit) of kapitaal.

Momenteel zien we de invloed van de mechanisatie in de landbouw, die tot een sterke schaalvergroting in het landschap leidt. Ook technische ontwikkelingen in andere sectoren zijn in het landschap terug te vinden. Een mooi voorbeeld in het Noord-Limburgse landschap vormen de sporen van verschillende turfwinningstechnieken.

*Ideologie* In het verleden zijn, ook binnen de sociale wetenschappen, te vaak verklaringen gehanteerd die de mens volledig ondergeschikt maken aan grotendeels anonieme economische ontwikkelingen. Vooral de rol van ideologieën is vaak onderschat.<sup>25</sup> Achter vrijwel iedere vorm van planning gaan, naast andere motieven, ook ideologische uitgangspunten schuil. Zo weerspiegelt de 17e-eeuwse vestingbouw, die we bijvoorbeeld tegen zullen komen in Stevensweert, niet alleen de toenmalige militaire techniek maar ook een behoefte aan symmetrie en meetkundige perfectie. Zelfs achter de ogenschijnlijke kille rationaliteit van een naoorlogse ruilverkaveling schuilt een ideologische keuze: die voor het gezinsbedrijf.

*Esthetiek* Al in de prehistorie schijnt de beleving van het landschap een rol te hebben gespeeld, bijvoorbeeld in de plaatskeuze voor de bouw van grafmonumenten.<sup>26</sup> Het

meest direct hebben esthetische motieven de (landschaps)architectuur beïnvloed. Ook de ontwikkeling van de smaak is daardoor in het landschap terug te vinden: ieder die enigszins in architectuurgeschiedenis thuis is, zal aan het uiterlijk van een gebouw ongeveer de bouwperiode kunnen aflezen. In het landschap zijn bijvoorbeeld lanen, sterrebossen en landschappelijke parken gebonden aan historische modes.

#### ***1.3.4 Stabiliteit en verandering in het landschap***

De landschapsvormende krachten hebben in de loop van de tijd een grote dynamiek in het landschap veroorzaakt. Daarnaast zijn er echter ook steeds stabiliserende en conserverende invloeden geweest.

De meeste sectoren maakten afwisselend perioden van ontwikkeling en van stabiliteit door. Zo is de landbouw, die nu wordt gekenmerkt door een enorme dynamiek, in sommige andere perioden een stabiliserende factor geweest. De fysisch-geografische gesteldheid was een enkele keer dynamisch genoeg om de activiteiten van de mens te beïnvloeden — een voorbeeld zijn sommige veranderingen in de loop van de Maas — maar werkte meestal stabiliserend.

Een stabiliserende factor van geheel andere aard is de remmende invloed van investeringen op latere veranderingen. Aanpassing van de bestaande situatie is vaak goedkoper en eenvoudiger dan afbraak en nieuwbouw. Bij het ingewikkelde patroon van eigendomsverhoudingen dat we zowel in de stad als in landelijk cultuurland kennen, kost verleggen van wegen of rooilijnen veel moeite. Afbraak betekent bovendien kapitaalvernietiging. Radicale veranderingen in de ruimtelijke inrichting van een stad of een stuk cultuurland kwamen in het verleden wel voor, maar waren toch uiterst zeldzaam. Stadsbranden, oorlogsverwoestingen of overstromingen konden de aanleiding vormen voor een nieuw begin, maar zelfs in deze gevallen zorgden eigendomsverhoudingen er nog vaak voor dat het oude patroon werd gereconstrueerd.

De algemene handelwijze was beheer van een oude inrichting zolang dat mogelijk was. Een huis werd met kleine aanpassingen vaak eeuwenlang gebruikt. De belangrijkste aanpassing was de vernieuwing van de gevel, die als enige deel van een huis aan de heersende mode werd aangepast. In het landelijk gebied is het middeleeuwse kavelpatroon in de loop van de tijd op vele manieren aangepast, maar toch vaak tot in de 20e eeuw in hoofdlijnen herkenbaar gebleven.

#### ***1.3.5 Functionerende, archaische en fossiele elementen***

Het voorgaande heeft tot gevolg dat het landschap vol zit met elementen die niet meer optimaal functioneren, maar toch zijn blijven bestaan. We spreken van archaische (verouderde, maar nog wel functionerende) en fossiele (functieloze) elementen.<sup>27</sup>

Op ieder moment bevat een cultuurlandschap zowel functionerende als archaische en fossiele elementen, die elk weer uit zeer verschillende perioden kunnen stammen.

De meeste *functionerende elementen* zijn van recente oorsprong: autosnelwegen, ligboxenstallen, etc. De groep telt echter ook oude elementen, zoals voetpaden en sloten die nog steeds zonder grote problemen functioneren.

*Archaïsche elementen* zijn meestal wel oud. Een voorbeeld is het kleinschalige verkavelingspatroon, dat de moderne grootschalige landbouw forse problemen geeft, maar blijkbaar niet onmogelijk maakt.

Typische *fossiele elementen* zijn grafheuvels, de oudste zichtbare elementen in het huidige landschap. Jongere fossiele elementen zijn de vele militaire werken, zoals de fortjes langs de Fossa Eugenia en de resten van de Peel/Raamstelling.

Hoewel we het cultuurlandschap als een totaalbeeld waarnemen, is het dus opgebouwd uit elementen uit verschillende perioden.

### **1.3.6 Historische objecten**

Wanneer noemen we een object historisch? Geschiedenis, ook die van het landschap, loopt door tot op dit moment. Bij een onderzoek als dit ligt de nadruk echter op de oudere objecten.

Meestal wordt een praktische grens gehanteerd, bijvoorbeeld de 50 jaar die de Monumentenwet noemt. Het Monumenten Inventarisatie Project, de inventarisatie van jongere bouwkunst die enkele jaren geleden werd uitgevoerd, legde de grens bij 1940.

Een praktische mogelijkheid met een inhoudelijke kant vormt een breuklijn in de geschiedenis. In de crisis van de jaren '30 stokten bijvoorbeeld de ontginningen en de woningbouw.

Een meer inhoudelijk aanknopingspunt bieden de bovengenoemde begrippen functionerend en archaïsch. Vanaf het moment waarop een bepaalde vorm verouderd raakt, ontstaan er geen nieuwe voorbeelden. Vanaf dat moment kunnen we de vorm als historisch beschouwen. Met de snelle maatschappelijke ontwikkelingen komt dit moment steeds sneller. Flatgebouwen uit de jaren '80 maken nu al een hopeloos verouderde indruk.

Op de kaart met historische elementen bij dit rapport houden we over het algemeen de praktische grens van 50 jaar aan, maar in de tekst worden ook de ontwikkelingen uit de laatste halve eeuw behandeld.

### **1.3.7 Actief beheer nodig**

Een landschap waarin naast functionerende ook archaïsche en fossiele elementen voorkomen, is niet langer vanzelfsprekend. Kunnen we de oude wijze waarop de omgeving vroeger werd beheerd omschrijven als 'behoud en beheer waar mogelijk, aanpassing waar nodig en vervanging als laatste middel', in de 20e eeuw lijkt dit

radicaal te zijn omgekeerd. Vervanging lijkt het uitgangspunt geworden. Het wegwerptijdperk creëert zijn eigen wegwerplandschappen.

In een gebied waar de druk op het land zo groot is als in Nederland, is het voortbestaan van oude elementen voortdurend bedreigd. Sporen uit het verleden die zijn blijven bestaan doordat ze niemand in de weg lagen, dreigen nu te verdwijnen. Behoud van historische elementen kan alleen door actief ingrijpen. Daarvoor is het in de eerste plaats nodig dat die elementen in kaart gebracht en beschreven zijn. Vervolgens moet een waardering een selectie mogelijk maken van elementen die zo belangrijk zijn dat ze zeker behouden moeten blijven.

## **1.4 Historische geografie en ruimtelijke ordening**

De Nederlandse ruimtelijke ordening heeft een oude traditie in de bescherming van het landschap (zie hoofdstuk 9.8). De moderne ruimtelijke ordening in het landelijk gebied begon in de jaren '20 van deze eeuw. Via de ruimtelijke ordening poogde de overheid waardevolle gebieden te beschermen tegen ongebreidelde bebouwing. Een ander probleem dat in die periode veel aandacht kreeg was de bescherming van 'natuur'gebieden (heide en bos) tegen ontginning. In een geest van idealisme zette de eerste generatie planologen zich in om de zwakkere krachten te beschermen tegen de sterkere: 'natuur' tegen de landbouw, maar ook natuur en landbouw tegen de stad.<sup>28</sup> Hoewel men sprak over 'landelijke schoonheid' of over 'natuur', ging het in feite om bescherming van cultuurlandschappen.

In de tweede helft van de eeuw ging de groei van het stedelijk ruimtegebruik in een versneld tempo door. In het landelijk gebied zelf verschoven de conflicten van de 'natuur'gebieden naar de agrarische landschappen. De ontginningen van heidevelden en bossen namen af en stopten later vrijwel geheel. Het grote thema werd nu de reconstructie van de agrarische landschappen, zowel planmatig via ruilverkavelingen als geleidelijk en individueel door het opruimen van heggen, houtwallen, kleine hoogteverschillen en andere kleine landschapselementen. Achtergrond was de toenemende mechanisatie en, in samenhang daarmee, schaalvergroting in de landbouw.

De ruimtelijke ordening, die door de georganiseerde landbouw werd gezien als stedelijk en 'anti-landbouw', werd gaandeweg buitenspel gezet. Decennia lang was de landbouwsector oppermachtig in het landelijk gebied. Pas vanaf de jaren '70 kregen niet-agrarische belangen weer enige invloed, vooral door de druk van de milieubeweging. De vroeger alomvattende term 'natuur' werd vervangen door 'natuur en landschap', wat aangeeft dat het cultuurlandschap intussen naast de natuur een eigen plaats had gekregen. Later werd het gebruikelijk om 'landschap' verder te splitsen in 'landschapsfysiognomie' (landschapsbeeld) en 'cultuurhistorie', waarbij de laatste term duidde op de historische waarde van landschappen en landschapselementen. Tegenwoordig wordt de term cultuurhistorie nauwkeuriger omschreven als de combinatie van archeologische, bouwhistorische en historisch-geografische waarden.

Vanaf de jaren '70 wordt in iedere overheidsnota over het landelijk gebied aandacht gevraagd voor de cultuurhistorie. Behoud van cultuurhistorische waarden werd de laatste jaren bijvoorbeeld in het Natuurbeleidsplan, de Landinrichtingswet, het Structuurschema Groene Ruimte en de Nota Landschap genoemd als een belangrijk doel van het ruimtelijk beleid. Onderzoek naar die waarden ging regelmatig deel uitmaken van de voorbereiding van ruilverkavelings- (later: landinrichtings-) en streekplannen.

De toelevering van de gegevens over historische landschapselementen, aanvankelijk wel verzorgd door historisch geïnteresseerde biologen of landschapsarchitecten, werd gaandeweg overgenomen door historisch-geografen. Die waren intussen binnen de geografie, die steeds verder van het landschap afraakte, in een isolement gekomen. De langdurige relatie van de Nederlandse geografie met de ruimtelijke ordening wees de weg naar een nieuw taakveld, waar de landschappelijke kennis van historisch-geografen een nuttige rol kon vervullen.<sup>29</sup>

#### **1.4.1 Belang van historisch-geografische waarden**

Het cultuurlandschap heeft verschillende functies voor de maatschappij.

De *belevingswaarde* van vooral oude cultuurlandschappen blijkt bijvoorbeeld uit de stijgende populariteit van wandel- en fietsroutes door dergelijke landschappen. Historische elementen geven het landschap tijdsdiepte, bieden aanknopingspunten voor verhalen en hebben soms relaties met bekende schrijvers of schilders. Veel oude cultuurlandschappen hebben daarnaast grote esthetische kwaliteiten, hoewel het wat al te simpel is om (zoals in de Nota Landschap)<sup>30</sup> de cultuurhistorische waarde geheel onder de kop 'esthetiek' samen te vatten. Zelfs de landschapsbeleving door toeristen heeft een inhoudelijke kant: naast het mooie 'plaatje', de afwisseling en de verrassingen die een landschap biedt, wekken ook de historische achtergronden belangstelling bij de 'cultuurtoerist'.

Bij de *wetenschappelijke* functie gaat het om het landschap als bron van historische informatie: het landschap als geschiedenisboek. In het verlengde hiervan ligt de *educatieve* functie. Beter dan een stapel boeken of foto's kan een wandeling door het landschap inzicht geven in het leven van vroegere bewoners.

Veel historische landschapselementen hebben een belangrijke *natuurfunctie*. Specifieke half-natuurlijke ecosystemen ontwikkelden zich doordat lange tijd een bepaald beheer werd gevoerd. Houtwallen, hakhoutbossen, heidevelden en schrale graslanden zijn cultuurlandschappen met een eigen rijkdom aan soorten.

Een laatste, maar zeker niet het minst belangrijke, argument is dat de historisch-geografische kenmerken en elementen voor een belangrijk deel bepalend zijn voor de *identiteit* van de afzonderlijke landschappen en voor de *verscheidenheid* binnen het Nederlandse landschap als geheel.

### ***1.4.2 Behoud en ontwikkeling***

Bestudering van de geschiedenis van het landschap levert een beter inzicht op in het huidige cultuurlandschap. Bij het historisch-geografische onderzoek voor ruimtelijke ordening gaat het er daarbij vooral om een overzicht te krijgen van kenmerken en waarden van de historische elementen en structuren in het landschap. Die kennis kan vervolgens worden gebruikt om de beschreven en gekarteerde elementen veilig te stellen en in plannen in te passen.

Behoud van historisch-geografische waarden betekent uiteraard niet dat het landschap ongewijzigd geconserveerd moet worden. Dat is niet alleen onmogelijk, het getuigt ook van onbegrip voor de dynamiek in een landschap en wordt daarom door niemand nagestreefd. Het gaat om een tussenweg tussen bevrozing en volledige verandering. Dat betekent dat voortdurend compromissen moeten worden gezocht en keuzes moeten worden gemaakt. Daarbij gaat het niet alleen om wàt er gebeurt, maar vooral om wàr wat gebeurt. In gebieden met hoge historisch-landschappelijke waarden zouden die waarden richting moeten geven aan de verdere ontwikkeling van het landschap. Daarentegen zou in gebieden waar dergelijke waarden verdwenen zijn, de inspanning meer gericht moeten zijn op het creëren van nieuwe landschappelijke kwaliteit.

Gebruik van historisch-geografische gegevens in de planvorming kan op twee niveaus. Op het meest concrete niveau gaat het om afzonderlijke elementen. Voor deze elementen gaat het om behoud en, zo mogelijk, inpassing en zoeken van nieuwe functies.

Op een hoger niveau gaat het om de kenmerken van landschappen en landschaps-onderdelen. Op dit niveau gaat het om behoud van de hoofdlijnen, zoals de 'landschappelijke basisstructuur' en de overblijfselen van specifieke historische ontwikkelingen. In zandgebieden wordt de basisstructuur bijvoorbeeld gevormd door de indeling van het landschap in oude akkers, beekdalen en 'woeste gronden', gebaseerd op de combinatie van historisch-geografische en fysisch-geografische aspecten.

De wens tot behoud van landschapskenmerken stelt voorwaarden aan nieuwe ontwikkelingen, maar sluit die nieuwe ontwikkelingen niet uit. Zeker kleine ontwikkelingen zijn bijna altijd wel in te passen. Daarbij kan het historische landschap zelfs als inspiratiebron werken voor bijvoorbeeld moerasontwikkeling in vroegere inundatiegebieden, aanplant van kleine bospartijen in kleinschalige landschappen of aanleg van landgoedachtige bossen in gebieden met traditioneel grootgrondbezit.

### ***1.4.3 Gebruik van de gegevens uit dit onderzoek***

De gegevens in dit onderzoek zijn verzameld in opdracht van het provinciaal bestuur, in eerste instantie als basismateriaal voor de samenstelling van het nieuwe streekplan. Het eerste doel van het onderzoek was dan ook het leveren van gegevens om verschillende categorieën gebieden in het streekplan aan te kunnen wijzen. Dat

streekplan biedt de mogelijkheid om voor waardevolle gebieden een verweving van bijvoorbeeld landbouw met natuur en landschap voor te schrijven. Voor dit doel is slechts een zeer globale kaart met 'waardevolle gebieden' nodig.

Voor een andere taak van de provincie, de controle op bestemmingsplannen en landinrichtingsplannen, zijn wel gedetailleerde gegevens nodig. Die plannen zelf zouden op nog weer meer gedetailleerde gegevens moeten zijn gebaseerd, maar dergelijke gegevens ontbreken meestal. In dit rapport proberen we daarom ook een deel van die lacune te vullen. In de praktijk is intussen al gebleken dat de beide grote kaarten in een behoefte voorzien. De conceptgegevens zijn al diverse keren gebruikt bij het opstellen van gemeentelijke bestemmingsplannen.

De mate van detail die de tekst moet hebben, is minder duidelijk. Voor het streekplan is een beknopte toelichting voldoende, maar voor andere doeleinden wordt vaak meer informatie gevraagd. Om een goede basis te bieden voor bestemmingsplannen moet iedere gebied kort worden beschreven. In de praktijk blijken de meest uiteenlopende vragen te worden gesteld. Volledigheid is uiteraard niet mogelijk, maar we hebben wel geprobeerd de beschikbare informatie over de historische ontwikkeling van het landschap en van de afzonderlijke typen landschapselementen te bundelen.

## 1.5 Gegevens

Voor dit onderzoek is een groot aantal, zeer diverse gegevens verzameld. De belangrijkste zijn het landschap en kaarten. Het landschap zelf is de bron waar het allemaal mee begint. Kaarten vormen de meest systematische bron voor gegevens. Daarnaast zijn gegevens ontleend aan luchtfoto's, archeologische vondsten, archieven en secundaire literatuur.

### 1.5.1 Het landschap

De belangrijkste bron van kennis over het landschap vormt het landschap zelf. Wijlen W.G. Hoskins, de grote pionier van het onderzoek naar de geschiedenis van het cultuurlandschap, noemde het landschap ooit onze rijkste historische bron.<sup>31</sup> Veel zaken die voor vroegere mensen te zeer vanzelf spraken om te worden opgeschreven of op kaart te worden gezet, of waarvan de schriftelijke getuigenissen verloren zijn gegaan, zijn nog in het terrein herkenbaar. In de loop van dit rapport zullen we grote aantallen landschapselementen tegenkomen waarover geen enkel schriftelijk gegeven bekend is.

### 1.5.2 Kaarten

Bij het gebruik van oude kaarten moet men zich altijd afvragen waar de kaart voor bedoeld is. Is een kaart bijvoorbeeld gemaakt voor een grensconflict, dan zal de grens zo nauwkeurig mogelijk zijn weergegeven. Zaken die van minder belang waren, zijn vaak niet met dezelfde nauwgezetheid behandeld. Soms zijn ze onnauwkeurig ingetekend, soms weggelaten en soms overgenomen van oudere kaarten.<sup>32</sup> Het zal duidelijk zijn, dat dit het trekken van conclusies bemoeilijkt.

De oudst bekende kaart die bruikbare informatie voor ons onderzoek bevat, is de Tabula Peutingeriana, een Romeinse reiskaart waarvan het origineel omstreeks 365 n.C. moet zijn vervaardigd.<sup>33</sup> De kaart bevat de oudst bekende vermeldingen van Blerick en Heel.

De volgende bruikbare kaarten stammen pas uit de 16e eeuw. In het derde kwart van die eeuw maakte Van Deventer in opdracht van de Spaanse overheid een unieke serie stadsplattegronden van alle steden

in de Nederlanden. De kaarten zijn buitengewoon nauwkeurig en geven zelfs de verdeling in hoge en lage gebieden buiten de stad weer. Ze geven een beeld van de Nederlandse steden in hun middeleeuwse ommuring of omwalling, vóór de aanleg van de grote vesting gordels.

Van omstreeks 1550 stamt de bekende kaart van een deel van Midden-Limburg die, overigens op onduidelijke gronden, wel toegeschreven wordt aan Jacob van Deventer<sup>34</sup> (fig. 7). De kaart is ongeveer op schaal 1 : 25 000.<sup>35</sup> Hoewel de kaart een goed beeld geeft van de landschappelijke gesteldheid van het hele gebied tussen Stevensweert, Maasbracht, Neer en Hunsel, moet de aanleiding voor het maken van de kaart in de grenzen (van het Land van Horne?) worden gezocht. Vooral aan veranderingen in de loop van de Maas is veel aandacht besteed: oude Maaslopen, op- en aanwassen zijn ingetekend en van bijschriften voorzien.

Uit de 17e en 18e eeuw zijn vooral de gedrukte overzichtskaarten bekend. Deze kaarten geven meestal te weinig detail om van belang te kunnen zijn voor landschapsonderzoek. Belangrijker zijn de vele gedetailleerde landmeterskaarten van kleine gebieden. Dergelijke kaarten zijn meestal samengesteld voor belastingheffing (de bovengenoemde prékadastrale kaarten) of om conflicten op te lossen. Aan conflicten danken we een groot aantal kaarten van grenzen. Vooral de onduidelijke grenzen in het Peelgebied en de vele kwesties over de eigendom van op- of aanwassen in de Maas hebben goed kaartmateriaal opgeleverd, vooral uit de 17e en 18e eeuw.

Andere kaarten zijn gemaakt voor belastingheffing of voor het beheer van grote landgoederen. Tot de mooiste voorbeelden van het laatste behoort het kaartboek van de Domeinen van Montfort, dat grotendeels in 1743 is vervaardigd door Adam Blum.<sup>36</sup> Van dezelfde domeinen werd al eerder, door Philippe Taisne in 1623, een kaartboek vervaardigd.<sup>37</sup> De atlas van Taisne geeft veel informatie over de domeinen, maar de weergave van de domeingronden is niet zeer nauwkeurig en de weergave van andere zaken, zoals de dorpen, is vaak schematisch en soms onjuist. Zo is de vorm van Echt nog redelijk goed getroffen, maar zit de tekening van Posterholt, dat is weergegeven als komdorp, er volledig naast. De kaarten van Adam zijn nauwkeuriger en maken duidelijk dat in de 18e eeuw duidelijk hogere eisen aan een kaartboek werden gesteld dan in de 17e eeuw.

Voor belastingheffing werd in de 18e eeuw op veel plaatsen het grondbezit in kaart gebracht. Het resultaat vormen de (pré-)kadastrale kaarten, zoals die bijvoorbeeld bekend zijn van Sevenum<sup>38</sup>, Helden, Beesel, Swalmen en een deel van Echt. Het mooiste voorbeeld is het Kleefs kadaster, een gedetailleerde en nauwkeurige kadastrale kaart van omstreeks 1730. In ons gebied omvatte het Kleefs kadaster Gennep, Ottersum, Heijen en Mook<sup>39</sup>. De kaarten van Mook zijn (nog) niet teruggevonden.

Een breder doel dienden de *topografische kaarten*, waarvan de vervaardiging in de 18e eeuw begon. De oudste bruikbare topografische kaart is de zogenaamde *Kabinetskaart*, naar de projectleider ook wel Ferrariskaart genoemd. De kaart is samengesteld in de jaren 1771-1778. Zij omvat de Oostenrijkse Nederlanden, wat tot gevolg heeft dat van het huidige Limburg maar enkele losse gebieden in kaart zijn gebracht. De kaart is bijzonder fraai, maar in meetkundig opzicht onnauwkeurig en daarom problematisch voor kaartvergelijking. Toch is de kaart belangrijk, onder meer door de weergave van de grenzen van vóór de Franse tijd.

De *Tranchotkaart*, van omstreeks 1806, voldoet veel beter. De kaart is genoemd naar de Franse luitenant Tranchot, onder wiens leiding de kaart tot stand kwam. Het is een nauwkeurige kaart, die op veel punten de vergelijking met latere topografische kaarten goed doorstaat. Alleen de meest westelijke punt van het gebied, bij Weert en Stramproy, ontbreekt. Onduidelijk is nog of de kartografen ouder kaartmateriaal hebben gebruikt.

De Tranchotkaart geeft een vergaande indeling in bodemgebruik. De weidegebieden worden verdeeld in 'prés', 'pâturages' en 'bruyères'. De eerste categorie bestaat uit grasland; ook een aantal onverkavelde (gemeenschappelijke) graslanden valt hieronder. Bij de kartering van het bodemgebruik op Kaartbijlage 1 zijn deze gebieden tot het cultuurland gerekend. De heidevelden (bruyères) vallen uiteraard onder de kaartenheid 'bos, heide, etc.'. De pâturages vormen een moeilijk in te delen tussencategorie. Het betreft zeer extensief gebruikte gemeenschappelijke graslanden, die zich blijkbaar landschappelijk onderscheiden van de onverdeelde 'prés'. Zo is bijvoorbeeld op blad 46 van de Tranchotkaart de grens tussen 'pré' en 'pâturage' steeds duidelijk, terwijl soms tussen 'pâturage' en 'bruyère' geen grens is aangegeven.<sup>40</sup> Voor de vervaardiging van kaart 1 zijn de pâturages daarom bij de heide gevoegd.





Fig. 7 Een 16e-eeuwse kaart van Midden-Limburg. RA Maastricht, Archief XIX 2, Inv. nr 57.1

De bossen zijn op de Tranchotkaart ingedeeld in opgaand bos, hakhoutbos en een derde categorie die uit meer natuurlijke bossen bestaat. In een aantal gevallen is aangegeven of het om loof- of naaldbos gaat. De bossen betroffen voor een deel oude bossen. Daarnaast waren enkele broekgebieden beplant met hakhout van eiken, elzen of wilgen.

De kaartserie is niet helemaal uniform uitgevoerd: de gebruikte symbolen en kleuren verschillen per kaartblad. In het Maasdal is bijvoorbeeld op sommige bladen onderscheid gemaakt tussen 'Prés' en 'Pâturages', terwijl andere kaartbladen zich, soms voor het aangrenzende deel van hetzelfde perceel grasland, tot de eerste beperken. Dit wijst erop, dat het verschil voor een deel berust op de interpretatie

van de kartograaf. Daarnaast zijn kleurverschillen ontstaan door afwijkende conserveringsomstandigheden in verschillende archiefdepots.

Na de Franse tijd heeft de nieuwe Nederlandse overheid kopieën laten maken van de Tranchotkaarten van Limburg ten oosten van de Maas. De Nederlandse regering was er blijkbaar niet van op de hoogte dat Tranchot ook het gebied aan de westzijde van de Maas in kaart had gebracht. Van dat gebied is vervolgens in 1819 en 1820 een nieuwe topografische kaart gemaakt.<sup>41</sup>

In de Franse tijd werd ook een begin gemaakt met een vlakdekkende kadastrale kartering. De oudste kadastrale minuutplannen dateren voor ons gebied uit de periode 1805-1828.<sup>42</sup> Ze zijn om verschillende redenen van belang. In de eerste plaats geven ze inzicht in het verkavelingspatroon op de open bouwlanden. Op topografische kaarten zijn deze open akkergebieden als één groot wit vlak aangegeven. In de tweede plaats vormen ze uniek materiaal door hun grote schaal: meestal 1 : 2500, in zeer kleinschalige gebieden 1 : 1250, voor grote uniforme gebieden soms 1 : 5000. In de derde plaats geven ze samen met de bijbehorende perceelsgewijze gegevens inzicht in bodemgebruik, in de waarde van grond en gebouwen en in de eigendomsverhoudingen.<sup>43</sup>

De minuutplannen zijn vervolgens als basis gebruikt voor rivierkaarten en topografische kaarten. In 1829 werd besloten een serie kaarten te maken van alle grote rivieren in Nederland: de Algemeene Rivierenkaart. De kaart werd vervaardigd in de jaren 1830-1854. Het Limburgse deel, de Kaart van de Rivier de Boven Maas, werd rond 1849 opgenomen door E. Olivier.<sup>44</sup> De kaart is voor een belangrijk deel gebaseerd op de kadastrale minuutplannen. Van de minuutbladen op schaal 1 : 5000 zijn gedrukte kaarten op schaal 1 : 10 000 afgeleid.<sup>45</sup> De Rivierkaart geeft alleen de rivier en een smalle strook erlangs weer, maar is toch van groot belang door haar grote gedetail (zo is bijvoorbeeld de verkaveling van de velden aangegeven), de duidelijke weergave van dijken en andere waterstaatkundige werken en de schat aan toponiemen.

In dezelfde periode werd gewerkt aan de eerste nauwkeurige topografische kaart van heel Nederland, de *Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden* (verder aangeduid als TMK), schaal 1 : 50 000 en in druk uitgegeven in de jaren 1850-1864. De gegevens voor de TMK zijn opgenomen op schaal 1 : 25 000. Van de veldminuten zijn twee series *nettekeningen* gemaakt. De eerste serie, op schaal 1 : 25 000, is vervaardigd in de jaren 1837-1844.<sup>46</sup> De Limburgse kaarten uit deze serie zijn enkele jaren geleden in boekvorm uitgegeven.<sup>47</sup> In 1843, toen de serie nettekeningen gereed was voor Noord-Brabant, Limburg en oostelijk Gelderland, werd de serie gestopt nadat was besloten een gedrukte kaart op schaal 1 : 50 000 uit te geven. Vervolgens werd voor het hele land een serie nettekeningen gemaakt op schaal 1 : 50 000. Ook deze tweede serie, die in 1859 gereedkwam, is als boek beschikbaar<sup>48</sup>, maar daarnaast konden we beschikken over foto's van deze kaart, vergroot tot schaal 1 : 25 000.

De beide series nettekeningen wijken op een aantal punten van elkaar af. De eerste nettekening heeft een fraaier kaartbeeld, en bevat soms meer informatie. Zo bevat deze kaart als enige de gemeentegrenzen en zijn bovendien bij iedere gemeente de aantallen huizen en inwoners opgeschreven. Ook de bladindeling verschilt; voor de tweede serie is de bladindeling van de TMK gebruikt. Deze indeling, ontworpen door De Man, komt vrijwel overeen met de huidige indeling van de topografische kaarten.

Een nadere vergelijking van het kaartbeeld van de twee series maakt duidelijk dat de ontstaansgeschiedenis nog wat gecompliceerder is. De 1 : 25 000 serie, die volgens Geudeke & Zandvliet<sup>49</sup> omstreeks 1844 zou zijn afgesloten, maakt juist een jongere indruk dan de 1 : 50 000 serie. In Midden-Limburg komen de beide series goed met elkaar overeen, maar in Noord-Limburg zijn de ontginningen en bebossingen op de 1 : 25 000 serie duidelijk verder gevorderd. In de meeste gebieden gaat het om kleine verschillen, waarbij echter de 1 : 25 000 serie wel steeds iets meer bos en cultuurland aangeeft. In een strook ter hoogte van Horst-Grubbenvorst zijn de verschillen aanzienlijk groter. De 1 : 25 000 serie toont hier, naast aanzienlijk grotere bosgebieden, de aanzet en de wijkenstelsels van Helenaveen met de voorgenomen spoorlijn en een groot aantal boekweitakkers in de omgeving. Deze elementen staan niet op de tweede serie nettekeningen. Dit alles wijst erop, dat de 1 : 25 000 serie later is aangevuld. Ook op de kaart zelf is dat te zien: de jongste bossen en graslanden, die alleen op de 1 : 25 000 serie voorkomen, hebben een afwijkende kleur. De aanvullingen dateren van omstreeks 1860: een deel van de toegevoegde elementen is omstreeks dat jaar ontstaan en jongere elementen ontbreken. De achtergronden van deze aanvullingen zijn nog onduidelijk.

Voor de gemeentegrenzen kan de 1 : 25 000 nettekening worden gebruikt, maar ook de *Gemeente Atlas*, die J. Kuyper in de jaren 1860 'naar officiële bronnen' samenstelde. Kuyper heeft zijn Atlas voornamelijk

gebaseerd op de TMK, maar de gegevens zijn (op een aantal punten, zeker niet systematisch) bijgewerkt. Op een enkele uitzondering na komen de aanvullingen niet overeen met de bijgewerkte 1 : 25 000 nettekening. Dat wijst erop, dat Kuyper nog andere bronnen heeft gebruikt.

Tussen 1860 en 1940 werden kaarten op schaal 1 : 25 000 in een afwijkend formaat uitgebracht. Deze serie staat bekend als de *Bonne*-kaartjes, naar de ontwerper van de projectie. De serie is lange tijd incompleet geweest; vooral strategisch minder belangrijke gebieden als Friesland en Zuid-Limburg kwamen pas na 1920 aan bod. Voor Noord- en Midden-Limburg is een compleet beeld op te bouwen voor de jaren 1890-'92 en 1936-'38. De kaarten verschillen in kleuren en op detail in legenda. In esthetisch opzicht zijn de kaarten uit de 19e eeuw nooit meer geëvenaard.

Sinds de jaren '40 wordt de *moderne serie topografische kaarten* uitgegeven, met een bladindeling die weer terugrijpt op die van de TMK. Het streven is, de kaarten iedere tien jaar te herzien. De gebruikte kaarten van Noord- en Midden-Limburg zijn uitgegeven in de jaren 1987/'88 en zijn gebaseerd op gegevens van ongeveer 1985. Voor enkele gebieden zijn in 1993 al weer nieuwe topografische kaarten uitgebracht, maar die konden niet meer worden verwerkt.

Topografische kaarten zijn niet gemaakt om later onderzoek naar de geschiedenis van het landschap te stimuleren. De kaarten hadden tot voor kort vooral een militair doel. Vooral de TMK biedt een prachtig beeld van vestingwerken en andere militaire installaties. Doordat bleek dat ook buiten militaire kring belangstelling bestond voor topografische kaarten, werden latere kaarten ruimer verspreid. Op aandringen van militairen werden objecten van strategisch belang toen niet meer aangegeven. Op de plaats van forten, vliegvelden etc., werd een fantasielandschap getekend, dat echter door gebrek aan landschappelijke kennis van de tekenaars eenvoudig herkenbaar is. Deze praktijk is nog tot ver in het satelliettijdperk voortgezet. Het militaire karakter van de kaart is ook de achtergrond van het ontbreken van de kleinschalige verkaveling van de open bouwlanden ('velden'). Overnemen van deze informatie op de topografische kaart zou veel extra werk hebben betekend, waar geen strategisch belang tegenover stond. Alleen perceelsscheidingen waarachter vriend of vijand dekking kon zoeken, zoals heggen en houtwallen, zijn op de topografische kaart overgenomen.

*Kaarten van geologie, geomorfologie, bodem en hydrologie* Een belangrijke basis voor het onderzoek vormde de fysiografische kaart (schaal 1 : 25 000) van Noord- en Midden-Limburg.<sup>50</sup> Hierin is een groot aantal gegevens samengevat. Daarnaast hebben we soms teruggegrepen op basiskaarten van verschillende aspecten, zoals bodemkaarten en geomorfologische kaarten.

### 1.5.3 Luchtfoto's

Een serie luchtfoto's uit 1989 van heel Limburg is uitgegeven in de Foto-atlas Limburg.<sup>51</sup> Deze luchtfoto's zijn gebruikt als aanvulling op de topografische kaarten die, zoals hierboven al aangegeven, gebaseerd zijn op gegevens van omstreeks 1985. Ook zijn de luchtfoto's gebruikt om de veranderingen op de velden, door vergelijking met de oudste kadastrale minuutplannen, in kaart te brengen.

### 1.5.4 Archivalische gegevens

De ingewikkelde bestuurlijke geschiedenis van Limburg heeft tot gevolg dat archiefstukken over dit gebied sterk verspreid zijn geraakt. Een archiefonderzoek over Limburg kan niet beperkt blijven tot de lokale archieven, het Rijksarchief in Maastricht en het Algemeen Rijksarchief in Den Haag. Veel gegevens over het vroegere Overkwartier liggen in de Gelderse archieven in het Rijksarchief in Arnhem. Daarnaast bevindt zich materiaal in Duitsland (Düsseldorf, Kleve, enige jaren geleden nog in het sindsdien opgeheven archief in Merseburg), Frankrijk en België. Naast de overheidsarchieven moeten particuliere archieven veel materiaal bevatten. Deze verspreiding van materiaal vormt een groot probleem voor archiefonderzoek in Limburg.

De tijd en mogelijkheden voor een uitgebreid archiefonderzoek ontbraken. Wel raadpleegden we archiefinventarissen en gedrukte bronnen, die al veel informatie bevatten. Het Rijksarchief in Limburg (Maastricht) beschikt over een mooie reeks inventarissen van archieven. Van groot belang zijn nog altijd de zeer uitvoerige publikaties, in feite een mengvorm van archiefinventaris en bronnenpublicatie, die Habets in de vorige eeuw samenstelde over het archief van Thorn.<sup>52</sup> Een echt oorkondenboek bestaat voor Nederlands Limburg nog altijd niet. Wel bestaan enkele rechtshistorische bronnenpublicaties.<sup>53</sup> Een groot deel van het gebied valt daarnaast binnen het bereik van het Oorkondenboek van Gelre en

Zutphen. Het bestaande oorkondenboek<sup>54</sup> is evenwel op veel punten verouderd. Een nieuwe editie is in bewerking, maar de nagestreefde perfectie gaat ten koste van de snelheid van uitgave.

Net als bij oude kaarten is voor de interpretatie van archivalische bronnen kennis nodig van het doel waarvoor ze zijn samengesteld en bewaard. Archivalische bronnen geven een vertekend beeld, omdat van leiders meer bewaard bleef dan van hun onderdanen en van kloosters, met hun sterkere schriftelijke traditie, meer dan van wereldlijke heren. De landschappelijke informatie moet vaak tussen de regels worden gezocht.

Conflicten over grondbezit of grenzen geven vaak de meeste landschappelijke informatie. Veel landschappelijke informatie valt te halen uit grensbeschrijvingen. Keuren en 'landrechten' beschreven de regels waaraan overheden en bevolking zich hadden te houden. Ligging, omvang, toestand en onderhoud van wegen, heggen en grensmarkeringen waren nauwkeurig omschreven, en wie in gebreke bleef bij het onderhouden van wegen of waterlopen kon een boete verwachten. De middeleeuwse keuren en landrechten vormen boeiende lectuur voor diegenen die denken dat ruimtelijke ordening een 20e-eeuwse afwijking vormt.

Een bijzondere reeks archiefgegevens vormen de oudste vermeldingen van nederzettingen en andere elementen. Deze vormen een belangrijk hulpmiddel voor de reconstructie van de chronologische ontwikkeling. Een overzicht van de oudste vermelding van nederzettingen biedt Bijlage 1.

### 1.5.5 Archeologische gegevens

Over Noord- en Midden-Limburg zijn opvallend weinig archeologische gegevens bekend, zeker als we dit vergelijken met gebieden in de omgeving, zoals Zuid-Limburg en de Noord-Brabantse Kempen. Vooral de middeleeuwse archeologie staat in dit gebied nog in de kinderschoenen. Zo is er maar één nederzetting uit de periode tussen de Romeinse tijd en de vroege Middeleeuwen opgegraven: bij Gennepe. De belangrijkste resultaten van deze opgraving zijn intussen gepubliceerd.<sup>55</sup>

Een groot probleem is de vernieling van een groot deel van het Maasdal door grindwinning. Enkele toevallig opgebaggerde vondsten geven een indruk van de rijkdom aan gegevens die hier voorgoed en zonder voorafgaand onderzoek verloren is gegaan. Te hopen valt, dat hier in het vervolg meer aandacht aan zal worden besteed.

### 1.5.6 Secundaire literatuur

Iedere onderzoeker bouwt voort op werk van anderen. Dat geldt wel zeer sterk voor een onderzoeker die in korte tijd een overzicht moet geven van de ontwikkeling van een zeer groot gebied.

Over Noord- en Midden-Limburg is vrij veel literatuur voorhanden, zowel overzichtswerken als detailstudies. Het belangrijkste overzichtswerk vormen de beide banden van *Limburg's verleden*, die samen de periode tot de Franse tijd bestrijken.<sup>56</sup> Het afsluitende derde deel, over de periode vanaf de Franse tijd, zal echter niet verschijnen. Wel verschenen samenvattende studies over een aantal belangrijke aspecten van deze periode. Over de landbouwgeschiedenis schreven Philips et al. en Jansen & Rutten<sup>57</sup>, over de industrie Linssen, Jansen en, speciaal over de kleiverwerkende industrie, Teeuwen.<sup>58</sup> Starmans<sup>59</sup> inventariseerde de monumenten van bedrijf en techniek. Van de recente inventarisatie van monumenten uit de periode 1850-1940, het Monumenten Inventarisatie Project, verschenen intussen een reeks rapporten en een samenvattend boek.<sup>60</sup>

Er bestaan nog geen samenvattende studies over de typisch historisch-geografische aspecten, zoals ontginningsgeschiedenis, nederzettingenvormen en verkavelingsvormen. Het belangrijkste werk over deze zaken is nog steeds het proefschrift van Roebroek<sup>61</sup>, maar dat gaat alleen over het meest zuidelijke deel van ons onderzoeksgebied. Daarnaast komen deze aspecten aan de orde in het boek van Krings over de gemene gronden.<sup>62</sup> Over een van die gemeenschappelijk gebruikte gebieden, de Meinweg, verscheen bovendien het proefschrift van Venner.<sup>63</sup>

Detailstudies zijn er in enorme aantallen. Het gaat daarbij om boeken en tijdschriften over plaatselijke geschiedenis, archeologie, ecologie of heemkunde. Belangrijke tijdschriften zijn de Maasgouw, het Natuurhistorisch Maandblad en, voor delen van het gebied, de Jaarboeken Maas- en Swalmdal, de Jaarboeken van de Heemkundevereniging Roerstreek en het kwartaalblad Rondom het Leudal. Al deze periodieken bevatten regelmatig artikelen met een landschappelijke inslag.

## 1.6 Onderzoeksmethode

De gevolgde onderzoeksmethode bouwt voort op eerdere ervaringen in aangrenzende gebieden.<sup>64</sup>

### *1.6.1 Combinatie van geografische en historische gegevens*

Om het huidige landschap en de elementen en structuren in dat landschap te beschrijven en in hun onderlinge samenhang te verklaren, is vooral inzicht in de ontstaansgeschiedenis van het landschap nodig.

Dit onderzoek begon met een analyse van de landschappelijke situatie in de eerste helft van de 19e eeuw. De Tranchotkaart leverde samen met de bodemkaart en de kadastrale minuutplannen de basis voor kaart 1. Vergelijking van de moderne topografische kaart met oudere edities uit 1890-1892 en 1936-1938 gaf inzicht in de belangrijkste veranderingen gedurende de laatste anderhalf tot twee eeuwen. Ook deze gegevens zijn op Kaartbijlage 1 weergegeven.

De 19e-eeuwse situatie is zelf een fase in een langdurige ontwikkeling. Om die ontwikkeling te kunnen reconstrueren, is van zoveel mogelijke afzonderlijke elementen de ouderdom bepaald. Analyse van nederzettings- en verkavelingsvormen in combinatie met de geomorfologische en bodemkundige gesteldheid leidde tot een aantal ideeën over de ontstaansgeschiedenis van het cultuurlandschap. Door onderzoek van literatuur en gedrukte bronnen werden deze hypothesen zoveel mogelijk getoetst. Daarnaast werd de beschikbare literatuur nageplozen op gegevens over de geschiedenis van afzonderlijke elementen.

Daarbij hebben we steeds geprobeerd de landschappelijke ontwikkeling te koppelen aan andere gegevens, zoals de fysisch-geografische gesteldheid en de politieke en economische ontwikkelingen. De fysisch-geografische gesteldheid bood mogelijkheden, maar vooral beperkingen aan de menselijke activiteiten; vooral het oude agrarische cultuurlandschap vertoont een sterke samenhang met het fysisch-geografische landschap. De economische en politieke ontwikkelingen hebben invloed gehad op de veranderingen in het cultuurlandschap. Zo vertoont het verloop van de ontginningen een sterke samenhang met de agrarische conjunctuur.

Elementen waarover gegevens werden aangetroffen, werden steeds op een topografische kaart opgezocht. Lukte het niet om het element te vinden, dan werd het opgezocht op een oude topografische kaart. Vervolgens werd dan op de moderne topografische kaart of in het terrein gecontroleerd of er nog resten van zichtbaar zijn. Met deze gegevens werd vervolgens Kaartbijlage 2, de kaart met historische elementen, samengesteld.

### **1.6.2 Beperkingen**

De beschikbare bronnen leggen beperkingen op aan het onderzoek. De landschapelijke ontwikkeling van de laatste twee eeuwen is goed te volgen door het uitstekende kaartmateriaal en de overvloed aan aanvullende gegevens. Van veel elementen is de geschiedenis nog aanzienlijk verder te volgen, doordat de huidige restanten te dateren zijn. Zo maakt analyse van bouwsporen, aangevuld met schriftelijke gegevens, duidelijk dat verschillende kerken en kastelen tot de Middeleeuwen teruggaan.

Een probleem ontstaat echter wanneer in het verleden zeer ingrijpende veranderingen hebben plaatsgevonden, zoals verplaatsing van nederzettingen of fundamentele veranderingen in het verkavelingspatroon. De historisch-geografische onderzoeksmethoden zijn slecht toegerust voor het nemen van deze barrières. Dat veel nederzettingen in het verleden verplaatst zijn, is de laatste jaren door archeologisch onderzoek duidelijk geworden. In enkele gevallen heeft grootschalig archeologisch onderzoek een beeld opgeleverd van veranderingen die over een groot gebied en volgens een zeker systeem plaatsvonden. Voorbeelden vormen de middeleeuwse verschuivingen in het nederzettingpatroon in de Kempen en in veengebieden. Vaak echter levert de archeologie slechts informatie over afzonderlijke nederzettingen en moeten historisch-geografische methoden worden toegepast om deze puntwaarnemingen van archeologen te extrapoleren naar grotere gebieden.

Ingrijpende veranderingen in het verkavelingspatroon waren in het verleden moeilijk te realiseren. We nemen daarom aan dat ze betrekkelijk zeldzaam zijn geweest, al valt dat niet goed te bewijzen. Langdurige overstromingen konden de oude eigendomsgrenzen uitwissen en leiden tot een nieuwe inrichting volgens andere lijnen dan de oude. In enkele gevallen lijkt verplaatsing van dorpen te hebben geleid tot een nieuwe inrichting van de verlaten woonplaats. In ons gebied zijn de meeste sporen van de Romeinse landindeling uitgewist doordat veel land nadien is opgegeven en in de Middeleeuwen opnieuw ingericht en ontgonnen is. Aan de andere kant is vaak aangetoond dat 19e eeuwse topografische en kadastrale kaarten veel structuren uit de middeleeuwse ontginningsperiode laten zien.

### **1.6.3 De steekproef**

Om de kenmerken van de verschillende landschappen met elkaar te kunnen vergelijken en om meer inzicht te krijgen in de ontwikkeling is een hoeveelheid kwantitatieve gegevens nuttig. Statistieken waren echter vooral voor de oudere perioden nauwelijks voorhanden.

Wel zijn voor het hele gebied topografische kaarten beschikbaar voor een aantal tijdstippen uit de laatste twee eeuwen. Hoewel deze kaarten verschillen in nauwkeurigheid en legenda, zijn ze betrouwbaar genoeg om een goede vergelijking mogelijk te maken. Een prettige bijkomstigheid is, dat de verschillende kaartseries redelijk gelijkmatig over de tijd gespreid zijn: 1806, 1840, 1890, 1935, 1987. De series van 1890 en 1935 liggen zelfs ongeveer op belangrijke breuklijnen in de

ontginningsgeschiedenis. De gegevens van 1806 zijn incompleet omdat het gebied ten westen van Nederweert ontbreekt op de Tranchotkaart.

Deze kaarten zijn omgewerkt tot een gegevensbestand door per km<sup>2</sup> één steekproefpunt te kiezen,<sup>65</sup> en daarvan het bodemgebruik op elk van de genoemde kaarten op te nemen. Voorts werden geologie, geomorfologie, bodem en grondwatertrappen van deze punten overgenomen van de fysiografische kaart.<sup>66</sup> Waar de fysiografische gegevens ontbraken, binnen de huidige stedelijke gebieden, is een deel van de grenzen doorgetrokken met behulp van oude topografische kaarten. De steekproef wordt in het vervolg van dit rapport aangeduid als 'steekproef topografische kaarten'.

## 1.7 Opbouw van het rapport

Dit rapport bestaat, na dit inleidende hoofdstuk, uit drie delen. De twee eerste delen bevatten een historisch-geografische beschrijving van Noord- en Midden-Limburg, waarbij in deel 1 de geografie en in 2 de geschiedenis centraal staat. Het derde deel bevat de beschrijvingen bij de kaarten en een slothoofdstuk met conclusies en aanbevelingen. De kaarten zelf zijn los bijgevoegd.

De indeling van de eerste twee delen behoeft enige toelichting. De opbouw van onderzoek en publikaties is altijd een probleem geweest in de historische geografie. Onderzoek in dit vakgebied levert zowel historische als geografische gegevens op, waarbij de eerste vragen om een chronologische indeling, de tweede om een ruimtelijke. Bij een chronologische indeling is het nauwelijks mogelijk om de ruimtelijke samenhangen voldoende tot uiting te laten komen. Een strikt geografische indeling doet daarentegen juist tekort aan de ontwikkeling in de tijd, wat bijvoorbeeld het gevaar oplevert dat de 19e-eeuwse situatie te weinig als een fase in een lang proces wordt gezien.

In de loop van de tijd is dit probleem op verschillende wijzen aangevat. De meest geslaagde oplossingen zijn de indelingen van de geograaf J.O.M. Broek en de historicus F. Braudel. Broek onderzocht de historisch-geografische ontwikkeling van de Santa Clara Valley (Californië).<sup>67</sup> Zijn boek is, als een soort spekkeek, opgebouwd uit een aantal dwarsdoorsneden in de tijd, afgewisseld met verhalende hoofdstukken waarin de ontwikkelingen tussen twee dwarsdoorsneden worden beschreven. De Engelse historisch-geograaf H.C. Darby was zo te spreken over deze opzet dat hij haar overnam voor de tweede editie van de *Historical Geography of England*, waarvan hij de redactie voerde.<sup>68</sup> Ook N.J.G. Pounds' overzicht van de historische geografie van Europa is op deze wijze opgebouwd.<sup>69</sup>

Toch heeft deze methode ook nadelen. Dwarsdoorsneden suggereren breuklijnen in de ontwikkeling, terwijl ze in werkelijkheid vrij willekeurig gekozen tijdstippen weergeven. Meestal gaat het om tijdstippen uit de politieke geschiedenis (de Karolingische tijd) of om tijdstippen waarvoor toevallig veel gegevens voorhanden zijn: in Engeland 1086 (*Domesday Book*), in Nederland de eerste helft van de 19e eeuw (kadaster; oudste topografische kaart). Een ander probleem is de moeilijkheid om gegevens te vinden voor een dwarsdoorsnede. Maakt men de dwarsdoorsnede

te dun, bijvoorbeeld een bepaald jaar, dan zal de invulling met gegevens uit dat ene jaar vaak onmogelijk blijken. Maakt men de doorsnede echter te dik, bijvoorbeeld een eeuw, dan valt niet te ontkomen aan een beschrijving van ontwikkelingen die in die periode plaatsvonden.

Braudel verdeelde zijn gegevens over het Middellandse Zeegebied in drie groepen: de geografie, de lange golf en de korte golf.<sup>70</sup> De geografie duidt bij hem op de gegevens die voor de onderzochte periode ongeveer constant zijn: geomorfologie, bodem, klimaat, landbouwsystemen, enz. De lange golven zijn de historische ontwikkelingen die zich over langere tijd uitstrekken, zoals de economische conjunctuur en de verschuivingen in handelsroutes. De korte golf tenslotte betreft de afzonderlijke gebeurtenissen: zeeslagen, verdragen, stadsbranden. Een dergelijke indeling is ook terug te vinden in de behandeling van de verschillende perioden in de tweede editie van de Algemene Geschiedenis der Nederlanden.

Het werk van Braudel verbindt het vakgebied van de geschiedenis met dat van de geografie. Deze combinatie maakt het mogelijk de ontwikkeling en de vormen van het cultuurlandschap te koppelen aan de grote lijnen van de sociaal-economische geschiedenis. Nog aanzienlijk concreter worden landschap en sociaal-economische ontwikkeling gekoppeld aan de overkant van de Noordzee waar, in navolging van W.G. Hoskins, een school bestaat van historici met interesse in het cultuurlandschap.<sup>71</sup>

In Nederland is deze combinatie helaas zeldzaam: historici zijn zelden in het concrete landschap geïnteresseerd en geografen beperken zich, als ze al verder komen dan een pure beschrijving, vaak tot de relatie tussen cultuurlandschap en fysische geografie. Ik heb er in dit rapport naar gestreefd waar mogelijk verbanden te leggen tussen de landschapsontwikkeling en de achterliggende (sociaal-economische) oorzaken.

Vooraf geïnspireerd door Braudel heb ik mijn gegevens gegroepeerd in een geografisch en een historisch deel. Deel 1 bevat de geografische kenmerken. Dit deel geeft een beschrijving van de ruimtelijke structuur van het landschap en sluit nauw aan bij Kaartbijlage 1, de kaart van kenmerken van het cultuurlandschap. Deel 2 gaat daarna uitvoeriger in op de ontwikkeling in de tijd: ontwikkeling van ontginningen, steden, bossen etc. Dit deel sluit vooral aan bij Kaartbijlage 2, de kaart met historische elementen.

Uiteraard is de scheiding niet absoluut, noch in het rapport, noch in werkelijkheid. De geografische factoren zijn niet constant in de tijd en de historische gegevens zijn in dit rapport vooral van belang in hun ruimtelijke uitwerking. Regelmatig wordt daarom verwezen naar het andere deel. Hoewel dit enkele malen leidt tot herhalingen, bleek deze wijze van ordenen van het materiaal over het geheel genomen goed te werken.



## **Deel 1. RUIMTE**

### **De opbouw van het landschap**

## 2 Het natuurlijke landschap

De indeling in cultuurlandschappen die in dit rapport gebruikt wordt (fig. 1), leunt sterk op de indeling in fysisch-geografische landschappen. De laatste zijn gebaseerd op de Fysiografische kaart, die samengesteld is door geologische, geomorfologische, bodemkundige en hydrologische gegevens te combineren. Dit hoofdstuk geeft wat achtergrondinformatie over het fysisch-geografische landschap. Overigens zijn veel aspecten van dit landschap ook weer door mensen beïnvloed.

Een uitgebreid en volledig overzicht van de wordingsgeschiedenis van de fysisch-geografische landschappen valt buiten het kader van dit rapport. Toch is enige kennis van de hoofdlijnen wel van belang voor inzicht in het cultuurlandschap. Paragraaf 2.1 geeft een overzicht van de wordingsgeschiedenis van het fysisch-geografische landschap, ingedeeld naar de belangrijkste vormende krachten. Vervolgens behandelt paragraaf 2.2 de drie belangrijkste fysisch-geografische landschappen: het stuwwallenlandschap (Mook), de Maasterrassen en de dekzandgebieden. Deze paragraaf levert basisgegevens voor de indeling in cultuurlandschappen in hoofdstuk 4. In de volgende twee paragrafen gaan we nog afzonderlijk in op de natuurlijke waterlopen: de Maas (2.3) en de beken (2.4). Het hoofdstuk eindigt met een korte paragraaf over de sporen in het landschap (2.5).

### 2.1 Vorming van het fysisch-geografische landschap

De fysisch-geografische landschappen, met hun kenmerkende verschillen in bodemgesteldheid, aardvormen en afwateringspatronen, ontstonden door een aantal krachten die deels gelijktijdig, deels na elkaar hebben gewerkt.<sup>72</sup> Achtereenvolgens komen aarde, ijs, water, wind, vegetatie (veengroei), fauna en de mens aan bod. Met uitzondering van de eerste, worden al die krachten zelf weer beïnvloed door het klimaat. De indeling is weinig gebruikelijk, maar biedt meer inzicht dan een puur chronologisch of ruimtelijk overzicht.

#### 2.1.1 Aarde

Een eerste invloed op het landschap vormt de tektoniek, de bewegingen in de aardkorst zelf. Het effect van het omhoog komen van de Ardennen, met Zuid-Limburg als uitloper, is in Midden-Limburg al bijna te verwaarlozen.

Toch is de aardkorst ook in dit gebied nog enigszins in beweging. Dwars door Limburg loopt een aantal zuidoost-noordwest gerichte breuklijnen (fig. 8). Aan weerszijden van zo'n breuklijn beweegt de aardkorst in een andere richting of met een andere snelheid. Gebieden die omhoog komen noemt men horsten, de dalingsgebieden heten slenken.

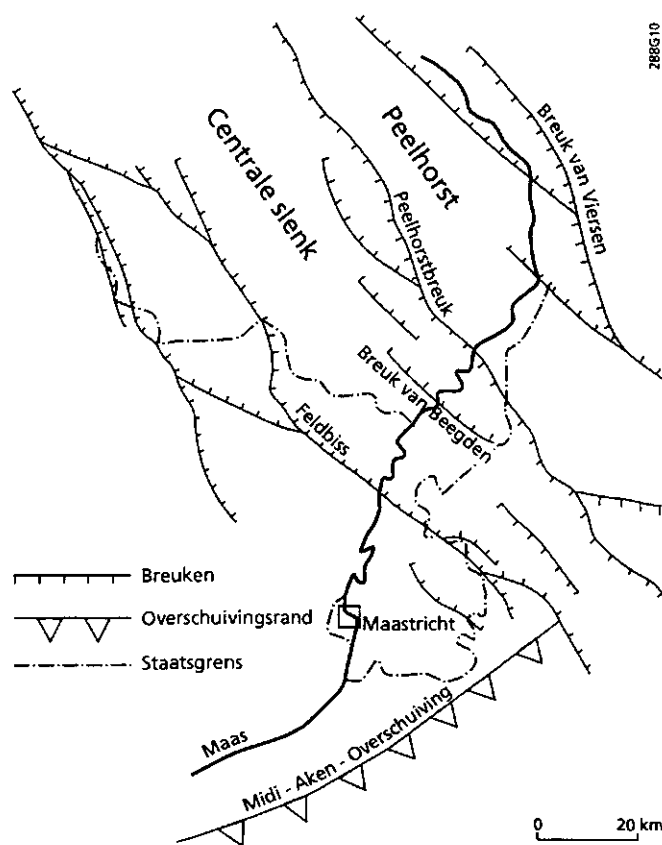


Fig. 8 Breuklijnen door Limburg (naar: Van den Berg, 1996)

Omdat de horsten eroderen en de slenken opgevuld worden met materiaal, zijn de verschillen aan het oppervlak vaak nauwelijks waarneembaar. Toch zijn enkele van de breuklijnen wel in het veld waar te nemen.

De belangrijkste breuklijn door Midden-Limburg is de Peelrandbreuk, die de Peelhorst scheidt van de Centrale Slenk. Aan de noordoostzijde van de Peelhorst is de overgang naar een tweede dalingsgebied veel geleidelijker. De omvang van de bewegingen valt af te meten aan de bovenzijde van de oudere, tertiaire afzettingen. Die beginnen onder de Peelhorst op 400 tot 600 meter diepte, maar in de slenk pas op meer dan 1000, plaatselijk zelfs bijna 2000 meter diepte. Eenzelfde verschil vertonen uiteraard de nog oudere lagen. Steenkool ligt in de Peel en de Meinweg, net als in de Zuid-Limburgse mijnstreek, op minder dan 1000 meter diepte. Op maar een paar kilometer afstand daarvan, in de slenk, ligt de steenkool meer dan 1500 meter diep. De grote verschillen in diepte hebben de verbreiding van de steenkoolwinning in Nederland bepaald. In de Zuid-Limburgse mijnstreek is eeuwenlang steenkool gewonnen en in de Peel en de Meinweg was het er in de 20e eeuw bijna van gekomen; in de slenkgebieden is winning nooit serieus overwogen.

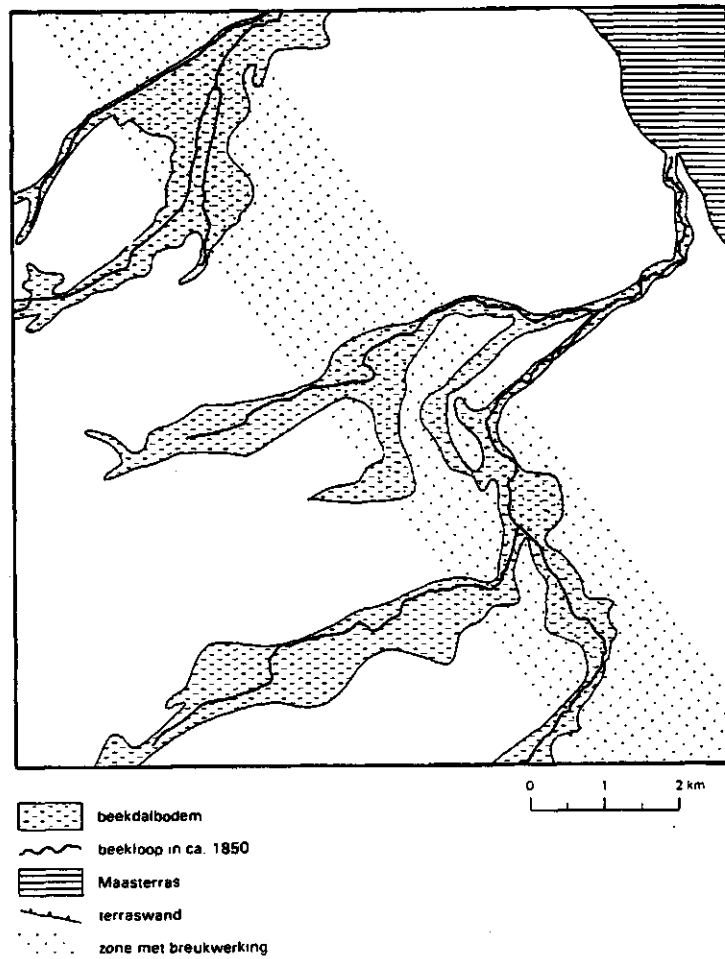


Fig. 9 De invloed van de tektoniek op het patroon van beekdalen tussen Venray en Horst. Uits: Wolfert & De Lange, 1990, p. 16

De breuken hebben op meer manieren de latere ontwikkeling van het landschap beïnvloed. Het meest spectaculair zijn de bewegingen zelf. Die verlopen niet geleidelijk, maar schoksgewijs. In historische bronnen zijn verschillende van die aardbevingen overgeleverd.<sup>73</sup> De meest recente aardbeving, van 13 april 1992, ligt in Midden-Limburg nog vers in het geheugen.

De bewegingen hadden ook gevolgen voor de Maas en de beken. De Maas komt elders in deze paragraaf nog uitgebreid aan de orde. De invloed op de beken is vooral in Noord-Limburg goed te zien, waar een aantal beken bijna rechte hoeken maakt op een breuklijn (fig. 9)

### 2.1.2 IJs

Tijdens de voorlaatste ijstijd (het *Saalien*; 180 000 tot 130 000 jaar geleden) drong het landijs tot in Midden-Nederland door. Het front van het landijs bestond uit een aantal gletscher-lobben, die als bulldozers de oudere rivierafzettingen naar voren en opzij duwden. Het resultaat zijn de zogenaamde stuwwallen. De stuwwal tussen

Nijmegen en Mook vormt de meest zuidelijke uitloper van het Midden-Nederlandse stuwvallengebied. Bij Mook reikt de stuwwal tot 80 m +NAP, 70 meter boven de nabijgelegen Maas. Het is veruit het grootste hoogteverschil van Noord- en Midden-Limburg.

### 2.1.3 Water

Water heeft in het landschap meestal een vervlakkende werking. In hellende gebieden zorgt water voor erosie. Het materiaal dat daarbij wordt losgemaakt, wordt in lager gelegen gebieden weer afgezet. Zo is de stuwwal bij Mook afgevlakt en zijn de hellingen glooiender geworden en doorsneden met geulen. Ook de steile randen van breuken en terrassen zijn door erosie afgevlakt.

Een groot deel van de diepere ondergrond is ooit door rivieren afgezet. Lange tijd, tot ongeveer een half miljoen jaar geleden, mondde de Maas ter hoogte van Zuid-Limburg in de, veel grotere, Rijn uit en werden de afzettingen verder stroomafwaarts gedomineerd door Rijn-materiaal. In een grote rivierdelta werden tussen 2,5 en 1,6 miljoen jaar geleden de dikke kleilagen afgezet waaraan Tegelen later zowel haar naam als haar nijverheid dankte.<sup>74</sup> De klei komt in de terrasrand ten oosten van Tegelen (de 'Leemhorst') aan de oppervlakte. Later stroomde de Rijn verder naar het noorden en werd Limburg vooral beïnvloed door de grindrijke Maasafzettingen.

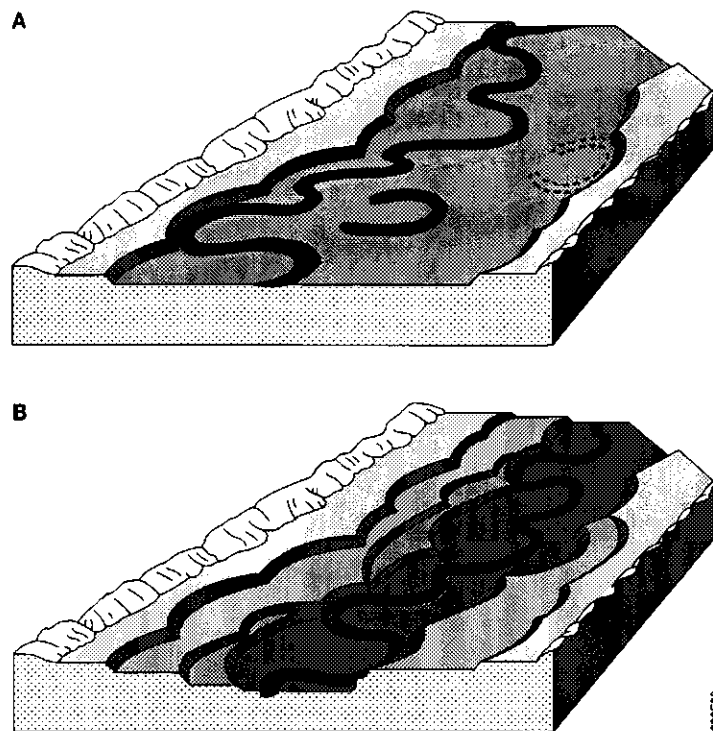


Fig. 10 Ontstaan van een rivierterrassenlandschap. Naar: Strahler, 1969, p. 453

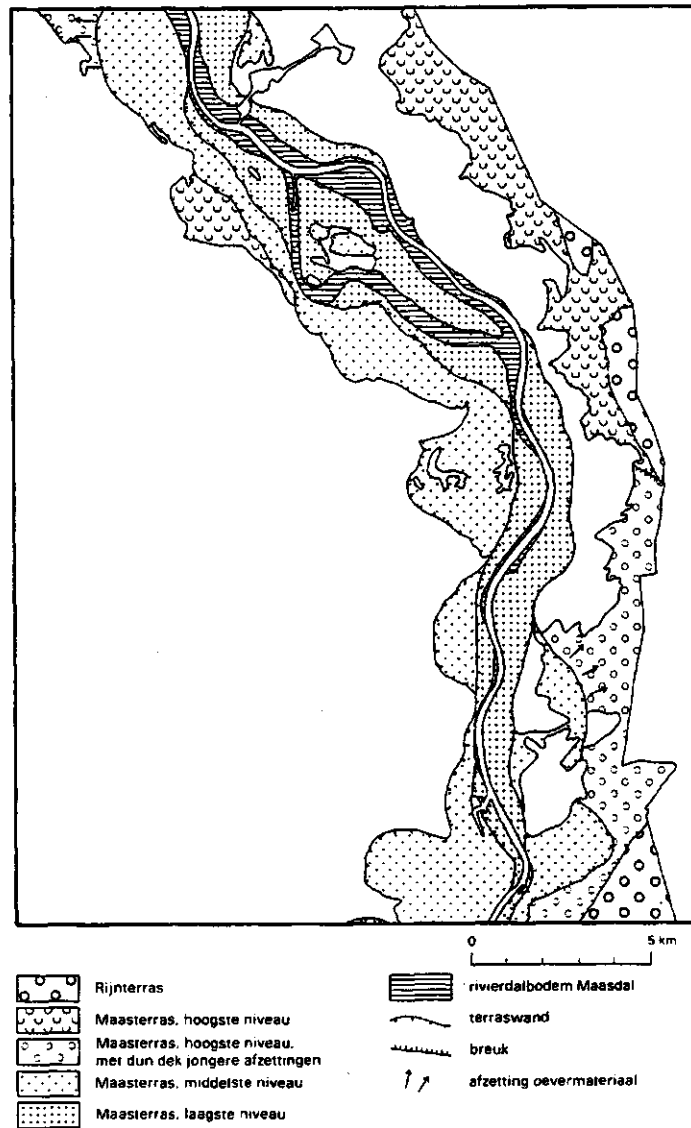


Fig. 11 Terrasniveaus tussen Aijen en Venlo. Uit: Wolfert & De Lange, 1990, p. 20

De Maas zette niet alleen materiaal af, maar ging zich ook insnijden. In Noord- en Midden-Limburg is vooral het effect van het laatste zichtbaar. De insnijding gebeurde, waarschijnlijk onder invloed van klimaatswisselingen, in een aantal fasen. Figuur 10 laat zien hoe op deze wijze een terrassenlandschap kon ontstaan. Figuur 11 toont de terrasniveaus in een deel van Noord-Limburg.

De alleroudste terrassen zijn door erosie sterk afgevlakt. Daarnaast is het oorspronkelijke reliëf van de terrassen, met uitzondering van het (holocene) laagterras, beïnvloed door dekzandafzettingen en stuifzandvormen. Toch zijn de vroegere rivierlopen nog op veel plaatsen als langwerpige laagten herkenbaar. Ze hebben tot op heden invloed op de patronen van bewoning en bodemgebruik.

Door de tektonische ontwikkeling valt het Maasdal uiteen in enkele zeer verschillende landschappen. Ten zuiden van Neer, tussen de Peelrandbreuk en het stijgingsgebied

van Zuid-Limburg, loopt de Maas door het dalingsgebied van de Centrale Slenk. De daling ten zuiden van een smalle doorgang maakte, dat de Maas hier een uitzonderlijk grote dynamiek kende. De rivier heeft over een brede zone geslingerd, heeft vaak haar loop veranderd, en vulde gaandeweg de slenk op met afzettingen. In de loop van de tijd ontstonden hier de dikke grindpakketten die juist dit gebied later zo aantrekkelijk maakten voor grootschalige grindwinning.

De hogere delen van dit brede Maasdal, zoals de oeverwallen die de Maas heeft gevormd, zijn al in de Middeleeuwen door de mens in gebruik genomen als bouwland en als woonplaats. De nederzettingen in dit gebied, zoals Stevensweert, Hatendoorn bij Roermond en De Weert ten oosten van Horn, werden wel steeds bedreigd door overstromingen. Hier was de mens dan ook gedwongen dijken aan te leggen.

Bij Neer kruist de Maas de Peelrandbreuk en komt zij van het dalingsgebied van de Centrale Slenk in het stijgingsgebied van de Peelhorst. In de eerste fase van de opheffing van de Peelhorst is de Maas niet naar het westen uitgeweken, maar heeft ze haar oude loop behouden en is ze zich gaan insnijden. Nadien is zij dat blijven doen, waardoor de Maas nu tussen Roermond en Arcen door een smal en relatief diep dal loopt. De loop van de Maas is hier in historische tijd alleen in detail veranderd en er liggen vrijwel geen recente Maasafzettingen. Door de hoge oevers zijn hier nooit dijken nodig geweest.

Ten noorden van Arcen wordt het Maasdal weer geleidelijk breder. De rivier heeft hier tijdens het Holoceen nog enigszins gemeanderd en heeft plaatselijk oeverwallen gevormd. Dijken zijn ook hier nauwelijks aangelegd. Pas vanaf Mook is de Maas aaneengesloten bedijkt.

#### **2.1.4 Wind**

##### *Dekzanden en oude stuifzanden*

Waar geen begroeiing is kan zand gaan stuiven. In de laatste ijstijd (het *Weichselien*, ca 110 000-10 000 jaar geleden) gebeurde dat op grote schaal. Het landijs bereikte deze keer Nederland niet, maar kwam wel tot oost-Denemarken en midden-Engeland. Ons land bestond uit een vrijwel onbegroeide poolwoestijn, waarin de ondergrond permanent bevroren was. In deze periode zette de wind de dekszanden af die nu in een groot deel van Noord- en Midden-Limburg aan de oppervlakte liggen.

De dekszanden worden onderscheiden in Oude en Jonge Dekzanden. De eerste werden in de koudste periode van het Weichselien (het *Pleniglaciaal*, ca 70 000-20 000 jaar geleden) afgezet. Grote hoeveelheden zand stoven toen onbelemmerd over een onbegroeid landschap en vormden een tamelijk vlakke deken over de oudere afzettingen. Het fijnste materiaal werd verder naar het zuiden afgezet en vormde de lössgronden van Zuid-Limburg en aangrenzende gebieden. Het gebied van Koningsbosch bij Echt vormt nog juist een uitloper van dit lössgebied.

Na een korte warmere periode waarin de begroeiing zich gedeeltelijk herstelde, volgden in het laatglaciaal (tussen 13 000 en 10 000 jaar geleden) opnieuw enkele koude perioden, onderbroken door de korte, warmere Allerød-periode. In deze laatste stuiptrekkingen van de ijstijd werden de Jonge Dekzanden afgezet. De geomorfologie van de Jonge Dekzanden verschilt van die van de Oude. Omdat de begroeiing nu niet geheel verdwenen was, hadden de laatglaciale verstuiwingen een meer plaatselijk karakter dan de pleniglaciale. De verstuiwingen vonden vooral plaats waar de grondwaterstand laag was door de drainerende werking van beekdalen; in het Peelgebied stook het minder. De Jonge Dekzanden kenmerken zich door een duidelijk reliëf: ovale welvingen of langgerekte of paraboolvormige ruggen.

Stuifzanden ontstonden ook in het dal van de Maas. Door de onregelmatige afvoer van de rivier viel de bedding 's winters droog, waarna de wind vat op het zand kon krijgen. Bij de overheersende windrichting werd dat zand afgezet in een zone aan de oostzijde van de Maas. In het begin van het Holocene ging dit zand opnieuw stuiven en ontstonden de grote paraboolduinen die het landschap van Noord-Limburg ten oosten van de Maas domineren (fig. 12).

#### *De jongere stuifzanden*

Na een lange tijd van rust traden opnieuw verstuiwingen op vanaf de Bronstijd. De verstuiwingen traden ook nu weer op waar de vegetatie verdwenen was, wat in de meeste gevallen het gevolg was van menselijke activiteiten. Vooral de kwetsbare koppen van de hoge paraboolduinen ten oosten van de Maas en van enkele ruggen in het dekzandgebied kwamen in beweging.

In de jonge stuifzanden, door geologen aangeduid als de Formatie van Kootwijk, zijn verschillende fasen te herkennen. Van Mourik<sup>75</sup> onderscheidde in de omgeving van Weert de fasen Kootwijk-1, -2 en -3, waarvan de eerste uit de Bronstijd dateert. Het betrof kleine oppervlakken die vermoedelijk dicht bij de toenmalige nederzettingen lagen.<sup>76</sup> De Kootwijk-2 en -3-stuifzanden dateren uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd<sup>77</sup>, waarbij opvalt dat de dateringen in de verschillende onderzochte gebieden nogal uiteenlopen.<sup>78</sup> De verstuiwingen bij de Defensiedijk leveren duidelijke vroeg-middeleeuwse dateringen op. In de Peelterbaan begon een eerste serie verstuiwingen rond de 9e eeuw, gevolgd door een tweede rond de 12e. De grote verstuiwingen op de Boshoverheide begonnen in de 14e en 15e eeuw. In die periode werd ook, veel verder naar het noorden, de Willibrordusput ten westen van Geysteren door zand bedreigd.<sup>79</sup>



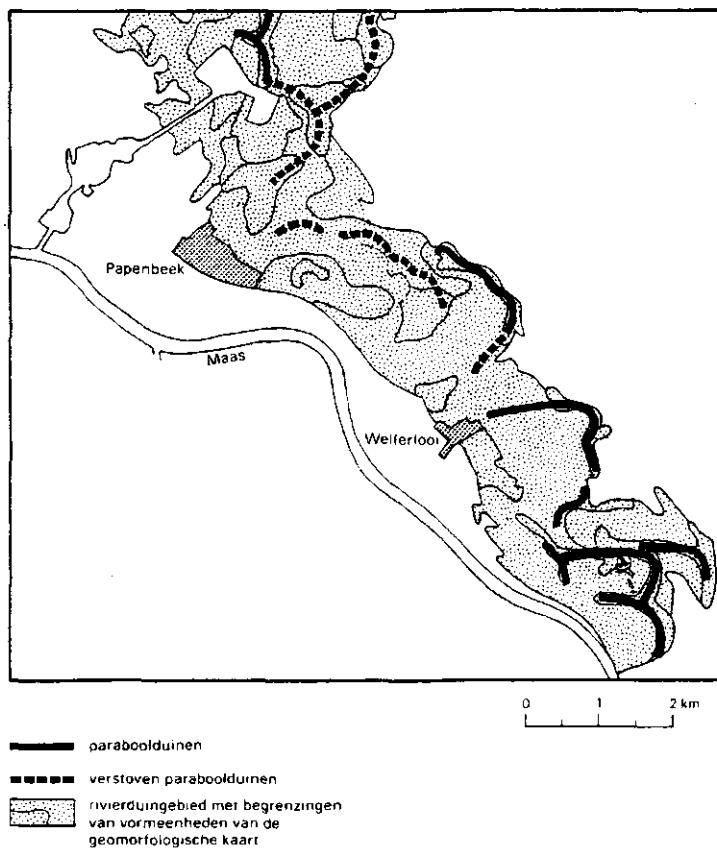
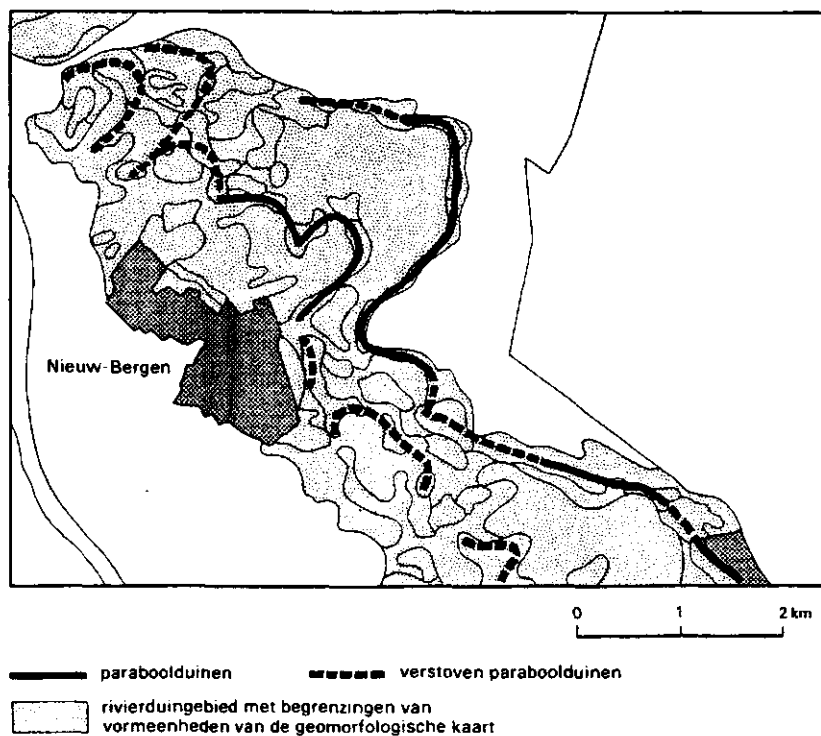


Fig. 12 Paraboolduinen. Boven: bij Nieuw-Bergen (uit: Buitenhuis & Wolfert, 1988, p. 21). Onder: bij Papenbeek (Well) en Wellerlooi (uit: Wolfert & De Lange, 1990, p. 20)

De variatie in datering maakt het moeilijk de verstuiwingen te koppelen aan schommelingen in het klimaat. Eerder moeten de oorzaken worden gezocht in lokale omstandigheden. De meeste middeleeuwse en jongere zandverstuiwingen ontstonden doordat heidegebieden te intensief waren gebruikt. Vooral als de vegetatie na het steken van plaggen te weinig tijd kreeg om te herstellen, kon het zand in beweging komen. Kernen van stuifzand konden ook worden gevormd door karresporen, uitgesleten door de duizenden karren met plaggen die over de heide reden.

Veel stuifzanden lagen in de omgeving van de nederzettingen en de akkers (fig. 13), waar beweiding, plaggenwinning en verkeer het meest intensief waren. Daarnaast waren hier de grondwaterstanden lager, door de nabijheid van beekdalen en door ontwateringsmaatregelen.

In de 17e eeuw werden op verschillende plaatsen akkers bedreigd door stuifzanden. Men probeerde het stuiven tegen te gaan door het weiden van dieren in 'zandbergen' te verbieden<sup>80</sup>, maar ook door sloten te graven of wallen op te werpen. Op de wallen werd een dichte begroeiing van eikenhakhout aangebracht. De bedreiging kwam altijd uit het zuidwesten tot noordwesten, de overheersende windrichting. Stuifzandwallen liggen dan ook aan de westzijde van de akker. Ook probeerde men de stuifzanden vast te leggen door ze met plaggen te bedekken<sup>81</sup> of met 'bunt' te beplanten.<sup>82</sup> In het midden van de 18e eeuw werden in Nederland voor het eerst stuifzanden beteugeld door bosaanplant.<sup>83</sup> De nationale overheid drong bij de dorpen aan op beplanting van zandheuvelds.<sup>84</sup>

### **2.1.5 Vegetatie**

Veen vormt de belangrijkste bijdrage van de begroeiing aan het fysisch-geografische landschap. Veen ontstaat in gebieden met een slechte afwatering doordat plantenresten zich ophopen. In een dergelijk gebied ontstaat eerst een moerasbos. Het pakket veen wordt steeds dikker en de bomen krijgen meer en meer moeite om het voedselrijke grondwater te bereiken. Als het veenpakket te dik wordt kan het bos zich niet meer handhaven en wordt veenmos de overheersende vegetatie. Veenmos heeft voldoende aan regenwater, en het veen kan zich verder los van de ondergrond zowel in de hoogte als in de breedte ontwikkelen.

Vroegere perioden waarin veengroei optrad vinden we plaatselijk in de bodem terug als veenlaagjes (uit het Pleistoceen), bruinkool (midden-Mioceen, 11-17 miljoen jaar geleden), of steenkool (Carboon, 286-320 miljoen jaar geleden).<sup>85</sup> Met het toenemen van de vegetatie na de laatste ijstijd begon zich opnieuw veen te vormen.

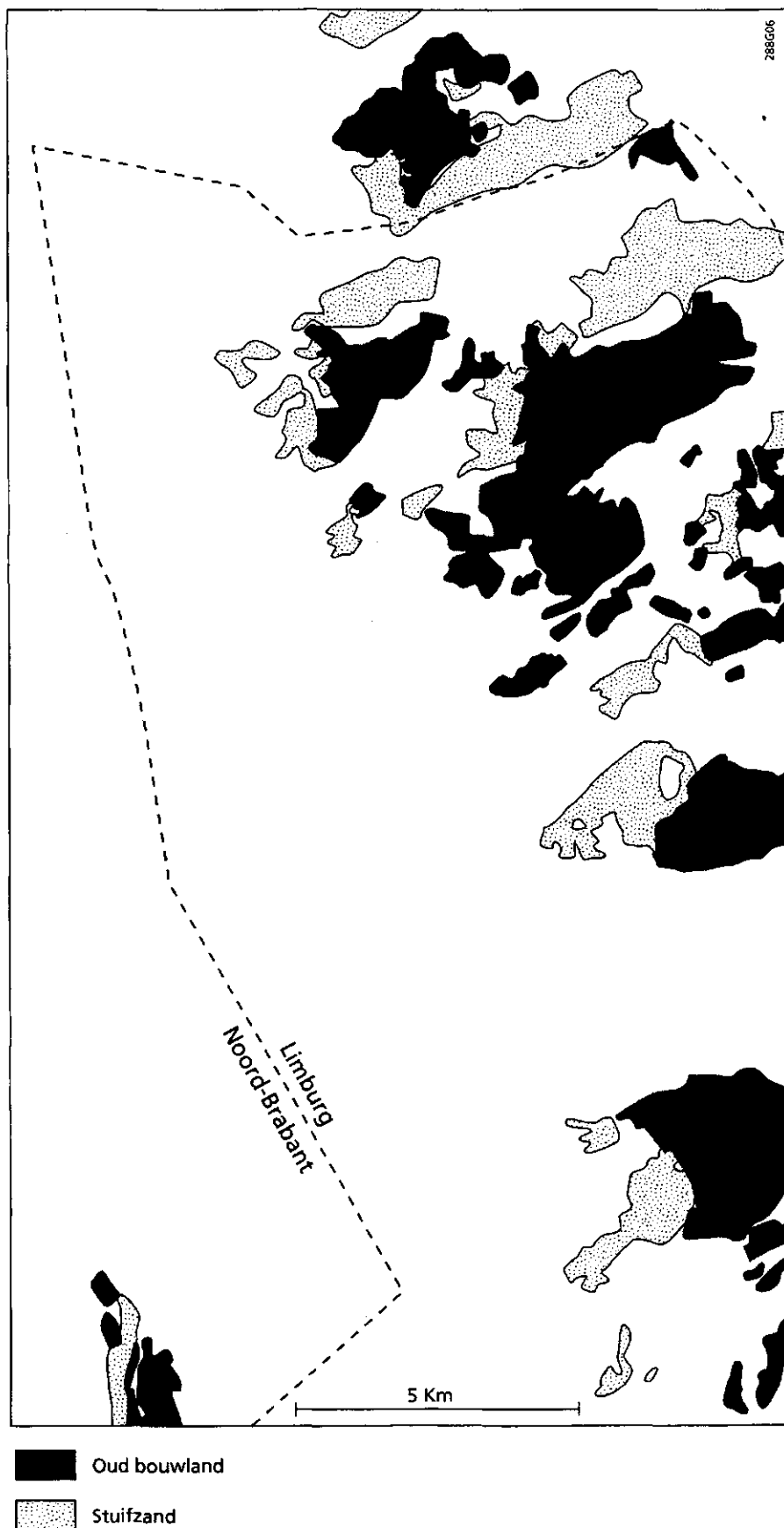


Fig. 13 Oude bouwlanden en stuifzanden. De meeste stuifzanden liggen in de omgeving van de bouwlanden. Naar: Van den Munckhof, 1991, p. 169

Het gebied was nat genoeg voor veenvorming. Terrasranden, dekzandgordels en ondoorlatende lagen in de ondergrond bemoeilijkten op veel plaatsen de afwatering. De bodemkaart laat zien dat, met uitzondering van de hooggelegen oude bouwlandgebieden en de stuifzanden, vrijwel alle bodems in het dekzandgebied hydromorfe kenmerken hebben. Dat wijst erop dat ze ooit een tijdlang nat zijn geweest. Uit 19e-eeuwse topografische kaarten valt op te maken dat grote delen van het dekzandgebied ook toen nog bestonden uit moerasgebieden en vochtige heide. Ook eerdere ontginningen gingen soms al samen met verbeteringen in de afwatering. Overal in het landschap zijn sporen te vinden van oude, deels middeleeuwse, ingrepen in de waterhuishouding: afwateringssloten, beekverbeteringen, doorgravingen van barrières in beekdalen, etc.

De vroegere natte gebieden vertoonden een grote verscheidenheid. De kernen werden gevormd door een aantal hoogveengebieden. Deze voedselarme veengebieden, met veenmos als belangrijkste vegetatie, leverden als enige goede turf. Een kaart van gebieden waar turf gewonnen is, geeft een redelijke benadering van de verbreiding van de vroegere hoogveengebieden.

Hoogvenen lagen op waterscheidingen, in oude Maasmeanders, in geïsoleerde laagten en in de lage gebieden achter de stuifzandgordels. Voorbeelden van de laatste vinden we ten oosten van de Maas, op de huidige Nederlands-Duitse grens.

Veruit het grootste hoogveengebied was de Peel. In feite bestond de Peel uit twee verschillende hoogveengebieden, gescheiden door een smalle corridor van Meijel naar Liessel: een zone met natte heide, moeras en enig cultuurland. Door deze corridor liepen eeuwenlang de wegen van Roermond en Venlo naar Den Bosch. Beide venen lagen op de grens van Brabant en Limburg, waarbij de grens zelf op het hoogste punt (de waterscheiding) lag. Dit wordt bevestigd door het patroon van de peelbanen, ontsluitingswegen van de vroegere turfwinning. Die banen lagen steeds loodrecht op de hoogtelijnen<sup>86</sup> en geven daardoor inzicht in het vroegere reliëf van het hoogveengebied. Naar schatting was het veen in het centrum van de Peel zo'n 5 meter dik.<sup>87</sup>

De rest van de natte gebieden bestond uit bosveen, rietveen, natte heide etc. Meestal is daar nu weinig veen meer te vinden. Dunne veenlagen werden bij ontginning in de bouwvoor geploegd. Op de bodemkaart vinden we soms nog 'moerige gronden'. In andere gevallen zijn zelfs de laatste sporen van het veen verdwenen doordat het na ontwatering oxideerde.

### **2.1.6 Fauna**

De dierenwereld heeft veel minder invloed op het landschap dan de flora. In een natuurlijk, sterk bebost landschap zorgen grazende dieren er plaatselijk voor dat opengevallen plekken open blijven.<sup>88</sup> Bevers kunnen invloed hebben gehad op de loop van beken.

### **2.1.7 De mens**

Een groot deel van dit rapport gaat over de invloed van de mens op het landschap. Veel menselijke activiteiten hadden en hebben invloed op de fysisch-geografische gesteldheid. De behoefte aan brandstof en grind leidde tot afgraving van grote veengebieden en van delen van het Maasdal. Voor de landbouw werd de ontwatering verbeterd, wat bijvoorbeeld weer leidde tot oxidatie van veen. De landbouw zelf ging samen met het verwijderen van de oorspronkelijke vegetatie en met uiteenlopende vormen van groundbewerking (ploegen, aanleg van bedden). Indirect leidde landbouw tot erosie, vorming van stuifzanden en het ontstaan van antropogene bodems. Door eeuwenlange afvoer van organisch materiaal door begrazing en de winning van hout, strooisel, plaggen en heide is de bodem vooral in de vroegere heidevelden sterk verarmd. Daarentegen werden de oude bouwlanden verrijkt: door het opbrengen van plaggenmest ontstond hier een dikke humeuze bodem. Veel van deze ontwikkelingen komen, vooral in hoofdstuk 3, nog uitgebreid aan de orde.

De invloed van de mens op het landschap is zo groot, dat we nergens meer een natuurlijk landschap aantreffen. Voor een situatie waarin de mens nauwelijks ingreep in het landschap moeten we meer dan 6500 jaar terug, naar het mesolithicum. Nadien is de invloed van de mens voortdurend toegenomen. Al aan het eind van de Middeleeuwen kunnen we spreken van een echt cultuurlandschap, waarin hoogstens delen van de Peelvenen nog ongestoord waren.

## **2.2 De fysisch-geografische landschappen**

Ruwweg valt Noord- en Midden-Limburg uiteen in drie fysisch-geografische landschappen: het stuwwallenlandschap, het landschap van de rivierterrassen en het dekzandlandschap. Daarnaast liggen nog enkele uitlopers van het oeverwallen- en komgrondegebied en van het Zuid-Limburgse lössgebied binnen de grens van het streekplangebied, maar deze nemen zo weinig oppervlak in dat we ze verder buiten beschouwing laten.

### **2.2.1 Het stuwwallenlandschap**

Het stuwwallenlandschap omvat de uiterste noordpunt van het onderzoeksgebied, bij Mook. Het vormt de meest zuidelijke uitloper van het Midden-Nederlandse stuwwallengebied.

### **2.2.2 Het landschap van de rivierterrassen**

Het landschap van de rivierterrassen ligt in een smalle strook aan weerszijden van de Maas (fig. 1). Het grootste deel bestaat uit laatglaciale rivierterrassen, die samengevat worden met de term laagterras. Het oppervlak van de terrassen bestaat, met uitzondering van het holocene Maasdal, voornamelijk uit zandgronden<sup>89</sup>,

waarmee het gebied in bodemkundig opzicht overeenkomt met het dekzandlandschap. De afwijkende geomorfologische gesteldheid maakt het toch zinvol om van een afzonderlijk landschapstype te spreken.

### *De Rijnterrassen en plateaugebieden*

Enkele gebieden aan de oostrand van Noord- en Midden-Limburg, tegen de Duitse grens, bestaan uit oude Rijnterrassen. Daarnaast onderscheidt de Fysiografische kaart plateaugebieden in de Meinweg en in Koningsbosch ten zuidoosten van Echt. De meeste van deze plateaugebieden hebben arme bodems en zijn daardoor weinig geschikt voor landbouw. Uitzonderingen vormen het oostelijke, hoogste, deel van het Meinweggebied en de omgeving van Koningsbosch, waar lemige gronden aan de oppervlakte liggen.

### *Het laagterras*

Het landschap van de Maasterrassen wordt sterk bepaald door de sporen van oude en jonge Maaslopen. Vooral op oude kaarten zijn de typische gebogen vormen van oude meanders eenvoudig te herkennen. Mooie voorbeelden vinden we aan de oostzijde van Bergen, ten noorden van Elsteren en Well, en een hele reeks tussen Broekhuizen en Wanssum.

De oude beddingen zelf zijn vaak in de loop van de tijd volgegroeid met veen. Soms is dat veen later weer uitgegraven voor turfwinning, en liggen er nu langgerekte plassen. Soms ook is de bedding door een beek als benedenloop in gebruik genomen. De lage gebieden langs deze geulen zijn veelal als grasland in gebruik.

Delen van het laagterras zijn verstoven. Vooral aan de oostzijde van de Maas tussen Venlo en Gennep, en aan de westzijde ter hoogte van Roermond liggen uitgebreide stuifzandgordels. Die stuifzandgordels vormden een grote belemmering voor de afwatering. Achter het stuifzandgebied bevonden zich daardoor uitgebreide veengebieden, plaatselijk zelfs hoogveen.

### *Het holocene Maasdal*

Voorals tussen Roermond en Arcen is het holocene Maasdal smal. De Maas is hier diep ingesneden in de Peelhorst en er liggen vrijwel geen recente Maasafzettingen. De loop van de Maas is hier in historische tijd alleen in detail veranderd. In Midden-Limburg daarentegen, heeft de Maas nog in historische tijd een zeer grote dynamiek gekend (zie de volgende paragraaf) en ligt een brede zone met holocene afzettingen.

### **2.2.3 Het dekzandlandschap**

In het westelijke deel van Noord- en Midden-Limburg zijn de oude rivierafzettingen bedekt door een dikke laag dekzand. In geomorfologisch opzicht wordt het landschap hier bepaald door de verschillende vormen van die dekzandafzettingen. Dekzandwelingen van zeer uiteenlopende omvang zorgden voor hoogteverschillen, die van doorslaggevend belang waren voor de vorming van het cultuurlandschap. Veel van de dekzandwelingen hebben een ovale plattegrond.

Het gebied wordt doorsneden door beekdalen. Plaatselijk liggen kleine stuifzandgebieden. Voorts liggen binnen het dekzandgebied nog een aantal grotere en kleinere veengebieden. Deels zijn het geïsoleerde vennen, andere vennen zijn restanten van de vroegere uitgestrekte veengebieden van de Peel.

## **2.3 De natuurlijke wateren: de Maas**

### **2.3.1 Een rivier met een wisselende waterhoeveelheid**

De Maas ontspringt in Noordoost-Frankrijk, op het plateau van Langres ten zuiden van Nancy. Het is een regenrivier, die met haar gemiddelde waterafvoer over een heel jaar van zo'n 250 m<sup>3</sup> per seconde (bij Borgharen) in het niet valt bij de Rijn, die gemiddeld negen keer zoveel water voert. Karakteristiek voor de Maas zijn de grote verschillen in waterafvoer. Een zeer lage afvoer van minder dan 50 m<sup>3</sup> per seconde (gemeten bij Monsin, ten noorden van Luik) komt soms jarenlang niet voor, maar was in het recordjaar 1976 maar liefst 167 dagen het geval. De laagste afvoer ooit gemeten (bij Venlo) was 30 m<sup>3</sup> per seconde. Aan de andere kant zijn alleen al in deze eeuw bij Borgharen drie keer afvoeren van meer dan 3000 m<sup>3</sup> per seconde gemeten: in 1926, 1993 en 1995. De rotsachtige bodem in het bovenstroomse gebied, die maakt dat het meeste regenwater zeer snel over de oppervlakte naar de rivier stroomt, zorgt er samen met het grote verval voor dat de stand van het Maaswater in enkele dagen wel vier meter kan stijgen.<sup>90</sup>

De hoge waterstanden van de laatste jaren gaven iedere keer weer aanleiding tot discussies over de oorzaken. Sommigen wijzen op natuurlijke oorzaken, waarbij een verder onderscheid kan worden gemaakt tussen de opvatting dat van nature fluctuaties optreden en de opvatting dat er een meer permanente klimaatsverandering ('broeikaseneffect') optreedt. Anderen wijzen op menselijke invloeden in het bovenstroomse gebied, die maken dat regenwater veel sneller dan voorheen naar de rivier stroomt.

Historische gegevens maken duidelijk dat hoge waterstanden niet iets zijn van de laatste tijd. De hoogste stand van deze eeuw is bereikt in 1926. De hoogste standen in 1995 en 1993 bleven daar respectievelijk 35 cm en bijna een halve meter onder. Nog hogere standen zijn bekend uit 1643, 1740 en 1799 (fig. 14). De hoogste stand ooit gemeten, 17 januari 1643, was een meter hoger dan de hoogste stand van 1993.<sup>91</sup>

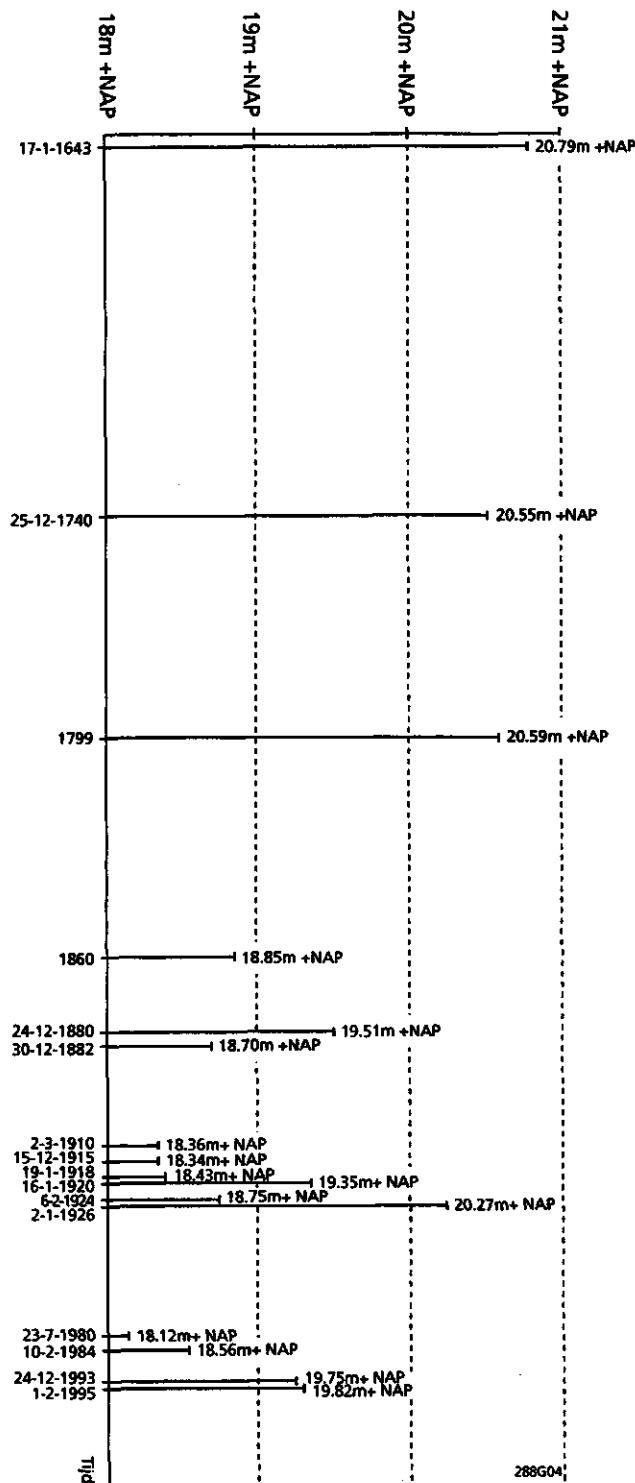


Fig. 14 Enkele historische waterstanden in de Maas in de omgeving van Kessel/Beesel (Giesen, 1993, p. 26; Geerlings, 1995a)

De lijst van hoge waterstanden geeft de indruk dat er perioden waren met verschillende hoge standen in korte tijd, afgewisseld met lange rustige perioden. Dit maakt het waarschijnlijk dat schommelingen in het klimaat, en daarvan vooral in de



hoeveelheid regenval, de belangrijkste oorzaak vormen voor de wisselingen in de waterhoeveelheden.

Wel moeten we daarbij bedenken dat de huidige standen niet geheel met de vroegere kunnen worden vergeleken. De menselijke invloed op het waterregime is vooral de laatste eeuw sterk gegroeid. Die invloed komt vooral tot uiting in de snelheid waarmee het water in de rivier komt en door de rivier weer wordt afgevoerd. Twee ontwikkelingen zijn van groot belang.

In de eerste plaats hebben beekkanalisaties, rioleringen en verharde wegen tot gevolg dat het water tegenwoordig sneller naar de rivier stroomt dan vroeger. Dit heeft weinig invloed op de hoeveelheid water die de rivier te verwerken krijgt, maar betekent wel dat de invloed van een periode met zware regenval sneller in de rivierstand tot uiting komt.

In de tweede plaats is de loop van de rivier door mensen beïnvloed. De menselijke inspanningen maakten de rivier rechter (korter), smaller en dieper. Vooral na de overstromingen van 1926 is de Maas gekanaliseerd en plaatselijk uitgediept. Rivierbochten zijn afgesneden bij Wessem (1939), Buggenum (1952), Neer (1957) en Boxmeer (1972-1978).<sup>92</sup> Ook de grote grindgaten, die een extra waterberging vormen, hebben invloed op de waterstroom. Zonder al deze ingrepen was het water in de recente hoogwaterperioden nog aanzienlijk hoger gekomen.<sup>93</sup>

Belangrijker dan de verschillen in waterstanden zelf zijn de ontwikkelingen in de bedreigde gebieden. In de laatste decennia zijn in het winterbed grote bedragen geïnvesteerd in de bouw van woningen, aanleg van bedrijfsterreinen etc. Deze maken dat de schade door hoog water veel groter is dan vroeger.

### **2.3.2 Opwassen, aanwassen en doorbraken**

De Maas heeft, vooral in Midden-Limburg, nog in historische tijd een grote dynamiek gekend. De veranderingen konden verschillende vormen aannemen. Soms ging het om normale meandering, met afkalving in de buitenbocht en aangroei in de binnenbocht. In zo'n geval kreeg het dorp in de binnenbocht er een *aanwas* bij, terwijl het dorp aan de overzijde land verloor. In de binnenbocht is dan vaak een systeem van boogvormige hoogten en laagten te herkennen, die samen een *kronkelwaard* vormen. Als begin en eind van de bocht elkaar raakten sneed de rivier de meander af en ontstond een eiland, een *weerd*.

De buitenbocht was een aantrekkelijke vestigingsplaats voor havenactiviteiten, omdat de diepe hoofdgeul van de rivier hier dicht tegen het land aankwam. Het was echter door de mogelijke verdere uitschuring ook een gevaarlijke plek om te wonen. Een prachtig voorbeeld van het laatste is de kerk van Asselt, waarvan de toren in de 16e eeuw in de Maas stortte. De nieuwe toren staat aan de oostzijde van de kerk tegen het koor, wat een zeer ongebruikelijk beeld oplevert. Mogelijk zijn in de omgeving ook huizen naar achteren verplaatst. Dat laatste is zeker, nog in de eerste helft van de 19e eeuw, gebeurd in het gehucht Kruchten bij Maasbracht. Ten noordoosten van

Linne is land afgeslagen doordat de grote Maasmeander bij Osen zich lange tijd in oostelijke richting verplaatste. Hier ergens lag de boerderij *Eynichusen*, die tussen 1522 en 1529 in de Maas verdween.<sup>94</sup> Bij Neer laat het wegenpatroon zien, dat de buitenbocht van de Maas in historische tijd heeft geërodeerd.

Meandering verloopt vaak niet gelijkmatig. Een verandering in de rivierloop kan boven- en benedenstrooms tot een snelle aanpassing leiden, tot de rivier haar evenwicht weer hersteld heeft. Een voorbeeld treffen we in het Gelderse rivierengebied aan, waar het graven van het Pannerdens Kanaal (1707) leidde tot een nieuwe meander in de Rijn, waarvan de buitenbocht in enkele decennia ruim twee kilometer opschoof.<sup>95</sup>

In andere gevallen ontstond midden in de rivier een grindbank: een *opwas*, *middelweerd* of *middelzand*. Het onderscheid tussen een opwas en een aanwas was niet altijd even duidelijk, vooral als er water tussen het oude en het nieuwe land lag. Toch was het onderscheid wel belangrijk. Volgens het geldende recht was een opwas eigendom van de landsheer, terwijl een aanwas toebehoorde aan de eigenaar van het aangrenzende oude land. Om het onderscheid te kunnen maken bevatte het oude Gelderse waterrecht een aantal boeiende procedures. Om een gebied als aanwas te kunnen opeisen moest de eigenaar van het aangrenzende land er met een volle mestkar naartoe rijden. Onderweg moesten de beide voerlieden drie keer (bij het verlaten van het vaste land, midden in de geul en bij het betreden van het eiland) brood eten en wijn drinken. Op het eiland moest het span rondrijden, waarna de voerlieden met de paarden terugkeerden. Als de mestkar na zes weken nog op het eiland stond, mocht de bezitter van het aangrenzende land zich de eigenaar van het eiland noemen; was de kar weggespoeld dan mocht hij het nog één keer proberen.<sup>96</sup> De stad Roermond liet in 1713 zelfs een speciale wagen maken om aanwassen te 'bevaren' en de eigendomsrechten te vestigen.

De landsheer wilde uiteraard juist aantonen dat het om een opwas ging, en ook daarvoor was een procedure. Opnieuw volgens het Gelderse waterrecht, gold een gebied als opwas als een marktschuit die groot genoeg was om een last koren te vervoeren, met 12 mensen aan boord er bij een gemiddelde waterstand omheen kon varen zonder de grond te raken.<sup>97</sup> Nadat de bank op deze wijze als opwas gedetermineerd was, reed men er met een wagen naartoe en werd het gebied met enige plechtigheden in bezit genomen. Hoe dat in zijn werk ging kunnen we lezen in een resolutie van de stad Roermond van 17 juni 1723: '*Men heeft de groend met een ponte rondom bevaeren, en met de stads-chaise [de bovengenoemde wagen] bevaren, daarna op het hoogste punt van de griend uitgestapt, de paarden uitgespannen, possessie genomen, wittebrood gegeten, wijn gedronken, voorts rondom hier en daar rijsjes gestoken en haer genoemd St. Renerusgriend*'.<sup>98</sup>

Opwassen en aanwassen zijn jonge landschappen, waarin geen sporen van oudere bewoning te verwachten zijn. Dat is anders bij de eilanden die ontstonden door het derde type rivierverlegging, de *oeverdoorbraak*. Hierbij brak de rivier tijdens een overstroming door een zwak punt in de oeverwal heen en nam zij ineens een nieuwe loop.

Het gebied tussen twee Maaslopen werd aangeduid als *weerd* (een algemene aanduiding voor een stuk land dat door rivierarmen is ingesloten), *eiland* of *griend*. De term *griend* wordt tegenwoordig in het rivierengebied gebruikt voor (buitendijks) land dat met wilgen of wilgehakhout is begroeid. Hier geldt echter nog de oude betekenis van 'zandige oever' of 'grond met kiezel'.<sup>99</sup> Meestal duidt het op de grindbanken in de Maas, dus op opwassen.

Op kaarten zien we soms twee Maaslopen naast elkaar functioneren. Uit dergelijke kaarten is wel geconcludeerd dat een natuurlijke rivier gekenmerkt wordt door een hoofdgeul en een of meer nevengeulen. Deze opvatting gaat echter uit van een te statisch beeld. De kaart toont geen stabiele situatie maar een momentopname in een veranderingsproces. Van de twee lopen is er één aan het groeien en slibt de andere langzaam dicht. Een eeuw later is van de oude bedding niet meer dan een sloot over.<sup>100</sup>

### ***2.3.3 Veranderingen in de loop van de Maas in historische tijd***

Uit verschillende gegevens blijkt dat de Maas haar loop nog in historische tijd heeft verlegd. Van de oude beddingen heten er bijvoorbeeld verschillende Oude Maas, een naam die alleen gegeven kon worden door mensen die nog wisten dat dit ooit de hoofdstroom van de Maas was geweest. Het gaat hier dus om veranderingen die in historische tijd hebben plaatsgevonden. Evenzo wijzen toponiemen als waard/weerd, eiland en griend op gebieden die nog in historische tijd tussen twee rivierlopen in lagen. Evenzo wijst de naam 'Aanwas', die regelmatig voorkomt in binnenbochten, op een proces in de historische periode.

Oeverafslag is in het veld te herkennen doordat gebouwen direct boven een steile rand in een buitenbocht staan. We noemden al het voorbeeld van de kerk van Asselt, die aan de rand van de afgrond staat. Voorts geven gemeente- of parochiegrenzen soms informatie. Zo danken Roermond en Kessel hun grondgebied aan de overzijde van de Maas aan veranderingen in rivierlopen in historische tijd. Tenslotte zijn er historische gegevens die direct of indirect op Maasverleggingen wijzen. Zo zou het ontstaan van een tweede Maastak ter hoogte van Echt de achtergrond kunnen vormen van de verplaatsing van de tol van Echt naar Kessel in 950.

Het onderstaande regionale overzicht volgt de indeling in Maastrajecten van paragraaf 2.1. Daar zagen we al, dat de Maas vooral in Midden-Limburg ten zuiden van Neer een enorme dynamiek heeft gekend. Vanaf Neer, bij de kruising met de Peelhorst, schiet de rivier dan ineens als een speer rechtuit, door een smal dal naar het noorden. Pas bij Arcen wordt het holocene rivierdal weer breder.

#### ***Maasverleggingen tussen Echt en Neer***

Op de meest zuidelijke weerd van ons onderzoeksgebied liggen de vesting Stevensweert en een aantal dorpen en gehuchten (Eiland, de Brand, Ohé, Laak). Het gebied lag tussen de Oude en de Nieuwe Maas. De Nieuwe Maas wordt voor het eerst

genoemd in de 15e eeuw, toen de heren van Stevensweert en Kessenich het visrecht in deze rivier verdeelden, maar is zeker ouder. Al in 1221 worden bezittingen vermeld in *Werde*<sup>101</sup>. In 1244 bracht het gebied tienden op<sup>102</sup> en in 1265 bestond een parochie van *Werde*.<sup>103</sup> Sinds de 15e eeuw wordt het voorvoegsel erbij gegeven: 1428 *dat huys ende borch van sanct Stephansweert*, 1441 *Werdt Sti. Stephani*.<sup>104</sup> Rivierbeddingen, dijken en verkavelingspatroon wijzen erop, dat de weerd in de loop van de tijd ontstond uit een aantal kleinere eilanden. Een daarvan was misschien de Steynwerde, een eiland dat in 1265 werd omschreven als een allodium tussen Stevensweert en Maasbracht.<sup>105</sup> Een andere was de Echterweerd, in een later afgesneden bocht van de Oude Maas. In de loop van de 16e eeuw was de Oude Maas al sterk versmald.<sup>106</sup>

Een volgende oude Maasbedding is herkenbaar bij Pol. In de vroege Middeleeuwen zal de Maas nog dicht onder de hoofdstraat van Wessems hebben gestroomd. De eerder genoemde 16e-eeuwse kaart van Midden-Limburg (fig. 7) toont ten zuiden van Wessems een recht stuk rivier, op het eerste gezicht een bochtafsnijding, die volgens de tekst juist de vroegere rivierloop is.

Ter hoogte van Roermond waren tot de grote ontgrindingen nog twee Maastakken herkenbaar. Bij Ool splitste de Maas zich in Maas en Oude Maas. Tussen beide lopen liggen de gehuchten Hatenboer en Weert, oorspronkelijk elk op een afzonderlijk eiland. De mens heeft hier meermalen een handje geholpen bij een verlegging van de Maas. Uit 1342 dateert een overeenkomst tussen de magistraat van Roermond en de heer van Horn, om de Maas vlak bij de muren van de stad te leggen. De Maas boog toen bij Ool af naar het westen en was tamelijk ver van de stad af komen te liggen. Door een doorgraving, waarbij Hoembergen (Hatenboer) op de westelijke oever kwam te liggen, werd de Maas waarschijnlijk naar de Roer geleid en werd de benedenloop van de Roer een deel van de Maas. Toen de Maas zich opnieuw dreigde te verwijderen van de stad, liet het stadsbestuur omstreeks 1420 batten (kribben) aanleggen in de Maas tegenover Ool. De rivier werd daardoor naar Ool gedreven en sloeg daar land weg.<sup>107</sup>

In 1601 was de Roermondse haven alweer aan het verlanden, wat opnieuw leidde tot plannen voor een doorgraving. De *nieuwe gegravene Maese* was in 1608 gereed. Toch was men ook na 1650 weer met doorgravingen bezig.<sup>108</sup> Opnieuw legde de stad batten aan om de Maas te sturen, wat conflicten gaf met de heren van Horne aan de overkant van de rivier. Enkele 18e-eeuwse veranderingen kunnen uit de resolutieboeken van de stad Roermond worden opgemaakt. Deze spreken in 1759 van een doorbraak tussen de Roer en de Maas, waardoor de Maas *eenen nieuwen cours schijnt te willen nemen*. In 1781 was men van plan de Maas door te steken bij Ool en in 1793 adviseerde de landmeter Smabers de Maasloop tussen de stadskoewe en de Donck te veranderen.<sup>109</sup>

Door al dit graafwerk is de oorspronkelijke monding van de Roer nauwelijks te reconstrueren. Al in 1329 bestond een Nieuwe Roer, waaraan twee dijken lagen. Degene die die dijken moest onderhouden mocht als tegenprestatie molens op de Roer zetten.<sup>110</sup>

### *Maasverleggingen tussen Arcen en Neer*

In het gebied waar de Maas zich heeft ingesneden in de Peelhorst hebben in historische tijd maar een paar kleine *weerden* bestaan. Een duidelijk herkenbare ligt bij Kessel en vormt nog altijd een klein stuk Kessels territorium aan de oostzijde van de Maas. Deze Weerd of Grote Weerd bij Kessel wordt voor het eerst vermeld in 1338, toen Mathijs II van Kessel erkende dat hij het huis Kessel als erfelijk leen ontvangen had van de graaf van Gelder. In ruil daarvoor werd de vergoeding in natura, die de heer van Kessel jaarlijks moest betalen voor de Weerd, kwijtgescholden. Op de weerd lag een *Conijnen Bergh*, een mogelijk kunstmatige heuvel die als konijnenwarande diende, maar die misschien ooit bewoond is geweest. De heuvel is omstreeks 1975 door Rijkswaterstaat afgegraven bij werkzaamheden ter versterking van de Maasoever. Een archeologisch onderzoek leverde wat (laat-middeleeuws) Pingsdorf-aardewerk op.<sup>111</sup> In de directe omgeving is ook Romeins materiaal gevonden.<sup>112</sup> De Maasloop aan de zuidoostzijde van de Weerd staat op kaarten uit 1774 en 1781 aangegeven als *Oude Maese*.<sup>113</sup> De loop was toen al afgesloten, maar stond nog wel vol water; nu is er alleen nog een laagte in het terrein te zien die bij hoog water onderloopt.

### *Maasverleggingen stroomafwaarts van Arcen*

Hoewel het Maasdal ten noorden van Arcen weer breder wordt, is de dynamiek in historische tijd vrij gering geweest. Een 16e-eeuwse kaart van het gebied tussen Middelaar en Afferden<sup>114</sup> toont een klein Boxmeers gebied op de oostoever van de Maas bij Heijen. Waarschijnlijk is dit een gevolg van een vroegere Maasverlegging. Het gaat om de tegenwoordige Heerenwaard, die in 1730 al wel bij de heerlijkheid Heijen hoorde, maar nog aangeduid werd als *Boxmeersche Wehrt*.<sup>115</sup> Aan de noordwestzijde ervan lag nog een kleine opwas, de Middelweerd.

## **2.3.4 Dijken en batten langs de Maas**

### *Dijken*

Over de geschiedenis van de dijken langs de Maas is opvallend weinig bekend.<sup>116</sup> Het Limburgse Maasdal ontbreekt zelfs in de meeste waterstaatshistorische literatuur<sup>117</sup>, en zowel over de patronen als over de ouderdom van de dijken zijn vrijwel geen gegevens te vinden. Het onderstaande overzicht is voornamelijk gebaseerd op de Kaart van de Rivier de Boven Maas van 1849<sup>118</sup>; de gegevens zijn samengevat in figuur 15.

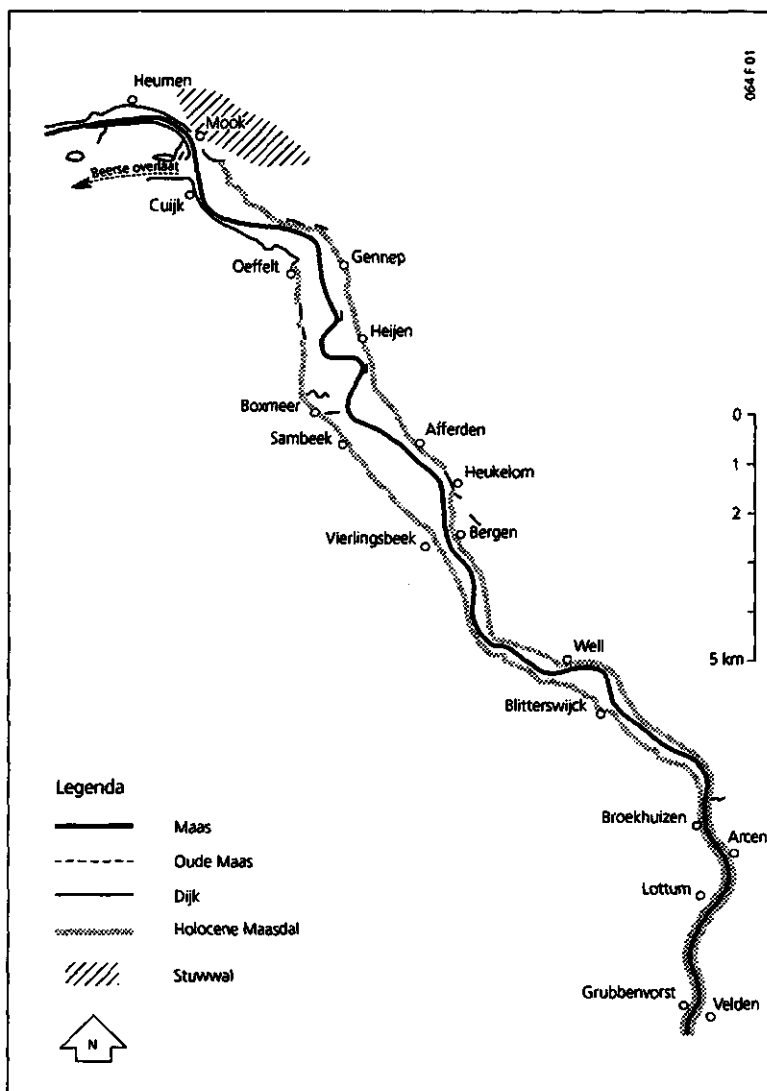


Fig. 15A

De kaart maakt duidelijk dat het patroon afwijkt van dat in het Midden-Nederlandse rivierengebied. Daar zijn in eerste instantie lokaal haakvormige leidijken aangelegd, dwars op de richting van de rivier en met een uitloper parallel aan de rivier. De dijken schermde nederzettingen aan de bovenzijde en de rivierzijde af en leidden het water naar de rivier of naar de komgronden aan de andere zijde van het dorp. De ene aanleg lokte de andere uit: aanleg van dijken aan de ene zijde van de rivier gaf wateroverlast aan de overzijde en bedijking aan beide zijden leidde tot opstuwing en tot problemen stroomopwaarts. Gaandeweg werden de lokale dijken met elkaar verbonden tot aaneengesloten ringdijken. In het Midden-Nederlandse rivierengebied is de aanleg van aaneengesloten dijken in het begin van de 13e eeuw in het westen begonnen en in het midden van de 14e eeuw in de Over-Betuwe afgesloten.

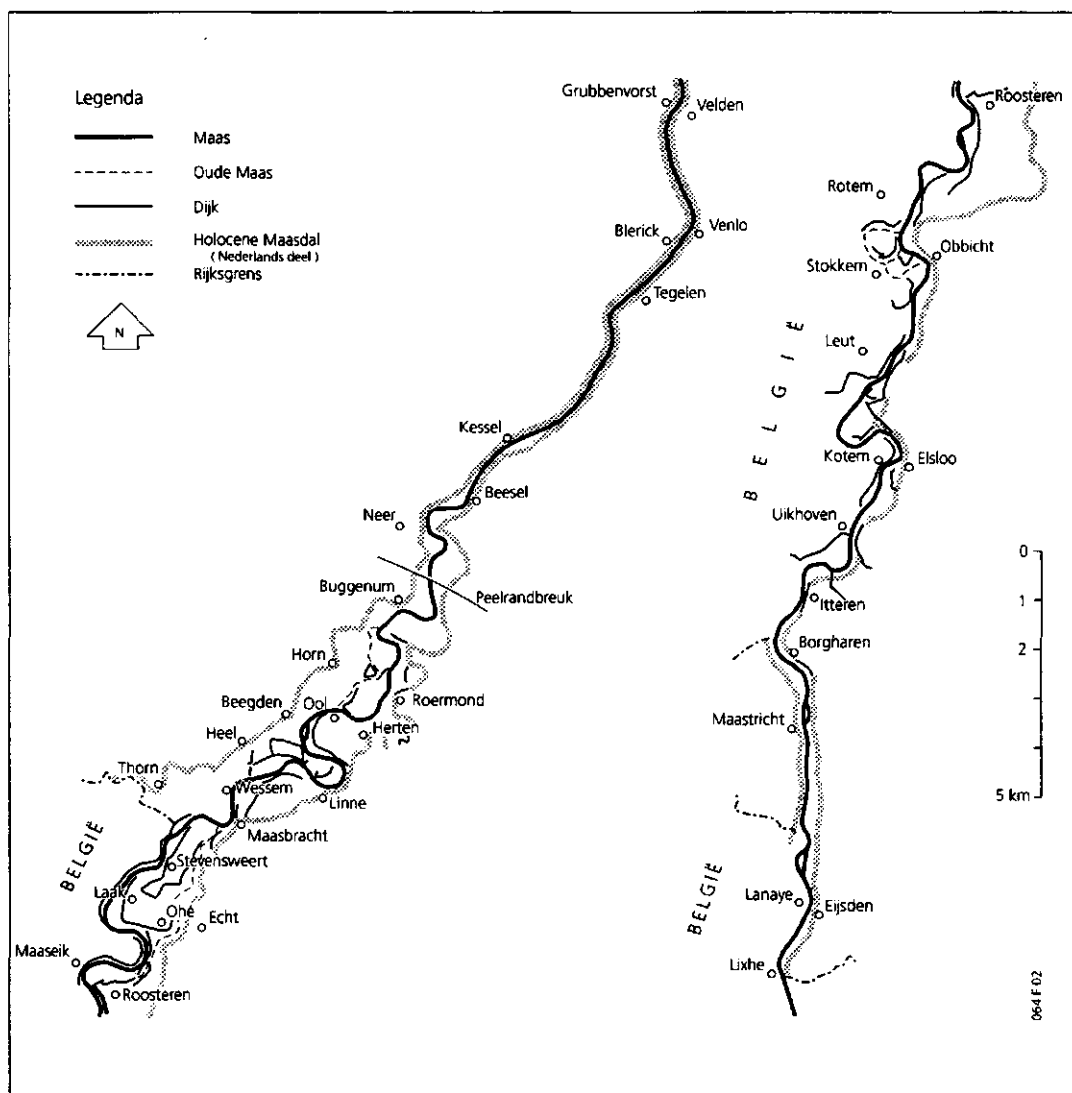


Fig. 15 Dijken langs de Limburgse Maas in het midden van de 19e eeuw. De grenzen van het holocene Maasdal zijn voor het Nederlandse gebied gebaseerd op de Geomorfologische Kaart van Nederland 1 : 50 000; voor het Belgische deel op Paulissen (1973a, 1973b)

In het Maasdal bleken de oude leidijken beter te voldoen en zijn nooit gesloten ringdijken aangelegd. We vinden dijken hier alleen in het winterbed (het holocene Maasdal), het enige gebied dat door overstromingen werd bedreigd. De meeste dorpen in dat gebied waren in de 19e eeuw beschermd door haakvormige dijken. Die sloten aan op de hogere, pleistocene Maasterrassen, liepen dwars op de richting van de rivier boven het dorp langs en bogen vervolgens mee met de rivier. Voorbeelden vinden we bij Maasbracht en in Zuid-Limburg (Iitteren, Borgharen).<sup>119</sup>

Het eiland van Stevensweert, tussen de Oude en de Nieuwe Maas, sloot niet aan op hogere gronden. Hier waren de dijken U-vormig, waardoor ze het water zowel naar de Oude als naar de Nieuwe Maas konden leiden. Achter elkaar liggen twee van dergelijke U-vormige dijken: een voor Stevensweert en een tweede, waarschijnlijk jongere, stroomopwaarts van Ohé en Laak. Het hele systeem was erop gericht de Oude Maas als uitlaatklep te gebruiken bij hoge waterstanden. Op de bovenstroomse

splitsing, bij Roosteren, was de Oude Maas afgesloten met een 'overlaat', die bij hoog water overstroomde.<sup>120</sup> Een dijk tussen de Oude en de Nieuwe Maas, die het eerste stuk zeer dicht naast elkaar lagen, moest voorkomen dat het Maaswater over de smalle landengte heen zou stromen en de Oude Maas weer als hoofdstroom zou gaan gebruiken (fig. 16). Deze bijzondere situatie was een paar jaar geleden nog goed herkenbaar, maar is sindsdien doorsneden door de nieuwe Maaskades.

Ringdijken hadden in het Limburgse Maasdal geen zin, omdat de grindondergrond een enorme kwel veroorzaakte. Een afgesloten gebied zou door dit kwelwater vol zijn gelopen, wat maakt dat ringdijken uiteindelijk de situatie gevaarlijker maken. De haakvorm betekende dat de dorpen aan de bovenzijde en aan de rivierzijde beschermd waren. Van achteren konden de beschermde gebieden wel inlopen, maar het grote verhang maakte dat het water dan toch veel lager bleef. De dorpen, die relatief hoog lagen, ondervonden dan nog maar weinig overlast. Het water dat onder de dijk doorkwam kon bovendien snel weglopen. Het is een methode die eeuwenlang goed gefunctioneerd heeft en die ook bij de huidige dijkenbouw tenminste overwogen had kunnen worden.

Is de functie van de dijken daarmee duidelijk, de ouderdom blijft een vraagpunt. De oudst bekende vermeldingen van dijken in Midden-Limburg zijn de bovengenoemde in de Nieuwe Roer (1329).<sup>121</sup> Van twee dijken bij Roermond die in 1439 worden vermeld<sup>122</sup> is onduidelijk of ze aan de Roer of aan de Maas lagen. De dijk die in 1480 wordt genoemd bij Offenbeek<sup>123</sup> lag zeker aan de Maas. Een volgende vermelding van een dijk biedt de 16e-eeuwse kaart van Midden-Limburg (fig. 7), die tussen Heel en Osen de *Nyewe Dyck* aangeeft. Deze dijk ligt in een buitenbocht van de Maas, en verving waarschijnlijk een eerdere dijk die door de rivierbocht was geërodeerd. Ook het eiland van Stevensweert was zeker al in de 17e eeuw bedijkt. Aan de overzijde zijn de dijken misschien wat jonger. In 1669 troffen de bewoners van Thorn en Wessum een overeenkomst over het batten en bedijken van de Maas.<sup>124</sup> Onduidelijk is, of het hier om een nieuwe of een bestaande dijk gaat.

### *Dijkdoorbraken*

Niet altijd waren de dijken in staat het water te keren. Wielen (doorbraakkolken) getuigen van een groot aantal doorbraken. Vooral bij Ohé en Laak is de dijk vaak doorgebroken.<sup>125</sup> In 1643 waren de dijken hier ernstig beschadigd en werden de bewoners van de andere dorpen in het ambt Montfort opgetrommeld om met het herstel te helpen.<sup>126</sup> De dijken bij Herten hadden in het begin van de 19e eeuw zo sterk te lijden dat op verschillende plaatsen inlaagdijken zijn aangelegd, waardoor enig land werd prijsgegeven (fig. 17).



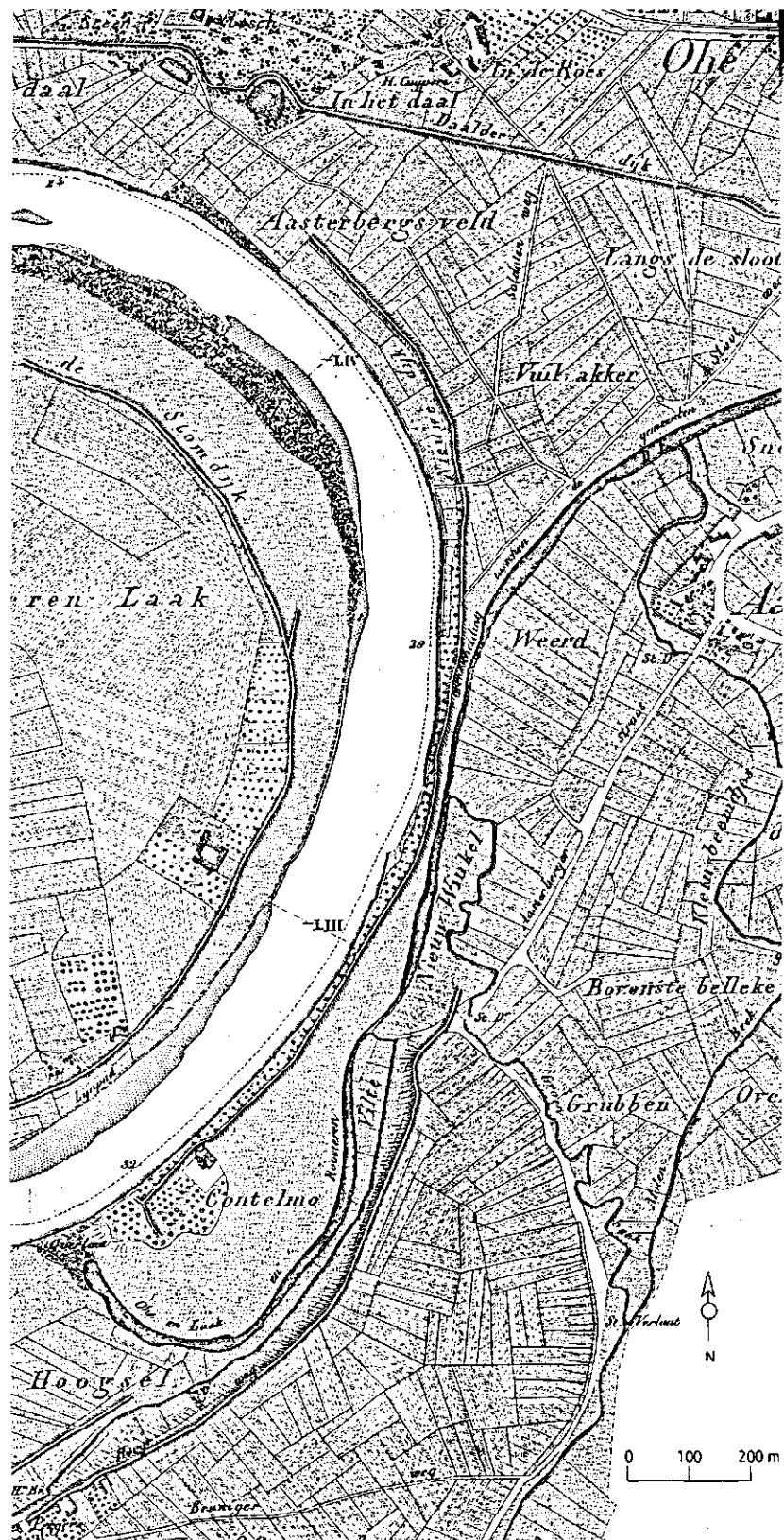


Fig. 16 Overlaat en scheidsdijk tussen de Oude en de Nieuwe Maas tussen Ohé en Roosteren (Rivierenkaart, 1849)

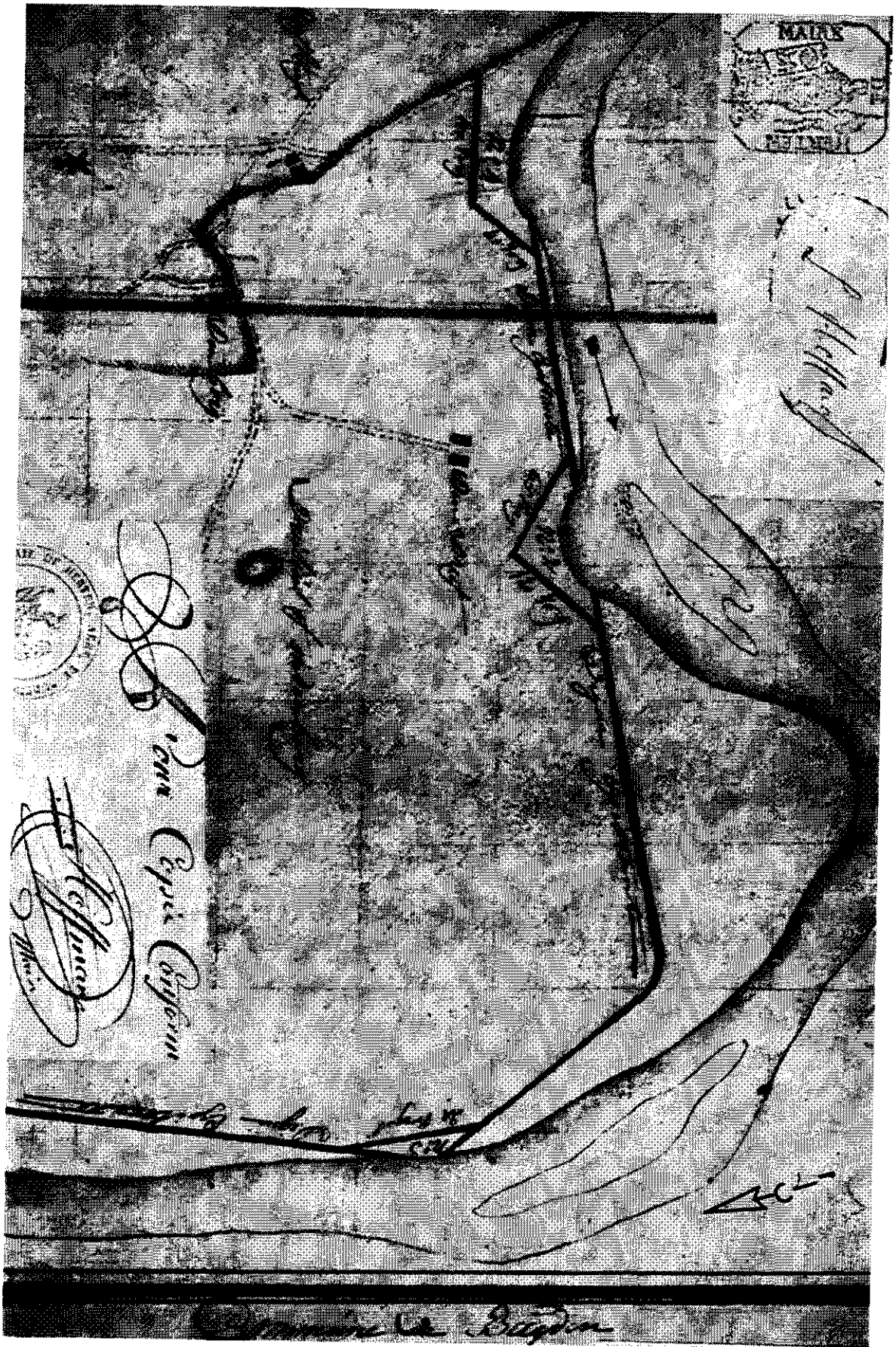


Fig. 17 Herstel van de Maasdijken in Herten 1806-1809. Uit: 1000 jaar Herten, 1968, p. 160b

## *Batten*

Dijken beschermen tegen overstromingen, maar zijn weinig effectief in de bescherming tegen riviererosie. Het beste middel daartegen is de aanleg van kribben, die in Limburg 'batten' worden genoemd. Ze werden meestal gemaakt van klei en rijshout, maar in de 18e eeuw werden ook wel stenen batten aangelegd.<sup>127</sup> Waar moderne kribben meestal loodrecht op de oever liggen, werden de vroegere batten schuin met de stroom mee gelegd.

Batten zijn om uiteenlopende redenen aangelegd. De oudst bekende batten, de bovengenoemde tegenover Ool (ca 1420), dienden om de Maas in de richting van Roermond te houden. De batten tegen de *maentsgriendt*, een opwas bij Roermond (ca 1624)<sup>128</sup>, dienden voor landaanwinning. In binnenbochten van de Maas werden batten aangelegd om de groei van aanwassen te versnellen. In buitenbochten dienden batten juist als oeverbescherming. Een voorbeeld van het laatste kennen we uit een proces uit 1639, waarin een landeigenaar probeerde de erfvoogd van Roermond zover te krijgen dat die batten aanlegde ter bescherming van zijn land dat door de Maas begon *afftespeulen en intebreecken*.<sup>129</sup> Aanleg van batten aan één zijde betekende landverlies aan de overzijde; aanleg aan beide zijden leidde tot een te smal rivierbed en daarmee ook tot gevaarlijke situaties.

In de 2e helft van de 18e eeuw valt een grote activiteit waar te nemen in de omgeving van Thorn, Wesseem en Stevensweert, wat tot een reeks van conflicten leidde. In 1769 legden Kessenich en Ophoven aan de westzijde van de Maas een dijk aan die eerder meermalen was vernield door Stevensweert.<sup>130</sup> In 1775 legde Wesseem nieuwe batten aan onder Thorn, waarvoor stroomopwaarts grond van de oever werd afgestoken.<sup>131</sup> In 1784-1785 leidden nieuwe batten die de Generale Staten in Stevensweert hadden aangelegd, tot overstromingen in Thorn, Geystingen en Ophoven.<sup>132</sup> Enkele jaren later, in 1788, legde Stevensweert opnieuw batten aan.<sup>133</sup> Toch bleef het aantal batten gering. In tegenstelling tot het Midden-Nederlandse rivierengebied treffen we op 19e-eeuwse kaarten langs de Limburgse Maas nauwelijks batten aan.

### **2.3.5 De Maas als scheepvaartweg**

#### *Handel en scheepvaart over de Maas*

De Maas is altijd een moeilijke rivier geweest om te bevaren. Als regenrivier bevatte de Maas 's winters soms teveel water en daardoor een te hoge stroomsnelheid, terwijl er in een droge zomer soms maar een bedding van enkele meters breed overbleef. In sommige jaren, bijvoorbeeld in 1864 en 1865, was tijdenlang geen scheepvaart mogelijk door de lage waterstand.<sup>134</sup>

Toch werd de Maas zeker al in de Romeinse tijd en in de vroege Middeleeuwen als scheepvaartweg gebruikt. In de late Middeleeuwen en in de Nieuwe Tijd was de Maas de natuurlijke verbinding tussen de Ardennen en de Hollandse steden. In Holland

was Dordrecht tot in de 15e eeuw de grote stapelmarkt; daarna werd die stad gaandeweg verdrongen door Rotterdam.

Het gebied stroomopwaarts van Sittard werd aangeduid als 'Overland', het gebied stroomafwaarts van Mook als 'Nederland'. Het Overland, en vooral de Ardennen, werd in de late Middeleeuwen gekenmerkt door de winning en export van grondstoffen. Een register van de Maastol bij Mook/Middelaar uit 1394/'95 geeft een beeld van de handel in die periode (fig. 18). Kalk, kolen, granen (vooral rogge, maar ook gerst, haver en tarwe) en hout waren toen de belangrijkste produkten die stroomafwaarts werden vervoerd. Daarnaast komen we in het register natuursteen (onder andere leien en hardsteen), wede (een plant waarvan een blauwe verfstof werd gemaakt) en wijn tegen.<sup>135</sup> De meeste van deze produkten zullen de Vlaamse en Hollandse steden als doel hebben gehad.

Venlo bezat een kolen- en kalkwaag, met keurmeesters en wegers voor deze produkten. Kalksteen ('mergel') kwam onder meer uit Zuid-Limburg en werd vervoerd als bouwsteen, als korrels (voor bemesting) en, na bewerking in kalkovens, als kalk. Natuursteen kwam uit de Ardennen, wede werd in de late Middeleeuwen veel verbouwd in de omgeving van Gulik<sup>136</sup> en steenkool kwam uit het Luikse. De steenkolenwinning rond Luik kwam op in de 13e eeuw en groeide, ondanks grote schommelingen, gestaag. In het midden van de 16e eeuw maakten de mijnen een explosieve groei door. Deze groei was alleen mogelijk door export. In deze tijd zien we de Luikse steenkool bijvoorbeeld in Antwerpen op de markt komen, waar hij moest concurreren met de steenkool uit Newcastle.<sup>137</sup> In die tijd werden ook wel industrieproducten, zoals aardewerk, de Maas afgevoerd.

Het meest spectaculair waren de vloten, waarin hout uit de Ardennen de rivier afdreef. Ze zijn bekend uit de 16e-18e eeuw, maar de aanwezigheid van een houtmarkt in Maastricht in de 13e eeuw<sup>138</sup> maakt duidelijk dat de praktijk al veel ouder kan zijn. De vloten werden aan elkaar gebonden tot 'treinen' van soms 100 meter lang, met een breedte (beperkt door de doorgangen in de Maasbruggen, onder andere in Maastricht) van 12 meter. De vloten werden door Luikenaren tot aan Ool gebracht, werden dan voor het moeilijke stuk tussen Ool en Kessel overgenomen door huurvaarders uit Roermond, waarna een Venlose bemanning het vlot verder stroomafwaarts bracht.<sup>139</sup>

Stroomopwaarts gingen bijvoorbeeld zout en vis (haring). De stroomopwaarts gaande vracht nam veel minder volume in, en de overgebleven ruimte werd vaak benut voor produkten met een hogere waarde per volume-eenheid. In het bovengenoemde tolregister uit 1394/'95 treffen we vooral grote hoeveelheden zout aan. Opvallend is de forse hoeveelheid wikke die stroomopwaarts werd vervoerd.<sup>140</sup> Wikke, dat als veevoer werd gebruikt, werd vooral in de kleigebieden verbouwd.<sup>141</sup> In de 17e en 18e eeuw werden ook wel tropische produkten als suiker, rijst en specerijen per schip landinwaarts vervoerd.<sup>142</sup> Daarnaast ging veel oorlogsmaterieel over de Maas.

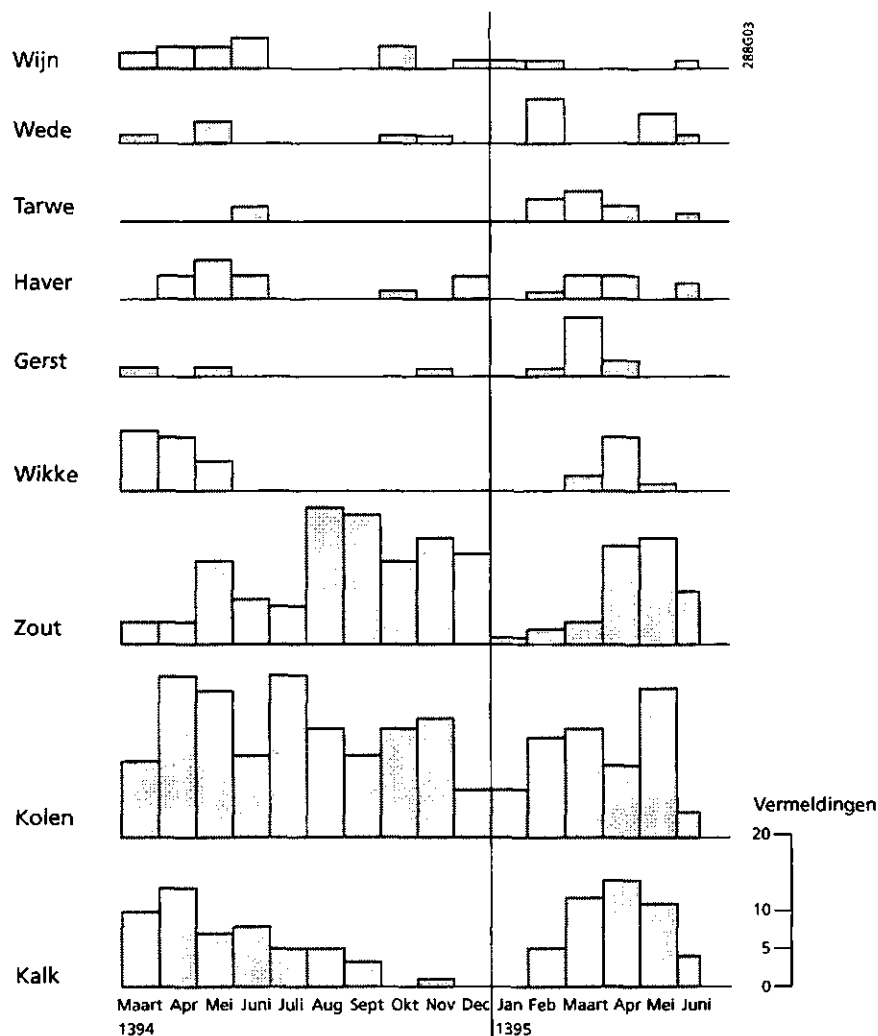


Fig. 18 Vermeldingen van een aantal produkten in het tolregister van de riviertol van Mook/Middelaar uit 1394/'95 (naar gegevens van Westermann, 1939)

Het register uit 1394/'95 geeft ook een beeld van de spreiding van het verkeer over het jaar. In december 1394 en januari 1395 was er bijzonder weinig verkeer, wat misschien te wijten was aan de moeilijke bevaarbaarheid van de rivier.<sup>143</sup> Afgezien daarvan werden sommige produkten het hele jaar door vervoerd, terwijl andere meer seizoensgebonden waren. Steenkool behoorde tot de eerste categorie. Wikke werd uitsluitend in de maanden maart, april en mei vervoerd, de maanden waarin veel boeren een tekort aan veevoer hadden. Ook het vervoer van kalk, gebruikt voor bemesting, toonde in die maanden een piek. Het transport van graan lag stil in de maanden juli, augustus en september, de maanden rond de oogst. Het meeste transport van zout vond juist in de zomer en de herfst plaats, de tijd waarin vee werd geslacht en voedsel ingemaakt.<sup>144</sup>

Juist voor de typische bulkprodukten die het Overland leverde, vormde een rivier een ideale transportroute. Vervoer per schip is vooral rendabel voor produkten met een lage waarde per gewichts- of volume-eenheid. Lag die waarde hoger, dan werd het duurdere, maar snellere landtransport aantrekkelijker.

### *Overslagplaatsen en stapelrechten*

Tot in de vroege Middeleeuwen voeren schepen de hele rivier af.<sup>145</sup> Later werden de schepen hiervoor te groot, en werd onderscheid tussen boven- en benedenloop belangrijk. De bovenloop van de Maas is een snel stromende bergrivier, de benedenloop een langzaam vloeiende, soms waterrijke laaglandrivier. Beide typen rivier stellen verschillende eisen aan de scheepvaart. De bovenloop was ongeschikt voor de grote 'Nederlandse' schepen, terwijl de kleine 'Overlandse' schepen op de benedenloop niet konden concurreren tegen de grotere schepen. De omslag tussen beide typen rivieren ligt ergens in Limburg. Vanaf Roermond wordt het verhang gering en vanaf Venlo is het nauwelijks meer van belang (tabel 1). Nog in het begin van de 19e eeuw was het onderscheid tussen boven- en benedenloop van belang: ten noorden van Venlo voeren schepen met een laadvermogen van 200 ton; tussen Roermond en Venlo werd met schepen van 60 ton gevaren, die vaak nog niet eens vol konden worden geladen.<sup>146</sup>

Tabel 1 Verval per km van de Maas (Bron: Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 198)

Traject	Verval per km
Visé-Maastricht	51 cm
Maastricht-Maaseik	43 cm
Maaseik-Maasbracht	39 cm
Maasbracht-Roermond	34 cm
Roermond-Kessel	23 cm
Kessel-Venlo	13 cm
Venlo-Boxmeer	6 cm

Het lag voor de hand dat in de omgeving van Venlo of Roermond een overslagpunt zou ontstaan, waar goederen konden worden overgeladen van de grote 'Nederlandse' schepen in de kleine open schuiten van het 'Overland' en andersom. In de praktijk heeft Venlo eeuwenlang deze positie vervuld. De stad lag gunstig in het gebied waar de Maas definitief een laaglandrivier wordt en de ligging in een buitenbocht bood een goede havenmogelijkheid. In de 13e eeuw lag hier al een handelsnederzetting. Lange tijd gold Venlo voor Nederlandse handelaren als 'hoogste markt', wat aangeeft dat de schippers niet verder voeren en hun goederen in Venlo op de markt brachten. Roermond heeft door de eeuwen heen geprobeerd een deel van de positie van Venlo over te nemen, maar is daar nooit in geslaagd.

Toen Venlo eenmaal een sterke positie had veroverd deden verschillende privileges de rest. De stad slaagde erin de gewoonte om te zetten tot een verplichting. Venlo kreeg voor een aantal produkten een stapelrecht, wat voor de schippers neerkwam op stapeldwang: de verplichting om die goederen in Venlo ter markt te brengen. Vanaf 1343 was het verboden om goederen te laden, te lossen of op te slaan op de westelijke Maasoever tussen Venlo en Mook en werd de hele handel van dat gebied naar Venlo geleid. Daarbij ging het er vooral om te voorkomen dat Overlandse schepen Venlo voorbij zouden varen. Zout was het enige stroomopwaarts gaande

stapelgoed. Dat Nederlanders stroomopwaarts van Venlo goederen kochten, werd getolereerd. Daarentegen waren de Overlanders verplicht vrijwel al hun goederen (met name kolen, kalk, leien en mergel) in Venlo aan land te brengen. Hout moest zelfs zowel in Venlo als in Roermond op de markt worden gebracht. De Venlose stapel werd nog versterkt door tolvrijdom, bijvoorbeeld in Gorinchem, voor produkten die in Venlo waren gekocht.

In het noorden eindigde het Venlose stapelrecht bij Mook. Deze plaats was de natuurlijke overslagplaats aan de Maas voor Nijmegen. In Mook was een waag, waar in 1563 een waagmeester werd aangesteld. De weg over de stuwwal maakte zomer en winter verkeer mogelijk, wat een belangrijke inkomstenbron gaf voor een aantal dorpsbewoners. Die waren georganiseerd in het *Mooockse Fuhrmannsgilde* (wagenvoerdersgilde), dat nog in de 18e eeuw actief was.<sup>147</sup> Voor het gebied stroomopwaarts van Venlo streefde Roermond naar een stapelrecht, wat uiteindelijk in 1579 lukte.<sup>148</sup>

Voor de andere plaatsen aan de Maas betekenden de monopolies van Venlo en Roermond een zwaar gevoelde beperking. Arcen werd wel het meest getroffen. De plaats lag op het punt waar een belangrijke handelsweg uit Geldern de Maas bereikte: de vrijstraat (een tolvrije weg), die al in 1416 bij Lingsfort was voorzien van twee slagbomen en in 1465 zelfs beschermd was door een versterking.<sup>149</sup> Daarnaast werden wel goederen over de Roode Beek landinwaarts gebracht. Arcen had waarschijnlijk in de 14e eeuw stapelrecht, maar verloor dat recht in 1343 aan Venlo. Dat maakte niet meteen een eind aan de handel. Volgens Stoel<sup>150</sup> begonnen de moeilijkheden met Venlo pas goed nadat Arcen kort na 1400 een zware tolvesting bouwde. In het conflict met Venlo beriep Arcen zich op oude rechten. Zo verklaarden in 1520 inwoners van een aantal plaatsen in het achterland, waaronder Geldern en Kevelaer, dat zij sinds mensenheugenis hun goederen in Arcen gekocht en verkocht hadden. Ook de besturen van een aantal Maassteden verklaarden dat schippers uit hun stad altijd in Arcen handel gedreven hadden. Uiteindelijk moest Arcen het toch afleggen tegen het grotere Venlo<sup>151</sup>, al bleef er tot ver in de 17e eeuw enige handel bestaan.

Het stapelrecht was bijzonder nadelig voor de aanvoer van mergel en kalk, belangrijke meststoffen. Transportkosten vormden een belangrijk deel van de totale kosten voor deze stof, en boerderijen aan de Maas zouden mergel moeten aanvoeren via Roermond of Venlo. Voor mergel werden dan ook soms uitzonderingen gemaakt. Op verschillende plaatsen langs de Maas lagen losplaatsen, aangeduid als *hamar*, *hamert* of *amer*<sup>152</sup>, waar voornamelijk mergel aan land werd gebracht. Al in 1294 had de Gelderse graaf 5 solidi aan inkomsten van de mergellosplaats in Tegelen. Waarschijnlijk lag deze losplaats in Steyl, waar nog in de 17e eeuw een *Mirgelhammer* wordt genoemd. Van Steyl naar het zuiden liep de Mergelstraat.<sup>153</sup> Aan het eind van de 14e eeuw bestond een concurrerende losplaats in Belfeld, onderaan de Maasstraat. De hertog gaf toen een *amer* in erfpacht aan twee inwoners van die plaats *dair up sy mergel moegen vercopen*. Voor het verdere vervoer mochten ze een weg aanleggen door het Meerlebroek naar Maalbeek. Een volgende *Haemer* wordt in 1407 genoemd onder Venlo.<sup>154</sup> Ook *De Hamert* onder Wellerlooi zou haar naam



danken aan een losplaats.<sup>155</sup> Van dergelijke ontschepingsplaatsen werd de mergel vrij ver landinwaarts vervoerd, tenminste tot in de omgeving van Mönchengladbach, 30 km van de Maas.<sup>156</sup>

Aan de westzijde van de Maas beschikte Horst in 1539 over een *hamer* in Houthuizen (Lottum) en over de weg daarnaartoe. In ruil mochten de bewoners van Lottum kosteloos bijenkorven op de Horster heidevelden plaatsen.<sup>157</sup> De hamer zelf was 40 schreden lang en 20 breed, en mocht worden opgeschoven als de rivier zorgde voor afslag of aanslibbing.<sup>158</sup>

Ten zuiden van Roermond lag een losplaats in Linne, en ook hier liep een Mergelweg het binnenland in. Toen Roermond haar stapelrecht wat strakker wilde uitoefenen kwam het in 1571 in conflict met Linne. Hoewel Linne meldde dat er al sinds mensenheugenis kolen en mergel werden gelost, viel de beslissing in 1579 in het voordeel van Roermond uit. In 1598 liet de stad mergel in Linne in beslag nemen. Een enkele keer gaf de stad toestemming om in Linne mergel te lossen, bijvoorbeeld in 1662 voor de hoeven De Waard en Hobert.<sup>159</sup>

Pas in de loop van de 16e eeuw werd het stapelrecht ondergraven, doordat eerst Maastricht (in 1545), later ook Luik en schippersdorpen als Eijsden, Urmond en Elsloo, ontheffing kregen.<sup>160</sup> Een bericht over 400 karren klei uit de Gulikse heide, die eind 18e eeuw in Beesel waren overgeladen op schepen naar Holland, hoeft echter nog niet te wijzen op een regelmatige activiteit.<sup>161</sup>

### *Het lijnpad langs de Maas*

Zeilen was lang niet altijd mogelijk en roeien of bomen kon alleen bij kleinere schepen. Tot de komst van de stoomschepen werden veel schepen dan ook gejaagd. Daartoe lag langs de hele lengte van de rivier een jaag- of lijnpad.

Zoals alles, bood ook dit lijnpad kans op extra inkomsten. Zo bezaten de graven van Loon al in 1275 het lijnpad (jaagpad) langs de Maas bij Asselt. Ze hadden het in leen gegeven aan de heren van Horne, die het weer in leen gaven aan de heren van Asselt. Voor gebruik van dat lijnpad moest tol worden betaald en ook de rechtspraak op deze weg leverde de eigenaar geld op.<sup>162</sup> Later waren landeigenaren langs de grote rivieren verplicht een lijnpad vrij te houden zonder dat ze daarvoor een vergoeding van schippers of paardedrijvers mochten vragen.<sup>163</sup>

Het lijnpad diende enkel om schepen te jagen; het was geen openbare weg.<sup>164</sup> Dat is waarschijnlijk ook de reden dat het in de laatste eeuw vrijwel is verdwenen.

### *Tolheffing en andere inkomsten*

Zeer lucratief was de mogelijkheid om tol te heffen van passerende schepen. Hoe winstgevend dat was tonen de Gelderse hertogen, die uit hun tolleren (ze bezaten tolleren aan Maas, Rijn en IJssel) meer inkomsten haalden dan uit hun domeinen. Sommige kastelen aan de Maas, zoals Kessel, Grebben (Grubbenvorst), Gennep en Middelaar, danken hun opkomst voor een deel aan tolinkkomsten. Iedere heer die land aan de Maas had probeerde een graantje van de handel mee te pikken. De heren van



Swalmen bezaten in 1275 een tol in Asselt, de heren van Millen (bij Nieuwstadt) bezaten in 1308 de tol bij hun kasteel Grebben<sup>165</sup>, de heren van Horn hieven tol in Neer (de Hansemse tol), de heren van Dalenbroek in Ool, de hertogen van Kleef in Gennep en de hertogen van Gulik in Tegelen. De hertogen van Gelre bezaten onder meer een tol in Roermond (vanaf 1645 tot een onbekend tijdstip vóór 1782 geheven in Stevensweert). De steden Venlo en Roermond telden zelfs verschillende tollën. Een deel van de particuliere tollën kwam later in handen van de beide steden. Roermond pachtte in 1416 de Asseltse tol en kocht in hetzelfde jaar die van Kessel. In de tweede helft van de 17e eeuw was ook de Hansemse tol in handen van Roermond. Venlo bezat in die tijd de tollën van het Gebroken Slot (de ruïne van het oude kasteel Grebben) en de Middelaarse tol.<sup>166</sup>

### *Schommelingen in de omvang van de Maashandel*

Als de tollën te sterk op de transportkosten gingen drukken, kon de handel verschuiven naar landroutes. De mate waarin dat effect optrad is niet geheel duidelijk. Enerzijds werden de nadelige effecten van de tollën verminderd doordat een aantal produkten was vrijgesteld. Ook steden konden vrijstellingen van bepaalde tollën kopen of krijgen. Anderzijds werd het aantal tollën steeds hoger. In 1711 bestonden tussen Gorinchem en Luik 22 Maastollën, twee jaar later waren er nog vier bijgekomen.<sup>167</sup> Belangrijker dan het aantal tollën was de stijging van de gevraagde bedragen in de 17e en 18e eeuw. Waarschijnlijk is het effect van de tollën op de omvang van de handel lange tijd meegevallen, maar gingen ze in de 17e en vooral in de 18e eeuw wel zwaar op de handel drukken.<sup>168</sup>

De tollën waren maar een van de vele oorzaken voor schommelingen in de omvang van de Maashandel. Oorlogen hebben soms de handel stilgelegd, maar zorgden ook voor extra verkeer. In de 17e en 18e eeuw leidde iedere veldtocht tot een verveelvoudiging van de opbrengst van de Maastollën. Meer structureel was de invloed van ontwikkelingen in de herkomst- en de bestemmingsgebieden. Benedenstrooms ging het om de opkomst en neergang van de Vlaamse en Brabantse steden en later van de Hollandse stapelmarkt. Belangrijke bovenstroomse ontwikkelingen, die deels gekoppeld waren aan de benedenstroomse, waren de fluctuaties in de grondstoffenwinning en -verwerking in het Luikse. In de 16e eeuw kenden mijnbouw, industrie en bosbouw daar bijvoorbeeld een sterke groei.<sup>169</sup>

De Maashandel heeft in de 16e en 17e eeuw misschien haar grootste omvang bereikt maar was relatief, ten opzichte van de totale handelsbewegingen in de Nederlanden, minder belangrijk dan in de late Middeleeuwen. In de 18e eeuw liep de Maashandel gestaag terug. Daarvoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen, zoals de neergang van de Hollandse stapelmarkt en de hoge heffingen.<sup>170</sup> In de tweede helft van de 18e eeuw leidde de aanleg van kanalen en straatwegen in de zuidelijke Nederlanden er bovendien toe, dat de route via Oostende en Leuven voor vervoer naar het Luikse industriegebied goedkoper werd dan de route door de Republiek.<sup>171</sup>

Er is wel gesuggereerd dat ook de bruikbaarheid van de Maas voor de scheepvaart door verzanding en opstuwing in de loop van de 18e eeuw afnam, maar hiervoor bestaat geen bewijs. In de 19e eeuw werd de rivier zeker moeilijker bevaarbaar. Wateronttrekking voor de Belgische kanalen en voor bevoeiingen in de Kempen leidden toen 's zomers tot een daling van de waterstand in het Nederlandse deel van de Maas. De rivier werd daardoor 's zomers vrijwel onbevaarbaar.<sup>172</sup> Deze problemen werden pas opgelost door de Maaskanalisisatie in de 20e eeuw (zie par. 9.3).

### **2.3.6 Oost-westverbindingen en Maaskruisingen**

Vormt de Maas een relatief goede noord-zuid-verbinding, voor het oost-westverkeer was men aangewezen op landwegen. Enkele belangrijke wegen kruisten de Maas bij Roermond en Venlo, waarbij overigens niet duidelijk is of die steden hun ontstaan deels aan die kruisingen dankten. Het is even goed mogelijk dat de wegen juist naar de steden zijn geleid.

Na het instorten van de Romeinse brug bij Cuijk hebben tot de 19e eeuw stroomafwaarts van Maastricht geen bruggen over de Maas bestaan. Wel bestond er een groot aantal veerverbindingen. In het midden van de 19e eeuw kruisten tussen Mook en Stevensweert bijna 30 pontveren de Maas, wat betekent dat vrijwel ieder dorp door een veer verbonden was met de overzijde. Een aantal van die veren (Echt, Velden, Pol, Ool) wordt al in de 15e eeuw vermeld.<sup>173</sup>

## **2.4 De natuurlijke wateren: de beken**

Noord- en Midden-Limburg kent een groot aantal beken, die vrijwel allemaal naar de Maas stromen. Verschillende beken hebben namen die tot voor het begin van de jaartelling teruggaan, wat erop wijst dat ze zonder onderbreking een rol hebben gespeeld in de leefwereld van de mensen in de omgeving. Dit geldt voor de Itter, de Neer, de Niers, de Roer en de Swalm. Van de grote beken heeft alleen de Grote Molenbeek een zeer jonge naam. De naam Molenbeek moet een oudere naam hebben verdrongen; de plaatsnaam Meerlo verwijst misschien naar een oorspronkelijke beeknaam de Mier.<sup>174</sup> De beken lopen uiteen in lengte en hoeveelheid water. Tegenover de piepkleine beekjes die al op korte afstand van de bron in een grotere beek uitmonden, staat de Roer, die in de Hautes Fagnes ontspringt en pas ruim 200 km later in de Maas uitkomt.

### **2.4.1 Boven- en benedenlopen**

Veel beken ontspringen in het dekzandgebied en lopen vervolgens door het terrassengebied naar de Maas. Dat leverde een karakteristiek verloop op. De bovenloop door het vlakke dekzandgebied was vaak moerassig. Versmallingen in beekdalen, zoals bij Hunsel, verslechterden de zaak nog. Pas door middeleeuws graafwerk waren deze beken in staat de omgeving behoorlijk te ontwateren.

Een natuurlijk hoogteverschil bestond op het punt waar de beek een terrasrand kruiste. Hier ging de beek sneller stromen en zich achterwaarts in het terras insnijden.<sup>175</sup> De natuurlijke afwatering zorgde hier voor goede vestigingsmogelijkheden voor mensen.

Na de terrasrand kwam de beek weer in een vlak gebied, vaak in een fossiele Maasmeander. Bij de waterrijkere beken leidde de plotselinge vlakke ligging tot een uitzonderlijk kronkelend verloop, zoals de Swalm vanaf Wieler fraai laat zien.

#### **2.4.2 Beektypen**

Natuurlijke beken hadden een bochtige loop, wat nog niet wil zeggen dat de beek actief meanderde. We kunnen de beken in enkele typen indelen.

##### *Actief meanderende beken*

Dit type vinden we de laatste tijd regelmatig als ideaaltype genoemd in natuurontwikkelingsplannen. Door de vele kanalisaties zijn er in het hele land nog maar weinig over. In het studiegebied zijn de Roer, de Swalm (met uitzondering van het traject vanaf Wieler) en de Leubeek de enige duidelijke voorbeelden en zelfs van deze beken is de bovenloop gekanaliseerd. Bij de Roer kan men erover twisten of het een beek is of een kleine rivier. De Roer voert meer water en was altijd moeilijker beheersbaar dan de andere beken in het gebied. De nederzettingen in het Roerdal werden beschermd door haakvormige leidijken, vergelijkbaar met de dijken in het dal van de Maas.

Of beken actief meanderen hangt van een aantal factoren af: afvoer, terreinhelling, sedimenttransport, aard van bedding- en oevermateriaal en begroeiing. Bij de afvoer zijn vooral de piekafvoeren van belang. Bedding- en oevermateriaal beïnvloeden de mate en de snelheid waarin materiaal wordt meegenomen en weer afgezet.<sup>176</sup>

We mogen aannemen, dat de meandering van deze beken door de invloed van de mens sterker is geworden. Omzetting van bos in bouw- en grasland leidde tot een lagere verdamping en meestal tot een geringere inzijging van water in de bodem. Het gevolg was, dat meer water over de oppervlakte afstroomde. De beken kregen hierdoor meer water en hogere piekafvoeren te verwerken. Daarbij nam de hoeveelheid sediment toe, zowel door een algehele toename van de erosie als door een sterkere afkalving van de, niet meer door boomwortels beschermde, oevers.<sup>177</sup>

Over vroegere verleggingen van de Roer bij Sint Odiliënberg bestaan wat gegevens. Fig. 19 toont een aantal afgesneden meanders tussen Herkenbosch en Paarlo. De grote bocht bij de Hammerhof ontstond omstreeks 1560, toen de Roer hier min of meer op drift sloeg. In de winter van 1565-'66 werd de Hammerhof bedreigd. De eigenaar stelde voor de rivier door te steken bij Groot Paarlo.<sup>178</sup> Het is niet bekend of dit ook gebeurde, maar later lag wel de molen van Groot Paarlo aan een bochtafsnijding.



Fig. 19 De Roer bij Herkenbosch. Basis: Topografische Kaart (blad 751, verkend 1890)

Ook in de 18e eeuw was de Roer hier actief. Een opmeting van Groot Paarlo in 1756 toonde aan dat daar sinds een vorige opmeting (1727) 4 morgen en 9 roeden nieuw land was aangeslibd, terwijl even verderop, bij de watermolen, 7 morgen en 3 roeden waren afgeslagen.<sup>179</sup> Ook de molen zelf was intussen weggespoeld.<sup>180</sup>

Net als hun collega's aan de Maas probeerden ook de landeigenaren langs de Roer hun land tegen afslag te beschermen door de aanleg van 'batten'. De oudst bekende aanwijzing hiervoor stamt uit 1565, toen de koper van de Tonedenhof in Melick rijshout van de Meinweg wilde gebruiken voor het hoognodige onderhoud aan zijn batten langs de Roer.<sup>181</sup> Ook de stad Roermond bezat in de 16e eeuw batten aan de Roer.<sup>182</sup> De pachter van de Bergerhof was in Posterholt verplicht zijn batten aan de Roer te onderhouden (1670); als hij daarin nalatig was zou de eventuele schade op hem worden verhaald.<sup>183</sup> In 1687 werden drie batten (kribben) achter het huis Vrymersum gerepareerd. De batten waren aangelegd om te voorkomen dat het huis door de Roer zou worden weggespoeld.<sup>184</sup> Rond 1779 moesten de batten bij de Hammerhof jaarlijks met minstens tweeduizend 'fachinen' en ettelijke duizenden palen op peil worden gebracht. Desondanks veroorzaakten hoge waterstanden in 1784 grote schade bij de Hammerhof en Daelenbroek. Reparaties waren urgent om ergere schade te voorkomen.<sup>185</sup>

#### *Bochtige, maar nauwelijks actief meanderende beken*

Vaker dan de actief meanderende beken komt een tweede type voor: beken die wel een bochtig verloop hebben, maar die niet of nauwelijks actief meanderen. Deze beken hebben ooit de makkelijkste weg gekozen door een natuurlijk landschap dat verschillen vertoonde in hoogteligging, bodemgesteldheid en begroeiing. Dat leverde een bochtige loop op, die echter in de loop van de tijd nauwelijks veranderde. Kaartvergelijking maakt duidelijk, dat verschillende bochtige beken hun loop

gedurende de laatste eeuw niet of nauwelijks hebben verlegd.<sup>186</sup> Een voorbeeld is de benedenloop van de Swalm, in het Maasdal. Een fraai voorbeeld is ook het Geldernsch Kanaal, dat in 1770 is aangelegd. In de steile afdaling naar de Maas ging het kanaal al snel meanders vormen, die nadien vrijwel op hun plaats bleven.

#### *Kleine beken met een hoekige loop*

De beken van het derde type bevatten wel stromend water, maar hun loop is hoekig. Dit betreft zeer kleine beken, die grotendeels gegraven zijn en bestaande perceelsscheidingen volgen.

#### *Gekanaliseerde beken*

Van een aantal beken is het natuurlijke karakter verloren gegaan. Meestal betreft dit beken die in de 20e eeuw volledig zijn vergraven: gekanaliseerd, van profiel veranderd, soms in een betonnen goot gelegd. Dit lot, waarvoor wel de term 'normalisering' (bedoeld is: 'normering') wordt gebruikt, heeft intussen het overgrote deel van de beken in het zandgebied getroffen. Op het verloop van deze kanalisaties komen we in hoofdstuk 9 terug.

#### *Gegraven beken*

Tenslotte is een aantal beken geheel of gedeeltelijk gegraven. In feite mag men hier niet spreken van beken, maar gegraven sloten en weteringen zijn soms nauwelijks van natuurlijke beken te onderscheiden en de scheidslijn tussen gegraven en vergraven is niet altijd te trekken. Bij het graven van ontwateringssloten werd zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande hoogteverschillen, wat een bochtige loop tot gevolg heeft. Een sloot die door een hoogte heen wordt gegraven om een moeras te ontwateren, zal bovendien stromend water voeren en soms — we zagen het al bij het Geldernsch Kanaal — zelfs gaan meanderen.

#### **2.4.3 De invloed van de mens**

Beken hebben altijd een belangrijke plaats ingenomen in het leven van de mensen in de omgeving. Ze voerden water aan om te drinken, om land te irrigeren, bier te brouwen, watermolens aan te drijven en om de omgeving van vestingen onder water te zetten. Nog belangrijker dan de wateraanvoer was de afvoer van overtollig regenwater. Om deze functies te kunnen vervullen werden beken en hun directe omgeving voortdurend aangepast. Al eeuwen geleden waren alle beken al door menselijk ingrijpen beïnvloed. '*Het vraelste en raerste in Hollandt is eene levendige beeck te hebben*' schreef Johan Maurits van Nassau al in 1674 over het Hollandse duingebied. Een paar eeuwen later kunnen we deze uitspraak geldig verklaren voor heel Nederland.<sup>187</sup>

### *Beken als energiebron: watermolens*

Al sinds de vroege Middeleeuwen zijn beken gebruikt om watermolens aan te drijven.<sup>188</sup> Tot in de 13e eeuw bestonden alleen watermolens en, waarschijnlijk, rosmolens. De windmolen werd rond 1200 geïntroduceerd en vormde plaatselijk een grote concurrent. Verschillende middeleeuwse watermolens zijn later vervangen door windmolens, maar waar voldoende stromend water aanwezig was hadden de watermolens met hun constante en zekere wateraanvoer ook later nog de voorkeur.

Om de exploitatie van een watermolen mogelijk te maken moest aan twee voorwaarden worden voldaan: voldoende water en voldoende verval. Door de aanleg van een stuw kon aan beide voorwaarden worden voldaan: de stuw zelf gaf het hoogteverschil, terwijl het stuwmeer erachter (de molenvijver of 'wijer') ervoor zorgde dat er meestal voldoende water was.

Een nadeel van dit systeem is, dat de opstuwning de afwatering van de stroomopwaarts gelegen landerijen bemoeilijkt. Naast het 'molenrecht' (het recht om een molen te mogen oprichten en te gebruiken) bestond daarom een afzonderlijk 'stuwrecht' (het recht om het water tot een bepaalde hoogte op te stuwen).<sup>189</sup> De opstuwning bracht een molenaar vaak in conflict met de stroomopwaarts wonende boeren, ook omdat molenaars het water nogal eens verder opstuwden dan de toegestane en op peilschalen aangegeven hoogte.

Volgens een zegsman uit 1798/'99 zorgden de molens op de Niers er voor dat de weilanden langs deze rivier in de wintermaanden een voet onder water stonden en zetten de molenaars als het zo uitkwam ook 's zomers de zaak nog blank.<sup>190</sup> Soms moesten stuwen gedurende de zomermaanden buiten werking worden gesteld, zodat de molen alleen gedurende de wintermaanden kon draaien.<sup>191</sup> Zo mochten de watermolens van Leveroij en Tungelroij alleen draaien van 1 oktober tot half maart. Toen dit in 1446 schriftelijk werd vastgelegd was het al een oude gewoonte.<sup>192</sup> In 1796 verdween het toezicht op dit recht en verslechterde de situatie plaatselijk nog. In 19e-eeuwse rapporten worden molenstuwen soms aangewezen als de belangrijkste oorzaak voor een slechte afwatering.<sup>193</sup>

De problemen met de bovenstroomse grondeigenaren konden worden verminderd door de aanleg van een molenbeek. Een molenbeek is een gegraven beekloop, die stroomopwaarts van de molen van de natuurlijke beek aftakt en, door een geringer verval, het water kunstmatig hoog houdt.<sup>194</sup> Een stuw zorgt ervoor dat een constante hoeveelheid water de molenbeek instroomt. De rest van het water stroomt over de stuw heen in de oorspronkelijke beek. Omdat de terminologie door molenaars is ontwikkeld heet de oorspronkelijke beek de 'afslagtak'. Bij de molen kon de toevoer van water naar het rad worden geregeld met de 'maalsluis'. Daarnaast lag een tweede sluis, de 'lossluis', die het overtollige water rechtstreeks voorbij het rad op de molenbeek loosde. Voorbij de molen kwam de molentak weer uit in de afslagtak.<sup>195</sup> De meeste molenbeken bevatten zoveel water dat een afzonderlijke wijer overbodig werd. Omdat de oorspronkelijke beek naast de molenbeek bleef functioneren, werd de afwatering van de aangrenzende landerijen nauwelijks belemmerd. Een molenbeek

was privé-eigendom, in tegenstelling tot de oorspronkelijke beek, die aan de landsheer of aan de gemeenschap toebehoorde.

Er is nog een andere mogelijkheid om een molenbeek aan te leggen, namelijk door een beekmeander af te snijden. Het verval van de beek in de lange meander wordt dan over een veel kortere afstand overbrugd. Een voorbeeld leverde de watermolen van Groot Paarlo. Dat deze gang van zaken niet zonder gevaar was bleek in 1752, toen de hoofdstroom van de beek de kortere route verkoos en de watermolen wegspoelde.<sup>196</sup>

Nog een voordeel van molenbeken was, dat ze de scheepvaart niet belemmerden. Doordat de watermolens op de Roer aan molenbeken stonden, kon een commissie die in 1705 de mogelijkheden voor scheepvaart over deze beek onderzocht, schrijven dat er tussen Roermond en Düren geen watermolens op de Roer stonden.<sup>197</sup>

Door de hoge stichtingskosten zijn de meeste watermolens gebouwd door kloosters en grootgrondbezitters. Om de investeringen terug te verdienen legden die een 'ban' op de molen, wat inhield dat de onderhorigen verplicht waren hun graan op die molen te laten malen. De meeste graanmolens vóór de Franse tijd waren banmolens.

De aanwezigheid van een watermolen beïnvloedde ook flora en fauna. In de directe omgeving van een watermolen vinden we buiten de natuurlijke beek langzaam stromend water in de molenvijver, water met een constante diepte in de molenbeek en extra zuurstofrijk water direct stroomafwaarts van de molen. Visvangst was dan ook voor veel molenaars een goede bijverdienste.

### *Visrechten*

Vooraf door de vele kerkelijk voorgeschreven vleesloze dagen was vis een belangrijk consumptieartikel. Naarmate de afstand tot de kust groter werd steeg het aandeel van zoetwatervis in de totale visconsumptie. Over de omvang van de visserij in de Limburgse beken is weinig bekend. Veel plaatselijke heren bezaten het visrecht. De heren van Geldern bezaten het recht om met netten te vissen in de Niers: drie maal per jaar mochten ze een net stroomafwaarts trekken van de molen van Caen (boven Geldern) naar de Maas.<sup>198</sup> Het visrecht aan de hele Melickse zijde van de Roer behoorde aan de hoeve Genhof in Melick, terwijl het huis Vrymersum in Sint Odiliënberg aan de overzijde viste. In 1486 exploiteerden beide rechthebbenden samen een steil (stuw) ten zuidwesten van Melick in de Roer. De steil diende om vis te vangen. Vissen konden de gesloten stuw niet passeren, en werden gevangen in korven die voor de stuw in de rivier werden geplaatst.<sup>199</sup> Een andere steil lag bij St Joost in de Vulensbeek. Ook de naam van het gehucht Steyl bij Tegelen wijst op een dergelijke installatie.

### *Water voor verdediging*

Op veel plaatsen is het water door de mens te hulp geroepen als bescherming tegen vijanden. De meeste steden en kastelen waren omringd door grachten; veel kastelen

zijn om deze reden in beekdalen gebouwd. Tegelen en Venlo hebben langdurig gevochten om het water van een beek, die onder meer de gracht van Venlo moest voeden.<sup>200</sup> Bij Echt moet de Geleenbeek, ter plaatse Molenbeek geheten, zijn verlegd om de gracht (de Kerkgraaf) te voeden en de Echtermolen (in 1307 Nieuwe molen genoemd) aan te drijven.<sup>201</sup> Waarschijnlijk is de Molenbeek gegraven en kwam de Geleenbeek oorspronkelijk ten zuiden van Echt in de Maas uit. De Weerterbeek, die tegenwoordig ook wel Bocholter- of Weertbeek heet, werd in of kort voor 1296 gegraven om water voor de gracht van het huis van de heren van Horn, de latere Aldenborgh, aan te voeren.<sup>202</sup> Daartoe lag een houten, vanaf 1532 een stenen, *caer* (waterdoorlaat) in de Bocholterbeek.<sup>203</sup> In later tijd ontstonden problemen over het onderhoud van het caer en, vooral in de 18e eeuw, over de hoeveelheid water die uit de Bocholterbeek mocht worden afgetapt.<sup>204</sup> De Weertbeek voedde later ook de grachten om het tweede kasteel en om de stad.

### *Scheepvaart op beken*

Veel meer dan we tegenwoordig voor mogelijk houden, zijn beken vroeger gebruikt voor scheepvaart. Gegevens daarover zijn bekend van de Roer. In de Gelderse rekening van 1294-'95 is sprake van iemand die de Roer is afgevaaren.<sup>205</sup> Wede uit de omgeving van Gulik werd vooral via Roermond verhandeld en verder over de Maas naar Holland vervoerd. Het zal meestal over de weg naar Roermond zijn vervoerd, maar kwam ook wel met schuiten over de Roer.<sup>206</sup> Uit de aanwezigheid van de steil in de Roer in 1486 kunnen we opmaken dat de rivier toen niet bevaaren werd.<sup>207</sup> In 1550 voer een schip over de Roer naar Gulik, maar dat was misschien uitzonderlijk. Negen jaar later vernemen we namelijk van plannen om de Roer van Roermond tot aan Gulik bevaarbaar te maken. Waarschijnlijk is het er niet van gekomen.<sup>208</sup> Een volgende poging werd in 1604 ondernomen. Op de rechteroever werd een lijnpad (jaagpad) aangelegd, waarvoor een groot aantal bomen werd gekapt. Het gevolg was een snellere oeverafslag. Het plan werd niet verder uitgevoerd.<sup>209</sup>

Een volgend plan, rond 1660, strandde onder meer op het stapelrecht dat Roermond opeiste. De volgende aanzet dateert van 1705, toen de commandant van de vesting Roermond (kolonel d'Abadie), met de Raadfiscaal van het hof van het Gelders Overkwartier (G. Pallant) en de rentmeester van het ambt Montfort een verkennings-tocht langs de Roer maakte om te bekijken of de rivier bevaarbaar kon worden gemaakt. Zij brachten een positief advies uit, waarbij ze wezen op de vele produkten die de streek rond Gulik en Düren leverde (graan en andere veldvruchten, hout, wol, bouwsteen, kolen, kalk, koper, ijzer). Op een aantal plaatsen, onder andere bij Vlodrop, stelden ze bochtafsnijdingen voor. Ook deze keer werden de plannen niet uitgevoerd, en toen Roermond tien jaar later onder Oostenrijks bestuur kwam verdween het plan definitief in een lade.<sup>210</sup>

Zelfs over de Roode Beek, ten noorden van Arcen, heeft enige scheepvaart plaatsgevonden. In 1520 verklaarden enkele bewoners van plaatsen in het huidige Duitsland dat zij in Arcen goederen kochten die over de Maas werden aangevoerd. Stenen en mergel werden vandaar wel op vlotten over de Roode Beek vervoerd.<sup>211</sup> De



Vlootbeek bevatte in de 13e eeuw voldoende water om aanvoer per schip van bouw- materiaal voor de bouw van kasteel Montfort mogelijk te maken.<sup>212</sup>

### *Onderhoud om de waterafvoer op peil te houden*

Door de eeuwen heen zijn boeren verplicht geweest om beken te onderhouden. Van belangrijke beken waren breedte en diepte voorgeschreven. Zo schrijft het Keurboek van Asten (Noord-Brabant) de breedte van de Grote Aa voor: 6 voet in de bovenloop, 8 voet verder stroomafwaarts. Als onderhoud achterwege bleef, leidde dat tot vervuiling en overstromingen. Dat gebeurde bijvoorbeeld in de Franse tijd, toen de herendiensten waren afgeschaft en de verantwoordelijkheden onduidelijk lagen.<sup>213</sup>

### *Maatregelen om de waterafvoer te verbeteren*

Daarnaast heeft de mens ingegrepen in beeklopen om de afwatering te verbeteren. Aanvankelijk ging het vooral om het doorgraven van lokale knelpunten. In het Limburgse zandgebied kenden veel beekdalen moerassige stukken, ontstaan door versmallingen in die dalen.

Al in de Middeleeuwen zijn beken uitgediept om de waterafvoer te verbeteren. Waarschijnlijk kon een deel van de beekdalen pas na dergelijke maatregelen intensief als hooi- en weiland in gebruik worden genomen. Ook de turfgraverij in de grote hoogveengebieden ging gepaard met graafwerk aan beken. De meeste turf in de Peel is gestoken (in plaats van gebaggerd) en om turf te kunnen steken moet een veengebied eerst ontwaterd worden. Daartoe zijn beken uitgediept en naar achteren, het veengebied in, verlengd. Een aanwijzing voor oude cultuurtechniek biedt de beschrijving van de grenzen van Asten uit 1367<sup>214</sup>, waarin zowel een *geregten* [=rechtgetrokken?] *vliet* (op de Limburgse grens ten oosten van de Willibrordspunt bij Meijel) als een *geregten stroom* wordt genoemd.

Het landschap draagt de sporen van graafwerk aan beken. Al eeuwen geleden zijn sommige beken afgedamd, terwijl andere juist werden uitgegraven. Voorbeelden vinden we in de omgeving van Thorn. De Abeek splitste zich oorspronkelijk bij de huidige Nederlands-Belgische grens in twee takken. De zuidelijke heette Aa of Oude Beek<sup>215</sup> en was, gezien deze namen, de oorspronkelijke hoofdtak van de Abeek. Tot 1942 vormde de Oude Beek de grens tussen Neeritter en Hunsel. De noordelijke tak, de tegenwoordige Uffelse Beek, werd in de loop van de tijd belangrijker. Dit moet de Nieuwe Beek zijn, die we regelmatig in oude stukken tegenkomen. Zo is in 1454 sprake van een stuk beemd tussen de 'Nuwe Beeck' en de 'Aldebeeck'.<sup>216</sup> De oude beek is steeds verder verzand en uiteindelijk, bij de huidige boerderij Damshof, afgedamd. Van de Oude Beek is nu alleen nog een restgeul over (fig. 20).

Een soortgelijke ontwikkeling heeft de Itterbeek doorgemaakt. In de Middeleeuwen liep de belangrijkste tak van deze beek van Ittervoort naar Grathem, om uiteindelijk uit te komen in de Neerbeek.<sup>217</sup> Ittervoort en Santfort ontstonden bij doorwaadbare

plaatsen in deze beek. De huidige loop van de Itterbeek, van Ittervoort naar Thorn (waar de naam verandert in Thornerbeek) is mogelijk door menselijk ingrijpen tot stand gekomen. Ook van deze oude loop is nog maar een smalle sloot over (fig. 21).

Ook aan de Vlootbeek is het nodige graafwerk verricht. De beek stroomt vanuit Duitsland langs Posterholt naar Montfort. In oude stukken wordt de beek eenvoudigweg Vloot (bijvoorbeeld 1474 *dat Vloet*)<sup>218</sup> genoemd, een naam die verwant is aan vliet en duidt op stromend water.<sup>219</sup> De latere toevoeging -beek is dan ook overbodig. Tussen Montfort en Steil (bij St Joost) liep de Vlootbeek door een aantal moerassen. Zij was daar misschien nauwelijks als beek te herkennen. Iets voorbij Steil kwam de Vlootbeek tenslotte uit in de Krombeek. De Steil zelf was een stuw, die een vijver vormde en misschien tevens diende om de waterstand in het moeras rond kasteel Montfort op te stuwen. Een tweede beek, de Vulensbeek, liep vanuit het Reigersbroek door een smal broekgebied (het Smaalmeer, dat later ook wel Schrevenhofsbroekje heette) eveneens naar de Krombeek.

In 1633 liet graaf Herman Frederik van den Bergh een *kanaal gesneden door het zwartland* tussen Montfort en St Joost graven, een wetering die het moerasgebied ontwaterde. Daarbij werd de genoemde steil uitgebroken. Ook liet hij een waterloop vanuit hetzelfde moeras in noordelijke richting graven. Deze waterloop heet tegenwoordig Vlootbeek, maar komt op de Rivierenkaart uit 1849 voor als 'Koningsgraaf' en op de topografische kaart uit 1890 als de 'Gracht of Montforterbeek'. Waarschijnlijk is het dezelfde als de *nieuwe beek* die in 1670 wordt genoemd.



Fig. 20 Restant van de Oude Beek (183,251353,64) (foto Staring Centrum)



*Fig. 21 Restant van de oude bedding van de Itterbeek (186,57/354,00) (foto Staring Centrum)*

Hoe afwisselend het bestaan van een beek kan zijn, toont de Molenbeek bij Well. Deze beek voerde het water af uit de grote moerassen ten oosten van het dorp. Eeuwenlang bevatte de beek voldoende water om de watermolen van de heren van Well aan te drijven. De molen spoelde in 1674 weg door een vloedgolf (uit de Maas of uit de beek?). De wateraanvoer verminderde door de aanleg van de Fossa Eugeniana (1626-1628) en het Geldernsch Kanaal (1770), nam weer toe door de ontginning van Wellsmeer (vanaf 1901) en verminderde opnieuw vanaf de jaren '60, toen de grind- en zandputten voor een verlaging van de grondwaterstand zorgden. De beek voert nu nog maar af en toe water.<sup>220</sup>

Aanpassingen aan beken om de afwatering te verbeteren, werden in de 20e eeuw aanzienlijk grootschaliger. Hierboven wezen we al op de grote aantallen beken die in de 20e eeuw zijn gekanaliseerd.

### *Irrigatie*

Bevloeiing, zoals die vooral in de 19e eeuw korte tijd populair was (zie par. 3.3.3), betekende de aanleg van uitgebreide systemen van sloten en dammen in een beekdal. Soms werd de beek bedijkt om het waterpeil in de beek te kunnen verhogen. Molenaars in Ittervoort, Neeritter en Thorn klaagden omstreeks 1860 dat het grootste deel van het water van de Itterbeek werd gebruikt voor vloeiveiden langs de bovenloop van de beek.<sup>221</sup>

### *Landaanwinning en landverlies*

Meandering van beken leidt voor landeigenaren aan de binnenbocht tot winst, voor hun collega's aan de overzijde juist tot verlies. Beiden konden overgaan tot de aanleg van batten, de een om de aanslibbing te bevorderen, de ander om afslag tegen te gaan. De effecten waren verschillend: in het eerste gebied versterkten batten de meandering, in het tweede gebied hadden ze een dempend effect.

Een tamelijk recent voorbeeld van de invloed van grondeigenaren op beeklopen vinden we bij de Niers in Gennep. In 1877 kreeg de eigenaar van een eiland in de beek en een stuk land op de oever daartegenover toestemming om de tussenliggende geul te dempen. Het materiaal daarvoor verkreeg hij door de andere geul uit te diepen en een strook aan de buitenzijde van het eiland af te graven.<sup>222</sup>

### *De monding van de Roer*

Wel het meest dynamische stuk beek van Midden-Limburg is de monding van de Roer in de Maas. Tot 1342 mondde de rivier ten westen van Roermond uit in de Maas. Graafwerkzaamheden door de stad zorgden er in dat jaar voor dat de benedenloop van de Roer de nieuwe loop van de Maas werd.

### *Natuurontwikkeling*

Nadat maatregelen aan beken lange tijd vooral dienden om de afwatering te verbeteren, is de laatste jaren een tegengestelde ontwikkeling herkenbaar. De sterk verbeterde afwatering door de gekanaliseerde beken leidde in de zomermaanden tot verdroging, wat weer leidde tot aanvoer van, vaak vervuild, water van elders. De huidige inspanningen zijn erop gericht het lokale water langer vast te houden. Samen met de behoefte aan hogere natuurwaarden leidde dit tot de huidige trend om beken weer een meer bochtige loop te geven.

#### **2.4.4 Beekovergangen**

Veel oude wegen volgen de beekdalranden, waar immers ook de oude nederzettingen liggen. In de dwarsrichting waren beekdalen een barrière voor het verkeer. Waar een belangrijke weg een beek kruiste bestond soms een veer, bijvoorbeeld over de Roer bij Lerop.<sup>223</sup> De meeste wegen kruisten beken op een doorwaadbare plaats. Niet iedere plek was geschikt om zo'n 'voorde' door de beek aan te leggen. Zowel de bodem van de beek als de oevers moesten stevig zijn. Voordes in belangrijke wegen werden in de loop van de tijd vervangen door bruggen.

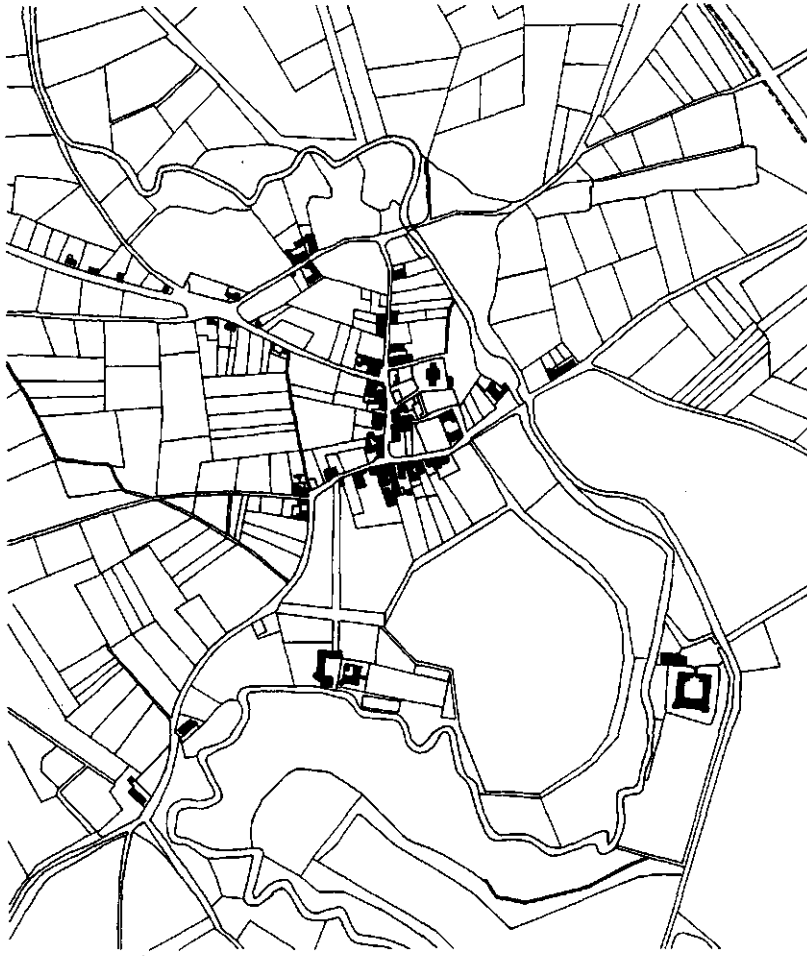
Karakteristiek is het wegenpatroon rond zo'n overgang. Kort voor de oversteek komen verschillende wegen samen, na de oversteek waaieren de wegen weer uit. Die ligging bij de samenkomst van een groot aantal wegen maakte de omgeving van een brug of voorde een ideale plek voor de bouw van een parochiekerk en andere gemeenschapsvoorzieningen. Zo liggen verschillende kerkdorpen bij een oude beekovergang. Voorbeelden zijn Grathem (fig. 22), Gennep, Ittervoort, Haelen, Hunsel, Neer, Sint Odiliënberg, Swalmen en Vlodrop. Wanssum en, minder duidelijk, Meerlo bestaan uit twee delen, van elkaar gescheiden door het onbewoonde beekdal.

Sommige beekovergangen hebben een hoge ouderdom: Ittervoort wordt al genoemd in 1252 en bezat in 1343 al een brug<sup>224</sup>, wat erop wijst dat er een belangrijke weg liep. Oostelijk van Ittervoort lag bij Santfort (1343 'Zantvoerde') een tweede voorde in dezelfde beek.<sup>225</sup> De brug over de Roer bij Vlodrop, waarschijnlijk onderdeel van een route van Keulen naar Antwerpen, wordt al vermeld in 1294/'95.<sup>226</sup> Nog veel ouder is Melick, dat al in de Romeinse tijd ontstond bij een doorwaadbare plaats in de Roer.

Overigens wijzen niet alle namen op -voorde op een beekovergang: de naam heeft de bredere betekenis van overgang of doorgang. Lingsfort (1330 *Lynxvoert*) bij Arcen lag bijvoorbeeld bij het punt waar de belangrijke weg van Geldern naar de Maas een moerasgebied kruiste.

### **2.5 Sporen in het landschap**

De natuurlijke vormen bepalen nog steeds op heel veel manieren het landschap, vaak doordat ze door mensen gebruikt zijn en daardoor ook in het cultuurlandschap een rol hebben gekregen. In dit hoofdstuk bleek dat vooral voor de waterlopen. De geschiedenis van de Maas en de grotere beken in de historische periode is nog af te lezen aan strangen en afgesneden meanders. De Maas en de beken zijn eeuwenlang door menselijk ingrijpen aangepast. De belangrijkste historische sporen van de strijd tegen het water zijn wel de leidijken in de dalen van Maas en Roer.



*Fig. 22 Grathem volgens het oudste kadastrale minuutplan (1817)*

### **3 De bestanddelen van het cultuurlandschap**

De oude cultuurlandschappen van Noord- en Midden-Limburg, we verdeelden ze hiervoor al in de landschappen van rivierterras-, stuwwalrand- en dekzand-ontginningen, vormen varianten van het landschap van de 'kampontringingen en essen'.<sup>227</sup> In oudere literatuur worden deze landschappen onder het esdorpenlandschap gerekend.<sup>228</sup> Kenmerkend voor deze cultuurlandschappen was de ruimtelijke scheiding tussen de verschillende bodemgebruikseenheden: akkers, beekdalen, heidevelden en bossen. Deze hadden alle een functie binnen het vroeger gebruikelijke gemengde landbouwbedrijf. Alvorens in hoofdstuk 4 de regionale verschillen te behandelen, bekijken we in dit hoofdstuk de bouwstenen van de oude cultuurlandschappen. Na een inleiding over het gemengde landbouwsysteem (3.1) komen achtereenvolgens de bouwlanden (3.2), de graslanden (3.3), de onontgonnen gebieden (3.4), het wegenpatroon (3.5) en de nederzettingen (3.6) aan de orde. Het hoofdstuk eindigt met een korte conclusie over het vroegere landbouwsysteem (3.7) en een paragraaf over de sporen in het landschap (3.8).

#### **3.1 Gemengd bedrijf als basis voor het vroegere cultuurlandschap**

##### ***3.1.1 De bedrijfsonderdelen***

Het oude cultuurlandschap op de zandgronden kreeg haar kenmerkende structuur door een eeuwenlange gemengde bedrijfsvoering in de landbouw. Doel was de produktie van akkerbouwgewassen, vooral graan. De grote hoeveelheid mest die nodig was om het bouwland jaar na jaar een gewas te laten voortbrengen was tot in de 19e eeuw het grootste knelpunt van de landbouw op de zandgronden. Om aan mest te komen hield iedere boer vee, vooral runderen en schapen.

Tot in de 19e eeuw bezat iedere boerderij daarom naast bouwland een hoeveelheid (rechten op) weidegronden (weiland, heide, bos) en hooiland. De hooilanden leverden voer om dieren de winter door te helpen. Daarvan profiteerden vooral de paarden, die vroeg in het seizoen de ploeg moesten kunnen trekken. Runderen hoefden minder snel na de winter prestaties te leveren en werden net voldoende gevoerd om te overleven. Omstreeks 1800 werd vrijwel de hele hooioogst aan de paarden gevoerd.<sup>229</sup>

De gemeenschappelijk gebruikte gronden (de 'gemeeynten') waren belangrijker naarmate boerderijen over minder eigen weidegronden beschikten. Tabel 2 geeft aan dat de domeinhoeven van Montfort, zeker niet de armste en kleinste boerderijen in Midden-Limburg, maar over zeer geringe oppervlakten eigen grasland konden beschikken.<sup>230</sup> Er is geen reden om aan te nemen dat dit voor andere boerderijen gunstiger lag.

Tabel 2 De domeinhoeven van Montfort met hun oppervlakten bouwland, grasland en houtgewas/heide (afgerond tot bunders) omstreeks 1768. Uit: Roebroek, 1967a, p. 349

Naam	Bouwland	Grasland	Houtgewas/heide
Voorhof Montfort	15	4	7
Schrevenhof	12	1	9
Breewegshof	27	1	1
Ter Borgh	29	29	11
De Waard	23	1	6
Voorhof Vrymersum	28	13	28
Klein Dasselraaij	23	7	15
Steenenhuis	16	6	1

Omdat drijfmest de ontluikende gewassen verbrandt<sup>231</sup>, moest de dierlijke mest worden aangemaakt met stro, strooisel, plaggen of zand. Plaggen werden gestoken op de heide en, soms, in de graslanden. Zand kwam meestal van de heide, stro van het bouwland en strooisel uit de bossen.

Het systeem leidde tot een concentratie van organische stof op het bouwland. Dat verbeterde daardoor langzaam in kwaliteit, terwijl de hooilanden en weidegronden verarmden. In hooilanden kon de voortdurende afvoer van organisch materiaal op den duur leiden tot het ontstaan van blauwgraslanden, terwijl de bossen verarmden tot heidevelden en de heidevelden soms tot stuifzanden. De groeiende verschillen tussen rijk en arm zijn niet alleen in de vegetatie, maar ook in de bodem terug te vinden. De oude bouwlanden zijn nu herkenbaar door een dikke humeuze bovenlaag, een 'esdek' (zie par. 3.2), terwijl de heidegebieden gekenmerkt worden door de arme heideprofielen ('humuspodzol'), ook waar van nature een wat rijkere zandgrond (een 'moderpodzol') aanwezig was.<sup>232</sup>

De verschillende bedrijfsonderdelen waren ruimtelijk gescheiden, waarbij de ligging van de afzonderlijke delen sterk werd bepaald door de natuurlijke omstandigheden. Het bouwland lag op de gronden met de beste ontwatering. De beste wei- en hooilanden lagen aan de Maas en aan de beken. De rest van het gebied werd extensief gebruikt. De verschillende bedrijfsonderdelen waren door veldwegen met de boerderij verbonden.

De grondslagen van dit systeem zijn in de loop van de Middeleeuwen ontwikkeld. In de vroege Middeleeuwen moet het landschap nog zijn gekenmerkt door kleine akkers en grote bosgebieden. De bossen hadden een belangrijke rol in de economie, als weidegrond, jachtterrein en als leverancier van brandstof en bouw materiaal. De bossen verdwenen echter in hoog tempo doordat delen werden ontgonnen en de rest steeds intensiever werd gebruikt.

In de hoge Middeleeuwen lijken de weidegronden in de beekdalen belangrijker te zijn geworden. Ook de heide ging, vooral als weidegrond voor schapen (die echter heel wat minder mest geven dan runderen) en als leverancier van plaggen, een



belangrijker plaats in de economie innemen. Plaatsen waar de akkers grensden aan de goede graslanden in de beekdalen werden een gezochte vestigingsplaats voor boerderijen. Veel oude boerderijen hebben een dergelijke grensligging. Ook op de grens van bouwland en heide vinden we wel boerderijen, maar die zijn meestal van wat jongere datum.

Onder druk van de groeiende bevolking werd het landbouwsysteem in de loop van de tijd intensiever. Ontginningen leidden tot een inkrimping van de weidegronden, maar tegelijk tot een grotere mestbehoefte. De druk op de weidegronden nam toe, de bossen degenereerden tot heide en in gebieden waar de begroeiing te sterk werd aangetast ontstonden zandverstuivingen. De oppervlakte bouwland in de negentiende eeuw was het maximaal haalbare tot de komst van de kunstmest.

### **3.1.2 Heide- en Maasdorpen**

De verhouding tussen bouwland, grasland en heide verschilde per dorp. In grote lijnen bestond een onderscheid tussen Maasdorpen, ongeveer het terrassengebied, en heidedorpen, het dekzandgebied. De eerste beschikten over goede graslanden en konden grote oppervlakten bouwland aanleggen. Ook was de bodem hier soms vruchtbaarder, wat een minder zware bemesting mogelijk maakte. De dorpen aan de Maas hadden bovendien het voordeel, dat ze gemakkelijker meststoffen, zoals mergel, van elders konden aanvoeren.

De heidedorpen hadden daarentegen een groot gebrek aan grasland, en werden daardoor sterk in hun landbouwkundige mogelijkheden geremd. Om toch voldoende vee te kunnen houden, gebruikten deze dorpen een grote oppervlakte heidegrond. Een voorbeeld van een dorp met zeer beperkte mogelijkheden was Meijel. Dit dorp bezat een relatief grote oppervlakte gemeeynt, maar de kwaliteit was blijkbaar erg slecht: in de 16e en 17e eeuw pachtte het dorp ook nog regelmatig een deel van de Astense Peel om vee en schapen te weiden en strooisel en heide(plaggen) te winnen.<sup>233</sup> De heren van Meijel bezaten daarnaast hooiland in Buggenum, aan de Maas; de bewoners van Meijel waren verplicht dat hooi te maaien.<sup>234</sup>

Dergelijke uitwisselingen verzachtten op meer plaatsen het onderscheid tussen beide groepen dorpen. Zo liepen schapen uit de Maasdorpen Geysteren, Meerlo en Wanssum in de 17e eeuw op de Venrayse heidevelden.<sup>235</sup> De hooilanden die het Roermondse Kartuizerklooster bezat op een 'grind' bij Maasbracht, stonden ter beschikking van de pachters van de Thuserhof en de Wijerhof bij Asenray. Van beide hoeven zal vooral de eerste dat land hard nodig hebben gehad. Het bedrijf omvatte ruim 30 ha arme zandgrond, waarvan een deel in de 17e eeuw werd omschreven als nauwelijks de moeite waard om te bebouwen. Desondanks was het overgrote deel van het land als bouwland in gebruik.<sup>236</sup>

De verschillende landbouwkundige mogelijkheden verklaren voor een deel de grote verschillen in bevolkingsdichtheid in de late Middeleeuwen. In de 15e eeuw lag die dichtheid in de omgeving van de Maas aanzienlijk hoger dan verder in het

binnenland, een patroon dat tot in de 19e eeuw bleef bestaan. Toch speelden hier ook andere zaken in mee. Sommige Maasdorpen profiteerden van handel, en een aantal typische heidedorpen (Horst, Sevenum) bezat huisnijverheid. Ook de spreiding van grootgrondbezit toont het onderscheid tussen Maaskant en Heikant. Het grootgrondbezit is sterk geconcentreerd in de zones langs de Maas en de Roer. Het leidde ertoe dat de verschillen tussen rijk en arm hier groter waren dan in de echte zanddorpen.

De bevolkingsdichtheid was niet alleen afhankelijk van de lokale omstandigheden. Al in de late Middeleeuwen zien we grote verschillen in bevolkingsdichtheid tussen de Nederlandse zandgebieden, verschillen die niet te verklaren zijn uit verschillen in bodemgesteldheid en andere lokale factoren. Bij nadere beschouwing kunnen we al in die periode een patroon van concentrische cirkels rond het Vlaamse kerngebied zien. Met toenemende afstand van Vlaanderen en Brabant namen de bevolkingsdichtheid en de intensiteit van de landbouw af. De bevolkingsdichtheid in de Limburgse zandgebieden was lager dan die in Brabant, maar hoger dan in de Veluwe en de Graafschap.<sup>237</sup> De hogere bevolkingsdichtheid is de belangrijkste verklaring voor de grote oppervlakte bouwland in de Brabantse en Limburgse zandgebieden in vergelijking tot die in Oost-Nederland.

### **3.1.3 Dorpsgebieden**

De oude bestuurlijke indeling weerspiegelt het landbouwsysteem. De middeleeuwse heerlijkheden en parochies, maar ook nog de 19e-eeuwse gemeenten, vormden economische eenheden die woonplaatsen, bouwlanden, graslanden en een hoeveelheid onontgonnen gebieden omvatten. In de loop van de tijd zijn de oorspronkelijke uitgestrekte parochies uiteengevallen, maar vrijwel steeds in 'complete' economische eenheden. Nog in de 18e eeuw hadden gemeenschappen met verschillende kernen de neiging uiteen te vallen in afzonderlijke eenheden.<sup>238</sup> Conflicten over het gebruik van de gemeenschappelijke bossen en heidevelden vormden vaak de achtergrond voor zulke splitsingen.

Uiteindelijk vormde in de 18e eeuw vrijwel ieder dorp een afzonderlijke bestuurlijke eenheid; zelfs waar verschillende dorpen onder dezelfde schepenbank vielen, had elk toch vaak een zekere mate van zelfstandigheid. Soms vormden deze dorpen een afzonderlijke 'gemeint' (een aanduiding voor de gezamenlijke grondbezitters van een plaats).<sup>239</sup> De gemeint hield zich vooral bezig met het beheer van de gemene gronden, maar vervulde waar het ressort niet samenviel met dat van een schepenbank ook publieke taken. Zo werd de inning van de landsheerlijke bede aan de gemeinten overgelaten. Dat was bijvoorbeeld het geval in het gebied van de schepenbank van Echt, waarbinnen de gemeinten Echt, Roosteren, Maasbracht en, tot het begin van de 17e eeuw, Ohé en Laak vielen.<sup>240</sup> Leeuwen en Asenray, die vielen onder de schepenbank van Maasniel, hadden rond 1700 elk een eigen burgemeester.<sup>241</sup> Waar binnen een gemeente of schepenbanksgebied gehuchten konden worden onderscheiden, hadden ook die soms een eigen bestuur met enige bevoegdheden. Voorbeelden zijn de vijf 'rotten' (buurschappen) in Stramproy en de 'hertschappen' in Horst.<sup>242</sup>

In de Franse tijd werden de meeste bestaande schepenbanksgebieden en gemeenten omgezet in de nieuwe gemeenten. Waar twee of meer oude eenheden werden samengevoegd (Broekhuizen met Broekhuizenvorst, Horst met Sevenum, Lottum met Grubbenvorst, Bergen met Heijen en Well, Maasbree met Baarlo en Blerick), bleven de bewoners nog lang denken in de oude eenheden. Sevenum werd in 1836 weer afgescheiden van Horst en bij veel andere voorbeelden kregen de oude heerlijkheden als 'afdelingen'<sup>243</sup> weer een zekere autonomie. In de nieuwe gemeente Maasbree bleven de drie afdelingen rivaliseren tot de annexatie van Blerick door Venlo. Een tijdlang werd het gemeentehuis bij toerbeurt in een van de drie kerkdorpen gevestigd, en veranderde zelfs de naam van de gemeente mee.<sup>244</sup> De afdelingen van de gemeenten Bergen en Grubbenvorst werden pas rond 1935 opgeheven.

## 3.2 De bouwlanden

### 3.2.1 Ligging en begrenzing

#### *Ligging*

De oude bouwlanden liggen op de plekken met de hoogste natuurlijke vruchtbaarheid en, belangrijker, de gunstigste grondwaterstand. Op de stuwwal bij Mook liggen de bouwlanden tegen de helling, tussen de natte gebieden langs de Maas en de droge gebieden bovenop de stuwwal. Elders in Noord- en Midden-Limburg liggen de oude bouwlanden meestal op de hoogste delen van het landschap. De meeste oude bouwlanden liggen in de omgeving van de Maas of van een beek.

#### *Typen en begrenzingen*

Een belangrijk onderscheid is dat tussen kampen en velden. Kampen zijn relatief kleine, individueel gebruikte stukken land, die afzonderlijk door een heg of houtwal zijn omgeven. Velden zijn grotere stukken bouwland, die door een aantal boeren worden gebruikt. Het veld is als geheel omgeven door een houtwal, maar binnen het veld zijn de afzonderlijke kavels begrensd door nauwelijks zichtbare markeringen, zoals greppels, grensstenen of grasstroken. Dit geeft de velden hun kenmerkende visuele openheid.

Aan de houtwal, die het bouwland moest beschermen tegen vee (dat in de heidevelden en bossen graasde) en wild, werden hoge eisen gesteld. Wie zijn land niet door wallen en sloten had omgeven, had bijvoorbeeld in Kessel geen recht op schadevergoeding als vreemd vee vernielingen aanrichtte.<sup>245</sup> Een stevige wal met aan een of twee zijden greppels werd een landgraaf genoemd. Wegen die de wal kruisten werden afgesloten met 'valderen', schuinstaande hekken die vanzelf dichtvielen.

Tussen het hooggelegen bouwland en het lage grasland bestond daarmee een scherpe scheiding. Die grens is nog geaccentueerd doordat het bouwland in de loop van de tijd is opgehoogd met plaggenmest. Waar de houtwal is verdwenen is vaak een steilrand overgebleven.

### *De omvang van de bouwlanden*

In het begin van de 19e eeuw nam het bouwland ongeveer 30% van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied in. Dat lijkt weinig, maar was voor de Nederlandse zandgronden gemiddeld.

Er bestaan nogal wat verschillende schattingen van de oppervlakte bouwland die een levensvatbare boerderij moest exploiteren. Voor een complete boerderij gold in de Middeleeuwen in veel streken een norm van ca 15 ha<sup>246</sup>, een eenheid die werd aangeduid als de *hoeve*. Deze hoeve omvatte zowel bouwland als weidegronden. In de zandgebieden waren de weidegebieden in de Middeleeuwen gemeenschappelijk en betrof het eigen grondbezit voornamelijk het bouwland. Voor de vroege Middeleeuwen is in deze gebieden wel gedacht aan 1 à 2 ha bouwland, wat voor een zandgebied aan de lage kant lijkt. In de late Middeleeuwen lijkt 4 ha een redelijke schatting. In een vorig onderzoek reconstrueerden we een aantal oorspronkelijke kampen op het veld van Haler.<sup>247</sup> Van de vier meest oostelijke hadden er drie (die van de Nonisserhof, Schreurshof en Vennerhof) een omvang van 4 à 4,5 ha. De huiskamp van de vierde, de Engerhof, was aanzienlijk groter, maar hier lijkt de vorm op latere uitbreidingen te wijzen.

### **3.2.2 Kampen**

De term 'kamp' wordt in de literatuur op verschillende wijzen gebruikt. In de eerste plaats is het een morfologisch begrip: een stuk land (meestal in gebruik als bouwland, maar er bestaan ook graslandkampen), dat afzonderlijk door een houtwal omgeven is. Daaraan gekoppeld is een genetische betekenis: een individuele bouwlandontginning. Tenslotte is er nog een functionele betekenis omdat de afzonderlijk omwalde kampen soms werden gebruikt voor bijzondere teelten, zoals bepaalde handelsgewassen, die werden geweerd van de velden.<sup>248</sup>

Voorbeelden van het laatste zijn boomgaarden, wijngaarden en hopkampen. Een hopkamp wordt bijvoorbeeld in 1564 in Venlo vermeld onder de eigendommen van het Kruisherenklooster in die plaats.<sup>249</sup> Boomgaarden worden in de 15e eeuw genoemd in en om Roermond, Venlo en Thorn.<sup>250</sup> Wijngaarden waren in de late Middeleeuwen in Zuid-Limburg een vrij normaal verschijnsel. Naar het noorden toe werden ze zeldzamer, maar ook in Midden-Limburg zijn er wel een paar bekend.

De oudst bekende wijngaard in het onderzoeksgebied lag in 1266 ergens in de omgeving van Roermond.<sup>251</sup> In 1399 is sprake van een stuk land buiten de Nielerpoort (Roermond), dat kort tevoren in een wijngaard was omgezet.<sup>252</sup> In het nabije Maasniel woonde in 1471 ene *Heynken in den Wyngart*.<sup>253</sup> In Thorn ligt ook nu nog een plein dat de Wijngaard heet. In 1566 werd daar een huis gebouwd in een voormalige tuin aan het kerkhof en de wijngaard gelegen.<sup>254</sup> Mogelijk was wijngaard hier nog een aanduiding. In de 17e eeuw is het in ieder geval een naam, bijvoorbeeld in het *huis op ten Wijngart*.<sup>255</sup> Bij het broekgebiedje bij Ittervoort dat in 1338 *den Wijngaert* werd genoemd<sup>256</sup>, moeten we misschien aan ironie denken: moerasgebieden lijken weinig waarschijnlijke plekken voor wijngaarden.

Een kamp werd in Noord-Limburg soms aangeduid met de term 'locht' (van het werkwoord 'loken', afsluiten).<sup>257</sup> Locht vinden we als boerderijnaam in Haler en ten noorden van Melderslo.

Kamponggingen gaan over het algemeen samen met alleenstaande boerderijen. Een aantal van deze boerderijen wordt al in de Middeleeuwen genoemd. Een voorbeeld is (Groot) Boller onder Blerick, nu opgeslokt door een industrieterrein, dat in 1473 werd omschreven als '*gelegen [...] met der eener sijden neven eener beken, ende voort alom neven de gemeynt*'.<sup>258</sup>

De meeste kampen hadden een oppervlakte van enkele hectaren. Enkele individuele ontginningen waren duidelijk groter van opzet. Bij de adellijke huizen Ten Hove en Oud Buggenum (bij Grathem) hoorden grote stukken bouwland, die in hun geheel door een houtwal waren omgeven. In feite zouden we hier moeten spreken van kampen, maar ze werden vanwege hun omvang aangeduid met de term 'veld'. Een voorbeeld is het Kerckemsveld, genoemd naar de 18e-eeuwse eigenaren van Oud Buggenum.<sup>259</sup>

### 3.2.3 Velden

Een aaneengesloten en visueel open stuk bouwland, dat verdeeld is in verschillende kavels en door verschillende boeren werd gebruikt, noemen we een 'veld'. De internationale term voor deze gebieden is *open fields*. In Nederland spreekt men van 'essen' (Drenthe), 'enken' (Overijssel), 'engen' (Gelderland, maar ook nog in 'Gen Eng' bij Afferden), 'akkers' (Noord-Brabant) of 'kouters' (de Vlaamse term, die ook nog in het uiterste zuiden van de voormalige Baronie van Breda gebruikt wordt). In Limburg en het aangrenzende Rijnland heten de open bouwlanden 'veld', wat verwarring kan wekken omdat die term in Oost-Nederland juist gebruikt wordt voor de extensieve weidegebieden (de heidevelden). Beide betekenissen kunnen zijn ontwikkeld vanuit een oorspronkelijke betekenis van 'vlakte' of 'open land'.<sup>260</sup>

#### 3.2.3.1 Kenmerken en ontstaanswijze van de velden

De open bouwlandgebieden (velden) behoren in historisch opzicht tot de belangrijkste onderdelen van het cultuurlandschap. Het ontstaan van deze gebieden is in het onderzoeksgebied nog nauwelijks in detail onderzocht. Wel bestaat er, zowel in Nederland als daarbuiten, veel algemene literatuur. Daarin worden onder de term open fields verschillende verschijnselen samengevat: het kleinschalige verkavelingspatroon, de visuele openheid, het gebruik en de regelingen en afspraken die daarbij hoorden. In vroegere theorieën werden deze zaken vaak in samenhang beschouwd. Enige samenhang was er zeker wel, maar hoe is niet altijd duidelijk. Elk van de genoemde kenmerken heeft waarschijnlijk een eigen oorsprong gehad.

Een onderwerp dat hier zeker niet thuishoort is de plaggenbemesting (zie hieronder), die in Nederlandse literatuur over het ontstaan van de velden voortdurend aan de orde komt. Velden en plaggenbemesting vallen lang niet altijd samen: aan de ene kant bestond plaggenbemesting buiten de velden (op kampen), aan de andere kant

bestonden er velden zonder plaggenbemesting. In het lössgebied van Zuid-Limburg, het gebied met de grootste 'velden' van Nederland, kwam bijvoorbeeld niet of nauwelijks plaggenbemesting voor. Ook bestonden al velden voor de ontwikkeling van de plaggenbemesting. Op dit onderwerp komen we hierna nog terug.

### **3.2.3.2 De verkaveling**

De verkaveling vormt de weerslag van het grondbezit. Dat grondbezit kan groot- of kleinschalig zijn en het kan aaneengesloten of verspreid liggen. Aaneengesloten grootgrondbezit leidt tot grote tot zeer grote kavels, terwijl verspreid liggend kleingrondbezit tot een zeer kleinschalige verkaveling leidt. Combinaties leiden tot tussenvormen.

Het verkavelingspatroon op de velden is over het algemeen kleinschalig, hoewel er meestal ook wel grote kavels in voorkomen. Een voorbeeld vormt het Genneperveld. In 1732 was dit verdeeld in 167 percelen, die toebehoorden aan 77 eigenaren. De 56 boeren bezaten samen 125,9 ha (per boer gemiddeld  $2\frac{1}{4}$  ha, verdeeld over 3 percelen); de overige 18,5 ha was in handen van 21 overheden en instellingen en waarschijnlijk verpacht aan boeren. Gemiddelden geven hier een erg vertekend beeld: de helft van het veld was in handen van zeven eigenaren.<sup>261</sup> Over de meeste andere velden zou een soortgelijk verhaal te vertellen zijn.

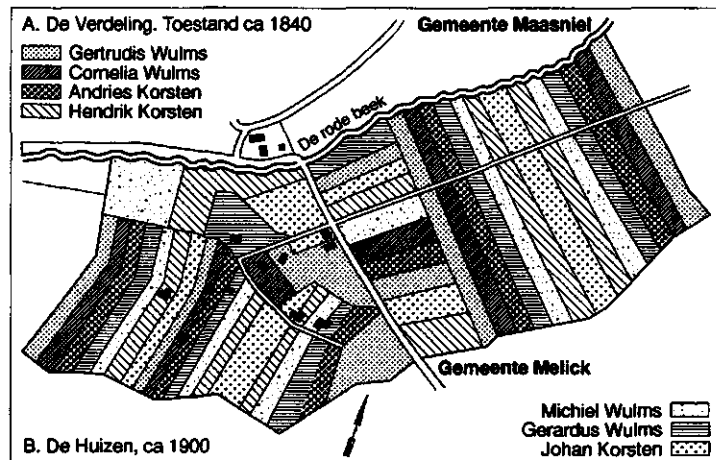
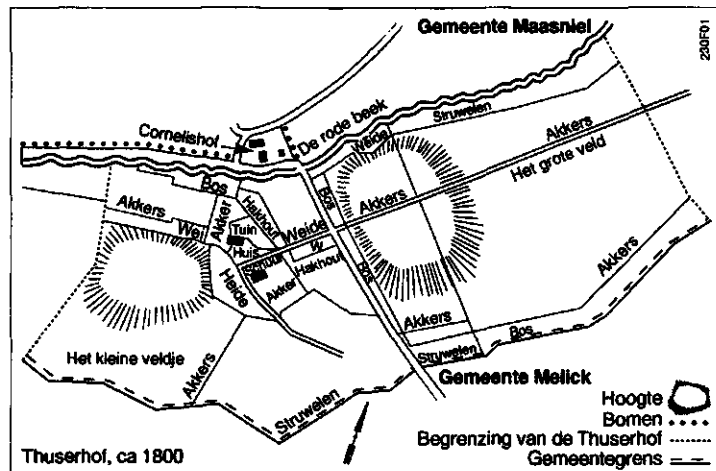
Het kleinschalige patroon is meestal het gevolg van erfdeling, die voornamelijk in perioden van bevolkingsgroei tot een snelle versnippering van het grondbezit kon leiden. Een goede illustratie van dit proces is het uiteenvallen van de Thuserhof bij Asenray in de 19e eeuw (fig. 23).

### **3.2.3.3 Bodemgebruik en gewassen**

#### *Verbouwde gewassen tot de 18e eeuw*

Typerend voor de velden was door de eeuwen heen de verbouw van graan. In het zandgebied was rogge lange tijd het belangrijkste gewas. In een lijst van inkomsten van de Onze Lieve Vrouwe Broederschap (Horst) uit 1523 wordt uitsluitend rogge genoemd<sup>262</sup> en in een stuk uit 1473, eveneens uit Horst, wordt *roglant* zelfs als synoniem voor bouwland gebruikt.<sup>263</sup> Ook betalingen in natura aan kloosters, waarover grote aantallen archiefstukken zijn overgeleverd, betroffen vrijwel altijd rogge (tabel 3).

Overigens geven deze gegevens misschien een betere indruk van wat de kloosters wilden ontvangen dan van wat de boeren verbouwden. Een gevarieerder beeld geven de pachtinkkomsten van kasteel Blitterswijk in 1586: 190 malder rogge, 18 malder weit, 31 malder boekweit, 52 malder gerst, 16 malder haver en 2 malder erwten.<sup>264</sup>



0 500 m

Fig. 23 De Thuserhof bij Asenray tussen 1800 en 1900. De boerderij was in 1460 gekocht door het Kartuizerklooster in Roermond, dat eigenaar bleef tot het eind van de 18e eeuw. Eeuwenlang bleef de oppervlakte grotendeels hetzelfde. Wel werd het cultuurland langzaam uitgebreid. Na het overlijden van de eigenaresse in 1833 werd het bezit verdeeld tussen haar zeven kinderen. Het gebied werd verdeeld in zeven porties, in oppervlakte uiteenlopend van 2,3 tot 5,4 ha en elk bestaande uit 6-8 kavels. Vier van de kinderen waren intussen boer op nabijgelegen boerderijen, waaronder de aangrenzende Ridshof, Heysterhof en Gasthuishof. Twee andere kinderen woonden op het erf, waaruit blijkt dat er intussen al drie woningen op het erf stonden. Na verdere erfdelingen in de volgende generaties stonden in 1900 maar liefst 10 huizen op het terrein van de Thuserhof (Kaarten en gegevens naar: Ruiten, 1982)

### Perceels- en kavelvormen: ontstaan en dynamiek

Perceels- of kavelvormen (de eerste zijn landschappelijke, de tweede eigendomseenheden) kunnen worden ingedeeld naar omvang en vorm. Naar de lengte-breedteverhouding worden blokken en stroken onderscheiden, terwijl vooral bij blokvormige kavels een nader onderscheid tussen regelmatig en onregelmatig zin heeft.

De verschillen in verkavelingstype zijn deels het gevolg van de eerste inrichting, deels van latere veranderingen. Bij de eerste aanleg wordt de kavelvorm door een groot aantal factoren bepaald:

- *de natuurlijke gesteldheid.* Onregelmatigheid ontstaat meestal doordat bestaande lijnen in het landschap, bijvoorbeeld waterlopen of hoogtelijnen, worden gevolgd. Kleinschalige verschillen in hoogte en bodemkwaliteit zullen vaak samengaan met een onregelmatige en vaak relatief kleinschalige verkaveling. Ook afzonderlijke obstakels, zoals bomen of grote stenen kunnen onregelmatigheden in kavelgrenzen veroorzaken. Belangrijk is ook de afwateringsrichting: afwatering is een belangrijke functie van veel kavelgrenzen.
- *ruimte.* Waar ruimte in voldoende mate aanwezig is, wordt meestal de voorkeur gegeven aan blokvormen.
- *organisatie.* Een planmatige inrichting door een groep mensen is over het algemeen regelmatigter dan een die geleidelijk en individueel tot stand komt.
- *eerlijke verdeling.* Een verdeling in stroken vormt veruit de eenvoudigste wijze om een stuk land in te delen, omdat men dan maar aan één zijde hoeft te meten. Waar verschillen bestaan in kwaliteit, kan een verdeling in stroken er ook voor zorgen dat ieder zowel betere als minder goede stukken krijgt.
- *ploegtechniek.* Bij intensivering hoorde vaak de introductie van verbeterde ploegen.<sup>265</sup> Een van de grote ontwikkelingen op dit gebied was de verbreiding van de karploeg, die al langere tijd bekend was, maar die pas in de hoge Middeleeuwen op grote schaal het oudere eergewoone verving.<sup>266</sup> De zware en weinig wendbare karploeg leidde tot een kortstondige voorkeur voor een verkaveling in lange, smalle stroken.

Waarschijnlijk moeten we onregelmatige blokken als de oudste kavelvorm beschouwen. De vorm is typerend voor middeleeuwse individuele ontginningen (kampen). Latere kampen zijn veel regelmatigter, wat vooral verklaard moet worden uit de ligging in vlakke gebieden en uit een intussen sterk gegroeide voorkeur voor rechte lijnen. Lange en brede stroken vinden we in een aantal middeleeuwse ontginningen die door groepen kolonisten gezamenlijk, mogelijk onder leiding van bovenaf, zijn uitgevoerd.

Het verkavelingspatroon verandert voortdurend. Een plotselinge en zeer ingrijpende verandering in een groot gebied, zoals bij een ruilverkaveling, is in het verleden zelden voorgekomen. Het gezamenlijke effect van vele kleine veranderingen kan in de loop van eeuwen wel tot een zeer ingrijpende omvorming leiden, maar vrijwel altijd blijft een deel van het oorspronkelijke patroon bestaan.

Veranderingen gaan meestal samen met veranderingen in grondbezit: splitsingen, samenvoegingen en grensverleggingen.

- *splitsingen* zijn vooral het gevolg van vererving. Bij de verdeling van een boerderij werd doorgaans ieder afzonderlijk kavel gedeeld. De nadelen van kleinschaligheid en versnippering wogen blijkbaar niet op tegen het voordeel van een eerlijke verdeling.
- *samenvoegingen* passen juist bij bezitsconcentratie. Veel grootgrondbezit is geleidelijk gevormd door aankoop van losse percelen. Soms waren het lokale boeren die meer succes hadden dan hun burens en een grote boerderij opbouwden, in andere gevallen waren het stedelingen die belegden in onroerend goed om een blijvend rendement voor hun kapitaal te bereiken.
- *verleggingen* van perceelsgrenzen kunnen een groot aantal redenen hebben.



Vervolg:

Zo kwam het in het verleden wel voor dat bouwlandpercelen beetje bij beetje werden uitgebreid ten koste van de aangrenzende heide. Meandering van een beek zorgt bij het ene perceel voor aanwas, bij het andere juist voor afkalving.

Veel van deze kleinschalige veranderingen zijn moeilijk op te sporen. Nog moeilijker is dat voor veranderingen die binnen één bedrijf plaatsvonden, bijvoorbeeld omdat veranderingen in de bedrijfsvoering dat nodig maakten. Wijzigingen in de ontwatering leidden tot graven of dichtwerpen van sloten. In de directe omgeving van de boerderij vonden vroeger wel ingrepen plaats als de aanleg van huisweiden (ter verbetering van de veevoederpositie), tuinen of boomgaarden. De laatste jaren zien we bijvoorbeeld een sterke vergroting van de huiskavels. Soms kunnen verschillende processen tot eenzelfde resultaat leiden. De smalle stroken die het beeld van de meeste dorpsakkers overheersen, zijn meestal in tweede instantie ontstaan door erfdeling. Eenzelfde patroon kan echter ook primair zijn gevormd doordat een nieuwe ontginning direct tussen een aantal deelnemers werd verdeeld.

Misschien wel het meest verwonderlijk is, dat ondanks alle grote en kleine veranderingen nog zoveel oude kavelgrenzen zijn blijven bestaan, althans tot aan de ruilverkavelingen. De hoofdlijnen vertonen vaak een verrassende continuïteit. Waar het verkavelingspatroon in de loop van de tijd versnipperde, zijn de oorspronkelijke kavelgrenzen vaak herkenbaar als lange doorlopende lijnen. Een 19e-eeuwse kadasterkaart kan daardoor soms inzicht geven in de middeleeuwse verkaveling.

#### Ontstaanswijze van het kleinschalige verkavelingspatroon op de velden

Het kleinschalige verkavelingspatroon op de velden kan op verschillende wijzen zijn ontstaan. In een aantal gevallen begon de ontwikkeling met een aantal individuele huiskampen, die later aaneen groeiden. Een voorbeeld van deze ontwikkeling komen we nog tegen in Haler bij Hunsel (fig. 63). Het betreft een landschap met een kleinschalige geomorfologische gesteldheid, waarin dekzandkopjes de basis vormden voor de huiskampen. Nadat die kampen aaneengroeiden zijn de laagten opgevuld met materiaal van de hogere kopjes. De vlakke bovenzijde van het plaggendek verbergt in deze gevallen een veel afwisselender reliëf. In andere gevallen wordt het veld al vanaf het begin door verschillende eigenaren bewerkt. Het oorspronkelijke verkavelingspatroon bestond hier uit meer of minder regelmatige blokken en rechthoeken of, in een meer planmatige uitgangssituatie, uit lange en brede stroken. Dergelijke stroken vinden we nog terug op de kadasterkaart van Meterik (bij Horst, fig. 45). In de meeste gevallen is het verkavelingspatroon in de loop van de tijd steeds verder versnipperd geraakt, vooral door erfdelingen. De kadasterkaart van Posterholt (fig. 69) is een voorbeeld van een grootschalige strokenverkaveling die volledig versnipperd is geraakt. Daarbij bleven overigens de oorspronkelijke kavelgrenzen herkenbaar. Op de meeste velden is het verkavelingspatroon onregelmatiger van structuur, en zijn noch oorspronkelijke kampen, noch oorspronkelijke stroken te herkennen (B). De basisvorm zal hier meestal hebben bestaan uit grote, meer of minder regelmatige blokken en rechthoeken. De zeer sterke spreiding van het grondbezit van individuele grondeigenaren over het hele veld maakt het waarschijnlijk, dat deze velden niet ontstonden doordat kampen aaneengroeiden, maar dat ze vanaf het begin werden gebruikt door een groep boeren die hun grondbezit dooreen hadden liggen. We zien dit patroon zowel in het dekzandgebied als in het terrassengebied (bijvoorbeeld in de omgeving van Neeritter, Thorn en Wessem). Bij de grotere dorpen zijn veel van de oorspronkelijke blokken uiteengevallen, bij gehuchten is dit meestal minder het geval.

Vervolg:

De latere, vooral postmiddeleeuwse, uitbreidingen van het veld vonden vaak plaats door individuele ontginningen. Rond de velden ontstond een krans van kampongingingen. Soms ook gebeurde een uitbreiding gezamenlijk, en werd een nieuw stuk bouwland onder de deelnemers verdeeld. Het resultaat was een indeling in smalle stroken, die in dit geval echter primair zijn. Hoewel de ontstaanswijze afwijkt, zijn deze stroken alleen door hun grotere regelmaat te onderscheiden van de secundaire versnippering.

De versnippering van de verkaveling op de oudere delen van de velden, is niet steeds even snel gegaan. De beste mogelijkheden voor bedrijfssplitsingen bestonden in perioden met hoge prijzen voor landbouwprodukten. Niet alleen was de druk op de grond dan hoog, het was dan ook mogelijk te leven van een kleiner bedrijf. De schaalverkleining in de verkaveling zal dan ook vooral in dergelijke perioden zijn opgetreden. In aanmerking komen de periode van de 11e-13e eeuw, de 16e eeuw en de (tweede helft van de) 18e eeuw.<sup>267</sup> In het Zuid-Limburgse lössgebied lijkt de versnippering al in de 13e eeuw te zijn voortgeschreden<sup>268</sup>, maar in Noord- en Midden-Limburg was toen nog voldoende onontgonnen grond over, en kon de bevolkingsgroei een uitweg vinden in nieuwe ontginningen. Hier is waarschijnlijk de tweede periode belangrijker geweest. Dat is in ieder geval aangetoond voor het aangrenzende, en in veel opzichten vergelijkbare, Duitse gebied.<sup>269</sup> Naast de opsplitsingsperioden zijn er perioden geweest waarin juist schaalvergroting plaatsvond. Voorbeelden zijn de huidige periode en misschien de late Middeleeuwen.

Tabel 3 Landbouwprodukten in vermeldingen van renten en cijnsen in enkele archiefinventarissen (van het klooster St Elisabethsdal in Nunhem en de kruisherenkloosters in Roermond en Venlo)

	rogge	gerst	haver	overige
14e eeuw	5			
15e eeuw	36		2	mout, raapzaad, hoenders
16e eeuw	9	1	1	
17e eeuw	5	1		koren
18e eeuw	2			
<b>Totaal</b>	57	2	3	4
	86%	3%	5%	6%

Een ander gewas was boekweit, dat aan het eind van de 14e eeuw als cultuurgewas in ons land lijkt te zijn geïntroduceerd. De oudst bekende vermeldingen stammen uit 1391 (Blaartem bij Eindhoven) en 1394/'95 (Middelaar).<sup>270</sup>

De belangrijkste handelsgewassen, oliehoudende gewassen (kool- en raapzaad) en vlas, werden al sinds de Middeleeuwen verbouwd. Vlas, dat werd gebruikt om linnen te maken, wordt onder meer in de 15e eeuw in Oostrum en in 1539 in Horst<sup>271</sup> genoemd. Omdat het zware bemesting vroeg en de bodem uitputte<sup>272</sup>, zal het nooit grote oppervlakten hebben ingenomen. Op vroege verbouw van oliehoudende zaden wijzen de middeleeuwse vermeldingen van oliemolens. De Luismolen in Ittervoort wordt in 1338 als oliemolen genoemd en ook de verdwenen Loobeekmolen bij Venray

en de oudst bekende molen van Swalmen bestonden al in de 14e eeuw als oliemolen.<sup>273</sup>

### *Verbouwde gewassen omstreeks 1800*

Rond 1800 nam graan zo'n 80% van de bezaaide oppervlakte in.<sup>274</sup> Uit die periode bestaan wat gegevens over de soorten granen. Voor 1796 en 1812 bestaan opgaven voor een aantal kantons.<sup>275</sup> De lijst van 1796 bevat gegevens voor het typische zandkanton Weert en de gemengde kantons Heythuysen (grotendeels zand), Stevensweert en Roermond (fig. 24). De lijst van 1812 geeft de kantons Weert, Venlo en Roermond. Voor het kanton Weert komen de gegevens van beide tellingen nauw met elkaar overeen, voor het kanton Roermond zijn de verschillen groter. Onduidelijk is, of dat komt door onnauwkeurigheden, door veranderingen in kantongrenzen of door ontwikkelingen in de landbouw.

In de zandgebieden blijkt rogge veruit het belangrijkste gewas, op grote afstand gevolgd door boekweit en (vooral in Weert) haver. Gerst kwam weinig voor en tarwe was te verwaarlozen. In het Maasdal was boekweit het belangrijkste gewas, gevolgd door rogge, haver en gerst. De oppervlakte tarwe was ook hier niet groot, maar wel veel groter dan in het zandgebied.

Rogge, het meest geteelde gewas, vormde het hoofdvoedsel voor de bevolking en werd ook wel aan het vee gevoerd. Vooral op de zandgronden was ook de rogge-oogst niet hoog, al was de kwaliteit blijkbaar niet slecht: de rogge van de zandgronden werd rond 1800 zelfs hoger gewaardeerd dan die van de löss.<sup>276</sup>

Een aanvulling op het voedselpakket bracht de boekweit, die op de armste gronden nog groeit (het werd zelfs op hoogveen geteeld). Boekweit heeft ook nadelen: de opbrengst is zeer wisselvallig en het produkt kan alleen worden verwerkt tot pap en pannenkoeken, niet tot brood. Het gold als armeluisvoedsel.

Tarwe heeft goede grond nodig. Op de arme zandgronden groeide het nauwelijks, in het rivierengebied ging het al beter en op de Zuid-Limburgse lössgronden was tarwe rond 1800 na rogge de belangrijkste graansoort. Voor de boeren die over goede grond beschikten vormde tarwe de belangrijkste bron van inkomen. Tarwe werd beschouwd als luxe-voedingsmiddel en vrijwel de hele oogst ging naar de steden.<sup>277</sup>

Van de andere granen werd gerst vooral verkocht aan bierbrouwerijen. Het werd dan ook vooral in de buurt van steden geteeld. Vóór de 14e eeuw werd ook haver wel gebruikt om bier te brouwen. Haver werd voorts door de bevolking gegeten (haveremout) en werd aan jongvee gevoerd. Vooral diende het als voer voor de paarden. Die waren belangrijk als trekdier; het waren de enige dieren die goed werden verzorgd.

Rond Eijsden in Zuid-Limburg vonden kort voor 1800 de eerste experimenten plaats met maïsverbouw. Bodem en klimaat bleken echter voor de toenmalige variëteit ongeschikt.<sup>278</sup> Pas bijna twee eeuwen later zou maïs de rogge verdringen en het beeld van de velden gaan beheersen.

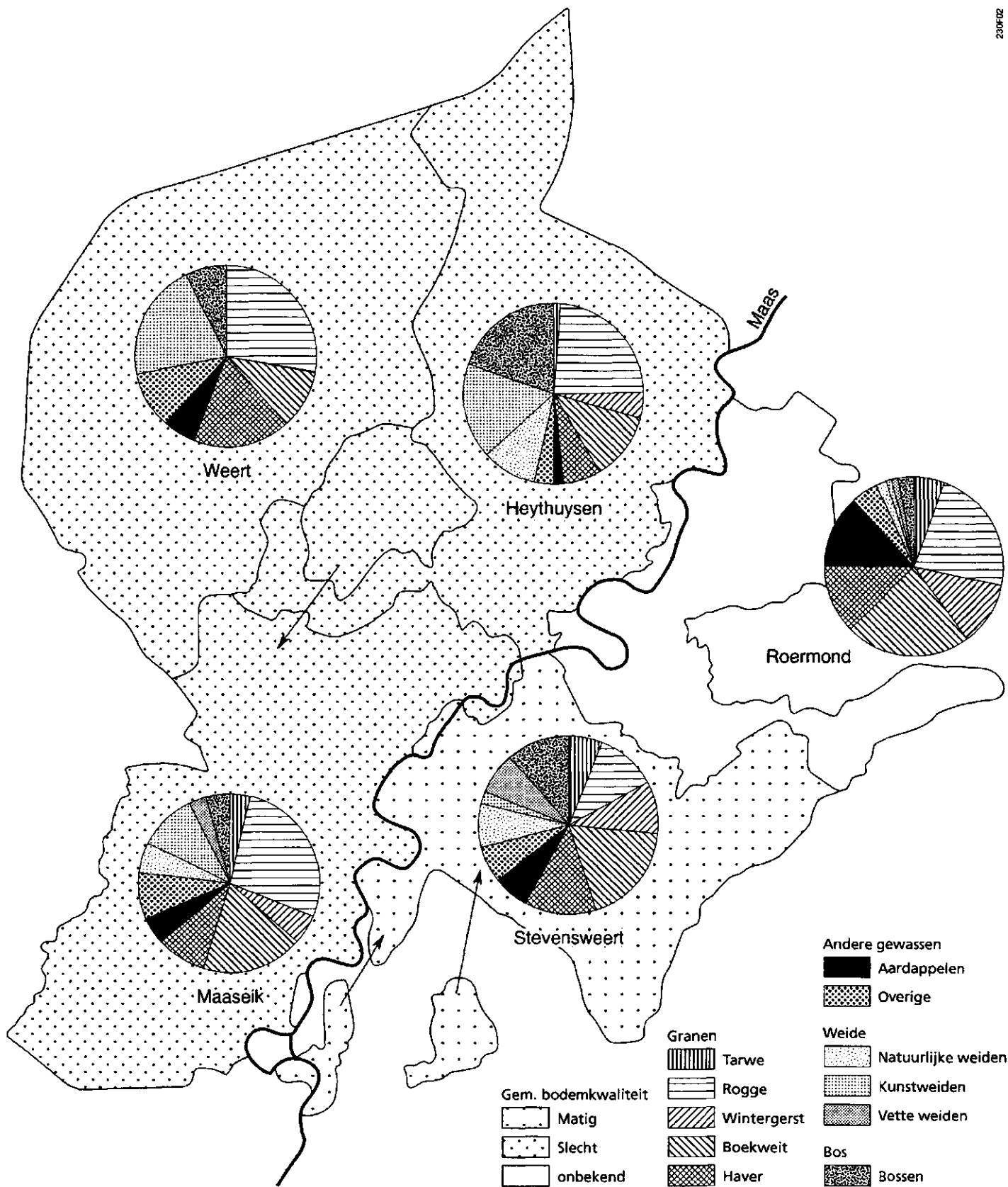


Fig. 24 Grondgebruik in Limburg in 1796, in percentages van de bodem, in een aantal kantons. Naar: Jansen, 1965, pp. 56-57 en Atlas Limburgen, p. 26.<sup>279</sup>

## Vruchtwisseling en organisatie tot de 18e eeuw

In de hoge en late Middeleeuwen lijkt een drieslagstelsel de norm te zijn geweest. Hierbij werd het eerste jaar wintergraan en het tweede jaar zomergraan ingezaaid, waarna het bouwland het derde jaar braak lag (fig. 25).<sup>280</sup> Op een drieslagstelsel wijzen bijvoorbeeld de pachtcontracten, die een looptijd van drie jaar of een veelvoud daarvan hadden. Enkele overgeleverde 17e-eeuwse contracten bepaalden, dat in het laatste jaar van de pacht een derde deel van het land braak moest liggen. Voorbeelden zijn pachtcontracten voor de Bergerhof in Posterholt (1671) en voor Hoosten in Sint Odiliënberg (1648, 1680).<sup>281</sup>

Het bouwland was privé-eigendom, maar de eigenaar en de eventuele pachter moesten wel rekening houden met een aantal rechten van de gemeenschap. In de braakperiode werd het bouwland begraaasd en maakte het in feite deel uit van de gemeenschappelijke weidegronden. Ook mocht iedereen op de ingezaaide akkers kruiden plukken voor de bereiding van geneesmiddelen.<sup>282</sup>

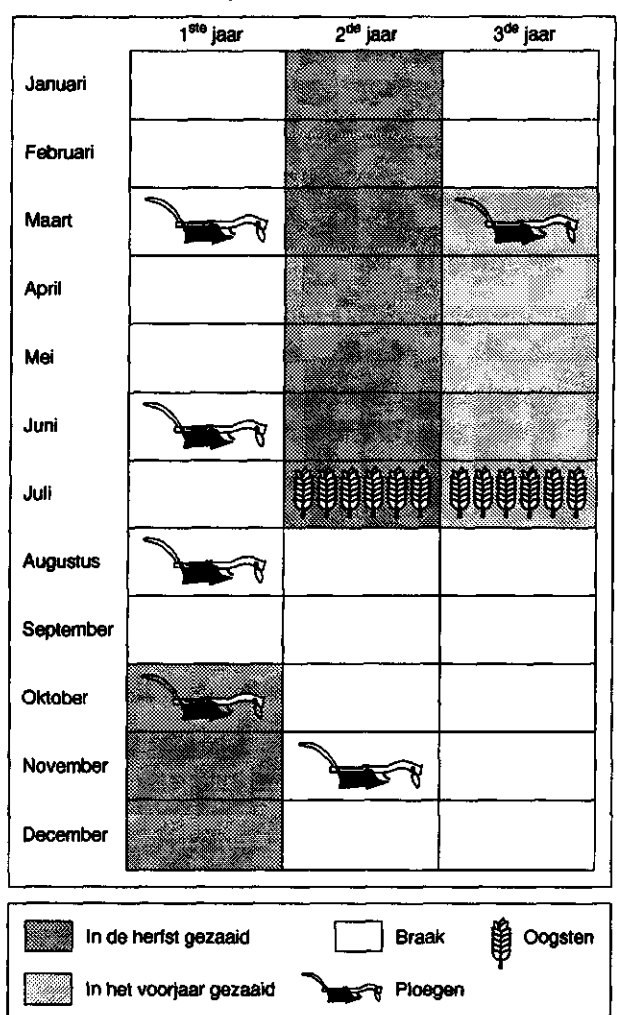


Fig. 25 Bodemgebruik bij een drieslagstelsel. De afbeelding laat zien, dat het land meer dan de helft van de tijd braak lag. In die tijd werd het beweide, maar ook intensief bewerkt. Regelmatig ploegen diende vooral als onkruidbestrijding. Naar: De Roos & Verschoor (red.), 1992, p. 58

De organisatie van het gebruik van de velden kon sterk verschillen. Aan de ene kant bestonden velden waarin iedere eigenaar op de eigen percelen een vruchtwisseling uitvoerde. Het andere uiterste werd gevormd door velden waarin het dorp als geheel het landgebruik organiseerde. Daartoe werd het bouwland verdeeld in een aantal, meestal drie, slagen, die als één groot perceel werden bebouwd. Iedere boer was verplicht zijn bebouwingsplan aan dat van het dorp aan te passen, een verschijnsel dat in de literatuur bekend staat als teeltdwang (*Flurzwang*).

Teeltdwang ontstond uit de behoefte om optimaal gebruik te maken van de begrazingsmogelijkheden die de akker na de oogst bood. De praktijk kwam in zwang in de hoge Middeleeuwen, toen de weidegronden door ontginningen sterk in omvang waren afgenomen en het grondbezit op de dorpsakkers zo versnipperd was geraakt dat beweiding van afzonderlijke percelen problematisch werd.<sup>283</sup> Anders dan in het Duitse Rijnland<sup>284</sup> zijn in ons gebied nooit aanwijzingen voor teeltdwang gevonden. Dat is echter geen bewijs dat het nooit bestaan heeft, want ook in gebieden waar het wel voorkwam heeft het maar weinig sporen in de bronnen achtergelaten. Bovendien verdween het meestal al lang geleden. Teeltdwang was een aantrekkelijke mogelijkheid bij het middeleeuwse drieslagstelsel, maar was bij de latere, ingewikkelder vruchtwisselingsstelsels nauwelijks meer te organiseren.

#### *De velden vanaf de 18e eeuw*

Die nieuwe vruchtwisselingsstelsels bereikten Limburg in de loop van de 18e eeuw. De belangrijkste vernieuwing vormde de introductie van klaver en voedergewassen, die de hoeveelheid veevoer vergrootten en de braak overbodig maakten. In dezelfde periode kwam de aardappel op, en korte tijd later begon de oppervlakte handelsgewassen toe te nemen (rond 1800 namen die overigens nog maar een geringe oppervlakte in). Dit alles leidde tot een grote variatie aan vruchtwisselingsstelsels, ook binnen een dorpsgebied. Gemeenschappelijke regelingen als teeltdwang (als dat al bestaan heeft) en stoppelweide (zie hieronder) waren niet met de nieuwe praktijken te verenigen. Het gebruik van de velden werd individueler en het aanzien gevarieerder.

De bovengenoemde cijfers van omstreeks 1800 geven dan ook niet meer dan een momentopname. Veel zaken waren in ontwikkeling: zo waren aardappel, groenbemesters en voedergewassen in opmars. Opvallend is dat de aardappel de hoogste percentages bereikte in de omgeving van de stad Roermond. De oppervlakte van verschillende gewassen schommelde daarnaast voortdurend. De teelt van gerst en handelsgewassen ging op en neer met de stedelijke nijverheid en de verschillende soorten broodgraan vertoonden onderlinge verschuivingen; groei van tarwe ging bijvoorbeeld samen met afname van rogge. Hoge graanprijzen leidden tot een groei van de graanoppervlakte, terwijl lage graanprijzen juist konden leiden tot een verschuiving naar handelsgewassen. De hoge graanprijzen aan het eind van de 18e eeuw leidden bijvoorbeeld tot een afname van de verbouw van koolzaad.

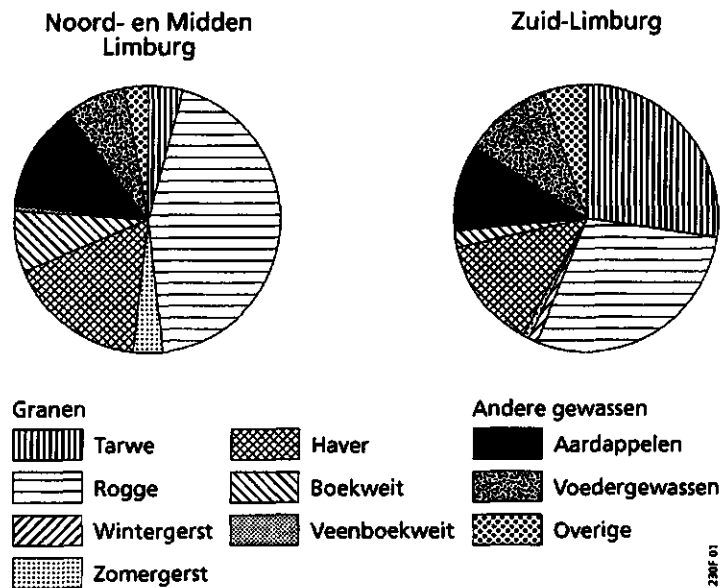


Fig. 26 De belangrijkste gewassen in Noord- en Midden-Limburg en in Zuid-Limburg in 1875 (naar Philips, 1965, p. 166)

In de 19e eeuw bleef graanverbouw het beeld van de bouwlanden bepalen. In 1875 waren de bouwlanden voor driekwart met granen beteeld (fig. 26). Rogge was nog steeds het belangrijkste gewas, met 44,1% van het bouwland. Haver (16,9%) en aardappelen (13,0%) hadden intussen de boekweit van de tweede plaats verdongen. Boekweit was teruggezakt naar 7,6%, vrijwel evenveel als de voedergewassen. Er bestonden wel regionale verschillen: sommige dorpen waren meer dan andere gericht op de markt, wat zich uitte in een sterkere nadruk op de veeteelt. Andere dorpen waren in sterkere mate zelfvoorzienend, wat vooral bij een grote bevolkingsdruk een nadruk op de roggebouw betekende.<sup>285</sup> Deze variatie vertoont geen duidelijk ruimtelijk beeld.

### 3.2.3.4 Openheid

De internationale term voor veld, *open field*, geeft al aan dat de visuele openheid een belangrijke karakteristiek is. Het ontstaan van de openheid zal met het gebruik als bouwland samenhangen. Houtwallen en heggen moesten bouwland beschermen tegen vee en wilde dieren. Binnen het bouwland waren dergelijke grenzen over het algemeen niet nodig, terwijl ze hier meer dan elders in de weg stonden. Waar verschillende stukken bouwland door uitbreidingen aaneen groeiden, werden de tussenliggende houtwallen gerooid. Een situatie als op het veld van Haler, waar een deel van de oorspronkelijke middeleeuwse kampwallen op het veld tot op heden bleef bestaan, is uitzonderlijk.

### 3.2.3.5 Driesen

De oorspronkelijke velden hebben mogelijk maar een klein deel van het totale cultuurlandareaal ingenomen. Hoewel er maar weinig concrete bewijzen voor zijn gevonden, neemt men tegenwoordig aan dat het veld aanvankelijk werd gebruikt in een *infield-outfieldsysteem* (er bestaat geen Nederlandse term voor). Daarbij was het akkerareaal verdeeld in een intensief gebruikt kerngebied (het *infield*, dit was het eigenlijke veld), waarop een drieslagstelsel werd uitgevoerd, en een extensief gebruikt deel (het *outfield*), waarop een *veldgrasstelsel* werd uitgeoefend. Bij het laatste werd het land maar af en toe gebruikt als bouwland, waarna het jarenlang *dries* lag en als extensieve weidegrond werd gebruikt.<sup>286</sup> De veldnaam 'dries' zou hieraan nog kunnen herinneren. Hoewel driesland een groot deel van de tijd gemeenschappelijk werd beweid, was het privé-eigendom en dus ingedeeld in kavels. De aanwezigheid van driesland maakte een grote flexibiliteit mogelijk, omdat een boer de oppervlakte bouwland per jaar kon variëren.

Als dit model klopt, kunnen we een grote toename van de landbouwproductie sinds de late Middeleeuwen vermoeden, die dan niet zozeer door uitbreiding van het veld is bereikt, maar vooral door omzetting van driesland in permanent gebruikt bouwland. Een probleem is, dat de Limburgse bronnen vrijwel nergens gegevens over driesland bevatten. Een uitzondering vormt de vermelding van driesland dat omstreeks 1755 werd 'gebroken' bij de Wijerhof in Maasniel. Wel komt dries als veldnaam regelmatig voor, bijvoorbeeld in *het Dreesken*, *het bovenste Dreesken* en *de Langen Dries* in Herten.<sup>287</sup> In ieder geval bestond in het onderzoeksgebied in de 19e eeuw vrijwel geen driesland meer.

### 3.2.3.6 De velden na de Middeleeuwen

Voor de middeleeuwse landbouw moeten de open akkergebieden een aantrekkelijk produktiemilieu hebben geboden. In een landbouwsysteem dat vooral gericht was op de produktie van broodgraan, maakten de gemeenschappelijke regelingen een efficiënte produktie mogelijk, waarbij activiteiten als ploegen, oogsten en (na de oogst) beweiding desgewenst gezamenlijk konden worden ondernomen. De versnippering van het grondbezit was in deze omstandigheden geen onoverkomenlijk probleem en had, omdat iedere boer zowel droge als minder droge en zowel meer als minder vruchtbare grond bezat, het voordeel van risicospreiding. Vergeleken met kampongtingingen was de randlengte met de weidegebieden, en daarmee de lengte aan houtwallen die onderhouden moest worden, gering.

In later tijd werden de nadelen gaandeweg groter. Vooral de groeiende variatie in gewassen en vruchtwisselingsstelsels leidde tot een meer individuele bedrijfsvoering. Dat kon deels worden opgevangen door de graanverbouw op de velden te concentreren en de afgescheiden kampen te benutten voor de verbouw van andere gewassen.

Duidelijk is wel, dat de groei in het cultuurlandareaal na de Middeleeuwen vooral kampen betrof. Hoewel grootschalige 'verkamping' van de velden, zoals we die in



de noordwestelijke rand van Europa<sup>288</sup> kennen, in Nederland nauwelijks voorkwam, was het open akkergebied ook hier een typisch middeleeuws verschijnsel. Na de Middeleeuwen zijn de velden weliswaar nog uitgebreid, maar vonden de meeste nieuwe ontginningen plaats in kampen. De oudere velden werden omgeven door ringen van kamptontginningen. Een van de gevolgen was een enorme toename van de lengte aan houtwallen.

### **3.2.4 Bemesting**

Om de arme zandgronden jaar na jaar als bouwland te kunnen gebruiken was bemesting nodig. Mest was de belangrijkste beperkende factor in het landbouwbedrijf. De mest is wel de 'tweede Heer God' van de boer genoemd.<sup>289</sup> De welstand van een boer werd afgemeten aan de omvang van de mesthoop op zijn erf.<sup>290</sup> Het overgrote deel van de mest werd geleverd door de veestapel. Runderen en schapen, maar ook kippen en duiven<sup>291</sup> lijken voornamelijk voor de mest te zijn gehouden. Daarnaast werden meststoffen aangekocht.

#### **3.2.4.1 Dierlijke mest; plaggenmest**

##### *Dierlijke mest*

Dierlijke mest was de belangrijkste en meest verbreide meststof. Oorspronkelijk zal de mesthoop op het erf hebben gelegen of werd de mest in de stal bewaard. In het laatste geval stonden de dieren op een steeds dikkere laag mest, waarover regelmatig plaggen, zand, stro of bladstrooisel moesten worden aangebracht. De mest en de plaggen werden door het vee vermengd.<sup>292</sup>

Om de maximale hoeveelheid mest op te vangen werd het vee zoveel mogelijk op stal gehouden. Als de stal vol raakte, werd de mest naar buiten gereden en op het land gebracht. Afhankelijk van de afmetingen van de stal en van het aantal beesten was dat om de vier tot acht weken. Getallen als 120 karrevrachten mest per hectare bouwland geven een indruk van de hoeveelheid werk die verzet werd.<sup>293</sup>

##### *Plaggenmest*

Plaggenmest bevatte naast organische stof een hoeveelheid minerale bestanddelen, afkomstig van de plaggen of van zand dat werd bijgemengd. Die minerale delen maakten dat het bouwland door bemesting met plaggenmest langzaam werd opgehoogd met een donker gekleurd, humushoudend 'plaggendek' of 'esdek'.

De oude bodemkaart 1 : 200 000 uit 1961 (de Nebo-kaart)<sup>294</sup> spreekt bij een dek van meer dan 50 cm dikte van 'oude bouwlandgronden'. Op de Bodemkaart van Nederland 1 : 50 000 vinden we bodems met een plaggendek van meer dan 50 cm

terug als 'enkeerdgronden'. Bij een dek van 30-50 cm spreekt de bodemkaart, afhankelijk van de ondergrond, van laar-, loo- of kamppodzol.<sup>295</sup>

Over de aanwezigheid van plaggendekken op de oude bouwlanden in het dekzandgebied bestaat weinig discussie. Anders is dat bij de oude bouwlandgebieden op de terrassen.

- De 15 200 ha 'oude bouwlanden' die de Nebokaart geeft voor Limburg, liggen geheel in het dekzandgebied. De oude bouwlandgebieden in het terrassenlandschap vallen op deze kaart grotendeels binnen de eenheid 'bruine terrasgronden' (een subtype van de 'oude rivierkleigronden'), waarvan in totaal 17 900 ha is gekarteerd.
- De Bodemkaart van Nederland 1 : 50 000 geeft daarentegen ook in het terrassengebied enkele enkeerdgronden aan. Aangegeven wordt dat de dekken in dit gebied een bruine kleur hebben, in tegenstelling tot de zwarte kleur van de dekken in het dekzandgebied. De toelichting spreekt van karteringsproblemen, doordat zowel de natuurlijke bodems als de gebruikte plaggen hier enigszins kleiig zijn, en de grens tussen ondergrond en dek soms moeilijk zichtbaar is.<sup>296</sup> Over de ontstaanswijze wordt opgemerkt dat een deel van de bruine enkeerdgronden kan zijn gevormd doordat de oorspronkelijke bruine bovenlaag is doorgespit.<sup>297</sup>

Volgens de nieuwste inzichten gaat het op deze gronden toch niet om plaggendekken, maar is de bruine bovenlaag gevormd door rivierafzettingen die vervolgens gehomogeniseerd zijn.<sup>298</sup>

#### *De ouderdom van de plaggendekken*

De laatste tijd vindt een boeiende discussie plaats over de ouderdom van de plaggendekken.<sup>299</sup> Vroeger werd wel verondersteld dat de dikte van het plaggendek een indruk gaf van de ouderdom. Uitgaande van een gemiddelde van 1 mm per jaar zou een dek van een meter wijzen op 1000 jaar plaggenbemesting.

Deze simpele vuistregel is onhoudbaar gebleken. Zowel in de tijd als in de ruimte heeft de ophogingssnelheid sterk gevarieerd.

Voor het begin van deze praktijk zijn in de loop van de tijd verschillende dateringen gegeven, uiteenlopend van de IJzertijd tot de 14e eeuw.<sup>300</sup> De stofwolven rond de discussie zijn nog niet geheel neergedwarreld. Op basis van dateringen van materiaal uit plaggendekken plaatst bijvoorbeeld Van Mourik<sup>301</sup> het begin van de plaggenbemesting in de vroege Middeleeuwen, terwijl Spek<sup>302</sup> de introductie pas enkele eeuwen later ziet.

### Datering van plaggendekken

Voor het onderzoek naar de ouderdom van plaggendekken worden verschillende methoden gehanteerd. De belangrijkste, C14, pollenanalyse en archeologie, kennen elk hun eigen vragen en problemen.

Bij *C14-dateringen* van humus en houtskool uit het onderste deel van het plaggendek is het grootste probleem de herkomst van het gemeten materiaal. De organische stof kan bijvoorbeeld al vóór het plaggendek ter plaatse hebben gelegen en door ploegen in het dek terecht zijn gekomen. Sommige plaggendekken zijn aangelegd op plekken die ook in de IJzertijd al als bouwland werden gebruikt. Het materiaal kan ook van elders komen, bijvoorbeeld met heideplaggen die zelf een eeuwenlange ontstaansgeschiedenis kunnen hebben. In beide gevallen zal het onderzoek tot een te oude datering leiden. Verder is vaak onduidelijk of de monsters op een oud deel van het bouwland of op een latere uitbreiding zijn genomen. Alleen monsters uit oude delen van de akkers, die al voor de plaggenbemesting in gebruik waren, kunnen inzicht geven in de ontstaansperiode van de plaggenbemesting.<sup>305</sup>

### Vervolg:

*Pollenanalyse* geeft een indruk van de ontwikkeling van de vegetatie. De monsters worden niet in het plaggendek genomen, maar meestal in een nabijgelegen ven. De Duitse pollenanalyticus K.-E. Behre nam een sterke groei van winterrogge waar en koppelde dat aan de opkomst van de plaggenbemesting. Nog afgezien van een aantal vragen die kunnen worden gesteld bij de keuze van de monsterplekken en de nauwkeurigheid van de uitkomsten, is het verband tussen winterrogge en plaggenbemesting niet aangetoond.<sup>304</sup>

*Archeologische vondsten* kunnen op verschillende wijzen bijdragen aan een datering. Ongestoorde vondsten in plaggendekken, bijvoorbeeld sporen van gebouwen die op een plaggendek zijn neergezet, dateren uit een periode waarin het dek al voor een deel bestond. Hiervan zijn echter geen betrouwbare voorbeelden bekend. Wel zijn er losse vondsten in plaggendekken gedaan, maar die kunnen ook al eerder ter plaatse hebben gelegen en zijn ingeploegd, of juist met de plaggen van elders zijn aangevoerd. Een andere groep vondsten stamt van direct onder het plaggendek, dus uit een periode voordat ter plaatse plaggenbemesting voorkwam. Een nederzetting die bijvoorbeeld tot de 13e eeuw in gebruik is geweest en daarna bedekt door een plaggendek, geeft aan dat het dek daar pas op zijn vroegst uit de 13e eeuw dateert. Dat is echter niet interessant, want het gaat om de akkers die bij die nederzetting hoorden; het gebied van de nederzetting is pas na het verlaten bij de oudere bouwlandgebieden gevoegd.<sup>305</sup>

### *Ouderdom van de potstal*

Een heel andere invalshoek biedt de datering van de potstal. Plaggenbemesting kan zonder potstal: de plaggenmest kan zijn aangemaakt op het erf.<sup>306</sup> Andersom kan men zich echter nauwelijks een potstal voorstellen zonder plaggenbemesting. In iedere potstal moet de vloer regelmatig met zand of plaggen zijn bedekt. De oudste potstal geeft dan ook een moment waarop zeker plaggenbemesting is toegepast. De archeologische literatuur is op dit punt niet eenduidig. Een probleem is, dat ook het regelmatig uitscheppen van mest op den duur tot een dieper liggende stalbododem leidde. Dit gold zeker toen men, in Drenthe vanaf ca 700, de mest langer in de stal liet liggen en slechts af en toe geconcentreerd uitschepte. Een probleem vormde de

steeds verder vervuilende middengang tussen de beide rijen vee. Aanvankelijk werd op de rand van de stal een deels ingegraven balk aangebracht. De verlaagde vloer van de stal, die in de praktijk ontstond bij het uitmesten, bleek een goede oplossing en werd na verloop van tijd al bij de bouw van de boerderij aangebracht: de potstal. Een dergelijke uitvinding, die direct uit de agrarische praktijk voortkomt, kan heel goed op verschillende plaatsen onafhankelijk van elkaar worden gedaan. De zijbeuk van een 13e-eeuws huis in Peelo (bij Assen, Dr.) is het oudst bekende voorbeeld van een stal die zeker vooraf is uitgediept.<sup>307</sup> In Lieshout (N.B.) is mogelijk een nog ouder voorbeeld, uit de 12e eeuw, ontdekt. Overigens lijken ook in de Romeinse tijd al potstallen te hebben bestaan.<sup>308</sup> Anderzijds zijn in de nederzetting bij het Brabantse Dommelen, die in het midden van de 13e eeuw is verlaten, geen potstallen aangetroffen.<sup>309</sup>

### *Verbreiding van de plaggenbemesting*

Aanvankelijk zal plaggenbemesting op beperkte schaal, bijvoorbeeld alleen in de tuinen of in een klein, intensief gebruikt deel van het bouwland zijn toegepast. De grootschalige toepassing moet samenhangen met intensivering van het gebruik van de bouwlanden, en zal alleen al daarom zowel in de ruimte als in de tijd grote verschillen vertonen. Spek ontwikkelde een visie waarin de plaggenbemesting het eerst, rond de 13e eeuw, gemeengoed werd in het dicht bevolkte zandgebied van Brabant. Vandaar verbreidde de grootschalige toepassing zich in een paar eeuwen naar andere zandgebieden, het laatst naar het dun bevolkte en perifere Drenthe.<sup>310</sup>

Men neemt tegenwoordig aan dat de ophoging door plaggenbemesting in de loop van de tijd steeds sneller is gegaan. Het grootste deel van de plaggendecken dateert waarschijnlijk uit de 16e-19e eeuw.<sup>311</sup> In de 18e eeuw ging de ophoging soms zo snel dat de akkers zelfs verlaagd werden. De landbouwkundige Thys schreef in 1792: *'zommige graeven het zand onder uyt de zelve, eensdeels om de akkers te laegen, welke, door dit overvloedig mest van zand en aerde, aenstonds, dat is, in weynige jaeren zeer hoog worden'*.<sup>312</sup>

In ieder gebied bestonden daarnaast lokale verschillen door variatie in vruchtbaarheid van de oorspronkelijke bodem, door de aard van het opgebrachte materiaal (plaggen, aarde, bosstrooisel, etc.), de afstand tot de nederzetting en het oorspronkelijke reliëf.<sup>313</sup>

#### **3.2.4.2 Omwerken van de grond**

Bij een archeologisch onderzoek in Roggel werden onlangs onder het plaggendeck sleuven gevonden. Ze dateren uit het begin van de 12e eeuw, van vóór de plaggenbemesting op deze plek, en men neemt aan dat ze zijn aangelegd om de grond te verversen door zure bovengrond onder te werken. Ze vertegenwoordigen een oudere methode om de vruchtbaarheid van de bouwlanden op peil te houden.<sup>314</sup>

### 3.2.4.3 Andere meststoffen

Andere belangrijke meststoffen waren mergel en kalk, die uit Zuid-Limburg en het Luikerland in grote hoeveelheden over de Maas noordwaarts zijn vervoerd. We zagen al eerder hoe op verschillende plaatsen langs de Maas losplaatsen voor mergel lagen, waarvandaan 'mergelwegen' het binnenland in voerden. Bekend is, dat in de tweede helft van de 16e eeuw hele scheepsladingen mergel werden aangekocht door grootgrondbezitters in Noord- en Midden-Limburg.<sup>315</sup> Aankoop van mergel en andere meststoffen vergde een forse investering en was daarom alleen voorbehouden aan grotere boeren, en dan nog alleen in perioden met hoge graanprijzen.<sup>316</sup> Toch was het gebruik aan het eind van de 18e eeuw vrij algemeen, ook op enige afstand van de Maas (bijvoorbeeld in Horst).<sup>317</sup>

Huisvuil en industrie-afval, bijvoorbeeld van de jeneverstokerijen, zal vooral in de directe omgeving van de steden zijn gebruikt. As, afkomstig van de spoorwegen, is als meststof gebruikt door de tuinbouw rond Venlo.<sup>318</sup> Vervoer van dergelijke meststoffen over grote afstanden was nauwelijks rendabel te maken door de hoge transportkosten. De lokale bodem leverde, anders dan het Zuid-Limburgse mergelgebied, weinig meststoffen op. Een kleine uitzondering was de winning van moeraskalk uit een groeve bij de Gulickshof in Susteren. Deze groeve is nog in 1919/20 geëxploiteerd.<sup>319</sup>

Een aparte wijze van bemesting vormde het afbranden van de organische bovenlaag van de grond. Dit vormde de basis voor de boekweitbrandcultuur, die op het hoogveen van de Peel is uitgeoefend. De oudste vermelding van boekweit op veen komt voor in een keurboek uit de periode 1525-1665 van Deume. Pas in de 19e eeuw nam deze cultuur een hoge vlucht (zie hoofdstuk 9). Ook op heidegrond werd soms boekweit ingezaaid, bijvoorbeeld op kleine kampjes op de Kempkesberg bij Venray. De werkwijze was vergelijkbaar met die op veen, doordat de boekweit werd ingezaaid nadat men de heide had afgebrand.<sup>320</sup> Waarschijnlijk moet hier toch wel enige grondbewerking hebben plaatsgevonden, want boekweit vraagt een diep doorgewerkte bodem.<sup>321</sup>

## 3.3 De graslanden

### 3.3.1 Ligging en aanduidingen

De permanente graslanden vinden we vooral in de beekdalen en in de lage gedeelten van het Maasdal. Een gebied bij Thorn werd al in 1102 aangeduid als *O* (ooi), een naam die op veel plaatsen in het rivierengebied wordt gebruikt om weiland in een riviermeander aan te duiden.<sup>322</sup> Onder Franse invloed is de naam soms verhaspeld tot *Ohé*: de moderne topografische kaart toont behalve het gehucht *Ohé* ook de veldnamen *Melicker Ohé* en *Herkenbosscher Ohé*. Het woord *pas* (pasch, pesch), afgeleid van het latijnse *pasuum* (weiland), drong vanuit het Rijnland in Nederland door. In 1409 wordt een *Middelpasch* bij Swolgen genoemd.<sup>323</sup> Een andere veel voorkomende aanduiding voor grasland, *beemd* of *banet*, duidt oorspronkelijk op

(gemeenschappelijk) hooiland, al is het woord later ook wel voor grasland in het algemeen gebruikt.<sup>324</sup>

De meest uitgestrekte graslandgebieden lagen in het winterbed van de Maas. De Tranchotkaart geeft een goede indruk van het gevarieerde landschap in dit gebied. Direct aan de Maas geeft de kaart stroken met een begroeiing van struikgewas aan, in de Duitstalige legenda aangeduid als 'Weidengebüsch' (we moeten hierbij waarschijnlijk denken aan een vorm van bosweide). Enkele recente, nog niet of nauwelijks begroeide, op- en aanwassen zijn als zand- en grind aangegeven. Het meeste grasland staat aangegeven als 'Prés', op de Tranchotkaart een aanduiding voor de betere graslanden. Daarnaast worden op de meeste kaartbladen 'Pâturages' aangegeven: slechte, zeer extensief gebruikte en soms nauwelijks van 'woeste grond' te onderscheiden graslanden.

### 3.3.2 Wei- en hooiland

De natste delen van de beekdalen kwamen in gebruik als hooiland, de beter ontwaterde als weiland. De meeste hooilanden zijn al in de late Middeleeuwen verdeeld, al werden ze nog eeuwenlang na de hooitijd gemeenschappelijk beweid.<sup>325</sup> Op oude kadastrale kaarten zijn de hooilanden in het zandgebied herkenbaar aan de uitzonderlijk kleinschalige verkaveling (fig. 27). In het Maasdal zijn dergelijke gebieden niet terug te vinden.

De weilanden zijn later verdeeld dan de hooilanden. Nog lange tijd bestonden plaatselijk grote aaneengesloten complexen gemeenschappelijk weiland. Aan gemeenschappelijk gebruik herinnert bijvoorbeeld de veldnaam 'koppel', bijvoorbeeld in de Koppelweide in Hertem.<sup>326</sup> In plaatsen als Montfort en Wessum verdwenen de laatste gemeenschappelijke koeweiden pas in het tweede kwart van de 20e eeuw. Soms valt de verdeling in de bronnen te volgen. Zo was *Dormans Pasch* op de grens van Gennep en Heijen in 1648 nog gemeenschappelijk gebruikt; ruim een eeuw later, in 1756, was het verkaveld en heette het *Dormans Hegge*.<sup>327</sup>

Sommige gebieden konden pas als weiland in gebruik worden genomen na ontwatering. Voorbeelden zijn de meeste pleistocene Maasmeanders, die met hun kleibodems aantrekkelijke weidegebieden konden vormen, maar die zonder afwatering onbruikbare moerassen waren. De meeste van deze gebieden zijn in de loop van de tijd ontwaterd door een sloot in de lengterichting te graven, waarmee in feite de oude bedding werd gereconstrueerd. Nadien werden de beste delen vaak in gebruik genomen als weiland, de slechtere delen als hakhout. Een dergelijk landschap van hakhout en weiland treffen we bijvoorbeeld aan bij het Lottumer Schuitwater en bij Boukoul.



*Fig. 27 De Broekbenden, in het beekdal ten oosten van Helden, waren hooilanden met een uitzonderlijk kleinschalige verkaveling (naar: kadastraal minuutplan, 1820). Het was een van de eerste gebieden in Limburg die werden ruilverkaveld*

De weiden langs de Maas werden vooral begraaasd door koeien, maar men liet er ook wel schapen lopen. De schapenweide in de Weerd bij Roermond blijkt in 1365 voorbehouden aan de voogden van die stad. De voogd bezat een schapenstal bij de samenvloeiing van de Oude en de Nieuwe Maas. Het Roermondse Kartuizerklooster verplichtte de pachters van de Oudenhof en de Beeckerhof, aan de westzijde van Swalmen, in de 16e en 17e eeuw om elk 200 *hofschapen* te houden.<sup>328</sup> Mogelijk zijn de graslanden in de late Middeleeuwen zeker zo belangrijk geweest voor de schapenhouderij als de heidevelden. Ook later hebben nog schapen in de graslanden langs de Maas gelopen. Nog omstreeks 1840 stond een schaapskooi in een geïsoleerd gebied tussen de toenmalige Maas en een Oude Maas ten oosten van Pol<sup>329</sup> en de schaapskooi van kasteel Horn bestond zelfs nog in de 20e eeuw.<sup>330</sup>

In Midden-Limburg zijn in de 19e en 20e eeuw veel populieren ('canadassen') aangeplant. In Swalmen leidde dit tot de stichting van een houtzagerij en houtverwerkingsindustrie. De aanplant leidde tot wrijvingen tussen de landeigenaren die de populieren plantten, vaak grootgrondbezitters of gemeenten, en de pachters die hun gras- en hooiopbrengst terug zagen lopen. De pachters waren bovendien aansprakelijk voor de schade die vee aan de aanplant toebracht.<sup>331</sup>

### 3.3.3 *Bevloeiing*

Een vloeuweide is een stuk hooiland (de term *vloeuweide* is feitelijk onjuist) dat periodiek wordt bevloeid met water uit rivieren, beken of kanalen. De bevloeiing diende om de hooiopbrengst te verhogen door de aanvoer van voedingsstoffen. Om die bevloeiing mogelijk te maken moesten stuwen en voorzieningen voor aan- en afvoer van water worden aangelegd. Een groot aantal beken en riviertjes in hoog-Nederland is in de loop van de tijd aangepast om bevloeiing van de aangrenzende graslanden mogelijk te maken. Vooral in de Achterhoek en in Belgisch-Limburg zijn hier de nodige voorbeelden van bekend. De ouderdom van dit verschijnsel is onduidelijk; in Engeland zijn middeleeuwse voorbeelden bekend en lijkt de praktijk vooral in de 16e en 17e eeuw opgang te hebben gemaakt.<sup>332</sup> De enige oude aanwijzing in Limburg vormt de 99 roeden *waterbaentz* die in 1459 aan het Roermondse Kruisherenklooster werd verkocht.<sup>333</sup>

Omstreeks 1800 hadden de meeste gemeentebestuurders geen idee wat een vloeuweide was, blijkt uit hun antwoorden op vragen van de minister van Binnenlandse Zaken te Parijs.<sup>334</sup> Enige decennia later kwam het onderwerp in de belangstelling en ontstond een ware lobby voor de aanleg van vloeiveiden. Nu betrof het echter meer ontwikkelde vormen, die aanzienlijke hoeveelheden kapitaal en arbeid vereisten. Er werden twee verschillende systemen toegepast: rugbouw en hangbouw.<sup>335</sup>

Bij een *hangbouw*stroomde het water uit een aanvoersloot, die aan de hoge zijde van het perceel lag, over de volle breedte van het perceel naar beneden waar het werd opgevangen in een afvoersloot. De laatste voerde het water af naar de beek of diende als aanvoersloot voor een volgende vloeuweide.



Het *rugbouwsysteem* was ingewikkelder. Hier werden ruggen aangelegd, waarbij over iedere rug een aanvoergreppel liep waaruit het water over de hele lengte naar beide zijden afstroomde. De laagten tussen de ruggen dienden voor de afvoer van het water, naar een volgende vloeiveide of naar de beek. De aanleg van dit systeem vergde nogal wat werk. Het terrein werd eerst geëgaliseerd, waarbij het een lichte helling behield. Daarna werden de ruggen aangelegd, gevolgd door de voorzieningen voor de aan- en afvoer van het water. De breedte van de ruggen liep uiteen: in Duitsland was 10-20 meter gebruikelijk, in België 5-6 meter.<sup>336</sup>

Niet alleen de aanleg, ook het verdere beheer vergde nogal wat kapitaal, arbeid en gespecialiseerde kennis. De inrichting vereiste voortdurend onderhoud. Meestal werd een 'vloeibaas' aangesteld, die desgewenst extra arbeid kon inhuren. Na de (tweede) hooioogst vond groot onderhoud plaats: schoonmaken van sloten en greppels, herstel van dijkjes enz. Daarna begon het eigenlijke bevoeien dat, uitgezonderd in perioden met strenge vorst, doorging tot half april of half mei.

In de 19e eeuw werd de aanleg van vloeiveiden door overheid en grootgrondbezitters gestimuleerd. In de pogingen zijn twee golven te herkennen, in de jaren 1840-1860 en omstreeks 1890. Ook in Noord- en Midden-Limburg werden verschillende complexen vloeiveiden aangelegd. Om verschillende redenen hebben deze pogingen weinig succes gehad (zie hoofdstuk 9).

### **3.3.4 Perceelsscheidingen**

#### *Typen en datering*

In de natte graslanden in de beekdalen werden de perceelsgrenzen aangegeven door waterhoudende sloten, waarlangs soms elzen- of wilgensingels of heggen stonden. In de droge weidegebieden waren heggen de belangrijkste perceelsscheiding. 'De Heggen' was in Weert zelfs een gangbare aanduiding voor weilanden. In Thorn wordt een graslandgebied langs de weg naar Wessum in 1343 aangeduid als *in der O by der hagen van der heggen*.<sup>337</sup> In de omgeving lag in 1389 een huis *Die Hegge*, de tegenwoordige Grote Hegge.<sup>338</sup>

De meeste bomen in de graslandgebieden werden geknot, om takken te leveren voor brandstof, afrastreringen en andere doeleinden. Het knotten vond plaats op ruim 2 meter hoogte, buiten bereik van het vee. De bekendste knotboom was de wilg, maar ook veel andere loofbomen (elzen, essen, eiken, hazelaars) zijn wel geknot.

De verdeling van gemeenschappelijke weidegebieden leidde tot aanleg van nieuwe perceelsscheidingen. Net als in het bouwland is daardoor ook in de graslandgebieden de lengte aan houtranden in de Nieuwe Tijd toegenomen.

## *De Maasheggen*

Meidoornheggen zijn typerend voor het 'Maasheggenlandschap', langs de Maas in Noord-Limburg en Noordoost-Brabant. Mogelijk waren in dit gebied al in de 14e eeuw perceelsscheidingen aanwezig. Het Gennepershuis wordt vanaf 1361 regelmatig *Imnehagen* of *Huis ten Hage* genoemd<sup>339</sup>; het was toen blijkbaar al omringd door heggen. Op afbeeldingen uit de 16e en 17e eeuw zijn heggen te herkennen en in 17e-eeuwse bronnen worden doornhagen genoemd. Bijna alle heggen die nu nog aanwezig zijn, staan al op de Tranchotkaart. De heggen zelf zijn regelmatig vernieuwd, maar sommige meidoornstruiken zijn zeker een eeuw oud. De Maasheggen dienden zowel om vee te keren als om slib vast te houden. Meidoorns zijn geschikt als perceelsscheidingen in dit gebied: ze komen van nature in het rivierengebied voor, zijn goed bestand tegen snoeien en groeien bij het juiste beheer uit tot ondoordringbare heggen. Het beheer bestond uit regelmatig, om de 10 à 15 jaar, snoeien, waarbij enkele takken werden gespaard en door de andere stammen heengevlochten. De gesnoeide takken werden als brandstof gebruikt.<sup>340</sup>

Er bestaat een opvallend verschil tussen de grote dichtheid aan Maasheggen op de (Brabantse) westoever en de veel geringere heggendichtheid op de (Limburgse) oostoever. Dit verschil kan samenhangen met het veel sterkere reliëf op de Limburgse oever. Als andere mogelijke redenen zijn wel genoemd het grondbezit, dat aan de Limburgse zijde wat grootschaliger zou zijn, en mogelijke verschillen in bedrijfsstelsel. De Limburgse Maasheggen liggen gemiddeld dichter bij de boerderijen, wat tot een intensiever gebruik van deze weidegebieden kan hebben geleid.<sup>341</sup>

De lengte aan Maasheggen lijkt in de periode tussen het vervaardigen van de kaarten van het Kleefs kadaster (1732) en van Tranchot (ca 1806) al met 15 à 20% te zijn afgenomen.<sup>342</sup> Nadien is de afname doorgegaan; vooral in de laatste halve eeuw zijn de nodige gaten gevallen in het Maasheggenlandschap. Aan de Limburgse kant zijn nu nog maar enkele resten over. In de beekdalen zijn nog meer heggen verdwenen; hier is nauwelijks iets overgebleven.

## **3.4 De onontgonnen gebieden**

### ***3.4.1 Typen en gebruiksvormen***

Nog in de 19e eeuw bestond een groot deel van Noord- en Midden-Limburg uit onontgonnen gebieden, die meestal gemeenschappelijk werden gebruikt. Zowel deze gemeenschappelijk gebruikte gebieden zelf als de groep mensen die gebruiksrechten had, werd in deze streken aangeduid met de term 'gemeint'. Elders in Nederland spreekt men vaak van meent, in Duitsland van *Allmei(n)de*. Al deze woorden gaan uiteindelijk terug op de Indo-Europese wortel *mei*, die ruilen, uitwisselen betekent en oorspronkelijk staat voor iets wat verschillende personen afwisselend toekomt.<sup>343</sup> We vinden de term terug in de naam van de Meinweg (ca 1350 *Meinewce*, 1389 *Mywende*, 1421/'22 *Meynwerden*, eind 15e eeuw *Meynweygh*, 1502 *Meynweg*, 1514/'15 *Meynweye*; 1557 *dem Waldt genant die Meynweide*).<sup>344</sup> De betekenis van

het tweede lid van de naam is niet geheel duidelijk; gezien de verschillende spellingen kan het evengoed weide betekenen als weg.

### 3.4.1.1 Grote variatie

De onontgonnen gebieden vertoonden een grote afwisseling in landschap en gebruiksvormen. Dat blijkt al uit oude beschrijvingen. Zo klaagden de inwoners van Someren in 1454 bij de hertog van Brabant over de mensen uit Weert die op hun grondgebied kwamen *die heijden van den selven gemeynen affmaiende, torven daer op makende ende die bomen daar op staende afhouwende ende swethvuerende [=wegvoerende] daer hun dat gelieft.*<sup>345</sup> Vier eeuwen later was het gebruik nog even gevarieerd. Op een vraag naar het gebruik van de 'woeste gronden' antwoordde de gemeente Horst in 1851: *Het hakken van heide ter bemesting, het weiden van schapen en vee, het verveen, het plaatsen van bijenkorven, en het graven van leem om te pleisteren, en in zeer klein gedeelte om stenen te bakken.*<sup>346</sup>

Tabel 4 Typen gemene gronden en hun gebruiksvormen

	Bos	Heide	Moeras/ Ven	Grasland	Hoogveen	Stuifzand
<b>Bouw-materialen</b>	bouwhout	plaggen (dakbedekking)	klei (baksteen)			
<b>Brandstoffen</b>	brandhout		enige turf, hout		turf	
<b>Weidegrond</b>	varkens, vee	schapen, vee		vee		
<b>Bemesting</b>	bladstrooisel	mest, plaggen	grasplaggen	mest, grasplaggen	turfstrooisel	zand
<b>Landbouw, overig</b>	afrasteringen, hopstaken			hooi		
<b>Vlees, vis</b>	varkens, jachtwild	schapen, runderen, jachtwild	jachtwild (vooral vogels), vis	schapen, runderen, jachtwild	enig jachtwild	konijn
<b>Industrie</b>	hout, houtschoorsteen, manden	heide (bezems), jeneverbes, wol	ijzer		turf	zand
<b>Diverse</b>	oeverversterking, batten, wegaanleg					

In deze afwisselende gebieden kwam een groot aantal verschillende vegetaties voor: bossen, graslanden, heidevelden, moerassen, hoogvenen en stuifzanden. In vroegere eeuwen hadden vrijwel al deze gebieden, met de ontoegankelijke delen van de hoogveengebieden als enige uitzonderingen, belangrijke functies (Tabel 4). De vele gebruiksmogelijkheden maken een term als 'woeste grond' nogal vreemd. Die term komt dan ook uit de koker van 18e en 19e-eeuwers die vonden dat al die gronden zo snel mogelijk in ordentelijk bouw- en weiland moesten worden omgezet.

De verschillende soorten onontgonnen gebieden zijn nooit sterk van elkaar gescheiden geweest. Alleen de bossen, de meest waardevolle gebieden, werden soms omheind en afzonderlijk beheerd. In Echt werd in de 17e eeuw onderscheid gemaakt tussen het Echterbos (600 bunders goed en slecht bos) en het Echterbroek (een moerasgebied, dat eveneens 600 bunders besloeg).<sup>347</sup> Toch zijn de bossen in de loop van de tijd steeds verder in omvang afgenomen. De heidevelden en stuifzanden namen daarentegen in omvang toe; heidevelden namen in de 19e eeuw veruit de grootste oppervlakte in.

In het navolgende gaan we wat dieper in op de verschillende gebruiksvormen.

#### **3.4.1.2 Houtleverantie**

De bossen leverden hout, dat onder andere werd gebruikt als bouw materiaal en als brandstof. Voor een gebied als de Meinweg werd hout door de eeuwen heen als de belangrijkste opbrengst beschouwd.<sup>348</sup> Grote stammen werden gebruikt om het skelet van vakwerkhuisen te bouwen. Ze werden in de loop van de tijd steeds zeldzamer. Kleinere stammen werden verwerkt tot timmerhout, terwijl twijgen werden gebruikt als brandhout, voor schuttingen, voor vlechtwerk wanden van vakwerkhuisen, bezemstelen, manden etc. Hout diende daarnaast als grondstof voor houtskool. De walddraaf (beheerder) van het Nederrijkswald had in de 15e eeuw een kolenbrander in dienst.<sup>349</sup> In de bodem is vroegere houtsskoolfabricage nog terug te vinden in het het zg. roodzand, dat onder meer in de Meinweg is aangetroffen.<sup>350</sup>

Een bijzondere toepassing was de aanleg van oeverversterkingen langs de Maas en de Roer. Zo vroeg de koper van de Tonedenhof in Melick in 1565 toestemming om 17 of 18 wagen 'rijssholtz' op de Meinweg te mogen kappen voor het onderhoud aan zijn batten langs de Roer.<sup>351</sup> Roermond, eveneens gerechtigd in de Meinweg, mocht echter het hout uit dat gebied niet gebruiken voor de versterking van de Maasoever.<sup>352</sup>

Een groot deel van de bomen werd als hakhout beheerd. Daarbij werden bomen kort boven de grond gekapt, waarna op de oude stam steeds weer nieuwe twijgen groeiden. De stobbe bezat de groeikracht en het uitgebreide wortelstelsel van een volwassen boom, wat leidde tot een snelle groei. Afhankelijk van de gewenste dikte van de twijgen, kon met een kortere of langere omlooptijd worden gekapt. Omdat dieren graag jonge takken eten, moesten de hakhoutgebieden (anders dan de bomen langs

de weilanden, die buiten bereik van de dieren geknot werden), worden beschermd. Hakhoutbossen waren dan ook omringd door dichte houtwallen.

In de 15e eeuw werd in de Meinweg al gesproken van 'heyster' (takken), die men van de 'stock' (stobbe) mocht kappen. Met het verdwijnen van de grote bomen werd hakhout steeds meer een monocultuur in de overgebleven bossen. Uit de 16e eeuw zijn bepalingen bekend die de stobben beschermden. Men mocht geen stobben uit de grond halen en moest bij het maaien van heide op drie voet van de stobben blijven. In de 17e eeuw moesten de stobben nog voorzichtiger worden behandeld: men mocht geen twijgen meer afslaan of afrukken. De omlooptijd van het hakhout was in de 16e eeuw zeven jaar, later acht tot elf jaar.<sup>353</sup>

De voortdurende achteruitgang van de gemeenschappelijke bossen leidde in de late Middeleeuwen tot gebrek aan bouwhout. Om dit te compenseren kregen dorpingen soms toestemming om vóór hun erf bomen aan te planten op de gemeint of langs de wegen. De bomen zelf waren privébezit, en in feite ging het dus om particuliere gebruiksrechten op delen van de gemene gronden. Uiteraard mochten de aangeplante bomen het gebruik van de weg niet belemmeren. De Brabantse hertogen gaven de meeste van hun dorpen in de loop van de tijd, tegen een eenmalige of jaarlijkse vergoeding, een dergelijk *voorpootrecht*. Het recht betrof meestal een zone van 40 tot 60 voet (12 tot 18 meter).<sup>354</sup> In het onderzoeksgebied gaf de heer van Horst in 1492 een voorpootrecht aan de bewoners van Horst. Uit de bepalingen valt op de maken dat er voornamelijk eiken werden geplant. De eikels werden door varkens gegeten; ieder mocht zijn varkens op de wegen laten lopen. De eigenaren mochten het hout vrij gebruiken voor hun gebouwen in Horst, maar betaalden een bedrag aan de heer als ze het hout voor andere doeleinden verkochten.<sup>355</sup> Willem van Horne gaf in 1419 aan de bewoners van Weert en Nederweert het recht om eikenhout te mogen planten op eigen grond grenzende aan gemeentegrond.<sup>356</sup>

#### 3.4.1.3 Extensieve weidegrond

De meeste onontgonnen gebieden boden voedsel voor vee. Voor de meeste diersoorten bood de gemeint een belangrijk deel van het voedsel. Rundvee en schapen waren vooral belangrijk omdat ze mest leverden en daardoor akkerbouw op de velden mogelijk maakten, maar ze leverden daarnaast wol en, omdat men in de wintermaanden de veestapel reduceerde, vlees.<sup>357</sup> Varkens werden voornamelijk voor het vlees gehouden.

#### Varkens

In de Middeleeuwen werden bossen gebruikt om varkens te mesten. Het aantal varkens dat er geweid kon worden bepaalde voor een belangrijk deel de waarde van een middeleeuws bos en was zelfs een maat voor de omvang van dat bos. Een van de oudste gegevens in ons gebied is de *19 vercken ganck in Lothembosch* (het Lottumse bos) die in 1326 behoorde bij het huis Horst.<sup>358</sup>

In de herfst werden de dieren het bos ingedreven, waar ze leefden van eikels en beukenootjes. Het gewroet gaf schade aan jonge aanplant, maar woelde ook de bodem om en bevorderde daardoor het ontkiemen van eiken en beuken.<sup>359</sup>

Met het verdwijnen van de oude, vruchtdragende bomen verdwenen ook de varkens uit de bossen. In het Swalmerbos werden in de 15e eeuw nog varkens geweid. In de Meinweg was dat toen waarschijnlijk al nauwelijks meer het geval, hoewel er nog een varkenshoeder op de Meinweg werd gesignaleerd in 1596.<sup>360</sup> In de reglementen (de 'Cleernis') van het Echterbos uit 1477 staat de varkenshouderij nog op de voorgrond, maar in de 16e en 17e eeuw verdween die ook daar. In de 18e eeuw was schapenhouderij er de belangrijkste activiteit.<sup>361</sup> Varkens werden ook nadien nog wel gehouden, maar ze werden geweid in de broekgebieden, langs de wegen en, na de oogst, op de stoppels in het bouwland.<sup>362</sup>

### *Rundvee*

Rundvee werd, behalve op de graslanden, geweid op de heide en op open plekken in het bos. In 1701 had Herkenbosch een eigen koeherder die de 'gemeine hehrde' op de Meinweg hoedde. Uit het houtgeding van 1530 voor dit gebied valt op te maken dat er ook toen koeherders actief waren.<sup>363</sup> De stadsweiden van Roermond werden wel gebruikt om ossen, die door kooplieden werden aangevoerd, 's-nachts te laten grazen.<sup>364</sup>

### *Paarden*

In Midden-Limburg ten oosten van de Maas liepen eeuwenlang kuddes halfwilde paarden. In middeleeuwse stukken wordt gesproken van het recht van paardengang, wat inhield dat de rechthebber wilde paarden mocht laten weiden in gebieden die aan anderen toebehoorden. *Den ganck van den wilden peerden in Echterwalt* behoorde in 1326 tot de leengoederen van het huis Montfort.<sup>365</sup> *De peerdenstoet ende wildbaen* in het Meerlebroek<sup>366</sup> behoorde aan de hertog van Gelre. In 1456 maakte de bezitter van de Grote Hoeve in Belfeld aanspraak op dit recht, alsmede op het jachtrecht in het Meerlebroek, maar de hertog trok aan het langste eind. De heer van Wassenberg bezat het recht van paardengang op zijn domeinbos. Hij bezat daarnaast een aantal rechten op de Meinweg, maar daar was juist de paardengang niet bij: *der perdeganc op den bosch van Meince* wordt omstreeks 1350 genoemd als Brabants leen.<sup>367</sup> Deze situatie leidde tot verwarring, waardoor het mogelijk werd dat de heer van Wassenberg, en zijn opvolger de hertog van Gulik, in de 16e eeuw toch aanspraak maakte op de paardengang op de Meinweg. Zo kon het gebeuren dat *den stot van den wilden perden up Meynweg* in 1502 als Wassenbergs leen gekoppeld werd aan de Aldeborg in Arsbeck. Waarschijnlijk bestond het recht toen alleen nog maar in theorie, omdat de paarden zelf al verdwenen waren. Buiten het onderzoeksgebied zijn vermeldingen van wilde paarden bekend uit het Nederrijkswoud bij Nijmegen (14e eeuw) en uit de Achterhoek.

De voorbeelden maken duidelijk dat zowel (open plekken in) droge bossen als broekgebieden geschikt waren om paarden te weiden. Uit gegevens van andere delen van Europa valt af te leiden dat kuddes wilde paarden bestaan uit een hengst en twintig tot dertig merries en hun veulens, en dat de paarden hun hele leven in hetzelfde territoir van ca tien vierkante kilometer blijven. In een gebied als de Meinweg betekent dat een maximum van zo'n 75 paarden. Waarschijnlijk waren alle kuddes al omstreeks 1500 verdwenen. In het Rijnland wordt het recht van paardengang na 1500 nergens meer genoemd.<sup>368</sup>

### *Bijen*

De heidevelden en bossen werden voorts gebruikt om bijen te houden.<sup>369</sup> Bijen leverden was, gebruikt voor kaarsen, en honing. In de 15e eeuw bezat de heer van Wassenberg het recht op de bijenzwermen in de Meinweg. Dit recht werd in één adem genoemd met het jachtrecht ('*de wiltfanck ind den bijfanck*'), wat erop wijst dat het hier om wilde bijen ging. Dit recht bestond ook elders wel. In het Elmpter bos had de heer recht op de bijenzwermen die in een boom waren gevlogen; in andere gevallen mocht de zwerm door de gerechtigden worden gevangen.

Naast deze wilde bijenzwermen waren er de bijenkorven. In het Swalmerbos was het recht om korven te plaatsen in de 16e eeuw voorbehouden aan de gerechtigden. Later mochten vaak ook mensen van elders tegen een vergoeding korven plaatsen. In de Peel onder Venray, Horst, Sevenum en Helden stonden in de 17e eeuw zelfs bijenkorven uit Guliks en Keuls gebied<sup>370</sup>, maar dat was in de 18e eeuw niet rendabel meer.

In 1804-'05 telden Nunhem en Haelen samen 138 bijenkorven, die in totaal 16 à 19 kg was opleverden.<sup>371</sup> Het aantal korven in de Peel was veel hoger, zoals blijkt uit gegevens over Venray aan het eind van de 19e eeuw (tabel 5). De toename aan het eind van de 19e eeuw is nog onverklaard en is zeker tijdelijk geweest. Over het algemeen nam de bijenhouderij in die periode af door de concurrentie van suiker, zowel rietsuiker uit de koloniën als bietsuiker uit Nederland. Ook een tijdelijke toename door de teelt van veenboekweit (zie par. 9.6), een andere voedselbron voor bijen, was toen alweer voorbij.<sup>372</sup>

Tabel 5 Aantal bijenkorven in Venray, 1873-1898 (Heuvelmans et al., 1980, p. 39)

Jaren	Aantal korven
1873-1875	643
1876-1879	652,5
1884-1890	450
1891-1895	600
1896-1898	950

### *Schape*

In de Nieuwe Tijd was het schaap het meest kenmerkende dier voor de heidevelden. De herders en schaapskudden op de 'grote, stille heide' zijn het cliché in beschrij-

vingen van de vroegere landbouw op de zandgronden. In veel literatuur wordt ervan uitgegaan dat de schapen, en daarmee de heidevelden, de kurk waren waarop de landbouw in de zandgebieden dreef.

Dit beeld is echter te eenvoudig. Ten eerste is de koppeling van schapen met heidevelden te simplistisch. De heide werd ook gebruikt door runderen, en schapen weidden, behalve op de heide, in wegbermen, op de stoppels van het bouwland, in het veen en (illegaal) in de bossen.<sup>373</sup> Ook in hoogveengebieden graasden schapen, maar in het turfwinningseizoen was dat verboden.<sup>374</sup>

Ten tweede is het schaap in de Nederlandse historisch-geografische literatuur altijd te eenzijdig beschreven als mestleverancier. Naast mest geven schapen vlees en wol. In de loop van de 19e en het begin van de 20e eeuw heeft de vleesproduktie een tijdlang de eerste plaats ingenomen. In de late Middeleeuwen is wol mogelijk het belangrijkste geweest. Overigens was de wol, totdat omstreeks 1800 de merinoschapen in Limburg werden geïntroduceerd, van slechte kwaliteit. Pas met de introductie van rond 1800, werd een betere kwaliteit wol bereikt.<sup>375</sup>

Ten derde is het belang van schapenmest voor de landbouw vooral bekend uit het 19e-eeuwse Drenthe. In het zuiden is het beeld ook voor die periode minder duidelijk. Het grote heidegebied van de Meinweg werd in het begin van de 19e eeuw maar door een deel van de gerechtigde dorpen als weidegebied gebruikt.<sup>376</sup> Voor oudere perioden, en zeker voor de Middeleeuwen, is het beeld nog minder duidelijk. Als mestleveranciers waren schapen inferieur aan runderen, maar de mestbehoefte was zo groot dat ieder beetje telde. Er lijkt een verband te bestaan tussen de aantallen runderen en schapen. Als de rundveestapel, om wat voor reden dan ook, moest worden ingekrompen, ging men meer schapen houden.

De geschiedenis van de schapenhouderij in het onderzoeksgebied, zeker in de Middeleeuwen, is nog grotendeels onbekend. Het oudste gegeven over schapen die op de Meinweg gehoed werden, stamt uit 1562. In latere eeuwen hebben de aantallen schapen sterk gevarieerd, zowel in de tijd als in de ruimte. In de 17e en 18e eeuw beschikten veel boerderijen over schaapskuddes. Per boerderij ging het vaak om relatief kleine aantallen; in het Peelgebied zelden meer dan 40. Dat leidde tot samenwerking: in het midden van de 17e eeuw had vrijwel iedere buurschap in het Peelgebied een schaapherder (scheper) in dienst, die gezamenlijk betaald werd. Toch bestonden ook wel grotere kuddes. In Midden-Limburg ten oosten van de Maas bezat bijvoorbeeld de Zwaantjeshof in Berkelaar 196 schapen in 1760, maar dit was toen de grootste boerderij van Echt. De Bergerhof in Posterholt bezat zowel in 1670 als in 1761 zo'n 100 schapen. In Maasniel bezat de Thuserhof 26 schapen (1787) en de Wijershof 110 (1682), later geslonken tot 50 (1766) en 34 (1786).<sup>377</sup> Een afname in de 18e eeuw vinden we ook in Beesel, waar het aantal schapen tussen 1738 en 1793 met 40% afnam terwijl de rundveestapel bijna op peil bleef<sup>378</sup>, en in Venray. Uit gegevens over Deurne in 1889 valt op te maken dat de schapen nogal ongelijk over de verschillende categorieën landbouwbedrijven waren verdeeld: de grootste bedrijven hadden gemiddeld meer dan 10 schapen, de kleinere bedrijven hadden nauwelijks schapen, met uitzondering van de arbeiders met 1 à 2 ha bouwland (gemiddeld 8 schapen).<sup>379</sup>



In het Peelgebied stonden veel schaapskooien aan de rand van het veen. Dat wijst erop, dat niet alleen de heide, maar ook het veengebied werd begraaasd. In de buurt van Nederweert gingen de schapen meestal terug naar de boerderij; de schaapskooien dienden hier als schuilplaats bij slecht weer.<sup>380</sup> In de omgeving van Venray, Horst en Sevenum stonden de kooien veel verder van de dorpen af. Hier hadden sommige boeren twee kuddes, een die dicht bij huis bleef en 's-avonds werd binnengehaald om de mest te kunnen verzamelen, en een tweede kudde die met de scheper in de Peel bleef.<sup>381</sup> Een deel van de kooien aan de rand van het veen bood ook ruimte aan de scheper. Op de Tranchotkaart staat een hele reeks van deze *Peelkooien* in het westen van de gemeente Venray. Volgens een kaart uit 1682 stonden daar toen al *Schaapskoyen*.<sup>382</sup>

De grote schommelingen in de omvang van de kuddes door de eeuwen heen is goed af te lezen uit Tabel 6. Ook dat wijst erop dat de aantallen schapen niet alleen te verklaren zijn uit de behoefte aan mest, waaraan immers altijd een tekort was. De oorzaak van de wisselende aantallen kan liggen in ziektes, in veranderingen in het bedrijfssysteem of in schommelingen op de markt voor wol en vlees. De teruggang in de 18e eeuw kan ook verband hebben gehouden met beperkende maatregelen, bedoeld om de gemene gronden te sparen. Inwoners van Roermond mochten vanaf 1658 alleen nog schapen houden als ze tenminste 12 morgen akkerland onder de jurisdictie van de stad bezaten of pachtten. In Echt mocht men na 1780 alleen schapen houden als men vijf bunder akker- of grasland bezat.

Tabel 6 Aantallen schapen in Venray, Horst en Sevenum in de periode 1595-1870. Bron: Van den Munckhof, 1991b, p. 192; Derix & Verlinden, 1982

Jaar	Venray	Horst	Sevenum	Helden
1595	.	.	1579	.
1649	.	.	2193	.
1680	.	.	3037	.
1728	.	.	1985	.
1753	.	1469	.	.
1756	3121	.	.	1268
1756/'63	>2200	.	.	.
1791	.	.	583	.
1793	2309	.	.	.
1795	2470	.	.	.
1810	6428	.	.	.
1819	4338	.	.	.
1821	.	.	.	1748
1835	.	>2900	>1700	.
1844	6320	.	.	.
1851	7500	1125	.	.
1856	7432	810	936	.
1867	7297	.	1450	.
1870	7770	1310	1528	.

Zeker in het Peelgebied mogen we ook een verband veronderstellen met de lokale lakennijverheid, die hier eeuwenlang heeft bestaan. Omstreeks 1760 namen de afzetmogelijkheden van wol op de Engelse markt toe. De lokale lakennijverheid ging

in deze tijd evenwel ten onder; de laatste Venrayse lakenwever hield er in 1776 mee op. Daarna werd de wol nog wel ter plaatse gesponnen, maar gebeurde de verdere bewerking elders. De ambachtelijke spinnerijen hielden het nog vol tot omstreeks 1880. De meeste wol werd via Antwerpen naar Engeland vervoerd.<sup>383</sup> De gevolgen van deze ontwikkelingen voor de omvang van de schaapskudden zijn onduidelijk. Derix & Verlinden spreken voor Venray over een groei in de tweede helft van de 18e eeuw, Pubben ziet dan in het aangrenzende Horst juist een afname.<sup>384</sup>

Een opvallende ontwikkeling vond in delen van het Peelgebied in de 2e helft van de 19e eeuw plaats. Tabel 6 laat zien, dat het grootste aantal schapen in Venray pas in de 19e eeuw werd bereikt. Terwijl de schapenhouderij in de buurgemeenten Horst en Sevenum relatief stabiel was, vond in Venray nog in de tweede helft van die eeuw een sterke groei plaats. De achtergrond hiervan is, dat een aantal inwoners van Venray en omgeving een commerciële schapenhandel opzetten. Rond 1870 daalde het aantal schapen in Venray sterk en verloor de plaats haar bijzondere positie. De schaapdichtheid week tegen het eind van de 19e eeuw weinig meer af van die in de omliggende dorpen (fig. 28).

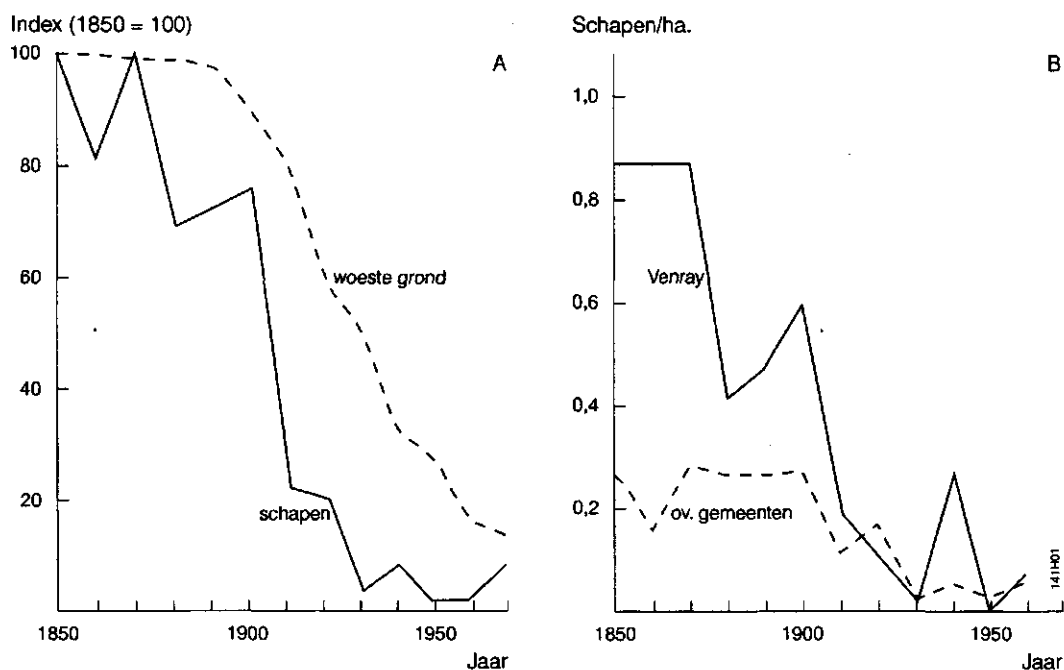


Fig. 28 Schapen en 'woeste grond' in zes Peelgemeenten tussen 1850 en 1960/1970. A. Aantal schapen en oppervlakte 'woeste grond' (1850 = 100%). B. Aantal schapen/ha 'woeste grond' in Venray en in de vijf andere gemeenten. Bron: Van den Munckhof, 1991b, naar gegevens van B. van Noorden)

### De Venrayse Schaapscompagnieën

In 1793 bezaten 133 schapenhouders in Venray samen 2309 schapen. De grootste eigenaar bezat 90 schapen, de kleinste 2. Zeker al in 1809 waren enkele bewoners van Venray betrokken bij de schapenhandel op Frankrijk. De schapen werden vooral verkocht om het vlees. Het moet een lucratieve bezigheid zijn geweest, want het aantal schapen in Venray groeide snel aan tot 6428 stuks in 1810. Na de Franse tijd volgde een terugval, maar de handel werd wel voortgezet. In 1819 bedroeg het aantal schapen 4338 stuks, en waren er zo'n 80 mensen die schaapherder als hoofdberoep hadden. Rond die tijd hadden drie of vier inwoners hun beroep gemaakt in de schapenhandel. Per maand werden 4 à 500 schapen naar Frankrijk gedreven.

In een volgende fase gingen de handelaren samenwerken in compagnieën, die kapitaalkrachtiger waren dan de individuele handelaren en daardoor de zaken groter aan konden pakken. De oudste en belangrijkste was de Grote Compagnie, gesticht tussen 1825 en 1827. Vanaf 1845 verscheen deze compagnie ook op de Engelse markt, die al snel belangrijker werd dan de Franse. De Venrayse schaapskudden telden in die tijd (1844) 6320 schapen. De grootste kudde telde toen 170 schapen; nog zes andere kuddes kwamen boven de honderd. Nadien steeg het aantal schapen nog verder, tot bijna 8000. Het aantal schapen in Venray was buitengewoon hoog (fig. 28). Per ha 'woeste grond' telde Venray in het midden van de vorige eeuw drie keer zoveel schapen als de omliggende gemeenten. Dit wijst erop dat de thuisbasis van de Compagnie nog steeds een deel van de schapen leverde. De meeste verhandelde schapen kwamen echter rond 1850 uit de Betuwe en Holland, later ook uit Duitsland en Oost-Europa.<sup>385</sup>

De groei van de schapenhouderij leidde rond Venray nog in de 19e eeuw tot de bouw van nieuwe schaapskooien aan de randen van de Peel (fig. 29). Tussen 1800 en 1910 moeten in de gemeente Venray ongeveer 60 schaapskooien hebben gelegen; in het hele Peelgebied lagen er 84 in 1855. Ook nadien werden er nog verschillende nieuwe kooien gebouwd. Met hun windscherm van grove dennen moeten de kooien markante punten in het open Peellandschap gevormd hebben. De laatste schaapskooi werd in 1904 of 1905 gebouwd. Het hoogtepunt was toen al lang voorbij, en veel kooien waren al aan het eind van de 19e eeuw in onbruik geraakt.<sup>386</sup> Op de topografische kaart van 1892/1913 staat ten noorden van de 'Voorm. Hazenhut' een aantal puntjes met 'Voorm. Peelkooien'.<sup>387</sup>



Fig. 29 De Stiene Kooi in de Venrayse Peel (Van den Munckhof, 1991b, fig. 5; naar Van den Brand, 1983)

#### 3.4.1.4 Jacht

Jacht werd beoefend om schadelijk wild te bestrijden, om het menu te verrijken en om de statusverhogende werking die uitging (en voor sommigen nog altijd uitgaat) van een activiteit die over het algemeen was voorbehouden aan de hogere standen. Op het laatste vormde het vroegere Overkwartier van Gelre overigens een uitzondering: de burgers van Venlo mochten, weliswaar zonder gebruik te maken van geweer of net, in het hele gebied jagen. Alleen in het land van Montfort was het jachtrecht beperkt tot de drossaard van het gebied en de bezitters van het huis Triest (onder Vlodrop).<sup>388</sup>

#### *Bejaagde diersoorten*

Het voorbeeld bij uitstek van een dier dat als schadelijk werd beschouwd, was de wolf. Een groot aantal plaats- en veldnamen herinnert nog aan de vroegere verbreiding van het dier. In de Meinweg liggen bijvoorbeeld een Wolfskuil en een Wolfsberg.<sup>389</sup> Nog in de onrustige 17e eeuw breidde het aantal wolven zich sterk uit en werden ze als een plaag beschouwd. Ze kwamen vooral voor in de uitgestrekte 'woeste gronden' ten oosten van de Maas, maar kwamen ook wel aan de overzijde. In de 18e eeuw werden regelmatig wolven geschoten en in 1804 (in de Peel) en 1810/'11 werden grote klopjachten georganiseerd, de laatste nadat kinderen waren aangevallen. Nog in 1891 werden in de omgeving van Venray waarnemingen van wolven gemeld.<sup>390</sup>

De wolf werd zowel bewonderd als gevreesd. Het dier is in de Nederlandse folklore de verpersoonlijking van het kwade, en werd fanatieker dan enig ander dier bejaagd. Uit historische gegevens blijkt echter dat wolven, anders dan optimistische voorstanders van herintroductie soms voorspiegelen, wel degelijk een gevaar voor mens en dier konden vormen. Naast kleinvee werden ook wel koeien en paarden als slachtoffers van wolven genoemd. Vooral paarden, die 's nachts vaak buiten bleven, werden wel aangevallen; in gemeenten als Horst en Swalmen bestonden speciale schadevergoedingsregelingen voor paarden en veulens die door wolven waren gedood of beschadigd. Ook zijn er vrij uitvoerige gegevens over verschillende aanvallen op kinderen in 1810-'11.<sup>391</sup>

Talrijker waren de dieren die om het vlees werden gejaagd. De heer van Wassenberg, de bezitter van het jachtrecht in de Meinweg, had een speciale boswachter in dienst die de wildstand in de gaten moest houden. In 1389 werd er zowel op rood- (herten, reeën) als op zwartwild (wilde zwijnen) gejaagd.<sup>392</sup> Deze dieren komen er nog steeds voor; de Meinweg is het enige gebied in Nederland waar wilde zwijnen nooit zijn verdwenen.

Het Meerlebroek dankt mogelijk haar naam aan de steenvalk (ook wel smelleken of merlijn genoemd). In het gebied werd met valken gejaagd, maar werden ook wilde valken gevangen. Op een kaart uit 1662 staan een *valcken huysken* en een *oude valckenhuysken* aangegeven.<sup>393</sup> Ook in Weert heeft mogelijk een 'legge' (vangplaats) bestaan: in 1623 werd toestemming gevraagd voor de aanleg.<sup>394</sup>

## *Jachtgebieden*

Voor sommige soorten wild werden voorzieningen getroffen. Een gebied dat als jachtterrein enigszins beheerd werd, heet in laatmiddeleeuwse stukken een wildbaan. In de vroege Middeleeuwen werd de term 'foreest' gebruikt. We vinden dit woord nog terug in de plaatsnamen Broekhuizenvorst, Grubbenvorst en Vorst. In het Engels, Frans en Duits is deze term gaandeweg 'bos' gaan betekenen, maar voor de vroege Middeleeuwen is deze vertaling onjuist. Foreest was geen geografisch of landschappelijk maar een juridisch begrip, dat duidde op een verzameling gebruiksrechten van de landsheer.<sup>395</sup> Vertalingen als 'banwoud'<sup>396</sup> of 'gereserveerd jachtterrein'<sup>397</sup> zijn niet werkelijk onjuist, zeker niet voor latere perioden, maar kunnen te sterk de indruk wekken van een vastomlijnd gebied. Binnen een gebied dat als foreest werd aangeduid lag niet alleen bos, maar meestal ook cultuurland en water. Als er al enig beheer voorkwam, was dat gericht op een zo groot en gevarieerd mogelijk wildbestand. Dat betekent dat werd gestreefd naar een grote landschappelijke variatie, met bossen naast open gebieden en water. Het cultuurland binnen een foreest was privé-eigendom, al zal de landsheer het misschien vooral hebben beschouwd als mogelijke voedselbron voor wild (vergelijkbaar met de huidige akkers in natuurreservaten).

De enorme vroegmiddeleeuwse foreesten verdwenen of versnipperden later door ontginningen. De overgebleven jachtgebieden werden beter omheind en beschermd en intensiever beheerd. In de late Middeleeuwen spreekt men van 'wildparken' of 'diergaarden'. Middenin een dergelijk gebied lag de boerderij Diergaarde in het Echterbos (1476 *Den hof Diergaerd*; 1526 *Den hoff op genen Diergarde*).<sup>398</sup> Dezelfde naam komen we juist op Duits gebied ten oosten van Swalmen tegen: het Diergardtscher Wald.

## *Voorzieningen*

Later leidde jacht zeker tot specifieke maatregelen. Zo lag in de 16e en 17e eeuw een aantal heggen in de Meinweg, die waren aangelegd voor de jacht. Het wild werd naar de heggen gedreven en vervolgens bij openingen in de heggen opgewacht door jagers met netten of valstrikken. In hetzelfde gebied had de hertog van Gulik in 1633 een klein bosje, de Meulenbergen, laten reserveren als schuilplaats voor wild. In dit bos mocht niet gekapt worden.<sup>399</sup> Ook de bepaling dat een koeherder niet meer dan twee honden bij zich mocht hebben (Meinweg, 1530), kan met bescherming van de wildstand te maken hebben gehad.<sup>400</sup>

Soms werden zoveel voorzieningen getroffen, dat de grens tussen jacht en veehouderij vervaagde. Voorbeelden zijn eendenkooien en (konijnen)warandes. In ons gebied zijn maar een paar eendenkooien bekend. Van een kooi bij het kasteel van Horst was in het midden van de 19e eeuw al niet meer over dan het toponiem.<sup>401</sup> Langer bleef de kooi van de heer van Well in de Wellsmeer bestaan. De kooi is in het begin van de 19e eeuw in onbruik geraakt, maar werd in 1863 hersteld en nog tot in het begin van de 20e eeuw gebruikt.<sup>402</sup> Daarna viel de kooi droog door de ontwatering van

het omliggende gebied. Het terrein werd in 1907 openbaar verkocht en is kort daarop ontgonnen. De buitengrens van het kooiterrein is nu nog in het landschap terug te vinden.

Konijnenwarandes waren (stuif)zandgebieden waarin konijnen voor de jacht waren uitgezet. Ze maakten dat zelfs stuifzandgebieden nog iets opleverden. Konijnen zijn oorspronkelijk afkomstig uit Zuid-Europa en zijn in de 12e of 13e eeuw ingevoerd voor het vlees en, vooral, voor het bont.<sup>403</sup> In de late Middeleeuwen waren konijnen zeldzaam en golden ze als een interessante bron van inkomsten.<sup>404</sup> Omdat konijnen moeilijk door natte en door grote open gebieden trokken, was een geïsoleerde zandheuvel in een nat gebied bijzonder geschikt om met konijnen te 'bepoten'. In Noord- en Midden-Limburg zijn verschillende voormalige warandes bekend. De meeste warandes verdwenen in de Nieuwe Tijd, vooral door oppositie vanuit de landbouw.<sup>405</sup>

De verdwenen heuvel in de Weerd bij Kessel is misschien ooit aangelegd als burchtheuvel maar staat op een kaart uit 1774 aangegeven als 'Conijnen Bergh'.<sup>406</sup> Een andere 'caninsberg' hoorde in het midden van de 17e eeuw bij de boerderij Schöndelen in Melick.<sup>407</sup> In de 16e eeuw werd een groot gebied aan de rand van de Meinweg bij Melick aangeduid als konijnenwarande, en nog in 1733 bestond bij Melick de 'konijnsheide'. In 1546 en 1548 werd de warande nog verpacht en in laatstgenoemd jaar werden hier konijnenstropers betrapt.<sup>408</sup> Bij de hoeve Hoosten in Sint Odiliënberg lag in het begin van de 17e eeuw een konijnenberg, soms 'knijneboisch' genoemd.<sup>409</sup> Een volgende warande hoorde bij het kasteel Ter Horst; ten zuidoosten van de kasteelruïne vinden we nog op recente topografische kaarten het toponiem Konijnswarande. Rond 1530 lagen voorts bij Blijenbeek *sandbergen ind knynsbergen*.<sup>410</sup> Tenslotte staat nog een 'Konyns aerde' op het oudste kadastrale minuutplan van Grathem.

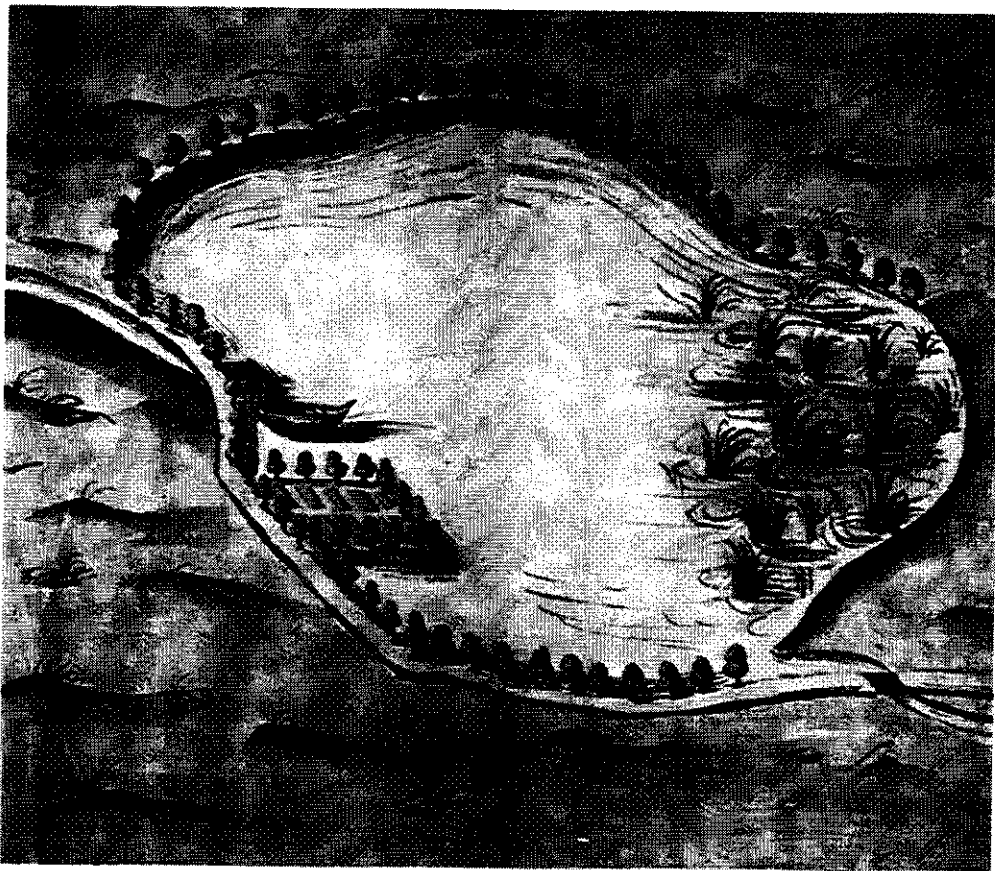
### 3.4.1.5 Visvangst

Enkele vennen worden genoemd als 'visserij'. Zo wordt het Rozendaal bij Montfort in 1558 een visserij genoemd.<sup>411</sup> In 1654 was dat niet meer zo: het heet dan dat het vroeger 'een visserije gehorende aan het huys Montfort' was. Andere voorbeelden waren het Boortmoer en het Reigersbroek bij Montfort. Dat deze gebieden permanent blank stonden, blijkt ook uit de atlas van Philippe Taisne (1623; fig. 30), die het Boortmoer aanduidt als een visvijver van 200 bunders. Het Boortmoer lag naast het kasteel; de naam komt van borgmoer: het wordt rond 1300 *Meer bider Borcht* en twee eeuwen later *Borgtmeer* genoemd.<sup>412</sup> Deze gebieden zijn in het midden van de 17e eeuw ontwaterd en daardoor drooggevallen, waarmee vrijwel een eind kwam aan de visserij. Bij een latere poging, in 1716, om de visserij in Boortmoer en Reigersbroek te verpachten had niemand belangstelling.<sup>413</sup>

In beide gebieden werd intussen turf gegraven, wat aangeeft dat er voedselarm (oligotroof of mesotroof) veen voorkwam. Een grote visstand is in een dergelijk, nogal zuur milieu niet te verwachten. Mogelijk zijn hier voorzieningen getroffen om de visstand te verbeteren. Van andere zandgebieden (Brabant, Belgisch-Limburg)

is bekend dat vennen die waren ingericht als visvijver, waar nodig werden bekalkt of op andere wijzen bemest.<sup>414</sup> Overigens werden er ook wel visvijvers speciaal gegraven, bijvoorbeeld in 1343 een grote en een kleine vijver bij kasteel Montfort.<sup>415</sup>

De meeste waterplassen zullen hun waarde vooral hebben ontleend aan de mogelijkheid om vis te bewaren of te kweken. Zelfs stads- en kasteelgrachten leverden op deze wijze nog inkomsten op.<sup>416</sup> Overal waar we vijvers in schriftelijke bronnen tegenkomen, zullen we met deze mogelijkheid rekening moeten houden. Een voorbeeld is de vijver bij de Spekbrug in Heythuysen die in 1622 werd gekocht door het klooster St Elisabethsdal (Nunhem). In 1716 bezat het klooster de vijver, die intussen Munnikenven of Cloosterven was gaan heten, nog steeds.<sup>417</sup>



*Fig. 30 De visvijver van het kasteel van Montfort in de atlas van Philippe Taisne (1623)*

Het Kartuizerklooster in Roermond bezat een aantal vijvers ('wijers') bij Maasniel. De vijvers waren ontstaan door kleiwinning voor de Roermondse baksteenindustrie. Vanaf het eind van de 14e eeuw kocht het klooster verschillende van deze kleigebieden aan. De Kartuziers Wijers worden voor het eerst genoemd omstreeks 1390 en tenminste één ervan bestond nog in 1447. In 1442 wordt gesproken van de twee nederste wijers en in 1455 van de hoogste wijer. Waarschijnlijk heeft het klooster de vijvers een tijdlang gebruikt voor de visvoorziening. Later zijn de wijers

drooggelegd en stichtte het klooster er de Wijerhof, die voor het eerst wordt genoemd in 1461.<sup>418</sup>

#### **3.4.1.6 Winning van plaggen en strooisel**

In stallen werden verschillende soorten strooisel gebruikt om de mest mee aan te maken. Het meest gebruikt was stro. Daarnaast werden plaggen ('vlincken') benut, die op de heide werden gestoken. Heide werd ook wel gemaaid. De omlooptijd van heide bedroeg 7 tot 10 jaar.<sup>419</sup> In de onverdeelde graslanden langs de Maas, in de beekdalen en in broekgebieden, bijvoorbeeld in de 17e eeuw in het Echter broek, werden grasplaggen gestoken, hoewel dit grote schade aan die graslanden toebreacht.<sup>420</sup> De pachters van de Rozendaalse hoeven bij Montfort mochten 'haggen en plaggen' (plaggensteken) in het nabijgelegen Reigersbroek.<sup>421</sup>

Andere mogelijkheden waren bosstrooisel, dat in de bossen werd verzameld, en gras. Een voorbeeld van het laatste is bekend in Montfort, waar de bewoners in de tweede helft van de 18e eeuw 'luus', een soort rietgras, gebruikten als stalstrooisel. Het gras werd gesneden in het Boortmoer.<sup>422</sup> Het gebruik van bosstrooisel droeg bij aan de degradatie van de bossen. Toch ging ook dit nog in de 19e eeuw door, zoals blijkt uit een advertentie in het Venloosch Weekblad van 16 maart 1867, waar *het strooisel uit ruim 30 morgen bosch* in Horst te koop werd aangeboden.<sup>423</sup>

#### **3.4.1.7 Turfwinning**

Veengebieden werden gebruikt om turf te winnen. Net als de discussie over het ontstaan van de open fields (zie paragraaf 3.2) is ook die over de geschiedenis van de turfwinning vertroebeld door onduidelijke hantering van begrippen. Bij turfwinning moeten we onderscheid maken naar techniek (steken of baggeren), ontsluiting, het landschap vóór de turfwinning (cultuurland of 'woeste grond'), schaal (groot- of kleinschalig) en economische achtergrond (winning voor eigen gebruik of voor verkoop). De verschillende aspecten hangen maar zeer gedeeltelijk met elkaar samen en komen in alle mogelijke combinaties voor (tabel 7).



Tabel 7 Verbreiding van verschillende typen turfwinning in Nederland. *Cursief: belangrijkste sporen*

Schaal	Beginsituatie	Steken	Baggeren
Kleinschalig, voornamelijk voor eigen gebruik	'Woeste grond'	Oudste fase turfwinning. <i>Boerenkuilen; veenbanen ('peelbanen')</i>	Lokaal in kleine geïsoleerde veengebieden. <i>Boerenkuilen, kleine plassen</i>
	Oud cultuurland	Laag-Nederland	Laag-Nederland (beperkt)
Kleinschalig, commercieel	'Woeste grond'	Plaatselijk in hoog-Nederland. <i>Boerenkuilen; 'veenbanen'</i>	Lokaal in kleine geïsoleerde veengebieden. <i>Boerenkuilen, kleine plassen</i>
	Oud cultuurland	Laag-Nederland	Laag-Nederland. <i>Petgaten/zetwallen, veenplassen</i>
Grootschalig, commercieel	'Woeste grond'	Hoog-Nederland. <i>Veenkoloniën</i>	
	Oud cultuurland		Laag-Nederland. <i>Petgaten/zetwallen, veenplassen</i>

#### *Het landschap vóór de turfwinning*

In laag-Nederland (de noordwestelijke helft van het land) zijn veel veengebieden eerst ontgonnen tot cultuurland en pas daarna verveend. De meeste grote veengebieden van hoog-Nederland zijn daarentegen woest blijven liggen tot de verveening. De turfwinning betekende hier, afgezien van enig plaatselijk gebruik als schapenweide en boekweitakker, de eerste menselijke activiteit. Boekweitbrandcultuur heeft alleen in de Peel op enige schaal bestaan. Het was vooral een activiteit van de grote 19e-eeuwse turfwinningbedrijven, bedoeld om het aangekochte veen in de jaren voorafgaand aan de turfwinning iets op te laten brengen.

#### *De techniek: steken en baggeren*

Een belangrijk onderscheid is dat tussen turfsteken en turf baggeren. Beide technieken verschillen in techniek, plaats, eindproduct en landschappelijk resultaat (tabel 8).

Tabel 8 Verschillen tussen turf steken en turf baggeren

	Steken	Baggeren (slagturven)
<b>Techniek</b>	Afsteken. De gestoken turf werd in hopen gestapeld om te drogen	Baggeren, met de baggerbeugel. De gebaggerde turf werd over de omgeving uitgespreid en vervolgens in turven gesneden. Baggeren was zwaarder werk dan steken
<b>Plaats</b>	Boven de grondwaterspiegel	Onder de grondwaterspiegel
<b>Eindprodukt</b>	Steekturf	Baggerturf. Deze was compacter en brandde daardoor langer dan steekturf
<b>Landschappelijk resultaat</b>	'Onland', dat na verloop van tijd weer verlandde en kon worden ontgonnen	Waterplas

Het onderscheid tussen steken en baggeren hangt af van de grondwaterspiegel. Om te kunnen steken moest de turf eerst ontwaterd worden. Door de grondwaterstand steeds verder te verlagen, kon het moment waarop men moest gaan baggeren worden uitgesteld. Op de hogere gronden vond die ontwatering plaats door het graven van sloten en weteringen, in de veengebieden in laag-Nederland door onderbemaling, door ros- en later windmolens. Als deze bemaling na de turfwinning ophield ontstonden er waterplassen.

Het slagturven, uitgevoerd met de baggerbeugel, is in westelijk Noord-Brabant al rond 1465 toegepast.<sup>424</sup> Omstreeks 1530 begon de zeer snelle opmars van het slagturven in Holland.<sup>425</sup> Veel gebieden waar al eerder de bovenste lagen veen waren afgestoken, werden nu diep verveend.

De venen op de hogere gronden, zoals in Limburg, zijn grotendeels afgestoken. Zo werden het Reigersbroek en het Boortmoer bij Montfort vanaf 1651 verveend nadat ze door de ontwatering van het aangrenzende Rozendaal waren drooggevallen.<sup>426</sup> In 1670 vermeldde de schrijver Jacob van Oudenhoven dat in de Peel meer gestoken werd dan gebaggerd.<sup>427</sup> Om dat mogelijk te maken ging de turfwinning in de Peel gepaard met maatregelen om de afwatering te verbeteren. Aanvankelijk gebeurde dit door sloten te graven en beken uit te diepen, in de 19e eeuw op grotere schaal door bijvoorbeeld het graven van het Afwateringskanaal. Baggeren werd alleen toegepast op plaatsen die moeilijk te ontwateren waren. De naam Schuitwater, voor een uitgeveende plas in een pleistocene Maasmeander bij Lottum, wijst op kleinschalige turfwinning vanuit bootjes, dus op baggeren.

### *De ontsluiting*

Op het punt van de ontsluiting bestond een groot verschil tussen laag-Nederland, waar turfwinning plaatsvond in een bestaand cultuurlandschap, en hoog-Nederland, waar turf werd gewonnen in gebieden die voorheen nauwelijks werden gebruikt. In laag-Nederland kon de turfwinning gebruik maken van een uitgebreid ontsluitingssysteem

van wegen, dijken en vaarten, waardoor turfwinning plaats kon vinden zonder grote investeringen. Commerciële turfwinning kon hier kleinschalig plaatsvinden door kleine ondernemers die perceel na perceel opkochten en uitgroeven.

Dergelijke kleinschalige commerciële turfwinning was in hoog-Nederland zelden mogelijk. De winning, maar vooral de afvoer van grote hoeveelheden turf vroeg hier investeringen vooraf. Turf heeft een lage waarde per eenheid gewicht of volume en is daarom moeilijk rendabel over de weg te vervoeren. Grootschalige winning wachtte daarom op ontsluiting door kanalen of, later, spoorlijnen.

De grotere veengebieden die geen aansluiting hadden op watertransport zijn eeuwenlang ontsloten door *veenbanen*, ook wel *peelbanen* (1764 *peelbaene*)<sup>428</sup> genoemd. In Limburg kwamen deze banen voor in de Peel en in de veengebieden aan de Nederlands-Duitse grens achter Gennep en Ottersum, elders zijn ze bekend in het Vragenderveen en het Wooldsche Veen bij Winterswijk (Gelderland).

Een veenbaan werd aangelegd door twee parallelle sloten het veen in te graven. Door de helling van het veen werd het gebied langs de sloten ontwaterd. De strook tussen beide sloten werd daardoor begaanbaar, zelfs voor paard en wagen. Aan beide zijden van de baan werd turf gegraven, die vervolgens over de baan werd afgevoerd. De breedte van de banen was voorgeschreven, in Nederweert en Asten 32 voet, in Someren 40 voet. Plaatselijk bestonden zijbanen, die smaller waren dan de hoofdbanen: 24 voet in Asten en 20 voet in Someren.<sup>429</sup>

Om de banen in goede staat te houden mocht men ze niet beschadigen door afgraven, plaggensteken, maaien of door de stobben kienhout eruit te halen. Ook mocht er geen turf op opgeslagen worden. Voorts moesten sloten langs de banen liggen en moesten die sloten goed worden onderhouden. In Asten was men in 1845 verplicht het veen dat uit de sloten kwam over de banen uit te spreiden om de begaanbaarheid te verbeteren.<sup>430</sup>

Met het vorderen van de turfgraverij werd de baan naar achteren verlengd. Als laatste fase werd ook de baan zelf, uiteraard van achteren naar voren, weggegraven. Om een veengebied zo goed mogelijk te ontsluiten werden uitgebreide systemen van parallelle banen aangelegd, onderling gescheiden door strookvormige moerkuilen.<sup>431</sup> Het resultaat was een kleinschalige, maar toch enigszins planmatige afgraving in boerenkuilen die zijn ontsloten door banen. Veenbanen zijn nog terug te vinden in het Natuurreservaat Mariapeel en in het Nationaal Park Groote Peel (fig. 31). Bij Gennep zijn ze nog duidelijk herkenbaar op de Tranchotkaart maar hebben de latere landbouwontginningen alle sporen ervan uitgewist.

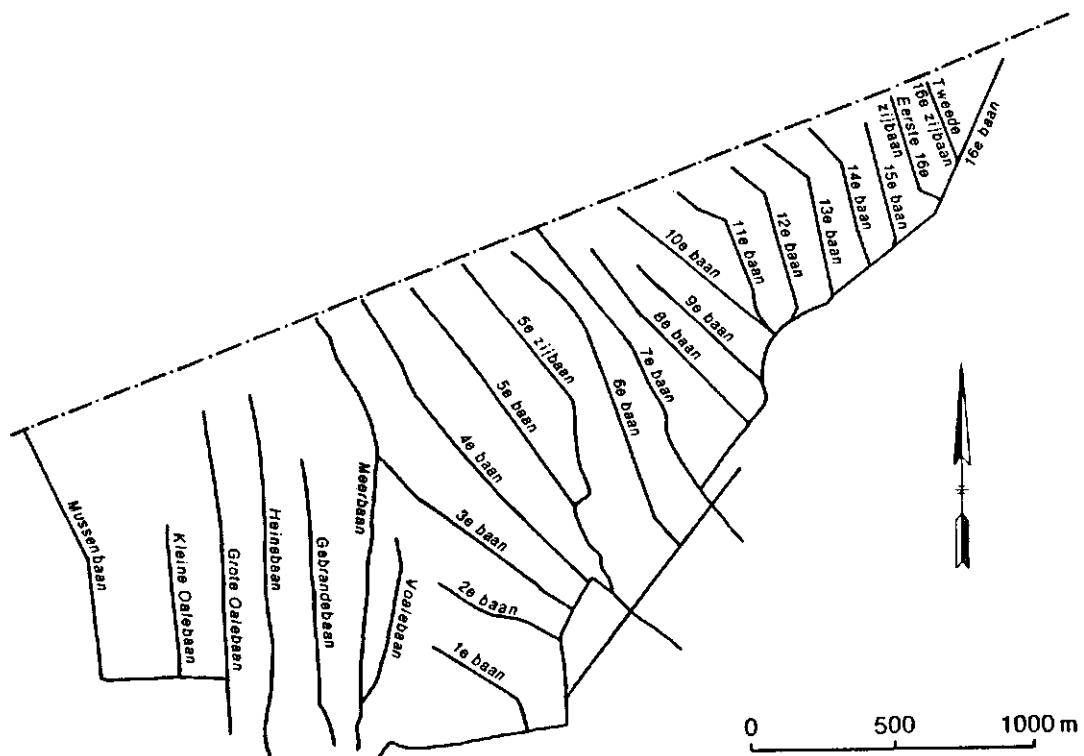


Fig. 31 Veenbanen in het natuurreserveaat De Grootte Peel. Uit: Stichting voor Bodemkartering, 1972, p. 44

In de Peel bestonden in de 18e eeuw naast deze droge veenbanen ook schuutbanen, waardoor schuuten het veen in werden getrokken. Het ging om schuuten met een lengte van 3-4 meter en een breedte van 1 meter. Vanaf die schuuten werd turf gebaggerd. De methode werd in de 18e eeuw toegepast op plekken waar ontwatering, basis voor turfsteken, moeilijk was. De schuutbanen moesten op een roede afstand van de peelbaan blijven. Om de schuuten op het land te kunnen trekken werden speciale *schuutengangen* aangelegd.<sup>432</sup>

#### *Schaal en economische achtergrond*

Vrijwel overal is de turfwinning kleinschalig begonnen, doordat mensen turf uit nabijgelegen veengebieden haalden voor hun eigen brandstofbehoefte. In de vele vennen is de winning altijd kleinschalig gebleven. Ook in de grote veengebieden is kleinschalige, 'wilde' (ongereguleerde) afgraving de oudste vorm. In de Peel zijn nog resten te vinden van boerenkuilen. Die ontstonden, doordat een boer een gat in het veen groef, en in een lange werkdag voldoende turf stak om de winter door te komen. De volgende dag stond de kuil vol water. De meeste sporen van deze vorm van vervening zijn verdwenen door latere grootschalige vervening of door ontginning.

De meeste plaatsen beschikten wel over enige mogelijkheden om turf te winnen, in oude Maasmeanders en andere geïsoleerde laagten of in een van de grotere veengebieden. Zo hoorde bij iedere haardstede (ieder huis) in het Peelgebied het recht op turfsteken.<sup>433</sup> Melick en Herkenbosch bezaten elk een eigen turfven op de grens

van de Meinweg. De stad Roermond was, naast het dorp Maasniel, gerechtigd om turf te steken in het Nielderven, een pleistocene Maasbedding.<sup>434</sup> De inwoners van Horst en Sevenum wonnen hun turf voor eigen gebruik niet uit de eigenlijke Peel, maar uit een geïsoleerd ven in de heide, het Gemeenteven. Rond 1820 werd het ven geschat op 400 bunder; na eeuwen van gebruik was nog ongeveer de helft van de turf over.<sup>435</sup> Veel van dergelijke vennen heten Turfven of Turfkoelen. De turfwinning in vennen ging tot in de 20e eeuw door. Zo is in de Venkoelen bij Velden nog in het begin van de 20e eeuw verveend. Hier gaat het waarschijnlijk vaak om gebaggerde turf.

Ook in de grote veengebieden is eeuwenlang kleinschalig turf gewonnen voor de eigen brandstofbehoefte van de streekbewoners. De oudste gegevens over kleinschalige boerenvervening in de Peel stammen uit het begin van de 15e eeuw. De ongereguleerde turfwinning bleef niet beperkt tot de randen. In de 17e eeuw werd ook al midden in de Peel, bij de westgrens van Venray, gegraven.<sup>436</sup> De kleinschalige winning ging hier door tot in de 20e eeuw. Vergelijkbare gegevens komen uit de turfwinningengebieden in Noordoost-Limburg, tegen de Duitse grens. In het Wellmeer onder Bergen begon de winning al in de 15e eeuw en ging zij nog door tot in de 19e. Op het Kleefs kadaster van Gennep en Ottersum (1731) treffen we namen aan als *Gemeines Gennepsches Torff Veen* en *Gemeiner Vehn Torff Grundt*, wat duidt op gemeenschappelijke turfvenen. Dat het gebied gebruikt werd blijkt ook uit oproepen uit 1733 en 1760 om sloten, geulen en bruggen in het veengebied te onderhouden.<sup>437</sup>

In de Peel werd de turfwinning gaandeweg grootschaliger en valt een begin van commercialisering waar te nemen. Zo verkochten de bewoners van de dorpen in het Peelgebied zeker al in de 17e eeuw turf aan bewoners van dorpen die verder van de Peel aflagen.<sup>438</sup>

Werkelijk grootschalige afgraving was van een heel andere orde. Deze afgraving vergde omvangrijke investeringen in infrastructuur en begon vrijwel altijd met investeringen door ondernemers uit stedelijke kerngebieden of uit eerder geëxploiteerde veengebieden. De Peel was het laatste grote veengebied in Nederland dat op deze wijze werd geëxploiteerd.

De grootschalige commerciële turfwinning met de aanleg van veenkoloniën in voorheen vrijwel onbewoonde gebieden, is als een golf over de lokale turfwinning heengekomen. In het huidige Nederland begon die golf in de 12e en 13e eeuw in Zeeuws-Vlaanderen en westelijk Noord-Brabant. Vandaaruit werden in de 16e eeuw de veengebieden in Utrecht (Veenendaal) en Friesland opengelegd, gevolgd door de Gronings-Drentse veenkoloniën en, beïnvloed door het laatstgenoemde gebied, de Peel.<sup>439</sup> Het initiatief kwam meestal van buiten, in Zuidwest-Nederland vanuit de Vlaamse steden (het laatmiddeleeuwse stedelijke kerngebied), in de 17e en 18e eeuw vanuit de Hollandse steden. In tweede instantie kwamen lokale ondernemers op, die vervolgens weer in volgende gebieden mee investeerden.

De centrale delen van de Peel waren nog in het midden van de 19e eeuw grotendeels onaangeroerd. De belangrijkste reden voor de late ontwikkeling in de Peel is de moeilijke ontsluiting geweest. De hoge ligging en de grote afstand tot bevaarbaar water maakte de ontsluiting van de Peel door kanalen eeuwenlang onrendabel. Pas nadat de staat de Zuid-Willemsvaart en de Noordervaart, beide dicht langs de Peel, had aangelegd werd de aanleg van turfkanalen economisch mogelijk.

#### *3.4.1.8 Andere delfstoffen*

Op veel plaatsen, bij voorkeur op de gemeenschappelijke gronden, lagen kleine groeves waaruit leem, grind of klei werd gewonnen. Leemkuilen leverden leem om vakwerkwanden te bepleisteren en grindkuilen leverden grind voor erf- en wegverharding.

Grootschaliger was de winning van klei voor de fabricage van aardewerk, bakstenen en dakpannen. Bij Tegelen is eeuwenlang klei gewonnen uit de geologische formatie die naar het dorp heet. De kleiwinning begon hier al in de Romeinse tijd en is met onderbrekingen tot op heden doorgegaan. Pas toen de kleiwinning aan het eind van de 19e eeuw steeds grootschaliger werd, begon de gemeente een vergoeding te vragen voor de winning op gemeentegronden.

Ook bij Maasniel werd in de late Middeleeuwen klei gewonnen.<sup>440</sup> Een deel van het Nielerbos maakte in de 14e eeuw plaats voor kleiafgravingen. De stad Roermond bezat hier steenovens. In 1421 klaagde de vrijheer van Maasniel dat de stad in zijn gebied ovens had geplaatst en turf en leem had gestoken, waardoor de waarde van de grond zeker met tweeduizend gulden was gedaald. De stad verklaarde daarop dat het de betreffende grond had gekocht, en dat het bovendien al meer dan 40 jaar het recht had om turf te steken in het Nielerven. Met die turf werden de bakovens op de tiggelgronden gestookt. Aan kleiwinning uit een iets jongere periode herinnert nog de naam van het huis Tegelerije. Na afloop van de kleiwinning bleven waterplassen over. De al genoemde Kartuziers Wijers hebben waarschijnlijk in de 14e eeuw de stenen geleverd voor de bouw van het Kartuizerklooster in de jaren daarvoor.

Ook ten oosten van Venlo werd klei gewonnen in een pleistocene Maasmeander. Opvallend is, dat ook hier in later tijd een omgracht huis lag met de naam De Tegelerij.<sup>441</sup>

### **3.4.1.9 Andere gebruiksvormen**

De struikheide werd als grondstof gebruikt voor bezems. In Siebengewald en in de gemeente Horst had deze activiteit een behoorlijke omvang. In Horst werd in 1899 een jaarproductie van 200 000 heibezems gehaald.<sup>442</sup> Heideplaggen werden voorts gebruikt als dakbedekking.<sup>443</sup>

Jeneverbesstruiken komen op in open gebieden, vooral als daar kort tevoren een zekere dynamiek is geweest. Typerende plekken zijn bijvoorbeeld boekweitakkertjes op de heide die kort tevoren verlaten zijn. Het lijkt er bijvoorbeeld op, dat veel jeneverbessen rond de laatste eeuwwisseling ontstonden, nadat de begrazingsdruk van de heide in korte tijd sterk was afgenomen. Vooral ontkiemden er veel in de omgeving van de verlaten schaapskooien.<sup>444</sup>

De bessen van de jeneverstruik werden gebruikt als geneesmiddel, maar vooral bij het stoken van jenever. Al in de 17e en 18e eeuw werden de jeneverbesstruiken, in deze streek 'wachels' genoemd, in veel dorpen wettelijk beschermd. Een verbod om *wacheler struyck in brandt te steecken* bestond bijvoorbeeld in 1739 in Horst. In de Boshuizerbergen (Venray) wordt het landschap ook nu nog bepaald door jeneverbessen. In 1977 stonden er zo'n 4500. Elders in de gemeente Venray stonden er toen nog eens 1200.<sup>445</sup>

## **3.4.2 Achteruitgang en herstel**

### **3.4.2.1 Degradering van de bossen**

#### *Inleiding*

De onontgonnen gebieden bestonden aanvankelijk buiten de hoogveengebieden voornamelijk uit bos. De oorspronkelijke bossen in Noord- en Midden-Limburg behoorden tot verschillende typen, afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en de hydrologische gesteldheid. Het belangrijkste onderscheid was dat tussen de droge bossen op de hogere gronden en de laaggelegen natte broekbossen.

Van die natuurlijke bossen is niets meer over. De teruggang van de bossen begon al in de prehistorie. In de loop van de tijd zijn bijna alle bossen verdwenen, soms snel door ontginning, soms geleidelijk door degeneratie. Omdat vooral de betere gronden in aanmerking kwamen voor ontginning, werden de bossen meer en meer teruggedrongen tot moerassen, arme zandgronden en afgelegen terreinen. Maar juist op de arme zandgronden kon het bos zich onder de grote gebruiksdruk moeilijk handhaven en maakte het gaandeweg plaats voor heide.

Weiden van vee leidt tot achteruitgang, doordat vee jonge loten eet. Varkens noch runderen zijn boomklimmers en grote bomen worden nauwelijks aangetast. Die grote bomen waren echter zeer gewild als bouwhout, en het bestand aan oude bomen werd 'van onderaf' nauwelijks aangevuld. Later waren er dan ok nauwelijks meer oude bomen in de bossen te vinden.

De overgebleven bossen werden zo goed mogelijk beschermd, maar tegelijk intensief gebruikt. De grote behoefte aan brandhout leidde ertoe dat die bossen meest als hakhout werden beheerd. Hakhout levert echter geen vruchten en nauwelijks bouw materiaal. Het verdwijnen van de grote bomen, en daarmee de overgang van opgaand bos naar hakhoutbos leidde dan ook tot het verdwijnen van de varkens en tot klachten over gebrek aan bouwhout.

### *Enkele afzonderlijke bossen*

In de Swalmer- en Echterbossen verdween het opgaand bos waarschijnlijk in de 16e eeuw. Een bosgebied van 35 bunders dat aan het Echterbos grensde, het bos Lille (Lilbosch), werd in 1623 aangeduid als 'heide voorheen bos'.<sup>446</sup>

In het Nederrijkswald (onder Groesbeek, Gld) verdween het opgaande bos nog eerder. In het begin van de 15e eeuw werd hier nog onderscheid gemaakt tussen 'rijshout' en 'heesters', respectievelijk hakhout en (iets) oudere bomen. Ook werd nog de hand gehouden aan een herplantplicht. Nadat geldgebrek van de Gelderse hertogen tot een grootscheepse uitverkoop van hout had geleid, was in het midden van de eeuw alleen nog hakhout over, waarvan bovendien de omlooptijd steeds verder werd verkort, van zeven tot soms drie jaar.<sup>447</sup>

Ook in de Meinweg, die door de grote houtbehoefte van de steden Roermond en Wassenberg onder sterke druk stond, waren de grote bomen al vroeg verdwenen.<sup>448</sup> De Meinweg werd nog in 1389 aangeduid als een 'grant bois', maar uit gegevens over houtkap valt op te maken dat hakhout in het begin van de 15e eeuw al belangrijke delen van het gebied besloeg. Al voor 1530 werd er heide gemaaid, wat erop duidt dat het bos toen al in delen van het gebied verdwenen was. Ook de vermelding van jeneverbesstruiken in 1633 wijst op open plekken.<sup>449</sup> In 1575 werd over het gebied geschreven, dat het door onordelijk houtkappen, weiden en heidemaaien sterk bedorven was en dat het bos zonder het nieuwe reglement (dat van 1570) tenonder zou gaan. Blijkbaar leidde dit voor korte tijd tot een herstel van het bos, maar een grote brand en langdurige onenigheid tussen Gelre en Gulik maakten hier weer een eind aan. In 1633 werd een nieuw reglement uitgevaardigd om de ondergang van het bos tegen te gaan, misschien mede naar aanleiding van de toestemming die de Gulikse hertog twee jaar eerder had gegeven voor een ontginning bij Arsbeck. Na 1633 vonden in ieder geval tot de 19e eeuw geen ontginningen meer plaats in de Meinweg.<sup>450</sup>

De achteruitgang van het bos ging echter door. In 1659 verweet de Gulikse hertog de Geldersen dat die het bos '*schier zu einer kahler heyden*' gemaakt hadden, wat had geleid tot het verdwijnen van jachtwild.<sup>451</sup> De Catharinahoeve in Wegberg had het recht om een dag per jaar hout uit de Meinweg te halen, maar in 1706 was het bos in zo'n slechte staat dat het niet de moeite waard was om van dat recht gebruik te maken.<sup>452</sup> Wel werden in het begin van de 18e eeuw pogingen gedaan om nieuwe bossen aan te leggen in de Meinweg. Daartoe werden 'eikelkampen' aangelegd, percelen die met eiken werden ingezaaid en die door een houtwal tegen de vraatzucht van wild en vee werden beschermd. Deze pogingen hadden echter weinig succes,



onder andere door gebrek aan vakkennis bij de verantwoordelijke boswachters.<sup>453</sup> In het begin van de 19e eeuw is alleen nog sprake van 'heide'.<sup>454</sup>

Soms was de toestand van een bos zo slecht dat het maar verkocht werd voor ontginning. Toen het kasteel Montfort omstreeks 1546 uitbrandde bleek het aangrenzende bos geen hout te bevatten dat voor de herbouw kon worden gebruikt. Men vroeg zich af of de grond niet beter kon worden verkocht. Dat is blijkbaar niet gebeurd, maar in 1561 kwam het plan weer ter sprake. Het bos had toen een oppervlakte van ongeveer 100 morgen, waarvan 40 morgen hakhout, 30 morgen jong elzenbos en 8 morgen struwelen. Verspreid stonden nog 300 à 400 eiken. De struwelen waren afzonderlijk omwald, maar de wal was in zo slechte staat dat het vee voortdurend de aanplant vernielde. Ook in het elzenbos hield het vee dichtig huis.<sup>455</sup>

Gaandeweg verdwenen de meeste bossen. De staat van het Vlodropper Bos en de Wildbaan was in 1768 zo slecht, dat voor de totale ondergang werd gevreesd.<sup>456</sup> Ten westen van de Maas was de toestand niet beter. In de 17e eeuw werd de omgeving van het Leudal al omschreven als een jong eikenhakhout.<sup>457</sup> In de 18e eeuw was bijna nergens meer opgaand bos aanwezig en bezaten verschillende dorpen al helemaal geen bos meer. Zo verklaarde Venray in 1714 dat het bij gebrek aan hout voor brandstof geheel op turf was aangewezen.<sup>458</sup>

De menselijke activiteiten leidden behalve tot afname van het bosoppervlak ook tot veranderingen in de soortensamenstelling van de resterende bossen. Eiken, de bomen met de meeste gebruiksmogelijkheden, werden het strengst beschermd. Ook beuken en linden kregen extra bescherming. Beuken, die behoren tot de meest kwetsbare bomen, kunnen slecht tegen beheer als hakhout. In de Meinweg worden beuken in de bronnen nergens genoemd, terwijl ze er oorspronkelijk waarschijnlijk wel gestaan hebben. Van andere soorten, die als 'doof hout' werden aangeduid en die als minder waardevol werden beschouwd, was het gebruik aan minder regels gebonden.<sup>459</sup>

#### *Beperkingen aan het gebruik*

In de 15e eeuw werd de hoeveelheid brandhout die men in de Meinweg mocht halen al beperkt. Ook de hoeveelheid timmerhout werd aan regels gebonden, en dit hout mocht niet verkocht worden buiten de kring van gerechtigden. In 1640 besloten de gerechtigden, na klachten over lukraak kappen, ieder jaar een deel van het bos aan te wijzen waar zou worden gekapt. Elders waren dergelijke maatregelen al eerder genomen: in het Echter bos in 1539, in het Vlodropper bos in 1560. Na het kappen werd dat stuk bos voor enkele jaren afgesloten, zodat het hout zich kon herstellen. In 1662 werd de hele Meinweg in twaalfen verdeeld voor een gereguleerde hakhoutcyclus.<sup>460</sup>

### *De laatste oude bossen*

De verschillende pogingen om de bossen te behouden, hebben hoogstens tijdelijk effect gehad. In het begin van de 19e eeuw waren nog maar weinig oude loofbossen over. Tot die weinige behoorden de Kapittelsbossen bij Thorn en een bosgebied bij Well. Ze werden waarschijnlijk intensief gebruikt als hakhout. Nadien zijn ook deze bossen ontgonnen of omgezet in naaldbos.

Iets meer resten vinden we terug van de natte en moeilijk toegankelijke broekbossen. Nog in de 19e eeuw bestond een aantal broekbossen die nog maar weinig door mensen aangetast waren. Nadien zijn de meeste ontwaterd en in landbouwgrond omgezet.

#### **Het Weerterbos**

Een van de laatste restanten nat eikenbos vinden we in het Weerterbos. Het gebied was al in de vorige eeuw privébezit, met een sterk versnipperd grondbezit. In het begin van de eeuw en in de Tweede Wereldoorlog is veel hout gekapt en vervangen door naaldhout- en populierenbossen.<sup>461</sup> Het bos is in deze eeuw door het oog van de naald gekropen. In 1938 en 1939 werd een ruilverkaveling aangevraagd. Grote rijkssubsidies zouden 100% van de ruilverkavelingswerken en 90% van de ontginningswerken dekken. Bij de stemming bleken 316 van de 424 eigenaren, samen beschikkend over 600 van de 732 ha, tegen. Vervolgens besloot het Departement van Landbouw en Visscherij gebruik te maken van een mogelijkheid die de wet<sup>462</sup> bood en de ruilverkaveling toch uit te voeren. Uiteindelijk kwam er niets van en werd het plan in 1947 ingetrokken.<sup>463</sup> Het bos is nu eigendom van Het Limburgs Landschap.

### **3.4.2.2 Investerings in de gemene gronden**

#### *Nieuwe bossen*

De toenemende schaarste aan hout leidde regelmatig tot plannen om nieuwe bossen aan te planten. Een enkele keer zal dat ook inderdaad gebeurd zijn. Pas in de 18e eeuw begon een nieuwe, dit keer meer succesvolle, aanplant van nieuwe bossen. Enkele vroege resultaten van deze bebossingsgolf zijn al te zien op de Tranchotkaart. Tussen het midden van de 18e en het eind van de 19e eeuw werd een groot deel van de heide-, stuifzand- en moerasgebieden bebost.

#### *Maatregelen om zandverstuiving tegen te gaan*

Zandverstuivingen konden ontstaan door een te intensief gebruik van de heide. Stuifzand is lange tijd vooral bestreden door beperkingen aan het gebruik, zoals een verbod om gedurende een aantal jaren schapen te weiden of plaggen te steken op bedreigde stukken. Dergelijke verboden zijn bekend uit Horst (waarschijnlijk uit het eerste kwart van de 15e eeuw), Afferden en Heukelom (1530). In Meijel werd in 1578 voorgeschreven dat *niemant in bevreyt sant dryven ofte heuden (sal) met schaepen*; het verbod werd in 1686 uitgebreid tot *heyen, smeelen ofte heyde mayen of steecken*.<sup>464</sup>

Daarnaast werden eeuwenlang houtwallen, met onder andere eiken, aangelegd om zandduinen tegen te houden. Een voorbeeld van een akker die door een stuifzandwal beschermd wordt, is het Molenveld bij Meterik (Horst).<sup>465</sup> Uit andere delen van Nederland weten we dat de wallen zelf werden beschermd door plaggen in de directe omgeving te leggen en dat zeker in de 18e eeuw ook wel stuifzanden werden beplant met *zandhaver* (helm?). Aanplant van bomen om stuifzanden vast te leggen is op de Veluwe bekend in het midden van de 18e eeuw en is in de 19e eeuw overal in Nederland op grote schaal toegepast. Veruit de belangrijkste boomsoort was de grove den, hoewel ook wel berken en vuilbomen zijn gebruikt.<sup>466</sup>

Een vroeg voorbeeld in Midden-Limburg is de bebossing van afgeveende gronden in de Peel door de gemeenten Weert, Nederweert en Meijel, rond 1807. Het ging om gronden die aan sterke erosie onderhevig waren. De bebossing werd geen succes door de houtbehoefte in de nabije veengraverijen.<sup>467</sup>

### *Pogingen tot verbetering van de onontgonnen gebieden*

Het landschap van de onontgonnen gebieden veranderde niet alleen door degradatie, maar ook door bewuste ingrepen. Er zijn in de loop van de tijd pogingen gedaan om deze gebieden intensiever te gebruiken. Hierboven noemden we al de bebossing. Daarnaast werd de opbrengst van de natte heide vergroot door ontwatering.

Ontwatering maakte natte heidevelden beter geschikt als weidegebied voor schapen en runderen.<sup>468</sup> Dit is waarschijnlijk de achtergrond van de Gekkengraaf, een sloot die van de natte heidegebieden bij de Witveldhoeve door een hoger gelegen gebied heen is gegraven naar de Lottumse Molenbeek bij Kaldenbroek. Een andere Gekkengraaf, voor het eerst genoemd rond 1700 genoemd, ontwaterde een broekgebied bij Waterloo (Beesel). De naam Gekkengraaf duidde waarschijnlijk op gegraven waterlopen waarvan omwonenden de functie niet begrepen.<sup>469</sup> Ook de ontwatering van het Boortmoer en het Reigersbroek bij Montfort, in het midden van de 17e eeuw, diende om een hogere opbrengst uit deze gebieden te halen.<sup>470</sup>

### *3.4.2.3 Verdeling en ontginning van de gemene gronden*

In de 18e eeuw drongen meer en meer landbouwkundigen aan op verdeling van de gemene gronden. Deze zogenaamde 'fysiocraten' beschouwden de landbouw als de bron voor alle welvaart en hechtten daarom groot belang aan verhoging van de landbouwproduktie. Vooral de grote oppervlakten extensief gebruikte weidegebieden boden volgens hen mogelijkheden om de produktie te verhogen. Het gemeenschappelijke eigendom en gebruik was in deze optiek een rem op de vooruitgang.

Pas rond deze tijd kwam de term 'woeste grond' algemeen in gebruik, wat aangaf dat de heidevelden niet meer in de eerste plaats als deel van het agrarisch bedrijf werden gezien, maar als restructuur voor toekomstige, en meer gewenste

ontwikkelingen. De fysiocraten keken naar de heide zoals een moderne stedebouwer naar landbouwgrond kijkt.

De landbouwers waren aan die ideeën nog lang niet toe, omdat ze de gemene gronden moeilijk konden missen in hun bedrijf. Daarentegen reageerde de overheid vaak enthousiast. Vooral de Pruisische en de Franse overheid zetten zich actief in om ontginningen te stimuleren. Vooralsnog gebeurde er weinig, omdat mestgebrek ontginning onmogelijk maakte. Wel werden in de 19e eeuw grote delen van de heidevelden bebost, maar pas nadat aan het eind van de 19e eeuw kunstmest in grote hoeveelheden beschikbaar kwam kon het cultuurland sterk worden uitgebreid (zie hoofdstuk 9).

### ***3.4.3 Eigendom en beheer***

De vele gebruiksvormen laten zien dat de onontgonnen gebieden in vroegere eeuwen niet de waardeloze 'woeste gronden' waren die de 20e-eeuwer er vaak in ziet. De gebieden waren belangrijk voor de economie, en er is door de eeuwen heen heftig strijd om geleverd. Er waren twee groepen conflicten: tussen dorpsgemeenschappen om de grenzen en binnen dorpsgemeenschappen om de regulering van het gebruik. Van beide groepen conflicten is in de bronnen een hele reeks voorbeelden aan te treffen.

#### ***3.4.3.1 Grote variatie in eigendoms- en beheersvormen***

In de loop van de tijd ontstond een grote variatie aan eigendoms- en beheersvormen voor de onontgonnen gebieden. Oorspronkelijk had iedereen ongeschreven gebruiksrechten op de onontgonnen gebieden. In de vroege Middeleeuwen gold de keizer of een vergelijkbare hoogste gezaghebber als eigenaar (het 'wildernisregaal').

In de loop van de tijd nam de druk op de onontgonnen gebieden toe: het aantal gebruikers groeide, terwijl de oppervlakte en de kwaliteit van de onontgonnen gebieden afnam. Het resultaat was een eindeloze reeks conflicten. In antwoord hierop werden beperkingen ingesteld en werden rechten beschreven. Deze ontwikkeling verschilde per regio en zelfs per plaats.

In Brabant en Limburg bleven ook later de landsheren gelden als eigenaren van de onontgonnen gebieden, maar de dorpen kregen in de praktijk wel steeds meer invloed. De hertogen van Brabant verkochten, vooral in de periode 1296-1331, de gebruiksrechten op onontgonnen gebieden aan de dorpen. De meeste dorpen bezaten een oorkonde, waarin deze verkoop werd vastgelegd. Voorbeelden zijn Someren (1301), Bakel en Deurne (beide 1326). Enkele kleinere heren, zoals die van Cuijk, deden hetzelfde, maar over het algemeen iets later. Zo kochten de inwoners van Asten de rechten op hun *gemeynte* in 1367 van de heer van Cuijk.<sup>471</sup> Formeel golden de heren nog als eigenaar, maar hun invloed was gering.

Aan de Limburgse zijde van de grens zijn minder van dergelijke verkoopoorakonden bekend. Toch zijn ze er wel: Sevenum (1401), Venray (1407) en Weert en Nederweert (1482).<sup>472</sup> Opvallend is, dat deze verkopen veel later plaatsvonden dan die van de dorpen aan de Brabantse zijde van de Peel. De landsheren hielden hier meer greep op de gemene gronden. De gebruiksrechten werden in Limburg meestal van bovenaf opgelegd.<sup>473</sup>

Iedere ontginning betekende een afname van de hoeveelheid weidegronden. Het bracht heren, die inkomsten hadden uit de verkoop van gemene gronden, regelmatig in conflict met boeren die die gebieden niet konden missen. Nog in 1240 kon Dirk van Altena, heer van Horne, gebruiksrechten op de 'woeste gronden' van Buggenum, Nunhem, Roggel en Haelen aan het nieuwe klooster Sint Elisabethsdal geven zonder de bewoners van die dorpen in de oorkonde te noemen.<sup>474</sup>

Later waren het bijna altijd de dorpelingen en hun organisaties die de rechten op de gemene gronden regelden. Vanaf de 12e/13e eeuw organiseerden de bewoners van een dorp of ander gebied zich in een gemeint of kerspel om het beheer van de gemene gronden te reguleren.<sup>475</sup> De term kerspel wordt wel gebruikt om de gemeenschap van geërfden aan te duiden.<sup>476</sup> Zo'n kerspel omvatte alle grondeigenaren die hoofd van een zelfstandige huishouding waren. In de 18e eeuw werd als synoniem voor 'kerspel' ook wel gesproken van de 'gemeynte', een term die aanvankelijk duidde op de personen die het kerspel uitmaakten en die daarnaast werd gebruikt om de gemene gronden zelf aan te duiden.<sup>477</sup> In de praktijk waren de rechten op de gemene gronden gekoppeld aan de bewoonde huizen in het dorp. Geërfden die geen gezinshoofd waren of die buiten het dorp woonden, waren uitgesloten. Ook onbewoonde huizen hadden geen recht. Vreemdelingen die zich in het dorp vestigden, moesten een bepaald bedrag betalen voor ze recht kregen op gebruik van de gemene gronden.<sup>478</sup>

De veranderde verhoudingen blijken bijvoorbeeld in 1408, als Willem, heer van Horne en Altena, belooft alleen in overleg en met instemming van de bewoners van Heythuysen en Roggel nog gemene grond uit te geven voor ontginning. Sevenum en Venray kregen respectievelijk in 1343 en in 1407 een dergelijke toezegging los van de hertog van Gelre. Ook de bewoners van Weert en Nederweert kregen, na in 1482 te hebben geklaagd dat de heer gemene gronden verkocht, zo'n toezegging.<sup>479</sup>

Nog weer later was de verhouding omgekeerd en lag het initiatief bij de kerspels. Die gaven in het vervolg de grond uit voor ontginning, al moesten ze nog wel toestemming vragen aan de landsheer. Een voorbeeld is de verkoop van 25 bunder gemeint in Swalmen voor de kerk van die plaats (1452).<sup>480</sup> In 1598 verkocht Thorn gemeintegrond om de reparatie van de kerk te bekostigen.<sup>481</sup>

Zeker als de hogere overheden zich een tijdlang weinig met de gemeinten hadden bemoeid, konden dorpen zich steeds meer als eigenaar gaan gedragen. Om die zelfstandigheid vervolgens te handhaven beriepen sommige dorpen zich op oeroude rechten die eeuwen eerder geschonken zouden zijn door een legendarische vorst. Zo verwezen de gebruikers van de Graetheide bij Sittard naar koning Swentibold (†900),

die in Susteren begraven was en daardoor in de streek een zekere bekendheid had behouden. De bewoners van Echt wezen de pretenties van de graven van Gelre van de hand door zich te beroepen op Pepijn van Herstal (†714). Die zou hen het Echterbos hebben geschonken als dank voor de verleende hulp toen hij met zijn wagen in het moeras was vastgeraakt.<sup>482</sup> De legende werd verder aangekleed door een smalle doorgang door het veen Pepinusbrug (1623: *la dicqz que le roy Pepin a faict faire*) te noemen. Later werd een compromis bereikt<sup>483</sup>, doordat de graaf een aandeel van 1/3 in het Echterbos kreeg. Daarmee zag de graaf zijn aanspraken voor een deel gehonoreerd, terwijl de bewoners van Echt in het vervolg verzekerd waren van hoge bescherming. Pas in het begin van de 18e eeuw werd het bos fysiek verdeeld tussen beide eigenaren.

Het eigendomsrecht van het Echterbos was in Limburg een uitzondering. Meestal bleven de onontgonnen gebieden tot de Franse tijd eigendom van de landsheren. In de praktijk werd meestal de dienst uitgemaakt door de dorpsgemeenschappen of kerspels (die niet identiek waren met de dorpsbesturen), de schepensbanken of door stadsbesturen (in welk geval de gerechtigden geen stem hadden). Soms werkte een aantal dorpen en steden samen. In de Franse tijd ging de eigendom van deze gebieden over naar de nieuwe gemeentebesturen.

Opvallend is, dat vaak boerderijen op enige afstand rechten hadden op gemene gronden. Zo bezat een aantal hoeven in Wegberg rechten op de Meinweg, had de hoeve Terborg als enige in Roosteren recht op het Echterbos, mocht de hof Tongerlo in Sevenum vee weiden en plaggen steken in de gemeentegrond van Horst en hadden Genhof in Melick, de Voogdij te Roermond en de hof te Asselt rechten in het Elmpterbos. Voorzover valt na te gaan, zijn deze rechten vaak het gevolg van bijzondere omstandigheden. De hof Tongerlo kreeg haar gebruiksrechten in Horst in 1578 van de heer van Horst.<sup>484</sup> Van Terborg werd later gezegd dat de Gelderse graaf de rechten van de Vroenhof in Echt op een zeker moment heeft overgedragen aan de Roosterense boerderij. De voogd van Roermond kreeg het recht op hout in het Elmpterbos in 1371 van de Gelderse hertog, die toen een deel van Elmpt bezat.<sup>485</sup>

In andere delen van Nederland kwam het vaak voor dat groepen gevestigde boeren steeds meer greep op de onontgonnen gebieden kregen, en vervolgens nieuwkomers weerden. Het bekendste voorbeeld vormden de Drentse marken. In het onderzoeksgebied zijn hier geen voorbeelden van bekend. Ook een waardelensysteem, zoals dat eveneens in Drenthe het verst was uitgewerkt, is in Limburg niet bekend. Wel werd een onderscheid gemaakt tussen grotere boeren ('ploegers' of 'pferdtsleute'), die zich onderscheidden door het bezit van een paard, en keuters. In de Meinweg had elk van beide groepen eigen 'bosdagen', waarop de betrokkenen hout uit het bos mochten halen. De toegestane hoeveelheden verschilden niet, maar in de praktijk kon een keuter op zijn handkar uiteraard minder meenemen dan de grote boer met zijn paard en wagen. Soms verschilden de rechten ook formeel. In het Vlodropperbos was uitdrukkelijk vastgelegd dat hoven, grotere boeren (ploegers) en keuters respectievelijk 4, 3 en 2 stuivers aan de *forster* betaalden om een bepaalde hoeveelheid hout weg te halen. In het Echterbos mochten ploegers volgens het bosrecht van 1477 zes varkens weiden tegen keuters drie.<sup>486</sup>

De rechten op de onontgonnen gebieden werden in de loop van de tijd steeds nauwer omschreven. In de oudere 'wijsdommen' werden de bestaande gewoonterechten op schrift gesteld. Zeker vanaf de 16e eeuw maakten gerechtigden aanvullende afspraken om overmatig gebruik terug te dringen. De resultaten daarvan waren onvoldoende, wat tot een actievere bemoeienis van de landsheren leidde. Een dergelijke ontwikkeling is aangetoond voor de Meinweg, waar het nieuwe bosreglement van 1570 zonder vooroverleg met de betrokkenen, door de Gulikse hertog werd afgekondigd.<sup>487</sup> Elders kan een soortgelijke ontwikkeling hebben plaatsgevonden.

### 3.4.3.2 Opdeling

Naarmate de gemene gronden schaarser en waardevoller werden, nam het aantal grensconflicten toe. Soms konden die conflicten hoog oplopen en leiden tot langdurige vetes. De ruzie tussen de 'Drie Eigen' (Thorn, Neeritter en Kessenich) en de 'Overheide' (de Loonse dorpen Bocholt, Beek, Bree en Tongerlo) om de gemeenschappelijke heide en venen leidde in 1441 zelfs tot wapengeweld. Het was de aanleiding om een grens tussen Loon en de Drie Eigen vast te stellen en met palen en greppels te markeren.<sup>488</sup> In dezelfde periode werd ook de ruzie tussen Swalmen, Brügggen en Bracht bijgelegd. Een conflict tussen Heijen en Gennep over de gezamenlijke weidegang bestond al in het midden van de 17e eeuw en werd pas laat in de 18e eeuw opgelost.<sup>489</sup>

Andere conflicten ontstonden doordat verschillende gebruiksvormen zich slecht met elkaar verdroegen. Zo hadden de schaapherders behoefte aan regelmatige verjonging van de heide, en dus aan af en toe een heidebrand. In de Peel zou een heidebrand al snel uit kunnen groeien tot een grote en moeilijk te bestrijden veenbrand. Afbranden was hier dus verboden, maar vond illegaal wel plaats.<sup>490</sup> Het belangrijkste conflict ontstond echter door het agrarische gebruik, dat vaak te intensief was en daardoor uiteindelijk leidde tot degradatie. Het gaat in feite om belangentegenstellingen tussen individu en gemeenschap en tussen lange en korte termijn.

Het resultaat was, dat in de loop van de tijd steeds meer grenzen werden getrokken door de onontgonnen gebieden. Door delen van die gebieden te reserveren voor een kleinere groep, bijvoorbeeld de bewoners van een dorp of kerspel, was een betere controle mogelijk. Het maakte ook een eind aan een aantal conflicten. In de Middeleeuwen was turfwinning vaak een van die aanleidingen: het was een van de meest winstgevendende activiteiten in de gemeenten en vond bovendien vaak plaats aan de grenzen, die immers vaak door de ontoegankelijke veengebieden waren gelegd. We zagen al (par. 1.2) hoe de huidige provinciegrens in de Peel het resultaat is van dergelijke conflicten. Een ander voorbeeld is de grens tussen Afferden en Well die in het veengebied in 1530 werd vastgesteld.<sup>491</sup>

Vooraf gebieden die door verschillende dorpen samen werden gebruikt, waren een voortdurende bron van ruzies. Soms nam dit zulke vormen aan dat, zoals blijkt uit een klacht uit 1798/99, niemand meer gebruik van de gronden durfde te maken.<sup>492</sup> Gecomplieerde situaties bestonden waar boerderijen of dorpen gebruiksrechten claimden in de heidevelden van naburige dorpen. Zo claimde Bergen het recht om *te heiden en te weiden* in de heerlijkheid Afferden.<sup>493</sup> Afferden had een soortgelijk probleem met de

bewoners van het ambt Goch.<sup>494</sup> Een aantal conflicten zeurde door tot in het begin van de 19e eeuw, hoewel toen de meeste dorpen hun eigen gemeint bezaten.

Ook het privébezit nam steeds verder toe. Aanvankelijk omvatten de gemeinten vrijwel het hele dorpsgebied buiten de huizen, tuinen en bouwlanden. Investeringsvormden vaak de aanleiding voor verkoop of verdeling. Ontginning tot bouwland werd altijd voorafgegaan door verkoop. In de Late Middeleeuwen werden de hooilanden, schaars en daarom zeer waardevol, particulier eigendom. Vanaf de 17e eeuw gebeurde hetzelfde met de betere weilanden. Ook de meeste, en zeker de meeste geslaagde, herbebossingen werden door particulieren uitgevoerd.

Daarnaast waren verschillende oude bossen eigendom van particulieren of instellingen. Zo bezat Hillenraad eigen bosgebieden, die waarschijnlijk niet mochten worden gebruikt door de boeren uit de omgeving.<sup>495</sup> Ook het klooster Thorn bezat eigen bossen, zoals het Kapittelsbos tussen Hunsel en Oler. Dit bos lag in de omgeving van de nog bestaande Kapittelhof.

Bij de moerassen in particulier eigendom, die 11,7% van de moerassen in het Arrondissement Roermond besloegen in 1808,<sup>496</sup> kunnen we ons nog afvragen of er plannen bestonden voor turfwinning of voor drooglegging en ontginning. Een deel van de heide is echter juist door boeren gekocht om de heide veilig te stellen. In de Nieuwe Tijd treffen we in beschrijvingen van boerderijen regelmatig dergelijke 'heikampen' aan. Ze zijn ook bekend in de Gelderse Vallei, waar boeren al in de 14e eeuw heidevelden kochten, en in Brabant.<sup>497</sup>

### ***3.4.3.3 Voorbeelden van gemeinten die door verschillende dorpen werden gedeeld***

Ondanks alle schaalverkleining bleven nog tot na de Franse tijd enkele gebieden bestaan die door verschillende kerspels gezamenlijk werden gebruikt. Het bekendste voorbeeld is de Meinweg; andere voorbeelden zijn het Vijverbroek en omgeving (zie hierboven), het Swalmerbos, het Stramproyse broek en, juist buiten het onderzoeksgebied, de Graetheide.





Fig. 32 Gemeinten tussen Roer en Swalm. De grenzen tussen de verschillende gemeinten zijn onduidelijk. Met '1' is de Meinweg aangegeven, de andere cijfers geven bos-, heide- en broekgebieden aan die niet tot de Meinweg werden gerekend, maar exclusief door één dorp of eigenaar werden opgeëist. In het huidige Limburg en de directe omgeving waren dat het Elmpsterbos (2), de bossen van het slot Hillenraedt (25), de Lüsekamp (24), de Heistert (die later ook wel Melicker heide heette; 23), het Vlodropperbos en -heide (22) en het Effelterbos (21). De kerspels die gerechtigd waren in de Meinweg zijn aangegeven met een zwarte stip. De dikke lijn geeft de landweer tussen Roer en Swalm aan. Uit: Krings, 1976, p. 92

De *Meinweg*<sup>498</sup> omvatte een omvangrijk onontgonnen gebied aan weerszijden van de huidige Nederlands-Duitse grens. Gerechtigd waren de bewoners van de omliggende kerspels. Het aantal kerspels zal in de Middeleeuwen gegroeid zijn door splitsingen. Zo zal Herkenbosch aanvankelijk onder Melick hebben behoord en zullen Over- en Nederkruchten ooit wel één geheel hebben gevormd. Anderzijds nam het aantal kerspels met één af doordat Hoembergen in 1424 bij Roermond werd gevoegd.<sup>499</sup> Vanaf de 15e eeuw waren 14 kerspels gerechtigd: de steden Wassenberg en Roermond en de dorpen Melick, Herkenbosch, Herten, Maasniel, Over- en Nederkruchten, Arsbeck, Birgelen, Ophoven, Steinkirchen, Karken en Vlodrop (fig. 32). Daarnaast waren nog drie (door splitsingen later aangegroeid tot zes) boerderijen onder Wegberg gerechtigd. De ingezetenen van de genoemde plaatsen mochten gebruik maken van de Meinweg in een mate die afhankelijk was van hun sociale status, die werd afgemeten aan het bezit van een paard en wagen.

De meeste gerechtigde dorpen behoorden tot Gelre. De Meinweg zelf werd echter gerekend tot het land van Wassenberg, dat in de 16e eeuw het Gulikse ambt Wassenberg werd. De schepenbank van het Gulikse Melick en Herkenbosch kreeg daarom een aantal taken in het hele Meinweggebied. Zo werden de houtgedingen, de vergaderingen van de gerechtigden, meestal in Melick of in Herkenbosch gehouden. Vaak was dit op de boerderij Genhof in Melick, mogelijk de opvolger van een vroegmiddeleeuwse hof.

In 1806 omvatte de Meinweg 2405 ha. In de loop van de voorgaande eeuwen was het gebied aan de randen verkleind door ontginningen. Een complicatie was, dat verschillende gerechtigde dorpen ook nog eigen gemeenten bezaten, waarvan soms de grens met de grote Meinweg omstreden was. Het grensverloop tussen het Vlodropperbos en de Meinweg gaf in de 16e eeuw problemen. Ook het gebied van de Heistert, ten noorden van Melick, leverde problemen op: de bewoners van Melick beschouwden dit gebied als een afzonderlijke gemeint, waarop ze het alleenrecht hadden. De bewoners van Maasniel stelden daarentegen dat de Heistert deel uitmaakte van de Meinweg, en dus ook voor hun vee toegankelijk was. Uiteindelijk kregen de bewoners van Maasniel hun zin, al blijft onduidelijk of het gebied oorspronkelijk tot de Meinweg behoorde. Door ontginningen en door de randzone van afzonderlijke kleine gemeenten (fig. 32), grensden gerechtigde plaatsen als Maasniel, Herten en Roermond niet eens aan de Meinweg. Bij de uiteindelijke verdeling in het begin van de 19e eeuw werd hun aandeel daarom gemeentelijk bij Melick-Herkenbosch ingedeeld.<sup>500</sup>

In het *Swalmerbos* en de aangrenzende Brüggener en Brachter bossen waren de inwoners van de kerspels Asselt, Swalmen, Bracht en Brügg-Born (de 15e-eeuwse Waldrolle spreekt van Bracht, Kaldenkerken en Born) gerechtigd. Het gebied was ongescheiden, maar wel was vastgelegd dat Swalmen met Asselt voor 1/3, de drie oostelijke dorpen samen voor 2/3 over het gebied beschikten. In 1753 horen we voor het eerst van problemen. Bewoners van Brügg namen Swalmer visnetten en koeien in beslag en verboden de Swalmenaren om turf te steken. Swalmenaren lieten vervolgens schapen op de Brüggener heide grazen, staken turf en rooiden dennen. Het meningsverschil bleef sudderen en kwam bijna een eeuw later, nadat de landsgrens door het gebied was getrokken, tot een uitbarsting: de Swalmer bosstrijd van 1848, waarbij zelfs een dode viel. Die strijd begon toen een groep bewoners van

Swalmen de omrastering van het Duitse douanekantoor en enkele ontginnings- en ontwateringswerken vernielde. Vervolgens werden koeien op het Brüggense gebied gedreven, die enkele weken later door de overkant in beslag werden genomen.<sup>501</sup>

Ook het *Stramproyse broek*, dat nu grotendeels op Belgisch grondgebied ligt, werd pas in de 19e eeuw verdeeld. Het gebied, dat toen 540 ha groot was, werd verdeeld in 1836. Daarbij kreeg Stramproy de helft, Neeritter ongeveer een kwart, en Kessenich, Hunsel-Ell en Ittervoort de rest.<sup>502</sup>

#### **3.4.3.4 De gemeinten in en na de Franse tijd**

In de Franse tijd werden de gemeenschappelijke gronden overgedragen aan de nieuw ingestelde gemeenten. Hoewel de gemeentegrenzen in deze gebieden meestal werden getrokken langs de bestaande gemeintgrenzen, leidde het tot een nieuwe ronde van grensconflicten. Nog moeilijker was het trekken van gemeentegrenzen door gebieden die tot dan toe ongescheiden door een aantal dorpen waren gebruikt. Het Swalmerbos werd in 1850, twee jaar na de Swalmer bosstrijd, verdeeld tussen de gemeenten.<sup>503</sup>

Het moeilijkst was wel de verdeling van de Meinweg. Hoewel hiertoe al in de 18e eeuw af en toe plannen waren opgesteld, werden pas in het begin van de 19e eeuw concrete stappen gezet. Als eerste werd in 1806 een gebied van bijna 500 ha afgescheiden en bij Niederkrüchten gevoegd. Het volgende jaar werd een plan opgesteld om de rest onder de andere gerechtigde gemeenten te verdelen. Na de afscheiding van het eerdere deel deelden Over- en Niederkrüchten nu samen één lot, zodat in totaal 13 loten, elk 186 ha 43 are groot, werd uitgemeten (zie fig. 4). Uitvoering van dit verdelingsplan werd door diverse oorzaken vertraagd tot 1822. De meeste gemeenten verkochten hun aandeel al snel na de verdeling: Roermond nog in 1822, Herten en Maasniel het jaar daarop, Herkenbosch op zijn laatst in de eerste helft van 1826 en Vlodrop (deels) in 1828.<sup>504</sup>

De meeste nieuwe gemeenten zetten aanvankelijk de politiek van de oude gemeinten voort. Ze probeerden de heide in stand te houden, maar verkochten ook wel stukken heide. In de loop van de 19e eeuw en 20e eeuw werden steeds grotere stukken heide verkocht, aanvankelijk vooral voor bebossing, later meer voor ontginning. Aanvankelijk leidden de grootschalige verkopen nog tot verzet van gebruikers. In de 20e eeuw was, mede door de beschikbaarheid van kunstmest, het gebruik van de heidevelden zo extensief geworden dat het verzet vanzelf uitstierf.

#### **3.4.4 Nogmaals de oorzaken van de teruggang**

Misschien wel de bekendste publicatie over beheer van de gemene gronden is G. Hardin's *The tragedy of the commons*.<sup>505</sup> Zijn stelling is, dat gemeenschappelijke goederen bijna per definitie gebukt gaan onder overmatig gebruik. Hoewel de gemeenschap, vooral op langere termijn, gebaat was bij behoud van bossen en heidevelden, had de individuele boer vaak te weinig bouwland en altijd te weinig

mest. Hij streefde daarom zowel naar uitbreiding van zijn akkers als naar een zo hoog mogelijk aantal dieren. Voor een individuele boer die een extra schaap op de heide wilde loslaten, was de afweging eenvoudig. De positieve component, de meeropbrengst aan mest, wol en vlees was bijna gelijk aan +1, terwijl de negatieve component, de verminderende opbrengsten door overbegrazing, verdeeld werden over de gemeenschap en dus maar een fractie van -1 vertegenwoordigden.<sup>506</sup> Het gevolg was, dat de gemene gronden vrijwel altijd te intensief gebruikt werden en dus degradeerden. Hardin suggereerde dat slechts privébezit uitkomst kon bieden.

De gedachte van Hardin, die overigens niet helemaal nieuw was<sup>507</sup>, is op verschillende punten aangevallen. Een belangrijk kritiekpunt was, dat er onderscheid moet worden gemaakt tussen vrij beschikbare gebieden en gebieden die gezamenlijk eigendom waren van een groep mensen. Hardin's vergelijking zou vooral opgaan voor de eerste categorie, waartoe nu bijvoorbeeld de zeeën nog behoren. In de tweede groep gebieden zou een systeem van controles en regels bestaan die degradatie voorkwamen.<sup>508</sup> In het verlengde hiervan verkondigden sommige auteurs de, enigszins romantische, opvatting dat de vroegere boerengemeenschappen in harmonie met hun omgeving leefden en de degradatie te wijten zou zijn aan (kapitalistische) grootgrondbezitters die het evenwicht verstoorden.<sup>509</sup>

Op grond van het voorgaande kunnen we de opvatting dat de degradatie vooral de vrij beschikbare gebieden betrof, naar de prullenbak verwijzen. Een situatie waarin niemand eigenaar was van de gemene gronden zal in de prehistorie zeker zijn voorgekomen. In de vroege Middeleeuwen werd de eigendom van bossen en heidevelden echter al opgeëist door de landsheren.

Zeker in de late Middeleeuwen waren alle bossen en heidevelden onderworpen aan controles en regels. We kunnen zonder overdrijving stellen dat geen enkel aspect van de dorpseconomie zo strak geregeld was als het gebruik van de onontgonnen gebieden. De vele regels waren erop gericht overmatig gebruik tegen te gaan en deze gebieden voor de toekomst veilig te stellen.

Toch is de kwaliteit voortdurend achteruitgegaan. Opgaand bos veranderde in hakhout, hakhout in heide en heide in stuifzand. De schadelijke gevolgen van deze ontwikkeling waren voor iedereen waarneembaar: het verdwijnen van bossen leidde op de lange termijn tot een tekort aan bouw- en brandhout en de zandverstuivingen konden zelfs het voortbestaan van dorpen bedreigen.

Dat wil nog niet zeggen dat Hardin gelijk heeft. Geen van de beschreven eigendoms- en beheersvormen, ook privébezit niet, heeft de degradatie van de bossen verhindert.

Het verhaal is bovendien wel wat ingewikkelder dan de strijd tussen de korte-termijnbelangen van de boer en de lange-termijnbelangen van de gemeenschap. In de eerste plaats had vrijwel niemand belang bij behoud van een oorspronkelijke, natuurlijke situatie. Hoe de eigendomssituatie ook was, bossen werden geëxploiteerd. Dat leidde altijd tot het verdwijnen van plante- en diersoorten en tot het ontstaan van halfnatuurlijke ecosystemen.

In de tweede plaats lagen de belangen van de gebruikers verschillend. Industrieel gebruik van bossen werkte op de lange termijn vaak gunstig uit<sup>510</sup>, omdat het vee uit deze bossen werd geweerd en het beheer gericht was op veiligstelling van de

houtproductie. Ook voor sommige grootgrondbezitters was bos, om de inkomsten uit houtproductie, om de aanwezigheid van jachtwild en om de status en het genoegen die aan opgaand bos werden beleefd, belangrijker dan de beweidingmogelijkheden. Er zijn voorbeelden bekend van privébossen die beter bewaard bleven dan vergelijkbare gemeenschappelijke bossen in de omgeving.<sup>511</sup> Daarentegen waren boeren meestal gebaat bij een zo groot mogelijke veestapel, met de reeds beschreven gevolgen voor de bossen.

In de derde plaats zijn verschillen in bodemgesteldheid van belang.<sup>512</sup> Bossen op rijkere gronden zijn resistenter dan die op arme zandgronden. Arme zandgronden degraderen sneller en zullen ook eerder verstuiven.

In de vierde plaats is de druk niet altijd even hoog geweest. We zagen hierboven al, dat de grootste problemen optraden in perioden van snelle bevolkingsgroei, zoals de 13e en de 16e eeuw. Daartussen waren lange perioden waarin de problemen hanteerbaar bleven.

Een aspect dat in de discussie ook te weinig aan bod is geweest, is de moeilijke positie van de bestuurders. De gemeenschap moest de individuen in het gareel houden, door het gebruik van de gemene gronden te reguleren, en de gebruiksmogelijkheden voor de toekomst veilig te stellen. Maar de gemeenschap werd gevormd door individuen die elk hun eigen belang hadden bij een intensiever gebruik, of bij ontginning. De boeren in het dorpsbestuur moesten voortdurend hun eigen belangen tegen die van de gemeenschap afwegen. En ook een gemeenschap als geheel had verschillende, soms tegenstrijdige belangen. Dorpen hadden vaak geldgebrek, en dan was verkoop van bossen en heidevelden een van de weinige manieren om daar wat aan te doen.

Het gevolg was een aantal tegenstrijdigheden in het beleid. De veebezetting werd strak gereguleerd, maar vaak op een te hoog niveau. Ontginning werd tegengegaan, soms zelfs door illegale ontginningen ongedaan te maken, maar er werd ook regelmatig heidegrond voor ontginning verkocht.

Het is gemakkelijk achteraf te wijzen op domheid en kortzichtigheid, maar dat geeft weinig inzicht in de complexiteit van het probleem. Verkoop van heidevelden had vaak een specifiek doel, zoals herstel van oorlogsschade, reparatie van het kerkdak, aflossing van schulden, bestrijding van armoede etc. De afwegingen die werden gemaakt maken meestal een rationele indruk: men loste een acuut probleem op en nam de nadelen op de koop toe. De handelwijze verschilt niet van die van 20e-eeuwse bestuurders die met de beste bedoelingen landschap en milieu opofferden om de welvaart in de landbouw te vergroten.

Dat neemt niet weg, dat de gevolgen van al die kleine beslissingen op de lange termijn rampzalig waren. Bossen verdwenen, waardoor bijvoorbeeld bouwhout van grote afstand moest worden aangevoerd, en zandverstuivingen bedreigden akkers en dorpen.

## 3.5 Wegen en paden

### 3.5.1 Lokale wegen

De verschillende bedrijfsonderdelen waren met elkaar en met de dorpen verbonden door wegen en paden, die over het algemeen onverhard waren. Naar de weidegronden liepen veedriften, wegen waarover het vee werd gedreven. Veel van die wegen heetten Veeweg, nu nog bijvoorbeeld in Linne. Soms waren de straatnamen nog iets specifiek: Schepersweg (Merum), Schaapsweg (Sint Odiliënberg), Schaapssteeg (Melick), Koeweg of Koestraat.<sup>513</sup> Mergelwegen liepen naar een losplaats aan de Maas. Naar de bossen liepen de houtwegen, zoals de *Ruremundsche holtwech*, die in 1651 langs de Thuserhof naar de Meinweg liep.<sup>514</sup>

### 3.5.2 Interlokale wegen

Naast al deze lokale wegen waren er de verbindingen naar andere dorpen en naar de dichtstbijzijnde stad. Van een hogere orde waren de lange-afstandsverbindingen. In noord-zuidrichting ging het meeste lange-afstandsverkeer over de Maas, maar in oost-westrichting bestond deze mogelijkheid niet. Al vóór de Romeinse tijd liepen verschillende wegen van het Rijnland naar het westen en ook in de Middeleeuwen functioneerde hier een aantal belangrijke landwegen. Het Rijnland heeft al vroeg economische betekenis gehad en had belang bij een goede verbinding met de economische centra aan de Noordzeekust. In het laatste gebied was Vlaanderen in de late Middeleeuwen het centrum. Later verschoof het zwaartepunt naar Antwerpen, dat in de 15e/16e eeuw de belangrijkste metropool was, en vandaar aan het eind van de 16e eeuw naar Amsterdam en de andere Hollandse steden. De laatste verschuiving heeft nadelig uitgewerkt op het verkeer over land door het Maasgebied. Tussen het Rijnland en Vlaanderen betekende vervoer via de Rijn een forse omweg, en kon een kortere landweg concurrerend zijn. Voor verkeer tussen het Rijnland en Holland vormt de Rijn echter een goede verbinding.

In de 15e en 16e eeuw liepen de belangrijkste landwegen naar Antwerpen. De stad was met Keulen verbonden door een weg via Weert, Roermond en Erkelenz. Een zijtak leidde van Weert via Venlo naar de steden in het noordelijke Rijnland (Neuss, Krefeld, Dortmund). Het dorp Weert, het splitsingspunt van beide routes, groeide in de 13e en 14e eeuw uit tot stad. In Weert en in de omliggende dorpen woonde een groot aantal voerlieden; alleen al in Weert zelf worden er in de eerste helft van de 16e eeuw tachtig vermeld. Velen van hen reisden grote afstanden, naar Antwerpen en naar het Rijnland.<sup>515</sup>

Een minder belangrijke weg liep van Keulen via Grevenbroick en Venlo dwars door de Peel naar 's-Hertogenbosch.<sup>516</sup> De laatste stad was in het begin van de 15e eeuw na Utrecht de tweede stad van de noordelijke Nederlanden, en stond omstreeks 1560 nog altijd op de derde plaats.<sup>517</sup> Buiten het studiegebied heeft door de eeuwen heen een weg van Keulen naar Brugge of Antwerpen gelopen via Maastricht. De laatste stad bezat in de Middeleeuwen de meest noordelijke brug over de Maas.

In de loop van de tijd is veel strijd gevoerd om deze wegen. Vooral de hertog van Brabant heeft zich daarbij geweerd. Controle van een belangrijke handelsroute leverde

immers inkomsten op voor de landsheer (tolheffing). Ook nederzettingen aan de weg profiteerden, door de verteringen van langskomende reizigers, maar ook door de goede transportmogelijkheden. Een stad als Weert dankt waarschijnlijk haar opkomst aan de handelsweg.

### 3.5.3 Aard en uiterlijk van de wegen

Door de onontgonnen gebieden liepen maar weinig wegen. In de droge bossen en heidegebieden waren de wegen lange tijd niet vastgelegd. Wel ontstonden karresporen waar een route veelvuldig door wagens werd bereden.

Grote delen van de veengebieden en de natte heidevelden waren moeilijk toegankelijk. De landmeter A. van der Crabben, die in het begin van de 18e eeuw het broekgebied bij Sint Odiliënberg moest opmeten, klaagde dat dat nauwelijks mogelijk was. Het broek was *'doorgaans, ofte voor het grootste gedeelte sterijll en morassigh, oock den meesten tijdt vant jaer onder waeter...'*<sup>518</sup> In sommige gebieden kon men alleen doordringen in de winter als de bodem bevroren was.

De weinige wegen door de moerassen en natte heidevelden waren verhoogd aangelegd. Naar hun hoge ligging heten deze wegen heten vaak dijk. Een plaats als Meijel, waarvan in 1637 wordt gezegd dat het *eene cleyne gemeynte was, geheel tusschen het moeras ofte peel gelegen*,<sup>519</sup> zou wel zeer geïsoleerd zijn geweest zonder een paar van deze verhoogd aangelegde wegen. Nu waren de verbindingen met Nederweert in de 18e eeuw tenminste een deel van het jaar, die met (Maas)bree en Roggel zelfs het hele jaar berijdbaar. Ze staan op een kaart uit 1744 als *chemin des charois en toute tempe*.<sup>520</sup>

Tot in de 20e eeuw was het overgrote deel van de wegen onverhard. De oudste verharde wegen, afgezien van een enkele Romeinse weg, lagen in de stadscentra. In Roermond duidt de naam Steenweg, al genoemd in 1396,<sup>521</sup> waarschijnlijk op de oudste verharde weg. Ook in een kleine stad als Weert bestonden in de 15e eeuw al verharde wegen: in 1483 vernemen we dat straten waren opgebroken omdat de stenen nodig waren voor de verdediging van de stad.<sup>522</sup> In dezelfde stad werd in 1576 verboden om *kasseysteen*, die dienden om de stadspieren en straten te verharderen, weg te halen en te verkopen.<sup>523</sup> Pas in de 19e eeuw werden in het buitengebied straatwegen aangelegd.

De onverharde wegen leidden vaak tot problemen met de aangrenzende grondeigenaren. Aan de ene kant hadden bestuurders van karren de neiging om de diep ingesleten karresporen te vermijden en op de vlakke bodem ernaast te gaan rijden. Er werd veel geklaagd over het vertrappen van ingezaaide akkers door voerlieden.<sup>524</sup> Op de heide leidde dat uitzwermen tot bundels karresporen; in het cultuurland maakten de aangrenzende landeigenaren dat onmogelijk.

Aan de andere kant hadden de aangrenzende grondgebruikers, zowel in het buitengebied als in de stad, vaak de neiging om delen van wegen bij hun land te trekken. Wie dat deed werd bestraft, zelfs als het alleen maar om sloten of erfafscheidingen ging.<sup>525</sup>

Om deze problemen te vermijden hebben overheden al in de Middeleeuwen regels opgesteld voor wegen. Voor verschillende categorieën wegen en paden werden minimale breedtes vastgesteld. In landrechten en andere bronnen, die bekend zijn uit de 15e tot de 18e eeuw, vindt men steeds dezelfde maten terug (Tabel 9).

Tabel 9 Breedte van wegen en paden, zoals omschreven in landrechten (15e-18e eeuw). Uit: Harmsen, 1958-'59, p. 386

Een openbaar (' <i>gemeyn</i> ') voetpad	3 of 4 voet
Een molenweg ' <i>met hoofdzakken</i> ' (=gebruikt door voetgangers)	5 of 6 voet
Een bruidweg	6 of 7 voet
Een kerkweg	6 voet
Een lijkweg	6 of 8 voet
Een molenweg ( <i>te peerden sonder ander gethauwe</i> )	8 voet
Een buurtweg	8 voet
Een veldweg (moest geschikt zijn voor wagens)	12 voet
Een straat van dorp tot dorp	16 voet
Een straat van stad tot stad	24 voet
Een heerstraat of heerbaan van land tot land	32 of 40 voet

Langs de wegen met wateroverlast moesten bermsloten aanwezig zijn, en ook daarvan waren de maten voorgeschreven. In één reglement werd het als volgt omschreven: '*daer de heerstraeten ende andere wegen, te peerde en te voet, soo nederliggen dat het waeter daerop, soo wel in den somer als in den winter blyft staen, sullen grachten gemaect worden op beyde syden van vyf of van vier voeten wyd, ende drie voeten diep, liggende deselve grachten vier voeten lager als het middelste van alsulcke straeten ...*'<sup>526</sup>

Op wegkruisingen en -splitsingen werden vaak kruisen neergezet; een gewoonte die al in de late Middeleeuwen bestond. Het oudst bekende kruis in Nederland staat in Genraij (Venlo). Het staat bekend als het Kintscruys en was in 1408 al oud. In 1931 is het gerestaureerd en op korte afstand van de oorspronkelijke plaats in een boerderij ingemetseld.<sup>527</sup>

Enkele kruisen hadden een bijzondere functie. Tot de laatste behoren de hagelkruisen (in Blerick en Kessel), die dienden om het gewas te beschermen tegen hagelschade. Bij kans op schade, vooral bij noodweer en hagel in de zomer, trok men in processie naar het kruis om te bidden.<sup>528</sup>

Zeker in de 18e eeuw kon de doorgaande reiziger zich al oriënteren op wegwijzers. Bij de aanbesteding van twee *handtwijzers* in Maasbree (1788) hoorde een uitgebreide beschrijving. De wijzers moesten bestaan uit een achtkantige eiken paal, waarvan de voet *swart gebrandt* was tegen vocht en het bovengrondse gedeelte zwart en wit geschilderd. Elke paal kreeg vier armen (met handen) van 2½ voet lang, waarop de namen van de naburige dorpen met de afstanden zouden staan.<sup>529</sup>



### 3.5.4 Waterwegen

Omdat watertransport voor bulkgoederen goedkoper was dan landtransport, ging het meeste noord-zuidtransport over de Maas. In oost-westrichting ontbrak de mogelijkheid van scheepvaartverkeer, afgezien van enkele pogingen om beken te bevaren. De gedachte aan een scheepvaartkanaal in oost-westrichting, van Vlaanderen naar het Rijnland, had dan ook grote aantrekkingskracht. Een paar maal is zelfs daadwerkelijk een begin gemaakt met een dergelijke verbinding. De Spanjaarden legden tussen 1626 en 1628 een belangrijk deel aan van de Fossa Eugeniana, een kanaal van de Maas (Venlo) naar de Rijn (Rijnberk). Het had aan moeten sluiten op een kanaal van de Maas naar de Schelde, maar daar is zelfs geen begin mee gemaakt. Nadien zijn nog een paar keer plannen voor een dergelijk kanaal gepresenteerd. In 1664 kwam een aantal particulieren met een plan voor een vaart van Gennep door de turfgebieden en lage gronden naar Geldern en vandaar naar de Rijn. Behalve de scheepvaart zou ook de afwatering van het gebied rond Geldern van deze vaart geprofiteerd hebben, maar de plannen zijn niet uitgevoerd. Een eeuw later voorzag een nieuw plan in een kanaal van Beek (aan de Rijn bij Xanten) over Geldern en Walbeck naar Arcen, waarbij over grote afstanden gebruik zou worden gemaakt van het oude tracé van de Fossa Eugeniana. De Pruisische koning liet onderzoek doen naar de kosten en de verwachte opbrengsten (1774). De uitkomst was, dat het kanaal onrendabel zou zijn en het plan ging de ijskast in.<sup>530</sup>

Kort na 1800 ondernamen de Fransen een nieuwe poging. Dit keer werden zowel ten westen als ten oosten van de Maas stukken aangelegd, maar ook dit Grand Canal du Nord is nooit gereedgekomen. Pas met het Albertkanaal (1830-1839) kwam de verbinding tussen Schelde en Maas tot stand.<sup>531</sup> In de hoofdstukken 8 en 9 gaan we meer in detail in op de verschillende kanaalplannen.

## 3.6 De nederzettingen

De nederzettingen vertonen een grote variatie. Naar omvang loopt de schaal van een geïsoleerde schaapskooi in de Peel, waar de herder soms bleef overnachten, tot aan steden als Roermond en Venlo. Naar vorm komen verspreide, lijnvormige en geconcentreerde nederzettingen voor, waarbij de laatste weer nader kunnen worden ingedeeld naar de regelmatigheid van de plattegrond en naar het voorkomen van open ruimten.

### 3.6.1 De ligging van boerderijen

De schrijver Marnix Gijsen<sup>532</sup> trof de essentie van het bewoningspatroon van de zandgronden met zijn beschrijving van het (fictieve) dorp Blaren: *Blaren is een dorp zoals veel andere: het telde toen vijfduizend inwoners, gewoonlijk 'zielen' genaamd, die erg ruim verspreid woonden op een terrein waar Heide en Laagland elkaar ontmoeten. De scheidingslijn loopt dwars door het dorp. Waar links de aarde en de kom der beken rood zien van het ijzermaal, ligt rechts niets dan zandgrond ...*

De ligging op de grens van bouwland en grasland komt voort uit de eisen die het gemengde agrarische bedrijf stelde. De vestigingsplaats van een agrarische nederzetting wordt vooral bepaald door de bereikbaarheid van de verschillende geëxploiteerde gebieden. Chisholm<sup>533</sup> onderscheidde vijf componenten: water, bouwland, weidegronden (graslanden, bossen, heidevelden), brandstof en bouwmaterialen, waarbij hij aan de aanwezigheid van water het grootste belang toekende. We zouden aan deze lijst nog het hooiland toe kunnen voegen.

Water behoort tot de primaire levensbehoeften voor mens en dier en is dagelijks nodig. Het is echter op veel plaatsen in ons gebied beschikbaar en heeft hier waarschijnlijk weinig invloed gehad op het nederzettingenpatroon. Als een boerderij niet over water beschikte kon een poel worden aangelegd of een put geslagen. Ook brandstof, bouwmaterialen en hooi hebben weinig invloed gehad op de keuze van de vestigingsplaats. Hooiland werd een of twee keer per jaar gemaaid en kreeg verder weinig aandacht. Een paar dagen werk in een turfkuil en enkele ritten met paard en wagen waren voldoende om voor een hele winter brandstof te hebben, en bouwmaterialen waren maar incidenteel nodig. Voor al deze behoeften was een grotere afstand weinig problematisch.

Dat is anders voor bouw- en weiland. Tussen de boerderij en het bouwland vindt veel vervoer plaats van produkten met een groot volume: mest, plaggen, oogst. Ook tussen de boerderij en het weiland is het verkeer intensief, maar minder moeizaam omdat het belangrijkste artikel, vee, zelf loopt. Bouwland en weiland zijn van groot belang geweest voor de ligging van nederzettingen. Op 19e-eeuwse kaarten liggen vrijwel alle oude agrarische nederzettingen op de grens van hoog en laag, op de grens tussen de relatief hooggelegen en goed gedraineerde bouwlanden en de laaggelegen weilanden. Vooral de randen van beekdalen en van het Maasdal waren goede vestigingsplaatsen.

Wel moeten we bedenken, dat ook andere factoren van belang waren. Sommige plekken waren minder geschikt door stuifzand- of overstromingsgevaar. Ook zijn vestigingsplaatsfactoren in de loop van de tijd veranderd. In het vroegmiddeleeuwse landbouwsysteem waren de bossen belangrijke weidegronden. In de late Middeleeuwen werd die functie van de bossen overgenomen door de graslanden in de beekdalen. Daarnaast veranderde de relatie tussen akkerbouw en veeteelt in de loop van de tijd. Aanvankelijk waren het waarschijnlijk vrij zelfstandige onderdelen van het bedrijf, in de loop van de Middeleeuwen kwam de veeteelt meer en meer, als mestleverancier, in dienst te staan van de akkerbouw. Ook de grenzen tussen bouwland en weiland bleven niet op dezelfde plaats. Boerderijen die aanvankelijk op de grens van bouwland en weidegronden lagen, konden door ontginningen temidden van het bouwland komen te liggen. In een aantal gevallen hebben dergelijke veranderingen geleid tot verplaatsing van nederzettingen. In de Brabantse Kempen zijn daarvan de nodige voorbeelden onderzocht<sup>534</sup>. In het onderzoeksgebied liggen wel vaak jongere gehuchten aan de randen van grote akkergebieden, maar zijn ook de oorspronkelijke dorpen meestal blijven bestaan.

### 3.6.2 Boerderijtypen

De ontwikkeling van de traditionele boerderijtypen weerspiegelt voor een deel de veranderingen in het agrarische bedrijf. Boerderijtypen zijn echter niet alleen uit economische overwegingen te verklaren. Uit een palet van min of meer gelijkwaardige mogelijkheden werd de keuze vooral bepaald door lokale voorbeelden en tradities. Dat gold zeker voor het woonhuis, dat in vorm en ornamentering het sterkst de smaak van de eigenaar weerspiegelde, maar ook voor het bedrijfsgedeelte.

#### *Het hallehuis*

In de late Middeleeuwen overheerste in Noord- en, waarschijnlijk, in Midden-Limburg het hallehuis. Dit type wordt gekenmerkt door een gebintconstructie die een driebeukige ruimte vormt: een brede middenbeuk en twee smallere zijbeuken. Het voorste gedeelte diende als woonhuis, het achterste voor veestalling, deel en (op de zolder boven de deel) oogstopslag. Het hallehuis is typerend voor de zandgronden van Nederland en Noord-Duitsland. Hoewel driebeukige huizen veel ouder zijn, stamt het echte hallehuis, met deel en oogstzolder, uit de hoge Middeleeuwen. Voorzover bekend is het in de 11e eeuw ontstaan.<sup>535</sup>

Toen later de mestproductie moest worden opgevoerd, werd een groot deel van het achterhuis tot stal bestemd (een *staldeel*). De Brabantse en Noord-Limburgse boerderijen wijken daarmee af van het algemene beeld: elders bevond de stal zich meestal in de zijbeuken. Dit kan samenhangen met de intensievere bedrijfsvorm op de zuidelijke zandgronden. Soms is de stal later uitgebreid naar een van de zijbeuken; de andere zijbeuk bood ruimte aan varkens en jongvee (fig. 33A).

Dorsvloer en oogstopslag werden verplaatst naar een aparte schuur.<sup>536</sup> Boerderijen met een afzonderlijke schuur worden bijvoorbeeld al vroeg vermeld in Echt (midden 14e eeuw; 1535) en Vlodrop (ca 1600). De 14e-eeuwse vermelding uit Echt wijst op een huis met een afzonderlijke schuur, waarbij de veel grotere hoeveelheid hout die voor het huis nodig was doet vermoeden dat daarin ook de stal was ondergebracht.<sup>537</sup> De schuur was meestal dwars ingedeeld (dwarsdeeltype)<sup>538</sup>. De stal zelf werd steeds vaker verdiept aangelegd, als potstal (zie par. 3.2.4.1). Nog in 1900 telde de gemeente Venray maar liefst 716 potstallen, wat erop duidt dat ieder bedrijf van meer dan 1 ha er een bezat.<sup>539</sup> Bij de boerderij stond verder vaak een schaapskooi. De gebouwen stonden ten opzichte van elkaar nog vrij willekeurig gegroepeerd.

In de uiterste noordpunt van Limburg, in Mook, was het hallehuis (van het middenlangsdeeltype) nog tot in de 20e eeuw gebruikelijk. Daarmee sloot dit gebied aan bij de Gelderse zandgebieden.<sup>540</sup> In de rest van het gebied vonden andere ontwikkelingen plaats. Hier ontwikkelden de grotere boerderijen zich tot gesloten hoeven, de kleinere naar Brabants voorbeeld tot langgevelboerderijen.

### *De Midden-Limburgse gesloten hoeve*

Bij de grote bedrijven in Midden-Limburg ontwikkelde zich in de 18e eeuw een gesloten boerderijvorm. De dwars ingedeelde schuur, waarin paardestal en schaapskooi waren ondergebracht, groeide uit tot een lang gebouw, dat evenwijdig aan het hoofdgebouw (waarin huis en stal) werd gebouwd. Door huis en schuur met elkaar te verbinden ontstond een gesloten hoeve.

Deze Midden-Limburgse gesloten hoeven vertonen oppervlakkige overeenkomsten met de Zuid-Limburgse. Bij nadere beschouwing bestaan er grote verschillen, die voortkomen uit een verschillende ontstaansgeschiedenis. In Zuid-Limburg kwam men van een soort langgevelboerderij via L- en U-vormen tot een gesloten hoeve. De onderlinge groepering van de bedrijfsdelen is in Zuid-Limburg dan ook geheel anders. De Zuid-Limburgse ontwikkeling reikte mogelijk tot in het zuiden van Midden-Limburg, zoals bijvoorbeeld blijkt uit de L-vormige boerderijen in Ohé.<sup>541</sup>

De gesloten hoeve met binnenplaats werd vanaf het midden van de 18e eeuw steeds meer algemeen voor de grote landbouwbedrijven in het Maasgebied en de aangrenzende zandgebieden. Binnen dat type werd steeds meer gebruik gemaakt van eenbeukige ruimten met een dwarsindeling.

### *De langgevelboerderij*

Die laatste verandering was een meer algemeen verschijnsel. Bij de kleinere boerderijen op de Limburgse zandgronden en in het Brabantse zandgebied ontstond het langgeveltype. Hier was het hallehuis in de loop van de tijd steeds voller geworden. In de achttiende eeuw kwam een klein boerderijtype zonder losse schuur op. Paarden, oogst en veevoer waren hier in het hoofdgebouw ondergebracht (fig. 33). In boerderijen als deze kon maar een kleine veestapel worden gehouden: een paard als trekdier, een paar varkens voor de eigen vleesbehoefte en drie of vier runderen voor de mest en wat melk. Het bedrijfsgedeelte van deze boerderijen was dwars ingedeeld.<sup>542</sup>

De toename van het belang van de veeteelt in de 19e eeuw vroeg om een ander boerderijtype. Het langgeveltype, dat al in de 17e eeuw was ontwikkeld in Brabant, sloot aan bij de aanzetten tot een meer dwarse indeling en bood door zijn afwijkende constructiewijze meer mogelijkheden dan het hallehuis. Waar de kap van het hallehuis rust op een gebintconstructie met staanders midden in de boerderij, kent het (eenbeukige) langgevelhuis dragende muren. Het leidde tot een grotere aaneengesloten ruimte.

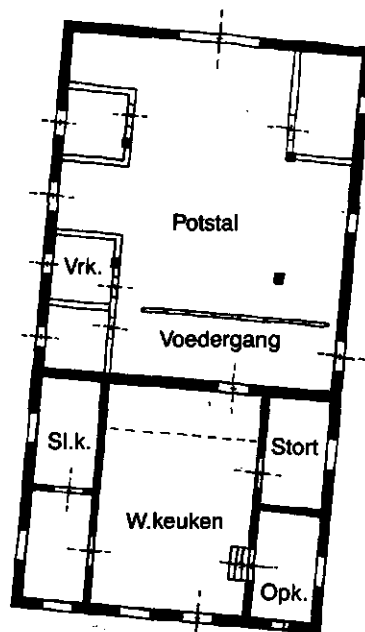
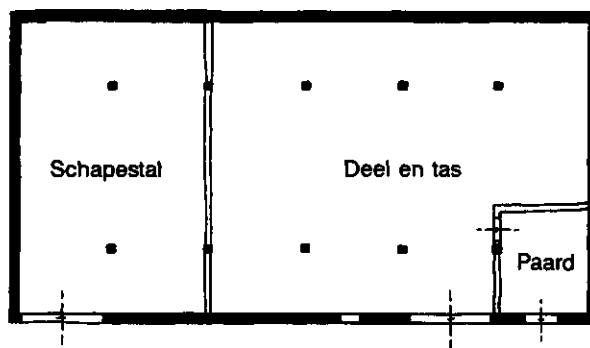
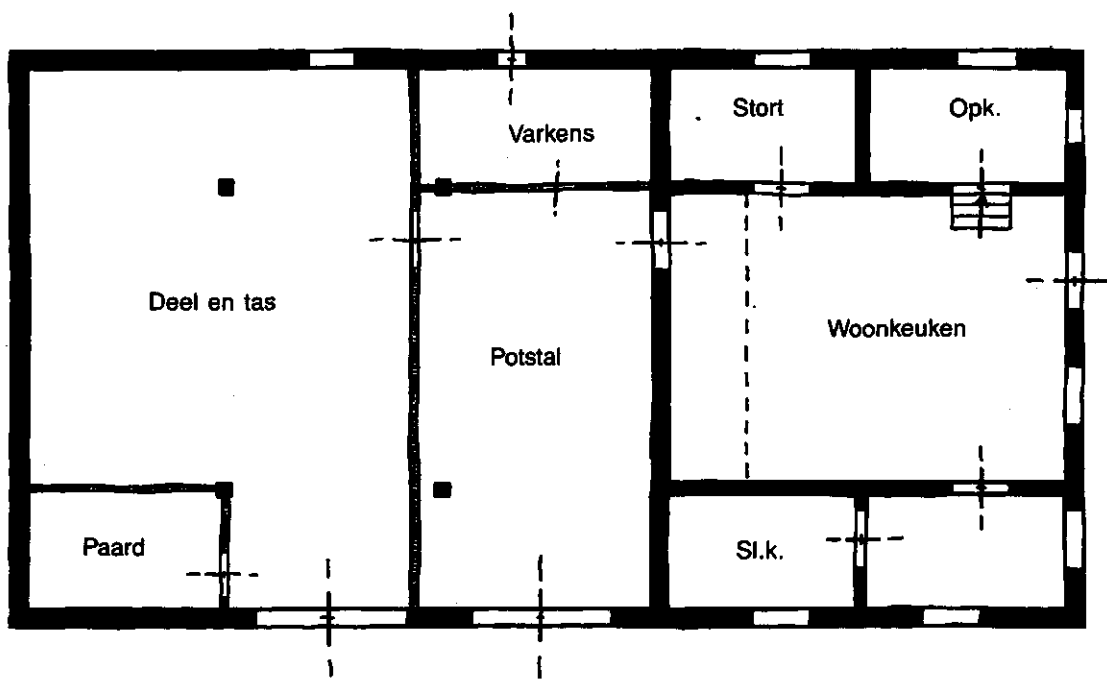


Fig. 33 Boerderijtypen in Horst (naar: Pubben, 1992, pp. 146, 148). Boven: een kleine hallehuisboerderij met alles onder één dak. Onder: een grote hallehuisboerderij met afzonderlijke schuur

Overgangstypen, waarbij nog wel een gebintconstructie bestond, maar de indeling geheel dwars was en de zijbeuken waren versmald tot nauwelijks meer functionele ruimten, zijn bekend in oostelijk Noord-Brabant en nog in Nederweert. Verder oostelijk komen ze niet voor en lijkt deze stap te zijn overgeslagen.<sup>543</sup> Het langgeveltype verbreidde zich snel en was in het begin van de 20e eeuw het overheersende boerderijtype in heel Noord- en Midden-Limburg.<sup>544</sup>

Tegelijk met het boerderijtype veranderde ook het bouw materiaal. Nog in de 16e eeuw werden de boerderijen in heel Limburg nog gebouwd in vakwerk met vlechtwerk vulling. Baksteenbouw werd toen toegepast in de steden, maar in grote delen van de noordelijke Nederlanden (in de kustgebieden en het Midden-Nederlandse rivierengebied) ook al voor boerderijen. In de 17e eeuw vond de bouw van stenen boerderijen ook in Limburg ingang en in de 19e eeuw werden in Noord- en Midden-Limburg vrijwel alle boerderijen in baksteen gebouwd.<sup>545</sup>

### *De moderne boerderij*

De gesloten hoeve en de langgevelboerderij werden nog tot in de 20e eeuw verder ontwikkeld. Wel werd de potstal vanaf het eind van de 19e eeuw vervangen door andere typen. De potstal verloor zijn belangrijkste functie toen het gebruik van plaggenmest in onbruik raakte. Bovendien vroeg het toenemende belang van zuivelproductie om een goede hygiëne. De potstal schoot hierin tekort, niet alleen doordat de dieren op de mest stonden, maar ook door het gebrek aan stro en de doorgaans slechte ventilatie. Aanvankelijk werd geëxperimenteerd met 'stoepstallen', waarin het vee niet meer op de mest stond maar op een verhoogde en verharde 'stoep' ernaast. Een beter antwoord was de grupstal, waarin achter de rij koeien een goot (de grup) loopt waardoor de mest naar de gierkelder loopt. Na een aarzelend begin werden vrijwel alle potstallen omgebouwd in grupstallen. De nieuwe stallen leidden ook tot veranderingen in het uiterlijk van de boerderij: de grote deuren van de potstal werden verkleind.<sup>546</sup>

Langgevelboerderijen zijn nog tot omstreeks 1940 gebouwd. Pas daarna werden de regionale typen vervangen door boerderijen, die los staan van regionale tradities. De boerderij van de tweede helft van de 20e eeuw bestaat uit een woonhuis en losse bedrijfsgebouwen. De scheiding tussen wonen en werken is versterkt, en het woonhuis komt steeds meer overeen met de bungalows van stedelijke uitbreidingswijken.

Bij glastuinbouw en intensieve veehouderijbedrijven vormen de bedrijfsgebouwen enorme complexen, waarbij het woonhuis in het niet valt. Het aanzien van de melkveebedrijven wordt tegenwoordig vooral gedomineerd door ligboxenstallen. In dit staltype, dat rond 1960 werd geïntroduceerd, loopt het vee los rond over een roostervloer waardoor mest en gier in een kelder vallen. Daarnaast heeft iedere koe een 'box'. Door deze constructiewijze, en door de afmetingen die met de sterke groei van het aantal koeien per bedrijf toenamen, was de ligboxenstal nauwelijks in bestaande gebouwen in te passen.<sup>547</sup>

Opvallend is, dat de laatste jaren weer op kleine schaal een terugkeer van de potstal valt waar te nemen. Een aantal ecologische en biologisch-dynamische bedrijven, waarin veel waarde wordt gehecht aan een goed gebruik van de mest van het eigen bedrijf, heeft de laatste jaren een potstal gebouwd.<sup>548</sup>

### 3.6.3 De erfscheidingen

Binnen gehuchten of dorpen waren de perceelsscheidingen meestal gemarkeerd door gevlochten omheiningen ('tuinen'). Deze waren meestal ongeveer een meter hoog. In Echt moesten de omheiningen vier voet hoog en dicht gevlochten zijn. De eigenaar liep een boete op als de gaten in de omheining groot genoeg waren om een jonge gans of de kop van een jong varken door te laten.<sup>549</sup>

Heggen die gemeenschappelijk bezit waren van beide belendende eigenaren stonden op de grens; heggen die aan één eigenaar toebehoorden moesten op enige afstand van de kavelgrens worden geplant. Die afstand bedroeg 1½ voet voor een geschoren heg (met een hoogte van ongeveer een meter), 2½ voet voor een opgaande heg en 4 voet voor een heg op een wal. De beide laatste typen stonden om boomgaarden: de hogere heggen op de grens van boomgaarden met tuinen of bouwlanden, de heggen op wallen tussen twee boomgaarden.<sup>550</sup>

Rondom een boerderij, gehucht of dorp lag een meidoorn- of sleedoornheg, die eveneens vier voet hoog was. Deze schermde de huisweiden af van de akkers en van de eventuele aangrenzende gemeenschappelijke graslanden. De uitvalswegen werden afgesloten door 'valderen' (klaphekken), slagbomen of hekken. De oudst bekende vermelding van een valderen stamt uit 1440, als sprake is van een *valderpost* in Grathem. In 1575 bestond in Venray een hoeve *then Valderen*.<sup>551</sup> Dorpen worden vaak omschreven als het gebied binnen de begrenzingen (heggen, tuinen, hekken, slagbomen), bijvoorbeeld *Horst binnen den boemen*.<sup>552</sup> Een kaart uit 1727 van een deel van Sint Odiliënberg toont een paar valderen.<sup>553</sup> Het aantal uitvalswegen werd zo laag mogelijk gehouden. Een weg die de huispercelen aan de achterzijde ontsloot werd zo mogelijk binnen de heg gelegd.

### 3.6.4 Nederzetting en bedrijfsgrootte

De ontwikkeling van agrarische nederzettingen is beïnvloed door de bedrijfsgrootte. Over het algemeen leiden kleine bedrijven tot een hogere bebouwingsdichtheid dan grote.

Een eerste globaal inzicht van de verhoudingen in een aantal dorpen geeft de atlas van het land van Montfort van Philipe Taisne (1623).<sup>554</sup> De atlas geeft voor de behandelde dorpen een overzicht van het aantal huizen, en onderscheidt daarbij *maisons de gentilhomme* (de edelmanswoningen, die over het algemeen omgracht waren), *censse* (de grote pachtbedrijven) en *maisons* (de overige huizen) (tabel 10). Het huis Montfort, centrum van de heerlijkheid, is zelf blijkbaar niet meegerekend.

Asselt en Belfeld, met minder dan 50 huizen, duidt hij aan als kleine dorpen. De tabel laat opvallende verschillen zien tussen de dorpen. In ieder dorp komen wel klein- en grootgrondbezit naast elkaar voor, maar vooral Sint Odiliënberg blijkt wel zeer sterk gedomineerd door grootgrondbezit.

Tabel 10 Huizen in het Land van Montfort in 1623. Uit: Taisne, 1623

Plaats	Edelmanswo- ningen	Grote pacht- hoeven	Andere huizen	Molens
Echt	3	10	300	2
Maasbracht	-	7	75	-
Linne	-	11	60	-
Montfort	-	5	60	-
Sint Odiliënberg	4	19	34	-
Posterholt	-	12	70	-
Vlodrop	3	9	100	1
Swalmen	2	7	118	2
Asselt	1	5	50	-
Beesel	1	9	105	1
Belfeld	-	2	43	-

Een veel nauwkeuriger beeld hebben we van de de 19e eeuw. In heel Limburg had aan het eind van de 19e eeuw 85% van de landbouwbedrijven minder dan 10 ha, de omvang die toen als ondergrens gold voor een levensvatbaar bedrijf. Bijna 65% van de bedrijven beschikte zelfs over minder dan 5 ha.

Op het eerste gezicht was de situatie in het onderzoeksgebied nog ongunstiger dan in Zuid-Limburg.<sup>555</sup> In Noord- en Midden-Limburg boden echter de omvangrijke gemeenschappelijk gebruikte weidegronden nog extra mogelijkheden. Ook stonden hier de extremen minder scherp tegenover elkaar dan in het zuiden. In het laatste gebied overheersten de uitersten van kleine, meest eigenerfde boeren en grote pachtbedrijven. Die grote pachtbedrijven stonden vrij temidden van een aaneengesloten grondbezit. Ze waren meestal eigendom van adel of van stedelijke patriciërs en hoorden vaak bij een kasteel of landhuis. De kleine boerderijen stonden bij elkaar in dorpen of gehuchten en hadden hun land versnipperd in kleine kavels, die door het hele veld verspreid lagen.<sup>556</sup> In Noord- en Midden-Limburg zijn beide groepen te herkennen, maar bestaan ook meer tussencategorieën. Het grootgrondbezit was geconcentreerd in de beste landbouwgebieden, langs de Maas en de Roer.



### 3.6.5 Agrarische nederzettingvormen

Omvang en vorm van de nederzettingen liepen sterk uiteen. Naast verspreid liggende boerderijen komen gehuchten, langgerekte boerderijlinten en dichtbebouwde dorpskernen voor. De vrijstaande boerderij, liggend temidden van het eigen grondbezit, is in landbouweconomisch opzicht optimaal. Daarentegen heeft concentratie sociale voordelen, en kan ook een zeer lokaal voorkomende 'grondstof' (bijvoorbeeld een bron in een droog gebied, of een heuvel in een natte omgeving) tot concentratie leiden. Waarschijnlijk mogen we de vrijstaande boerderij als de uitgangsvorm zien, en treedt concentratie van boerderijen alleen op in bijzondere omstandigheden.

Die bijzondere omstandigheden zijn overigens in veel gevallen aanwezig. Beekovergangen (Grathem), hogere plekken (Bergen) of strategische overwegingen (Montfort, Neeritter) leidden tot het ontstaan van geconcentreerde nederzettingen. Van belang was ook de steeds verdergaande versnippering van het grondbezit op de velden, vooral door vererving, die de ligging temidden van het eigen grondbezit, en daarmee het grootste voordeel van de verspreide nederzettingvorm, op den duur teniet deed.

Op de volgende pagina's beschrijven we een aantal van de meest voorkomende nederzettingvormen.

#### *De kamphoeve*

De kampboerderij geldt voor ons als het basistype van een agrarische nederzetting. De boerderij zelf stond tussen de bouwlandkamp en de graslanden. Verspreide boerderijen zijn in bijna iedere periode gesticht. De oudste gaan waarschijnlijk terug tot de vroege Middeleeuwen, maar er zijn er ook nog uit de 19e eeuw. De jongere kamptingningen onderscheiden zich van de oudere door hun rechttere begrenzingen.

Sommige kamphoeven bleven door de eeuwen heen bijna onveranderd bestaan, andere zijn op een zeker tijdstip gesplitst. Door een aantal van dergelijke splitsingen kon een kamphoeve uitgroeien tot een gehucht of dorp. Hoe een gehucht in korte tijd kan ontstaan door verdeling van een oorspronkelijke kamphoeve toont het voorbeeld van de Thuserhof (fig. 23).

Men zou verwachten dat splitsingen vooral plaatsvinden in perioden met hoge prijzen voor landbouwproducten, waardoor men van een half bedrijf nog kan leven, en bevolkingsdruk. In fig. 34 hebben we voor een aantal boerderijen aangegeven in welke periode ze verdeeld moeten zijn. De balken tonen de periode tussen de laatste keer dat de boerderij zonder toevoeging wordt vermeld en de eerste keer dat wordt gesproken van twee boerderijen of van een boerderij met een voorvoegsel als Groot, Klein, Oud of Nieuw. De gegevens zijn te onnauwkeurig en te gering in aantal om een duidelijke periodisering op te leveren. De figuur maakt wel duidelijk dat splitsingen in veel perioden hebben plaatsgevonden.

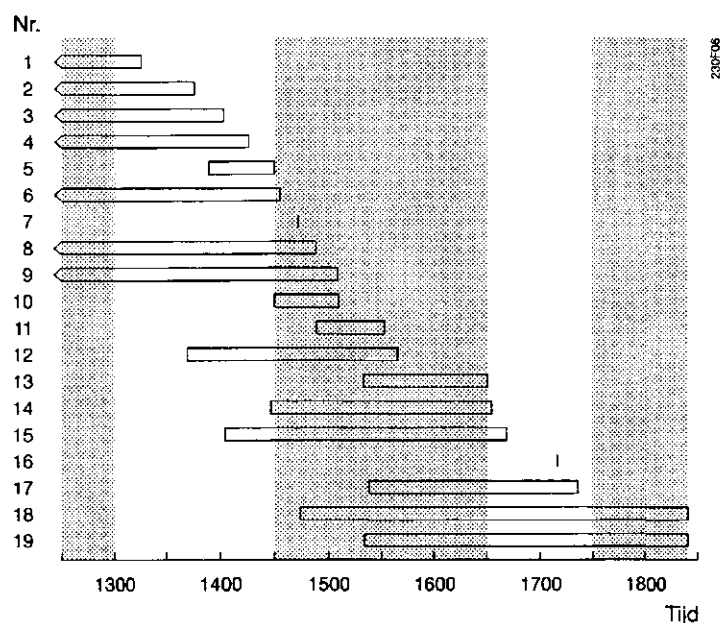


Fig. 34 Datering van een aantal splitsingen van kamphoeven

Gegevens over de boerderijsplitsingen in figuur 34			
Nr	Oude naam	Splitsing	Nieuwe namen
1	Ter Beke (Echt)	vóór 1326 <sup>557</sup>	
2	(Kasteelhoeve, Swalmen)	vóór 1376 <sup>558</sup>	Oudenhof en Nieuwenhof
3	Maris (Helden)	vóór 1390 <sup>559</sup>	Groot en Klein Maris
4	Beringen (Helden)	vóór 1426 <sup>560</sup>	
5	Hegge (Thorn)	1389 - ca 1450 <sup>561</sup>	Grote en Kleine (ook: Oude en Nieuwe) Hegge
6	Hoeve (Belfeld)	vóór 1456 <sup>562</sup>	Grote en Kleine Hoeve
7	Osen (Linne)	1473-1474 <sup>563</sup>	Oude en Nieuwe Hof te Osen
8	Ensebroek (Grathem)	vóór 1487 <sup>564</sup>	Groot Ensebroek
9	Berkt (Grubbenvorst)	vóór 1509 <sup>565</sup>	Oude en Nieuwe Berkt
10	Westering (Maasbree)	1451 - 1510 <sup>566</sup>	Grote en Kleine Westering
11	De Berckt (Baarlo)	1486 - 1554 <sup>567</sup>	Grote en Kleine Berkt
12	Paarlo (Sint Odiliënberg)	1369 - 1566 <sup>568</sup>	Groot en Klein Paarlo
13	Dasselraaij (Sint Odiliënberg)	1533 - 1653 <sup>569</sup>	Dasselraaij en Klein Dasselraaij
14	Spik (Maasniel)	1447 - 1655 <sup>570</sup>	Spik en de Kleine Spik
15	Schöndeln (Melick)	1404 - 1669 <sup>571</sup>	Schöndeln en Klein-Schöndeln
16	Groot Maris (Helden)	1715 <sup>572</sup>	Oudehof en Nieuwenhof
17	Witveld (Grubbenvorst)	1537 - 1735 <sup>573</sup>	Oud en Nieuw Witveld
18	Boller (Blerick)	1473 - 1840 <sup>574</sup>	Groot en Klein Boller
19	Horst (Bergen)	1532 - 1840 <sup>575</sup>	Grote en Kleine Horst

Kamphoeven kunnen in omvang uiteenlopen van grote, bijna landgoedachtige boerderijen tot minieme keuterbedrijfjes. Een voorbeeld van een grote boerderij is de Schrevenhof bij Sint Joost (Maasbracht), een middeleeuwse domeinhoeve van de Gelderse graven. Toen de Schrevenhof in 1623 door Philippe Taisne werd afgebeeld (fig. 35) omvatte het bedrijf 16 bunders akkerland. Aan het eind van een laan liggen de boerderijgebouwen, los gegroepeerd om de mesthoop en omgeven door een palissade.

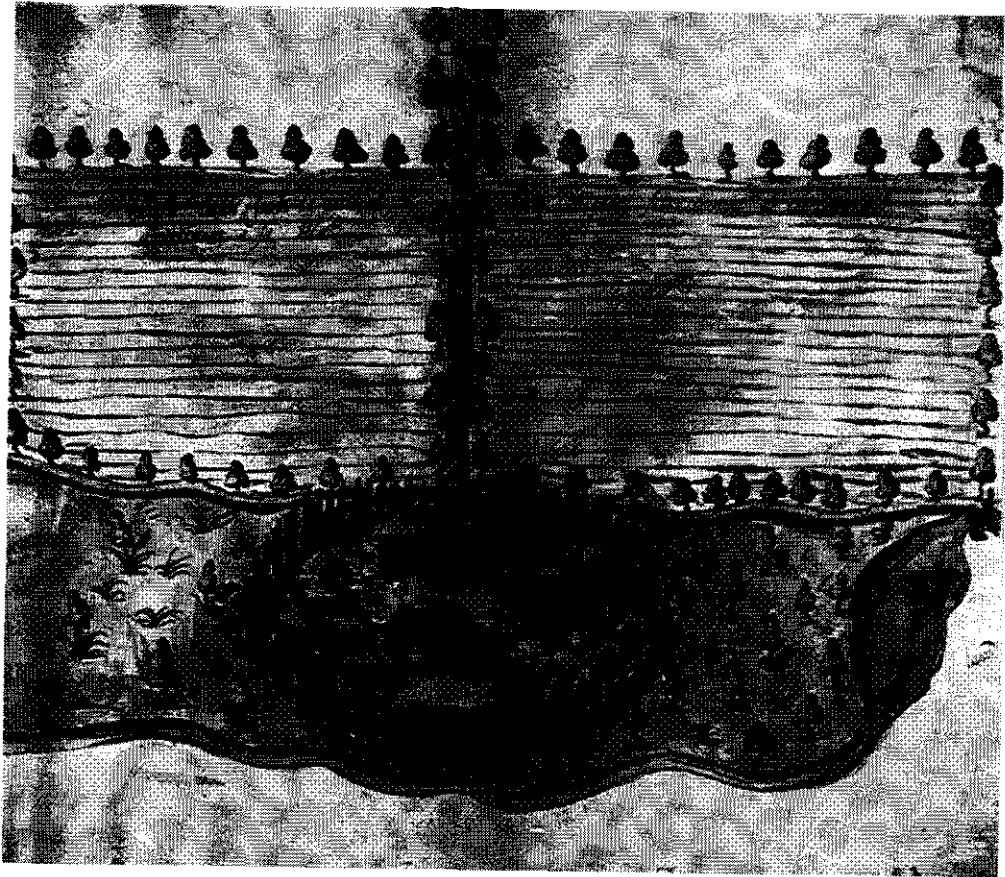


Fig. 35 De Schrevenhof bij Sint Joost in de atlas van Philippe Taisne (1623)

*Lineaire nederzettingen: boshoeven*

Een nadere beschouwing van sommige velden laat zien, dat delen op systematische wijze in cultuur zijn gebracht. De boerderijen liggen hier aan één kant van het veld en sluiten aan bij een verkaveling in brede stroken. In de internationale literatuur noemt men deze vorm, die typisch is voor de hoge Middeleeuwen, *Waldhufen* (Ned.: boshoeven). In het gebied tussen Maas, Rijn en de noordgrens van de löss is een groot aantal van deze nederzettingen bekend<sup>576</sup> en ook in het onderzoeksgebied treffen we een aantal voorbeelden aan. Mook ligt op de rand van de stuwwal. De kavelstroken liggen hier dwars op de hoogtelijnen tegen de helling van de stuwwal. Andere voorbeelden liggen op terrasranden (Posterholt) of op dekzandruggen. Voorbeelden van boshoeven in het dekzandgebied zijn Castenray (gem. Venray), Meterik en een deel van Melderslo bij Horst, Vosberg bij Panningen, Hub bij Helden en Maasbree-Rooth. Overigens is nog geen van deze dorpen goed onderzocht.

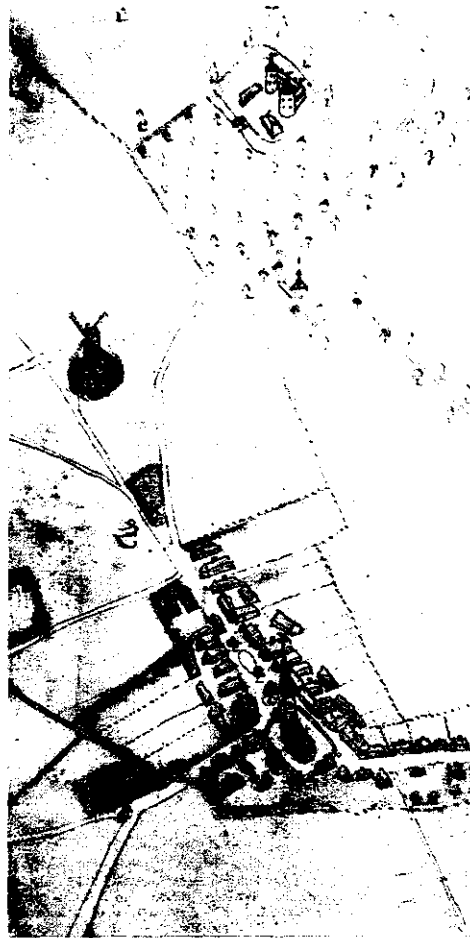
### *Andere lineaire nederzettingen*

In verschillende andere nederzettingen vinden we fraaie boerderijenreeksen en wegen die dwars op de richting van de dorpsstraat van de boerderijen het veld in lopen. Het verkavelingspatroon is hier echter veel onregelmatiger, zodat we niet van boshoeven mogen spreken. Voorbeelden zijn Schandelo (bij Venlo) en Buggenum.

### *Plaatses/driesen/markten*

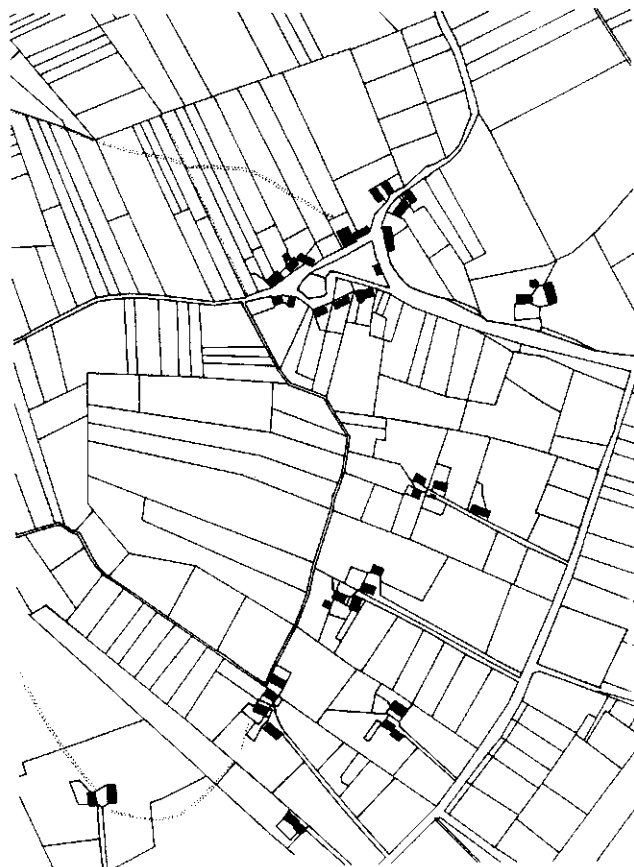
Plaatses zijn open ruimten temidden van de bebouwing van een dorp of gehucht. Ze zijn vergelijkbaar met de Oostnederlandse brinken. In Noord- en Midden-Limburg heten ze meestal plaatse (als in Brabant) of markt, in het zuiden van Limburg wordt ook wel de term 'dries' gebruikt. Oorspronkelijk moeten deze pleintjes een agrarische functie hebben gehad, als verzamelplaats voor vee. De driehoekige vorm van veel pleintjes was zeer geschikt om vee tot een handzame kudde te vormen.<sup>577</sup> Bij de punt begon meestal een veedrift, die naar de gemeenschappelijke weidegronden liep. Lange tijd nam men aan dat dergelijke pleintjes vroegmiddeleeuws waren<sup>578</sup>; men sprak wel van 'Frankische' pleintjes. De vroegmiddeleeuwse oorsprong is echter nog nergens overtuigend bewezen.<sup>579</sup> In de Kempen ontstonden de meeste gehuchten met pleintjes aan de randen van de akkergebieden rond de 12e/13e eeuw. In Zuid-Limburg liggen de meeste dorpen met pleintjes op de plateaus, die in de 10e-13e eeuw zijn gekoloniseerd. In beide gebieden lijken dus de meeste pleintjes bij hoogmiddeleeuwse nederzettingen te horen.

Veel pleintjes zijn in de loop van de tijd van karakter, soms ook van vorm, veranderd. In Lottum had de markt nog in het begin van de 19e eeuw een agrarisch karakter. De aanplant van lindebomen (in 1804 of 1809), de demping van de dorpsput (1850?), de bouw van de pomp, de bestrating en de Wilhelmina- en Julianaboom gaven het plein langzaam haar huidige, dorpse aanzien. Het plein in Sevenum heeft een mooie driehoekige vorm, maar is misschien oorspronkelijk meer vierkant geweest. De dorpspoel bestond in het begin van de 18e eeuw nog, maar was een eeuw later al verdwenen (fig. 36). Een soortgelijke ontwikkeling is te zien in Eghel bij Helden (fig. 37).



*Fig. 36 De dorpskern van Sevenum. A. Situatie volgens het oudste kadaster (ca. 1830). B. Situatie in 1729 (HSAD, Kaartencollectie nr 328). Op de kaart uit 1729 is de dorpspoel nog duidelijk zichtbaar. Opvallend zijn de twee rijen bebouwing om de markt. Het geheel wekt de indruk, dat de markt verkleind is door twee rijen dorpsbebouwing*

De plattegrond van het kerkdorp Horst is opgebouwd uit verschillende open ruimten. Naast de kerk ligt het rechthoekige St Lambertusplein, dat al in het midden van de 19e eeuw omringd was door een vrijwel gesloten bebouwing. Aan de noordwestzijde sluit dit plein aan op een tweede, in dit geval driehoekige, open ruimte. Deze was in de 19e eeuw uiteengevallen in een klein driehoekig plein, de Varkensmarkt (nu Veemarkt), en een grotere, eveneens driehoekige ruimte. De laatste was nog grotendeels gemeente-eigendom en werd onder andere gebruikt als linnenblekerij.<sup>580</sup> De bebouwing om deze laatste open ruimte was minder dicht en had een landelijker karakter dan die om de Varkensmarkt en het St Lambertusplein.



*Fig. 37 Eghel bij Helden op het oudste kadastrale minuutplan (1820). Het gehucht Eghel bestond oorspronkelijk uit een reeks boerderijen op de grens van hoog en laag. Op de boerderijenreeks sluit een opstreckende verkaveling aan. Aan de noordzijde ligt het gehucht Eghelse Hoek dat, ook gezien de naam, jonger moet zijn. Het kadastrale minuutplan toont de overgang van het oorspronkelijke rechthoekige plein naar de huidige driehoekige vorm*

Het voorbeeld van de linnenblekerij in Horst laat al zien hoe dorpspleinen in later tijd een andere functie konden krijgen. Andere pleinen kregen een commerciële (markt)functie, bijvoorbeeld als veemarkt. De naam Markt zal oorspronkelijk alleen voor pleinen met zo'n commerciële functie zijn gebruikt, en werd pas later een meer algemene aanduiding voor dorpspleinen. De naam Markt wordt meestal pas laat vermeld. Zo wordt de *Merckt* van Linne voor het eerst genoemd in 1733.<sup>581</sup> De

markt in Weert wordt in 1474 en 1484 nog aangeduid als de *Plaets(e)* maar heet in 1531 de *Merckt*.<sup>582</sup>

### *Eenvoudige geconcentreerde dorpen*

In sommige nederzettingen staan de boerderijen dicht opeen in een kern. Voorbeelden zijn Oirlo, dat in het begin van de 19e eeuw bestond uit een kerk en vier boerderijen rond een kruispunt van wegen, en het aanzienlijk grotere Bergen.

Dergelijke concentraties van boerderijen zijn na de Middeleeuwen nauwelijks meer ontstaan. Typerend voor de Nieuwe Tijd zijn verspreide boerderijen.<sup>583</sup> Wel leidde de toenemende arbeidsdeling in die periode tot het ontstaan van niet-agrarische dorpen. De groeiende aantallen middenstanders en arbeiders vestigden zich vooral in de kerkdorpen. Ook veel van deze dorpen hebben een tamelijk eenvoudige plattegrond, waarin de oorspronkelijke weg- of beek kruising nog direct herkenbaar is.

### *Dorpen met complexe plattegronden*

Voor de grotere dorpen hebben vaak een complexere plattegrond. Samengestelde plattegronden kunnen zijn ontstaan doordat een oorspronkelijke kern op een anderssoortige wijze werd uitgebreid, maar ook doordat verschillende oorspronkelijke kernen aaneengroeiden. Voorbeelden van dorpen met complexe plattegronden zijn Horst (met verschillende pleintjes), Venray, Blerick, Beesel (zeker ontstaan uit twee afzonderlijke kernen) en Swalmen.

## **3.6.6 Niet-agrarische nederzettingen**

### *Ligging*

Voor niet-agrarische nederzettingen golden andere vestigingsplaatsfactoren dan voor agrarische, wat leidde tot een andere ligging en plattegrond. Zo zijn nederzettingen die hun ontwikkeling danken aan de Maashandel en -scheepvaart vaak in hun uiterlijk gericht op de rivier. Ook marktpleinen en wegen in de plattegrond wijzen vaak nog op het belang van handel en verkeer. Bij weer andere plaatsen heeft nijverheid of grondstoffenwinning voor ontwikkeling gezorgd.

De lage beekdalen en oude Maasbeddingen waren weinig geschikt voor bewoning. Een uitzondering vormen kastelen en watermolens, die juist het water opzochten. Water in de gracht was eeuwenlang een noodzaak voor kastelen en omgrachte huizen. De huizen zelf waren meestal op een kunstmatige verhoging gebouwd, en verder namen de bewoners het ongerief op de koop toe. Kaldenbroek (bij Lottum), Hillenraad en Zuidewijk Spick (bij Swalmen; fig. 38) en het kasteel van Well zijn enkele van de vele adellijke huizen die in een pleistocene Maasbedding liggen; andere liggen in beekdalen.



*Fig. 38 De omgrachte huizen Hillenraad (1) en Zuidewijk Spick (2) liggen in nat broekgebied in een pleistocene Maasmeander. Het gehucht Boukoul (3) ligt aan weerszijden van het broek, op de rand van de hogere gronden (kadastraal minuutplan, 1816)*

Ook watermolens stonden in de dalen, vaak op korte afstand van het kasteel of klooster waar ze bij hoorden. Windmolens stonden juist op hoge plekken, maar eveneens buiten de nederzettingen. De hoogste delen van de velden, vrij in de wind en toch relatief dicht bij het dorp, waren ideale plekken voor windmolens. In Herten<sup>584</sup>, Meterik en Stevensweert heette een deel van het veld later Molenveld.



### *Steden en vlekken*

Grotere kernen met een sterke niet-agrarische component werden vaak aangeduid als steden of vlekken. Dergelijke begrippen roepen de nodige definiëringsproblemen op. Het is zelfs vrijwel onmogelijk om een sluitende definitie te geven van een stad. Het begrip heeft de volgende aspecten: [1] demografisch (een redelijk aantal inwoners, die er permanent verblijven), [2] juridisch (stedelijke rechten), [3] militair (een duidelijke fysieke afscheiding van het platteland, door muren en poorten), [4] economisch (een concentratie van niet-agrarische activiteiten) en [5] morfologische aspecten (een dichte bebouwing).

In de praktijk blijkt een groot aantal plaatsen slechts aan een deel van deze criteria te voldoen. Een aantal van de oudste, als stad onomstreden, stedelijke agglomeraties heeft bijvoorbeeld nooit een officieel stadsrecht gekregen, terwijl er aan de andere kant stadsrechten verleend zijn aan plaatsen die in demografisch en economisch opzicht volledig dorps bleven. De grens tussen een stedelijke en een niet-stedelijke nederzetting is dan ook vaak moeilijk te trekken.

Dat geldt zeker voor Noord- en Midden-Limburg. Weinigen zullen het stedelijke karakter van Roermond en Venlo, of het landelijke van Baexem in twijfel trekken. Daartussen bestaat echter een breed scala van 'vlekken' en andere overgangsvormen. Zo vinden we omwalde dorpen die soms een enigszins stedelijk aanzien hebben (Arcen, Neer<sup>585</sup>, Neeritter, Thorn). Sommige plaatsen (Neeritter, Heel) kregen de status van 'vrijheid', wat aangaf dat ze ook in juridische zin tussen dorp en stad in zaten. Plaatsen als Kessel, Montfort en Wanssum hebben ooit stadsrechten gehad, maar daaraan herinnert in het huidige dorpsbeeld weinig meer. Andere dorpen hebben al lange tijd een duidelijke niet-agrarische component (Tegelen) of ontstonden zelfs door een niet-agrarische activiteit (Griendtsveen). Tenslotte is er een stadje als Stevensweert, dat aan zijn strategische ligging imposante vestingwerken dankte, maar dat in economisch opzicht volledig 'dorps' bleef. In het tweede deel van dit boek komen we op de ontwikkeling van deze nederzettingen terug.

Het overgrote deel van de nederzettingen is van oorsprong agrarisch geweest, en ook in nederzettingen die later een duidelijke niet-agrarische component kregen is de agrarische oorsprong vaak nog in de plattegrond te herkennen. Alleen in de steden en in een paar dorpen zijn handel, grondstoffenwinning of nijverheid duidelijk in de plattegrond terug te vinden. Omdat het om incidentele gevallen gaat, zullen we ze behandelen bij de betreffende activiteit.

### *Plattegronden van steden en vlekken*

Voor de kleinere steden en vlekken hebben meestal een tamelijk eenvoudige plattegrond. De grotere steden hebben bijna allemaal een samengestelde plattegrond, die bij Venlo zeker teruggaat op twee oorspronkelijk gescheiden kernen. Roermond lijkt daarentegen in fasen vanuit één oorspronkelijke kern gegroeid te zijn. Op deze steden komen we nog uitgebreid terug.

### *Steden: verkaveling, huizenbouw en stadsbeeld*

Vergeleken met dorpen en vlekken vertonen steden een grote afwisseling. Er zijn aanzienlijke verschillen in bebouwingsdichtheid tussen het centrum van een stad en de randen. Ook in vroeger tijd bestond de sterkste vraag naar ruimte voor woningen of bedrijfspanden in het economische centrum: aan de centrale markt, aan de haven of aan belangrijke doorgaande wegen. In het centrum waren de grondprijzen het hoogst. Hier stonden representatieve openbare gebouwen naast huizen van welvarende burgers. Die huizen waren vaak rijk versierd en, om dure grond te sparen, meer hoog dan breed. In zij- en achterstraten had de bebouwing minder prestige en kon het aantal bewoners per huis oplopen. De bebouwingsdichtheid in het hele centrum was hoog.

Vanuit het centrum naar buiten werd de bebouwingsdichtheid lager, evenals de huizen zelf. Buiten het centrum stond alleen langs de belangrijkste uitvalswegen nog aaneengesloten bebouwing. Tegen de vestingwerken aan lagen eeuwenlang nog aanzienlijke open plekken, met tuinen die de bevolking van voedsel konden voorzien. Hoe belangrijk die tuinen ook tijdens een belegering konden zijn, ze werden toch in de loop van de tijd opgeofferd voor de bouw van huizen en kloosters. Ook de nijverheid, zoals de 18e-eeuwse pottenbakkerijen van Gennep, was vooral in deze gebieden buiten het centrum gelocaliseerd.<sup>586</sup>

Overigens moeten we ons bij de nijverheid tot in de 19e eeuw geen grote fabrieksgebouwen voorstellen, maar kleine, ambachtelijke bedrijven. In het algemeen werden handel en ambacht gecombineerd met wonen, zoals dat nu bij winkels nog veel voorkomt. Het aantal gespecialiseerde gebouwen nam in de loop van de tijd steeds verder toe: de middeleeuwse kerken werden gevolgd door scholen, kantoren, fabrieken, molens, werkplaatsen, pakhuizen, schuren enz. Toch maakten deze gebouwen zonder woonfunctie nog in de 19e eeuw slechts een kleine minderheid van het totale bouwbestand uit. In de binnenstad van Nijmegen was in 1879 slechts 1,2% van de gebouwen onbewoond.<sup>587</sup>

Het silhouet van steden werd tot in de 20e eeuw bepaald door kerktorens en vestingwerken. Vooral grotere steden kenden een groot aantal parochie- en kloosterkerken. Het aantal kloosters nam vooral in de late Middeleeuwen sterk toe. Ze kregen meestal een plaats in de weinig bewoonde gebieden tegen de stadsmuur.

Andere markante gebouwen waren er meestal niet zo veel. In steden met handel of nijverheid behoorden de markthal, de vleeshal of het gewantheuis (de lakenhal) tot de grootste gebouwen van de stad. In Roermond vergaderde het stadsbestuur lange tijd in het gewantheuis; pas in 1399 wordt dit gebouw, of een later gebouw op dezelfde plaats, voor het eerst *raithuys* genoemd.<sup>588</sup> Venlo had al in 1374 een raadhuis<sup>589</sup>. In de meeste steden werden echter pas na de Middeleeuwen stadhuizen als permanente zetel van het stadsbestuur gebouwd. De nieuwe representatieve raadhuisen stonden meestal aan de centrale markt. De bouwmeester Willem van Bommel bouwde nieuwe raadhuisen in Venlo (1597-1600) en Gennep (1612).<sup>590</sup> Roermond kreeg rond 1700 een nieuw stadhuis.<sup>591</sup> In een stuk over de molenrechten van Wesseem uit de tweede helft van de 15e eeuw wordt gesproken van het gewantheuis; een latere versie van de tekst spreekt van het stadhuis.<sup>592</sup>

Soms telde een stad ook vestigingen van hogere overheden. Venlo had de Hertogenhof en in Roermond stond nog lange tijd een restant van de Voogdij, de woonplaats van de middeleeuwse vertegenwoordiger van de Gelderse graaf/hertog.

Het grootste deel van de bebouwing bestond uiteraard uit huizen. De vorm van de huiskavels was soms het resultaat van een geleidelijke opdeling van oudere, grotere kavels. Vaak echter hadden steden of delen van steden een planmatige oorsprong, waarbij straten en huiskavels tevoren werden uitgezet en de kavels vervolgens werden verkocht. Dit leidde tot straatbeelden waarin een vaste maatvoering overheerste. Ook steden die meer spontaan groeiden, zijn beïnvloed door eeuwenlange overheidsactiviteiten op het gebied van de ruimtelijke ordening. Het even harmonische als afwisselende beeld dat oude steden vaak bieden, is het gevolg van individuele bouw binnen voorgeschreven maten en nauwe richtlijnen. Zo hanteerden veel steden minimummaten voor de huisbreedte (vaak 12 voet: ruim 3½ meter), alleen al om voldoende ruimte te geven om de vuurplaats op enige afstand van de muren te kunnen maken. De kleinste middeleeuwse eenkamerwoningen ('kamers') verschilden daarmee weinig van de huidige studentenkamer.<sup>593</sup>

De richtlijnen van de overheid strekten zich ook uit over de huizenbouw zelf. Zo moesten tussen huizen met de nokrichting dwars op de straat smalle openingen, druipstroken of *osendroppen*, blijven bestaan om het water van de daken af te voeren naar de straat.<sup>594</sup>

Vooraf om brandgevaar te verminderen stimuleerden steden vanaf de late Middeleeuwen de 'verstening' van de stadsbebouwing: de vervanging van de oude huizen van vakwerk of hout en met strodaken door stenen huizen met een dakbedekking van leien of dakpannen. Stimulering van het gebruik van baksteen voor huizenbouw was, naast de bouw van vestingwerken, vanaf de 14e eeuw voor veel steden een reden om zelf in steenbakkerijen te investeren<sup>595</sup> (we zagen dat hierboven al voor Roermond). De stad bakte stenen en verkocht die vervolgens aan de inwoners. De aanwezigheid van stedelijke tichelwerken leidde over het algemeen tot lagere prijzen voor baksteen.<sup>596</sup>

De maatregelen om houten huizen door stenen te vervangen, werden in de loop van de tijd steeds dwingender. In de 17e eeuw verbood Roermond strodaken en na de grote stadsbrand van 1665 moesten ontwerpen voor gebouwen worden goedgekeurd. Voorts mochten geen huizen meer worden gebouwd met topgevels aan de voorzijde van de huizen. Deze maatregel, ook weer om brandbestrijding te vereenvoudigen, veranderde Roermond van een stad met kopgevels in een stad waarin de meeste daken evenwijdig aan de straat liepen.<sup>597</sup>

De laatste regel is vrij uitzonderlijk. Het belangrijkste voor de brandbestrijding waren de daken en de zijgevels, en meestal beperkte de regulering door de overheid zich tot deze onderdelen. Lange tijd hielden veel huizen die grotendeels uit steen waren opgetrokken, een houten voorgevel. Het belangrijkste voordeel vormde het betere wooncomfort doordat in een houten gevel grotere vensters konden worden aangebracht. Waar stedelijke overheden zich inspanden om stenen gevels te bevorderen, lijkt dat vooral bedoeld om het aanzien van de stad te vergroten.<sup>598</sup>

Dat de activiteiten van de overheid zich niet beperkten tot brandbeveiliging, blijkt ook uit andere activiteiten. In alle steden werden gaandeweg de belangrijkste straten verhard, om redenen van zowel comfort als prestige. Een verbod van de overheid om huizen aan de straat om te bouwen tot boerderijen (Roermond, 1596) diende vooral om de crisis en de armoede aan het oog te onttrekken.<sup>599</sup>

Ook in de dorpen verving baksteen meer en meer de oudere vakwerk- en houtbouw. In een aantal dorpscentra kreeg de bebouwing ronduit stedelijke trekken. Voorbeelden treffen we aan in de dorpen langs de Maas, woonplaatsen van schippers en handelaren (fig. 39).



Fig. 39 Het dorp Well in 1739. De tekening toont een rij bakstenen huizen met topgevels (Van Agt, 1981, p. 77)

Slecht gebakken baksteen is poreus en moet daarom door een deklaag tegen de elementen worden beschermd. Dit vormt de achtergrond van het witkalken van stenen muren. De associatie met steen maakte, dat later ook het goedkopere vakwerk wel werd gepleisterd<sup>600</sup>. Gepleisterde muren treffen we vooral in Zuid-Limburg aan. In Midden-Limburg is Thorn bekend geworden door de witte huizen. Het stadje onderscheidt zich hierin sterk van andere plaatsen in de omgeving, zoals Wessem. De achtergronden van dit verschil zijn niet duidelijk.

#### *Het overgangsgedebied tussen stad en platteland*

Tot de 19e eeuw bestonden scherpe grenzen tussen de steden en de gebieden daarbuiten. De achtergronden waren juridisch (beide gebieden kenden een verschillend rechtssysteem), strategisch (het gebied net buiten de stadsversterkingen werd voor de verdedigbaarheid vrij van permanente bebouwing gehouden) en economisch (tegenaan van nijverheid in het buitengebied uit concurrentie-overwegingen).

Toch was de grens tussen stad en buitengebied ook vóór de 19e eeuw niet absoluut. Vooral rond de grotere steden bestonden al eeuwenlang stadsrandactiviteiten.<sup>601</sup> Die activiteiten kunnen in twee groepen worden verdeeld: landelijke (agrarische) activiteiten die de nabijheid van de stad zoeken en stedelijke activiteiten die naar buiten worden gedrukt. Tot de eerste groep behoorden de tuinen en weiden die de stedelijke bevolking van verse groenten en zuivel voorzagen. Het zijn activiteiten met een tamelijk groot ruimtebeslag, die door de hoge stedelijke grondprijzen van vestiging dicht bij het stadscentrum worden weerhouden. Daarnaast zijn er stedelijke activiteiten die naar buiten werden gedrukt, soms eveneens door hun grote ruimtebeslag (bijvoorbeeld linnenblekerijen), soms omdat ze lawaai- of stankoverlast veroorzaakten (volmolens) of gevaar opleverden. Bij een stadsuitbreiding werden de nieuwe vestingwerken zoveel mogelijk om de stadsrandactiviteiten heen gelegd, waarna het proces buiten de nieuwe muren opnieuw begon.

In de 19e eeuw verdwenen de scherpe grenzen tussen stad en platteland, en begonnen de verschillen tussen beide te vervagen. Toch bleven de oude processen bestaan. Vooral waar de buitengrens van een stad langere tijd niet opschuift, zien we ook nu nog aan de buitenzijde een zone met agrarische activiteiten die op de stad zijn gericht (volkstuinten, maneges) en stedelijke activiteiten die naar buiten zijn gedrukt (sportvelden, bepaalde industriële en handelsactiviteiten).

### ***3.6.7 Continuïteit en verandering in het nederzettingspatroon***

Nederzettingen vertonen in de tijd zowel continuïteit als verandering (fig. 40). Die continuïteit wordt sterker naarmate meer in een nederzetting geïnvesteerd is en naarmate meer mensen over een verandering mee moeten beslissen.

Verandering in een nederzetting is opgebouwd uit een groot aantal individuele beslissingen om huizen te bouwen, af te breken of te verplaatsen (in feite een combinatie van opgeven op de ene plek en bouw op een andere) en om huiskavels uit te breiden of te splitsen. Voor een grotere nederzetting kunnen dergelijke beslissingen van individuen leiden tot groei, krimp, verdwijning, verplaatsing of vormverandering.

Lange tijd is een deel van de veranderingen eenvoudig geweest. Een middeleeuwse houten boerderij ging ongeveer een generatie mee, en bij iedere herbouw had men de mogelijkheid een andere vestigingsplaats te kiezen. Ook zijn wel voorbeelden bekend waar complete boerderijgebouwen werden verplaatst.

De latere stenen gebouwen waren veel moeilijker te verplaatsen. Ze gingen veel langer mee en bij iedere herbouw gebruikte men zoveel mogelijk delen van de oude muren. Ook werd het stratenpatroon steeds meer vastgelegd, door de straatverharding maar vooral door de bebouwing erlangs. In steden en dorpen is het stratenpatroon het meest constante onderdeel van de plattegrond.

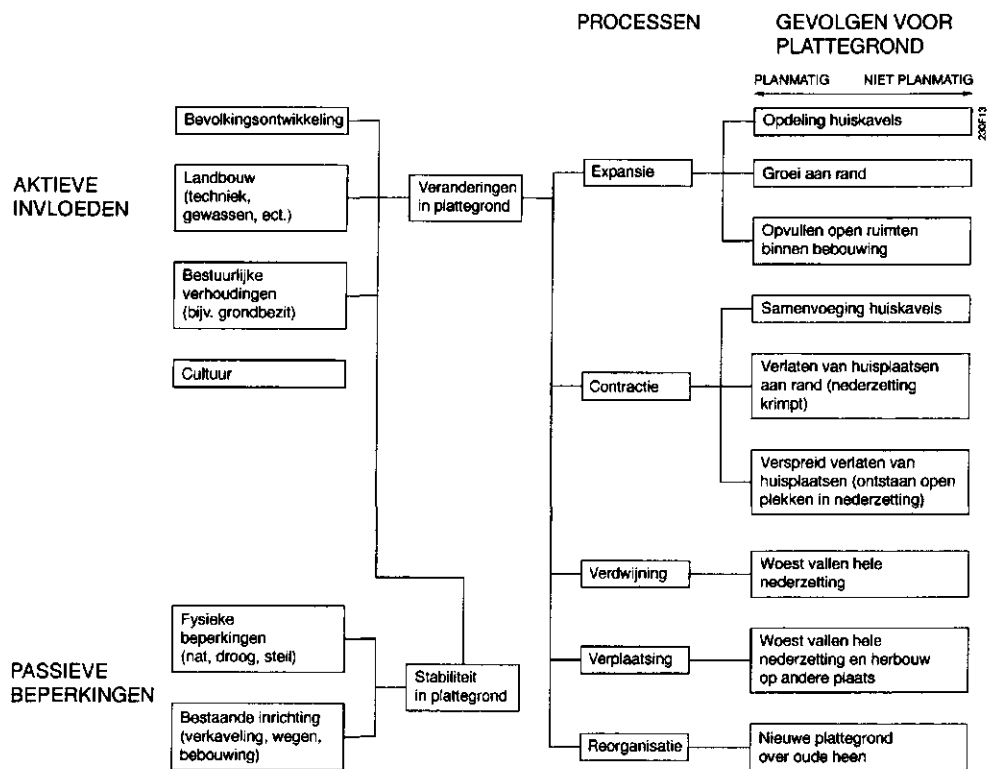


Fig. 40 Achtergronden van de ontwikkeling van nederzettingvormen (naar Tiller, 1992, p. 62)

De beste manier om inzicht te krijgen in veranderingen in nederzettingenpatronen is het onderzoek naar verdwenen nederzettingen. Die 'woestenijen' lenen zich beter voor archeologisch onderzoek dan bestaande nederzettingen. Dit type onderzoek is vanouds in Duitsland beter ontwikkeld dan in Nederland.

Janssen<sup>602</sup> onderscheidde in het Duitse Rijnland vijf fasen waarin nederzettingen werden verlaten: [1] het eind van de tweede en de derde eeuw; [2] het eind van de vierde en de vijfde eeuw; [3] de periode van het eind van de achtste tot het begin van de tiende eeuw; [4] de periode van het eind van de elfde tot het begin van de dertiende eeuw en [5] de veertiende en vijftiende eeuw. Hoewel we te weinig weten van het Maasdal om de gegevens op ons gebied te betrekken, bestaat de indruk dat deze indeling wel een bredere strekking heeft. Van de vijf perioden kunnen we er drie in verband brengen met bevolkingsafname, die gekoppeld kan worden aan economische, soms ook politieke, problemen: de Germaanse invallen in de derde eeuw (1), het eind van de Romeinse aanwezigheid (2) en de laatmiddeleeuwse landbouwcrisis (5). De beide andere vallen juist in perioden van groei; ze hangen niet samen met afname, maar waarschijnlijk met de brede toepassing van innovaties. Periode 4 wordt vaak in verband gebracht met het ontstaan van de velden. Periode 5 was ook in delen van Nederland (de Kempen) een periode waarin nederzettingen werden verplaatst naar de randen van de beekdalen.

Het nederzettingenpatroon zoals we dat nu zien, is het gevolg van vele eeuwen van veranderingen. In de volgende hoofdstukken zullen veel van die veranderingen aan de orde komen.

### **3.7 Het oude gemengde bedrijf: een flexibel systeem**

Het vroegere gemengde landbouwsysteem van de zandgronden wordt, vooral in ecologische literatuur, vaak als een gesloten, zelfvoorzienend geheel beschreven. Uit het voorgaande blijkt dat dat beeld te simpel is. Inderdaad bood het systeem mogelijkheden om een hoge mate van zelfvoorziening te bereiken, maar binnen hetzelfde systeem kon zowel de akkerbouw- als de veehouderijtak zich volledig op de markt richten.

Bij beschrijvingen van het gemengde landbouwsysteem gaat de aandacht vaak te eenzijdig uit naar de beperkingen die de achtergrond ervan vormen. De grote flexibiliteit kon echter net zo goed een voordeel zijn. In perioden met hoge graanprijzen werd de graanteelt belangrijker, terwijl in andere perioden handelsgewassen of veehouderij aandacht kregen.

Vergeleken met de meer gespecialiseerde boeren van de klei- en veengebieden hebben de vroegere boeren op de zandgronden minder verdiend in goede tijden, maar ook minder geleden in slechte. In volgende hoofdstukken zullen we zien dat de bevolkingsontwikkeling op de Nederlandse zandgronden soms tegen de algemene trend inging, met nog groei in perioden waarin bijna overal elders de bevolkingsaantallen daalden.

### **3.8 Sporen in het landschap**

Kenmerkend voor de oude zandlandschappen is het onderscheid in verschillende oude bodemgebruikseenheden. Die eenheden zijn vaak nog in het landschap terug te vinden. Ondanks alle beekkanalisaties zijn de beekdalen nog altijd structurerende elementen in het landschap. De relatief hooggelegen bouwlanden zijn vooral herkenbaar waar ze grenzen aan beekdalen of aan oude nederzettingen. In de laatste gevallen is ook het onderscheid tussen het open bouwland en de kleinschalige, besloten nederzettingen vaak nog herkenbaar. Na het verdwijnen van de meeste houtwallen op de grens van het bouwland is de rand van de opgehoogde bouwlanden en het gebied daarbuiten soms nog herkenbaar in een steilrand.

Van de vroegere onontgonnen gebieden zijn de resterende heide-, stuifzand- en hoogveengebieden en in de aangeplante naaldbossen het duidelijkst herkenbaar. Ook waar deze gebieden de laatste eeuwen ontgonnen zijn, wijkt het grootschalige en rechtlijnige landschap af van dat in het oudere landschap. De grens tussen het oude landschap en de jonge ontginningen is nu het best herkenbaar aan de overgang van de bochtige wegen in het oude land naar de rechte wegen in de ontginningen.

## 4 De cultuurlandschappen

Na de behandeling van afzonderlijke onderdelen van het cultuurlandschap in het voorgaande hoofdstuk, geeft dit hoofdstuk een regionaal overzicht van de verschillende landschapstypen. De beschrijving gaat uit van de 19e-eeuwse situatie, en sluit daarmee aan bij Kaartbijlage 1. Wel bevatten de beschrijvingen een hoeveelheid historische achtergrondinformatie, zoals oudste vermeldingen van nederzettingen, maar de ordening is geografisch. In de volgende paragrafen gaan we eerst in op de oude cultuurlandschappen van de stuwwalrand (4.1), het dekzandgebied (4.2) en de rivierterrassen (4.3). Dit gedeelte wordt afgesloten met een vergelijking (4.4). Daarna gaan we in op het landschap van de jonge ontginningen (4.5), de niet-agrarische landschappen (4.6) en de grote nederzettingen (4.7). Ook dit hoofdstuk eindigt met een korte paragraaf over sporen in het landschap (4.8).

### 4.1 Het oude cultuurlandschap op de rand van de stuwwal

Het landschap van de stuwwalrand is in het onderzoeksgebied beperkt tot Mook. Typerend is de ligging van het bouwland laag tegen de helling, tussen de natte graslanden aan de Maas en de droge heidevelden en bossen hoger op de helling van de stuwwal (fig. 41). Bovenop de stuwwal ligt een redelijk vlak plateau, waar zelfs vennen hebben gelegen. Aan het eind van de 18e eeuw werd hier op kleine schaal ontgonnen, waardoor het gehucht Biesselt ontstond. Het gehucht is genoemd naar een van de vennen ter plaatse.<sup>603</sup>

Het dorp Mook ligt op de grens van bouwland en grasland, en dankt aan die grens haar lineaire vorm (fig. 42). Op de grens van bouwland en heide lag een wildwal, waarvan op topografische kaarten van omstreeks 1900 nog grote stukken staan aangegeven. Het dorp beschikte op de stuwwal over een grote oppervlakte heide, maar bezat slechts weinig graslanden. In de buurdorpen Heumen en Middelaar was de situatie juist omgekeerd. Dit vormde de basis voor een langdurige samenwerking, waarbij de drie dorpen 's-zomers hun vee de Heumense en Middelaarse broekgronden in dreven. In de winter, als het broek door de Maas werd overstroomd, dreven alle drie de dorpen hun vee de Mookerhei op.<sup>604</sup>

Van de historische ontwikkeling van Mook is vrijwel niets bekend. De naam Mook gaat terug tot de Romeinse tijd: de oudste vermeldingen<sup>605</sup> wijzen op een -acum-naam. In of kort na 1078 schonk Hendrik IV een deel van Mook aan het Mariastift in Aken. Een ander deel van Mook behoorde aan het St Adelbertsstift, eveneens in Aken.<sup>606</sup> Beide kloosters bezaten gezamenlijk een hof in Mook. De kerk, voor het eerst vermeld in 1206,<sup>607</sup> was tot 1648 gewijd aan St Adelbert,<sup>608</sup> een wijding die zeker van na de schenking aan het Adelbertsstift dateert. Dat maakt het waarschijnlijk dat de kerk is gesticht in de 11e of 12e eeuw.

De helling van de stuwwal was in de 19e eeuw begroeid met bos en heide. Ter hoogte van Middelaar lag nog een tweede nederzetting met bouwland op de stuwwalrand:



Plasmolen. De Plasmolen zelf gebruikte het water van een stroompje dat hier van de stuwwal afkwam.

## 4.2 De oude cultuurlandschappen van het dekzandgebied

### 4.2.1 Algemeen overzicht

In het dekzandgebied waren de mogelijkheden om bouwland aan te leggen beperkt, vooral door de zeer uitgestrekte natte gebieden. Tot in de 19e eeuw was het bouwland grotendeels beperkt tot de hogere delen van het landschap, zoals dekzandwellingen. De omvang van die hogere gebieden is van enorm belang geweest voor de ontwikkeling van het cultuurlandschap. Dekzandwellingen van een paar ha boden slechts ruimte aan een enkele kamp met een boerderij. Waar de hogere gebieden uitgestrekter waren kon het geheel uitgroeien tot een gehucht of dorp met een meer of minder uitgestrekt bouwlandgebied (veld). Overigens moeten ook die velden oorspronkelijk reliëfrijker zijn geweest dan tegenwoordig. Kleine laagten zijn in de loop van de tijd opgevuld met materiaal uit de omgeving, en de plaggendekken werken als een soort deken die alle onderliggende hoogteverschillen verhult.



Ditzel, St. Perzies, Groning. — Gezicht op Mook van de Maas.

Fig. 41 Gezicht op Mook vanaf de stuwwal. Op de voorgrond zien we heide en dennen, daarachter het open bouwland, vervolgens het langgerekte dorp en daarachter de Maas. Uit: Van Kuppeveld, 1988

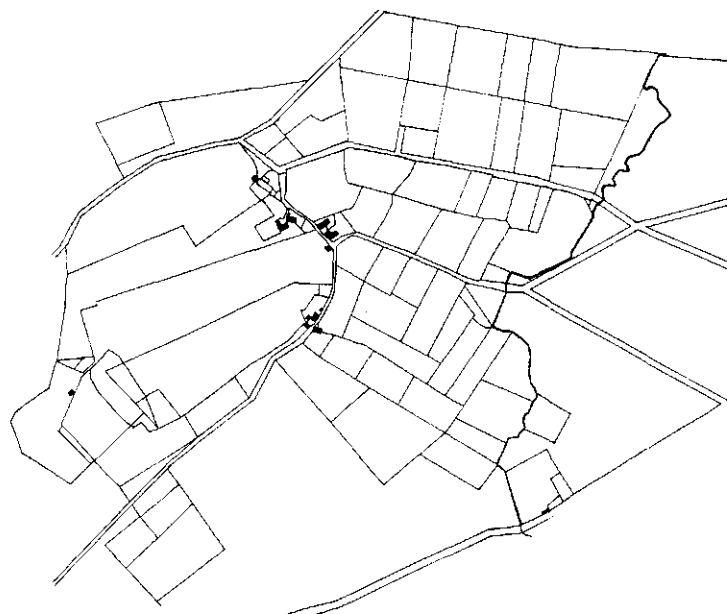


*Fig. 42 Mook volgens het oudste kadastrale minuutplan (1821). Met onderbroken lijnen is het tracé van de geplande, en enkele jaren na het samenstellen van het minuutplan aangelegde, nieuwe rijksweg aangegeven*

Andere factoren die de ligging van nederzettingen bepaalden, waren de aanwezigheid van goede weidegronden en de bedreiging door stuifzand. De beken stromen in het dekzandgebied in oostelijke richting, naar de Maas. Waar de afwatering stagneerde ontstonden moerassen. Bewoning treffen we alleen aan langs de beekdalen met een goede afwatering. Meestal liggen die aan de zuid-, oost- of noordzijde van de dekzandwelingen. De overheersende windrichting (zuidwest) maakte bovendien dat het bouwland in een aantal nederzettingen aan de westzijde werd bedreigd door stuifzanden. De meeste boerderijen staan dan ook aan de oostzijde van het bouwland.

Het is mogelijk dat een klein veld met een paar boerderijen de oorspronkelijke vorm is. Het gehucht ontstond dan door een gezamenlijke ontginning door een paar boeren. Veel gehuchten en velden zullen echter zijn ontstaan doordat verschillende kamphoeven aaneengroeiden of doordat een grote kamphoeve uiteenviel in twee of

meer bedrijven. Een voorbeeld van het laatste is Maris bij Helden, waarop we elders in dit hoofdstuk, bij de bespreking van Helden, nog terugkomen. Ook gehuchten als Weverslo (bij Venray; fig. 43) en Eikelenbosch (bij Horst) kunnen uit één oorspronkelijke kamphoeve zijn ontstaan.



*Fig. 43 Weverslo volgens het oudste kadastrale minuutplan (1820). Weverslo is een mooi voorbeeld van een klein veld dat vanuit drie boerderijen werd bewerkt. Aan de westzijde werd het bouwland bedreigd door stuifzand*

Bij de grootste velden treffen we niet alleen een reeks gehuchten aan, maar ook een dichtbebouwd kerkdorp. Vaak liggen die kerkdorpen op het veld. De gehuchten liggen vooral aan de rand van het veld. Veel van de gehuchten zijn gebouwd rond een centrale open ruimte. Hieronder willen we van elk van de dorpsgebieden in het dekzandgebied een korte schets geven. Voor de indeling gaan we zoveel mogelijk uit van de 19e-eeuwse gemeenten.

#### **4.2.2 Venray**

Venray is een goed voorbeeld van de hiervoor beschreven nederzetting. Het bestaat uit een uitgestrekt bouwlandgebied, dat waarschijnlijk ontstaan is doordat een aantal oudere bouwlandkernen aaneengroeiden. Overal waar het bouwland grenst aan goede graslanden liggen gehuchten. Van die gehuchten heeft Veltum (1236 *Veltheym*)<sup>609</sup> een vroegmiddeleeuwse naam. Oostrum, in de late Middeleeuwen een afzonderlijke heerlijkheid rond het kasteel Spraland, lijkt eveneens een -heem-naam, maar de oudste vermeldingen wekken twijfel: 1257 *Het dorp Oosterham ende die borch Spralant*; 1402 *die heerlickheyden van Spralant ende van Oostrum*; 1424 *dat eygendom Oosterhom ende die borch geheiten Spralant*.<sup>610</sup> Eensluidend is het allemaal niet, maar een naam op -ham (landtong)<sup>611</sup> is op basis van deze gegevens waarschijnlijker dan -heem.

Andere gehuchten waren Lull, tussen Oostrum en Venray (1438 *Luelt*<sup>612</sup>; de naam is intussen van de topografische kaarten verdwenen) en Veulen (1571 *Veulen*).<sup>613</sup> Over de ouderdom van deze gehuchten valt weinig te zeggen. Merselo (1461 *Marisloe*)<sup>614</sup>, het meest noordwestelijke dorp in de gemeente Venray, is duidelijk een slag groter dan de andere gehuchten. Het heeft drie velden, waartussen de twee bewoningscentra liggen. Ondanks de namen Groot Dorp en Klein Dorp, bestaan de beide gehuchten uit weinig meer dan een aantal losse boerderijen. Tussen beide gehuchten staat de kapel, waarvan de oudste delen uit de late Middeleeuwen stammen. Er heeft zich geen duidelijke kern ontwikkeld.

Venray zelf, het kerkdorp, ligt vrij ver naar het noordwesten op het veld, slechts door een smalle strook bouwland gescheiden van een groot stuifzandgebied. Archeologisch onderzoek in de dorpskern heeft de laatste jaren aannemelijk gemaakt dat deze plek al sinds omstreeks 700 bewoond is.<sup>615</sup> De naam Venray wordt voor het eerst vermeld in 1220 als *Rode*.<sup>616</sup> De meeste -rode-namen zijn laatmiddeleeuws, al komen ook wel vroegmiddeleeuwse voor.

Het dorp Venray is al in de Middeleeuwen sterk uitgegroeid; rond 1400 was er zelfs een aanzet tot stadsontwikkeling en ook de twee kloosters zou men in een plattelandsdorp niet snel verwachten. Het centrale deel van het dorp was in de late Middeleeuwen omgracht.

#### 4.2.3 Oirlo

Oirlo is een afzonderlijk kerkdorp in de gemeente Venray. De plaats wordt in de 14e eeuw voor het eerst vermeld (1326 *Oene*, een verschrijving van Oerle?) en was in het begin van de 15e eeuw al een parochie (1416 *den hoff ter Culen [...] in den kerspel van Oyrle gelegen*. Rond die tijd bestond ook al het onderscheid tussen Groot en Klein-Oirlo (1417 *eenen thienden gelegen ten groten Oerle*).<sup>617</sup>

Kaarten uit de 19e-eeuw tonen twee velden, elk met boerderijen aan de rand. De boerderijen aan de zuidzijde van het zuidelijke veld vormden het gehucht Klein-Oirlo. Bij het noordelijke veld vormen de boerderijen op de rand de gehuchten Zandhoek en Boddenbroek. Daartussenin ligt, midden op het veld, het kerkdorp Oirlo. Fig. 44 toont dat dorpscentrum met het grondbezit van de boerderijen (a-d) en de kerk (e) omstreeks 1830. De situatie toont een miniatuurkerkdorp, met de kerk en enkele boerderijen aan een kruispunt. Aan de zuidzijde is een klein rechthoekig plein uitgespaard, dat later weer enigszins is verkleind voor de bouw van een paar kleine huizen. De historische achtergronden van het geheel zijn onduidelijk. De namen van de gehuchten maken een jonge indruk, en het is mogelijk dat het aantal boerderijen in het dorpscentrum ooit groter is geweest.

Bij Oirlo ligt nog het gehucht Castenray, oorspronkelijk geen -rade- maar een -lo-naam (15e eeuw *Casterloe*; 1485 *Castelre*).<sup>618</sup>

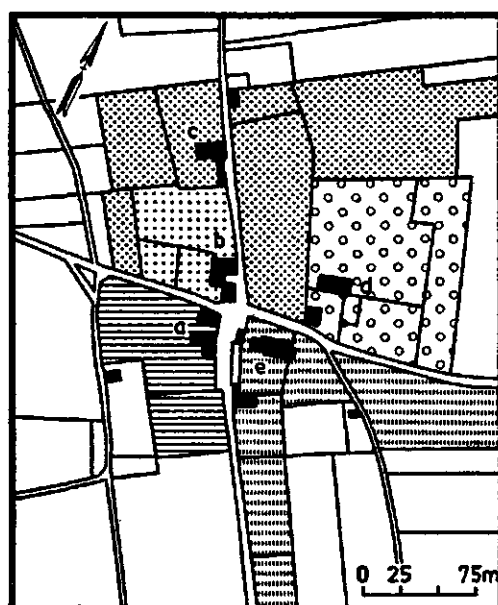


Fig. 44 Grondbezit in het centrum van Oirlo naar gegevens van het oudste kadaster (1820). Uit: Edelman & Edelman-Vlam, 1963

#### 4.2.4 Horst

Het dorp Horst lag aan de noordoostzijde van een uitgestrekt veld, dat doorliep langs Broek (1420 *Den hoff te Bruec*<sup>619</sup> tot aan Hegelsom (1424 *Heugelsem*).<sup>620</sup> Ten noorden van de Kabroeksche Beek lag een tweede veld, dat aan alle zijden omringd was door bebouwing: de gehuchten Meterik (1483 *Meterick*)<sup>621</sup>, Middelijk (1350 *Midlick*)<sup>622</sup>, Veld-Oostenrijk (1413 *Oesterich*)<sup>623</sup> en Schadijk (1431 *Schaeddick*).<sup>624</sup> Elk van deze gehuchten bestond uit een reeks boerderijen op de rand van de akker. Wel bestonden er onderlinge verschillen: in Middelijk lagen de huizen deels aan een langwerpige open ruimte, deels aan de weg die in het verlengde daarvan ligt. In het oostelijk uiteinde van Meterik was eveneens een plaatse te herkennen; vroeger lag hier een drinkpoel.<sup>625</sup> In het westelijke deel van Meterik stonden de huizen op enige afstand van de weg aan het Meterikse Kerkpad (fig. 45). Meterik en Middelijk lagen op de rand van het dal van de Kabroeksche Beek, Veld-Oostenrijk aan de Grote Molenbeek. Schadijk lag niet aan stromend water, maar hier beschikte iedere afzonderlijke boerderij over een poel.

Opvallend zijn de namen van de gehuchten, die alle terug kunnen gaan op -wijk. Voor Schadijk is wel een oorspronkelijk 'Schadewijk' verondersteld, terwijl Middelijk en Oostenrijk respectievelijk Middel- en Oosterwijk zouden betekenen en ook Meterik op wijk kan teruggaan.<sup>626</sup> Dit soort namen suggereert een secundaire oorsprong ten opzichte van een oorspronkelijke kern. Die oudere kern was mogelijk Horst zelf, dat oorspronkelijk Berkele heette (1219 *Berkele*)<sup>627</sup>, maar kan ook ergens op de akker liggen. Aan de beek ten noorden van de dorpskern ligt de ruïne van het kasteel. In de omgeving ligt de kamphoeve Slooi, met een van de best bewaarde bouwlandkampen.



*Fig. 45 Meterik bij Horst volgens het oudste kadastrale minuutplan (1821)*

Meterik was een mooi voorbeeld van een boshoevennederzetting, wat wijst op een planmatige oorsprong. De boerderijen staan in het lage gebied aan weerszijden van een dekzandrug. Vanuit de reeks boerderijen aan de zuidzijde strekten grote langwerpige kavels op, over de rug heen tot aan de boerdeijen aan de noordzijde. De zuidelijke boerderijen zijn met elkaar verbonden door een pad; de weg die verder zuidelijk loopt is een latere toevoeging. Door een ruilverkaveling is hier echter niets van het oude patroon bewaard gebleven.

Een andere, zij het minder duidelijke, boshoevennederzetting is Melderslo (15e eeuw *Meldersloe*; fig. 46).<sup>628</sup> In Melderslo stonden de boerderijen aan drie zijden van het veld. In de 20e eeuw is de krans van boerderijen gesloten, toen aan de oostzijde van het veld ontginningsbedrijven werden gesticht.<sup>629</sup> Ten noorden van Melderslo liggen de kamphoeve Locht (vermeld 1423)<sup>630</sup> en het gehucht Eikelenbosch. Het laatste wordt in de 15e eeuw voor het eerst genoemd. Het is misschien ontstaan uit een enkele boerderij, maar de vermelding van een Alingenhof te Eikelenbosch in 1460<sup>631</sup> wijst erop dat het toen al uitgegroeid was tot een gehucht.

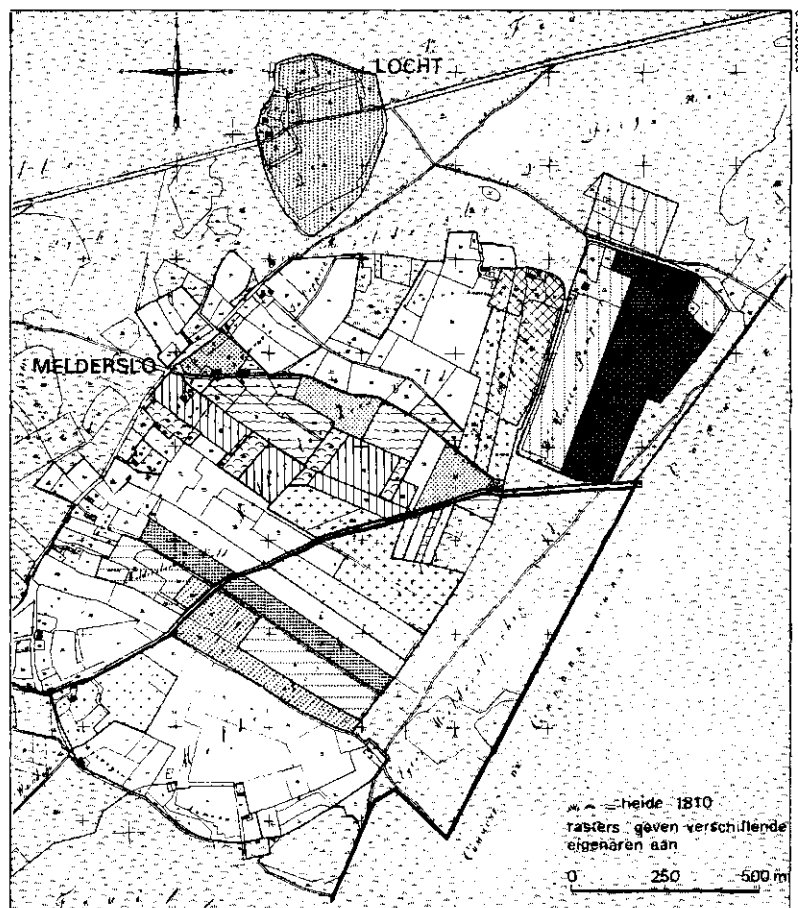


Fig. 46 Melderslo bij Horst volgens het oudste kadastrale minuutplan (1821). Aangegeven is het grondbezit van een aantal eigenaren (uit: Renes et al., 1988, p. 21)

#### 4.2.5 Sevenum

Het dorp Sevenum, een dichtbebouwd kerkdorp met een centraal dorpsplein, ligt op de noordoostelijke rand van het veld. Op dat veld liggen de gehuchten Hees en Steeg, die beide in de 19e eeuw naar de afstand van het dorp waren verdeeld in 'Voorste' en 'Achterste'. Voorbij Achterste Hees ligt nog het gehucht Kroonenberg. Net als in Meterik (Horst) liggen de boerderijen in Achterste Hees en Kroonenberg niet aan de weg, maar op enige afstand daarvan. Aan drie zijden grensde het veld aan beekdalen. Aan de westzijde grensde het veld aan een stuifzandgebied. Aan deze zijde stond dan ook geen bewoning.

Hoewel de oudste vermelding van de naam Sevenum pas uit de 14e eeuw stamt (1317 *Sevenheym*)<sup>632</sup>, wijst de uitgang -um/-heem op een vroegmiddeleeuwse oorsprong. De kerk moet al in het begin van de 11e eeuw hebben bestaan.<sup>633</sup>

Hees wijst op een vroegere bosbegroeiing. Hees en Kroonenberg liggen in een langwerpige laagte. De namen Voorste en Achterste wijzen duidelijk op een ontwikkeling vanuit Sevenum, de kern met de oudste papieren, in westelijke richting. Dit zou betekenen dat het oostelijke deel van het veld het oudst is. Hees en Steeg vertonen, vooral op oude kaarten<sup>634</sup>, de trechtersvorm die typerend is voor veedriften. Ook de naam Steeg kan daarop wijzen. In het noorden van de gemeente liggen nog twee boerderijen met ogenschijnlijk -heem-namen: de Berghemshof (1457

*Berghum*)<sup>635</sup> en De Krukkem. Bij de laatste geven de oudste vermeldingen (1424 *den hoff tot gen Krucken*; 1489 *den hoff tot Krueckhem*) echter geen eenduidige spelling.<sup>636</sup> Van de kamphoeve Tongerlo, niet te verwarren met Tongerlo onder Maasbree, stamt de oudst bekende vermelding pas uit het midden van de 15e eeuw.<sup>637</sup>

In de 15e eeuw waren de buurschappen Hees en Steeg elk zeker zo groot als het kerkdorp. De kernen verschilden wel in karakter. Belastinggegevens uit 1469 geven aan dat de meer vermogende bewoners vooral in het kerkdorp woonden, terwijl de minst welvarende groep het sterkst was vertegenwoordigd in Hees. Van de, toen nog vrij weinige, huiswevers woonde een relatief groot deel in Steeg. Overigens waren de verschillen in rijkdom binnen Sevenum relatief gering.<sup>638</sup>

#### 4.2.6 Meijel

In Meijel zien we opnieuw dezelfde structuur, met een centraal dorp en enkele gehuchten. In een grensbeschrijving uit 1326 wordt gesproken van het *dorpe Meyel tot Sinte Wilbortsputte toe*. Die put lag aan de noordzijde van Meijel, bij de Brabantse grens. De omgeving van de put werd in 1367 aangeduid als *Luttel Myel*.<sup>639</sup>

Op de Tranchotkaart zijn vier driehoekige pleintjes te herkennen. Daarnaast was het gehucht Donk gebouwd rond een brede straat, die we als een langwerpige 'plaatse' mogen beschouwen.

#### 4.2.7 Maasbree

Maasbree bezat in de 19e eeuw een uitgestrekt langwerpig veld. Zowel aan de zuidzijde als aan de noordzijde van dit veld stond een reeks boerderijen, zodat we het een kransveld dorp kunnen noemen. Aan de zuidzijde lagen het dichtbebouwde kerkdorp (Maas)bree en het gehucht Rooth. De laatste naam wijst op een bosontginning. Aan de noordzijde liggen Korte Heide en Lange Heide (met de boerderijen op enige afstand van de weg), aan de westzijde het gehucht Westering. Uit de namen valt op te maken dat de bebouwing aan de zuidzijde het oudst is: Westering is een secundaire naam, die duidt op de ligging ten westen van iets anders, en Heide wijst op jongere ontginningen aan de rand van de heide.

Er zijn maar weinig oude vermeldingen bekend. (Maas)bree zelf wordt in 1419 genoemd als *Breden*.<sup>640</sup> In 1519 wordt een boerderij in Lange Heide vermeld: '*dat Velsegoet' aan de lange heide onder Maasbree*'.<sup>641</sup> De oudst bekende vermelding van Rooth dateert pas uit 1761.<sup>642</sup>

Op het veld van Maasbree overheerste een opstreckende verkaveling. Daarbij valt op dat een aantal kavelgrenzen over het hele veld heenliepen. Dit zou erop kunnen wijzen dat het veld oorspronkelijk van één zijde, de zuidelijke is dan de beste kandidaat, in cultuur is gebracht. De tweede rij zou dan ontstaan zijn door verplaatsing van boerderijen naar de overzijde van het veld. Het kerkdorp Maasbree kent een dichte bebouwing om wat het meest lijkt op een gedeeltelijk volgebouwde langwerpige open ruimte.



Rond Maasbree ligt een aantal gehuchten, die in de 19e eeuw door heide- en bosgebieden van het centrale cultuurlandgebied waren gescheiden. In het noorden van de gemeente ligt Tongerlo, vermeld in 1425.<sup>643</sup> Op de grens van het dekzand- en het terrassenlandschap vinden we de gehuchten Dubbroek, een rij boerderijen op de terrasrand, en Soeterbeek. De randligging van het laatste tussen het zanddorp Maasbree en het terrasdorp Baarlo blijkt uit de omschrijving uit 1425: *eenen hoff geheiten Soetersbeke ... gelegen tot Baerle ende tot Brede.*<sup>644</sup>

#### 4.2.8 Helden en Panningen

Het veld van Helden en Panningen heeft een spinvorm, met takken in noordelijke, oostelijke en zuidoostelijke richting. Met uitzondering van het zuidoosten, waar het veld grenst aan een stuifzandgebied, liggen vrijwel rondom gehuchten. Met de wijzers van de klok meegaande en beginnend ten zuiden van Helden, stuiten we achtereenvolgens op Egchel, Hub, Beringe, Maris, Vosberg, Loo, Panningen, Stogger, Onder en Eindt. Midden op het veld lagen Everlo en het jongere Heuvelhoek. De enige naam met een oude vermelding is Helden (1144), de naam van het dichtbebouwde kerkdorp. De naam betekent 'helling'.<sup>645</sup> Het andere dorp, Panningen, heeft een centraal dorpsplein met een wat onduidelijke vorm. Namen op -ingen kunnen tot de vroege Middeleeuwen teruggaan, maar oude vermeldingen zijn van Panningen niet bekend. Ook Beringe (1426 *Den halven hoff geheiten Bieringen*)<sup>646</sup> is mogelijk een -ingen-naam, al lijkt de vermelding te slaan op een enkele boerderij. Van de andere gehuchten is alleen van Onder (2e helft 15e eeuw *Onroy*: een rode-naam)<sup>647</sup> een middeleeuwse vermelding bekend.

Aan de rand van het dorpsgebied lagen kamphoeven als Dekeshorst, op de grens van Helden en Maasbree.<sup>648</sup> Ook Maris (fig. 47) ontstond uit een kampongingning. De oudste vermelding, uit 1390, spreekt van het *Klein Marisgoed*<sup>649</sup>, wat erop wijst dat deze kamphoeve toen al gesplitst was. Uit 1473 stamt de fraaie omschrijving: *'den hoff geheiten Groot maris [...] daer naest gelant is een hoff geheiten Cleyn maris ende is voort alomme in der heyden gelegen'*.<sup>650</sup> In 1715 werd Groot Maris opnieuw gesplitst in wat nadien de Oudehof en de Nieuwenhof werd genoemd.<sup>651</sup> In de eerste helft van de 19e eeuw was Maris uitgegroeid tot vier boerderijen en was het bouwland vastgegroeid aan dat van Helden.

Op een aantal plaatsen zijn meer of minder duidelijke sporen van opstrek zichtbaar. Voorbeelden liggen bij Onder en Eind op de zuidoostelijke uitloper, Vosberg op de oostelijke tak, Hub en Echgel op de zuidwestelijke rand van het veld, en Straatje tussen Helden en Panningen. Bij Vosberg liggen de boerderijen niet aan de weg, maar op enige afstand daarvan aan een voetpad.



*Fig. 47 Maris bij Helden volgens het oudste kadastrale minuutplan (1820)*

#### **4.2.9 Weert en Nederweert**

Het grootste 'cultuur-eiland' in het zandgebied is dat van Weert. De naam Weert (oudst bekende spelling *Werta*) wijst waarschijnlijk op de landschappelijke situatie: een gebied dat als een eiland in de moerassen lag.<sup>652</sup> Dit eiland was al in de 14e eeuw verdeeld in (Over)weert en Nederweert: het laatste dorp wordt in 1350 vermeld onder de oorspronkelijke naam *Meervelt*, maar heet in 1380 *Neerwart*.<sup>653</sup> In 1419 is sprake van onderdanen van de heer van Horn in Weert wonende binnen beide banken, '*ten oversten eynde ende ten nedersten eynde*', en blijken beide dorpen dus een eigen schepenbank te bezitten.<sup>654</sup> Elk dorp was toen ook een afzonderlijke parochie. De grens volgt het grillige verloop van de perceelsgrenzen en is dus door reeds ontgonnen gebied getrokken. De beide oude kerkdorpen liggen centraal op het bouwlandgebied. In Weert is het oude kerkdorp met de uitwaaierende wegen nog te herkennen in de latere stad.

De kern van Weert maakt de indruk van een oud kerkdorp, dat tot stad is uitgebouwd. De stadsmuur werd zodanig rond de bebouwing gelegd dat de Markt met de parochiekerk het middelpunt van de stad vormde. Nog tot in het midden van de 16e

eeuw werd de stad, ter onderscheiding van het buitengebied, aangeduid als *kerkhoff*. Pas in de 16e eeuw werd deze term in de stadsrekeningen vervangen door *stadt*.<sup>655</sup> Vanuit de Markt waaieren wegen naar alle richtingen uit. Vrijwel al deze wegen lopen door in het buitengebied. Doordat de bebouwing voornamelijk langs deze uitvalswegen is geconcentreerd — het aantal dwarsverbindingen was gering — heeft de stad een typische spinvormige structuur. De bebouwing langs de uitvalswegen hield niet bij de stadsgracht op, zoals de kaart van Van Deventer (fig. 48) duidelijk laat zien. De voorsteden zijn echter ook later niet binnen de omwalling gebracht.<sup>656</sup> Aan de noordoostzijde, bij de Hoogpoort, lag De Nijeborg, het kasteel van de heren van Weert, die tevens graven van Horn waren. De Nijeborg was in de 15e eeuw<sup>657</sup> gebouwd als opvolger van de 'Alden Borg', die uit de 13e of 14e eeuw dateerde en in de buurschap Biest lag. Dit oude kasteel werd korte tijd later, in 1461, geschonken aan de Minderbroeders en ging op in het nog bestaande kloostercomplex.<sup>658</sup>

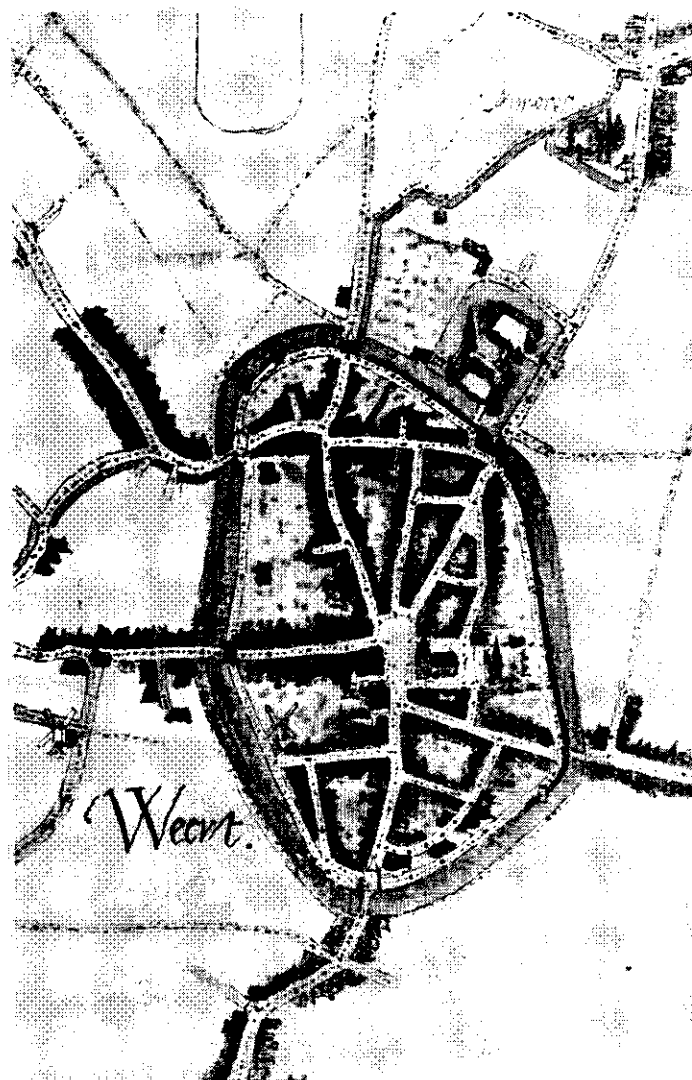


Fig. 48 Weert omstreeks 1560 (kaart van Jacob van Deventer)

Weert was in bestuurlijk opzicht verdeeld in de stad en de 'buitenie'. De laatste bestond uit de acht gehuchten Boshoven, Hushoven, Laar, Leuken (met Biest), Keent, Altweert, Tungalroy en Swartbroek.<sup>659</sup> Daarvan liggen de eerste zes aan de buitenzijde van het grote bouwlandgebied; Tungalroy en Swartbroek liggen op enige afstand. Toponiemen lijken erop te wijzen dat verschillende gehuchten hun eigen heidevelden hadden. Naast Weerterheide, Weerterbos en Grote Heide vinden we namen als Horikkeide, Altweerterheide, Boshoverheide en Looserheide.<sup>660</sup> Alleen voor Laar wordt dit bevestigd door andere gegevens: in 1468 werden delen van de gemeentgronden afzonderlijk aan deze buurschap toegewezen.<sup>661</sup> Als geheel had de buitenie een zekere zelfstandigheid, met tussen 1583 en 1740 een eigen financiële administratie en een eigen burgemeester. In de gezamenlijke schepenbank was de buitenie, met maar één schepen in een totaal van zeven, ondervertegenwoordigd. Nog in de 19e eeuw hebben de gehuchten geprobeerd van de stad los te komen.

Ook Nederweert bestond uit een kerkdorp centraal in het grote bouwlandgebied, een aantal gehuchten tegen de rand van dat bouwlandgebied en enkele gehuchten daarbuiten. Aan de rand van het bouwlandgebied lagen Nieuwstraat, Winnerstraat, Horik, Ospel, Kreijel, Eind, Hulsen en Roeven. Buiten het grote bouwlandgebied lagen Leveroij en Mildert.

Het oudste schriftelijke gegeven is de vermelding van een *villa Werta* in de tweede helft van de 11e eeuw. In 1139 wordt Weert als kerkdorp genoemd. Voor Nederweert wordt vaak gewezen op vermeldingen van *Martfelde(n)* (vóór 815; mogelijk uit 765-779) en *Maruilde* (815-816). De context van de vermelding in 815-816, die verder alleen plaatsen in Brabant omvat, maakt het echter waarschijnlijk dat het om het Brabantse Meerveldhoven gaat.<sup>662</sup> Dat er in de vroege Middeleeuwen mensen in de omgeving woonden blijkt uit archeologische vondsten, zoals de Karolingische scherven onder het bouwlanddek van de Dijkerakker.<sup>663</sup>

De meeste gehuchten aan de rand van het grote akkergebied duiken pas laat in de bronnen op. De naam van het gehucht Altweert stempelt het tot de directe voorganger van de latere stad Weert, maar gegevens zijn er niet over. De oudste vermelding van Altweert stamt uit de 15e eeuw.<sup>664</sup> Oudere vermeldingen zijn bekend van enkele gehuchten buiten het grote akkergebied. Onder Weert zijn dit Swartbroek (1244 *gerecht van Swartbroek, hof van Swartbroek*)<sup>665</sup> en Tungalroy (1294 *Tungerlo*)<sup>666</sup>, onder Nederweert: Leveroij (1244 *Loiverlo*).<sup>667</sup> Uit de oudste spellingswijzen blijkt dat Tungalroy en Leveroij van oorsprong geen -rode-, maar -lo-namen zijn.

De topografische kaart van 1898 (fig. 49) toont in het gebied ten zuiden van de spoorlijn een reliëfrijke akker. Het wekt de indruk, dat de akkers hier op een aantal ruggen liggen, en de boerderijen in de langgerekte laagten daartussen. Op 19e-eeuwse kaarten is het bouwland aaneengesloten, maar misschien mogen we aannemen dat de laagten aanvankelijk als grasland zijn gebruikt en pas later bij het bouwland zijn getrokken.

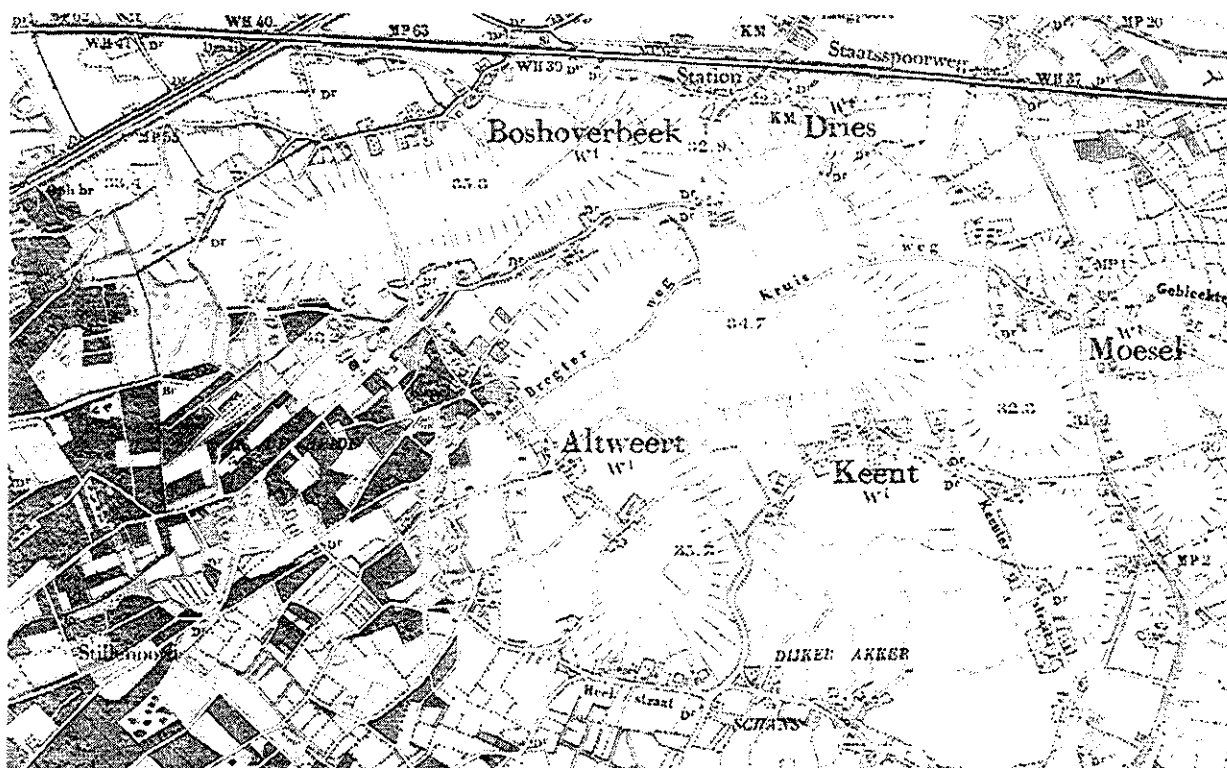


Fig. 49 Het gebied ten zuiden van de stad Weert op de topografische kaart 1 : 25 000, blad 737, verkend 1898

Een kartering van het grondbezit op de Dijkakker (fig. 50), ten zuiden van Keent, in 1844 levert het beeld op van een kransakkernederzetting. De boerderijen aan de rand van de akker bezaten elk een aanzienlijk deel van hun grond aansluitend aan de boerderij (fig. 50).<sup>668</sup> Midden op de akker was het grondbezit meer versnipperd. Het geheel doet denken aan het veld van Haler, dat we in een volgende paragraaf bespreken.

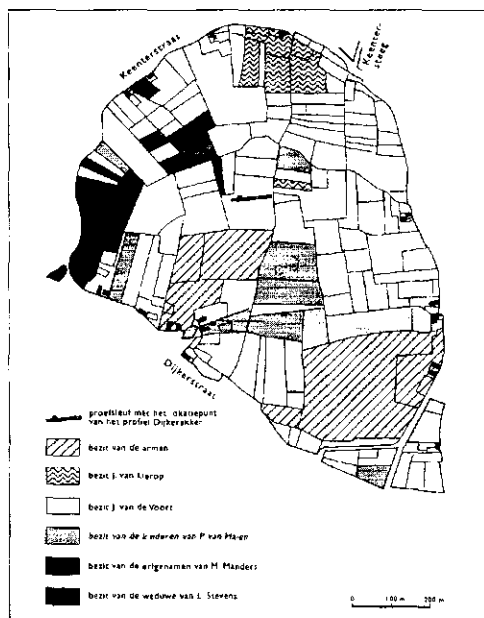


Fig. 50 Het grondbezit op de Dijkakker (Keent) in 1844. Uit: Van Mourik & Horsten, 1995, p. 119

Van de rest van het grote bouwlandgebied is nog minder bekend, maar ook hier geven de hoogteverschillen en de ligging van gehuchten de indruk dat het grote veld is ontstaan uit een groot aantal kleine.

Een indruk van het verloop van de ontginningen geven misschien de tiendrechten van het Maastrichtse St Servaaskapittel, dat sinds de 11e eeuw een hoeveelheid bezittingen en rechten in Weert had. Rond 1350 inde het kapittel er de tienden van 65 à 70 ha cultuurland. Omstreeks 1600 was dat grofweg het dubbele, omstreeks 1700 het drievoudige geworden.<sup>669</sup>

#### **4.2.10 Stramproy**

Het meest zuidelijke cultuureiland in het dekzandgebied was Stramproy. Het dorp zelf lag middenop het veld, de gehuchten aan de rand. Een deel van het dorpsgebied, het Stramprooierbroek, werd bij de grensscheiding van 1843 bij België gevoegd. De naam Stramproy (1299 *Stramprode*) duidt op een ontginning uit heide en struikgewas.<sup>670</sup>

Op de Nettekening 1 : 25 000 staan de gehuchten *Berger Rotte* en *Brevers Rotte* aangegeven. Deze namen verwijzen naar de indeling in vijf 'rotten' (buurschappen): Bergerrot, Breivensrot (Breiven = breed ven), Heiensrot, Molenbroekrot en Torenrot (Toren verwijst naar de abdij Thorn). De indeling in rotten, elk met een eigen 'rotmeester', bestond in ieder geval in 1730.<sup>671</sup>

#### **4.2.11 Het dekzandlandschap: enkele grote lijnen**

In al deze voorbeelden liggen de boerderijen en gehuchten aan de rand van het veld, terwijl de kerkdorpen óp het veld liggen. Het is interessant eens te kijken naar de Brabantse Kempen, het enige deel van de Zuidnederlandse zandgronden dat redelijk onderzocht is.<sup>672</sup> Daar lagen de vroegmiddeleeuwse centra centraal op het veld. Pas in de 12e en 13e eeuw verschoof de bewoning naar de beekdalranden. De oude nederzetting bleef soms nog eeuwenlang herkenbaar omdat de kerk, het enige stenen gebouw, eenzaam op de oude plek achterbleef. De achtergronden van die ontwikkeling zijn nog niet geheel duidelijk, maar liggen waarschijnlijk in een belangrijker positie van de veehouderij en van de weidegronden langs de beken. Door deze veranderingen kon een woonplaats dicht bij de weidegronden in de beekdalen aantrekkelijker worden. Veel van de beekdalen werden waarschijnlijk pas geschikt voor beweiding na maatregelen om de afwatering te verbeteren.

Deze ontwikkeling lijkt vooral in de centrale Kempen te hebben plaatsgevonden. In het uiterste oosten van Brabant zien we ook de gehuchten aan de randen van de beekdalen. De vroegmiddeleeuwse kerkdorpen zijn hier echter niet verdwenen, maar zijn juist tot op heden de centrale plaatsen gebleven. Een voorbeeld is Waalre, rond de nog onder Willibrord gestichte kerk.<sup>673</sup> Het lijkt erop, dat de Limburgse zandgebieden bij deze voorbeelden aansluiten. Kerken die eenzaam op de akkers staan, treffen we in Noord-Limburg niet aan. Een uitzondering is misschien de kapel die op het veld bij Meterik stond, maar daarvan is de ouderdom onbekend.

In Noord-Limburg liggen geen eenzame kerken, maar dichtbebouwde kerkdorpen hoog op het bouwland. Een aantal van die kerkdorpen gaat zeker tot de vroege Middeleeuwen terug. In Venray is dit intussen bewezen door archeologisch onderzoek,

in Sevenum heeft het kerkdorp een oude naam, en wijst die naam bovendien zeker op een nederzetting. De meeste andere dorpen hebben namen die tot de vroege Middeleeuwen terug kunnen gaan, maar die evengoed een paar eeuwen jonger kunnen zijn. Dit geldt voor Helden, Panningen (dat pas laat een eigen kapel kreeg), Maasbree, Oirlo, Berkel (de oude naam van Horst), Weert en Nederweert. Archeologische en historische gegevens over de vroege Middeleeuwen ontbreken echter in deze gevallen. Een complicerende factor is, dat namen van kerkdorpen vaak oorspronkelijk de hele parochie aanduiden.

We moeten ons van een vroegmiddeleeuws centrum geen al te grote voorstelling maken: meestal zal het niet meer geweest zijn dan een paar boerderijen, soms een grotere 'hof' en in tweede instantie een kerk. De meeste grotere dorpskernen ontstonden waarschijnlijk pas in de Nieuwe Tijd (zie ook par. 8.5). Terwijl de meeste middeleeuwse kerken in Noord-Brabant in de 17e eeuw overgingen naar de protestanten, en de kernvorming nadien eerder plaatsvond rond een schuurkerk in een van de gehuchten dan in het oude dorp, bleven de middeleeuwse kerken in Limburg rooms-katholiek. Daar behielden die middeleeuwse kerken daarom hun centrale functie. Opvallend is, dat een aantal van de dorpen die rond die kerken ontstonden een planmatige indruk maakt.

In Venray is niet alleen het kerkdorp oud, maar hebben ook een paar van de gehuchten, Veltum en mogelijk Oostrum, vroegmiddeleeuwse namen. In Weert suggereert de naam van het gehucht Altweert dat dit ouder is dan de kern Weert. In Sevenum, Maasbree en Oirlo vallen de gehuchten daarentegen op door hun jonge namen. Overigens duiken de meeste gehuchten pas zeer laat in de bronnen op. Een deel van de gehuchten bij Horst en Maasbree maakt ook door de planmatige verkaveling een jonge indruk.

De bovenstaande gegevens, hoe schaars ook, maken duidelijk dat het model van de Kempen hier niet geheel voldoet. Het nederzettingsspatroon van het dekzandgebied vormt de weerslag van verschillende processen. Al in de vroege Middeleeuwen zal een deel van de dekzandkoppen bewoond zijn geweest. De ligging van de nederzettingen op die koppen zal slechts door gedetailleerd bodemkundig en archeologisch onderzoek duidelijk kunnen worden, al kunnen we veronderstellen dat de beekdalen een minder belangrijke plaats innamen dan in later tijd. In de loop van de Middeleeuwen is het cultuurland op de dekzandkoppen uitgebreid en werden nieuwe koppen in cultuur gebracht. Een deel van de gehuchten groeide, mogelijk door de aanwezigheid van een herenhof, uit tot kerkelijke centra, andere (niet noodzakelijk jongere) bleven als gehucht bestaan. Vooral in de omgeving van de grotere centra werden smalle laagten tussen de dekzandkoppen opgevuld en werden de afzonderlijke bouwlandgebieden verenigd tot uitgestrekte velden.

Hier liggen nog grote mogelijkheden voor historisch(-geografisch) en archeologisch onderzoek. Ook een gedetailleerd bodemkundig onderzoek kan resultaat opleveren. In het aangrenzende Brabantse gebied blijken de oudste kernen te zijn ontstaan op de relatief rijke zandgronden, zogenaamde moderpodzolen.<sup>674</sup> Helaas liggen de interessante gebieden ofwel in dorpskernen, die niet gekarteerd zijn, of onder een

dik plaggendek. Bij plaggendekken van meer dan 50 cm dikte geeft de bodemkaart geen informatie over de onderliggende bodem.

### **4.3 De oude cultuurlandschappen op de rivierterrassen**

Het landschap van de Maasterrassen toont een grote variatie. De structuur van het terrassenlandschap wordt bepaald door de resten van oude (pleistocene) rivierbeddingen, waartussen hogere ruggen liggen. In delen van de oude rivierbeddingen stagneerde de afwatering en kon zich veen ontwikkelen. Andere laagten waren wel goed ontwaterd, soms van nature, doordat er een beek door liep, soms doordat de mens een afwatering heeft gegraven. Alleen waar de laagten goed ontwaterd waren, lagen wei- en hooilanden. De bouwlanden lagen op de hogere, goed ontwaterde delen van de terrassen, de nederzettingen op de grens van de hoger gelegen bouwlanden en de goede graslanden.

De omvang van de bouwlandgebieden loopt sterk uiteen. Naast kampongingingen met vrijstaande boerderijen vinden we hier velden van verschillende omvang. Op de smalle ruggen in Noord-Limburg hebben de bouwlandgebieden vaak een langgerekte vorm, daarbuiten zijn ze vaak breder. De velden konden zowel samengaan met verspreide boerderijen als met gehuchten of dorpen.

In het onderstaande regionale overzicht behandelen we achtereenvolgens het noordelijke deel van de oostoever, de westoever, het holocene Maasdal en tenslotte het zuidelijke deel van de oostoever.

#### ***4.3.1 De terrassen ten oosten van de Maas: van Middelaar tot Beesel***

In Noord-Limburg ten oosten van de Maas ligt een smalle zone met langgerekte ruggen en laagten. Op de ruggen vinden we het oude bouwland, in de laagten grasland. Dit gebied wordt aan de oostzijde afgesloten door een rij stuifzandheuvels. Daarachter lagen grote moerasgebieden, waaruit plaatselijk turf is gewonnen. In de omgeving van Siebengewald is in de late Middeleeuwen al een mislukte poging tot grootschalige ontginning ondernomen (zie hoofdstuk 7), maar uiteindelijk zijn al deze veengebieden pas in de 20e eeuw ontwaterd en in cultuur gebracht. Ten oosten van de moerassen ligt een hoog terras met oude Rijnafzettingen. De rand van dit terras was lange tijd de achtergrens van de Maasdorpen, maar door de grenswijzigingen van 1817 zijn delen van dit terras bij Nederland gekomen. Het was in de 19e eeuw grotendeels heide.

#### ***Middelaar***

De oude kern van Middelaar (oudste vermelding 1326)<sup>675</sup> bestond uit een reeks boerderijen op de rand van het hoogterras. Achter de boerderijenreeks lag een laagte, daarachter weer een smalle strook cultuurland met boerderijen en daarachter stuifzand. Het huis Middelaar stond op enige afstand van het dorp aan de Maas.



Ten oosten van Middelaar lag een landschap met, waarschijnlijk jonge, kampongingen en verspreide boerderijen, afgewisseld met heide en stuifzand.

### *Gennep en het dal van de Niers*

Langs het Nederlandse deel van de Niers liggen de stad Gennep, het dorp Ottersum en een aantal gehuchten. Het grootste aaneengesloten bouwlandgebied lag op de noordoever, tegenover Gennep. Op de grens tussen bouwland en grasland lag het dorp Ottersum, niet als een lange rij boerderijen maar als een gesloten dorpskom. Het bouwlandgebied werd aan de noordzijde begrensd door een volgende laagte, waaraan de boerderijen van Milsbeek en Aaldonk lagen.

Gennep wordt vermeld in 1021-1024 (*Ganipe*); een vermelding uit 949 (*in pago Ganipi*) duidt op een aanzienlijk groter gebied.<sup>676</sup> De stad Gennep ontwikkelde zich bij het punt waar de route over de oostoever van de Maas, van Nijmegen naar Venlo en verder, de Niers kruiste. In de 16e eeuw bestond al een dam in de Niers, die tevens diende als molenstuw. Aan de oostzijde van de stuw waren enkele eilandjes in de Niers periodiek overstroomd.<sup>677</sup> Ook aan de overzijde van de Niers is bewoning geweest. De kaart van het Kleefs kadaster laat zien hoe de weg over de dam aan de overzijde uitkomt op een open ruimte. Die ruimte was voor een deel met bomen beplant en werd omringd door tuinen. Het ziet er uit als een verlaten gehucht. De oorspronkelijke landelijke nederzetting lag in de omgeving van de St Martinuskerk (later gewijd aan Sint Lambertus), waarvan nu de toren nog over is. Aan de zuidzijde daarvan, aansluitend op de Niersovergang, werd later het marktplein aangelegd. Een deel van de oude nederzetting kwam bij de aanleg van de wallen buiten de vesting te liggen en werd vervolgens opgegeven.<sup>678</sup> De kerk lag sindsdien tegen de wal, in een uithoek van de stad. Gennep was aanvankelijk omgeven door aarden wallen, omgeven door een dubbele gracht. In de 14e eeuw werd tegen die wallen een stenen muur met torens gebouwd en werd de buitenste gracht gedempt.<sup>679</sup>

Centraal in de stad ligt het grote marktplein, waarop het 17e-eeuwse raadhuis staat (fig. 51). Het eerdere stadhuis, dat waarschijnlijk in de 16e-eeuw is gebouwd en in 1597 afbrandde, kan op dezelfde plek hebben gestaan, maar ook iets westelijker onder het stadskantoor uit 1994.<sup>680</sup> Aan de zuidoostwal stond een stadskasteeltje, Lonensteijn, waarvan een toren in 1413 werd omgebouwd tot korenmolen. Tekeningen uit het midden van de 17e eeuw tonen dit kasteeltje in verval.<sup>681</sup> Het lege gebied dat op oude kaarten staat aangegeven in het noordelijke deel van de stad, is waarschijnlijk een gevolg van de stadsbrand van 1597. Van de 11e eeuw tot die brand hebben hier wel enige gebouwen gestaan.<sup>682</sup>

Het Gennepershuis, ten noorden van de stad bij de samenvloeiing van Maas en Niers, was de zetel van de heren van Gennep. Het is door de eeuwen heen belangrijk geweest door zijn strategische ligging.<sup>683</sup>

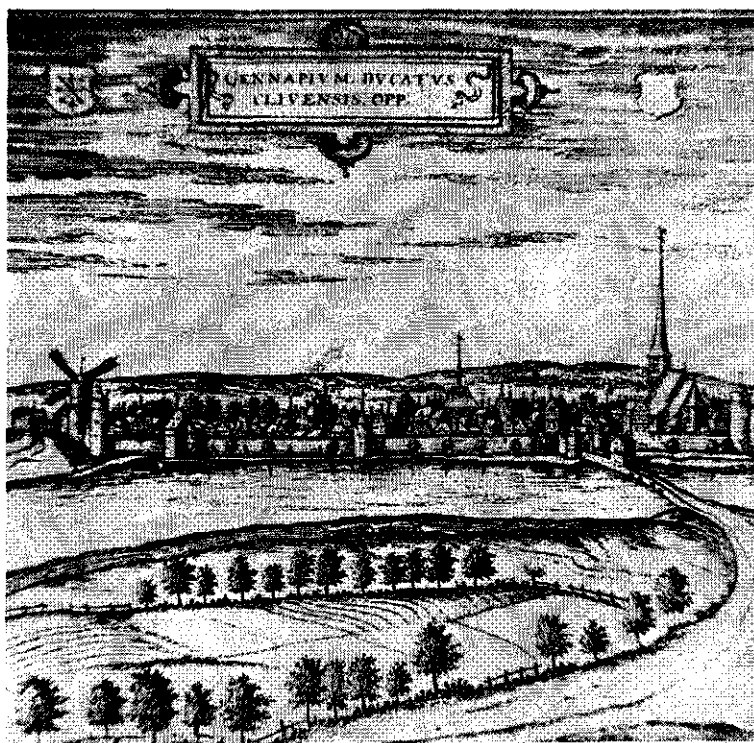


Fig. 51 Gennep vanuit het oosten gezien (uit: *Civitates orbis Terrarum II*, 1575). De tekening toont de stad kort voor de catastrofale stadsbrand van 1597, waarbij onder meer het stadhuis verloren ging. Dat stadhuis lijkt op dezelfde plaats, op de Markt, te hebben gestaan als de 17e-eeuwse opvolger. Op de voorgrond is de dam annex molenstuw met de watermolen te zien. De molen links is waarschijnlijk gebouwd op het restant van het huis Lonensteijn

De stad Gennep ligt aan de Niers, maar het bijbehorende bouwland strekte zich zowel uit langs de Niers als op de rand van het Maasdal. Op een rug ten westen van Gennep, die in de 19e eeuw onbewoond en geheel als bouwland in gebruik was, is enkele jaren geleden een spectaculaire opgraving gedaan. De rug blijkt vanaf het eind van de 4e eeuw bewoond geweest, waarschijnlijk door een groep militairen (er zijn nauwelijks sporen van landbouw gevonden) en is omstreeks 500 weer verlaten. Er zijn vage aanwijzingen dat de nederzetting maar over korte afstand is verplaatst.<sup>684</sup> In ieder geval woonden korte tijd later ook al mensen ter plaatse van de latere stad.

Ottersum, een -heemnaam, moet tot de vroege Middeleeuwen teruggaan hoewel de oudste vermelding pas bekend is uit 1349-1362 (kerspel *Oitershem*).<sup>685</sup> De nederzettingen aan de overzijde van het veld zijn waarschijnlijk een paar eeuwen jonger. Milsbeek wordt in 1336 voor het eerst genoemd: *unum mansum in Milsbeke*<sup>686</sup>, van Aaldonk zijn geen oude vermeldingen bekend,

Vorbij Gennep en Ottersum vinden we op de zuidoever van de Niers de gehuchten Delooi en Ijsheuvel, die elk bestonden uit een paar boerderijen. Op de noordoever van de Niers, in de grote bocht ten oosten van Ottersum, liggen de boerderij Biesterveld en het gehucht Zelder. De bezitsverhoudingen geven hier een zeer interessant beeld (fig. 52).

Zelder bestond in 1731/'32 uit vier boerderijen, waarvan de gebouwen gegroepeerd stonden om een kleine open ruimte. De verspreiding van de bijbehorende percelen

is opvallend regelmatig: in ieder blok hadden alle boerderijen 1 of 2 kavels. Ook de bedrijfsgrootte was bijna gelijk. De vier boerderijen waren vrijwel even groot. De kapel staat op een heuvel, mogelijk een oude kasteelberg. Het lijkt er in dit geval op, dat de oorspronkelijke kasteelboerderij in één keer in vieren is verdeeld.<sup>687</sup>

Biesterveld omvatte in 1731/'32 twee boerderijen, die vrijwel even groot waren. Samen beschikten ze over ongeveer evenveel bouwland als elk van de Zelderse boerderijen. Daarnaast bestond een onverdeeld gebied, dat vooral de graslanden langs de Niers omvatte. De manier waarop het land van beide Biesterveldse eigenaren dooreen ligt, wijst erop dat beide boerderijen voortkomen uit de splitsing van één oorspronkelijke boerderij.

De grens tussen het grondbezit van Zelder en Biesterveld is zeer scherp, zonder enclaves en exclaves. We kunnen hieruit de conclusie trekken dat het in oorsprong ging om twee boerderijen. In 1336 wordt een Otto van Bistervelt, een verwant van de heren van Gennep, genoemd<sup>688</sup> en in 1357 een Jan Codken van Sellar.<sup>689</sup> Later zijn beide huizen in één hand gekomen. Al met al kunnen de zes boerderijen die Zelder en Biesterveld in de 18e eeuw samen telden, worden teruggevoerd op twee oorspronkelijke bedrijven.

Ven, dat vroeger meestal Veen werd genoemd, is het oude deel van een dorp dat nu Ven-Zelderheide heet. In de Middeleeuwen lijkt het belangrijker geweest te zijn dan daarna en was het mogelijk zelfs een afzonderlijk kerkdorp. In 1381 is sprake van *den Venschen Kirchaven* (begraafplaats) en in 1413 van *het darp int Venne*.<sup>690</sup>

#### *Van Heijen tot Wellerlooi*

De naam Heijen betekent waarschijnlijk heide, De naam Heide, zonder nadere aanduiding, kan wijzen op een secundaire nederzetting maar ook op een nederzetting uit een periode waarin heide in de wijde omgeving nog zeldzaam was. De oudste vermelding stamt uit 1271, als sprake is van het *Selegût* (de voorganger van het kasteel) te *Heiden*.<sup>691</sup> Het oudste deel van het dorp ligt aan de rand van het Maasdal. Verder naar het oosten lag in de 19e eeuw een aantal jonge ontginningen, waarvan er een *Nieuw Erf* heette (een tweede Nieuw Erf lag juist over de dorpsgrens in Afferden).<sup>692</sup> Tegen de Duitse grens ligt een Heihof en ten zuiden van Heijen vinden we nog een bouwlandkamp die Heiland heet.<sup>693</sup> Een gebied bij het Lange Ven is rond 1437 ontgonnen: in dat jaar kreeg de heer van Heijen toestemming om een hofstad te stichten *inn dat Langevene, inn dat Vyrgevalt* en het bijbehorende stuk grond te ontginnen.<sup>694</sup> De boerderij bij het Lange Ven is blijkbaar nadien weer verlaten. In 1730 lagen er slechts twee minuscule stukjes bouwland in deze omgeving.

Afferden (fig. 53) was een groot en dichtbebouwd dorp, dat tussen twee bouwlandgebieden in lag. Zowel ten noordwesten (het *Leegveld*, lage veld aan de Maas) als ten zuiden van het dorp liggen kleinschalig verkavelde velden op de hogere gronden langs de Maas. Bij het dorp zelf lagen alleen wat kleine kampongingingen temidden van stuifzanden. Het weiland aan de Maas, de Heerenwaard, behoorde niet toe aan de dorpelingen.

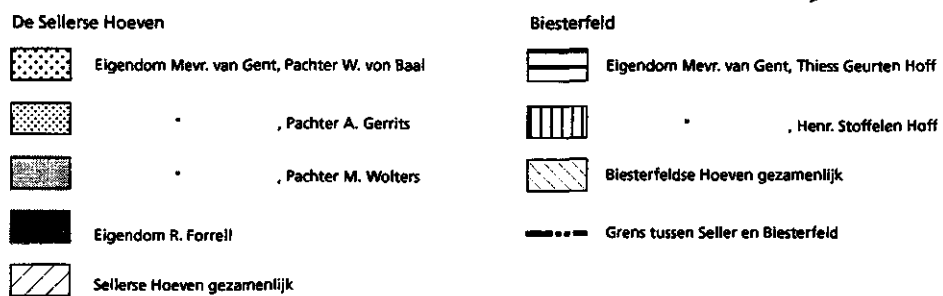
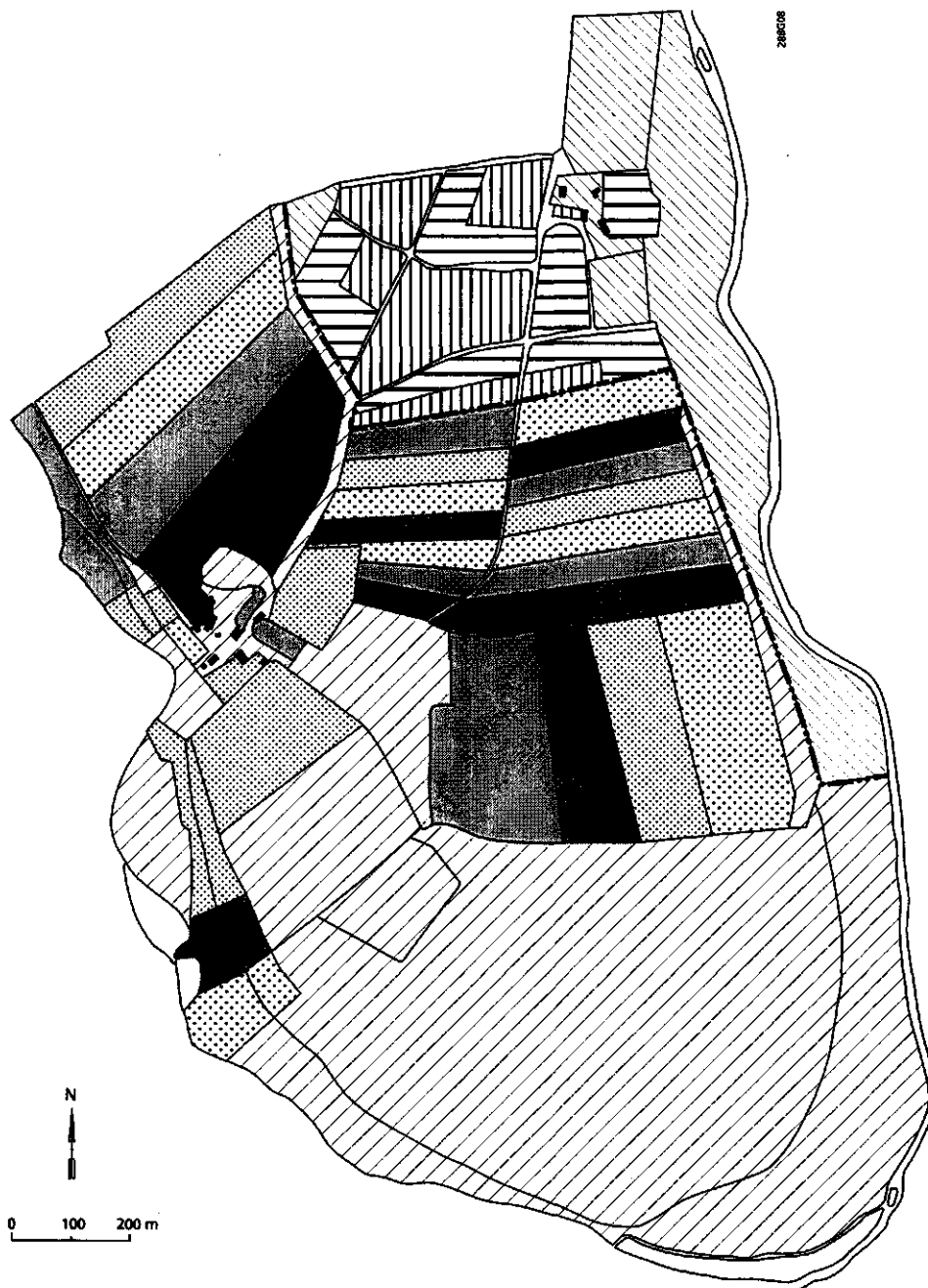


Fig. 52 Het grondbezit in Zelder en Biesterveld in 1731/32. Bron: Kleefs kadaster



Fig. 53 Afferden op het oudste kadastrale minuutplan (1821)

De oudst bekende vermelding van Afferden stamt pas uit 1379, maar het dorp moet aanzienlijk ouder zijn. Op bouwkundige gronden wordt aangenomen dat de oudste kerk op zijn laatst in het begin van de 11e eeuw is gebouwd.<sup>695</sup>

In de Heerenwaard, aan de Maas, lag het oudste kasteel, dat in 1379 wordt vermeld als *dat hoes tot Aefferden*.<sup>696</sup> Enkele jaren later is het afgebroken, maar in de omgeving van het veer zijn nog sporen van de grachten te zien.<sup>697</sup> Mogelijk is het huis Blijenbeek, ten oosten van het dorp, gebouwd als opvolger van het kasteel. Het oudste Blijenbeek, gebouwd in de tweede helft van de 14e eeuw, was een omgrachte boerderij die aan het eind van de eeuw werd gesloopt. Daarna begon de bouw van een echt kasteel, dat waarschijnlijk in het eerste decennium van de 15e eeuw gereedkwam. In 1405 was nog sprake van *guet ende hof tot Blienbecke*, maar twee jaar later heette het al *burchhuuse ind hoeue tzo Blidenbeke*.<sup>698</sup> Blijenbeek ligt, met de bijbehorende boerderijen, ten oosten van Afferden aan de Eckeltsche Beek, die eerder in de 14e eeuw was (uit)gegraven voor de afwateringen van veenontginningen in het achterland.

Nog verder naar het oosten, tegen de grens, lagen enkele gehuchten en boerderijen temidden van bossen, heidevelden en moerassen: Siebengewald, Kreftenheye, Flieraij (1346 *Vliderzaele*)<sup>699</sup>, Vrij (1390/'91 *inghen Vrede*; de naam wijst erop dat het toen al bij een grens lag)<sup>700</sup>, Lakei, de Ekkelt (1363 *Eckel*)<sup>701</sup> en de Kleine en Grootte

Horst. De meeste zullen in de 14e of 15e eeuw als kampboerderij zijn begonnen. Van de Horst, die in de 14e eeuw bestond<sup>702</sup> wordt in 1473 gemeld dat het was *gelegen alomme in der heyden*.<sup>703</sup> De vermelding betreft de Grootte Horst; de Kleine Horst is een jongere afsplitsing.

Heukelom (fig. 54) lag aan de oostzijde van een langgerekte noord-zuid lopende rug langs de Maas. Het bijbehorende bouwland lag op de rug. De naam wijst op een vroegmiddeleeuwse oorsprong, maar de oudst bekende vermeldingen stamt pas uit 1530 (*Hoeckelomer sand*).<sup>704</sup> Heukelom heeft zich veel minder ontwikkeld dan de kerkdorpen in de omgeving.

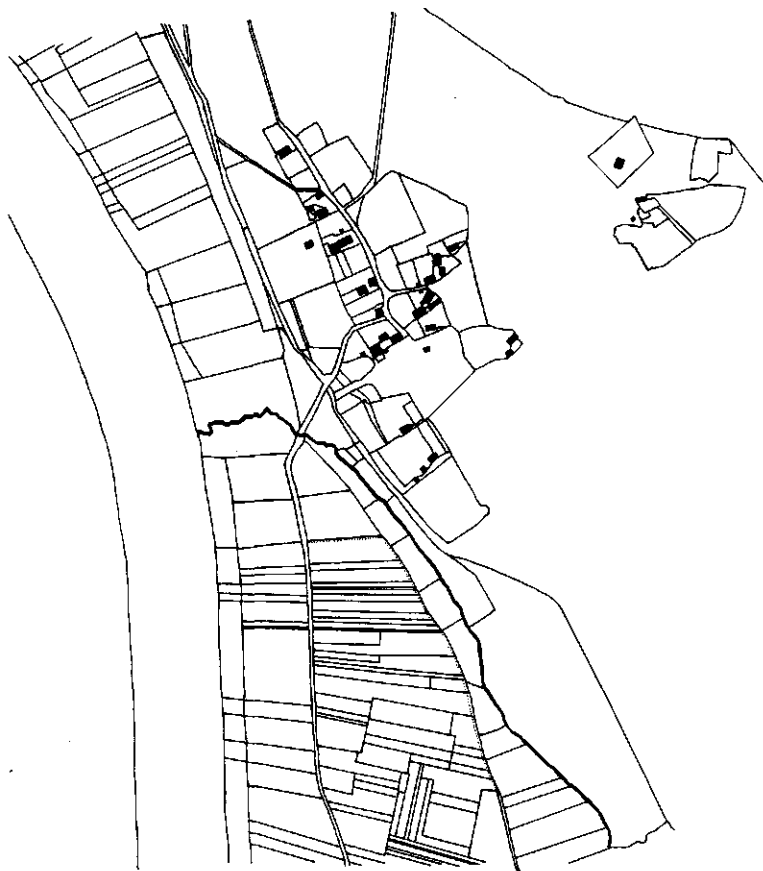


Fig. 54 Heukelom op het oudste kadastrale minuutplan (1821)

Bergen (fig. 55) is een voorbeeld van een geconcentreerde agrarische nederzetting op een rug. Aan de zuidzijde van het dorp ligt een laagte, waarschijnlijk oorspronkelijk een moerasgebied. De naam Bergen kan vroegmiddeleeuws zijn, maar de oudst bekende vermelding stamt uit 1269.<sup>705</sup>



Fig. 55 Bergen op het oudste kadastrale minuutplan (1821)

Het volgende gehucht is Aijen, dat bestond uit een tamelijk losse groep boerderijen op een aantal ruggen bij de Maas. Zowel het gehucht zelf als de belangrijkste boerderij, de Vorsthof, worden in 1331 genoemd: *den Vorsthoff cum pactu et censibus in Oyen*.<sup>706</sup> De Vorsthof is een voorbeeld van een grote alleenstaande boerderij op een rug. Een jongere rij boerderijen lag op de rand van het hoogterras, aansluitend bij het huidige gehucht Bergsche Heide.

Het kasteeldorp Well (fig. 56) is een van de zeer weinige dorpen die direct aan de Maas liggen, wat kan wijzen op handel en scheepvaart. Het dorp Well valt op door de bijna gesloten bebouwing. Het dorp heeft zich waarschijnlijk ontwikkeld onder invloed van het kasteel, dat in 1363 voor het eerst wordt genoemd.<sup>707</sup> Iets ten westen van Well ligt het gehucht Elsteren. Beide nederzettingen worden in 1251 voor het eerst vermeld: *Elster ... in parrochia Welle*<sup>708</sup> De naam Elsteren maakt een zeer

oude indruk; mogelijk is het het oudste van de twee en is de ontwikkeling gestagneerd door de zuigkracht van het Maasdorp.

Het tegenwoordige Wellerlooi heeft tot in de 19e eeuw (De) Looij geheten. Het bestond uit twee losse groepjes huizen aan een beek tussen twee hogergelegen bouwlandgebieden. De huidige, nieuwe, dorpskern ligt op het terras, ten oosten van het oude gehucht.

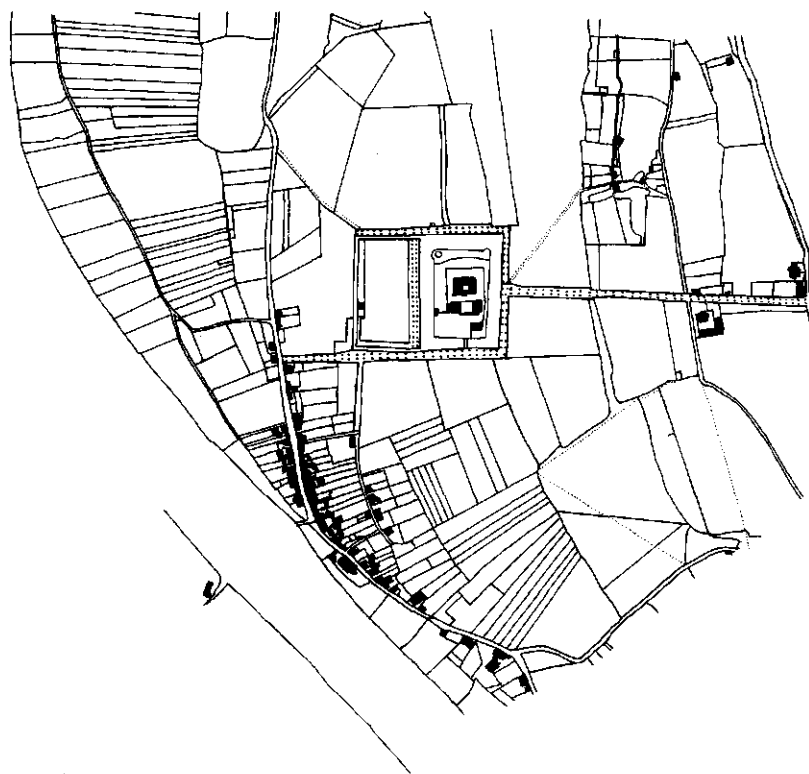


Fig. 56 Well op het oudste kadastrale minuutplan (1821)

### *Arcen, Lomm, Velden en Schandelo*

Arcen wordt omstreeks 1100 genoemd (*Arsnan*)<sup>709</sup>, maar de kerk moet al in het begin van de 11e eeuw hebben bestaan.<sup>710</sup> Het was oorspronkelijk een agrarische nederzetting, maar de kern maakte later een ontwikkeling tot stad door en maakt nog steeds een enigszins stedelijke indruk. Het had vroeger muren, grachten (een binnengracht, de Graaf, en een buitengracht, de Kurversgraaf, gescheiden door een wal) en poorten. De belangrijke weg langs de Maas kwam aan de zuidwestzijde, door de Maaspoort, Arcen binnen en verliet de plaats weer door de Leypoort aan de noordwestzijde. Daarnaast was er nog de Koepoort aan de oostzijde. De datering van de wallen is onduidelijk. Ze hebben de eeuwen niet getrotseerd. Een 17e-eeuwse schrijver spreekt over de verwoesting van de muren en poorten in het begin van de



voorgaande eeuw.<sup>711</sup> Nog in de jaren '30 van de 20e eeuw waren delen van de vestingwerken herkenbaar.<sup>712</sup>

Mogelijk is de bewoning na de aanleg van de omwalling geconcentreerd in het beschermde gedeelte. Buiten de wallen, aan de uitvalsweg naar het oosten, toont het kadastrale minuutplan (fig. 57) een kleinschalige, stedelijke verkaveling, alsof de bebouwing zich hier ooit heeft voortgezet. Handelsplaatsen ontwikkelden zich vaak onder de bescherming van een kasteel. De nabijheid van kasteel Arcen lijkt die stelling te bevestigen, maar zo eenvoudig als in bijvoorbeeld Kessel ligt het hier niet. Het oorspronkelijke huis Arcen, het Aldt Huys, stond ten noordoosten van het dorp. Het moet al vóór 1300 hebben bestaan en werd in 1511 verwoest. Op de plaats van het huidige kasteel stond in de 14e eeuw een huis 'Den Kamp', dat eveneens in 1511 werd verwoest. De eigenaar van beide kastelen besloot alleen het laatste te herbouwen.<sup>713</sup> Om het verhaal nog ingewikkelder te maken stond op de zuidoostpunt van het dorp, tegen de Maaspoort, de Schanstoren: een zware toren die mogelijk in het begin van de 15e eeuw is gebouwd. Ouderdom en achtergronden van deze toren, waarvan nog delen overeind staan, zijn onduidelijk; Stoel<sup>714</sup> duidt het gebouw aan als 'tolvesting'.

Het grootste bouwlandgebied van Arcen lag aan de noordzijde van het stadje, aan de Maas, en liep door Roobeek. Een rij boerderijen lag aan de oostzijde van deze rug. Bovenop de rug, ten noorden van de bierbrouwerij, zijn bewoningssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Een onderzoek naar mogelijke vroegmiddeleeuwse bewoning is hier aan te bevelen.

Het beeld zet zich voort in Lomm, Hasselt en Velden. Deze nederzettingen hadden al in de 14e eeuw enige omvang: in 1326 is sprake van *dat dorp te Hasselt ende te Lumme*<sup>715</sup>, in 1334 van de parochie *Velden*.<sup>716</sup> Ten zuidwesten van Velden lag het gehucht Vorst. Het gehucht Hasselt bestond uit een groepje huizen op het punt waar de hogere rug langs de Maas werd onderbroken door de Lotbeek. Daarbuiten was alleen rond de kerk van Velden enige komvorming; in de rest van dit gebied lagen de boerderijen los gegroepeerd op de grenzen van hoog en laag.

Schandelo (1394 *Schanle*)<sup>717</sup> is een mooi voorbeeld van een ovale terrasrest, die in de 19e eeuw geheel als bouwland in gebruik was. Aan de noord- en zuidzijde grenst het bouwland aan een stuifzandgebied, aan de andere zijden aan lage moerasgronden. Alleen aan de zuidwestzijde loopt een beekje door het moeras, waardoor hier goede graslanden konden worden aangelegd. Aan deze zijde van het bouwland vinden we dan ook de boerderijen, in een lange rij op de rand. Het verkavelingspatroon, dat een paar jaar geleden nog gaaf aanwezig was maar sindsdien is opgeruimd, was onregelmatig, maar liet wel enige opstrek herkennen (fig. 58).



*Fig. 57 Arcen op het oudste kadastrale minuutplan (1822). Het dorp Arcen ligt aan de Maas. Aan de oostzijde ligt, op de rand van een langgerekte laagte, een reeks boerderijen en het kasteel. Betekenis van de cijfers: 1 plaats van het Aldt Huys met watermolen; 2 vroegere omleiding van de Lingsforterbeek naar de watermolen van het Aldt Huys; 3 huidige kasteel Arcen, ter plaatse van het middeleeuwse huis De Kamp; 4 watermolen van het huis Arcen; 5 oud beekdal, dat in de loop van de tijd gedeeltelijk is opgevuld en daardoor bij het bouwland kon worden getrokken. Naar gegevens van Stoel, 1991*



*Fig. 58 Schandelo op het oudste kadastrale minuutplan (1822)*

## Venlo

De stad Venlo is begonnen als een agrarische nederzetting. Het oude centrum lag rond de St Maartenskerk, die al aan het eind van de 10e eeuw bestond.<sup>718</sup> De latere stad beschikte, in tegenstelling tot Roermond dat maar weinig buitengebied had, in de 19e eeuw nog over uitgestrekte landbouwgebieden. In de directe omgeving van de stad, vooral aan de zuidzijde, lagen tuinbouwgebieden, die waren gekenmerkt door een dicht heggenpatroon. Deels lagen deze landjes op een voormalig veld. We kunnen spreken van 'verkamping'.

De bewoning was sterk gespreid. Opvallend was het grote aantal omgrachte herenhuizen. Kaarten uit de 19e eeuw laten twee groepen herkennen: een aan de noordoostzijde van de stad (Arenborg, Lovendaal, Kranenkamp) en een aan de zuidzijde (Hulsfort, Wilderhof, Hagerhof, Maagdenberg). Hoewel enkele van deze huizen (Lovendaal, Stalberg) een middeleeuwse oorsprong hebben<sup>719</sup>, was voorzover bekend alleen Stalberg riddermatig. Verschillende huizen zijn in de 17e eeuw herbouwd als herenhoeve of landhuis. We zien hier de invloed van de Venlose elite op de omgeving van de stad.

## Van Tegelen tot Beesel

Het cultuurlandschap van de oostelijke Maasoever tussen Tegelen en Beesel bestond uit een smalle strook met bouwland en nederzettingen langs de Maas, met ten oosten daarvan heidevelden, bossen en moerassen. De cultuurlandzone wordt op veel plaatsen in tweeën gedeeld door een stuifzandgordel die parallel aan de Maas loopt. De meeste dorpskernen (Tegelen, Steyl, Leeuwen, Beesel en Rijkel) grenzen aan stuifzand.

Rond Tegelen bestond al in de 19e eeuw de nodige bedrijvigheid, maar het dorp had toch nog in hoofdzaak een agrarisch karakter. De ligging toont het zo langzamerhand gebruikelijke beeld van een bouwlandgebied op een langwerpige rug langs de Maas, daarachter een beek en het dorp en daarachter een tweede bouwlandgebied. Tegelen was al aan het eind van de 10e eeuw een afzonderlijke parochie (*Tieglon*).<sup>720</sup> Twee adellijke huizen herinneren aan een vroegere tweeherigheid: Holtmühle (1394 *de Holtmeulen*), dat tegenwoordig naar een 18e eeuwse bewoner ook wel Glazenap heet, en De Munt, dat in 1402 *De Bongart* werd genoemd en in 1875 het klooster Nazareth werd.<sup>721</sup> Het hogere terrasgebied in het oosten van de gemeente was in de 19e eeuw grotendeels bebost. Alleen aan een beekje lag de middeleeuwse boerderij Wambach (1326 *Den hoff te Wambeke, met der meulen, thiende ende rente, die daerto behoren*).<sup>722</sup> Het geheel is nadien in een groeve verdwenen.

Gaan we van Glazenap naar de Maas, dan komen we in Steyl, oorspronkelijk een rijtje huizen bij een 'steil' (stuw) met een aanlegplaats en een veer. Oorspronkelijk heette dit gebied Overtegelen: in 1326 was sprake van *die stele in der Masen, die liggen tot Overtegele*.<sup>723</sup>

Ook het volgende dorp, Belfeld, ligt weer direct aan de rivier. Evenals Steyl was ook Belfeld waarschijnlijk van oorsprong geen agrarische nederzetting, maar een groepje

huizen en een kapel bij een aanlegsteiger. In de 14e-16e eeuw kwamen varianten op de namen Belven en Belveld door elkaar voor, later werd het toch 'veld'.<sup>724</sup> De oude agrarische nederzetting was Geloo. Belfeld werd in 1571 een afzonderlijke parochie en maakte voordien deel uit van Tegelen. In 1438 wordt gesproken van *die gemeynte van Tegelen, Overtegelen ende Loe*.<sup>725</sup> De rij grote kampongningen rond de Groote Hoef, aan de zuidoostzijde van de dorpskern, viel onder Beesel. De Groote Hoef bestond in 1456.<sup>726</sup> Ten oosten van de bewoonde zone lag het Meelderbroek, een groot moerasgebied dat in de 19e eeuw, na gedeeltelijke ontwatering, in gebruik was als gemeenteweide. Aan de voet van het hoogterras lag hier, temidden van uitgestrekte moeras- en heidegebieden maar wel aan de gelijknamige beek, boerderij Maalbeek (1394-1398 *Maelbeek*) met akkerkamp, watermolen en vijvers.<sup>727</sup>

Reuver is bijzonder omdat het vanuit de Maas gezien achter een stuifzandgebied ligt. Het gehucht had in de 16e eeuw een eigen kapel, maar is verder tot de 19e eeuw bescheiden van omvang gebleven. Ten noorden van Reuver ligt de molen van het gehucht, in het diep ingesneden dal van de Schelkensbeek. In de 15e eeuw heetten de beek en de huizen eraan blijkbaar Offenbeek, want in 1424 was sprake van *die moilen tot Offenbeeck*<sup>728</sup> en in 1445 lag hier de Nederhoeve te Offenbeek.<sup>729</sup>

Leeuwen is een gehucht, dat ontstond rond een middeleeuwse herenhoeve (1394 *Den hof tot Lewen, gelegen bi Besel*).<sup>730</sup> De naam Leeuwen, een van de meest voorkomende plaatsnamen in ons land, duidt op een heuvel.<sup>731</sup> In dit geval is daarmee misschien een van de aangrenzende stuifzandkopjes bedoeld, maar ook prehistorische grafheuvels (in Leeuwen bij Maasniel?) of willekeurig welke andere soort terreinverheffingen kan tot de naam hebben geleid.

De oudste kern van Beesel (fig. 59) is het tegenwoordige Ouddorp, op een langgerekte, noord-zuid lopende rug aan de Maas. De kerk met het nog bestaande kerkhof lag aan een driehoekig plein, de Markt. Al in de 18e eeuw was de Markt verkleind voor de bouw van de pastorie en een paar huizen.<sup>732</sup> In de beek die door het Broek loopt lag het kasteel Nieuwenbroek, de opvolger van de Broeckerhof (1410 *Ten Broke*).<sup>733</sup> In de omgeving lag ook de Rayerhof, het centrum van de leengoederen van de graven van Bentheim in dit gebied<sup>734</sup> en mogelijk de plaats waar in 1173 *Heinricus de Bisela*<sup>735</sup> woonde. Ten oosten hiervan, op de grens tussen een tweede veld en een oude Maasmeander (het Broek), lag de huizenrij van het gehucht Bussereind (1534 *Busserendt*).<sup>736</sup> Dit gehucht was jonger dan het kerkdorp, maar had in 1785 het laatste overvleugeld: Dorp en Busereind telden toen respectievelijk 36 en 40 huizen.<sup>737</sup>

Tussen de beide kernen werd in 1840 de nieuwe kerk gebouwd, waaromheen de huidige dorpskern ontstond.<sup>738</sup>



*Fig. 59 Beesel volgens het oudste kadastrale minuutplan (1805-1810)*

Rijkel, ten zuidwesten van Beesel, heeft in bestuurlijk opzicht altijd tot Beesel behoord. Van Rijkel is een zeer vroege vermelding uit de 10e eeuw (*Rikilo*) bekend.<sup>739</sup> Ten oosten en zuidoosten van Rijkel ligt een aantal kampongtinningen, waaronder de omgrachte Baxhof, op de grens met Swalmen. Het is een mooi voorbeeld van een grote middeleeuwse kampongtinning.<sup>740</sup>

### 4.3.2 De terrassen ten westen van de Maas: van Geysteren tot Buggenum

#### *Van Geysteren tot Broekhuizenvorst*

Bij Broekhuizen komt het dekzandgebied tot dicht bij de Maas. Ten noordwesten daarvan is het Maasterrassengebied, althans op de westoever van de Maas, een stuk breder. Het landschap bestaat hier uit een aantal zuidwest-noordoost lopende ruggen, afgewisseld met laagten. Van de Maas naar het zandgebied passeren we eerst het smalle holocene Maasdal, dan de ruggen en laagten die samen het laagterras vormen en tenslotte het hoogterras. Vóór de ruilverkavelingen was dit een buitengewoon afwisselend gebied.

Blitterswijck en Ooijen lagen op het laagterras, op de rand van het holocene Maasdal. Blitterswijck was in de 19e eeuw een groot dorp. De oudste vermelding stamt uit 1242 als een *Willem van Blitterswijck* wordt genoemd.<sup>741</sup> De kerk stond naast het kasteel en de kasteelheren bezaten het collatierecht (het recht om de pastoor voor te dragen). Dit wijst erop dat de kerk is gesticht door de heren van Blitterswijck. Rond het dorp lagen nog wat verspreide boerderijen.

Het gehucht Ooijen lag op de grens van een langgerekte rug en een uitgestrekt gemeenschappelijk graslandgebied. In 1326 wordt *den hoff tot Ooijen*, waarschijnlijk de voorganger van het latere adellijke huis Ooijen, genoemd.

Verder op het laagterras lagen Wanssum, Broekhuizen en Broekhuizenvorst. Wanssum ligt aan de benedenloop van de Grote Molenbeek, die hier door een pleistocene Maasbedding stroomt. De naam Wanssum (1242 *Wansheym*)<sup>742</sup> behoort tot de -heem-namen, wat wijst op een vroegmiddeleeuwse ouderdom. In de 19e eeuw bestond het dorp uit twee rijen huizen, één op elke oever van de beek, die waren verbonden door een aantal wegen en dijken door het dal.

Broekhuizen en Broekhuizenvorst vormen een soort dubbeldorp. Het zijn twee kerkdorpen die op slechts enkele honderden meters van elkaar liggen en waarvan de onderlinge verhouding nog onduidelijk is. Broekhuizen wordt het eerst vermeld (1273 *Giselbertum de Bruchusen*)<sup>743</sup>, maar de beschermheilige van de kerk van Broekhuizenvorst, St Salvator, kan erop wijzen dat de laatstgenoemde kerk al uit de vroege Middeleeuwen dateert. De naam Broekhuizenvorst wijst overigens niet op een oorspronkelijke band met Broekhuizen. De plaats heette aanvankelijk simpelweg Vorst en kreeg pas in de 15e eeuw haar voorvoegsel, ter onderscheiding van het nabijgelegen Grubbenvorst.<sup>744</sup> Broekhuizen was later het bestuurlijke centrum; het kasteel lag op enige afstand van het dorp bij het gehucht Stokt.

Geysteren ligt op de grens van het hoogterras. Alleen het kasteel en de kerk lagen in de lage gronden bij de Maas, bij de plaats waar de beek in de Maas uitmondt. Het kasteel was door een wal beschermd tegen overstromingen.<sup>745</sup> Al in het begin van de 11e eeuw moet hier een kerk hebben gestaan.<sup>746</sup> Het kasteel is waarschijnlijk in het begin van de 13e eeuw gesticht; de oudst bekende bewoner is een *Arnoldus, milus de Gesserne* (1236).<sup>747</sup> In 1304 bestond ook het dorp: *Die dorpen van Vronenbroeck ende Geysteren op ter Masen*.<sup>748</sup>

Op de grens van het hoogterras liggen verder Meerlo en Megelsum. Meerlo ligt op de westoever van de Grote Molenbeek, stroomopwaarts van Wanssum. Meerlo is geen -lo-naam: de oudste vermeldingen spellen consequent -laar (1134 *Mirlare*, 1213 *Mirlar*, 1326 *Dat goet van Mirlaer*).<sup>749</sup> De heren van Meerlo maakten zich in de 14e eeuw tamelijk breed, maar zijn nadien teruggedrongen tot lokaal belang. Hun oude kasteel is volgens overlevering in de 80-jarige oorlog grotendeels verwoest; van de herbouw uit 1619 is nog een deel van de kasteelhoeve over (het 'Kasteelke').<sup>750</sup> Een kilometer ten oosten van Meerlo ligt het gehucht Megelsum. Het moet, gezien de -heemnaam<sup>751</sup>, van vroegmiddeleeuwse ouderdom zijn.

Op het hoogterras vinden we voorts Gun en, tegen het dekzandgebied aan, Swolgen. Swolgen lag aan een laagte die ooit was ontwaterd door een wetering, de Leigraaf. Het behoort tot de oudere dorpen in het gebied en wordt rond 1100 vermeld als *Suulginon*.<sup>752</sup> Onder Swolgen hoorde een aantal gehuchten, waarvan Gun het belangrijkste was. Dit laatste ontstond rond het gelijknamige huis (1321 *Ther Gonne*).<sup>753</sup>

#### *Lottum en Grubbenvorst*

Vervolgen we onze reis naar het zuiden, dan is Lottum het volgende dorp dat door een hooggelegen bouwlandgebied van de Maas wordt gescheiden. Het dorp, met de planmatig aandoende markt, ligt aan de westzijde van een pleistocene Maasbedding. In die bedding lagen in de Middeleeuwen twee adellijke huizen, de Borggraaf<sup>754</sup> en Darth (de latere pastorie). Van beide zijn nog restanten te zien.

Lottum wordt voor het eerst vermeld omstreeks 1100, als *Lutmo*.<sup>755</sup> De andere middeleeuwse vermeldingen maken het toch verantwoord Lottum als -heemnaam te beschouwen.<sup>756</sup> Volgens een overlevering stond een eerdere kerk aan de Maas, in de omgeving van het veer.<sup>757</sup> Voorzichtigheid is hier wel geboden, omdat het klooster Barbaraweerd (Beterweerd), dat hier in de 15e en 16e eeuw stond, voor verwarring kan hebben gezorgd. Een kerk in Lottum wordt vermeld in 1400 en de (in 1944 verwoeste) kerk in de dorpskern kan rond die tijd gebouwd zijn.<sup>758</sup> Bij opgravingen die na de Tweede Wereldoorlog plaatsvonden in de verwoeste kerk zijn geen sporen van een oudere kerk gevonden.<sup>759</sup>

Op de grens van het dekzandgebied liggen de langgerekte gehuchten Wieler en Houthuizen. Ze delen een ovaal veld op de hogere dekzanden en hadden daarnaast bouwland op het laagterras aan de oostzijde. Wieler kan vroegmiddeleeuws of zelfs Romeins in oorsprong zijn,<sup>760</sup> van Houthuizen (oudste vermelding 1403 *Holthusen*)<sup>761</sup> is de ouderdom onduidelijk.

Grubbenvorst laat de voorkeuren voor vestiging nog eens goed zien. De belangrijkste huizen, waaronder het middeleeuwse adellijke huis Kaldenbroek<sup>762</sup>, lagen aan een pleistocene Maasmeander. Andere huizen stonden onder de steile rand van het dekzandgebied. Hier lag ook de dorpskern, bij een bron. In het begin van de 11e eeuw stond hier ook al een kerk.<sup>763</sup> Bij de Maas en op het dekzandgebied lag bouwland, maar hier stonden geen huizen.



Ten zuiden van Grubbenvorst ligt, aan de Maas, de ruïne van het kasteel Grebben (het 'Gebroken Slot'). Het bestond in 1272, toen iemand zich *Henricus de Grebben* noemde.<sup>764</sup> De slotmolen bestond in 1311.<sup>765</sup>

### *Blerick, Hout-Blerick en Baarlo*

Blerick en Baarlo liggen beide op een soort eiland, tussen de Maas en een pleistocene Maasmeander.

De oudste nederzetting in dit gebied is Blerick, dat al als *Blariaco* is aangegeven op de kaart van Peutinger.<sup>766</sup> We kennen zelfs een van de Romeinse bewoners: de naam wordt verklaard als 'landgoed van Blarus'.<sup>767</sup> De ligging van het Romeinse Blerick is nog onduidelijk. In de 11e eeuw bestond in ieder geval bewoning ter plaatse van het huidige centrum van Blerick, wat blijkt uit de opgraving van 11e-eeuwse boerderijen.<sup>768</sup> Ook de kerk moet al in die tijd hebben bestaan.<sup>769</sup>

Ten zuidoosten van Blerick, aan de pleistocene Maasbedding, ligt Hout-Blerick (1396 *Holtbleryck*)<sup>770</sup>, dat aanvankelijk alleen Hout zal hebben geheten. Het achtervoegsel dient ter onderscheiding van een tweede Hout, op slechts enkele kilometers afstand bij Kessel.

Blerick en Hout-Blerick delen een groot open bouwlandgebied. Verder naar het westen, aan de oude Maasmeander, ligt een kampenlandschap, met een paar grote omgrachte boerderijen.

Bij Baarlo was het landschap kleinschaliger dan bij Blerick. Bij Baarlo vinden we een reeks kleine velden en een aantal kampen. Baarlo zelf is het enige dorp. De oudste vermelding stamt pas uit het eind van de dertiende eeuw: 1294-1295 *Barle*.<sup>771</sup>

Een aantal van de grotere vrijstaande boerderijen was omgracht en groeide in de loop van de tijd uit tot een landgoed. Door ieder omgracht huis tot kasteel te verklaren, kwam de lokale toeristische literatuur tot een hele reeks kastelen. Het enige dat werkelijk deze naam mag hebben is het huis Baarlo, dat in 1388 werd aangeduid als het *huys ende borch geheiten Baerlo*<sup>772</sup> en in 1424 nog uitgebreider als *die borch ende huys geheiten Baerle ... met heuren vesten ende graven*.<sup>773</sup> De meeste andere waren in de Middeleeuwen grote boerderijen. Een voorbeeld is de Boekenderhof (1326 *Den hoff te Bochout*).<sup>774</sup>

### *Kessel*

In Oijen, in het noordoosten van de gemeente Kessel, zien we het gebruikelijke beeld, met een bouwlandgebied aan de rivier en de bewoning aan de landzijde daarvan. Het belangrijkste huis is Oijen (1477 *Oijen*).<sup>775</sup>

De Maas stroomopwaarts volgend, komen we daarna een aantal nederzettingen tegen die direct aan de Maas liggen. Bij Kessel zelf kan het kasteel, dat als tolvesting wel aan de rivier moest liggen, de ligging van het dorp hebben bepaald, en Veers ligt uiteraard dicht bij het veer. Maar ook het gehucht Kesseleik, een losse rij huizen dwars op de richting van de rivier, begint al aan de Maas.

De plaatsnaam Kessel stamt waarschijnlijk al uit de Romeinse tijd.<sup>776</sup> Kessel is een typische kasteelnederzetting. De economische basis voor kasteel en dorp was de Maastol. In de 15e eeuw wordt voorts een markt genoemd.<sup>777</sup> Het marktplein maakt een planmatige indruk. Het lijkt in twee fasen tot stand te zijn gekomen, waarbij vooral de noordoostelijke, tweede, fase een zeer regelmatige aanleg toont (fig. 60).

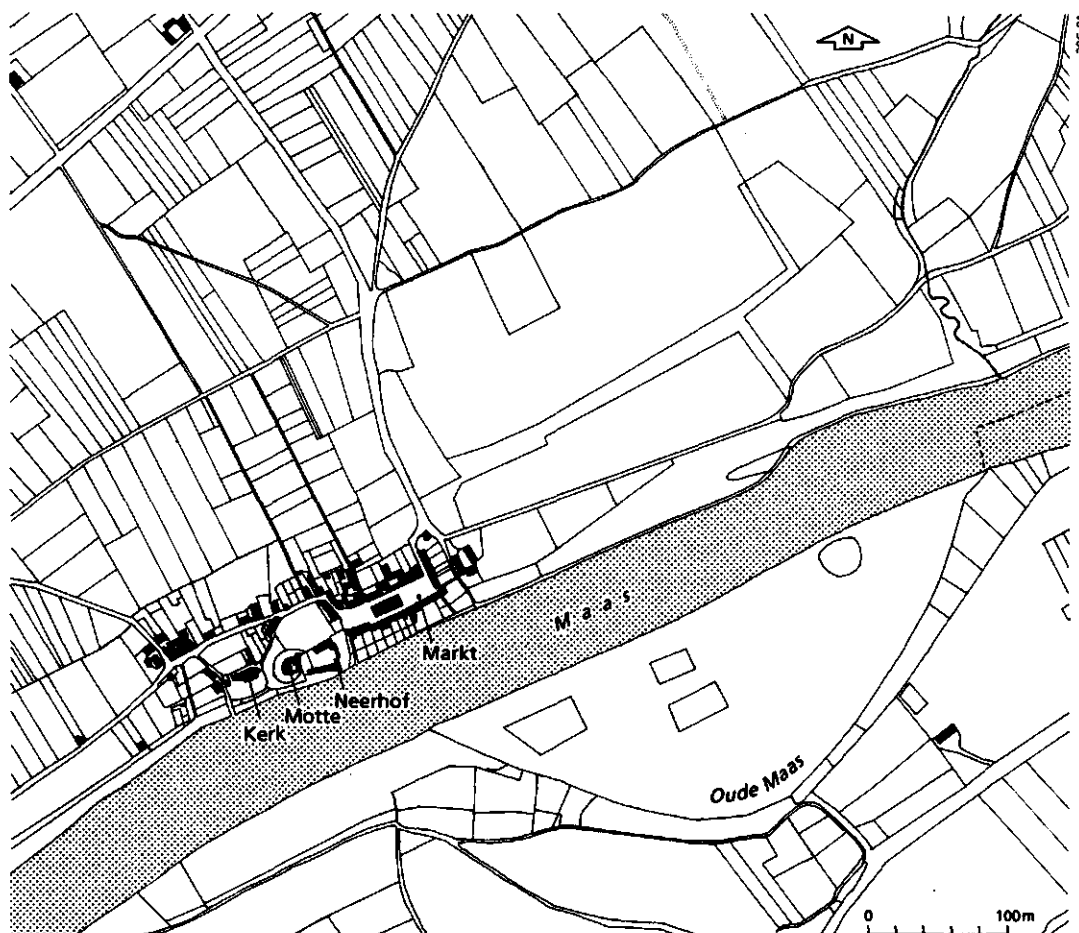


Fig. 60 Kessel op het oudste kadastrale minuutplan (ca. 1820)

De plaats is omgracht geweest: in 1460 was sprake van een *huiss ende hoeff tot Kessel bynnen den cyngell gelegen* en een *huis sita apud tiliam in foro de Kessell*.<sup>778</sup> Op Philip Taisne's kaart van het Ambt Montfort (1623) staat Kessel nog met een gracht afgebeeld. In de loop van de 17e eeuw is de gracht gedempt op een kleine poel na. In het begin van de 18e eeuw was de gracht verdwenen, maar wist men zich het bestaan ervan nog wel te herinneren: in 1710-1711 is sprake van een '*... gemeyne straet, wie deselve altijt is geweest genaempt de corte straet Aen Geen Eyndt, die bij menschen gedencken versien is geweest met eenen poel daer de stadtgrave is geweest...*'<sup>779</sup>

Kesseleik (1326 *Eke*)<sup>780</sup> en Hout zijn laatmiddeleeuwse uitbreidingen. Het bouwland nam in de 19e eeuw vrijwel de hele strook tussen de Maas en de Tasbeek in (fig. 61). Het gebied voorbij de Tasbeek bestond uit bos en heide met een paar kamponggingen.

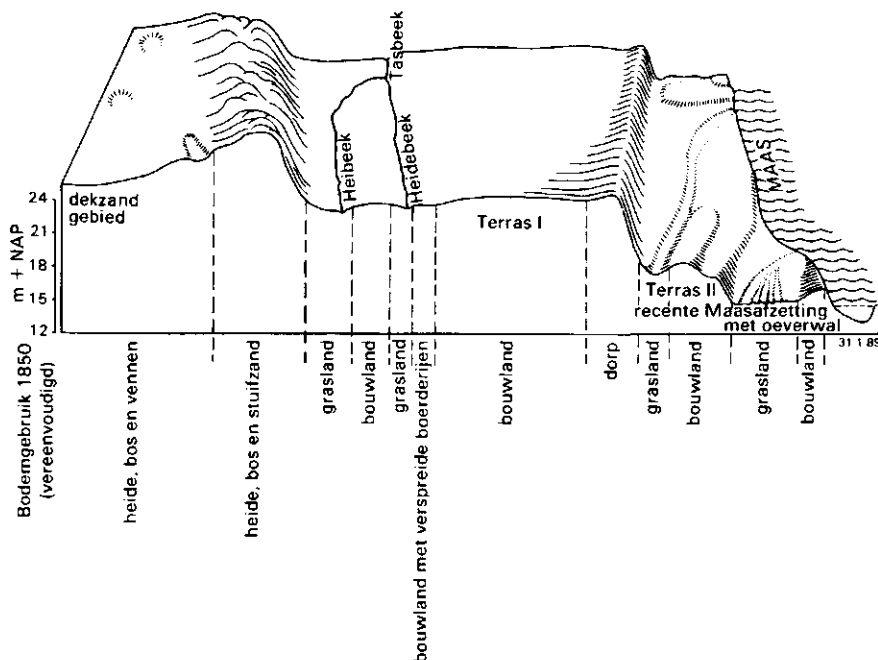


Fig. 61 Dwarsdoorsnede door het Maasterrassengebied bij Kessel

### Neer, Roggel en Heythuysen

In het stroomgebied van de Neerbeek ligt een reeks middeleeuwse dorpen met velden. Het grootste van de reeks, Heythuysen, is mogelijk tevens het jongste. De naam wijst op woningen op of aan de heide. Alle drie de plaatsen worden vermeld in de 13e eeuw: Heythuysen in 1243 (als *Hasmecheyen*)<sup>781</sup>, Neer in 1204 (*Nere*)<sup>782</sup> en Roggel in 1240 (*Roghele*).<sup>783</sup>

De dorpsakkers van Neer, Roggel en Heythuysen vormden in de 19e eeuw een aaneengesloten gebied. Daaromheen lag een zone met gehuchten en kamphoeven. Het gebied langs de Leubeek en de Tungelroysche beek was in de 19e eeuw al sterk bebost. Temidden van die bossen lag een reeks kampongingningen. Laag in het diep ingesneden beekdal lagen de St Ursulamolen met boerderij en kamp en, op de plaats van een oudere boerderij, het klooster St Elisabeth. Verder stroomopwaarts lagen de Spikkerhoeve, met de boerderij zelf in een beekmeander, en de Beijlshof. De laatste is tegenwoordig eigendom van de Stichting het Limburgs Landschap, die hier een gaaf voorbeeld van een kampenlandschap bewaart.

## *Buggenum*

Buggenum wordt voor het eerst vermeld in 1230 (*Bugnem*)<sup>784</sup>, maar de -heemnaam wijst op een vroegmiddeleeuwse ouderdom. Ook de oudste kerk is op zijn laatst in het begin van de 11e eeuw gebouwd.<sup>785</sup> De boerderijen staan aan de noordzijde van die Dorpsstraat (fig. 62). *In Bögge me is de kook mer aan eine kantj gaar*, zegt men lokaal.<sup>786</sup> Het opstreckende wegenpatroon doorsnijdt de oudere verkaveling en is hier dus voor een deel secundair. Dit wegenpatroon, dat iedere boerderij een eigen verbinding gaf met de heide- en bosgebieden die nog lange tijd aan de noordgrens van de gemeente moeten hebben bestaan, geeft wel aan hoe functioneel het opstreckende systeem was. In de 19e eeuw was het hele grondgebied van Buggenum in gebruik als akker- of grasland.

### *4.3.3 De sterk versneden terrassen ten westen van de Maas*

Volgens de fysiografische kaart heeft het terrassenlandschap tussen Neer, Thorn en de grens met het dekzandgebied een eigen karakter. Het is een landschap dat doorsneden wordt door een groot aantal beken, die vaak door oude Maasbeddingen lopen.

In dit kleinschalige natuurlijke landschap ontstond een eveneens kleinschalig cultuurlandschap. Kenmerkend zijn de verspreide bewoning en het grote aantal middeleeuwse kamptingningen. Met uitzondering van de rand van het Maasdal hebben zich vrijwel geen grote dorpen ontwikkeld.

Wel heeft de menselijke activiteit geleid tot een afzwakking van het oorspronkelijke reliëf. Grotere velden ontstonden in een aantal gevallen doordat oudere kampen aaneengroeiden en de tussenliggende laagten werden opgevuld met materiaal van de kopjes. In hoofdstuk 2 zagen we al dat ook het afwateringspatroon is gereguleerd, door sommige beeklopen af te dammen en andere uit te diepen.

### *Horn, Beegden en Heel*

Horn, Beegden en Heel zijn drie dorpen op de rand van het holocene Maasdal. Alle drie beschikken ze over verschillende velden, zowel aan de zuidoostzijde in het Maasdal als aan de noordwestzijde op het terras. In andere opzichten verschillen de dorpen sterk van elkaar.

Heel is een dichtbebouwd straatdorp op de rand van het Maasdal. De naam Heel gaat terug tot de Romeinse tijd<sup>787</sup> en het dorp ligt zelfs vrijwel op de plaats van de Romeinse nederzetting.<sup>788</sup> In de late Middeleeuwen gold het als een groot dorp en had het de status van 'vrijheid'.

Beegden heeft een totaal andere plattegrond. De huizen staan aan een aantal wegen die samen een ovaal vormen en aan een paar zijwegen. Een van die wegen verbond het dorp met Baexem, maar was oorspronkelijk vooral de veedrift naar de heide. De bebouwing aan deze veedrift is waarschijnlijk wat jonger dan de rest. Aan het ovaal stond zeker al in de 14e eeuw het huis Beegden.<sup>789</sup>



*Fig. 62 Buggenum op het oudste kadastrale minuutplan (1817)*

De naam Beegden is onverklaard. De oudst bekende spelling (1202 parochie *Bregedem*)<sup>790</sup> suggereert een -heemnaam, maar latere spellingen als *Bekede* (1264), *Beket* (1326) en *Beecht* (1441)<sup>791</sup> maken dit twijfelachtig.

Horn ligt op een punt van het terras, die vooruitsteekt in het Maasdal. De naam Horn betekent 'uitspringende bocht, hoek'.<sup>792</sup> De dorpsbebouwing van Horn volgt de boog van de terrasrand. Het centrum van het dorp ligt bij het kasteel, dat grotendeels uit de 15e en 16e eeuw stamt maar in hoofdvorm tot de 13e eeuw terug kan gaan.<sup>793</sup> De vermelding van een *Engelbertus de Hurne* in 1102<sup>794</sup> wijst op een nog ouder huis.

Waarschijnlijk is het centrum van het dorp in de loop van de tijd naar de omgeving van het kasteel verschoven. Enkele honderden meters noordelijker lag nog in de 19e eeuw een tweede kern (de huidige Steegstraat), die op de Tranchotkaart *Oudt Horn* heet. Beide kernen zijn nadien aaneengegroeid.

#### *Haelen, Nunhem, Baexem en Grathem*

De tweede rij nederzettingen, achter de Maasdorpen, vormde de overgang tussen de velddorpen en het echte kampenlandschap. Met de eerste groep hadden ze de open dorpsakkers gemeen, met de tweede groep de verspreid staande boerderijen en de bescheiden dorpskernen. Grathem (1116 *Grathem*) en het miniatuur-kerkdorp Nunhem (1224 *Nunem*; 1240 *Nuhenem*)<sup>795</sup> hebben (vroegmiddeleeuwse) -heemnamen.<sup>796</sup> Baexem lijkt op het eerste gezicht een -heemnaam, maar de oudste vermeldingen spellen afwisselend Baxen en Baxem (1244 *Baxen*, 1273 *Henricum de Baxem*, etc.).<sup>797</sup> Misschien is de huidige spelling beïnvloed door die van het nabijgelegen Grathem. Haelen wordt in 1240 voor het eerst genoemd als *Halen*.<sup>798</sup>

Buiten de velden ligt een groot aantal kampongningen van verschillende omvang. Aan de Haelensche beek ligt een reeks adellijke huizen. Bij de naamgeving van deze huizen hebben de lokale grondbezitters gezorgd voor een maximum aan verwarring: zowel in Neer als in Haelen komen we een huis Aldenghoor tegen.

De reeks vrijstaande boerderijen en landhuizen wordt voortgezet met Waerenberg, Stockx (1329 *hof van Stox*)<sup>799</sup>, Exaten (1241 *Hexathen*)<sup>800</sup>, Apenbroek<sup>801</sup>, Katert<sup>802</sup>, Houthem (1424 *Houtheym*: een heemnaam)<sup>803</sup> en de Bosmolen (1329 *Boschmulen*)<sup>804</sup>

#### *Hunsel en omgeving*

Ten westen van Grathem ligt het meest uitgesproken kampenlandschap van Limburg. Het zeer versnipperde reliëf maakte dit gebied bij uitstek geschikt voor een individuele occupatie. Door het grote aantal kampen, alle omgeven door een houtwal, ontstond hier een zeer kleinschalig cultuurlandschap. De grotere velden ontstonden hier vaak doordat oudere kampen aan elkaar groeiden.

Echte dorpen komen we in dit gebied niet tegen. Wel konden groepen kamphoeven worden onderscheiden, die van elkaar waren gescheiden door grote stukken heide, bos en moeras. Elk van die groepen gold als een buurschap en had een naam: As, Ell, Haler, Hunsel, Kelpen, Oler en Uffelse. Ell, Haler en Oler worden in de 13e eeuw genoemd<sup>805</sup>, Kelpen in de 14e. Van As (ten westen van Grathem), Uffelse en Hunsel zijn geen oude vermeldingen bekend.<sup>806</sup> Vooral Haler is een mooi voorbeeld van het aaneengroeien van kampongtingningen tot een veld (zie kadertekst).

#### Middeleeuwse kampongtingningen in Haler

Het gehucht Haler is een goed voorbeeld van een ontwikkeling van losse kampen naar een aaneengesloten veld (fig. 63). De oorspronkelijke boerderijen met hun kampen lagen als een ring aan de buitenzijde van een dekzandwelling. Bijzonder is hier, dat een deel van de oorspronkelijke houtwallen om de kampen bleef bestaan. Dat de kampwallen hier tot de oudste elementen behoren blijkt ook doordat de basis ervan lager ligt dan de akker eromheen. Ze zijn dus ouder dan een deel van het bouwlanddek.<sup>807</sup>

Ten noorden van de ring lagen nog drie boerderijen. De grens tussen Thorn en Kessenich loopt enigszins grillig, maar wel zo dat beide gebieden ongeveer uit evenveel boerderijen bestaan: het Thornse gebied telde er zeven, het Kessenichse negen. Van de Kessenichse boerderijen zijn er een paar zeker opgesplitst.

Een deel van deze boerderijen moet al aanwezig zijn geweest in 1244, toen Haler voor het eerst werd genoemd.<sup>808</sup> De individuele boerderijen worden pas veel later genoemd; de oudst bekende is de Vennerhof (1496 *igenen Venne*).<sup>809</sup> De Straeterhof was in 1525 eigendom van het Kinroyse klooster in Maaseik.<sup>810</sup> De naam Nunemerhof wijst waarschijnlijk op de boerderij die eigendom was van het klooster St Elisabethsdal in Nunhem. Dit klooster kocht in 1664 een hoeve Ingenstraat en in 1684 de laathof Hoxit in Haler.<sup>811</sup> Opvallend is, dat voor een deel van deze goederen het recht van keurmede bestond<sup>812</sup>, een recht dat gekoppeld is aan het hofstelsel (zie hoofdstuk 6). Het kan erop wijzen dat delen van Haler aanzienlijk ouder zijn dan 1244.

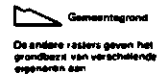
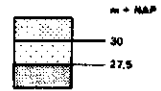
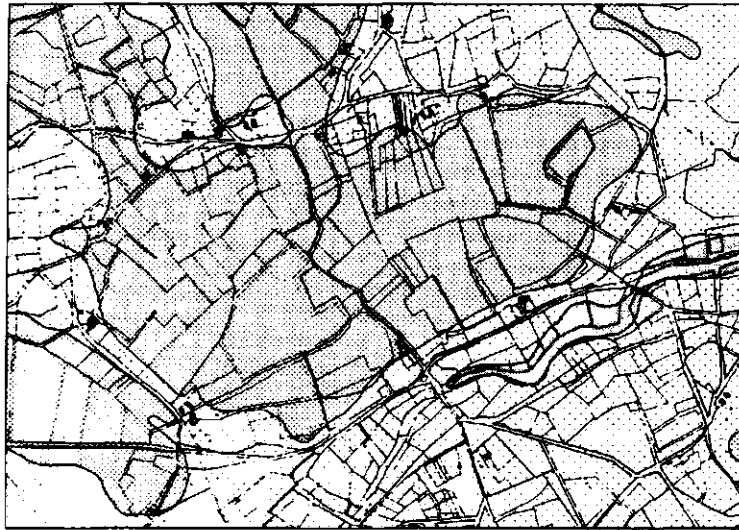
De boerderijen zijn niet allemaal even oud. Vooral in het Kessenichse deel is in de loop van de tijd het nodige gebeurd. Uit de namen en de wijze waarop het grondbezit dooreen ligt, blijkt dat de boerderijen 10 en 11 (de Grote en de Kleine Locht; fig. 63D) ooit één geheel hebben gevormd. Uit het grondbezit valt hetzelfde op te maken voor 15 en 16 en voor 14 en 18. In het laatste geval heeft 18 geen duidelijke huiskamp, wat 14 stempelt tot de oorspronkelijke boerderij. Ook de Straeterhof is verdeeld, maar het afgescheiden deel is niet tot een zelfstandige boerderij uitgegroeid. Een zeer ingewikkelde situatie vinden we aan de oostzijde van 17. Het lijkt erop dat 17 op een zeker moment uiteengevallen is. Eén van de snippers groeide door nieuwe ontginningen uit tot een boerderij (19).

Het Thornse deel is overzichtelijker. De boerderijen 4-7 lijken ongeveer even oud. Duidelijk is te zien hoe de restgebieden tussen de oorspronkelijke kampen later zijn ingenomen. Het gebied van de Vennerhof (7) tussen de huiskampen van de Engerhof (5) en de Nonissenhof (6) heette op het kadastrale minuutplan Vennerbos en is blijkbaar een tijdlang als bosrestant tussen de oudere kampen bewaard gebleven. Bij de noordelijke boerderijen 1-3 valt op dat uitbreiding van de huiskamp van 3 werd belemmerd door een oudere uitbreiding van 2, terwijl 2 op dezelfde wijze werd dwarsgezet door 1. Dit wijst erop dat de nummers 1, 2 en 3 de volgorde van ouderdom aangeven.

Uit de reconstructie van de oorspronkelijke huiskampen (fig. 63D) blijkt dat de lange bochtige houtwal die nu nog over het veld loopt, tot de oudste elementen behoort. De houtwal kan dan ook zo'n zeven eeuwen oud zijn.

Deel A fig. 63

b Hoogtekaart  
c Grondbezit ca. 1830





d Brede houtranden, herkenbaar op de oudste kadastrale minuutplans e Gereconstrueerde oorspronkelijke huiskampen

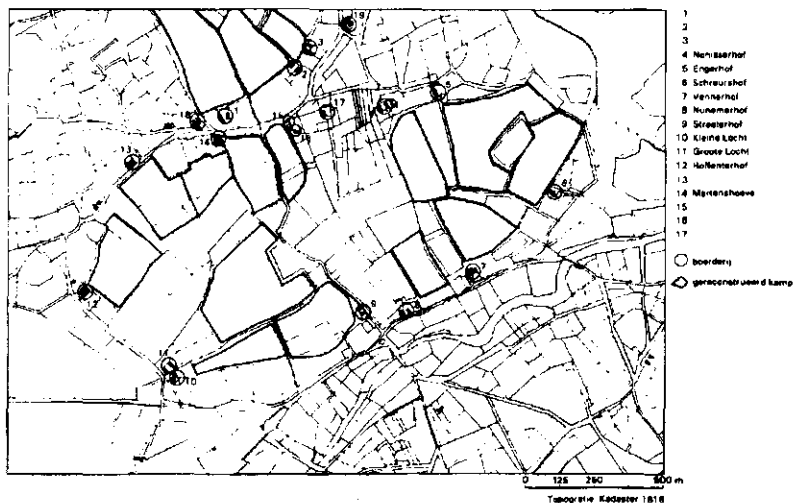
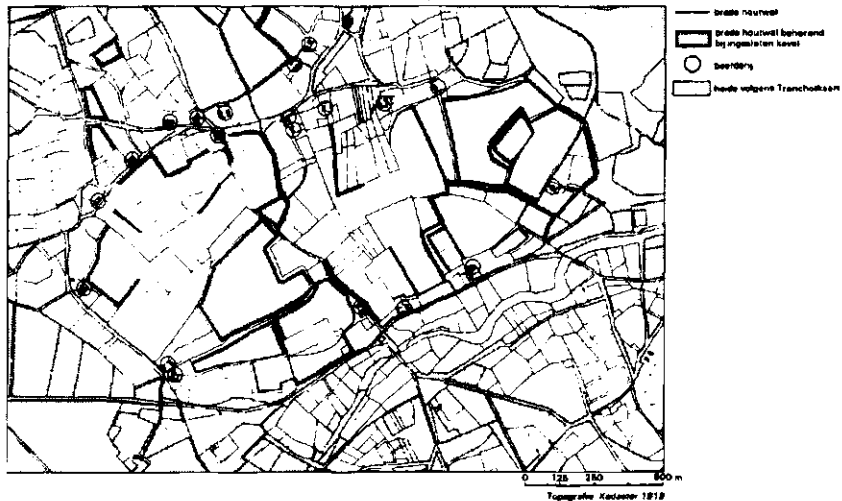


Fig. 63 De structuur van het gehucht Haler. a. Grondgebruik in 1806 (naar: Tranchotkaart). b. Hoogtekaart (naar: Topografische kaart 1 : 25 000, 1988). c. Grondbezit ca 1830 (kadastrer) en grens tussen Thorn en Kessenich (Ferraria kaart). d. Gereconstrueerde oorspronkelijke huiskampen, op basis van grondbezit en (voormalige) houtwallen.

### Thorn, Ittervoort en Neeritter

Bij Thorn bereiken we weer de rand van het holocene Maasdal. Thorn en, niet helemaal aan de rand, Neeritter zijn weer grote dorpen met uitgestrekte velden. De bevolking woonde geconcentreerd in bijna stedelijke dorpskernen.



Fig. 64 Neeritter volgens het oudste kadastrale minuutplan (1827)

De kern van *Neeritter* (fig. 64) heeft een zeer regelmatige plattegrond met een hoofdstraat die uitloopt op een driehoekig marktplein, een parallelstraat en enkele dwarsstraten. Alleen in de omgeving van de kerk is de plattegrond onregelmatiger. Het centrale deel van de driehoekige open ruimte was in 1840 al in privébezit en gedeeltelijk bebouwd. Het dorp wekt de indruk van een planmatige opzet. Aan de zuidzijde grenst de dorpskern aan de Itterbeek. De wallen en grachten aan de andere zijden zijn pas in 1584 aangelegd.

Bij een nadere beschouwing van de plattegrond vallen drie parallelle lijnen te onderscheiden, met ongeveer gelijke onderlinge afstanden: de beide hoofdstraten en een derde lijn aan de noordwestzijde. De laatste is in de 16e eeuw gebruikt voor de wal, maar vormde voordien al de buitenrand van het dorp. De drie lijnen lopen aan de noordoostzijde door in het buitengebied, wat de suggestie wekt dat het om oorspronkelijke brede kavelstroken gaat.

Het planmatige dorp kan uit de 12e eeuw dateren. In 1143 wordt gesproken van *Iteram et aliam Iteram que dicitur nova*, dus van een Itter (waarschijnlijk het latere Opitter, stroomopwaarts aan de Itterbeek in België) en een ander Itter dat nieuw wordt genoemd. Met dat nieuwe Itter wordt volgens de meeste auteurs<sup>813</sup> Neeritter bedoeld. De mogelijkheid dat het om Borgitter zou gaan, wordt door Monna<sup>814</sup> afgewezen, omdat dat laatste huis pas veel later zou zijn gesticht.

Toch zou er een oudere kern kunnen zijn geweest. Het lijkt onwaarschijnlijk dat de Luikse eigenaar aanvankelijk een onbewoond gebied bezat. De oudste kern is misschien de vronnhof geweest, die nog in 1596 wordt vermeld. Uit de literatuur wordt niet duidelijk of deze vronnhof in de dorpskern stond of op korte afstand daarvan. Een pachtcontract uit 1270 spreekt van de *curtem dicta Wronnhof*, die lag *supra villam de Ytre versus Kessement* (Kessenich)<sup>815</sup>, waaruit blijkt dat de Vronnhof stroomopwaarts van de dorpskern lag.

De bevolking was vrijwel geheel geconcentreerd in de kern. Hier woonden 700 van de 730 inwoners die de gemeente Neeritter omstreeks 1845 telde.<sup>816</sup> Alleen aan de westzijde van het veld stonden wat huizen op voormalige heidegrond. Het betreft hier mogelijk ontginningen uit de 18e-eeuw. In de landelijke verkaveling ten oosten van deze huizen is nog de trechtervorm te herkennen waarmee een oude veedrift op de hei uitkwam.

Ook in de gemeente *Thorn* was de bevolking zeer sterk geconcentreerd in de kern, waar 215 van de 230 huizen stonden.<sup>817</sup> Thorn (fig. 65, 66) is een van de zeldzame kloosternederzettingen. De plaats ontwikkelde zich rond het stift, de opvolger van een eerder klooster dat zelf weer gesticht was op een vroegmiddeleeuws domein. Het terrein van het stift, tussen de hoofdstraat en de beek, was door muren omgeven. Ook buiten die immunititeit was de invloed van het stift groot. Aan de belangrijkste straten van het dorp staan de monumentale huizen van de kannunniken en kannunnikessen. Daarnaast lagen ook boerderijen en tuinen in de dorpskern. De plattegrond vertoont het beeld van een verdichte dorpse opbouw. In het centrum stonden twee kerken: de stiftskerk, die sinds 1797 in gebruik is als parochiekerk, en de oude, nu verdwenen, parochiekerk. De drie centra, een kerkelijke omwalde immuniteit langs de Hofstraat, een burgerlijk centrum om de Wijngaard en een agrarisch deel ten noorden van de Hoogstraat zijn nog goed te herkennen.<sup>818</sup>



Fig. 65 Thorn op het oudste kadastrale minuutplan (1828)

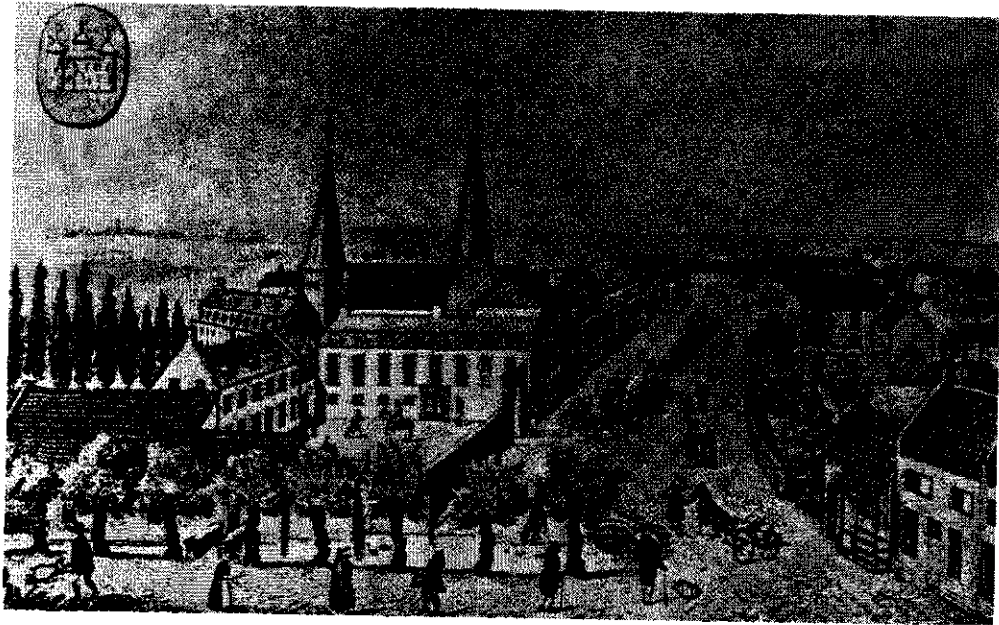


Fig. 66 De abdij Thorn in de 18e eeuw (naar een gerestaureerde voorstelling van E. van Wintershoven)  
(Uit: *Limburg's verleden 2*, 1967)

In ontstaanswijze wijken de velden van Neeritter en Thorn af van bijvoorbeeld dat van Haler. Percelering en grondbezit tonen geen spoor van oorspronkelijke kampen die later aaneengegroeid zijn. Veeleer lijkt het veld al vanaf het begin een aaneengesloten bouwlandgebied te hebben gevormd. Wel zijn in de percelering in Neeritter 'groeiringen' te herkennen, die aannemelijk maken dat het veld in een aantal fasen naar het westen toe is uitgebreid.

Tussen Thorn en Neeritter ligt nog het dorp Ittervoort, vroeger een miniatuur kerkdorp van een paar huizen en een watermolen rond een bijkerk van het stift in Thorn. Ittervoort wordt voor het eerst genoemd in 1260 (*Ittervort*), in verband met een kort tevoren ontgonnen bos (*de sarto silvae*).<sup>819</sup>

#### 4.3.4 Het holocene Maasdal in Midden-Limburg

In het holocene Maasdal liggen maar weinig gebieden hoog genoeg om bewoning en bouwland mogelijk te maken. De vorm van de weinige nederzettingen is bepaald door jonge veranderingen in de loop van de Maas. Zowel Wessem als Ool liggen op een punt die is gevormd doordat het terras waarop ze liggen aan twee zijden door de Maas is aangesneden.

Bij Roermond lagen het gehucht Weert en enkele losse boerderijen in het Maasdal, alle tussen een oude en een recente Maasloop. Hatenboer is waarschijnlijk laatmiddeleeuws. De naam van de boerderij Polak vinden we het eerst vermeld als veldnaam: 1460 ... *sijne beenden in den Polich ende daer buten, wie en waer die in den weerde tusschen den twen Masen, der groter ende der cleyner Huyscher Masen* ...<sup>820</sup> Aanzienlijk groter is Ool (16e eeuw *Oelen*)<sup>821</sup> onder Herten.

De oudste nederzetting in het Maasdal is wel Wessem, dat al in 965 als *Wishem* wordt vermeld.<sup>822</sup> De kern van Wessem (fig. 67) ligt op een vooruitstekend terras, dat aan drie zijden wordt begrensd door lage graslanden. Aan de vierde zijde werden wallen en grachten aangelegd. De grachten bestonden in 1453 en zijn omstreeks 1950 gedempt. De kern kreeg in de Middeleeuwen al een enigszins stedelijk aanzien door de dichte bebouwing aan de Steenweg. Wessem werd in 1329 vermeld als oppidum en ook in latere stukken wordt het regelmatig als stad aangeduid. Toch is het nooit tot een volwaardige stad uitgegroeid. Toen het oost-west gerichte landverkeer in de late Middeleeuwen belangrijker werd, lag Wessem uit de route. Het werd overvleugeld door Weert en Roermond. Tekenend is in dit verband de verplaatsing van de munt naar Weert omstreeks 1400.<sup>823</sup>



Fig. 67 Wessem op het oudste kadastrale minuutplan (1817-1820)

Aan de oostzijde van het veld van Wessem lag het gehucht Pol (1490 *Polle, Poll*).<sup>824</sup> Verder naar het noorden lag de boerderij Osen (1326 *Den hoff tot Oze*)<sup>825</sup>, later gesplitst in twee boerderijen, waarvan er een uitgroeide tot landhuis. In 1918-1920 is wat er toen nog stond afgebroken voor de aanleg van een sluis en stuw aan de ingang van het Lateraalkanaal; het huidige Osen is een groepje huizen bij dat sluisencomplex.

Het eiland van Stevensweert, tussen de Oude en de Nieuwe Maas, is waarschijnlijk gevormd uit een aantal oudere eilanden. De nederzettingen op het eiland hebben een langgerekte vorm, die samenhangt met de landschappelijke situatie. In Ohé, Laak en Eiland is die vorm nog altijd goed herkenbaar, maar de bebouwing van Stevensweert is in 1633 binnen de nieuwe vesting geconcentreerd (zie paragraaf 8.2).

De ouderdom van de bewoning is hier niet geheel duidelijk. Stevensweert bestond in de 13e eeuw. Van Eiland zijn geen oude vermeldingen bekend. Ohé wordt volgens Tummers al in het eind van de 11e eeuw genoemd, maar deze vermelding betreft eerder Oyen bij Lith of Ooy bij Nijmegen.<sup>826</sup> De volgende vermelding stamt pas uit de 16e eeuw (1592 *Oe ende Laeck*).<sup>827</sup> Dit is ook de eerste vermelding van Laak, waar ook de Annakapel al in de 16e eeuw hebben bestaan.<sup>828</sup> De beide kasteelachtige gebouwen in Ohé en Laak zijn geen van beide middeleeuws. Het huis Walborg bij Laak, waarvan de ruïne enkele jaren geleden illegaal is gesloopt, was gebouwd in 1632. Het *Goedje* in Ohé is iets ouder, maar gaat ook niet verder terug dan de 16e eeuw. Beide huizen zijn nooit riddermatig geweest.<sup>829</sup>

#### **4.3.5 De terrassen ten oosten van de Maas tussen Swalmen en Echt**

##### ***Asselt, Swalmen en Maasniel***

Asselt wordt al in de 9e eeuw genoemd.<sup>830</sup> De kern bestaat uit de Asselterhof, die mogelijk in rechte lijn teruggaat op een vroegmiddeleeuwse herenhoeve. Tegenover de hof staat de kerk, aan de rand van het Maasdal. De rest van het dorp bestaat uit een rij boerderijen op de terrasrand.

Swalmen is een nederzetting met een gecompliceerde structuur. Op 19e-eeuwse kaarten zijn verschillende kernen te ontdekken. In een bocht van de Swalm ligt de Markt, een planmatig aandoend vierkant plein, waaraan de kerk en het raadhuis staan. Aan de Swalm lag de watermolen. Ten noorden van deze kern liep een doorgaande oost-west weg, die binnen de bebouwing verbreed was tot een soort marktstraat. Tenslotte lagen aan de overzijde van de Swalm nog twee kleine groepjes huizen. Aan de noord-, west- en zuidzijde van Swalmen lagen uitgestrekte dorpsakkers. Aan de noordzijde van die akkers lag het gehucht Heide.

Aan de westzijde van Swalmen, aan de Swalm, werd in het begin van de 14e eeuw het huis te Swalmen, de tegenwoordige Oudborg, gebouwd. De twee kasteelboerderijen, de Oudenhof (Genaenhof) en de Nieuwenhof (Genoehof) staan op de rand van het dal boven de kasteelruïne. Samen vormen ze, althans totdat er over een paar jaar een vierstrooks autosnelweg door de tuin gaat, een uitzonderlijk pittoresk geheel.

Vanaf dit punt loopt een pleistocene Maasmeander naar het zuiden. In dit moerasgebied werd aan het eind van de 14e eeuw, waarschijnlijk tussen 1381 en 1392, kasteel Hillenraad gebouwd (fig. 38). Dit werd de hoofdzetel van de heerlijkheid Swalmen. Het oude kasteel heette aan het eind van de 15e eeuw al de *alde borch*. Kort nadien werd het verlaten en begon het verval.<sup>831</sup> De Oudenhof is in de 14e eeuw geschonken aan het Kartuizerklooster in Roermond, de Nieuwenhof is altijd onderdeel van het landgoed gebleven en behoort nu nog tot Hillenraad.<sup>832</sup>

De genoemde oude Maasbedding vormt een ruim 100 meter brede moerasstrook, waarin behalve Hillenraad ook de Beekerhof en het kasteeltje Zuidewijk Spick liggen. De Beekerhof, vermeld in 1426,<sup>833</sup> was een omgrachte boerderij; een groot deel

van de gracht is onlangs gedempt. Tussen Hillenraad en Zuidewijk Spick ligt het gehucht Boukoul, met een rij huizen op elk van de beide oevers. Door de bedding is een afwateringssloot gegraven.

Verder naar het zuiden loopt de laagte langs de (laatmiddeleeuwse of jongere) gehuchten Maalbroek, Spik en Straat.<sup>834</sup> Daarna buigt zij naar het westen en vervolgens naar het noorden en versmalt zij tot een smalle geul. In Maasniel en Leeuwen liggen de hoofdstraten, waarvan er in Maasniel een nog Beekstraat heet, in deze geul. In tegenstelling tot de andere plaatsen aan de oude Maasbedding, gaan Maasniel en mogelijk Leeuwen terug tot de vroege Middeleeuwen. Van Maasniel is een vroege vermelding bekend uit 943 (*Nieol*).<sup>835</sup> Het hele gebied ten westen van Boukoul en Maalbroek, tot aan het Maasdal, was in de 19e eeuw als bouwland in gebruik, met uitzondering van een klein gebied in het centrum. Hier zijn in de late Middeleeuwen lokale kleivoorraden uitgegraven voor de Roermondse steenbakkerijen. Aan de graafwerkzaamheden herinneren het huis Tegelereye (1593 *der stadt Tegelrijen erbe*)<sup>836</sup> en de Wijerhof.<sup>837</sup> De laagte is ontwaterd door het graven van de Leygraaf, die bij de Syperhof (siep = afwatering) bij Asselt in het Maasdal uitmondt.<sup>838</sup> Deze Leygraaf bestond al in de 15e eeuw: in 1442 verklaarden de schepenen van Maasniel dat ze de gracht in voorgaande tijden hebben laten graven *vuijter den broeck all bis in die lantwere*, dat ze de gracht altijd tegen grote kosten hebben onderhouden, maar dat ze haar thans aan het Roermondse Kartuizerklooster hebben afgestaan. Die moesten de gracht (een later stuk spreekt van de Leygracht) voldoende onderhouden *datter nageburen lant niet en verdrencke*.<sup>839</sup>

Ten oosten van Maalbroek ligt het gehucht Asenray, dat naast de kleine groep huizen bij de kapel bestond uit een aantal vrijstaande boerderijen. Asenray wordt voor het eerst vermeld in 1267 als *Asenraede*.<sup>840</sup> Het is een rode-naam, wat duidt op een ontginning uit bos. Korte tijd later vallen ook al de namen van enkele van de vrijstaande boerderijen: de Cornelishof bestond in de 13e of 14e eeuw, de Gasthuishof in 1322 en de Thuserhof (=Kartuizerhof) in 1460.<sup>841</sup> De bijbehorende bouwlanden waren in de 19e eeuw vrijwel aaneengesloten.

### *Merum en Herten*

De voormalige gemeente Herten bestond in de 19e eeuw vrijwel geheel uit cultuurland. Van de drie kernen ligt Ool in het Maasdal. Hier beperken we ons tot de beide kernen op het terras: Herten en Merum. Merum wordt pas in de 12e eeuw genoemd (1189 *Rutger van Merheim*)<sup>842</sup>, maar de naamsuitgang -heim (heem) wijst op een vroegmiddeleeuwse ouderdom.

Volgens een bekende oorkonde werd Herten in 968 aan de abdij van St. Remy in Reims geschonken. De oorkonde is een 12e eeuwse vervalsing, maar de informatie kan in grote lijnen juist zijn. In ieder geval had de abdij later bezittingen in Herten. De eerste betrouwbare vermelding van het dorp stamt uit het midden van de 11e eeuw.<sup>843</sup>

## Het Roerdal

Aan de Roer lagen enkele dorpen (Melick, Herkenbosch, Sint Odiliënberg en Vlodrop), een paar gehuchten en een hele serie grote landgoedachtige boerderijen.

Van de dorpen is Melick, met een naam uit de Romeinse tijd, zeker het oudst. Het dorp bestaat uit twee delen. Het westelijke deel, bij de Kerkberg en de Tonedenhof, vormt een dorpskom, het oostelijke deel is een wegdorp. Het westelijke deel, bij de weg over de Roer naar Sint Odiliënberg en Montfort, zal het oudst zijn. Onduidelijk is de standplaats van de oudste kerk. De huidige kerk is na de oorlog gebouwd in een van de nieuwbouwwijken en verving de oude kerk op de Kerkberg. Vóór de 13e eeuw schijnt de kerk echter op nog een andere plaats te hebben gestaan.<sup>844</sup>

De ligging van de Tonedenhof (1454 *Toneede hof*)<sup>845</sup> naast de Kerkberg lijkt een schoolvoorbeeld van een combinatie van een herenhoeve met een eigenkerk. Bij nadere beschouwing blijkt dit echter niet op te gaan. De kerk stond oorspronkelijk mogelijk ergens anders en de boerderij Genhof (= dé hof) is een betere kandidaat voor de middeleeuwse herenhoeve. Genhof wordt in 1350 vermeld als de hof te Melick<sup>846</sup>. Een verdere aanwijzing vormen de rechten, zoals visrecht, veerrecht en rechten op het Elmpterbos, die aan Genhof verbonden waren.<sup>847</sup>

Herkenbosch is duidelijk jonger dan Melick, maar was al in de late Middeleeuwen een kerkdorp. De kerk wordt vermeld in 1354, maar het koor van de kerk moet al uit de 13e-eeuw stammen. Het was een bijkerk, een grotendeels zelfstandige dochterkerk, van die van Melick.<sup>848</sup> Aan de oostzijde van het dorp lag het kasteel Dalenbroek (1402 *Dat huys tot Dalenbroicke*)<sup>849</sup>, waarvan nu nog een ruïne staat.

Sint Odiliënberg ontstond rondom de vroegmiddeleeuwse kerk. In de eerste helft van de 9e eeuw werd het als *Mons Petri* (= Petrusberg) aangeduid. Andere oude spellingen zijn 858 *Berg*, 943 *Heriberc* en 1202 *Vodeberg*, *Huodelberg*.<sup>850</sup> Nog in de 15e eeuw werden verschillende namen doorelkaar gebruikt: 1473 *in den kerspel van Berge*, 1473 *Sente Petersberge dat men noempt Ulenberge*, 1474 *in den kerspel van Udelenberghe*.<sup>851</sup> Petrusberg duidt op de kerk, Berg en U(de)lenberg zijn waarschijnlijk de nog oudere namen. Het bestanddeel ulen- wijst op een moerasgebied. De ligging van Sint Odiliënberg, op een eenzame heuvel omringd door moerassen en waterlopen, komt verbluffend sterk overeen met die van de oudste kern van Roermond.

Net als in Melick is ook in Vlodrop (943 *Flothorp*)<sup>852</sup> de kerk tweemaal verplaatst. De oudste kerk stond in de omgeving van de Rentelaarshof, zo'n 800 meter ten zuiden van de huidige. Op de topografische kaart van 1890 staat hier nog het toponiem Kerkhalve, terwijl lokaal het toponiem Kerkberg bekend is. In de omgeving stond ook een 'Kusterei' en de Oude Posterder Kerkweg loopt van Posterholt (De Donk) naar deze kerkplaats.<sup>853</sup> Deze kerk was de moederkerk van die van Karken, in 1349 als bijkerk van Vlodrop genoemd,<sup>854</sup> en van Posterholt.

Deze kerk, werd op een onbekend tijdstip vervangen door een kerk in de dorpskom, die tijdens de oorlog werd verwoest en iets oostelijker werd herbouwd. Tegen de huidige dorpskom ligt het huis Urrade (1394 *Hof tot Urrade tot Flodorp*).<sup>855</sup>



De Rentelaarshof (1426 *Nunhemshof*) was in de late Middeleeuwen een herenhoeve die toebehoorde aan de adellijke familie Van Nunhem.<sup>856</sup>

In de omgeving van Roermond liggen de gehuchten Roer en Lierop, die beide, respectievelijk als *Rura* en *Liethorp* al in 943 worden genoemd.<sup>857</sup>

Het gehucht Lierop bestond in de 19e eeuw uit drie grote boerderijen, het Steenhuis, de Jongenhof en de Thomassenhof, en enkele kleinere boerderijen. De wijze waarop het grondbezit dooreen ligt, wekt de indruk dat de drie grote boerderijen oorspronkelijk één geheel vormden. Die oorspronkelijke boerderij, de voorganger van de huidige Jongenhof, moet *Den hoff te Ledorp* zijn geweest, die in 1326 wordt genoemd als Gelders leen.<sup>858</sup>

Meer dan de dorpen, zijn dergelijke grote boerderijen kenmerkend voor het dal van de Roer. Een paar 18e-eeuwse cijfers geven een idee van de omvang van dergelijke bezittingen: de hoeven Schöndeln, Tonedenhof en Genhof, drie Wassenbergse leengoederen bij Melick, omvatten in 1774 respectievelijk 73, 107 en 195 morgen.<sup>859</sup> Veel van deze boerderijen zijn omgracht en zijn in de loop van de tijd uitgegroeid tot herenhuizen. De vele lanen en bosjes dragen bij tot het landgoedachtige karakter van het gebied. Zo'n lanenstelsel is bijvoorbeeld te zien bij de Jongenhof in Lierop. Bij Melick ligt Schöndelen (1332 hoeve te *Scoynlar*)<sup>860</sup> en aan de Roer bij Herkenbosch de Hammerhof (rond 1350 *Hamme*)<sup>861</sup>.

Nog overheersender zijn de grote hoeven aan de zuidzijde van de Roer. Ten westen van Sint Odiliënberg liggen, op de rand van een groot broekbos in een oude Roermeander, Overen (1326 *Den hoff tot Overoen*; 1433 *Overen*)<sup>862</sup>, Boschberg en Hoosten (1510 *Hoesteijn*).<sup>863</sup> Ten oosten van Sint Odiliënberg vinden we Frymersum (1587 *Bergh*)<sup>864</sup>, Paarlo, Dasselraay, Moorsel, Triest en Zittard (1612 *Ingen Sittardt*).<sup>865</sup> Frymersum is overigens geen -heemnaam; het huis is genoemd naar een familie, die hier al wel in de 14e eeuw voorkwam.<sup>866</sup> De oude naam Bergh wijst mogelijk op een motte. Paarlo (1263 *Pardelare*) viel later uiteen in twee hoeven: 1566 *hoeve groesse Parlo*, 1625 *Kleinen Paerlo*.<sup>867</sup> Grootgrondbezit is ook nu nog kenmerkend voor het Roerdal.

#### *Linne, Maasbracht en Montfort*

Linne en Maasbracht zijn twee oude nederzettingen aan de rand van het Maasdal. Ze beschikten over omvangrijke bouwlandgebieden, zowel op het terras als in het Maasdal. Bij beide nederzettingen is land afgeslagen door de Maas (zie paragraaf 2.1).

Linne (943 *Linne*)<sup>868</sup> heeft in de Middeleeuwen een kortstondige ontwikkeling tot stad doorgemaakt. De plattegrond van de kern bestaat uit een schaakbord (fig. 68). De hoofdstraat (de Grotestraat) loopt evenwijdig aan de Maas. Dwars daarop loopt een reeks parallelle dwarsstraten, op regelmatige afstanden van elkaar, naar de Maas. Aan de zuidoostzijde van een van de kruisingen is een vierkant marktplein uitgespaard. De kerk staat op enige afstand van de hoofdstraat aan de Maas. Aan de noordwestzijde van Linne is mogelijk enig land afgeslagen door de Maas. De

plattegrond is zo regelmatig, dat aan enige vorm van planning kan worden gedacht. Misschien gaat dit terug op de 13e-eeuwse pogingen om hier een stad te stichten.



Fig. 68 Linne op het oudste kadastrale minuutplan (ca. 1805)

Aan de zuidoostzijde van Linne staat de grote boerderij Breeweg. De hoeve wordt al in 1232 vermeld<sup>869</sup>, maar is gebouwd in een oudere veedrift (de Breeweg, brede weg) en moet dus een latere toevoeging aan de nederzetting zijn.

Maasbracht wordt in 888 vermeld als *Warachte*. Een oorkonde uit 855-869 noemt geen plaatsnamen, maar gaat over dezelfde 43 dorpen, zodat de plaats toen ook al moet hebben bestaan.<sup>870</sup> Aan de zuidwestzijde van Maasbracht lag het gehucht Kruchten (1537 *Derck van Kruchten*)<sup>871</sup>, dat nu is opgegaan in de bebouwing van Maasbracht.

Aan de oostzijde van Maasbracht ligt Brachterbeek, dat tot in de 19e eeuw gewoon Beek heette: een langgerekt gehucht aan weerszijden van de beek. In 1427 wordt *Dat leen tger Beke ende op Cranevelt* genoemd. Het Cranevelt was het veld aan de zuidoostzijde van Brachterbeek; op de topografische kaart uit 1890 heet het *Kraveld*. De voorvoegsels Maas- (in Maasbracht) en Brachter- (in Brachterbeek) zijn pas laat toegevoegd en dienden om verwarring met respectievelijk het Bracht ten oosten van Swalmen en met de vele plaatsen met de naam Beek te voorkomen.

Ten oosten en zuidoosten van de cultuurlandzone lag heide, stuifzand en moeras. In een woest gebied temidden van moerassen en stuifzanden, een uithoek van de parochies Linne en Sint Odiliënberg, werd in het derde kwart van de 13e eeuw de burcht *Montfort* gebouwd. Voor een kasteel was dit geen slechte plek, maar wie een 19e-eeuwse kaart van dit gebied bekijkt, vraagt zich vertwijfeld af hoe hier een agrarische nederzetting kon ontstaan. Het dorp, dat zich officieel zelfs stad mocht noemen, ligt op enige afstand van het kasteel op een heuvel. Zowel bij het dorp als

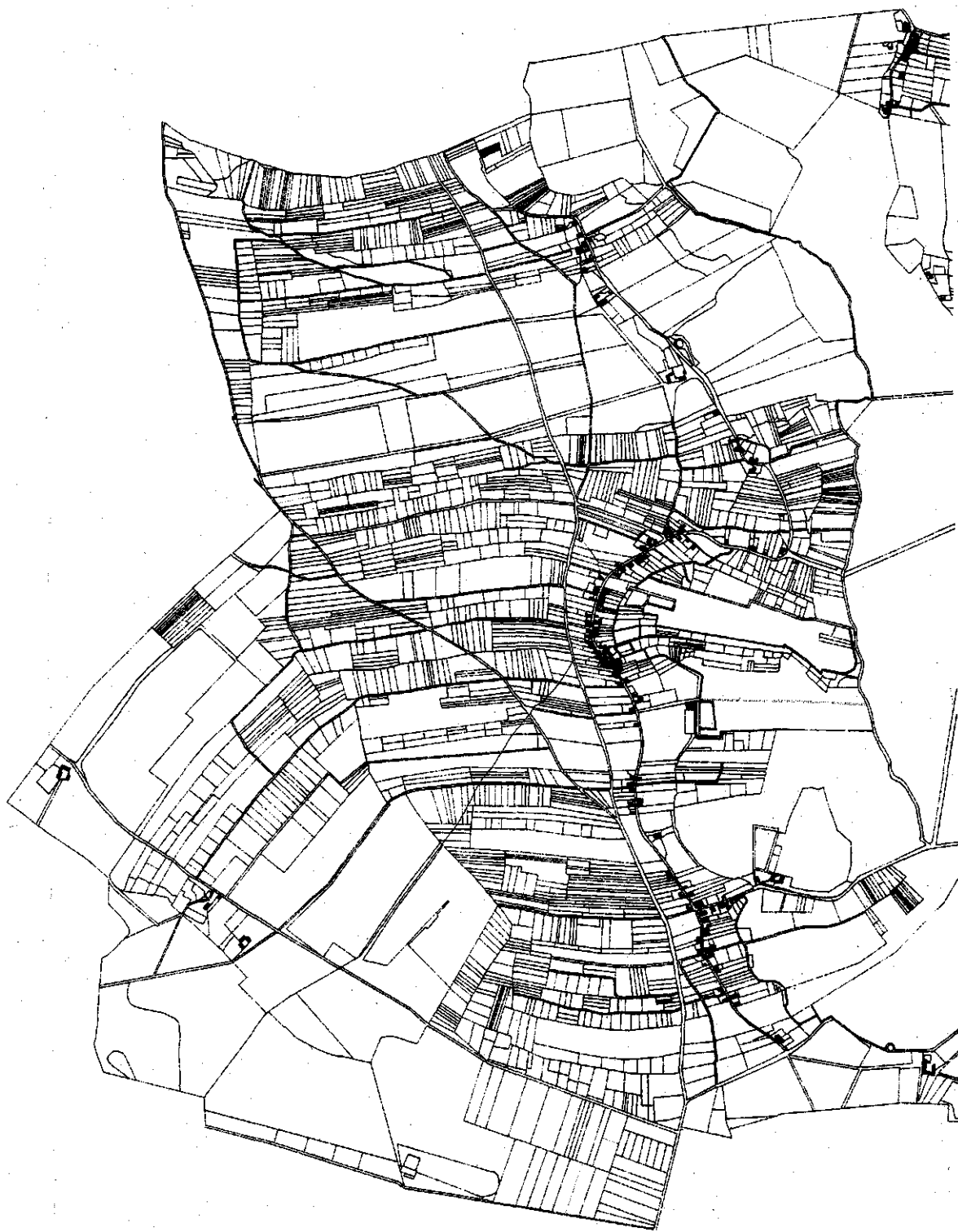
bij het kasteel lag in de 19e eeuw wat bouwland, maar het kasteel moet, meer dan de landbouw, in de eerste periode de economische basis voor het dorp hebben gevormd.

In deze moeras- en heidezone lagen nog een paar kamponggingen, de Montfortse domeinhoeven Schrevenhof (bij Sint Joost) en De Waert (tussen Montfort en Sint Odiliënberg). De Schrevenhof (= gravenhof) wordt in 1440/1441 voor het eerst vermeld, maar moet gezien de naam al dateren van voor 1339, het jaar waarin de Gelderse graven tot hertogen werden bevorderd.<sup>872</sup> De Waert wordt pas in 1662 voor het eerst vermeld.<sup>873</sup> De meeste Gelderse (later Montfortse) domeinhoeven zijn een latere toevoeging aan het landschap. We vinden ze vooral in de jongere uitbreidingen, zoals ook eerder al bleek bij de Breewegshoef. De zeldzame domeinhoeven in de oude dorpen zijn later aangekocht, Ter Borgh in Posterholt bijvoorbeeld in 1653.<sup>874</sup>

### *Posterholt*

Posterholt (fig. 69) is een boshoevennederzetting, met een reeks boerderijen op de rand van het dal van de Vlootbeek. Een volksverhaal wijt de langgerekte vorm van het dorp aan de heilige Isidoor en wat engelen, die met een kar vol huizen rondreden om dorpen te stichten, in tijdnood kwamen en vervolgens al rijdend de huizen van de kar af smeten.<sup>875</sup> Hoe dit ook zij, het dorp is opvallend anders dan de meer geconcentreerde dorpen in de omgeving. De dorpsvorm is, met de huizen op de dalrand, deels landschappelijk bepaald.

Op het veld is duidelijk een patroon van lange strookvormige kavels te herkennen. De veldwegen lopen vanaf de boerderijen met de kavelstroken mee het veld in. Oorspronkelijk moeten deze veldwegen deel uit hebben gemaakt van de stroken, maar met de toenemende versnippering van het grondbezit werden ze door steeds meer boeren gebruikt. De kleine percelen die door erfdelingen ontstonden, zijn vaak ontsloten via die oudere veldwegen, en staan daarom loodrecht op de richting van de oorspronkelijke stroken. Gaandeweg werden steeds meer van deze stegen als openbare wegen beschouwd. In de 18e eeuw leidde dit tot een conflict, toen de eigenaar van de Wijerhof (de huidige Vurenhof) de steeg achter zijn boerderij afsloot met een 'valderen' (klaphek). Daarbij verklaarde hij dat de steeg een erfsteeg was, dat vroeger voor het gebruik betaald werd en dat dat laatste in de toekomst maar weer moest gebeuren.<sup>876</sup>



*Fig. 69 Posterholt volgens het oudste kadastrale minuutplan (1805-1828)*

De term boshoeven, de Nederlandse vertaling van het Duitse *Waldhufen*, geeft aan dat de meeste nederzettingen van dit type uit bos ontgonnen zijn. Dat wordt voor Posterholt bevestigd door de naam. In oude stukken wordt het laatste deel van de naam afwisselend geschreven als -holt (bos) en -rode (bosontginning): 1147 *in villa que dicitur Posterholt*<sup>877</sup>; 1419 *Postrit*; 1473 *Postroit*; 1480 *Posterholt*; 1552 *Postart*.<sup>878</sup>

Posterholt staat bekend als een schoolvoorbeeld van het type. Bij nadere beschouwing valt hier wel wat op af te dingen. Zo vormt de Roermondseweg, de vroegere Heerbaan, een duidelijk breekpunt in de verkaveling. De lange stroken beginnen in feite niet direct bij de boerderijen, maar pas bij de Heerbaan. Ook valt op dat de boerderijen niet gelijkmatig langs de weg gespreid liggen. In drie gebieden is de bebouwing sterk verdicht tot de gehuchten Donk, Posterholt/Winkel en Borg. Daartussen liggen meer open gebieden, waar grote boerderijen bleven bestaan en de kavelstroken minder versnipperd raakten. Tussen Donk en Posterholt liggen zo De Donk en de Vurenhof, tussen Winkel en Borg de Schurkenshof en de Borgshof. Bij de Schurkenshof ligt de Bolberg, een restant van een kasteel dat zijn naam aan het gehucht Borg gaf. Vondsten wijzen erop dat de kasteelberg in de 12e eeuw is opgeworpen en tot in de 14e eeuw bewoond is geweest.<sup>879</sup> Deze archeologische datering, gecombineerd met de oudste vermelding van Posterholt, brengt ons tot een datering van de aanleg van het dorp in de 12e eeuw.

Rond Posterholt liggen nog twee kleinere nederzettingen: Holst en Reutje. Holst was een kleine boshoevennederzetting, waarvan de stroken vanuit het noorden tegen de stroken van Posterholt aanliepen. Het gehucht Reutje (1377 de hoeve *in't Ratgen*)<sup>880</sup> lag tegen het huis Aerwinkel (1474 *den hoff geheiten den Arwinckel*).<sup>881</sup>

### *Echt*

Het stadje Echt (fig. 70) ligt op het hoogterras van de Maas, bij het punt waar de rand van dat terras, die globaal van Berkelaar naar Aasterberg loopt, een stuk in oostelijke richting terugwijkt. Aan de westkant van de stad lag dan ook vanouds een uitgestrekt laag weidegebied. Van de rand tot aan de lijn Slek-Peij-Hingen-Sint Joost, ligt een uitgestrekt gebied met relatief vruchtbare en goed ontwaterde zandgronden. Ten oosten daarvan lagen vooral natte gronden en een uitgestrekte moeraszone. De naam Peij houdt verband met deze natte gronden. Door de moerassen liep maar één doorgaande weg, die op beide oevers uitwaaierde. De doorgang stond bekend als de Pepinusbrug.



*Fig. 70 Echt op het oudste kadastrale minuutplan (1805/1828)*

Daarachter lag weer een hoog plateau, zelfs met een vruchtbare lössbodem, maar dit was blijkbaar te geïsoleerd en afgelegen om in cultuur te brengen. Een enkele middeleeuwse boerderij, Diergaarde, heeft eeuwen lang eenzaam in de heide gelegen. Alleen aan de rand van het gebied, langs de huidige landsgrens, lag een strook met 18e-eeuwse ontginningen. Het ging hier om uitbreidingen van het cultuurland van de nabijgelegen plaatsen Saeffelen, Waldfeucht, Brüggelchen en Haaren. De ontginningen werden door de bewoners van die dorpen gezamenlijk ondernomen (zie paragraaf 7.3); de nieuwe bouwlanden zijn vanaf het begin verdeeld in smalle strookvormige kavels. Het is een bewijs dat de geringe landbouwkundige activiteit in dit deel van Echt niet aan de slechte bodem lag.

Voor het overige hield de bewoonde wereld bij Slek, Hingen en Peij lange tijd op. In de 17e-19e eeuw zijn wel wat kleine gebieden aan de oostzijde van deze gehuchten ontgonnen, maar aan het uitwaaiierende wegenpatroon aan de oostzijde van Hingen was te zien dat het gehucht lange tijd op de grens van de heide lag. Aan de zuidzijde van het grote veld lag Gebroek eveneens op de grens van een nat gebied. Dit moeras, de Doort, is tegenwoordig onbewoond, maar eeuwenlang lag er temidden van de moerasbossen een boerderij (1432 *den have in Doirde*).<sup>882</sup> Op de rand lag nog een tweede boerderij, *De Horst*, en in de 15e eeuw moet er zelfs nog een derde boerderij in de omgeving hebben gelegen.<sup>883</sup> Alleen De Horst is nu nog over.

De nederzettingen op de westelijke rand aan de rand van het grote bouwlandgebied zijn het oudst. Echt zelf wordt in de 10e eeuw al vermeld (*uilla Ehti*)<sup>884</sup>, Berkelaar in het midden van de 11e eeuw (*Berclar*)<sup>885</sup> en de tegenwoordige Zwaantjeshof ten noorden van Berkelaar bestond in 1198.<sup>886</sup> Echt zelf heeft zich volgens Steegh<sup>887</sup> ontwikkeld rond een vroegmiddeleeuwse hof, die hij in de omgeving van de kerk situeert. Van de nederzettingen aan de oostzijde zijn lang niet zulke oude gegevens bekend; de oudste zijn van Peij (1403 *Pede*)<sup>888</sup> en van twee boerderijen in Hingen (1464 *Een goet geheiten Boxleen, ofte Boxoven, ofte tgoet ten Oeven, gelegen bij gen Hinghe*; 1538 *Den hoff to Buckshoven, geheiten Pils leen, gelegen bij gen Hingen*).<sup>889</sup>

De kern van Echt was omgeven door een gracht (de Kerkgraaf), een wal en zelfs enige tijd door een muur met poorten.<sup>890</sup> In de 16e eeuw ging Echt als stad alweer achteruit. De muur werd afgebroken, al waren de gracht en resten van de omwalling nog in de 19e eeuw zichtbaar.<sup>891</sup> De plattegrond is eenvoudig. Aan de zuidzijde van het, afzonderlijk omgrachte, kerkhof lopen straten naar het zuiden en westen, van de noordzijde van de kerk lopen straten naar het noorden en oosten. Het kerkhof lijkt een oudere noord-zuidweg te hebben onderbroken. Al op de kaart van Taisne (1623) loopt de bebouwing aan de uitvalswegen naar het oosten en zuiden door tot buiten de gracht. Buiten de gracht ligt ook het omgrachte huis Verduynen. Het bestond omstreeks 1400<sup>892</sup>, maar is waarschijnlijk weinig ouder en lijkt weinig te maken te hebben gehad met het ontstaan van de stad.

#### **4.3.6 De terrassenlandschappen: enkele grote lijnen**

Over de veranderingen in het nederzettingpatroon in het Maasterrassengebied is al even weinig bekend als in het dekzandgebied. Het meest is nog bekend van verplaatsingen van kerken. De kerk was in de Middeleeuwen vaak het enige stenen gebouw. Waar de houten boerderijen vrij gemakkelijk konden worden verplaatst, bleef de kerk meestal eeuwenlang staan. Toch werden ook kerken in de loop van de tijd wel vervangen, soms deel voor deel, soms ineens. Waar gehele vervanging aan de orde was, zal vaak een discussie zijn gevoerd over de plaats van de nieuwe kerk. In een aantal gevallen werd de kerk op een nieuwe plek herbouwd. Voorbeelden vinden we in Baexem, Beesel, Heijen, Melick, Vlodrop en misschien in Lottum. Soms ging het om verplaatsingen over zeer korte afstand (Heijen), soms was de afstand aanzienlijk groter. De kerk van Baexem, die tijdens de Tweede Wereldoorlog verwoest werd, werd een kilometer noordwaarts herbouwd. Dergelijke verplaatsingen

kunnen uiteenlopende redenen hebben gehad. Soms ging het om een min of meer toevallige gebeurtenis, zoals een schenking van grond. Vaak zal een verplaatsing van een kerk echter wijzen op veranderingen in het nederzettingspatroon, die maakten dat de oude kerk ongunstig was komen te liggen.

Opvallend is, dat vrijwel geen nederzettingen direct aan de Maas liggen. Vaak ligt dicht bij de Maas een bouwlandgebied, dat aan de achterzijde wordt begrensd door een laagte. Veel nederzettingen liggen aan die laagte, van de Maas afgekeerd. De reden daarvan is niet geheel duidelijk. Op sommige plaatsen kan overstromingsgevaar een rol hebben gespeeld, maar het grootste deel van het terras ligt zo hoog boven de rivier dat het nooit overstroomde. In buitenbochten bestond gevaar door erosie; zo is een deel van de kerk van Asselt door de Maas weggeslagen. Bij plaatsen als Tegelen en Hout-Blerick vormde de uiterst smalle strook grasland in het smalle en diep ingesneden Maasdal mogelijk ook een reden om het dorp wat verder naar achteren te leggen. Het is mogelijk dat ooit meer nederzettingen bij de rivier hebben gelegen. We zagen al iets dergelijks bij Gennep.<sup>893</sup> In Beesel ligt de huidige kern van de Maas afgekeerd, maar lag de oude kern, Ouddorp, wel bij de Maas. In Lottum gaan verhalen over een vroegmiddeleeuwse kern aan de Maas.

Dorpen die echt aan de rivier liggen, zoals Well, Arcen en Kessel, hebben bijna altijd iets met de scheepvaart te maken gehad.

#### **4.4 De oude cultuurlandschappen: overeenkomsten en verschillen**

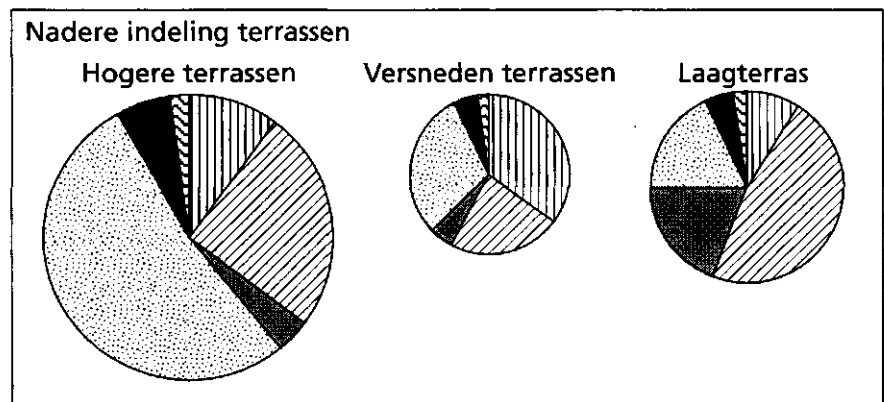
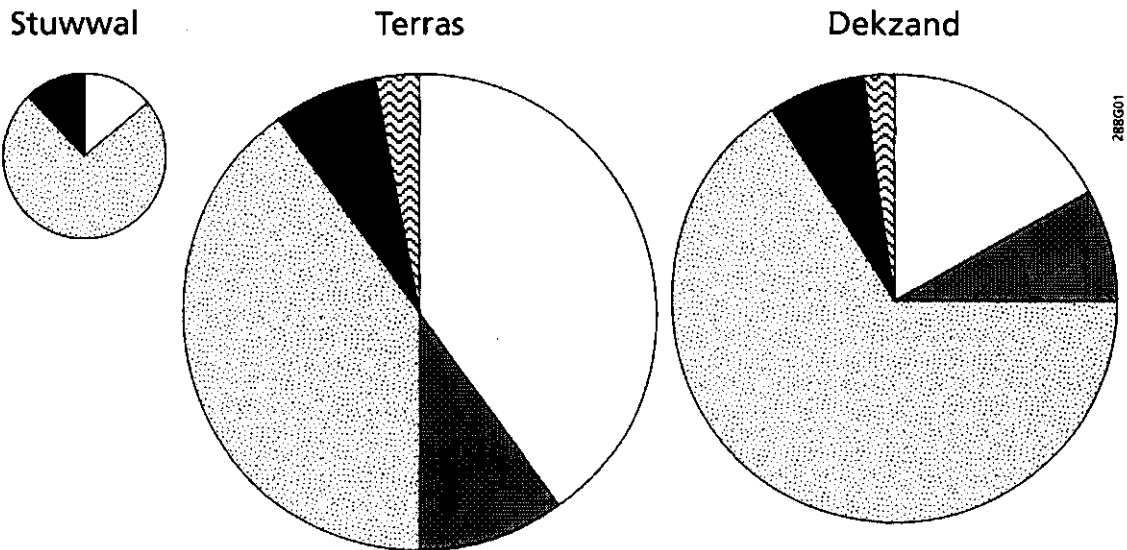
Tussen de drie typen oude cultuurlandschappen (stuwwal-, dekzand- en terrassenlandschap) bestaan overeenkomsten en verschillen. De belangrijkste overeenkomst is, dat alle drie zijn ontstaan door een gemengde agrarische bedrijfsvoering, waarbij bouwlanden, wei- en hooilanden, heidevelden en bossen ruimtelijk waren gescheiden.

Elk heeft daarnaast eigen kenmerken. In het landschap van de stuwwal zijn de hoogteverschillen het grootst en lag het bouwland onderaan de helling. In de beide andere landschappen lag het bouwland juist op de hoogste delen van het landschap.

Figuur 71 toont het bodemgebruik in het begin van de 19e eeuw voor de belangrijkste landschapstypen. De dekzand- en terrassenlandschappen verschilden van elkaar in de percentages cultuurland. Het hogere aandeel van het bouwland in het terrassenlandschap kan echter ook verband houden met de nabijheid van de Maas. Langs de Maas, en dus dicht bij de grote weidegebieden in het Maasdal, lag een bijna aaneengesloten bouwlandzone. Verder van de Maas nam ook in het terrassenlandschap de oppervlakte aan onontgonnen gebieden toe: de hogere terrassen bestonden voor een veel groter deel uit heide dan de lagere, dicht bij de Maas liggende terrassen. In het vorige hoofdstuk noemden we al de bodemkundige gegevens die wijzen op een verschillend landbouwsysteem in het terrassengebied en in het dekzandgebied: de plaggendekken, die kenmerkend zijn voor de bouwlanden in het dekzandlandschap, lijken in het terrassenlandschap te ontbreken.



Bij de nadere verdeling van de terrassenlandschappen valt het grote aandeel van de kampen in het versneden terrasgebied op. Een laatste punt dat direct opvalt is, dat de percentages bos voor de verschillende landschapstypen ongeveer even hoog zijn.



**Legenda**

- Bouwland
- Kampen
- Velden
- Grasland
- Heide, etc.
- Bos
- Water

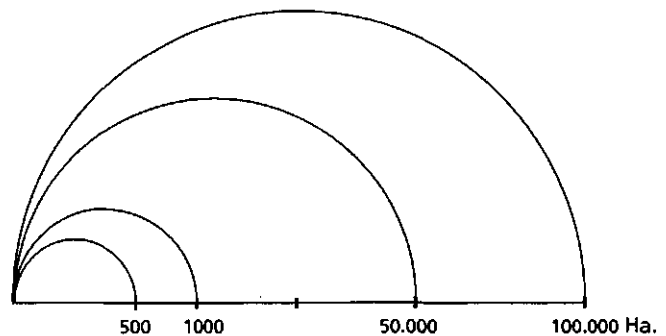


Fig. 71 De cultuurlandschappen van Noord- en Midden-Limburg. Voor elk landschapstype is het bodemgebruik omstreeks 1806 aangegeven (bron: Steekproef topografische kaarten). Het terrassengebied is nader verdeeld in drie typen. Voor elk van die typen is het bodemgebruik omstreeks 1806 aangegeven voor de terrasgedeelten (de beekdalen en stuifzanden leverden bij deze nadere verdeling problemen op en zijn hier buiten beschouwing gelaten). De stuwwal en de oude plateaus zijn, vanwege hun geringe oppervlakte, samengevoegd

Een ander verschil tonen de nederzettingvormen. In het dekzandgebied hebben ovale dekzandwelingen geleid tot bouwlandgebieden met diezelfde vorm. Afhankelijk van de omvang hoorde bij zo'n bouwlandgebied een losse boerderij, een gehucht of een dorp met een aantal gehuchten. De bewoning was vaak sterk gespreid, met boerderijen aan twee of drie zijden van het bouwlandgebied; alleen waar het bouwland grensde aan moeras of stuifzand ontbrak de bewoning. In het terrassenlandschap stond de bewoning vaak aan één zijde van het bouwland en was een groot deel van de bewoning geconcentreerd in dorpen.

Uit de beschrijvingen in de voorgaande paragrafen blijkt ook een verschil in ouderdom. Veel nederzettingen op de Maasterrassen gaan terug tot de vroege Middeleeuwen en een aantal zelfs tot de Romeinse tijd. In het dekzandgebied is nergens continuïteit vanaf de Romeinse tijd aangetoond en zijn ook vroegmiddeleeuwse nederzettingen uitzonderlijk.

## **4.5 Het landschap van de jonge ontginningen**

De jonge cultuurlandschappen vinden we in de gebieden die in 1806/1840 nog niet in cultuur waren. Een deel van deze gebieden bestaat ook nu nog uit bos, heide, veen of stuifzand. Een veel groter deel is intussen in cultuur gebracht. Afgezien van een enkele veenkolonie (Griendtsveen, zie par. 4.6) vinden we hier het landschap van de 'jonge heide-ontginningen'. Overigens is de periode 1806/1840 tamelijk willekeurig. De ontginningsgolf begon al in de 18e eeuw en de kenmerken van de 19e eeuwse ontginningen vinden we ook al bij ontginningen uit de 16e-18e eeuw. Deze paragraaf geeft een kort overzicht van de belangrijkste typen. Het verloop van de ontginningen komt meer uitgebreid aan de orde in paragraaf 9.6.

### **4.5.1 Kenmerken**

De hoofdkenmerken van het heide-ontginningslandschap zijn verspreide bebouwing en een rechtlijnige inrichting. Vooral in de 19e eeuw werd een groot aantal nieuwe wegen aangelegd. In de grotere heidegebieden kwam een netwerk van rechte, elkaar loodrecht kruisende wegen tot stand. Dit patroon diende in eerste instantie voor de ontsluiting van de nieuw aan te leggen bossen en werd pas later de basis voor een agrarisch landschap. In de nattere gebieden werd een deel van de wegen verhoogd aangelegd. Namen als Hoogstraat (Ell) en Nieuwendijk (Kelpen) wijzen hier nog op.

Bij de ontginning werd binnen het raamwerk van het wegennet een verkaveling van regelmatige stroken en rechthoeken aangelegd. De berm van de grotere wegen werden beplant met bomen. Langs de kiezelweg van Hunsel naar Ell (de Groenstraat) stonden in 1927 populieren.<sup>894</sup> De boerderijen werden verspreid aan de wegen, vooral aan verharde wegen, gebouwd.

Waar de nieuwe landbouwgebieden ver van bestaande dorpen aflagen ontstonden nieuwe verzorgingskernen. Ook in het uitgestrekte kampenlandschap ten zuiden van Weert ontstonden nu kernen, zoals Haler en Kelpen.

#### 4.5.2 Typen

De jonge heide-ontginningen vormen geen uniform verschijnsel. In navolging van Thissen<sup>895</sup> kunnen we ze verdelen in een aantal typen:

##### *Grootschalige bebossingen*

In de 19e eeuw is relatief weinig ontgonnen tot cultuurland. Wel werd op enorme schaal bos, voornamelijk naaldhout, aangeplant. In een aantal van deze gebieden heeft het bos later weer plaats gemaakt voor cultuurland, maar zijn de hoofdlijnen van de inrichting blijven bestaan. Het mooiste voorbeeld zijn de regelmatige rechthoeken ten westen van Houthuizen (fig. 72).

##### *Kleinschalige individuele ontginningen*

Deze vormen een voortzetting van de kampontingningen uit de 16e-18e eeuw. Deze kleinschalige ontginningen lagen soms aan de rand van het oudere cultuurland, soms ook midden op de heide. De eerste vonden vaak plaats vanuit bestaande boerderijen en gingen niet altijd samen met boerderijstichting. Bij de ontginningen op de heide was dat vaak wel het geval. In sommige gebieden vinden we hele zwermen van dergelijke kampontingningen, bijvoorbeeld bij Horst/America en tussen Heijen en Afferden. De afzonderlijke ontginningen hadden tamelijk rechte grenzen, maar samen vormen ze een zeer onregelmatig patroon. De kavelgrenzen werden tot het begin van de 20e eeuw beplant met houtwallen of heggen.

Soms vonden kleinschalige ontginningen plaats binnen een grotere structuur. Een voorbeeld biedt een deel van het Meinweggebied, dat zeer systematisch is ingedeeld in een aantal brede stroken, die op hun beurt overdwars zijn verdeeld in een groot aantal smalle stroken. Dit patroon ontstond doordat het gebied in een keer werd verdeeld onder de bewoners van een dorp. De ontginning gebeurde individueel en, door de grote afstand tot het dorp, geleidelijk (fig. 73).

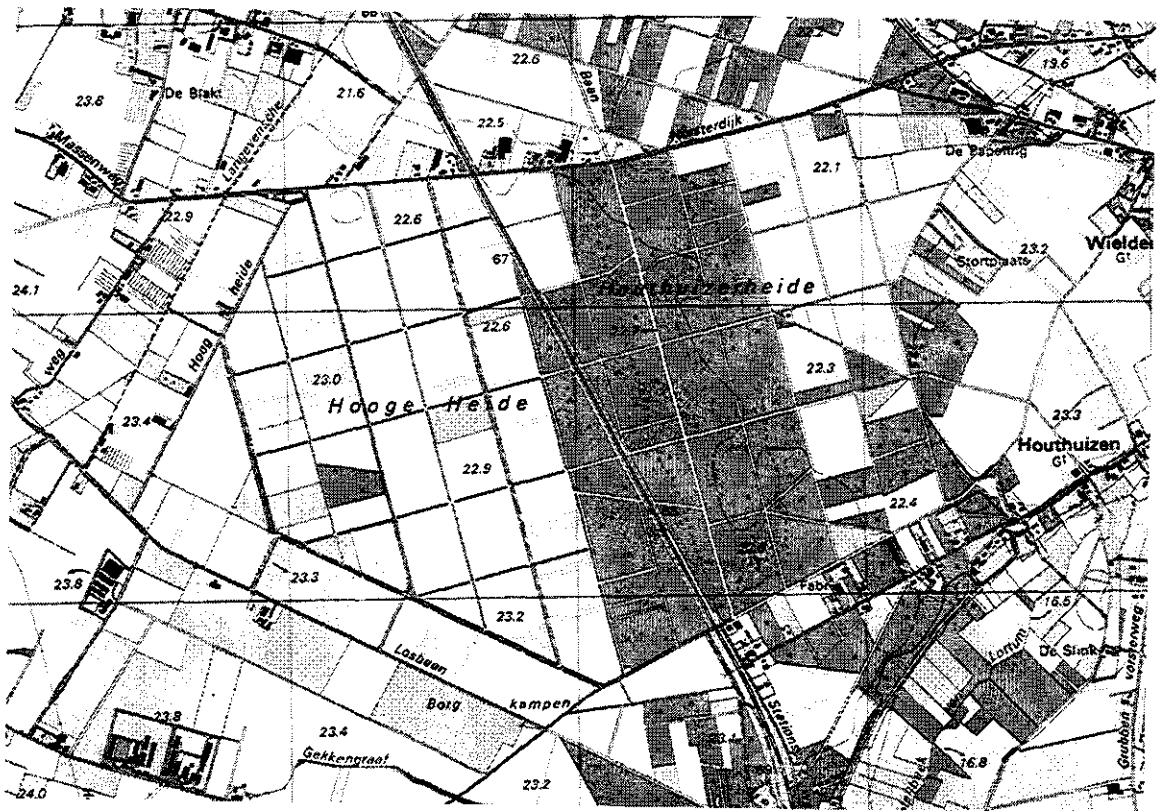
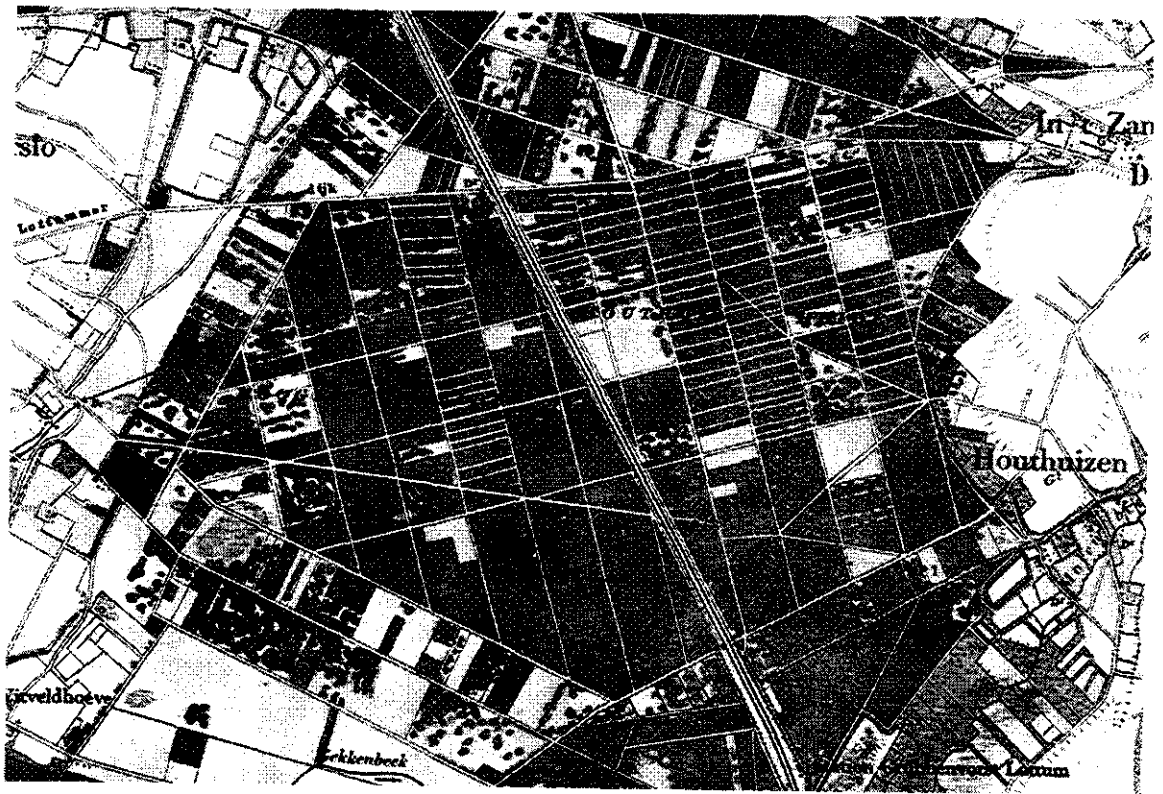


Fig. 72 De Hooge en Houthuizerheide in 1890 en 1987. Bron: Topografische kaarten, blad 674 (1890) en 52G (1987)

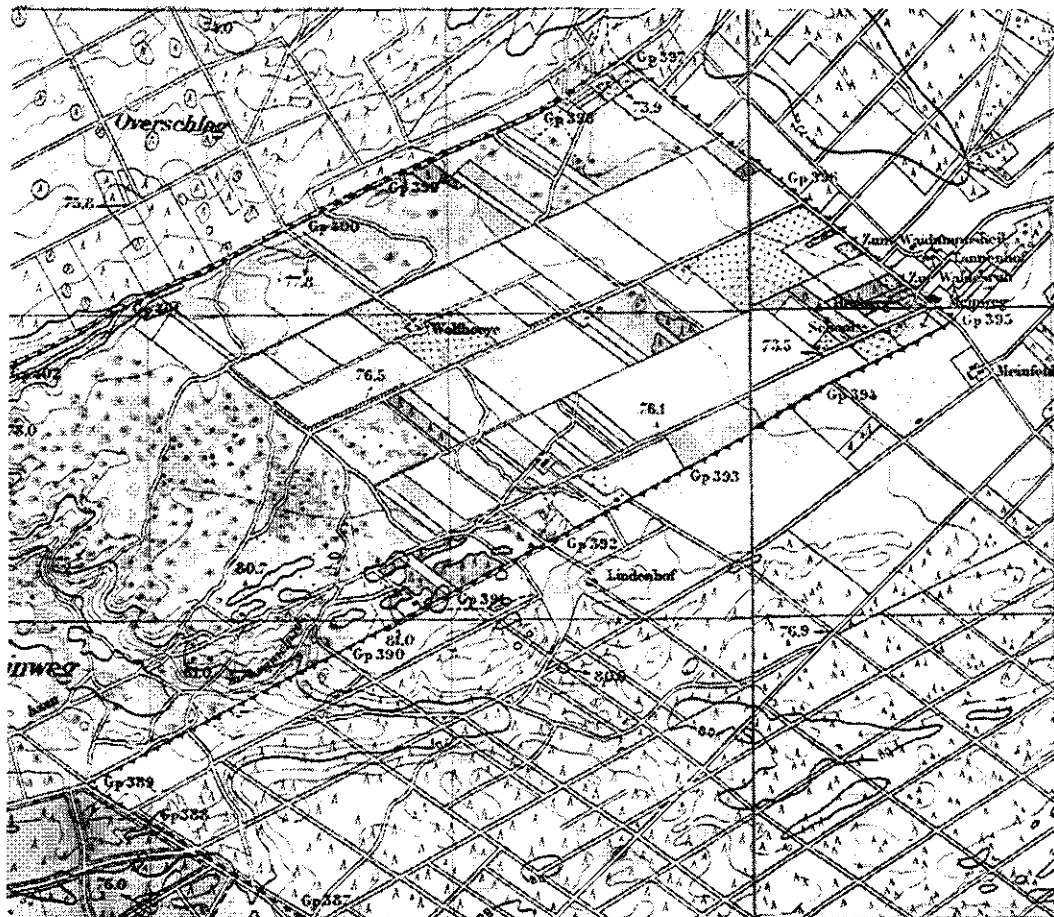


Fig. 73 Het Meinweggebied in 1934. Het begin van de bewoning was hier de stichting van een herberg in 1881. De herberg stond op de uiterste oostpunt van de gemeente Melick-Herkenbosch (bij Grenspaal 395), op korte afstand van het Duitse dorp Oberkruchten. Het dichtstbijzijnde Nederlandse dorp, Herkenbosch, lag over de weg zo'n 10 km verwijderd. Tappen van bier was, anders dan in Duitsland, aan de Nederlandse kant vrij. Later werd aan de herberg een winkel toegevoegd, wat lucratief was door de hogere prijzen in Duitsland. In 1884 vestigden zich nog twee gezinnen in de directe omgeving. In een van de huizen werd een tweede herberg gevestigd. Gaandeweg ontstond een kleine woonkern. In 1906 bouwden de bewoners een stenen wegkruis, aan de overzijde van de weg bij 'Zum deutsches Eck'. In het begin van de 20e eeuw werden een paar boerderijen gesticht: de Wolfshof in 1908 en de Lindenhof in 1912. De zielzorg werd in 1923 door het bisdom Roermond overgedragen aan het bisdom Keulen, waarna het gehucht onder de pastoor van Oberkruchten viel. Tot de bouw van een school in 1926 gingen de kinderen ook in Oberkruchten naar school (Gootzen, 1981). Nog in 1934 waren delen van het gebied onontgonnen. Bij 'A' is later de schacht van de Staatsmijn Beatrix aangelegd (Topografische Kaart 1 : 25 000, bladen 747 en 748, verkend 1934)

### Grootschalige ontginningen door gemeenten en instellingen (20e eeuw)

Soms namen gemeenten het initiatief om een stuk land te ontginnen. Dat land werd vervolgens in kavels verkocht aan boeren, die er een bedrijf op konden zetten. Het landschap dat hiervan het resultaat was, komt op veel punten overeen met het vorige. Het is echter door de planmatige aanpak veel regelmatiger. Ook zijn de bedrijven gemiddeld iets groter dan bij de meer spontane kampongginningen. Bij zeer grote en planmatige projecten werden soms ook dorpen gesticht (Ysselsteijn).

### *Grootschalige ontginningen door grootgrondbezitters*

Duidelijk anders is het landschap dat door grootgrondbezitters is ontgonnen. Vooral ten oosten van de Maas, in de voormalige moerasgebieden tegen de Duitse grens, vinden we hiervan voorbeelden. Vanaf het eind van de 19e eeuw werden hier uitzonderlijk grootschalige ('lege') landschappen ingericht, met bedrijven van tientallen hectaren op grond die voor een lange periode van de gemeenten werd gepacht. Nadat die pacht afliep vond soms schaalverkleining plaats, als de gemeente de pacht niet verlengde en het land vervolgens uitgaf aan lokale boeren. Een voorbeeld van zo'n schaalverkleind landschap is het tuinbouwgebied van Tuindorp Wellerlooi.

## **4.6 De niet-agrarische landschappen**

Tot in de 20e eeuw kunnen we vrijwel heel Noord- en Midden-Limburg karakteriseren als een agrarisch landschap. Slechts in enkele gebieden waren niet-agrarische bestaanswijzen zo dominant dat we van een afzonderlijk landschapstype konden spreken: de steden en de turfwinningengebieden. In de volgende paragraaf bekijken we de afzonderlijke steden.

### **4.6.1 Het turfwinninglandschap**

Buiten de steden is het enige niet-agrarische landschapstype dat voldoende oppervlakte inneemt om afzonderlijk op de kaart van cultuurlandschapstypen te worden aangegeven, het turfwinninglandschap. De enige echte veenkolonie in Limburg is Griendtsveen. Daarnaast zijn de Groote Peel en de Mariapeel, met hun kenmerkende veenbanenstructuur, als turfwinninglandschap getypeerd.

Griendtsveen vormt in de basisopzet van de veenkolonie, de structuur van de wijkenstelsels, een variant op de Gronings-Drentse kanaalveenkoloniën. Dat is vooral goed te zien aan de plattegrond van het wijkenstelsel: het gaffelpatroon is kenmerkend voor de Peel.

### Verschillende typen veenkoloniën

Vooral in de Gronings-Drentse veenkoloniën is geëxperimenteerd met verschillende wijzen om een veenkolonie aan te leggen.

De afbeelding toont een aantal hoofdtypen: A met enkel kanaal; B met korte hoofdwijken; C met een dubbel kanaal en dubbele voorraffen; D met achterdiep; E met wijken aan één zijde; F met blokken.<sup>896</sup>

Type A is het basistype, dat in de oudste veenkoloniën wordt aangetroffen. Het heeft een hoofdkanaal en een groot aantal zijkanalen (meestal *wijken* genoemd; in de Peel spreekt men van *vaartjes*) die daar dwars op staan. Het is in al zijn eenvoud doeltreffend, maar door het grote aantal bruggen ook duur. De weg maakt een stevige brug over iedere wijk nodig, en de bruggen naar de afzonderlijke boerderijen vallen extra duur uit omdat ze het brede hoofddiep kruisen. De andere typen in fig. 74 zijn ontwikkeld om deze kosten te verminderen, vooral door het aantal bruggen in de hoofdweg te verlagen. Bij D kunnen daarnaast de vele secundaire bruggen veel lichter worden uitgevoerd. Bij variant F, wel het meest ingenieuze type, is het totale aantal bruggen sterk verlaagd. Typerend voor de Peel is type B, met de gaffelstructuur. Zowel de Maatschappij Helenaveen als de gemeente Deurne werkte volgens dit systeem, dat buiten de Peel niet of nauwelijks wordt aangetroffen. De veenkolonie in de Brabantse gemeente Asten was daarentegen opgezet met twee parallelle hoofdvaarten (type C).

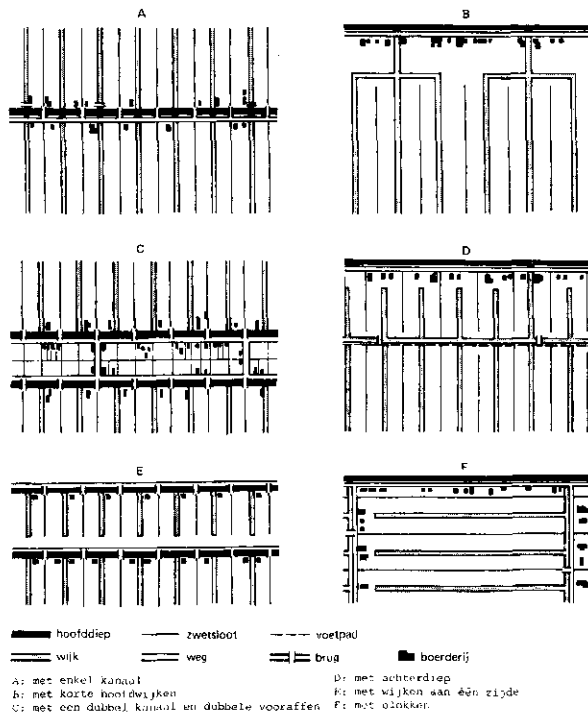


Fig. 74

De vervening begon met het graven van de hoofdvaart en de wijken (vaartjes). De laatste lagen op een onderlinge afstand van 200 meter. Halverwege tussen twee vaartjes kwam een hoofdsloot voor de ontwatering van het veen.<sup>897</sup> Die hoofdsloten mondden niet uit in de hoofdvaart, maar in een sloot aan de achterzijde. De transport- en afwateringsstelsels vormden daarmee twee gescheiden kamvormige systemen. De tussenliggende gebieden werden vervolgens verder ontwaterd door greppels ('gribben') op onderlinge afstanden van tien meter.<sup>898</sup> Daarna werd het veen op zeer systematische wijze afgegraven, via een systeem van kuilen en banken op vaste afstanden.<sup>899</sup> Veel van de gebruikte technieken werden ook in het noordoosten van

Nederland toegepast. Het is daarom opvallend dat de maatschappij Helenaveen ervaren veenarbeiders uit de buurt van Hannover aantrok om de turfwinning op gang te helpen.<sup>900</sup>

De topografische kaarten van kort voor de eeuwwisseling geven een fraai beeld van de kanalen- en slotenstelsels die zijn aangelegd voor de veengraverij in Helenaveen en de grauweenwinning in de andere gebieden. Toen de gemeenten enkele jaren later ook de onderliggende zwartveenvoorraden verkochten aan de turfwinning-maatschappijen, werden de oude vaarten niet dieper uitgegraven. De oude sloten werden nu uitgegraven tot de nieuwe wijken, en de restanten van de oude wijken werden nu de afwateringssloten.<sup>901</sup> Dit is goed te zien op figuur 75.

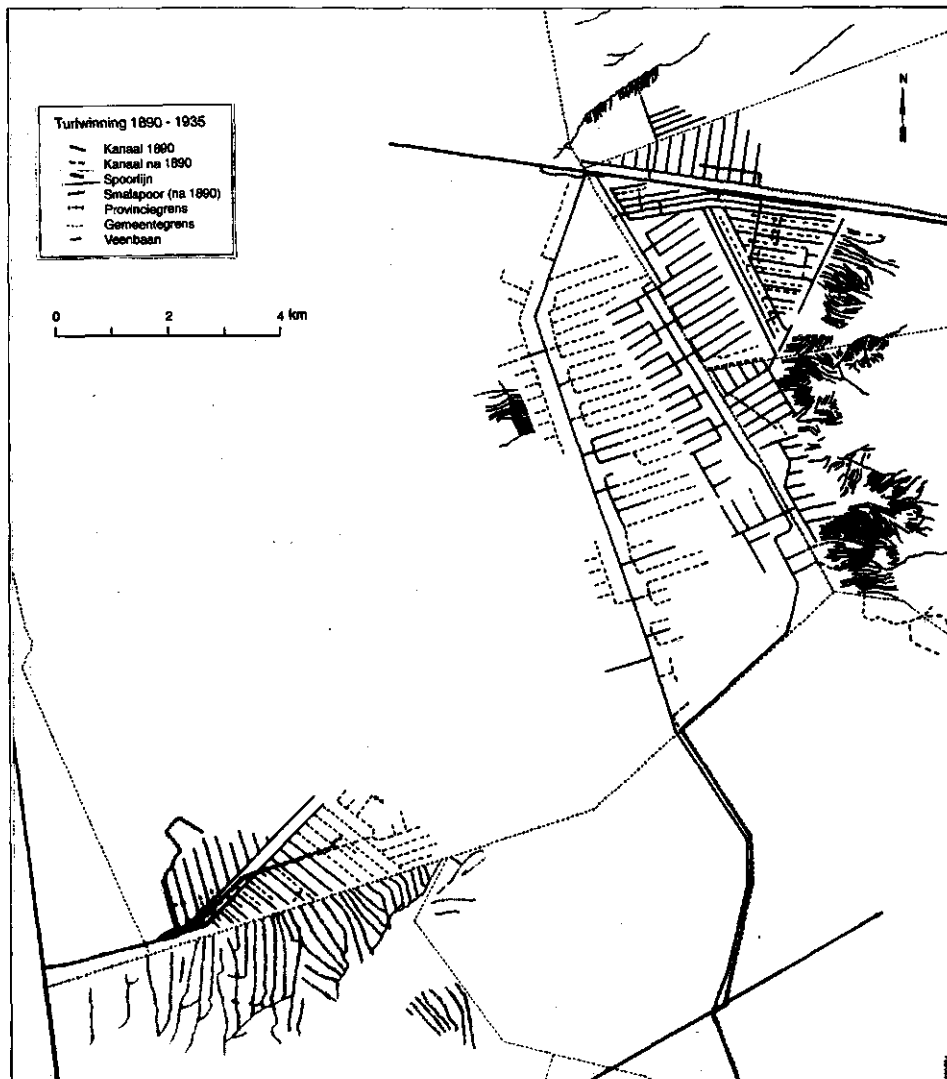


Fig. 75 De ontsluiting van de turfwinningengebieden in de Peel. Bron: Topografische kaarten uit ca. 1892, ca. 1920 (alleen voor het Brabantse deel beschikbaar) en ca. 1935



Vanaf het eind van de jaren '20 werd de turf meer en meer afgevoerd over smalspoor en raakten de kanalen in onbruik.<sup>902</sup>

In een aantal opzichten wijkt Griendtsveen af van de Noordnederlandse veenkoloniën. Zo zijn de wijken in de Peel, anders dan in Noord-Nederland, niet tot op het zand uitgegraven. Ze liggen daardoor nu hoger dan hun omgeving.<sup>903</sup> Een ander groot verschil is het bewoningspatroon. In Griendtsveen vinden we niet de gebruikelijke veenkoloniale lintbebouwing, maar een geconcentreerd dorp dat verwantschap vertoont met fabrieksdorpen (zie par. 9.7).

#### ***4.6.2 Andere niet-agrarische landschappen***

Pas in de loop van de 20e eeuw zijn de niet-agrarische landschappen sterk in omvang toegenomen. Op figuur 1, gebaseerd op de 'traditionele' cultuurlandschappen, is hiervan weinig terug te vinden. Een kaart van het huidige cultuurlandschap zou echter grote vlakken 'stedelijk landschap', 'landschap van zand- en grindwinning' en misschien zelfs 'transportlandschap' laten zien.

### **4.7 Steden en vlekken**

#### ***4.7.1 Algemeen***

De steden vormden centra van niet-agrarische activiteiten, soms door een aanzienlijke handel of nijverheid, maar altijd als verzorgingscentrum voor de omgeving. Als verzorgingskernen vormden de steden en de grotere dorpen een netwerk met verschillende niveaus. Zeer sterk vereenvoudigd kunnen we onderscheid maken tussen de grote steden, met een verzorgingsfunctie voor een forse regio, en de kleine lokale centra.

Op het hoogste niveau stonden Venlo en Roermond en, buiten het onderzoeksgebied, Nijmegen, Maastricht en Aken. In de gaten ertussen kwamen nog een paar middelgrote plaatsen tot ontwikkeling: Weert en Sittard. Samen vormen ze een opvallend regelmatig patroon van verzorgingscentra. In de ruimten tussen de grote steden konden zich kleinere centra ontwikkelen: stadjes als Gennep, Arcen, Echt en Kessel. Het ommeland van een stad als Gennep bedroeg in de 18e eeuw voor de meeste aspecten minder dan 10 km.<sup>904</sup> Een opvallend gat vormt op beide niveaus Noord-Limburg ten westen van de Maas. Een stad is hier nooit tot ontwikkeling gekomen (zie hoofdstuk 7), maar wel hebben enkele grote dorpen als Venray en Horst een aantal centrale functies gekregen.

De afzonderlijke grote dorpen en kleine steden zijn al beschreven in de voorgaande paragrafen, in samenhang met de beschrijving van het omringende landschap. De beide grote steden, Roermond en Venlo, hebben zich in veel sterkere mate los van het omringende agrarische landschap ontwikkeld, wat een behandeling in de huidige paragraaf rechtvaardigt.

#### 4.7.2 Roermond

De opvallende driehoekige plattegrond van de binnenstad van Roermond is te verklaren uit de ligging op een uitsteeksel tussen het laagterras van de Maas en het dal van de Roer. De oorspronkelijke situatie, een heuvel die vooruitstak in het laagland, moet overeenkomsten hebben gehad met die in Sint Odiliënberg. De naam Roermond, waarvan meestal wordt aangenomen dat die verwijst naar de monding van de Roer<sup>905</sup> is ook wel verklaard uit een 'munte', een (versterkte?) heuvel, aan de Roer.<sup>906</sup> Voor het laatste pleit dat de monding van de Roer in een eerdere fase een kilometer van Roermond verwijderd was.

Op de Roermondse heuvel ('Buitenop') werd in de 12e eeuw een kasteel gebouwd, de latere Voogdij. Hier stond ook de oudste parochiekerk en aan de oostzijde van de heuvel, aan de Roer, lag de oudste nederzetting. Dit gebied, dat in de Middeleeuwen onder meer door vissers werd bewoond, wordt ook nu nog gekenmerkt door een zeer dichte bebouwing (voor zover niet gesloopt) en smalle straatjes.

Deze nederzetting werd uitgebreid met een groot rechthoekig marktplein en een regelmatig stratenplan. Aan de Markt werden enkele stenen gebouwen neergezet: het gewantheuis (de lakenhal, die lange tijd ook als stadhuis werd gebruikt), de vleeshal en de Stads- of Grauwe Toren (een soort belfort; fig. 76).



*Fig. 76 De Markt in Roermond, getekend door Jan de Beijer, 1744. Aan de Markt zien we een aaneengesloten rij stenen huizen. Links staat de bouwval van de Grauwe Toren, een stadstoren die in 1778/179 is afgebroken. Op de achtergrond staat de 15e-eeuwse St Christoffelkerk. Uit: Bruijnzeels, J.M.C. & J.M.W.C. Schatorjé (1989)*

De kelders onder het gewantheuis liggen nog onder het huidige stadhuis en zijn gedateerd in het eind van de 12e eeuw. De kelders wijzen erop, dat hier toen al een gebouw stond met de huidige rooilijn. Dat maakt het waarschijnlijk dat de Markt, hoewel pas voor het eerst genoemd in 1347, al bij het begin van de stadsvorming is aangelegd.<sup>907</sup>

Ten oosten van de Markt ligt een opvallend regelmatig schaakbordpatroon. Aan de rand van dit gebied stichtten de Gelderse graven, ter plaatse van een oudere Mariakapel, in 1218 de Munsterabdij.<sup>908</sup>

De eerste ommuring kwam vóór 1279 tot stand.<sup>909</sup> Het is mogelijk, dat deze ommuring alleen het oudste, regelmatig aangelegde stadsdeel omgaf. In dat geval zou de abdij buiten de oudste ommuring zijn gebouwd en pas bij een volgende sterke uitbreiding binnen de muren zijn gebracht. Door die latere uitbreiding werd de oppervlakte van de binnenstad ongeveer verdrievoudigd. Het is echter ook mogelijk dat de uitbreiding al in de 13e eeuw plaatsvond en dat de 13e-eeuwse muur al de hele latere binnenstad omvatte. In ieder geval bestonden de poorten in de laatmiddeleeuwse ommuring al in het tweede kwart van de 14e eeuw. De Zwartbroekpoort wordt genoemd in 1331, de Maasnielderpoort in 1341 en de Venlose Poort in 1347. Daarmee bestond het overgrote deel van het huidige stratenpatroon in de binnenstad; nadien is het slechts in detail nog veranderd.<sup>910</sup>

De stadsuitbreidingen lagen aan de oost- en zuidzijde van de oude stad; de landschappelijke gesteldheid maakte uitbreiding naar de noordwestzijde moeilijk. De oude stad met de markt kwam daardoor enigszins excentrisch te liggen. De Munsterabdij, gebouwd aan de rand van de bebouwing, kwam daarentegen zelfs centraal in de stad te liggen. Een belangrijk deel van de middeleeuwse lakenindustrie was gevestigd in de uitbreiding, aanvankelijk in het oostelijke deel, later ook aan de zuidzijde.<sup>911</sup> Toch zijn de nieuwe stadsdelen, ondanks de aanvankelijke sterke groei, niet volgebouwd. De vele open plekken, vooral in de omgeving van de stadsmuur, bleven in gebruik als tuinen en boden later plaats aan de vele kloosters (fig. 77).<sup>912</sup>

Buiten de ommuring bleven de voogdij en de oude St Christoffelkerk. Het oude kasteel op de heuvel werd steeds meer een veiligheidsrisico voor de stad. In 1388 werden de kerk en de voogdij daarom afgebroken en werd het terrein grotendeels afgegraven. In een document uit dat jaar sprak de voogd van *onsen huysen ind woeningen, die wer bij der stat buten in opsporten* [buiten de Inop-poort] *liggende hebben aff te breken ind mit den berge dair die huysinge opstaande syn te slichten bis ter muyren gelijck an der straten.*<sup>913</sup> In 1410 werd op korte afstand, maar juist binnen de muren, begonnen aan de bouw van de nieuwe St Christoffelkerk, de huidige kathedraal. Op het oude kerkhof, dat nog een tijdlang in gebruik bleef, werd een kapel gebouwd, later aangevuld met een kluis voor ene Dorothea. In 1412 werd er een windmolen gebouwd, waarnaar de plek later ook wel Molenberg heette. De kluis bleef na de dood van Dorothea bestaan en werd de kern voor een augustinessen- en een dominicanessenklooster. Ook nadat beide kloosters naar de stad waren verplaatst, de eerste in het midden van de 15e eeuw, de tweede na een rampzalige overstroming van de Maas en de Roer in 1530, bleef de plek bewoond. Nog in de eerste helft van

de 17e eeuw woonde iemand 'in de clouse op den hoogen kerkhoff'.<sup>914</sup> Op het terrein ontstond een kleine voorstad, die onlangs grotendeels is gesloopt.



Fig. 77 Kloosters, kerken en geestelijke instellingen in Roermond vóór 1783. Het raster geeft de stad aan van vóór de uitleg van de eerste helft van de 14e eeuw (Van Hövell tot Westerflier, 1970, pp. 53, 75)

De succesvolle ontwikkeling van de stad leidde al snel tot het ontstaan van voorsteden. Direct aan de overzijde van de Roerbrug, aan het begin van de oude weg naar het zuiden, ontwikkelde zich de Voorstad Sint Jacob met de Vismarkt. De brug bestond al in het begin van de 14e eeuw. De voorstad werd in de 14e eeuw nog aangeduid als *over de brug in de alde loye*.

Lag de stad aanvankelijk aan de Roer, omstreeks 1342 werd de Maas, die een paar kilometer westelijk van Roermond liep, verlegd en langs de stad geleid. In de eeuwen nadien is de stad voortdurend bezig geweest om de Maas in de buurt te houden, door batten aan te leggen en soms door nieuwe doorgravingen te maken.

#### 4.7.3 Venlo

De stad Venlo ontstond uit twee oudere kernen. De landelijke kern, ontstaan rond een vroegmiddeleeuwse hof, moeten we zoeken in de omgeving van de Grote of St Maartenskerk, die ook later nog zo opvallend afzijdig van het stadscentrum lag. In de omgeving bouwden de Gelderse graven rond 1275 een versterkt huis ('stadskasteel') als bestuurscentrum.<sup>915</sup>

De andere kern, de 13e-eeuwse handelsnederzetting, lag bij de Maas, in de omgeving van de Oude Markt en de Jodenstraat. Hier stond ook de oude, na de Tweede Wereldoorlog verdwenen, kerk van St Nicolaas. Al in 1269 woonde een van de

schepenen van de handelsplaats aan de Oude Markt.<sup>916</sup> Op de plattegrond van Venlo vallen beide stadsdelen op door hun onregelmatige plattegrond.

Tussen deze beide oudste kernen lag een laagte, waardoor de Panhuismolenbeek naar de Maas stroomde.<sup>917</sup> Behalve een enkel adellijk huis, het 'Steynen Huys' van ridder Gerard van Bocholt, was dit gebied dun bewoond. Later lag hier een stadsdeel met een tamelijk regelmatige plattegrond waarvan een aantal parallelle straten de hoofdlijnen vormden. Het lijkt hier te gaan om een planmatige uitleg van de stad, mogelijk geworden nadat de Gelderse hertog in 1343 het alleenrecht kreeg en de beide kernen kon verenigen tot de nieuwe stad. Op 'Het Kruis', de kruising van de Vleesstraat/Lomstraat met de Steenstraat/Gasthuisstraat, bij het genoemde huis van Gerard van Bocholt, kwam het nieuwe marktplein, later *de Markt*. Het huis zelf werd als stadhuis in gebruik genomen.<sup>918</sup> Deze nieuwe Markt, centraal tussen de oude kernen bij de haven en de kerk, werd in de 15e en 16e eeuw steeds meer het centrum van de stad. Het plein werd in 1465 vergroot door de afbraak van een paar huizen en later verfraaid door de bouw van het prestigieuze nieuwe raadhuis.<sup>919</sup>

Het terrein binnen de muren werd in de late Middeleeuwen verder opgevuld met een reeks kloosters. In de 15e eeuw lag de stad er in grote lijnen al; het wegenpatroon is nadien tot in de 19e eeuw nauwelijks meer veranderd. De belangrijkste onderdelen zijn bijvoorbeeld zichtbaar op de kaart van Blaeu uit 1649.<sup>920</sup> Duidelijk zijn de drie marktpleinen te herkennen: naast de Grote en de Oude Markt is er een aparte Vleesmarkt. Zeker in vergelijking met het ene marktplein van Roermond is dit nog eens een bewijs voor het belang van de handel in Venlo.

#### **4.8 Sporen in het landschap**

De verschillen tussen de oude cultuurlandschappen zijn het best herkenbaar aan de natuurlijke vormen: het grote hoogteverschil van de stuwwal en de vele oude Maasmeanders in het terrassenlandschap. Over het algemeen vertoont het terrassenlandschap een grotere variatie dan het dekzandlandschap.

De vroegere onontgonnen gebieden zijn herkenbaar aan de restanten onontgonnen gebied en aan de grootschalige en rechtlijnige inrichting. Vaak is het oude cultuurland reliëfrijker dan de jonge ontginningen, maar deze regel gaat zeker niet algemeen op. Het turfwinninglandschap heeft, met zijn structuur van banen of vaarten, een geheel eigen karakter.

## **Deel 2. TIJD**

### **Het landschap door de eeuwen heen**

## 5 Prehistorie en Romeinse Tijd

### 5.1 Prehistorie

#### 5.1.1 *Paleolithicum en Mesolithicum*

De oudste sporen van menselijke activiteiten dateren uit het Paleolithicum, de Oude Steentijd. In deze periode, en ook nog in het daarop volgende Mesolithicum, leefden de bewoners van jagen, verzamelen en visvangst. Dat maakte maar een hele lage bevolkingsdichtheid mogelijk; een gebied met de omvang van heel Noord- en Midden-Limburg kon hoogstens enkele honderden mensen voeden. Die trokken rond in groepen van 25-100 personen.<sup>921</sup> Hun bewegingen werden bepaald door de seizoenen, waarbij in de loop van een jaar zoveel mogelijk voedselbronnen werden aangeboord. Het laatste maakte dat grenzen tussen landschappen aantrekkelijk waren om kortere of langere tijd te bivakkeren.

Het Paleolithicum werd gekenmerkt door een afwisseling van koude perioden, de ijstijden, en warmere intervallen. Ongeveer 11 000 jaar geleden eindigde de laatste ijstijd en begon de huidige warmere periode, het Holocene. In een landschap dat gaandeweg dichter begroeid raakte, namen de bestaansmogelijkheden toe. De leefwijze veranderde en het dieet van de rondtrekkende jagers en verzamelaars werd diverser. Gebieden met een voldoende rijk en gevarieerd voedselpakket kunnen al een bijna permanente bewoning hebben gekend. We noemen deze periode, tot de introductie van de landbouw, de Midden-Steentijd (Mesolithicum).

De Oude en Midden-Steentijd beslaan samen in Nederland ruim 200 000 jaar. Dat verklaart dat, ondanks de lage bevolkingsdichtheid, enorme aantallen stenen werktuigen zijn gevonden. Die liggen over het hele gebied verspreid. Ze zijn ook achtergelaten in de Peel, waar de veenvorming nog niet op gang was gekomen. De invloed van mensen op hun omgeving was gering, maar nam wel in de loop van de tijd toe. De overgang naar een agrarische bestaanswijze is waarschijnlijk geleidelijk verlopen. Al voor we van echte landbouw kunnen spreken zullen mensen bepaalde vormen van beheer van hun omgeving hebben toegepast: gericht afbranden van terreinen om bepaalde gewassen betere ontwikkelingskansen te bieden, zekere vormen van wildbeheer, misschien domesticatie van de eerste huisdieren. De jacht op grote zoogdieren had gevolgen voor de samenstelling van de fauna en het gebruik van vuur leidde tot secundaire bossen en grotere open plekken.<sup>922</sup>

De latere agrarische bevolking heeft nog lange tijd door jagen en verzamelen haar voedselpakket aangevuld. Pas na vele eeuwen verdween de jacht vrijwel uit de landbouwsamenleving en werd het een exclusieve activiteit voor lieden die (wensen te) behoren tot de hogere standen.

### 5.1.2 Neolithicum

Pas na de introductie van de landbouw werd de menselijke invloed op de omgeving zo groot dat we plaatselijk van een cultuurlandschap kunnen spreken. De landbouw, en daarmee het Neolithicum, begon op de Zuid-Limburgse lössgronden ongeveer 5300 v.C., in het onderzoeksgebied ongeveer duizend jaar later. Vanuit de zandgebieden zullen in de tussenliggende periode zeker contacten hebben bestaan met het lössgebied<sup>923</sup>, waar de bevolkingsdichtheid dankzij de landbouw vele malen hoger lag. De oudst bekende boerennederzetting op de Nederlandse zandgronden werd een paar jaar geleden ontdekt bij Sint Odiliënberg. Het gaat om een boerderij uit ca 4300 v.C.<sup>924</sup> Pas in het derde millennium kreeg de landbouw in het onderzoeksgebied enige omvang.

De introductie van de landbouw had ingrijpende gevolgen. De bevolkingsdichtheid groeide sterk en de bevolking was bovendien meer dan voorheen gebonden aan vaste woonplaatsen. Voor het eerst begonnen mensen hun directe omgeving in te richten en kleine stukken natuurlandschap om te vormen tot cultuurlandschap. Uit het Neolithicum stammen ook de oudste grafheuvels. Neolithische grafheuvels, zoals die bijvoorbeeld liggen bij Swalmen,<sup>925</sup> zijn de oudste zichtbare landschapselementen in het onderzoeksgebied.

Het neolithische landbouwsysteem lijkt gebaseerd te zijn geweest op kleine akkers temidden van uitgestrekte bossen. Het vee werd in een stal of binnen een omheining gehouden. Dit landbouwsysteem werd in deze streek nog tot in de Bronstijd toegepast. Ten noorden van de grote rivieren lijkt een ander systeem te hebben overheerst, waarbij grotere stukken bos werden omgezet in weidegronden.<sup>926</sup>

De spreiding van vondsten maakt duidelijk dat een aantal gebieden, zoals de Peel, in deze periode onaantrekkelijk werd voor bewoning. Een belangrijke oorzaak moet de veengroei zijn geweest. De neolithische vondsten zijn geconcentreerd in de omgeving van de Maas en de belangrijkste beken. Deze gebieden hebben nadien hun favoriete positie door de prehistorie en de geschiedenis heen behouden.

### 5.1.3 Bronstijd en IJzertijd

De Bronstijd en de IJzertijd vormen, behalve in de nieuwe materialen, een voortzetting van het Neolithicum. Gaandeweg moet de bevolking zijn gegroeid en de invloed op het landschap zijn toegenomen.

Op de zandgronden van Midden- en Oost-Nederland zijn op veel plaatsen sporen gevonden van akkersystemen uit de IJzertijd. Het gaat om zogenaamde *celtic fields*: kleine, ongeveer vierkante percelen die door wallen waren omgeven. Complexen van dergelijke akkers zijn op oude luchtfoto's te zien ten oosten van Nederweert<sup>927</sup> en in de omgeving van Melderslo.<sup>928</sup>

In Zuid-Nederland zijn tot nu toe weinig sporen van dergelijke akkersystemen bekend. Dat kan komen doordat er te weinig is gezocht, maar het is evengoed mogelijk dat alle sporen later vernietigd zijn door landbouw of bedekt door de enorme esdekken. In het dekzandgebied waren in de 19e eeuw vrijwel alle stukken land die droog



genoeg waren voor akkerbouw, ook inderdaad als bouwland in gebruik. Hierin verschilt de situatie op de zuidelijke zandgronden van de zandgronden in Midden- en Oost Nederland, waar de bouwlanden in de 19e eeuw een veel geringere oppervlakte innamen.

De duidelijkste sporen uit de late prehistorie zijn opnieuw grafheuvels. In het onderzoeksgebied liggen grafheuvels uit de Bronstijd (Swalmen), de late Bronstijd/vroege IJzertijd (Weert-Boshoverheide) en uit de IJzertijd (Grubbenvorst, verschillende heuvels bij Venlo).

## 5.2 De Romeinse tijd tot ca 270 n.C.

De Romeinse tijd is een interessante periode voor de Limburgse landschapsgeschiedenis. In deze periode kwam een mate van politieke en economische integratie tot stand die in de duizend jaar daarna niet meer bereikt zou worden. De grote steden waren met elkaar verbonden door brede, rechte wegen. Deze wegen hadden in de eerste plaats een militair doel: ze moesten dienen om de troepen langs de Rijn te voorzien van goederen uit het achterland. Een aantal plaatsnamen en wegen uit de Romeinse tijd bestaat nog altijd (fig. 78).

### 5.2.1 Plaatsnamen

Vooraf in een smalle strook langs de Maas vinden we plaatsnamen die teruggaan tot de Romeinse tijd. Drie namen zijn overgeleverd in Romeinse bronnen: Blerick, Heel en Melick. Opvallend is dat deze alle drie tot op de huidige dag zijn blijven bestaan. De plaatsnaam Heel wordt vereenzelvigd met 'Catualium' op de kaart van Peutinger (ca 365 n.C.).<sup>929</sup> Blerick ('Blariaco') staat eveneens op die kaart, terwijl Melick ('Mederiaco') voorkomt in het Itinerarium Antonini, een reisbeschrijving die van omstreeks 300 dateert.<sup>930</sup> In Blerick wordt de continuïteit bevestigd door archeologische vondsten uit de 5e, 6e en 7e eeuw.<sup>931</sup> In Heel ligt de nederzetting zelfs ongeveer op dezelfde plek: het Romeinse Heel omvatte het gebied tussen de huidige Dorpsstraat en de Maas.<sup>932</sup>

De namen Blerick en Melick hebben beide de uitgang -iacum, later afgesleten tot -ik. Van hetzelfde type is Mook (1206 *Moldeka*)<sup>933</sup>, dat op grond van deze naam eveneens in de Romeinse tijd kan worden gedateerd. Ook Kessel en waarschijnlijk Tegelen<sup>934</sup> gaan terug tot de Romeinse tijd.

ROMEINS LIMBURG  
2<sup>e</sup> - 3<sup>e</sup> EEUW

- Nederzetting
  - Militaire post
  - Villa
  - ▲ Tempel
- INDUSTRIE
- ▲ Aardewerk
  - ▼ Dakpannen
  - \* IJzer
  - ◆ Natuursteen
- Weg (zeker)
- .... Weg (mogelijk)

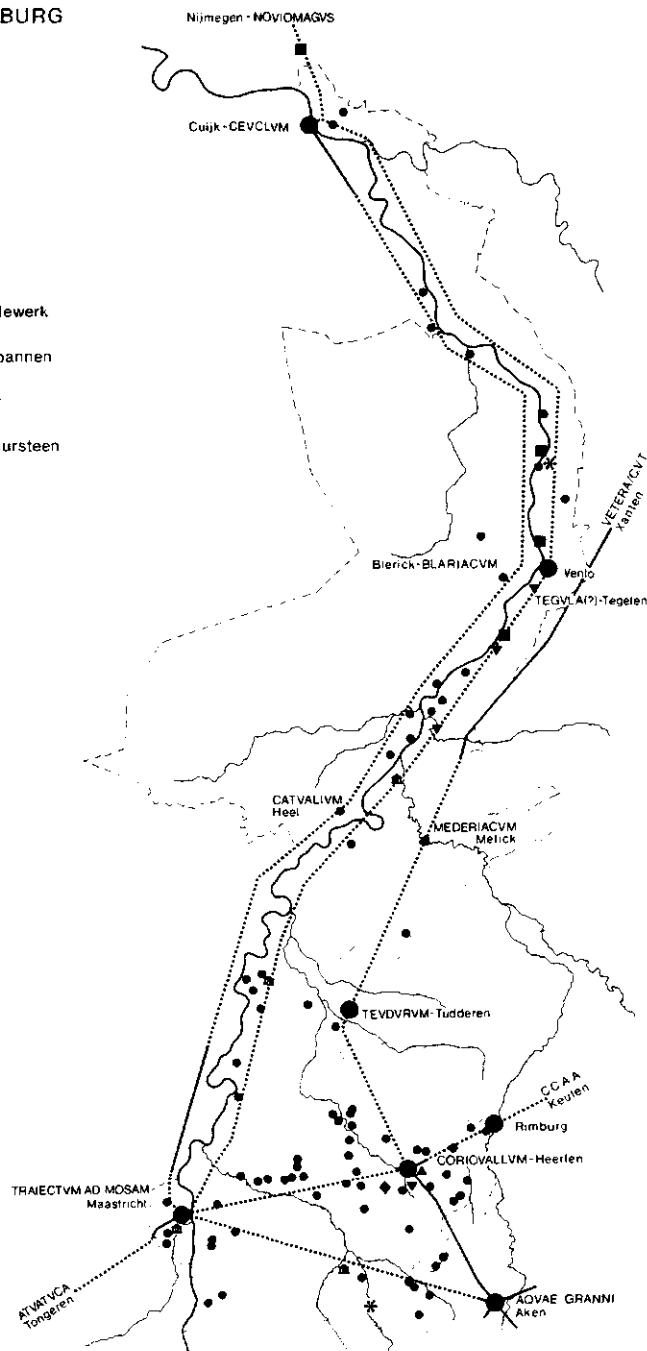


Fig. 78 Romeins Limburg, 2e-3e eeuw (Willems, 1987, p. 9)

De ouderdom van de verschillende Wilers (bij Swalmen, Blerick, Venlo en Grubbenvorst; net buiten ons gebied ligt Wyler bij Nijmegen) is omstreden. Steinbach<sup>935</sup> plaatste ze in de Merovingische tijd, en ook Blok<sup>936</sup> plaatst ze in de Middeleeuwen. Gysseling maakt onderscheid tussen *wiler* als zelfstandige vorm en als uitgang. Voor het laatste type, dat veel voorkomt in Noord-Frankrijk (-*villers*) en West-Duitsland (-*weiler*) neemt Gysseling een vroegmiddeleeuwse oorsprong (7e-9e eeuw) aan. Het eerste type, waartoe ook de Noord-Limburgse voorbeelden behoren, houdt hij echter voor Romeins.<sup>937</sup> Tummers<sup>938</sup> maakt onderscheid tussen de Zuid-Limburgse wilers, die in een gebied lagen waar in de Merovingische tijd een

romaanse taal werd gesproken, en de noordelijker voorbeelden. In het eerste gebied houdt hij de wilers voor Merovingisch. De wilers verder naar het noorden liggen buiten het kerngebied van de wiler-namen, in een omgeving die in de vroege Middeleeuwen germaanstalig was, en blijken steeds in de omgeving van Romeinse wegen voor te komen. Tummers concludeert dan ook dat deze namen waarschijnlijk tot de Romeinse tijd teruggaan.

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied treffen we nog meer Romeinse plaatsnamen aan. Ten zuidwesten van Thorn ligt Kessenich, waarvan de naam teruggaat op ene Cassinius, die hier in de Romeinse tijd een landgoed bezat.<sup>939</sup> Aan de westzijde van de Maas, tegenover Mook ligt Cuijck (ca 365 *Ceuclum*), opnieuw een -iacum-naam.

Juist ten noorden van het gebied ligt Nijmegen, dat het in de Romeinse tijd even tot provinciehoofdstad bracht. De hoofdplaats van de Bataven ('*Oppidum Batavorum*') kreeg in de 2e eeuw marktrechten en heette nadien '*Ulpia Noviomagus Batavorum*'. Vervolgens kreeg de plaats stadsrechten en veranderde de naam in '*Municipium Batavorum*'. Nijmegen was in die tijd een forse plaats, met naar schatting 5000 tot 6000 inwoners. De markt- en stadsrechten werden verleend in een tijd van economische problemen na het vertrek van een deel van de Romeinse troepen. Ze zullen dan ook bedoeld zijn om de economie te stimuleren, maar veel succes had dit niet.<sup>940</sup>

### **5.2.2 Bewoningspatroon**

Een belangrijke economische ontwikkeling was de introductie van de villa's in de eerste eeuw n.C. Villa's waren grote agrarische bedrijven (50-100 ha), die vooral voor de markt (de militaire garnizoenen en de steden) produceerden. Veel villa's ontwikkelden zich uit omheinde inheemse nederzettingen, doordat de bovenlaag in sterke mate romaniseerde. Een traditionele inheemse boerderij kon in enkele generaties uitgroeien tot een stenen villa.<sup>941</sup>

De meeste villa's werden gebouwd in een smalle strook aan weerszijden van de Maas, in de omgeving van de rivier en de grote landwegen. In het onderzoeksgebied zijn er verschillende gevonden. Op de Kloosterberg in Plasmolen (bij Mook) is de fundering opgegraven van een villa met een breedte van 84 meter.<sup>942</sup> Enkele jaren geleden werd een villa opgegraven op de Steenakker in Maasbracht. Andere villa's zijn bekend aan de Steeningse weg bij Arcen, in Schandelo, bij Swalmen, op de Donderberg bij Beesel, in Hout-Blerick en in Veldenkamp bij Venlo.<sup>943</sup>

Het grootste deel van de bevolking bleef wonen in traditionele boerderijen en was meer dan de bewoners van de villa's gericht op zelfvoorziening. Wel werd de agrarische produktie intensiever. De omvang van de nederzettingen zal, net als later, gevarieerd hebben van een enkele boerderij tot een dorp. Over het geheel genomen lijkt zich echter vanaf de eerste eeuw n.C. een concentratie van de bevolking in grotere nederzettingen te hebben voorgedaan.<sup>944</sup> Buiten de woonkernen, vaak aan

wegen, lagen de begraafplaatsen. In enkele gevallen werden nog grafheuvels aangelegd; een voorbeeld is mogelijk de Baronsberg bij Baexem.

### *5.2.3 Wegen en verkeer*

Handel was een belangrijke bezigheid in het Romeinse rijk. De garnizoenen moesten worden voorzien van levensmiddelen en andere produkten. Die produkten werden deels geleverd door de villa's in de omgeving, produkten als graan, metaalwaren, leer, aardewerk en glas werden ook over grote afstanden aangevoerd. De langeafstandshandel werd later minder belangrijk, doordat de lokale produktie steeg en de inheemse troepen minder behoefte hadden aan mediterrane produkten dan de oorspronkelijke Romeinse troepen. In de vierde eeuw, nadat de villa-economie was ingestort, moest echter op grote schaal graan uit Engeland en Noord-Frankrijk worden ingevoerd om de garnizoenen te verzorgen.

De meeste handel, vooral van massagoederen, ging over water.<sup>945</sup> De Maas zal bijvoorbeeld de belangrijkste transportroute geweest zijn waarlangs de produkten van de villa's in de omgeving naar de grensvestingen werd vervoerd.

Landwegen werden in eerste instantie vooral aangelegd of verbeterd voor troepenverplaatsingen, maar werden al snel ook intensief gebruikt door handelaren en andere particuliere reizigers. De rechte grindwegen waren nog tot ver in de middeleeuwen herkenbaar en heten soms nog tot op de huidige dag Steenweg of Steenstraat. Middeleeuwers, die de herkomst van de wegen niet meer kenden, noemden ze ook vaak naar historische of mythische figuren, zoals Karel de Grote.<sup>946</sup>

#### *De wegen afzonderlijk*

Enkele Romeinse wegen liepen door het onderzoeksgebied. Zoals bij veel grote rivieren liep aan beide zijden van de Maas een weg, over het algemeen juist buiten de overstromingsvlakte.<sup>947</sup> Verder liepen de weg tussen Heerlen en Xanten en een weg van Cuijk naar het oosten door Noord- en Midden-Limburg.

*De weg op de oostelijke Maasoever* Op de oostelijke oever van de Maas moet een weg van Maastricht via Venlo naar Nijmegen hebben gelopen. Van deze weg is echter nog niets teruggevonden.

*De weg op de westelijke Maasoever* Van de westelijke weg, die van Maastricht (waar de weg aansloot op de hoofdweg van Bavai naar Keulen) via Heel, Blerick en Cuijk naar Nijmegen liep, is wel iets bekend. Via een doorwaadbare plaats tussen Katwijk en Mook kruiste deze weg de Maas, om daarna aan te sluiten op de weg over de oostelijke Maasoever. De voorde werd in het tweede kwart van de vierde eeuw vervangen door een brug bij het kort tevoren gebouwde castellum van Cuijk. De resten van de brug, in de Maas ter hoogte van de huidige kern van Cuijk, zijn onlangs onderzocht. De brug had voornamelijk een militaire functie. Na een eerdere renovatie in 369 is de brug kort voor 400 n.C. nog een laatste maal hersteld. Met het vertrek

van het Romeinse leger verviel de functie, waarna de brug niet meer werd onderhouden en na enige tijd instortte.<sup>948</sup>

Verder naar het zuiden werd de weg enkele jaren geleden teruggevonden bij Neer. Over de rest van het verloop van de weg tasten we echter nog in het duister. Willems<sup>949</sup> neemt aan dat de weg door Heel liep, maar geeft geen nadere gegevens over de ligging. Het aantal mogelijke tracé's is door de landschappelijke situatie (beken, moerasgebieden) gering. Zo mogen we aannemen dat de weg om het Vijverbroek heenboog.

*De weg van Cuijk naar de Rijn* Van de brug bij Cuijk moet een weg hebben gelopen naar de castella aan de Rijn bij Xanten.

*De weg van Aken naar Xanten* Op een paar plaatsen in Midden-Limburg zijn resten gevonden van een Romeinse weg die van Aken via Heerlen, Tudder en Melick naar Xanten liep. In de bossen ten oosten van Swalmen ligt het Steinke, een grindbaan die iets boven het omliggende terrein uitsteekt. De baan, die niet meer als weg in gebruik is, volgt gedeeltelijk een bestaand bospad, maar snijdt elders schuin door bosverkaveling. De breedte bedraagt ca. 8-9 m en het grindpakket is maximaal 30 cm dik. De weg wordt al in 1554 'Het Steinke' genoemd.<sup>950</sup>

Een tweede deel van deze weg is waarschijnlijk de Prinsendijk<sup>951</sup>, die tussen Gp429 en Gp426 de Nederlands-Duitse grens vormt. Ook dit is een kaarsrechte grindbaan. De Prinsendijk werd in 1535 aangeduid als Steenweg en in 1551 als *de steinweg, den man noemt Koning-Karelsweg*<sup>952</sup> De laatste naam duidt erop, dat de weg al in de 16e eeuw als zeer oud werd beschouwd. Steenweg duidt op een verharde weg en is, zeker bij een 16e-eeuwse vermelding van een weg met een zo afgelegen ligging, een indicatie voor een Romeinse weg. In deze context is het niet uitgesloten dat het toponiem Witte Steen (aan de Prinsendijk bij Gp429) verwijst naar een Romeinse grenspaal. Bij Gp426 maakt de Prinsendijk, en daarmee de landsgrens, een knik. Volgens oude kaarten liep de Keizer Karelsweg hier echter recht door. Bij veldonderzoek trof W. Luys<sup>953</sup> in het verlengde van de Prinsendijk nog sporen van de weg aan. Tenslotte is nog een deel van de weg bekend bij Boukoul (Swalmen).<sup>954</sup>

### *Rivierovergangen*

Van de plaatsen die in de Romeinse tijd worden genoemd en nu nog bestaan, lijken de meeste verband te hebben gehouden met verkeer. We zagen al dat Heel, Blerick en Melick voorkomen op een Romeinse routekaart of routebeschrijving. Melick lag bij het punt waar de weg over de oostelijke Maasoever de Roer kruiste. Cuijk en Mook lagen bij Maasovergangen; de voorde bij Mook en de brug bij Cuijk kwamen hierboven al ter sprake.

Ook bij Blerick/Venlo wordt wel een belangrijke Maasovergang verondersteld, waarbij zelfs een brug niet uitgesloten is. De Romeinse nederzetting Blerick (*Blariacum*) is tot op heden niet teruggevonden. Wel zijn er aanwijzingen voor een laat-Romeinse

nederzetting in de omgeving van de Frederik-Hendrik kazerne, het vroeger fort Sint-Michiel.<sup>955</sup> Aan de overzijde van de Maas, ter plaatse van de huidige binnenstad van Venlo, werd in de eerste eeuw n.C. een militaire nederzetting gesticht, die goed ter verdediging van een Maasovergang kan hebben gediend. Deze nederzetting groeide later uit tot een handelsplaats, maar werd in de 3e eeuw verlaten. De naam is niet overgeleverd.<sup>956</sup>

Over de plattegronden van deze nederzettingen is niets bekend. Mogelijk ging het om eenvoudige wegdorpen, zoals die ook elders wel aan de grote wegen zijn aangetroffen, in Nederland bij het Zuid-Limburgse Rimborg.<sup>957</sup>

#### **5.2.4 Industrie**

Op verschillende plaatsen zijn in de Romeinse periode grondstoffen gewonnen en verwerkt. Zo zijn bij Lomm sporen gevonden van ijzerwinning uit oerbanken.<sup>958</sup> Ook beheersten de Romeinen de techniek van het fabriceren van baksteen, een techniek die nadien verloren ging en pas in de 12e eeuw weer in Nederland terugkwam. Zo moeten al in de Romeinse tijd dakpannen zijn gemaakt in Tegelen. De plaatsnaam, die kan teruggaan tot de Romeinse tijd, wijst op een plaats waar tegels werden gebakken.<sup>959</sup> Uit archeologisch onderzoek zijn verder Romeinse steenen pannenovens bekend bij Middelhoven (Swalmen), Hulshof (Venlo), Belfeld en Wieler (bij Swalmen).<sup>960</sup> Juist buiten het onderzoeksgebied lag een zeer uitgebreid complex potten-, steen- en pannenbakkerijen bij Groesbeek.<sup>961</sup>

### **5.3 De laatromeinse tijd en de Volksverhuizingstijd**

Een breuk in de ontwikkeling was de periode rond 270 n.C. In deze tijd stortte de grensverdediging van het Romeinse rijk in onze streken in. Germaanse stammen trokken het rijk binnen en richtten grote verwoestingen aan. De militaire ineenstorting ging gepaard met een economische. Vooral de villa's, sterk afhankelijk van verkoop van hun produkten aan garnizoenen en steden, kwamen in problemen. Een aantal villa's werd verlaten. Soms werden de ruïnes betrokken door Frankische invallers.<sup>962</sup> Ook de nederzetting ter plaatse van de huidige binnenstad van Venlo werd in deze periode verlaten.<sup>963</sup> De oppervlakte bos nam toe. Delen van het Nederrijkswald, die in de eerste eeuwen van de jaartelling bewoond zijn geweest,<sup>964</sup> waren in de Middeleeuwen vrijwel onbewoond bos en zijn zelfs nu nog uiterst spaarzaam bewoond.

Hoewel de grens later weer hersteld werd, kwamen de oude tijden niet meer terug. In de vierde eeuw was de Romeinse aanwezigheid voornamelijk militair van aard. In Nijmegen werd de stad aan de Waal prijsgegeven en werd bovenop de stuwwal een grote versterking gebouwd. De nederzetting bij de Maasbrug in Cuijk werd ommuurd<sup>965</sup> en de grote wegen werden beveiligd door wachttorens. Een wachttoren uit de vierde eeuw, aan de weg van Cuijk naar Xanten is ontdekt bij Asperden, aan het Duitse deel van de Niers. Bij de monding van de Niers wordt een soortgelijke wachttoren vermoed.<sup>966</sup>

De verdediging werd meer en meer overgelaten aan groepen Franken, die oorspronkelijk van de overzijde van de grens afkomstig waren. In Gennep werd enkele jaren geleden een nederzetting van zo'n groep Franken opgegraven. De nederzetting was bewoond in de 4e en 5e eeuw en lag dicht bij de weg van Cuijk naar Xanten en bij de monding van de Niers in de Maas.<sup>967</sup> Soms stichtten immigranten nieuwe nederzettingen naast verlaten villa's. Een voorbeeld is het Zuid-Limburgse Voerendaal, waar de villa in het midden van de 4e eeuw werd opgegeven, maar waar nieuwe bewoners nog eeuwenlang gebruik maakten van de ruïnes van de Romeinse gebouwen.

In het begin van de 5e eeuw verdwenen ook de laatste Romeinse legioenen uit deze streken. Een van de redenen was, dat Brittannië zich (in 410) losmaakte van het Rijk, waardoor de doorvoerfunctie van het Nederlandse rivierengebied minder belangrijk werd.<sup>968</sup> Het vertrek van de troepen leidde tot een verdere economische ineenstorting, die een eind maakte aan de laatste villa's. Ook een belangrijk deel van de inheemse bevolking lijkt naar zuidelijker streken te zijn geëmigreerd. Alles wijst erop, dat de bevolkingsomvang overal in het huidige Nederland rond de 5e en 6e eeuw een dieptepunt bereikte. Uit deze periode zijn maar weinig nederzettingen en grafvelden ontdekt, en die zijn ook nog klein van omvang. Pollenanalytische gegevens wijzen op verlaten cultuurland en uitbreiding van bossen.<sup>969</sup>

Sommige nederzettingen hadden een wat taaier bestaan. Romeinse fortificaties werden soms in stand gehouden door de Frankische vorsten of, zoals in Maastricht, door kerkelijke machthebbers. De restanten van de Romeinse verdedigingswerken boden een zekere bescherming in deze onzekere tijden en bleven daardoor aantrekkelijke woonplaatsen. De aanwezigheid van een machthebber betekende bovendien dat een aantal stedelijke activiteiten, zoals bepaalde ambachten, op een laag pitje doorgingen. Continuïteit is aangetoond in Maastricht, waar de Romeinse brug over de Maas nog tot ver in de middeleeuwen bleef functioneren (in 1275 stortte de brug in en werd zij vervangen door de huidige Servaasbrug). Het laatromeinse fort bij de brug overleefde als bisschoppelijke residentie en ook de bedevaartskerk op het graf van St Servaas bleef voortdurend in gebruik. In Nijmegen lijkt de laatromeinse fortificatie op het Valkhof in de 5e en 6e eeuw bewoond te zijn gebleven; waarschijnlijk was hier een Frankisch hof gevestigd. Mogelijk is het fort, net als de andere Romeinse forten in het rivierengebied, in handen gekomen van de Frankische koningen en loopt er een directe lijn naar de palts (paleis) die Karel de Grote binnen de resten van het Romeinse fort liet bouwen. In de omgeving van beide plaatsen zijn ook agrarische nederzettingen uit de 7e eeuw bekend.<sup>970</sup>

De belangrijkste argumenten voor continuïteit levert de plaatsnaamkunde. We wezen in de vorige paragraaf al op plaatsnamen die teruggaan tot de Romeinse periode. Dat deze namen bleven bestaan duidt erop dat steeds mensen in de omgeving zijn blijven wonen.

De aanwijzingen voor bewoningscontinuïteit tussen de Romeinse periode en de vroege Middeleeuwen concentreren zich langs de randen van het Maasdal. Op grotere afstand van de Maas ontbreken dergelijke gegevens vrijwel geheel. Voor het grootste deel

van het gebied maakte de bewoningsgeschiedenis in de vroege Middeleeuwen een nieuwe start.

## 5.4 Sporen in het landschap

De sporen uit de prehistorische en Romeinse perioden vormen maar zelden een samenhangend geheel. De restanten uit deze perioden kunnen worden verdeeld in vier groepen: [1] bovengrondse bouw- en aardwerken, zoals grafheuvels en een enkele nog bestaande Romeinse weg; [2] losse oppervlaktevondsten, zoals vuurstenen bijlen en pijlen; [3] sporen die slechts na opgraving aan het licht komen en [4] niet-materiële sporen, zoals plaats- en waternamen. De derde groep is het meest divers en omvat nederzettingplattegronden en restanten van gebouwen en wegen, maar ook alle mogelijke losse voorwerpen. De objecten uit deze groep hebben als gemeenschappelijk kenmerk dat er geen sporen aan het oppervlak zichtbaar zijn.

Bij de spreiding van sporen kunnen drie aspecten worden onderscheiden: waar is iets geweest, waar is iets bewaard gebleven en waar is iets gevonden.

De oorspronkelijke spreiding van objecten is afhankelijk van de eisen die de mens stelde. Voor jagers/verzamelaars was de aanwezigheid van wild, vruchten en andere vormen van voedsel doorslaggevend. In de loop van het jaar werd een groot aantal verschillende voedselbronnen benut. Voor de landbouw waren bewoonbaarheid (droge voeten, water), bouwland (bewerkbaarheid, vruchtbaarheid), grasland, brandstof en bouwmaterialen van belang. Ook dit betekende dat zeer verschillende ecotopen werden benut. We zagen al dat mensen in het Paleolithicum en Mesolithicum vrijwel het hele onderzoeksgebied gebruikten. In latere perioden zijn delen van het gebied intensief gebruikt, andere delen extensiever en sommige gebieden vrijwel niet. De grote veengebieden zijn bijvoorbeeld na het Mesolithicum vrijwel niet meer gebruikt.

Het tweede aspect, de gebieden waar resten bewaard zijn gebleven, geeft een ander spreidingsbeeld. Vooral in de gebieden die voor akkerbouw zijn gebruikt, zijn veel oudere sporen door latere activiteiten, zoals ploegen, vernietigd. Goede vondstomstandigheden bestaan in gebieden die in latere perioden extensief gebruikt zijn, zoals permanente graslanden, heidevelden en bossen. Overigens zijn ook daar wel oudere sporen vernietigd, bijvoorbeeld door afplaggen of afbranden van de heide of door de werking van boomwortels.

Daarnaast zijn veel sporen behouden gebleven doordat ze later bedekt zijn door jongere bodemlagen. Die kunnen van natuurlijke oorsprong zijn, zoals de dekzanden die een aantal van de oudste paleolithische vondsten bedekken. Bij de jongere stuifzanden omvatten de oorzaken zowel menselijke als natuurlijke achtergronden. Geheel door menselijke activiteiten ontstonden plaggendecken op de akkers of oude bewoningslagen in de steden.

Het derde aspect, de spreiding van vondsten, hangt met de beide vorige samen. In gebieden waar veel activiteiten zijn geweest en latere ontwikkelingen tot weinig verstoringen hebben geleid, is de kans op vondsten het grootst. Ook zijn eenvoudig herkenbare objecten, zoals grafheuvels, beter in kaart gebracht. Objecten die bedekt



zijn geraakt, zijn over het algemeen moeilijker te vinden, hoewel er soms verrassende ontwikkelingen plaatsvinden. Zo zijn oude bouwlanden, relatief hooggelegen en dicht bij de dorpskernen, geliefde gebieden voor huizenbouw. De laatste jaren is meer oog gekomen voor de archeologische waarde van het bodemarchief onder de plaggen-dekken op die bouwlanden en heeft een aantal spectaculaire opgravingen plaatsgehad. Daardoor is juist van deze gebieden nu relatief veel bekend.

De spreiding van vondsten weerspiegelt daarnaast een heel ander aspect: de spreiding van archeologen. Grote concentraties van vondsten in een klein gebied zijn in veel gevallen het resultaat van één actieve archeologische werkgroep of zelfs van een enkele archeoloog.

## 6 Vroege Middeleeuwen

Naar de heersende families worden de vroege Middeleeuwen wel verdeeld in de Merovingische (6e-7e eeuw), de Karolingische (8e, 9e en een deel van de 10e eeuw) en, op de overgang naar de hoge Middeleeuwen, de Ottoonse tijd. Het is een periode die begon in de diepe crisis na de Romeinse tijd. De relatieve integratie en regionale specialisatie van het Romeinse rijk hadden plaatsgemaakt voor een meer elementair economisch systeem, waarin regio's opnieuw vrijwel zelfvoorzienend waren. Dit werkte in het voordeel van regionale machthebbers die uit waren op autonomie. Zodra het centrale gezag dat toeliet, viel noordwest-Europa uiteen in nagenoeg zelfstandige gebieden.

De bevolkingsomvang bereikte waarschijnlijk haar dieptepunt in de 6e eeuw. In de Merovingische tijd begon een langzaam herstel, dat zich nadien voortzette. De bevolking groeide weer, nederzettingen en cultuurland werden uitgebreid. Kenmerkend is de grote dynamiek van het nederzettingenpatroon, met nederzettingen die regelmatig verplaatst werden.

In de Karolingische tijd wordt de situatie iets duidelijker. Schriftelijke bronnen geven enig houvast, vooral voor de bestuurlijke organisatie. De verbreiding van het Christendom vanaf de 8e eeuw gaat gepaard met nieuwe organisatievormen (parochies) en een toename van het aantal schriftelijke bronnen. In het nederzettingenpatroon lijkt de grootste dynamiek voorbij; meer en meer kregen de nederzettingen een vaste lokatie. Een deel van de huidige kerken en kastelen gaat direct terug op voorgangers uit de 8e tot de 10e eeuw. Meer dan in de Merovingische moeten we in de Karolingische periode de basis zoeken voor de structuur van het huidige cultuurlandschap.

### 6.1 Bestuurlijke ontwikkeling

De periode van de 6e en 7e eeuw wordt meestal genoemd naar de Merovingers, een Frankische koningsfamilie. De stichter van het Merovingische rijk is Clovis, die in 491 de Thoringi, die in de omgeving van Tongeren woonden, onderwierp en daarmee zijn rijk tot in onze streken uitbreidde.<sup>971</sup>

Het bleef voorlopig een gebied in de marge, al was de Maas wel van enig belang. Met het afnemen van de Romeinse invloed vervielen de landwegen en bleven de rivieren over als belangrijke verkeerswegen. Maastricht nam een aantal functies over van het landinwaarts gelegen Tongeren.<sup>972</sup> De stad aan de Maas was in de Merovingische tijd een handelsplaats van enige betekenis, met rond 600 n.C. een munt (die overigens enkele decennia later verplaatst is naar Dorestat).<sup>973</sup> De Maashandel en -scheepvaart zal ook verder naar het noorden invloed hebben gehad.

Macht was in die eeuwen vooral gebonden aan grondbezit. Koningen breidden hun grondbezit uit door veroveringen, huwelijken en confiscaties. Ze raakten aan de andere kant ook land kwijt, door erfdelingen en vooral omdat ze er hun vazallen mee

betaalden. In een periode waarin nauwelijks geld in omloop was en land de belangrijkste vorm van rijkdom was, betaalde de koning zijn personeel in land. Grote stukken land werden daarnaast geschonken aan kloosters, die daardoor een economische basis kregen. Onder de Karolingers werd het gebruik het land niet in volle eigendom maar in 'leen' te geven, waarmee de koning zijn 'leenmannen' aan zich bond.

In de loop van de tijd werden de Merovingische vorsten machtelozer en gingen opkomende families als de zogenaamde Pippiniden, de voorvaderen van de latere Karolingische koningen, een bedreiging vormen. De laatsten maakten vanaf het eind van de 7e eeuw feitelijk, en na het afzetten van de laatste Merovingische koning in 751 ook officieel, de dienst uit.

De Pippiniden hadden vanouds grondbezit, en daarmee een machtsbasis, in het Maasgebied. Rond 700 hadden ze omvangrijke bezittingen in onder meer Meerssen, Susteren, Asselt, Sint Odiliënberg en Lith.<sup>974</sup> Het Maasgebied was niet langer een uithoek van het rijk. Vooral Karel de Grote verbleef regelmatig in de omgeving: hij had zijn belangrijkste residentie in Aken en breidde ook de kleine palts in Nijmegen uit tot een belangrijke residentie.<sup>975</sup>

### 6.1.1 Rijksgoed

Het eigen grondbezit van de Karolingische vorsten, aangeduid als *koningsgoed* of *rijksgoed*, was van verschillende herkomst. Behalve het omvangrijke familiebezit omvatte het de restanten van het bezit van de Merovingische koningen, geconfiscerde goederen en nieuw veroverde gebieden. Net als eerder bij de Merovingers kalfde dit bezit voortdurend af. Een groot deel van het koningsgoed leren we pas kennen uit de oorkonde waarin het werd weggeschonken. Een kaart van het koningsgoed in het huidige Nederland en België<sup>976</sup> toont de grootste concentratie in Zuid-Limburg, met een uitloper naar Midden-Limburg, en de aangrenzende delen van België, aansluitend bij de palts Aken. Binnen het huidige Nederland lag een tweede concentratie van koningsgoed in het Midden-Nederlandse rivierengebied.

In Noord-Limburg maakten Mook en Middelaar deel uit van een omvangrijk complex rijksgoed, dat ook het aangrenzende Rijkswald omvatte.<sup>977</sup> Mogelijk duidt de vermelding van de *pago Ganipi* (in 949) op dit complex.<sup>978</sup> Mook werd in het laatste kwart van de 11e eeuw door koning Hendrik IV aan het Akense Mariastift geschonken.<sup>979</sup> Het gebied sloot aan op de uitgebreide bezittingen in het Midden-Nederlandse rivierengebied en op de palts van Nijmegen.

In Midden-Limburg worden naast de oude familiebezittingen in Asselt en Sint Odiliënberg ook Maasbracht, Swalmen, Echt en Linne als koningsgoed genoemd.<sup>980</sup> Vage herinneringen aan de banden van Echt met de Karolingers kunnen eeuwen later tot de legende van Pepijn en het Echterbos hebben geïnspireerd.<sup>981</sup>

Ten westen van de Maas bestaan aanwijzingen voor een paar enorme domeinen in de omgeving van Heel. In latere eeuwen lagen hier de heerlijkheden Heel, Wessem,

Thorn, Kessenich en Neeritter volkomen dooreen, met enclaves en exclaves. Het geheel wekt de indruk van een gebied dat door enkele verdelingen versnipperd is geraakt. Wesseem, met Grathem, en Beegden moeten oorspronkelijk deel hebben uitgemaakt van het domein Heel, wat blijkt uit de oude parochie-indeling.<sup>982</sup> Grathem vormde later voor het wereldlijk bestuur een Thornse exclave, hoewel het kerkelijk onder Wesseem bleef horen. Wesseem wordt voor het eerst vermeld als bisschop Bruno van Keulen (zoon van koning Hendrik I) het goed schenkt aan het Keulse klooster van Sint Pantaleon.

Tussen de beide concentratiegebieden toont de kaart van koningsgoed een opvallend hiaat in het Noord-Limburgse Maasdal tussen Kessel en Mook. Deze leegte is misschien meer het gevolg van gebrek aan gegevens dan van gebrek aan rijksgoed. Juist in dit gebied vinden we een aantal malen het toponiem vorst: Grubbenvorst, Broekhuizenvorst en Vorst bij Velden. Vorst duidt op een jachtgebied (een 'foreest'), dat meestal van koninklijke oorsprong was.

### *6.1.2 Uiteenvallen van het Karolingische rijk*

Het grote rijk van Karel de Grote werd in de 9e eeuw een paar maal gesplitst en viel uiteen in steeds kleinere eenheden. In de daaropvolgende eeuw viel het centrale gezag in feite grotendeels weg en kregen lokale en regionale heren een grote zelfstandigheid. Lokale families als de voorouders van de graven van Kessel konden een machtsbasis opbouwen. Enkele van de oudste kastelen stammen uit deze periode.

Niet alleen lokale heersers maakten gebruik van de zwakte van het centrale gezag. De 9e eeuw is ook de periode geweest waarin de Vikingen hun plundertochten ondernamen, waarbij ze soms ver de rivieren opvoeren. Een 9e-eeuws Angelsaksisch zwaard dat in de jaren '70 bij Wesseem werd gevonden, wordt wel met de Noormannen in verband gebracht. Dergelijke zwaarden zijn verder alleen bekend uit Vikinggraven in Noorwegen.<sup>983</sup> In 881 sloeg een groep Noormannen een winterkamp op in Ascloa aan de Maas. De plaats van dit kamp is nooit gevonden, maar wordt gezocht in Asselt, waar de archeoloog Holwerda in ieder geval Karolingische bewoning vaststelde<sup>984</sup>, in Hasselt bij Arcen<sup>985</sup> en in het Zuid-Limburgse Elsloo. De laatste lokatie past wat beter bij de details die door de monniken van Stavelot-Malmedy over de Noormannenraids worden gegeven.<sup>986</sup> De meeste argumenten wijzen toch wel op Asselt.<sup>987</sup>

Het waren onrustige tijden. Kroniekschrijvers uit de tiende en elfde eeuw beschreven het gebied tussen Maas en Rijn als een onveilige en bijna onbewoonde streek, waar men hier en daar in een bos temidden van ruïnes, half verwilderde mensen aantrof.<sup>988</sup>

## 6.2 De landbouw

### 6.2.1 Landbouwsysteem

Van de vroegmiddeleeuwse landbouw in het onderzoeksgebied is vrijwel niets bekend. Uit algemene literatuur komt een beeld naar voren van een zeer gemengde bedrijfsvoering, waarin de veehouderij een belangrijke plaats innam.<sup>989</sup> De vroegmiddeleeuwse boer onttrok een breed pakket aan plantaardige en dierlijke produkten aan zijn akkers, weiden, bossen en heidevelden.

In de loop van de Middeleeuwen is de nadruk steeds meer op verbouw van graan komen te liggen. In een aantal gebieden werd al in de 8e eeuw een drieslagstelsel (een jaar wintergraan, een jaar zomergraan en een jaar braak) toegepast.<sup>990</sup>

### 6.2.2 Nederzettingen en grondbezit; het domaniale stelsel

Het is buitengewoon moeilijk om inzicht te krijgen in nederzettingen en grondbezit in de vroege Middeleeuwen. De beschikbare gegevens zijn bovendien ongelijk gespreid over de verschillende categorieën. Van het particuliere kleingrondbezit weten we vrijwel niets, van de grote bezittingen van de bovenlaag en vooral van het bezit van kloosters is iets meer bekend. In de bronnen vangen we af en toe een glimp op van domeinen, zonder dat duidelijk wordt hoe die waren opgebouwd. We mogen aannemen dat tenminste een deel van de grotere bezittingen zijn geëxploiteerd volgens het domaniale stelsel ('hofstelsel').

#### *Kenmerken van het domaniale stelsel*

Het domaniale stelsel was een bedrijfstype waarbij het land van een grootgrondbezitter werd bewerkt door onvrijen ('horigen'), die in ruil voor hun arbeid een stuk land kregen waarmee ze in hun eigen onderhoud konden voorzien. Het land dat vanuit de herenhof werd bewerkt, wordt in de literatuur aangeduid als het vroomland; de huizen van de onvrijen worden mansi genoemd, de hele hof heet in vroegmiddeleeuwse stukken een 'curtis'. Het stelsel, dat was gebaseerd op betaling in natura, was een antwoord op de geldschaarste van de vroege Middeleeuwen. Toen de geld-economie in de late Middeleeuwen weer opkwam, werden de mansi omgezet in pachtbedrijven of verkocht.

In het ideale geval viel een hof samen met een dorp, zoals in figuur 79. De werkelijkheid was echter vaak gecompliceerder. Naast de hof konden ook boerderijen van andere eigenaren in een dorp liggen. Evenzo kon een hof nog bezit in naburige dorpen hebben. De meest ingewikkelde hoven bestonden uit een groot aantal zeer verspreide huizen en stukken land, die werden bestuurd vanuit een centrale hof. In zulke gevallen werd het hele complex wel genoemd naar de centrale hof. De bronnen gaan vooral uit van bezitseenheden, niet van geografische eenheden. Uit die bronnen valt dan ook maar zelden op te maken welk type wordt bedoeld.

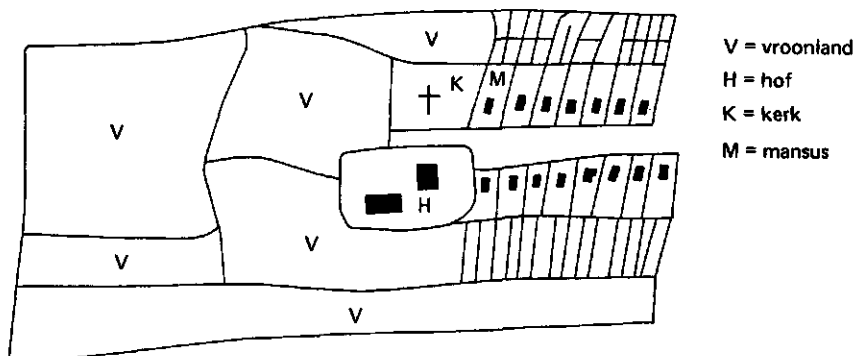


Fig. 79 Ideaaltipe van een vroegmiddeleeuwse hof. Uit: Vervloet, 1986, p. 17

Daarbij moeten we bedenken dat de meeste hoven pas uit latere bronnen bekend zijn. Het is vaak onmogelijk uit te maken of een laatmiddeleeuwse vermelding van een 'hof' duidt op een vroegmiddeleeuwse 'curtis', op een latere hof (bijvoorbeeld een van de vele leen- en laathoven die ontstonden door latere reorganisaties van verspreide bezittingen) of op een gewone boerderij. Tot de beste aanwijzingen voor het domaniale stelsel behoren, naast de aanduiding 'curtis' allerlei rechten en diensten die, om wat voor reden dan ook, bleven bestaan nadat het eigenlijke domaniale stelsel al was verdwenen. Een voorbeeld is de keurmede, oorspronkelijk het recht van de heer om het beste stuk te kiezen uit de nalatenschap van een horige.

De grotere domeinen besloegen enorme gebieden en waren in hoge mate zelfvoorzienend. Naast bouwlanden, weilanden en bossen omvatte zo'n domein ook visrechten, een watermolen en soms enkele gespecialiseerde nederzettingen. Namen als Houthuizen en Broekhuizen zijn mogelijk gegeven vanuit één domeincentrum (Lottum) en wijzen wellicht op een speciale functie binnen het domein. In Duitsland blijkt opvallend vaak een nederzetting met de naam Houthuizen (Holthausen, Holzhausen) in het gebied van een vroegmiddeleeuwse hof te liggen. De interpretatie is, dat deze namen niet alleen de ligging in het bos aangeven, maar ook de functie van houtleverancier voor het hele domein.<sup>991</sup> Misschien kunnen we hier ook denken aan de gehuchten met de naam Hout bij Blerick en Kessel.

#### *Het domaniale stelsel in Noord- en Midden-Limburg*

Werd lange tijd aangenomen dat het domaniale stelsel in grote delen van Nederland niet of nauwelijks heeft bestaan, de laatste jaren worden in uiteenlopende gebieden steeds meer aanwijzingen voor 'hoven' gevonden<sup>992</sup>. In dit licht bezien is het niet al te gewaagd om ook in Noord- en Midden-Limburg het voorkomen van het domaniale stelsel in de vroege Middeleeuwen te veronderstellen. Vooral de omgeving van de Maas was bepaald geen uithoek. De Karolingische vorsten bezaten er grote domeinen, die in veel gevallen als hoven zullen zijn geëxploiteerd. Naast elkaar moeten hier hoven zijn gesticht als ontginningskernen in gerooide bossen en als nieuwe exploitatievorm in ouder cultuurland.

Een aantal hoven valt wel met enige zekerheid aan te wijzen, vooral in Midden-Limburg. De hof van Asselt wordt genoemd in 860 en was oorspronkelijk koninklijk

bezit. Aan de hof was het recht van keurmede verbonden. Ook de hof van Wessem kan teruggaan op oorspronkelijk koninklijk bezit. Deze hof was later eigendom van het klooster van Sint Pantaleon in Keulen.<sup>993</sup> In de oude landelijke kern van Venlo lag in de late Middeleeuwen de Gravenhof (later Hertogenhof), mogelijk de opvolger van een vroegmiddeleeuwse hof. In de directe omgeving zijn 9e-eeuwse bewoningssporen aangetroffen.<sup>994</sup> Ook Genhof in Melick kan teruggaan op een vroegmiddeleeuwse hof<sup>995</sup>. In de omgeving, zowel bij Melick als bij Herkenbosch, lagen keurmedige goederen.<sup>996</sup> Ook een deel van het land van de hof van Lierop (de tegenwoordige Jongenhof) was keurmedig.<sup>997</sup>

De hof van Thorn wordt in 1234 vermeld als *curia de Thoren*<sup>998</sup> en beschikte over het recht van keurmede. Monna situeert het centrum van deze hof in de omgeving van de kerk en zet zich daarbij af tegen de opvatting van Belonje, die de Grote Hegge als nazaat van de hof zag. Het belangrijkste argument tegen het laatste is, dat de Grote Hegge pas in 1389 voor het eerst vermeld wordt en ontbreekt in oudere opsommingen van de bezittingen van de abdi.<sup>999</sup>

Ook van de hof van Neeritter is de preciese ligging nog onduidelijk. De Vroonhof bestond nog in 1596 en lag aan de noordzijde van de beek, waarschijnlijk aan de westzijde van het dorp.<sup>1000</sup>

Herten biedt een voorbeeld van een hof die we alleen uit laatmiddeleeuwse stukken kennen, maar die ouder kan zijn. Herten maakte deel van het omvangrijke domein Meerssen, dat volgens de eerder genoemde valse oorkonde in 968 door koningin Gerberga werd geschonken aan de abdi van Sint Remigius in Reims. In latere beschrijvingen van het abdibezit<sup>1001</sup> wordt Herten niet apart genoemd, wat erop duidt dat het bezit vanuit Meerssen werd bewerkt. Toch was de afstand tot het domeincentrum zo groot, dat in Herten zeker een lokaal centrum moet hebben bestaan. Omstreeks 1221 verkocht de abdi haar bezit in Herten, dan omschreven als een *curtis*, aan de jonge Munsterabdi in Roermond. De hof omvatte niet de hele plaats: de Munsterabdi had in 1220 al drie huizen en 18 bunder akkerland in Herten gekocht van het Akense kapittel van Sint Adalbert.<sup>1002</sup> In 1220 worden keurmeden vermeld.<sup>1003</sup>

Keurmedige goederen worden verder nog genoemd in Neer<sup>1004</sup>, Blitterswijk, Horst en Venray<sup>1005</sup>, Asenray<sup>1006</sup>, Exaten<sup>1007</sup>, Weert<sup>1008</sup> en zelfs in de relatief jong lijkende groep kamphoeven in Haler.<sup>1009</sup> Alles bij elkaar zijn de aanwijzingen voor het domaniale stelsel door het hele onderzoeksgebied verspreid, hoewel de grootste concentratie in de omgeving van de Maas ligt.

De gegevens over het domaniale stelsel vormen een belangrijke bron van kennis over de landbouw in de vroege Middeleeuwen. Het is echter nog nauwelijks mogelijk de gegevens landschappelijk te interpreteren. Van geen enkele hof is tot nu toe de ligging van de gebouwen en de bijbehorende landerijen exact bekend, wat uitspraken over de invloed op het huidige nederzettingpatroon buitengewoon riskant maakt. In de volgende paragraaf komen we hier nog op terug.

### **6.2.3 Ontstaan van de velden**

In de vroege Middeleeuwen ontstonden waarschijnlijk de eerste velden. Uit de definitie van in hoofdstuk 3 kunnen we drie essentiële kenmerken halen: [1] er zijn verschillende eigenaren en/of gebruikers (dat hoeven er niet veel te zijn; de kleinschalige verkaveling is gebruikelijk, maar niet essentieel voor een veld); [2] visuele openheid en [3] het gebruik als bouwland (hoewel er na de oogst en in braakperiodes wel vee op mag grazen), waarbij de nadruk ligt op graanteelt.

Onduidelijk is, wanneer deze combinatie ontstond. Men neemt aan dat in de vroege Middeleeuwen kleine, omwalde akkertjes domineerden. Velden suggereren een zekere organisatie en een aantal onderlinge afspraken. De voordelen van een aaneengesloten open bouwland zijn het duidelijkst als over het hele veld hetzelfde gewas wordt geteeld, wat een verband lijkt aan te geven met de specialisatie op graanteelt. In de internationale literatuur lijken de gedachten de laatste jaren uit te gaan naar een ontstaan rond de 9e of 10e eeuw.<sup>1010</sup>

## **6.3 Nederzettingen**

### **6.3.1 Nederzettingen en grafvelden in de Merovingische tijd**

In de Merovingische tijd waren nederzettingen en begraafplaatsen ruimtelijk gescheiden, zoals dat ook in de Romeinse periode gebruikelijk was geweest. Tot nu toe zijn meer grafvelden dan nederzettingen bekend. Grafvelden zijn onder meer gevonden bij Blerick (5e-7e eeuw)<sup>1011</sup>, Hunsel, Posterholt, Vlodrop, Swalmen, Grubbenvorst en Bergen. Het grafveld bij Swalmen dateert uit de 6e en 7e eeuw, maar bevat ook Romeinse sporen. Bij Posterholt werden 82 graven uit de 7e en 8e eeuw onderzocht, maar mogelijk gaat het om het jongste deel van een grafveld dat 5 tot 6 keer zo groot is geweest.<sup>1012</sup>

Pas de laatste jaren zijn nederzettingen uit de Merovingische periode ontdekt: de hutkommen uit de 6e en 7e eeuw die in 1969 in Grubbenvorst werden gevonden, waren de eerste Merovingische bewoningssporen in Limburg. Kort tevoren was in Cuyk een hutkom uit de 6e/7e eeuw gevonden. Het betreft een weefhut, die bij een nabijgelegen huis moet hebben behoord.<sup>1013</sup> De al eerder genoemde nederzetting bij Gennep bleef bewoond tot omstreeks 500 n.C. en enige losse vondsten wijzen erop, dat in de omgeving in de 6e en 7e eeuw mensen woonden. Rond die tijd bestond ook al een nederzetting in de omgeving van de latere Sint Maartenskerk<sup>1014</sup>, eveneens een gebied waar ook al in de Romeinse tijd bewoning is geweest.<sup>1015</sup> Vier kilometer stroomopwaarts lag in de 6e eeuw een nederzetting aan de Niers, ter plaatse van het huidige Zelder. Het bijbehorende grafveld bleef tot ver in de 7e eeuw in gebruik.<sup>1016</sup> Bij Reuver werden bewoningssporen uit de 7e eeuw, naast Romeinse sporen, aangetroffen bij de uitbreiding van een bungalowpark.<sup>1017</sup> Andere vroegmiddeleeuwse vondsten zijn bekend uit een grindgat bij Beesel.<sup>1018</sup>



De gegevens overziend valt de nadruk op de omgeving van de Maas en de grotere beken op. Het grafveld bij Hunsel vormt een van de weinige aanwijzingen voor menselijke activiteiten verder landinwaarts.<sup>1019</sup> Een tweede opvallend punt is de grote dynamiek in nederzettingen. De meeste nederzettingen werden na kortere of langere tijd weer verlaten. De grafvelden bleven langer in gebruik. Men krijgt de indruk van een zekere territoriale indeling, waarbij een grafveld het meest constante onderdeel was. De bijbehorende nederzettingen zwierven binnen dat territorium: als een boerderij aan vervanging toe was, werd de nieuwe elders gebouwd. Naar de redenen kunnen we slechts gissen. Wel moet een plek die enige decennia als woonplaats heeft gediend, door de voortdurende bemesting met afval waardevol bouwland hebben opgeleverd.<sup>1020</sup>

Een overzichtskaart van Merovingische vondsten in heel Nederland<sup>1021</sup> suggereert dat het Midden-Limburgse Maasdal tot de dichtst bewoonde delen van het huidige Nederland behoorde. Hoe relatief dat 'dicht bewoond' is, wordt duidelijk als we kijken naar de absolute aantallen. Schattingen voor Duitsland komen uit op 2,2 à 2,4 inwoners per km<sup>2</sup> in de 6e eeuw,<sup>1022</sup> wat voor ons onderzoeksgebied zou neerkomen op zo'n 3500 mensen. Heidinga<sup>1023</sup> geeft zelfs een nog lager getal voor heel Nederland buiten Limburg in de 7e eeuw: 20 000-30 000 mensen, ofwel minder dan 1 inwoner per km<sup>2</sup>.

### **6.3.2 Uitbreiding van het aantal nederzettingen**

Bij gebrek aan archeologische en archivalische gegevens vormen plaatsnamen de belangrijkste bron. Daarbij zijn zowel Romeinse als vroegmiddeleeuwse namen van belang. Plaatsnamen uit de Romeinse tijd konden alleen blijven bestaan als voortdurend mensen in de omgeving zijn blijven wonen. Vroegmiddeleeuwse plaatsnamen wijzen daarentegen meestal op nieuwe nederzettingen. Typisch vroegmiddeleeuws zijn de plaatsnamen op -heem ('woonplaats'), een woord dat vanaf de vijfde eeuw als aanduiding voor nederzettingen in gebruik kwam en rond de tiende eeuw weer in onbruik raakte.

Aan de westzijde van de Maas vinden we, zoals we hierboven al zagen, een aantal namen die teruggaan tot de Romeinse tijd: Kessenich, Heel, Kessel, Blerick, Cuijk en misschien Wiler (bij Blerick). In de tussenliggende gebieden komen we de nodige vroegmiddeleeuwse namen tegen. Vooral in het gebied tussen Kessenich en Heel lijkt een groot aantal nederzettingen te hebben bestaan. Thorn en Wessum bestonden in de tiende eeuw.<sup>1024</sup> Iets verder landinwaarts ligt Grathem, met een -heemnaam. Verder naar het noorden stuiten we langs de Maas op de -heemnamen Buggenum, Lottum, Megelsum (bij Meerlo) en Wanssum (waarvan het eerste lid wel eens is afgeleid van de naam Wodan)<sup>1025</sup>. Andere oude namen zijn hier Geysteren en de al genoemde namen op -vorst (Broekhuizenvorst, Grubbenvorst). De laatste duiden oorspronkelijk geen nederzettingen aan, maar wijzen wel op menselijke activiteit.

Aan de oostzijde van de Maas en aan de Roer en de Swalm is de dichtheid aan vroegmiddeleeuwse nederzettingen eveneens hoog. Tussen 855 en 869 kreeg het Akense Mariastift inkomsten (de 'negenden') in 43 plaatsen. Bij een bevestiging van

die schenking in 888 is een lijst van die 43 plaatsen toegevoegd en blijkt het onder meer om Maasbracht en Asselt te gaan. In 966 is de lijst al aangevuld tot 50 plaatsen en valt ook Linne eronder.<sup>1026</sup> Aan de Maas lagen verder nog Echt, Rijkel en de verschillende Wilers (Wieler bij Swalmen, Wielder bij Lottum en Wiler bij Venlo, die overigens geen van alle vroeg worden vermeld.<sup>1027</sup> De oudste vermelding van Venlo en Tegelen (ca 1100, respectievelijk *Uennelon* en *Tieglon*) beschrijft de overdracht van kerken in beide plaatsen in de periode 986-988. Uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van de huidige binnenstad van Venlo in de 9e eeuw weer een nederzetting gesticht werd, zes eeuwen nadat de Romeinse nederzetting ter plaatse verlaten was.<sup>1028</sup>

Aan de Roer vinden we, naast het al eerder genoemde Sint Odiliënberg en het Romeinse Melick, in de vroege Middeleeuwen Roer en Vlodrop. Beide laatstgenoemde plaatsen worden vermeld in de al eerder genoemde oorkonde uit 943. In dezelfde oorkonde vinden we ook Maasniel, aan een kleine zijbeek van de Maas.

Verder naar het noorden toe omvat het bewoonde gebied maar een zeer smalle zone aan de Maas. Tussen de Romeinse namen Mook en Tegelen vinden we hier Vorst, Heukelom (een -heemnaam) en Gennep. We zagen al dat archeologische vondsten in de huidige binnenstad van Gennep teruggaan tot de 6e/7e eeuw. Ergens in deze omgeving vermeldt de kroniek van Alpertus van Metz een versterking in het begin van de elfde eeuw.<sup>1029</sup>

Verder landinwaarts, in het dekzandgebied rond de Peel, zijn maar weinig aanwijzingen voor oude bewoning. Een 10e-eeuwse vermelding van Helden lijkt op een misverstand te berusten.<sup>1030</sup> Dat het toch niet helemaal leeg was, bewijzen -heemnamen Veltum (bij Venray) en Sevenum. Een naam als Venray (een -rade-naam) is moeilijk in de tijd te plaatsen, maar tot voor kort werd een hoogmiddeleeuwse oorsprong aangenomen. De verrassende vroegmiddeleeuwse vondsten (vanaf ca 700) in de dorpskern verlengden de bewoningsgeschiedenis hier meteen met een aantal eeuwen.<sup>1031</sup> De vondst van een merovingische fibula uit ca 600 n.C. op het Antoniusveld<sup>1032</sup> brengt de bewoningsgeschiedenis van deze omgeving nog een eeuw verder terug.

De zones langs de Maas en de grootste beken bleven de belangrijkste bewoonde gebieden. Vooral hier mogen we aannemen dat een deel van het cultuurland in gebruik is sinds de vroege Middeleeuwen en misschien nog wel langer. Door gebrek aan gegevens is het niet mogelijk dit oudste cultuurland op de kaart aan te wijzen.

Er is wel verondersteld dat de nederzettingen in het zandgebied gesticht zijn vanuit de oudere nederzettingen aan de Maas.<sup>1033</sup> De bovenstaande gegevens geven hierover geen uitsluitsel. Wel wijst alles erop dat de oudste en dichtste bewoning langs de Maas lag, maar ook het zandgebied was al vroeg bewoond, zij het dun. Bewoningscontinuïteit sinds de Romeinse tijd, en van daaruit een zelfstandige ontwikkeling, is ook voor het zandgebied mogelijk.

### 6.3.3 Kerkstichtingen

#### *De oudste kerken*

Maastricht was de enige plaats in het huidige Limburg waar een christelijke kern de donkere eeuwen overleefde. Rond 650 was Maastricht de meest noordelijke plaats aan de Maas met een christelijke kerk. Daarna verbreidde het christendom zich snel, vooral door de steun van de Frankische koningen. Het verdwijnen van grafgraven in het begin van de 8e eeuw is mogelijk al een uiting van de verbreiding van de nieuwe godsdienst. Soms werd een kerk of kapel gebouwd op een bestaande begraafplaats.<sup>1034</sup> Meestal echter werden de oudere grafvelden, die buiten de nederzettingen lagen, opgegeven ten gunste van de kerken en kerkhoven.

De oudste kerken in het Maasgebied ten noorden van Maastricht zijn die van Susteren, Sint Odiliënberg en Aldeneik. Ze staan bekend als de drie Maaslandse munsters (moederkerken). De oudste van de drie, die van Susteren, is omstreeks 714 gesticht. De vrouw van hofmeier Pepijn van Herstal, Plectrudis (Pepijn en Plectrudis waren de grootouders van Karel de Grote), kocht hier een landgoed van de beide zoons van haar zuster. Op het landgoed werd een kerk en een klooster gebouwd, die vervolgens aan Willibrord werden geschonken. De beschermheilige, Sint Salvator, doet vermoeden dat Willibrord bij de stichting betrokken was.<sup>1035</sup>

De beide andere 'munsters' zijn in het midden van de 8e eeuw gesticht: het vrouwenklooster van Aldeneik (bij Maaseik) door de dames Harlindis en Renula en hun ouders<sup>1036</sup>, de kerk van Sint Odiliënberg waarschijnlijk door de Angelsaksische bisschop Wiro. Die kreeg van Pepijn III toestemming kreeg om zich in de eenzaamheid terug te trekken, op een heuvel die aan Pepijn toebehoorde. Later zouden zijn landgenoten Plechelm en Odger zich bij hem hebben gevoegd. Hieruit ontstond de parochiekerk van Sint Petrus, die nog als O.L.V. kapel naast de tegenwoordige parochiekerk staat. Van beide kerken kunnen delen nog uit de 11e eeuw stammen, al is vooral de grote kerk meermalen (in de 19e eeuw zelfs nogal drastisch) verbouwd.<sup>1037</sup>

In 858 schonk Lotharius II deze Petruskerk aan bisschop Hungerus van Utrecht, die gevlucht was voor de Noormannen. Hij vertrok al na korte tijd naar Deventer, maar het klooster dat de meegekomen kanunniken op de berg stichtten bleef bestaan. Toen de meeste kannunniken weer terugkeerden naar Utrecht bleven zeven van hen onder leiding van een proost achter. Het kapittel is in 1362 naar Roermond overgebracht. Omstreeks 1465 werden de verlaten gebouwen betrokken door monniken van de orde van het H. Graf. Zij zijn waarschijnlijk verantwoordelijk voor de huidige naam. In de oudste stukken staat de plaats vermeld als Sint Petrusberg, naar de oude patroonheilige van de kerk, of simpelweg als Berg. Daarnaast komt vaak een oude vorm U(de)lenberg voor, die zal duiden op een berg in een 'ode' (moeras, laagland). Deze laatste vorm werd door de monniken verfraaid tot Odiliënberg. Ze legden daarmee een verband met de heilige Odilia, een 8e-eeuwse abdis van een klooster bij Straatsburg en in de late Middeleeuwen een populaire heilige. Odilia werd zelfs na verloop van tijd opgenomen in de Midden-Limburgse volksverhalen als de dochter

van de Pepijn die het Echterbos aan de bewoners van Echt zou hebben geschonken.<sup>1038</sup>

Is de band van Susteren met Willibrord duidelijk, elders bestaan geen duidelijke aanwijzingen voor activiteiten van de heilige in deze streken. Toch komen we hem regelmatig tegen. De kerken van Geysteren, gebouwd op een plek met bewonings-sporen uit de 7e en 8e eeuw<sup>1039</sup>, en Stramproy zijn aan Willibrord gewijd en ook de kerken van Grubbenvorst, Lottum, Meerlo en Meyel hebben bindingen met Willibrord.<sup>1040</sup> Ten westen van Geysteren, op de grens van Geysteren, Venray en het Brabantse Maashees, ligt bovendien een interessante Willibrordspuit, naast een 16-eeuwse Willibrordkapel (fig. 80). Oorspronkelijk lag hier een poel, die misschien al rond de 5e eeuw is gebruikt: in die tijd hield de veengroei in de put op. Pollenanalytisch onderzoek wijst erop dat de poel in die tijd waarschijnlijk in de heide lag, maar dat in de omgeving ook bos en cultuurland lagen.<sup>1041</sup>

Op een onbekend tijdstip is een 3 m brede en 90 cm diepe gracht om de poel aangelegd. Op de bodem van deze gracht, alsmede op het talud van de poel en op een 30 cm dikke veenlaag in de poel, is 13e-eeuws baksteenpuin gevonden. Poel en gracht zijn verland, de poel is uitgegraven en later dichtgestoven. Uit de 14e eeuw stamt de bakstenen put, die in de 14e-15e eeuw door een ringwal werd beschermd tegen stuifzand. Later stoof ook die ringwal onder. In de put zijn Merovingische en Karolingische scherven gevonden.<sup>1042</sup> Het lijkt hier te gaan om een gekerstende heidense bron.<sup>1043</sup> Datzelfde kan worden verondersteld voor de bron onder de kerk van Sevenum.<sup>1044</sup>

Rond het jaar 1000 moeten al verschillende andere kerken hebben bestaan. Tussen 972 en 995 stichtte graaf Ansfried het klooster van Thorn.<sup>1045</sup> Het exacte stichtingsjaar is niet duidelijk; toen in de 13e eeuw alsnog een stichtingsoorkonde werd gemaakt kreeg die het jaartal 992. De oudste betrouwbare vermelding is 'Tomensi monasterio' in de kroniek van de bisschop van Merseburg uit 1007.<sup>1046</sup> De parochiekerk van Thorn, die naast de kloosterkerk heeft gestaan, wordt in een oorkonde uit 1525 de moederkerk van de abdij genoemd. Dit betekent dat de parochiekerk al bestond voor de stichting van het klooster; waarschijnlijk is zij in het derde kwart van de 10e eeuw gesticht.<sup>1047</sup> De nabijgelegen kerk van Wessem is al in de 10e eeuw afgescheiden van de parochie Heel, die dus nog ouder moet zijn.<sup>1048</sup> De kerk van Echt werd in 929-939 geschonken aan het Sint Servaasstift in Maastricht.<sup>1049</sup> Verder naar het noorden bestonden de kerken van Venlo en Tegelen al aan het eind van de tiende eeuw.<sup>1050</sup> Een dergelijke ouderdom is ook wel eens, overigens zonder nadere argumenten, geopperd voor de kerk van Well.<sup>1051</sup>

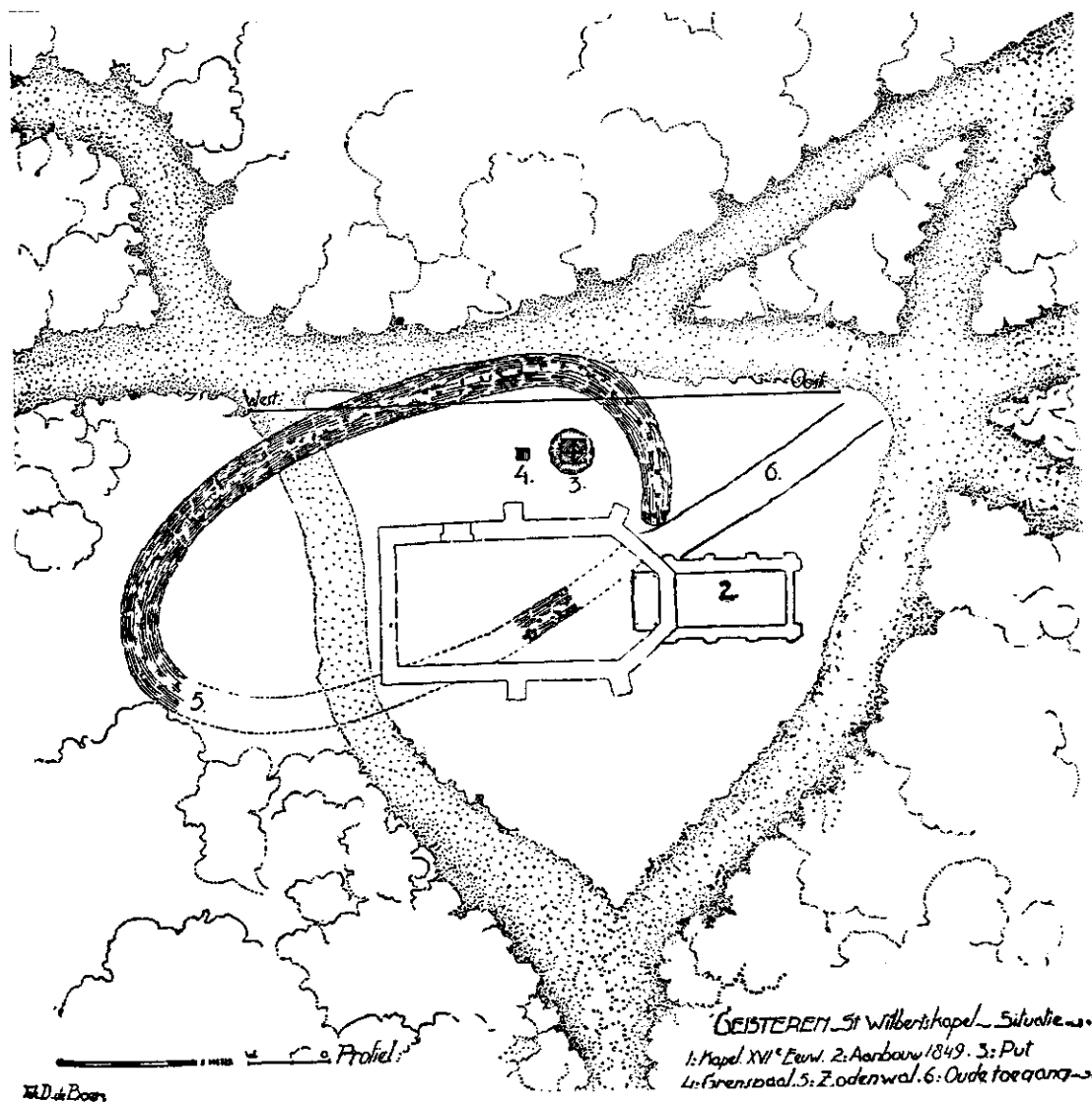


Fig. 80 De Willibrordspuit ten westen van Geysteren. Betekenis van de cijfers: 1 kapel (16e eeuw); 2 aanbouw (1849); 3 put; 4 grenspaal; 5 zodenwal; 6 oude toegang (Munsters, 1967, p. 437)

Tabel 11 geeft een overzicht van een aantal bouwhistorische gegevens, voor een belangrijk deel gebaseerd op opgravingen na de verwoestingen van de Tweede Wereldoorlog (fig. 81, 82). Vetgedrukt zijn kerken waarvan delen of voorgangers door Stoepker<sup>1052</sup> als pre-romaans werden gekenschetst, wat betekent dat ze op zijn laatst in het begin van de 11e eeuw zijn gebouwd. Ook bouwmaterialen geven inzicht in dateringen. Houten kerken werden gevonden in Buggenum en Grubbenvorst, mogelijk ook in Geysteren en in Gennep.<sup>1053</sup> Een aantal van die kerken moet uit de vroege Middeleeuwen dateren. Delen van het metselwerk van de kerken van Buggenum, Maasniel en Sint Odiliënberg wijzen op bouwactiviteiten in de Karolingische periode.<sup>1054</sup> Ook de kerken van Maaskeien en Ijzeroer hebben over het algemeen een hoge ouderdom. Ijzeroer is tot ca 1200 toegepast voor kerkenbouw.<sup>1055</sup>



*Fig. 81 Fundering van kerken in Grubbenvorst, opgegraven door P. Glazema. Op de voorgrond is het latere koor te zien, gebouwd van kalksteen (mergel). Daarbinnen ligt de fundering van het oudere koor, van Maaskeien en een laag tufsteen. De oostmuur van het schip later doorbroken naar het koor, wat erop wijst dat het schip ouder is. Op de achtergrond is de fundering van de latere bakstenen westtoren te zien (Uit: Limburg's verleden 2, 1967)*

Weer een andere bron vormen de moeder-dochterrelaties tussen kerken (fig. 83). Zo was de kerk van Horst een dochterkerk van Blerick. Helden vormde tot in de 17e eeuw samen met Kessel één schepenbank (nog in de 19e eeuw heette het meest westelijke deel van Helden de 'Kesselsche Velden') en men mag misschien veronderstellen dat het ook oorspronkelijk één parochie vormde. In dat geval is het waarschijnlijk dat de oudste kerk aan de Maas stond en dat Helden daarvan een dochterkerk is, maar het blijft een veronderstelling.<sup>1056</sup>

Nog minder duidelijkheid bieden de typisch Midden-Limburgse 'bijkerken', zelfstandige kerken die desondanks nog onder de moederkerk vielen. Verschillende kerken in het binnenland waren als bijkerk nog lange tijd ondergeschikt aan een kerk aan de Maas: Ittervoort en Stramproy waren bijkerken van Thorn, Beegden en Grathem van Wessel en Hunsel van Kessenich. De kerk van Heythuysen wordt in 1646 genoemd als bijkerk van Buggenum, dat zelf weer een bijkerk van Thorn was. De laatste relatie laat al zien dat we voorzichtig moeten zijn met conclusies: de kerk van Buggenum is ouder dan de hoofdkerk in Thorn. Zeker in dit geval moet de onderlinge verhouding teruggaan op een latere reorganisatie van de parochiestructuur door de abdij Thorn.

Tabel 11 Bouwmaterialen in opgegraven kerken (Munsters, 1967, p. 456; Glazema, 1948b; Jacobs, 1990; Slinger et al., 1982; R. Proos, mnd. med.). Vetgedrukt zijn kerken met pre-romaanse bouwsporen of voorgangers (Stoepker, 1990)

Kerk	Bouwmaterialen							Rom. materiaal	kolenzandsteen
	hout	keien	ijzeroer	vuursteen	mergel	tufsteen			
Afferden			i	v					
Arceen		k	i						
Asselt		k							
Baexem		k			m				
Beegden		k			m				
Bergen			i		m			z	
Blerick		k	i	v					
Broekhuizen	h								
Broekhuizenvorst		k							
Buggenum	h	k			m		r		
Gennep	h	k							
Geysteren	h		i			t			
Grathem					m				
Grubbenvorst	h	k	i			t			
Heel		k			m	t		z	
Herkenbosch					m				
Horst	h		i						
Maasniel		k					r		
Middelaar						t			
Neeritter					m				
Roermond (Munster)					m				
Roermond (vm Francisk.)							z		
Sevenum	h		i		m				
Sint Odillenberg (Petruskerk)		k							
Sint Odillenberg (Maartenskerk)									
Swolgen	h		i						
Thorn								z	
Venlo-Sint Maarten		k							
Wessem		k							



Fig. 82 Fundering van de middeleeuwse kerk van Maasniel, opgegraven door P. Glazema. behalve veldkeien zijn fragmenten van Romeinse pannen en brokken rode mortel gebruikt (Uit: Limburg's verleden 2, 1967)

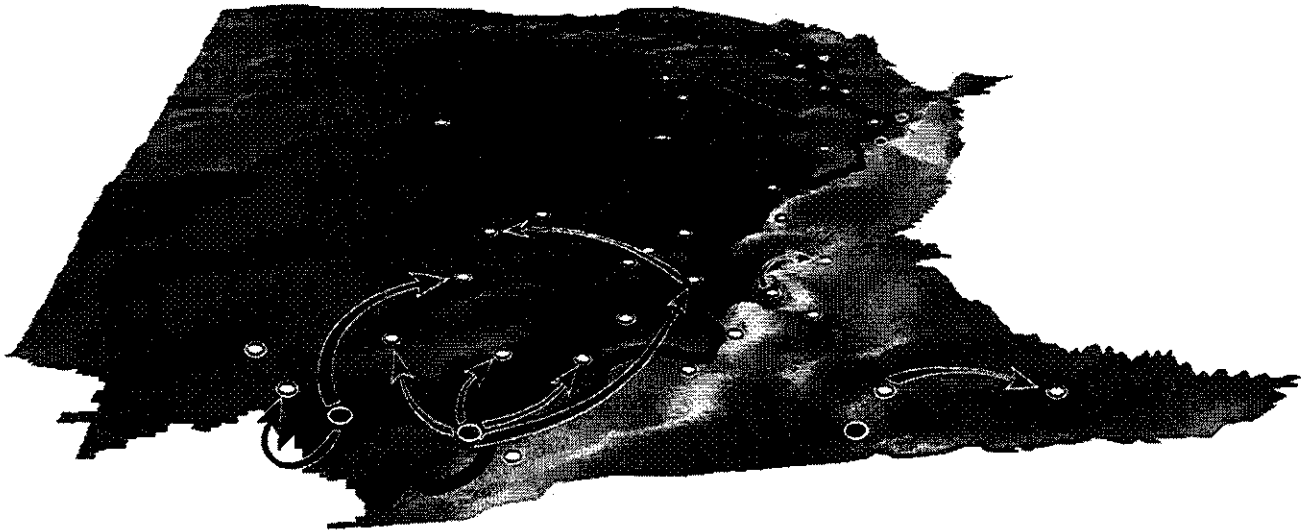


Fig. 83 Kerkfiliaties (tek. P. Verweij)

Bij kerken waarvan geen schriftelijke, archeologische of bouwkundige datering te geven valt, kan de patroonheilige (tabel 12) soms aanwijzingen geven voor de ouderdom. Patroonheiligen (patrocinia) zijn aan mode onderhevig geweest, en een aantal heiligen was vooral in een bepaalde periode populair. Typisch vroegmiddeleeuwse patroonheiligen zijn Sint Petrus (in Arcen, Baarlo, Bergen en Sint Odiliënberg) en Sint Salvator (Broekhuizenvorst). Vooral op grond van het Salvatorpatrocinium wordt wel verondersteld dat de kerk van Broekhuizenvorst de moederkerk is van die van Broekhuizen, hoewel de laatste nadien als de belangrijkste van de twee gold.<sup>1057</sup> Archeologische gegevens bevestigen de hogere ouderdom van de kerk van Broekhuizenvorst.<sup>1058</sup>

Interessant is ook de kerk van Afferden, die aan Cosmas & Damianus is gewijd. Afferden maakt deel uit van een reeks kerken in de omgeving van Nijmegen met dit patrocinium. Ze stammen waarschijnlijk uit de 10e eeuw, wat in het geval van Afferden door archeologische gegevens bevestigd wordt.<sup>1059</sup> Een aantal andere patroonheiligen kan volgens Linssen<sup>1060</sup> wijzen op vroege zuidelijke invloed, via grootgrondbezitters die banden hadden met kerngebieden van het Merovingische rijk. Het gaat om heiligen als Dionysius (Asselt, Heijen), Stephanus (Heel, Stevensweert), Medardus (Wessem), Aldegondis (Buggenum) en Landricus (Echt). De meeste van deze kerken zijn inderdaad vroegmiddeleeuws, maar bij Stevensweert en Heijen is er wel erg weinig dat deze hoge ouderdom bevestigt. De oudste delen van de kerk van Asselt stammen mogelijk uit de 11e eeuw. Asselt was een bijkerk van Swalmen, maar wordt in 16e-eeuwse bronnen wel als de moederkerk van de twee aangeduid.<sup>1061</sup>



Tabel 12 Patroonheiligen van middeleeuwse kerken (grotendeels naar Van Veen, 1923)

Patroonheilige	kerk
Adelbert	Mook (oorspronkelijk)
Aldegundis	Buggenum, Maasbree
Andreas	Melick, Velden
Antonius	Mook (later)
Catharina	Montfort
Christoffel	Roermond
Cosmas en Damianus	Afferden
Dionysius	Asselt, Heijen
Fabianus en Sebastianus	Sevenum
Geertruid	Beesel, Lottum, Maasbracht, Oirlo
Jacobus	Hunsel
Johannes de Doper	Baexem, Meerlo
Lambertus	Blerick, Gennep (later), Haelen, Helden, Nederweert, Swalmen, Swolgen
Lambertus en Lucia	Neeritter
Landricus en Anna	Echt
Laurentius	Maasniel
Leonardus	Beegden (1646)
Margaretha	Ittervoort
Maria/O.L. Vrouw	Grubbenvorst, Horst (?), Kessel
Maria Geboorte	Blitterswijk
Martinus	Beegden (tegenwoordig), Gennep, Horn, Linne, Neer, Sint Odiliënberg, Tegelen, Venlo, Vlodrop, Weert
Medardus	Wessen
Michael	Herten, Thorn, Wanssum
Nicolaas	Broekhuizen, Heythuysen, Meyel
Petrus	Arcen, Baarlo, Roggel
Petrus en Lucia	Bergen
Petrus Banden	Vearay
Salvator	Broekhuizenvorst
Servatius	Nunhem
Severinus	Grathem
Stephanus	Heel, Stevensweert
Vitus	Well
Willibrord	Geysteren, Stramproy

Sint Maarten, net als Dionysius populair bij de Frankische heersers, is in veel streken een redelijk betrouwbare indicatie voor een vroegmiddeleeuwse kerk.<sup>1062</sup> In het Maasgebied lijkt deze heilige echter veel langer dan elders populair te zijn gebleven. Hoewel een aantal Maartenskerken (Gennep, Tegelen, Venlo, Vlodrop) zeker oud is, en een aantal andere oud kan zijn (Horn, Linne, Neer, Weert) bestaan er ook jongere voorbeelden.<sup>1063</sup> Zo lijkt twijfel op zijn plaats in Beegden, waar Maarten mogelijk niet de oorspronkelijke patroonheilige is (in 1646 wordt Leonardus als patroon genoemd). In Odiliënberg is de Sint Maartenskerk jonger dan de Petruskerk.

De Willibrordpatrocinia zijn uiteraard van na de dood van de heilige, al kunnen ze soms wijzen op een lokale Willibrordtraditie. Dat laatste is goed mogelijk bij Geysteren. De andere Willibrordkerk, die van Stramproy, doet echter aanmerkelijk jonger aan. Stramproy was een bijkerk van Thorn en werd pas in 1583 zelfstandig.

Andere heiligen zijn juist van latere datum. Een zeer duidelijk voorbeeld is het H. Hart, waarvan de verering pas in de 19e eeuw wijd verbreid raakte. Tenslotte is er nog een groep heiligen die niet aan een bepaalde periode gebonden was. Een voorbeeld is Lambertus, een Luikse bisschop<sup>1064</sup> die later de huisheilige van het bisdom werd en die als patrocinium in deze streek door de eeuwen heen op Luikse invloed wijst.

Hoewel de bovenstaande gegevens allemaal enigszins onzeker blijven, wijzen ze wel allemaal in dezelfde richting. Het lijkt erop, dat de oudste kerken aan de Maas stonden, en dat de kerken in het binnenland over het algemeen jonger zijn en mogelijk zijn gesticht vanuit de kerken aan de Maas.

### *Kloosters en hun grondbezit*

De vroegmiddeleeuwse kloosters, die tot de Benedictijnerorde behoorden, beschikten vaak over enorme bezittingen. Veel van de oudste kloosters werden door de koning of door rijksgroten voorzien van uitgestrekte landerijen, waaronder complete dorpen. Een belangrijk deel van het grondbezit van deze oudste kloosters gaat dan ook terug op rijksgoed

Naast het bezit van kloosters in het gebied zelf of in de directe omgeving (Susteren, Thorn) lag in Noord- en Midden-Limburg ook bezit van verder weg gelegen kloosters. Zo werd Wesse in 965 geschonken aan het kort tevoren gestichte klooster van Sint Pantaleon in Keulen<sup>1065</sup> en kwam Herten in diezelfde periode in het bezit van de abdij van Sint Remigius in Reims. Lottum behoorde in de 13e eeuw, maar waarschijnlijk al eeuwen eerder, aan het (in de 10e eeuw gestichte) Sint Quirinsklooster in Neuss. In Kessel had de O.L.V.-abdij in Soissons in de 10e eeuw bezittingen<sup>1066</sup> en het Maastrichtse Sint Servaaskapittel had al vroeg bezittingen, waaronder een omvangrijke tiendgang, in Weert.

### *Eigenkerken*

Het grootste deel van de vroegmiddeleeuwse kerken is waarschijnlijk niet door dorpen of bisschoppen gesticht, maar door de (wereldlijke of geestelijke) eigenaren van landgoederen. Privébezit van kerken, zogenaamde eigenkerken, was sinds de 6e eeuw toegestaan.

Het bezit van een kerk was lucratief door de inkomsten die het opleverde. Zo gingen de tienden, oorspronkelijk bedoeld voor het onderhoud van kerk en pastoor, naar de eigenaar van de kerk. De tienden werden in natura geïnd en soms verzameld in een speciaal gebouwde tiendschuur. De Roermondse Munsterabdij bezat al in 1395 en zeker nog in 1472 een schuur in *Weerde* (Stevensweert), waar ze de tienden uit die plaats opsloeg.<sup>1067</sup> Er is nog een aantal tiendschuren over: bij de Zwaantjeshof bij Echt (een pachthoeve van de Munsterabdij; de schuur is gebouwd in 1734) en bij de kastelen Horst (schuur uit 1744)<sup>1068</sup>, Well en Hillenraad.

Na aftrek van het salaris van de pastoor, die overigens door de eigenaar werd uitgekozen, en het onderhoud van de kerk bleef zeker in een welvarende streek nog genoeg over. Toch lijkt er wel enige terughoudendheid te zijn betracht bij het stichten van kerken. Situaties als in Engeland, waar soms twee of drie kerken in hetzelfde dorp een beeld geven van bestuurlijke concurrentie, zijn in het onderzoeksgebied niet bekend.

Eigenkerken werden door de kerkelijke hiërarchie als een noodzakelijk kwaad beschouwd. In de vroege Middeleeuwen moet de kerkenbouw, en daarmee de

verbreiding van het Christendom, sterk door de bouw van eigenkerken zijn gestimuleerd. De keerzijde was de invloed van de lokale elite, die bovendien een deel van de inkomsten van de kerk afroemde. In 1179 (Derde Concilie van Lateranen), toen de positie van de kerk sterk genoeg was geworden, werd de mogelijkheid van het stichten van eigenkerken afgeschaft.<sup>1069</sup>

Het recht om de pastoor voor te dragen (het 'patronaatsrecht') kan eeuwen later nog een aanwijzing geven voor de kerkstichter. Zo blijkt het patronaatsrecht van de kerk van Well in 1321 in handen van de Sint Vitusabdij te Mönchengladbach,<sup>1070</sup> wat samen met het Sint Vitus-patrocinium van de kerk een sterke aanwijzing geeft voor een stichting door de abdij.

De verbinding van de oudste kerken aan grondheren werpt enig licht op de spreiding van die kerken. We zagen hierboven al dat de kerken aan de Maas wat ouder waren en als moederkerk dienden voor kerken in het dekzandgebied. Dat hoeft niet te betekenen dat de nederzettingen in het binnenland vanuit het Maasdal zijn gesticht: in hoofdstuk 4 werd al duidelijk dat ook het zandgebied al vroeg bewoond was. Eerder wijst het erop, dat de bestuurlijke centra, de herenhoven, van waaruit de meeste oude kerken zijn gesticht, vooral in het (welvarender en dichter bewoonde) Maasdal lagen.

#### **6.3.4 Nederzettingvormen**

Over vroegmiddeleeuwse nederzettingen is buitengewoon weinig bekend. Over het algemeen lijkt de bewoning tamelijk verspreid te zijn geweest. Het nederzettingsspatroon vertoonde een grote dynamiek; pas aan het eind van de periode kregen veel nederzettingen de plek die ze nadien zouden houden.

Hoeveel ook in de loop van de tijd veranderd is, het is mogelijk dat vroegmiddeleeuwse domeinen de ligging en vorm van de huidige nederzettingen hebben beïnvloed. In de Zuid-Limburgse dorpen Maarland en Eijsden geven open, ongeveer vierkante terreinen nog tot op heden de plaats van de oude hof aan.<sup>1071</sup> Dergelijke voorbeelden vallen in ons gebied (nog?) niet aan te wijzen.

De samenhang tussen kerken en domeinen kan ons wel iets verder helpen. Opvallend vaak ligt naast een vroegere eigenkerk een kasteel of een grote boerderij. De kans is hier groot dat de wortels van dit geheel liggen in een vroegmiddeleeuws domein. Misschien mogen we de redenering zelfs omdraaien en ervan uitgaan dat de omgeving van een vroegmiddeleeuwse kerk de eerst aangewezen plek is om een domeincentrum te gaan zoeken.

Voorbeelden van de combinatie van kerk en grote boerderij of kasteel zien we vooral in het Maasdal. Tot de mooiste voorbeelden behoren Kessel, Horn, Geysteren en Asselt. In Melick stond de oude kerk op de kerkberg naast de Tonedenhof. Ook de verdwenen hoven van Echt<sup>1072</sup>, Neeritter, Thorn en Venlo moeten ergens bij de kerk hebben gelegen. Aan het Kerkplein in Neer werden enkele jaren geleden de resten van een stenen gebouw blootgelegd; mogelijk gaat het ook hier om de opvolger

van een vroegmiddeleeuws domeincentrum.<sup>1073</sup> Plaatsen waar de eigenaar van het plaatselijke, en vaak naast de kerk liggende, kasteel beschikte over het patronaatsrecht zijn Afferden, Arcen, Blitterswijck, Broekhuizen, Geysteren, Grubbenvorst, Horn, Maasbree, Sevenum, Stevensweert, Swalmen, Tegelen, Well en oorspronkelijk misschien Gennep. In andere gevallen berustte het recht bij de geestelijke instelling die ook de plaatselijke hof bezat: Herten, Neeritter.<sup>1074</sup> Een aantal van deze voorbeelden is zeker vroegmiddeleeuws, de jongste zullen uit de 11e en 12 eeuw stammen.

### 6.3.5 Niet-agrarische activiteiten en nederzettingen

De Maas was in de vroege Middeleeuwen de belangrijkste noord-zuid verbinding. Op het belang van de Maashandel wijst bijvoorbeeld de tol die in de eerste helft van de 10e eeuw in Echt lag. De tol werd in 950 verplaatst naar het noordelijker gelegen Kessel<sup>1075</sup>, mogelijk in verband met een verlegging van de Maas. De Maas had nadien ter hoogte van Echt twee takken, wat voor tolheffing bepaald onhandig is. De abdij van Thorn kreeg in 1007 zowel markt- als tolrecht, wat eveneens wijst op verkeer.<sup>1076</sup>

Op vaste onderlinge afstand van ongeveer 30 km, overeenkomend met een dag varen, lagen plaatsen die een rol in de Maashandel lijken te hebben gespeeld: Namen, Dinant, Huy, Luik, Maastricht. Elk van deze *staties* had een belangrijke rivierovergang, en daarmee een plaats waar goederen konden worden overgeladen van land- naar watertransport.<sup>1077</sup>

Vanaf Maastricht wees Linssen als volgende staties Meeswijk (10e eeuw *Masuic*), Wessum, Blerick-Venlo en Blitterswijck aan. In de eerste twee gevallen klinkt dat plausibel. Van Meeswijk vermeldt bijvoorbeeld een oorkonde van Otto I uit 946 dat de grootmoeder van Otto er een stuk grond met vijf solidi aan inkomsten uit scheepvaart schonk aan een klooster.<sup>1078</sup> Wessum was in de 10e eeuw een handelsnederzetting (*portus*) met een stenen kerk en muntrecht. Het muntrecht moet in 965 al hebben bestaan.<sup>1079</sup> De 10e-eeuwse kerk is in het midden van de 11e eeuw door een grotere vervangen.<sup>1080</sup> Dit alles wijst erop dat dit gebied profiteerde van de Maashandel. Waarschijnlijk kruiste ook een belangrijke oost-westverbinding hier de Maas.

Verder naar het noorden wordt het moeilijker. De Maas stroomt hier zo langzaam dat de afstand die op een dag kan worden afgelegd aanzienlijk moet verschillen van die in de stroomopwaartse riviervakken. Voor Blerick-Venlo beschikken we bovendien nauwelijks over vroegmiddeleeuwse gegevens. De 9e en 10e-eeuwse bewoningssporen in Venlo betreffen een agrarische kern die niet aan de Maas lag. Wel lag in Venlo in de late Middeleeuwen een belangrijke rivierovergang en overlaadplaats. Dat daar waarschijnlijk ook in de Romeinse tijd al een belangrijke rivierovergang was, maakt in ieder geval duidelijk hoe geschikt de plek was.

Nog veel problematischer is Blitterswijck. Hier zijn de enige aanwijzingen voor activiteit de mislukte stadsrechtverleningen aan Wanssum en Geysteren (maar dat

was pas in de 14e eeuw), een muurschildering van Sint Christoffel in de dorpskerk, en vooral de naam op -wijk.<sup>1081</sup> Toen Linssen zijn artikel schreef was de gangbare opvatting nog dat -wijk een woord was van latijnse oorsprong (*vicus*), dat wees op een handelsnederzetting. Sedertdien zijn de inzichten op dit punt echter sterk veranderd en is de latijnse oorsprong van het woord in Nederlandse plaatsnamen, en daarmee de verklaring, onhoudbaar gebleken.<sup>1082</sup> Volgens de huidige opvatting had wijk een veel ruimere betekenis, die dicht bij de huidige betekenis lag: in het moderne spraakgebruik is een wijk een nederzetting die behoort onder een andere nederzetting, maar wel een eigen identiteit heeft. Die eigen identiteit kan liggen in een afwijkende bevolkingssamenstelling of in een bijzondere functie (handel, nijverheid, veehouderij).

Over nijverheid in de vroege Middeleeuwen is weinig bekend. Mogelijk is in Tegelen enige kleiverwerkende activiteit blijven bestaan. Er zijn aanwijzingen dat de fabricage van dakpannen na de Romeinse tijd nog eeuwenlang is doorgegaan.<sup>1083</sup> In Gennep, aan de noordzijde van de stadsmuur, is een grote hoeveelheid ijzerslakken gevonden, die wijzen op enige metaalbewerking in de omgeving.<sup>1084</sup>

### **6.3.6 Een fundamentele verandering?**

Uit de bovenstaande gegevens blijkt een uitbreiding van het aantal nederzettingen en de oppervlakte cultuurland in de loop van de vroege Middeleeuwen. Plaatsnamen waren daarbij een belangrijke gids. Die plaatsnamen geven echter nog niet aan of de nederzetting op dezelfde plaats is blijven liggen. We merkten al op, dat boerderijen in de Merovingische tijd 'zuierven', doordat ze na afbraak vaak op een andere plaats herbouwd werden.

In de internationale literatuur begint een zekere overeenstemming te ontstaan over een fundamentele verandering in de 8e-10e eeuw.<sup>1085</sup> In deze periode lijken nederzettingen meer en meer een vaste lokatie te hebben gekregen. In deze periode ontstonden misschien ook de eerste grotere agrarische dorpen. En tenslotte zagen we dat het ontstaan van de velden, de open dorpsakkers, in deze periode wordt geplaatst. Deze ontwikkelingen zullen op de een of andere wijze verband met elkaar hebben gehouden.

Een belangrijke, misschien zelfs doorslaggevende, factor voor het ontstaan van de dorpen was de invloed van het (groot)grondbezit. De nieuwe dorpen ontstonden in de directe omgeving van grondheerlijke centra. Naast veranderingen in het beheer van landgoederen zullen ook de kerkstichtingen stimulerend hebben gewerkt op de dorpsvorming. Vooral door de stichting van een kerk kon een grondheerlijke hof zich ontwikkelen tot het centrum voor de wijde omgeving.

Daarnaast nam het ontstaan van de dorpsakkers, met hun stelsel van onderlinge afspraken en hun steeds verder versnipperende grondbezit, een deel van de voordelen van verspreide bewoning weg. Bij de volgende herbouw kon een boerderij in de omgeving van de hof of de kerk worden gesitueerd.

## **6.4 Sporen in het landschap**

In de vroege Middeleeuwen zijn de grondslagen gelegd voor het huidige cultuurlandschap. Toch valt het nog niet mee om vroegmiddeleeuwse landschapselementen in het terrein aan te wijzen. Een paar kerken en kasteelheuvels kunnen tot de vroege Middeleeuwen teruggaan, maar wat er nu te zien is stamt voornamelijk uit latere perioden.

De meeste aanknopingspunten bieden nederzettingen, waarbij de combinatie van kasteel/herenhoeve met kerk in een aantal gevallen tot in de vroege Middeleeuwen terug kan gaan. Tot de plekken die nog het dichtst het vroegmiddeleeuwse beeld benaderen horen Asselt, met de kerk en de hof in een landelijke omgeving aan de rand van het Maasdal, en Sint Odiliënberg, met de vrijstaande kerk op de berg in het Roerdal.

## **7 Hoge en late Middeleeuwen (1000-1500)**

De periode van de 10e tot het begin van de 14e eeuw was een tijdvak van expansie. De bevolkingsomvang moet in deze tijd sterk zijn toegenomen, wat tot grote ontginningen leidde. In de internationale literatuur wordt vaak gesproken van 'de grote ontginning'. De economische ontwikkeling blijkt ook uit de opkomst van steden. De expansieperiode werd gevolgd door een periode van stagnatie en herstructurering in de 14e en de eerste helft van de 15e eeuw. Daarna zette een nieuwe periode van groei in.

In de grote ontginningsperiode werd de basis gelegd voor een belangrijk deel van het huidige cultuurlandschap. Een aantal vrijstaande boerderijen met hun akkerkampen wordt al in de Middeleeuwen genoemd, maar ook delen van de velden om de grotere bewoningskernen moeten in deze periode zijn ontstaan. De belangrijkste landschapstypen kregen in deze periode hun kenmerken. In dit hoofdstuk willen we het ontstaan van die verschillende landschappen nader bezien.

### **7.1 Sociaal-economische ontwikkeling**

#### ***7.1.1 Het algemene beeld***

In de economisch-historische literatuur wordt de periode tussen 1000 en 1500 verdeeld in drie fasen. Een periode van sterke bevolkingsgroei en economische 'hausse' tot de eerste helft van de 14e eeuw werd gevolgd door een landbouwcrisis die duurde tot het midden van de 15e eeuw, waarna een langzaam herstel intrad.<sup>1086</sup>

In het grootste deel van Europa gelden de 14e en de eerste helft van de 15e eeuw als een crisisperiode. Vooral de graanprijzen bereikten een dieptepunt. De klap kwam hard aan, temeer omdat de voorgaande periode een zekere economische integratie had opgeleverd.<sup>1087</sup> De problemen bleven daardoor niet beperkt tot kleine gebieden, maar waren tot in de uithoeken van Europa voelbaar.

Het begin van de crisis verschilt per gebied. In sommige gebieden was al omstreeks 1300 duidelijk dat de ontginningen te ver waren gegaan. Marginale gronden, die onder druk van de bevolkingsgroei in cultuur waren gebracht, werden al na korte tijd minder productief en moesten soms worden opgegeven. In deze gebieden stagneerde de bevolkingsgroei, terwijl de ontginningen in andere streken nog doorgingen. Over heel Europa bezien was er een toestand van overbevolking, die leidde tot een Malthusiaanse reactie. 1317-1319 waren jaren met grote hongersnoden en in 1348-1351 volgde de bekende pestepidemie, die zich in de volgende eeuwen nog een aantal malen herhaalde. In die jaren stegen de inkomsten van lokale heren uit keurmeden. De bevolkingsgroei werd omgezet in een daling. Vooral de graanprijzen, met hun inelastische vraag, raakten in een vrije val.

Het gevolg was een reconstructie van de Europese landbouw. Gebieden die daarvoor geschikt waren, schakelden over op produkten met een meer elastische vraag. Wijn en andere handelsgewassen boden voor sommige gebieden een uitweg. Zo maakte de verbouw van wede, een plant waarvan blauwe kleurstof werd gemaakt en die onder andere in de omgeving van Gulik geteeld werd, in de 14e eeuw een sterke groei door.<sup>1088</sup> Andere gebieden schakelden over van akkerbouw naar veeteelt, wat samenging met een lagere behoefte aan arbeidskrachten. Zo zien we in deze periode de schapenhouderij in Engeland opkomen en verdween de graanbouw uit de West-nederlandse veengebieden. In het laatste gebied bood de vraag uit de steden aan boeren in de omgeving mogelijkheden voor specialisatie op de melkveehouderij.

Andere gebieden misten mogelijkheden tot omschakelen. In de meer marginale gebieden, zoals de meeste Europese middelgebergten, namen bevolking en oppervlakte cultuurland dramatisch af. In de betere gebieden veranderde op het eerste gezicht minder, maar ook hier leidden crisis en bevolkingsafname tot een economische reconstructie, met een stijging van de gemiddelde bedrijfsgrootte.

De daling van de graanprijzen was voor de niet-agrarische bevolking gunstig. De lonen van handwerkslieden en stedelingen, maar ook van landarbeiders, die toch al stegen door de toenemende schaarste aan mensen, stegen in werkelijkheid nog verder door de lage voedselprijzen. Veel kloosters en andere grootgrondbezitters kwamen in de problemen door de hogere lonen. De steden vertoonden over het algemeen een rooskleuriger beeld dan het landelijk gebied, terwijl in een aantal landelijke gebieden een verschuiving van landbouw naar niet-agrarische activiteiten valt waar te nemen.

### *7.1.2 Noord- en Midden-Limburg en omgeving*

Onduidelijk blijft in welke mate deze ontwikkelingen, die op Europese schaal plaatsvonden, gevolgen hadden in het onderzoeksgebied. Een zeker verband moet er wel geweest zijn: het Maasdal stond niet op zichzelf maar bezat handels- en andere relaties met het Rijnland en met de kustgebieden. Dat gebieden in de late Middeleeuwen al beïnvloed werden door de buitenwereld blijkt ook uit de gegevens over bevolkingsdichtheid en verstedelijkingsgraad. Deze gegevens tonen een patroon van concentrische cirkels om de economische zwaartepunten in de Nederlanden. De grootste bevolkingsdichtheid en de hoogste verstedelijkingsgraad kwamen voor in Vlaanderen en Holland (tabel 13). Brabant nam een tussenpositie in. Daarna volgde het Gelders Overkwartier, waarbij het grote verschil tussen de Landen van Kessel en van Montfort opvalt. De andere Nederlandse zandgronden kwamen nog aanzienlijk lager uit.



Tabel 13 Bevolkingsdichtheid (inw./km<sup>2</sup>) van een aantal gebieden omstreeks 1500 (Blockmans, 1980, p. 46)

Gebied	Periode	Stad + platteland	Platteland
Vlaanderen	1469	77,9	44,9
Holland	1514	≥66	47
Henegouwen	1458	41,4	28,9
Brabant	1473	39,8	27,3
Hertogdom Limburg	1489	21,4	19,9
Land van Kessel	1469	23	23
Land van Montfort	1469	15	12
Goch-Erkelenz	1467-1469	≥12	12
Kwartier van Zutphen	1470-1498	20	12

Over de demografische en economische ontwikkeling in de 14e en 15e eeuw bestaat nog geen helder beeld. Onlangs stelde Becker<sup>1089</sup> vast dat de pest ook in het gebied tussen Maas en Rijn in 1351, 1358, 1375-'76, 1383-'84 en 1400-'01 flink wat slachtoffers maakte. In ons gebied wordt de pest vermeld in 1468 (Land van Montfort), 1469 (Venray), 1492 (Venlo) en 1558-'59 (Weert); andere ziekten veroorzaakten epidemieën in 1473 (Venlo) en 1524 of 1529 (Weert).<sup>1090</sup> In delen van Gelre lijkt de bevolkingsomvang in de tweede helft van de 14e eeuw te zijn afgenomen. Gelderse rekeningen bevatten in die tijd diverse vermeldingen van woest liggende erven.<sup>1091</sup> De grote broekontginningen ten oosten van Gennep (zie hieronder, par. 7.3) gingen nog in de 14e eeuw door, maar liepen in het tweede kwart van de 14e eeuw vast.

Voorals in de zanddorpen in het Peelgebied zien we juist in deze periode de opkomst van de lakennijverheid. Het leidde in deze dorpen tot een zekere welvaart en, tenminste in een aantal dorpen (Weert is het duidelijkste voorbeeld) tot groei.

Een overzicht van de demografische ontwikkeling in de late Middeleeuwen in een aantal delen van de Nederlanden (fig. 84) toont een gedifferentieerd beeld. Gebieden als Rijnland en de Brabantse Maaskant, die later gedomineerd werden door veehouderij, kenden over de periode als geheel een bevolkingsafname. Daarentegen laten typische zandgebieden als Salland en de Meierij van 's-Hertogenbosch juist in de internationale crisisperiode een groei zien. Ook in Gelre lijkt de bevolking in de eerste helft van de 15e eeuw te zijn gegroeid.<sup>1092</sup> In het laatste deel van de eeuw lijkt vrijwel overal in de Nederlanden een bevolkingsafname te hebben plaatsgevonden, opnieuw in tegenstelling tot de algemene trend.

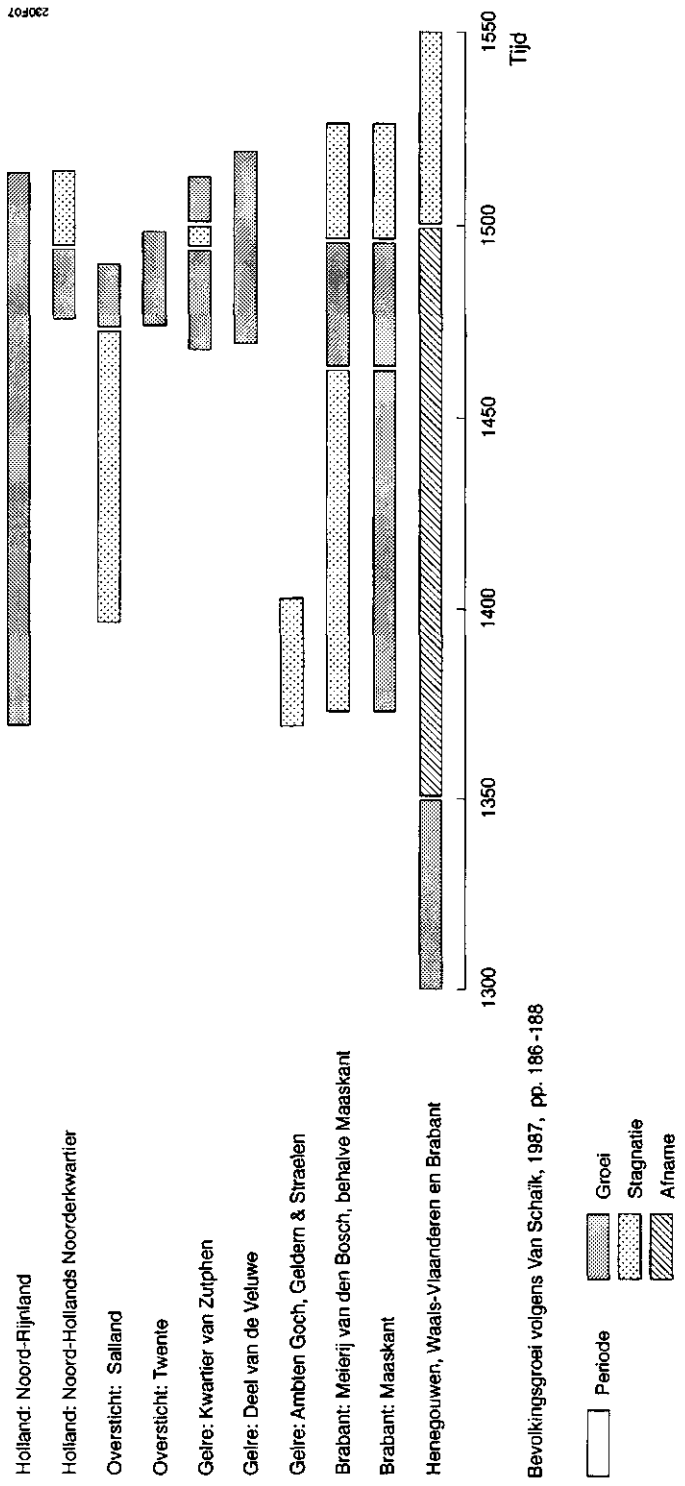


Fig. 84 Bevolkingsontwikkeling in delen van de Nederlanden tussen 1300 en 1550, naar gegevens van Van Schaik (1987, pp. 186-188)

Bevolkingsgroei volgens Van Schaik, 1987, pp. 186-188

## 7.2 Bestuurlijke ontwikkeling

Niet alleen de economie, ook het bestuur maakte in de late Middeleeuwen een fase van integratie en schaalvergroting door. Een paar eeuwen eerder was het bestuur uitzonderlijk versnipperd, wat soms nog in het huidige landschap te zien is. De meest directe restanten zijn de vroegere bestuurscentra (kastelen, steden), de verdedigingswerken en de grensmarkeringen. Daarnaast hebben overheden door de eeuwen heen de economie gestimuleerd. Veelbelovende dorpen kregen stadsrechten om nieuwe bewoners en bedrijfstakken aan te trekken. Ook ontginningen werden door de overheid gestimuleerd.

### 7.2.1 Versnippering

In bestuurlijk opzicht toonden de 11e en 12e eeuw een uitzonderlijke versnippering. Sommige van de oudste kastelen verwijzen nog naar lokale heersers die in hoge mate onafhankelijk waren. De oudste kasteeltypen zijn walburchten en 'motte' kastelen. Het enige bekende voorbeeld van het eerste type in ons gebied is de, onlangs herontdekte, walburcht aan de Roode Beek bij Vlodrop Station. Vorm en aardewerkvondsten doen een aanleg uit de 11e/12e eeuw vermoeden.<sup>1093</sup>

De term 'motte' kasteel is afkomstig van het Franse begrip 'château à motte', een kasteel op een heuvel. De gangbare Midden-Limburgse aanduiding, Bolberg, komen we als kasteelnaam tegen in Posterholt en in het Echterbroek. In het huidige landschap liggen nog verschillende kasteelheuvels: Spraland (bij Oostrum), Het Gebroken Slot (Grubbenvorst), Horn, Kessel, de Oudborg (Swalmen) en, onzeker, de kapelheuvel in Zelder. Een verdwenen motte is waarschijnlijk de Drususberg bij Merum, die rond 1880 is afgegraven. De heuvel lag op 300 meter van haar mogelijke opvolger, de Oude Borgh van de heren van Mereheim.<sup>1094</sup> Andere mottes worden verondersteld in Ottersum<sup>1095</sup> en Sint Odiliënberg (het huis Frymersum heette oorspronkelijk Berg<sup>1096</sup>).

Enkele van de belangrijkste oude kastelen lagen aan de Maas. Kessel, Horn en Grebben (Grubbenvorst) werden bewoond door families die een tijdlang een vooraanstaande rol speelden in de streek. De Keerbergh in Kessel, de oude burcht van de graven van Kessel, dateerde in hoofdvorm vermoedelijk uit de eerste helft van de 12e eeuw, maar bij archeologisch onderzoek na de verwoesting in 1944 werden sporen ontdekt van een woontoren van ca 1000.<sup>1097</sup> Het kasteel van Horn is voorzover bekend wat jonger, maar bestond net als dat van Kessel in de 13e eeuw uit een weermuur op een motte.<sup>1098</sup> Het Gebroken Slot, vroeger Grebben genoemd, behoorde in de 13e eeuw aan de heren van Millen.

Van andere kastelen is nog nauwelijks iets bekend. Een raadsel vormen de kastelen in afgelegen, ontoegankelijke en onbewoonde gebieden. Een dergelijke ligging hebben de 12e-eeuwse Bol(len)berg bij de hoeve Diergaarde in het Echterbroek<sup>1099</sup> en de genoemde walburcht aan de Roode Beek. Bij de laatste was de omgeving extra ontoegankelijk gemaakt door de aanleg van stuwdammen in het beekdal.<sup>1100</sup> De vraag doet zich voor naar de functie van die afgelegen kastelen. De Bolberg kan een

functie hebben gehad voor het toezicht op het jachtgebied van de Gelderse graven (de 'Diergaarde'). Misschien mogen we voor de versterking aan de Roode Beek iets soortgelijks veronderstellen.

### 7.2.2 *Versterking bestuurskracht*

In de 12e eeuw begonnen de heren, in onderlinge concurrentie, hun machtsbasis te versterken. Dat gebeurde op uiteenlopende manieren. De meest succesvollen, Gelre, Gulik, Loon en Limburg, ontwikkelden zich tot machtsblokken, die in Noord- en Midden-Limburg interfereerden.

Verschillende rechten die aanvankelijk aan de keizer toebehoorden, kwamen gaandeweg in handen van lagere heren. Een voorbeeld is het wildernisregaal, het recht op de onontgonnen gebieden. Daartoe behoorden ook de rivieren, en daarmee de rechten op visvangst, tolheffing en opwassen.<sup>1101</sup> Een ander recht was het recht op versterking. Deze rechten en inkomsten vormden een belangrijke basis voor uitbreiding.

Die uitbreiding was een geleidelijk proces, waarbij kastelen, hoven, rechten en gebieden werden verkregen door aankoop, huwelijk, ruil of erfenis. Hoewel daarbij op de lange termijn wel naar een aaneengesloten gebied werd toegewerkt, kwamen de uitbreidingen tot stand naarmate zich mogelijkheden voordeden. In onze regionen was Gelre het meest succesvol in deze voorganger van het postzegels verzamelen. Daarnaast breidden Gulik en Kleef hun territoria uit tot aan de Maas. De grafelijke families van deze drie territoria zagen hun inspanningen beloond met een hertogstitel: Gelre in 1334, Gulik in 1356 en Kleef in 1417.<sup>1102</sup>

Andere heren met landsheerlijke pretenties, zoals die van Kessel, Horn en Cuijk, waren minder succesvol. De heren van Cuijk overspeelden hun hand en werden in de jaren 1130 door hun gezamenlijke tegenstanders onderuit gehaald.<sup>1103</sup> Ze moesten genoegen nemen met een bescheiden positie en een beperkt gebied, waarin ze het overigens nog eeuwen hebben volgehouden. De graven van Kessel bouwden naast hun omvangrijke bezit rond het stamslot een tweede machtsbasis op aan de oostzijde van de Maas (rond hun kasteel in Brügggen en in Grevenbroich) en bezaten bovendien nog aanzienlijke bezittingen op de Hunsrück (ten zuiden van de Moezel).<sup>1104</sup> Later kwamen ook zij in de verdrukking tussen hun machtiger concurrenten: in 1279 werd het gebied ten westen van de Maas overgedragen aan Gelre en nadat de gravenfamilie in 1307 uitstierf nam Gulick de gebieden ten oosten van de Maas over.<sup>1105</sup> De heren van Horn breidden hun territorium vooral uit met geestelijke goederen, zoals Wesseem en Weert, waarover ze aanvankelijk de voogdij hadden.<sup>1106</sup> In 1450 kregen ze de titel van graaf.<sup>1107</sup> Nadien was de groei eruit en na de dood van de laatste graven in 1568 en 1570 verviel Horn aan de Luikse bisschop en eiste de koning, als opvolger van de Gelderse graven, Weert op.<sup>1108</sup>

Juist buiten ons gebied werkten de hertogen van Limburg en de graven van Loon lange tijd succesvol aan de opbouw van een landsheerlijkheid. Nadat deze families uitstierven raakte het gebied van de eersten vernippered en kwam het Loonse gebied,

in grote lijnen het tegenwoordige Belgisch Limburg, in handen van de Luikse bisschoppen.

Gelre biedt een mooi voorbeeld van de geleidelijke uitbouw van een aantal verspreide bezittingen en rechten tot een echte landsheerlijkheid. Het grote belang van Gelre voor de geschiedenis van Noord- en Midden-Limburg rechtvaardigt een wat uitgebreidere behandeling.

Het begin ligt naar verluid in 1018, toen koning Hendrik II een aantal goederen gaf aan twee broers, Gerardus en Rutgerus Flamens. De beide broers, waarschijnlijk afkomstig uit Vlaanderen, heten respectievelijk de stamvaders van de Gelderse en de Kleefse graven te zijn. Een latere Gerard zou in 1097 tot graaf zijn verheven. Hij bezat de kastelen van Wassenberg en Gelder met een vrij omvangrijke hoeveelheid land, alsmede een aantal rechten en goederen in het rivierengebied (in de Betuwe, Teisterbant en het Land van Maas & Waal). De kern werd aanvankelijk gevormd door de beide kastelen, waarvan Gelder al snel de hoofdresidentie van de graven werd. Beide kastelen stammen in eerste aanleg waarschijnlijk uit de 11e eeuw. Belangrijker dan het goederenbezit was een aantal rechten, vooral het wildernisregaal, die al vrij vroeg aan de Gelderse graven kwamen.<sup>1109</sup>

Een belangrijke aanwinst was het graafschap Zutphen, dat in het begin van de 12e eeuw door huwelijk werd verkregen. In de tweede helft van die eeuw lijken de Gelderse graven vooral expansie in het noordelijke deel van hun gebied te hebben nagestreefd. Zo wist de graaf in 1196 de Veluwe in leen te krijgen, terwijl Wassenberg en enkele gebieden tussen Roermond en Maastricht juist werden afgestoten. In de eerste helft van de 13e eeuw streefden de graven naar afronding van hun bezit in de Graafschap en het rivierengebied. Een van de belangrijkste aanwinsten in die periode was Nijmegen en omgeving in 1247. Gaandeweg werd het Gelderse gebied hier een aaneengesloten geheel. Onder graaf Otto II (1229-1271) werd een begin gemaakt met het verlenen van stadsrechten.

Daarna richtte de aandacht zich weer meer naar het zuiden. Hier was Echt, dat eerder aan Sint Servaas (Maastricht) en de graven van Loon behoorde, al in 1076 Gelders bezit. In de 13e eeuw worden ook Sint Odiliënberg (1222), Roosteren (1243) en Linne (1258) als bezit van de Gelderse graven genoemd. Al deze plaatsen waren later deel van de heerlijkheid Montfort, waarvan in 1259 Hendrik van Gelre, broer van graaf Otto II, als heer wordt genoemd. Hij is, tenminste voor een deel, verantwoordelijk voor de bouw van kasteel Montfort. In een oorkonde van 1277 werd vastgelegd dat deze heerlijkheid na de dood van Hendrik weer aan de graaf van Gelre terug zou vallen.<sup>1110</sup>

In 1279 werd Gelre uitgebreid met Kessel. Hier stuitte Gelre op Brabant, dat eveneens in dit gebied uitbreiding zocht. Na de door Brabant gewonnen Limburgse Successieoorlog (1283-1288, met de beslissende slag bij Woeringen in 1288) kwam de Gelderse expansie grotendeels tot stilstand.<sup>1111</sup> Wel vonden nog kleine aankopen plaats ter afronding van het bezit: Geysteren in 1304 en de burcht Grebben met Grubbenvorst in 1311.<sup>1112</sup> Daarmee besloeg het Gelders Overkwartier een redelijk aaneengesloten gebied aan weerszijden van de Maas.

In de 14e eeuw ontwikkelde zich de indeling van Gelre in de vier kwartieren, elk met een hoofdstad.<sup>1113</sup> Het betekende een stimulans voor de ontwikkeling van de vier hoofdsteden Roermond, Arnhem, Zutphen en Nijmegen. Het Overkwartier wordt

vanaf 1318 in Gelderse stukken aangeduid als *het land van der Nierssen opwaert aen beyden syden van de Masen*.<sup>1114</sup>

### **7.2.3 Versterkte steden**

In de late Middeleeuwen verloren kastelen gaandeweg hun strategische betekenis. Hun plaats werd ingenomen door de steden, die zich in veel gevallen aanvankelijk juist onder de bescherming van een kasteel hadden ontwikkeld.

In de eerste fase van de ontwikkeling werden die steden nog door het kasteel gedomineerd, een beeld dat bij mislukte steden als Kessel en Montfort nog altijd herkenbaar is. De meer succesvolle steden drukten later de kastelen steeds verder weg. Een mooi voorbeeld is Roermond, waar het kasteel in de 14e eeuw werd afgebroken en de kasteelbewoner verhuisde naar een huis in de stad. Een stad bleek met haar grotere bevolking en reserves beter in staat een belegering te doorstaan dan zelfs de grootste kastelen.

Veel steden waren versterkt met grachten en aarden wallen, met alleen stenen poorten bij de toegangen. Steden die zich dat konden veroorloven bouwden stenen muren met torens. Gennep deed dat bijvoorbeeld in de 14e eeuw.<sup>1115</sup> Roermond bezat na de uitleg in de 14e eeuw een stenen muur met 20 torens.<sup>1116</sup>

Beter dan een enkele gracht was een dubbele met een, mogelijk met doornstruiken begroeide, middenwal tussen de binnen- en buitengracht. Dergelijke dubbele grachten hebben zeker gelegen om Arcen, Gennep, Roermond, Venlo en, althans gedeeltelijk, Weert. Jacob van Deventer's stadsplattegronden (ca 1560) tonen nog dubbele grachten om Roermond, Venlo aan de westzijde van Weert. In Roermond en Venlo liggen ze om de stadsuitleg uit de eerste helft van de 14e eeuw, in het Duitse Straelen zijn ze waarschijnlijk rond 1400 aangelegd.<sup>1117</sup> In Weert zijn de eerste grachten waarschijnlijk in het begin van de 15e eeuw aangelegd; omstreeks 1500 werden landerijen afgegraven voor de verbreding van de gracht<sup>1118</sup> (is toen de tweede gracht om een deel van de stad aangelegd?). In Gennep daarentegen was de buitenste gracht al in de 14e eeuw weer gedempt.<sup>1119</sup> Al met al mogen we aannemen dat de dubbele gracht in de 14e en 15e eeuw als een moderne verdedigingstechniek gold.

### **7.2.4 Kloosters en hun bezittingen**

Een bijzondere plaats in het middeleeuwse landschap werd ingenomen door de vele kloosters. Naast de oude benedictijnerkloosters ontstond in de hoge en late Middeleeuwen een groot aantal nieuwe kloosters, behorend tot verschillende kloosterordes. Sommige werden in de wildernis gesticht, waar ze kleine ontginningskernen vormden, andere werden gebouwd in bestaand cultuurland. De meeste werden gesticht in de steden, waar ze het stadsbeeld tussen de dichtbebouwde kern en de muur gingen bepalen.

Middeleeuwse kloosters en kloosterorden lijken een een soort vaste levenscyclus te hebben doorgemaakt. Het begin werd gekenmerkt door strenge regels en groot religieus enthousiasme. De voorbeeldige leefwijze bracht velen ertoe schenkingen en erfenissen aan het klooster te richten. In korte tijd werd een aanzienlijk bezit opgebouwd. Na deze opbouwfase volgde een fase van consolidatie. Het beheer van de goederen vroeg steeds meer aandacht; de welvaart gaf aanleiding tot enige luxe en nieuwe generaties kloosterlingen stonden steeds verder af van de eenvoud en de pioniersgeest van de stichters. Daardoor verloor het klooster de aandacht van gulle gevers; het bezit werd nauwelijks meer uitgebreid. Wel werd geprobeerd het bestaande bezit tot een meer economische eenheid te maken door verafgelegen bezittingen af te stoten en te vervangen door dichterbijgelegen land. Tenslotte volgde een fase van neergang. Veel kloosters bleken niet in staat zich aan veranderende omstandigheden aan te passen en kwamen in economische problemen. Ze verloren hun aantrekkingskracht voor nieuwe roepingen en krompen in, soms totdat een nieuwe hervormingsbeweging het elan en de oude idealen weer terugbrachten.

De grote benedictijnerkloosters uit de Karolingische periode hadden al in de 10e eeuw hun opbouwperiode achter zich, al bleven veel ervan nog eeuwenlang rijk aan bezit en invloed. Ook werden nog enkele nieuwe kloosters gesticht, bijvoorbeeld in het midden van de 11e eeuw de abdij Siegburg, die kort daarop eigenaar werd van Straelen (inclusief Arcen).<sup>1120</sup> De orde als geheel kreeg steeds meer kritiek, ook van binnenuit. Er ontstonden hervormingsbewegingen van kloosterlingen die terug wilden naar de oorspronkelijke idealen. De belangrijkste van die bewegingen ging uit van het klooster Cluny, gesticht in 909. De Cluniacensers werden in korte tijd populair, en rijk. Het gevolg was een nieuwe hervormingsbeweging, waartoe de cisterciënsers en de norbertijnen behoorden.

In de late Middeleeuwen werd het kloosterlandschap steeds gevarieerder door een groot aantal nieuwe ordes (tabel 14). Naast ordes als die van de benedictijnen en cisterciënsers, die de landbouw als belangrijkste bestaansbron hadden en die daarom geworteld waren in het landelijk gebied, ontstonden er ook die meer in de stedelijke wereld thuishoorden. Aanvankelijk waren daar benedictijnerkloosters omgezet in wereldlijke kapittels (bijvoorbeeld in Maastricht). Vervolgens was nagegaan of de regel van Augustinus wellicht meer aangepast kon worden aan stedelijke omstandigheden. De oudste voorbeelden zijn de leefgemeenschappen van *kanunniken*, priesters die verbonden waren aan bisschoppelijke kerken. Behalve met zielzorg en eredienst, hielden zij zich ook bezig met onderwijs en met beheer van kerkelijke goederen. Ook ontstonden er leefgemeenschappen van kanunnikessen, die naast hun geestelijke leven vooral verzorgende taken uitvoerden. In de 11e eeuw nam een groot aantal kanunniken de augustijner regels aan en werden *reguliere kanunniken*. Daarnaast bleven *seculiere kanunniken* bestaan, die recht hielden op eigen bezit en inkomsten. De augustijner regels waren, meer dan de benedictijner, gericht op werkzaamheden in de stedelijke wereld.<sup>1121</sup>

Tabel 14 Kloosters in Noord- en Midden-Limburg in het midden van de 16e eeuw, op volgorde van stichtingsjaar (grotendeels naar Van Veen, 1923)

Naam, plaats	Stichtingsjaar	Orde	M/ V	Opmerkingen
Sint Odiliënberg	ca 750	benedictijnen	M	Later kanunniken, die in 1362 naar Roermond trokken. Omstreeks 1465 werden de verlaten gebouwen betrokken door monniken van de orde van het H. Graf.
Thorn	972-995	benedictijnen?	MV	In de 13e eeuw omgezet in een wereldlijk stift voor adellijke vrouwen
Keizerbosch, Neer	ca 1226?	norbertijnen	V	
Elisabethsdal, Nunhem	1212	cisterciënsers	M	(cauliten). Na 1430 reguliere augustijner kanunniken.
Munsterabdij, Roermond	1218	cisterciënsers	V	
Proosdij van Sint Ursula, Kessel	1218 of 1219	?	?	
Nieuwenhof, Roermond	1279	begijnen	V	Stond aanvankelijk buiten de stad. In 1388 naar een terrein in de buurt van de Schoolstraat overgebracht
Begijnhof, Thorn	1289	begijnen	V	
Minderbroedersklooster, Roermond	1307	franciscanen 1	M	
Godsweerd (Insula Dei), bij Roermond	1344	franciscanen 3	V	1483 naar de stad verplaatst.
Kartuizerklooster, Roermond	1376	kartuizers	M	
Maria-Wee, bij Roermond	1386	dominicanen	V	1530 wegens overstroming naar de stad verplaatst; oude klooster stond bij de Molenberg.
Sint Nicolaas, Venlo	1399	kruissheren	M	
Mariaweide, Venlo	1413	augustijnen	V	
Kruissherenklooster, Roermond	1422	kruissheren	M	
Jeruzalem, Venray	1422	augustijnen	V	
Mariendaal in de Oode, bij Venlo	1424	franciscanen 3	V	
Gods- of Broodboomgaard, Roermond	c. 1425	cellezusters	V	
Sint Hieronymus, Roermond	1438	augustijnen	M	Reguliere kanunniken
Maria Wijngaard, Weert	1442	franciscanen 2	V	Vanaf 1450 augustinessen
Bethlehem, Venray	1450	Windesheim	M	1474 omgezet in vrouwenklooster
Barbara-weerd, Arcen	1452	franciscanen 3	M	
Minderbroedersklooster, Weert	1461	franciscanen 1	M	(observanten)
Mariengarde, Roermond	1463 of 1412	augustijnen	V	Tussen 1445 en 1454 naar de stad verplaatst; oude klooster stond bij de Molenberg
Trans Cedron, Venlo	?	cellebroeders	M	Vanaf 1497 onder de orde van het H. Graf.
H. Geestklooster, Venlo	Eind 15e eeuw	premonstratenzer	V	
Klooster Sint Joost, Brachter Sint Joost	?	franciscanen	M	(begarden)
Well	?	augustijnen	V	
H. Theobaldus, Roermond	?	franciscanen	M	(begarden)
Begijnhof, Weert	?	begijnen	V	

Een derde groep kloosters was die van de bedelorden, zoals dominicanen, augustijnen, carmeliëten en franciscanen. Ze hielden zich bezig met prediking en zielzorg, en legden grote nadruk op armoede. De bedelorden waren economisch afhankelijk van bevolkingsconcentraties, en we treffen ze bijna uitsluitend in de steden aan. De franciscanerorde was verdeeld in secties. De eerste orde was voor mannen ('minderbroeders'), de tweede voor vrouwen ('clarissen'). Daarnaast ontstond nog de derde orde voor mannen of vrouwen die wel in een leefgemeenschap gingen wonen maar geen geloften aflegden.

Dat laatste hadden ze gemeen met een andere lekenbeweging, de begijnen (vrouwen) en begarden (mannen). Deze beweging ontstond in het eind van de 12e eeuw in de Nederlanden. Zij kenden geen vaste regel en stonden bij de bisschoppen vaak in een kwaad daglicht. Eveneens in de Nederlanden ontstonden aan het eind van de 14e eeuw de leefgemeenschappen van de Broeders en Zusters des Gemenen Levens. De



meeste broederkloosters namen de regel van Augustinus aan en vormden de Windesheimer congregatie. De vrouwengemeenschappen sloten zich vaker aan bij de derde orde van Franciscus.<sup>1122</sup>

Soms veranderden kloosters van signatuur. Het franciscaner klooster Maria Wijngaard in Weert werd al in 1450, acht jaar na de stichting, omgezet in een augustinessenklooster.

Het eerste cisterciënserklooster in het gebied tussen Maas en Rijn was Camp, in de omgeving van Geldern, dat kort na 1122 is gesticht. Camp had uitgebreide bezittingen in het onderzoeksgebied, onder meer in Veltum (bij Venray), Blitterswijck, Wanssum, Blerick en Gennep.<sup>1123</sup> De cisterciënserorde werd begunstigd door de Gelderse graven.<sup>1124</sup> In 1218 stichtte een van die graven de Munsterabdij, een klooster voor cisterciënser nonnen, in Roermond. Camp, de Munsterabdij en Gravendaal (aan de Niers, een dochterklooster van de Munsterabdij) zijn alle drie als grafkerk voor Gelderse graven gebruikt. De kerk van de Munsterabdij, die niets heeft van de eenvoud die voor cisterciënser kerken was voorgeschreven, is misschien gebouwd als grafkerk voor de stichters. Een ander cisterciënserklooster was Sint Elisabethsdal bij Nunhem, gesticht in 1212.

Vlakbij Sint Elisabethsdal lag het klooster Keizerbosch (Neer), dat behoorde tot de norbertijnenorde. Deze orde, in 1121 gesticht door streekgenoot Norbert van Gennep, leek zowel in organisatie als in idealen op de cisterciënserorde. Beide ordes koesterden het ideaal van een groep monniken of nonnen die zich in de wildernis vestigden en daar met eigen handen een bestaan opbouwden. Ze zijn in de historische literatuur vaak gezien als grote ontginners. Modern onderzoek heeft van dat beeld weinig heel gelaten. De kloosters blijken vaak in bestaand cultuurland te zijn gesticht en ook de meeste uitbreidingen betroffen aankoop of schenking van bestaand cultuurland.<sup>1125</sup> Dat blijkt ook uit de schaarse gegevens over de kloosters in ons gebied. Sint Elisabethsdal is gesticht op de plaats van een ouder adellijk huis Vreholt en Keizerbosch gaat terug op een uithof van de abdij Averbode.<sup>1126</sup> Nog opvallender is de ligging van de Munsterabdij: niet in de wildernis maar naast de opkomende stad Roermond. De stichting is misschien mede bedoeld geweest als stimulans voor de wederopbouw en groei van Roermond, dat in 1214 door brand verwoest was. Het klooster heeft zeker als bedevaartsoord en agrarisch centrum belang gehad voor de lokale economie.<sup>1127</sup> Overigens gaat het te ver om ontginningen door kloosters geheel te ontkennen. De bovengenoemde abdij Gravendaal kocht bijvoorbeeld in 1280 een bos bij Goch van de graaf, met het duidelijke doel het te ontginnen tot cultuurland.<sup>1128</sup>

Geheel anders was de ontwikkeling in Thorn, dat misschien is gesticht als benedictijnerklooster.<sup>1129</sup> In ieder geval vanaf de 13e eeuw was het een exclusief adellijk stift, waar de hoogste adel in den lande de overschietende dochters onderbracht. Kandidaten moesten kunnen aantonen dat alle grootouders, later zelfs alle overgrootouders, van adel waren. De gelofte van armoede was hier niet van toepassing. Thorn, het enige voorbeeld van een kloosterstadje in ons gebied, wordt nog altijd gedomineerd door de vroegere stiftskerk. Het enige deel van de stiftsgebouwen dat behouden bleef, de voormalige keuken, vormt nog altijd een van

de meest kapitale panden. Aan de noordzijde van Thorn staat de Loretokapel, gesticht door een vroegere bewoonster van het stift.

Vanaf de 13e eeuw werd het overgrote deel van de kloosters in de steden gebouwd. Enkele kloosters die aanvankelijk buiten de stadsmuren stonden, werden later om veiligheidsredenen verplaatst naar een plek binnen de stad. Andere vestigden in de stad een 'refugiehuis', waarnaar men in geval van nood kon uitwijken. Roermond met directe omgeving telde in het midden van de 16e eeuw elf kloosters, het begijnhof meegerekend. In Venlo begon de vestiging van kloosters later en bleef het aantal ook kleiner (vijf in de 16e eeuw). Weert was met twee kloosters en een begijnhof duidelijk een stad van een lagere orde. Voor een dorp als Venray zijn twee kloosters juist weer opvallend veel.

De meeste kloosters werden gebouwd in delen van de steden waar nog ruimte was, buiten de dichte bebouwing van het centrum. In vrijwel iedere middeleeuwse stad lagen binnen de muren nog tuinen, boomgaarden en andere open ruimten. Deze dienden gedeeltelijk om ruimte te hebben voor nieuwe bebouwing zonder dat direct een dure verlegging van de stadsmuur nodig was. In de tussentijd werd het land gebruikt voor voedselvoorziening. In Roermond en Venlo zijn in de late Middeleeuwen de vele nieuwe kloosters op deze terreinen gevestigd. Vooral in Roermond is dit nog in de huidige stad herkenbaar.

In het buitengebied is alleen in het Leudal en omgeving nog iets van een middeleeuws kloosterlandschap terug te vinden. Op korte afstand van elkaar lagen hier de kloosters Sint Elisabethsdal (aan de Leubeek) en Keizerbosch (Neer). Beide zijn in het begin van de 13e eeuw gesticht en hebben bestaan tot 1796-'97. Keizerbosch is sinds de 19e eeuw een particulier landgoed, maar de oude kloostergebouwen zijn nog goed herkenbaar. Ook de gracht om het grote vijfhoekige kloosterterrein is nog terug te vinden.

Het klooster Sint Elisabethsdal heeft een wisselvallige geschiedenis gehad en heeft maar nauwelijks de 80-jarige oorlog overleefd. De gebouwen gaan voornamelijk terug op de 18e-eeuwse herbouw van het klooster, maar van het middeleeuwse gebouw is nog een toren over. Bij het klooster staat de ruïne van de kloostermolen, nazaat van de molen die in 1278 naar deze plek werd verplaatst (voordien stond de molen ruim 500 meter noordelijker). In 1701 kocht het klooster ook de tweede molen op de Leubeek, de Leumolen of Sint Ursulamolen.<sup>1130</sup> Sint Elisabethsdal is in de 19e eeuw opnieuw als klooster in gebruik genomen.

## **7.3 Landbouw en ontginningen**

### ***7.3.1 Uitbreiding van nederzettingen en cultuurland (11e-begin 14e eeuw)***

Tussen de 11e en het begin van de 14e eeuw maakten nederzettingen en cultuurland overall een sterke groei door. De belangrijkste oorzaak was de sterke bevolkingsgroei. Meer lokaal valt te wijzen op een doelbewuste kolonisatiepolitiek van landsheren.

### *Bewoning*

Het zwaartepunt van de bewoning bleef gedurende de hele periode, en ook daarna nog, in het Maasdal liggen. Wel werd het onderscheid kleiner, omdat ook het dekzandgebied, dat rond het jaar 1000 nog zeer dun bevolkt was, gaandeweg werd opgevuld met nederzettingen. Een indruk van de uitbreiding van het aantal nederzettingen bieden de plaatsnamen. Van de plaatsnamen op -broek, -hout en -ooi nemen we aan dat ze uit de periode 1000-1350 stammen. Ook voor de meeste namen op -laar en -rade/-rode en een deel van de namen op -lo is dat waarschijnlijk.

Soms kunnen we de laatmiddeleeuwse stichtingen aan hun vorm herkennen. Zowel de (meestal driehoekige) dorpspleintjes als de langgerekte boshoevennederzettingen, die we in de hoofdstukken 3 en 4 tegenkwamen, lijken typerend voor de late Middeleeuwen. Bij de laatste liggen de boerderijen in een rij en hoort bij elke boerderij een langwerpige kavel die van de boerderij naar achteren opstrekt. De meeste nederzettingen van dit type zijn waarschijnlijk in de 12e en 13e eeuw gesticht, hoewel er ook wel oudere voorbeelden bekend zijn.<sup>1131</sup> Dergelijke nederzettingen kunnen wijzen op invloed van hogere overheden.

Over de ontwikkeling van kamphoeven bestaan weinig bronnen. Hoewel veel boerderijnamen al in de late Middeleeuwen worden genoemd, zegt dat nog weinig over de stichtingsdatum. Dat de bebouwing in het kampengebied in de loop van de tijd verdichtte, blijkt uit de boerderijsplitsingen, die we kunnen herkennen in toevoegingen als Groot, Klein, Oud en Nieuw. Voorbeelden zijn de Grote en de Kleine Locht in Haler, Groot en Klein Boller bij Blerick en Grootraaij en Kleinraaij ten zuiden van Grubbenvorst. Voorzichtigheid is geboden bij de Grote Hoeve in Belfeld, voor het eerst genoemd in 1456:<sup>1132</sup> de naam kan op de grote omvang van de boerderij duiden en hoeft niet in te houden dat ook de Kleine Hoeve al bestond. Van verschillende splitsingen weten we dat ze al in de Middeleeuwen plaatsvonden (fig. 34).

### *Grootschalige ontginningen*

Uitbreiding van nederzettingen ging samen met ontginningen. Een deel van die ontginningen was grootschalig en planmatig. De boshoevennederzettingen, zoals Posterholt, behoren tot deze categorie.

In het gebied direct tussen Maas en Rijn hebben de graven van Gelre en Kleef rond 1200 het initiatief genomen voor een reeks grootschalige ontginningen. Deze ontginningsgolf versnelde rond 1270 en liep door tot het midden van de 14e eeuw.<sup>1133</sup>

In veel gevallen ging het om ontwatering en ontginning van lage broekgebieden. Ervaring met grootschalige broekontginningen bestond vooral in Holland, en daar haalde de graaf dan ook een deel van de kolonisten vandaan. Op de aanwezigheid van Hollandse 'broekers' wijzen mogelijk nog enkele boerderij- en veldnamen (Ollandt, Polder). Essentieel was in zo'n gebied een goede afwatering. Hiertoe werden

parallele sloten gegraven, wat leidde tot strookvormige kavels.<sup>1134</sup> Deze gebieden vertonen daarin overeenkomsten met de boshoeven, zij het dat niet altijd boerderijen op de stroken zijn gebouwd. Het water werd verder afgevoerd door weteringen te graven naar de Maas of de Niers.

Een grote broekontginning vond plaats in de omgeving van Goch, tegen de huidige Nederlands-Duitse grens (fig. 85).<sup>1135</sup> In 1346 bevestigde hertog Reinoud van Gelre een aantal personen in het bezit van de '*slaghe von der ghemeynte*' die zijn vader had verdeeld. Het ging om een broekgebied *Sevenghewant* (Siebengewald), dat lag tussen Twisteden en *de Vlieder zale* (de boerderij Flieray). In de oorkonde werden drie weteringen genoemd, die direct na de verdeling moeten zijn aangelegd en die het overtollige water uit het broekgebied afvoerden. Daarvan liepen er twee door het huidige Limburg naar de Maas. De '*weteringe van den Mulraetschen dijcke in die Maese*' heet op Nederlands gebied nu de Horster beek en komt ten oosten van de ruïne van kasteel Bleijenbeek uit in de Eckeltsche Beek, die bij Afferden in de Maas uitmondt.

De Horster beek is enigszins vergraven, maar heeft in grote lijnen nog het tracé van de wetering uit het begin van de 14e eeuw. De '*weteringe van Wymmerdijcke, die gaen sal [...] in die Maese*' vormt de andere bovenloop van de Eckeltsche Beek. Deze wetering loopt op Duits gebied evenwijdig aan de grens nog een stuk door. De grens wordt zelf gevormd door de Veener Ley/Spaansche Ley/Leitgraben<sup>1136</sup>, een grenssloot die al bestond vóór de uitgifte van het veengebied.

De gebiedsaanduiding Siebengewald bleef bestaan als naam van een gehucht. De naam wordt in 1326 voor het eerst genoemd als aanduiding voor een bosgebied (*zeuenghe waet*). In 1346 is er al sprake van een buurschap *Sevengewalde*. Het eerste deel van de naam wordt meestal verklaard uit het telwoord zeven of uit zevenboom (jeneverbes). Dat het gehucht in 1492 uit zeven huizen (*ses kaeter* en *eynen bauhof*) bestond, moet toeval zijn: de naam is ouder dan de nederzetting.<sup>1137</sup>

Opvallend aan deze ontginningen is, dat ze in de eerste helft van de 14e eeuw nog volop in ontwikkeling waren. In dezelfde tijd werd ook in de omgeving van Groesbeek nog volop ontgonnen.<sup>1138</sup> Het economische tij was echter aan het keren. In de tweede helft van de 14e eeuw ontbreken grootschalige ontginningsplannen en ook een belangrijk deel van de hierboven beschreven plannen zijn mislukt. Wel werden de stroken uitgezet, maar de Tranchotkaart geeft het hele gebied als heide aan. In de omgeving van Siebengewald toont het huidige landschap desondanks nog sporen van de 14e-eeuwse ontginningspoging. Zo volgt de Gochse Dijk deels de strokenverkaveling en zijn nog enkele sporen van de stroken terug te vinden in de latere ontginning.

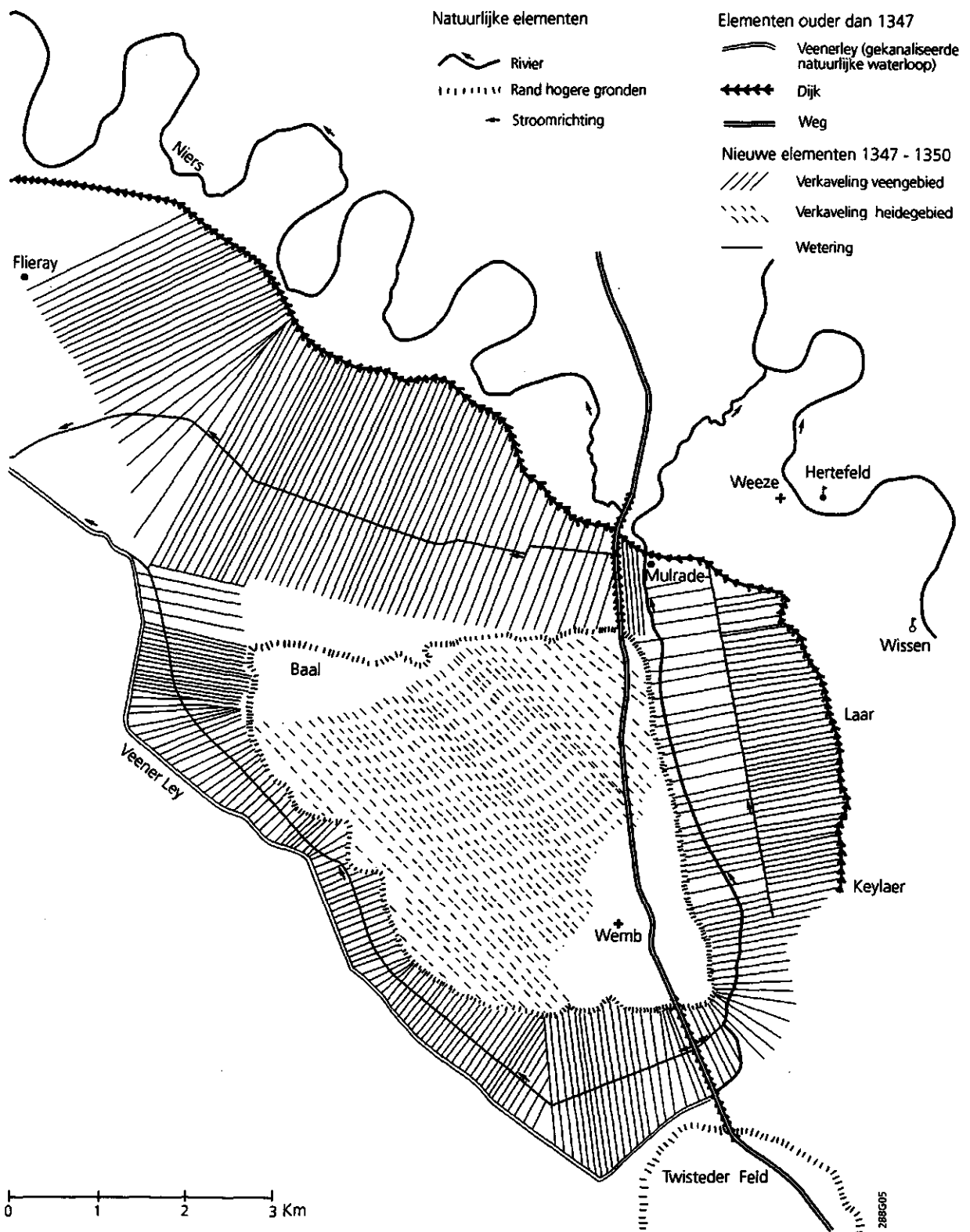


Fig. 85 Middeleeuwse broekontginningen rond Goch. Naar: Kastner, pp. 17 en 21

### *Kleinschalige ontginningen*

Veel moeilijker dan deze grootschalige projecten zijn de kleinschalige uitbreidingen van het cultuurland te volgen. Enkele vermeldingen wijzen op uitbreidingen van het bouwland in de hoge Middeleeuwen. Zo lag in 1260 een 'uitgerot' bos bij Ittervoort<sup>1139</sup>, terwijl men zich in 1287 de ontginning van een deel van het Thornse veld nog wist te herinneren.<sup>1140</sup> Ook sommige plaatsnamen wijzen op ontginningen. Op ontginningen uit bos wijzen de namen op -rode/-rade en misschien ook Zittard (bij Sint Odiliënberg).<sup>1141</sup>

### *7.3.2 Einde van het domaniale stelsel*

Het domaniale stelsel, ontwikkeld voor een situatie met een zeer geringe geldomloop, raakte achterhaald door de opkomst van de steden en daarmee van de geldeconomie. Rond de 12e eeuw kwamen veel hoven in economische problemen. Een oplossing was de omzetting in pachtbedrijven, wat in Noord- en Midden-Limburg later plaatsvond dan op de lössgronden (bijvoorbeeld rond Sint Truiden). Een voorbeeld in het onderzoeksgebied vormt de hof van Sint Pantaleon in Wessem, die vanaf 1219 werd verpacht aan de heer van Horn.<sup>1142</sup> De pacht was aanvankelijk 14 mark per jaar. Om verschillende redenen werd de pacht in 1236 verlaagd tot 10 mark en in 1264 tot 6 mark. Door inflatie daalde de pacht verder totdat de inning nauwelijks meer de moeite waard was. Tussen 1305 en 1329 is de pacht waarschijnlijk afgekocht en werd de heer van Horn volledig eigenaar van Wessem.<sup>1143</sup> In de hof van Mook maakte de eigen exploitatie door de eigenaren, twee kloosters in Aken, in 1226 plaats voor verpachting.<sup>1144</sup>

Soortgelijke ontwikkelingen zullen de meeste andere hoven hebben gekenmerkt. Kleine restanten, zoals bepaalde rechten, konden nog lange tijd blijven bestaan. De heren van Dalenbroek bezaten nog in de 18e eeuw het recht van keurmede in Herten en op herendiensten in Maasniel.<sup>1145</sup> Ook veldnamen als de Vroonbeemd (herenbeemd) in Thorn overleefden de hoven zelf.<sup>1146</sup>

### *7.3.3 Landbouwsysteem*

De ontginningen gingen samen met een verandering in landbouwsysteem. De graanteelt, die al in de vroege Middeleeuwen belangrijker aan het worden was, had in de hoogmiddeleeuwse landbouw een centrale positie. De verschuiving naar de graanteelt maakte dat een groter aantal mensen gevoed kon worden. Daar stond tegenover dat het voedselpakket eenzijdiger werd. Het gevolg was, dat de gemiddelde lengte van de Europeanen in de loop van de Middeleeuwen met vijf cm afnam.<sup>1147</sup>

Ook in onze streken was graanteelt het hoofddoel van de landbouw. Van de pachten en renten die in natura aan enkele kloosters werden betaald, betrof het in ruim 85% van de gevallen rogge. Incidenteel kwamen daarnaast rogge, haver, raapzaad en hoenders voor.<sup>1148</sup>

Op een surplus wijzen misschien de spiekers of spijkers, die we nog terugvinden in de namen van omgrachte huizen in Lomm (vermeld 1394), Beesel-Ouddorp, Reuver<sup>1149</sup>, Boukoul (Zuidewijk Spick, 1463 Spieker) en Venlo.<sup>1150</sup> Van oorsprong is een spieker een schuur voor opslag van graan. In de late Middeleeuwen was spieker echter ook wel een gangbare aanduiding voor een bepaald type adellijk huis<sup>1151</sup>, wat het geheel weer wat minder duidelijk maakt. Toch is het wel opvallend, dat al deze spiekers in de omgeving van de Maas liggen. Bij De Spycker in Bergen mogen we wel aan de oorspronkelijke betekenis denken: het was waarschijnlijk van oorsprong de tiendschuur van het Sint Viktorstift in Xanten<sup>1152</sup>, dat hier grond bezat.

Voor een aantal boeren moet daarnaast de fokkerij een bron van inkomsten hebben gevormd. Rond Venlo bestond in de late Middeleeuwen paardenfokkerij. Paarden en vee uit het Overkwartier werden in de 15e eeuw verhandeld in Keulen.<sup>1153</sup>

De groeiende bevolking zorgde voor een steeds grotere druk op het land. Ontginningen leidden tot een sterke inkrimping van de weidegronden. De meest waardevolle weidegronden, de bossen, degenererden steeds verder en veel andere weidegronden waren al slecht van kwaliteit. Er ontstond een groeiend tekort aan weidegronden. Dit leidde tot een belangrijke ontwikkeling: de omzetting van de moerasbossen in de beekdalen tot goede graslanden. De moerasbossen werden gekapt en ontwateringssloten gegraven. Het is de belangrijkste ontwikkeling na het ontstaan van de open bouwlanden geweest. Uit pollenanalytische gegevens weten we, dat de Noord-Brabantse beekdalen in de 11e-12e eeuw intensiever in gebruik werden genomen. In deze periode ontstonden ook de gehuchten met plaatsen (brinken) aan de randen van de beekdalen.<sup>1154</sup>

### 7.3.4 Ploegers en keuters

In een stuk uit 1279 over Neeritter wordt onderscheid gemaakt tussen een *hovenaer* en een *coytre*.<sup>1155</sup> Het is de eerste keer dat we in Limburg een keuter tegenkomen en een bewijs dat er toen al twee klassen in de landbouw werden onderscheiden. Nadien komen we beide groepen vaker tegen, in 1472 (Stevensweert) als *ploeger* en *koeter*, in 1477 (Echt) als *ackerlude* en *koeter*. De eersten beschikten over een paard en wagen en een ploeg. In Stevensweert reden de ploegers hun vereiste tiendkoren naar het verzamelpunt, maar werden de keuters geacht het te dragen.<sup>1156</sup> Ploegers en keuters hadden ook in verschillende mate recht op gebruik van de gemene gronden (zie par. 3.4).

### 7.3.5 Nieuwe ontginningen in de 15e eeuw

Onduidelijk is nog, of de ontginningen in de 14e eeuw geheel ophielden, al zagen we wel bij de grootschalige ontginningen een stagnatie optreden. In de 15e eeuw werd in ieder geval wel weer nieuw land in cultuur gebracht. Opvallend is de ligging van een aantal 15e-eeuwse ontginningen tegen de grenzen van de dorpsgebieden, ver buiten de oudere nederzettingen.





Op de heide ten westen van Grubbenvorst, tegen de grens met Sevenum, groeide een enkele kamponginning, de Berckt (later de Oude Berkt) in de 15e eeuw uit tot een gehucht van vier boerderijen. Van de drie nieuwe boerderijen moet de Veegteschhof al in 1464 hebben bestaan. De Nieuwe Berkt en de Kawei worden beide in 1509 vermeld (fig. 86). Verder naar het noorden, tegen de grens met Horst, lag in 1440 een heidegebied *dat Wijtveld*.<sup>1157</sup> Misschien kort daarna, maar in ieder geval vóór 1537, is hier de hof Wijtveldt gesticht. De boerderij is later gesplitst; Nieuw Witveld is de huidige Witveldhoeve.<sup>1158</sup>

Een vergelijkbare ligging aan de grens van het dorpsgebied heeft Dekeshorst, waarvan in 1465 wordt gemeld dat de bijbehorende kamp, waarschijnlijk niet lang tevoren, ontgonnen is uit de gemeeynten van Helden en (Maas)bree.<sup>1159</sup> De kamp ligt nog altijd op de gemeentegrens.

## 7.4 Niet-agrarische activiteiten en nederzettingen

Vanaf de 13e eeuw ontstond een netwerk van verzorgende plattelandssteden. In 1200 bestond nog geen enkele stad, drie eeuwen later woonde al 1/3 van de Gelderse bevolking in steden. Binnen de Nederlanden nam Gelre daarmee een middenpositie in, ver achter Vlaanderen, Brabant en Holland, maar vóór de noordoostelijke gewesten.<sup>1160</sup> De meeste steden bleven gering van omvang en waren vooral van belang voor bestuur en ambacht. Enkele steden ontwikkelden zich als industriestad of konden een plaats veroveren in de bovenregionale handel, en groeiden daardoor uit tot grotere kernen. De belangrijkste waren Roermond, met een belangrijke textielnijverheid, en Venlo, dat het belangrijkste overslagpunt voor de Maashandel werd.

### 7.4.1 Ontwikkeling van de steden

Vooraf de tweede helft van de 13e eeuw zag een sterke toename van het aantal stedelijke nederzettingen. Soms ging het om bestaande centra van niet-agrarische activiteiten die gaandeweg een aantal rechten kregen. In andere gevallen werd ineens een stadsrecht verleend, juist om zo'n economische ontwikkeling te stimuleren. Het was een periode van economische groei, waarin grote en kleine heren poogden een graantje van handel en nijverheid mee te pikken door een stad te stichten.

Een van de rechten die veel werden gegeven om de economie te stimuleren was het marktrecht, hoewel lang niet alle nederzettingen met een markt ook werkelijk de ontwikkeling tot stad doormaakten.<sup>1161</sup> In verschillende steden werd de markt gesticht op grond van de heer, die ook de bouwgrond in de omgeving in cijns uitgaf. De heer bood de toekomstige bewoners bescherming en verplichtte de cijnsnemers snel te beginnen met de bouw van huizen. Een dergelijke situatie, waarin de heer als een soort projectontwikkelaar optrad, is bijna standaard geweest bij laatmiddeleeuwse stadsstichtingen<sup>1162</sup> en kan misschien ook verondersteld worden voor een aantal steden in ons gebied (Roermond, Venlo, Gennep, Kessel). Tegenover het enthousiasme van de wereldlijke heren stond een terughoudendheid van de grote kloosters. Hoewel kloosters als Thorn en Susteren zeker enige handel en andere niet-

agrarische activiteiten aantrokken en de ontwikkeling van markten stimuleerden, hebben ze de ontwikkeling van zelfstandige steden naast hun poorten zelden aangemoedigd.<sup>1163</sup> Misschien heeft mede hierdoor een plaats als Thorn, met al vroeg een markt, het nooit tot stad gebracht.

Een andere stimulans was gehele of gedeeltelijke vrijstelling van tollens. Het was een recht dat maar spaarzaam werd verleend, omdat de inkomsten uit tollens voor veel landsheren onmisbaar waren. De graven van Gelre gaven gedeeltelijke tolvrijstelling aan burgers van Venlo en Roermond. De Venlonaren werden in 1371 in Nijmegen en Mook vrijgesteld van een prijsverhoging en de Roermondse betaalden vanaf 1347 maar de halve prijs in Tiel en Lobith, kregen in 1359 vrijstelling van alle nieuwe tollens in Gelre en hoefden vanaf 1371 niet meer te betalen in Mook en Nijmegen.<sup>1164</sup> Dergelijke rechten konden kooplieden ertoe brengen zich in een van die Gelderse steden te vestigen.

Ondanks alle moeite zijn alleen Venlo en Roermond als stad geslaagd. Net buiten ons gebied ligt dan nog Nijmegen, dat al in 1204 *oppidum* werd genoemd en dat in 1230 stadsrechten kreeg. Het begrip *oppidum* duidt in de Middeleeuwen meestal op een versterkte plaats, soms ook op een stad. De rijksstad Nijmegen werd in 1247 in pand gegeven aan de graven van Gelre en is, omdat het pand nooit is ingelost, sindsdien een Gelderse stad.<sup>1165</sup>

Roermond was in 15e eeuw veruit de grootste stad in het onderzoeksgebied. Venlo stond op afstand op de tweede plaats. Van Schaik<sup>1166</sup> geeft voor Roermond in 1396 een inwonertal van 6674, voor Venlo van 3398 in 1474 en 4383 in 1533. Ondanks de exact ogende aantallen gaat het om schattingen (bijvoorbeeld van het aantal gezinsleden per huishouden), waarbij ook nog eens de geestelijkheid en de bewoners van instellingen (voor Venlo zo'n 150 personen)<sup>1167</sup> buiten beschouwing zijn gebleven. Alle andere steden hadden in 1400 minder dan 1000 inwoners.<sup>1168</sup> Gennep zal bijvoorbeeld in de 16e eeuw zo'n 500 inwoners hebben gehad, een aantal dat het ook in het midden van de 18e eeuw nog had.<sup>1169</sup>

Hoe beperkt ook naar de tegenwoordige maatstaven — het middeleeuwse Roermond zou nu als te kleine gemeente worden opgeheven — rond 1400 gold een stad met ruim 6000 inwoners als fors. Binnen het huidige Nederland kwamen alleen Utrecht en 's-Hertogenbosch (met elk ongeveer 9000 inwoners toen de grootste steden), Dordrecht, Haarlem en Maastricht boven de 7000 inwoners. Steden met tussen 6000 en 7000 inwoners, naast Roermond waren dat Nijmegen, Delft en Leiden, vormden de subtop.<sup>1170</sup> De grootste Noordnederlandse steden van dat moment vielen overigens in het niet bij bijvoorbeeld Aken, Keulen, Luik en een aantal Vlaamse steden. In de 15e en 16e eeuw groeide Roermond nauwelijks meer. De stad bleef achter bij de toen juist snel groeiende Hollandse steden, maar ook bij steden als Nijmegen en Maastricht, en zakte in de rangorde ver weg.<sup>1171</sup> Het inwonertal van Roermond in 1564 is door Ramaer geschat op 6200.<sup>1172</sup>

Kleine centra ontstonden naast de belangrijkste kastelen (Kessel, Montfort, Horn, Kessenich) en kloosters (Thorn, Susteren). Enkele van deze plaatsen ontwikkelden zich verder dan andere, en werden op een zeker moment als stad aangeduid. In het

Gelderse gebied vinden we in de 2e helft van de 13e eeuw de aanduiding *oppidum* voor Goch (1261), Venlo (1272), Nieuwstadt (1277, mogelijk al in 1242), Geldern (1286, resp. 1290), Kessel (1290) en Montfort (1294/'95).<sup>1173</sup> Uit het begin van de 14e eeuw is een groot aantal stadsrechtbrieven bekend, maar hier zit een bijzondere omstandigheid achter. In 1310 kreeg graaf Reinald bevel van keizer Hendrik VII om alle stadsrechtbrieven die hij zonder koninklijke toestemming had uitgevaardigd, in te trekken. Tegelijk kreeg hij toestemming om in het vervolg wel zelf stadsrechten te verlenen. Vervolgens schreef hij in 1312 een reeks van 14 stadsrechtbrieven, onder andere voor Kessel, Montfort en het juist buiten ons gebied liggende Nieuwstadt. Hoewel al deze brieven, misschien door de geestelijke aftakeling van graaf Reinald, nooit zijn verstuurd, geven ze toch wel een indruk van een programma voor de vestiging van steden. Van de 14 plaatsen lijkt alleen Goch werkelijk als stad gefunctioneerd te hebben. In de andere gevallen gaat het om plaatsen die weliswaar al in de 13e eeuw als stad werden aangeduid, maar die als zodanig niet echt van de grond zijn gekomen.<sup>1174</sup>

De invloed van de beide grote steden, Roermond en Venlo, strekte zich al in de late Middeleeuwen uit tot in de verre omtrek. Iedere stad had een functie als verzorgingscentrum voor de omgeving. Voorts dienden turfwinning en stenenbakkerij voornamelijk stedelijke doeleinden en belegden stedelijke instellingen en rijke stedelingen in landelijk grondbezit. Ieder klooster bezat wel een aantal boerderijen en een hoeveelheid land. Een voorbeeld van een stedelijke grondbezitter was de Venlose burgemeester Schinck, die in 1466/'69 eigenaar was van boerderijen in Helden en Venray.<sup>1175</sup>

#### 7.4.2 De steden afzonderlijk

##### *Roermond*

Roermond is de oudste stad in het onderzoeksgebied. Het oudste gegeven over de plaats stamt uit 1130, als een adellijke dame, Reinwidis, zich vrouwe van Roermond noemt. Omstreeks 1183 is sprake van een versterking, die blijkbaar toebehoort aan de hertogen van Limburg. Korte tijd later blijken de graven van Gelre het in Roermond voor het zeggen te hebben.<sup>1176</sup> De versterking is dan de woonplaats van de voogd, de lokale vertegenwoordiger van de graaf, en wordt sindsdien aangeduid als de Voogdij. Mogelijk waren de voogden zelf de afstammelingen van de vroeger onafhankelijke heren van Roermond.

Tegen de versterking aan ontstond een woonkern, die al aan het eind van de 12e eeuw planmatig werd uitgebreid. In 1213 had Roermond mogelijk al stedelijke rechten, al is ook wel beweerd dat die pas in 1232 werden verkregen. In 1213 werd de plaats verwoest, maar al snel herbouwd. Elf jaar later wordt Roermond als *oppidum* aangeduid.<sup>1177</sup> De graven van Gelre moeten een belangrijke rol hebben gespeeld in de opkomst van Roermond. Ze waren eigenaar van het gewanthuis, wat blijkt als ze het in 1347 aan de stad in erfpacht gaven.<sup>1178</sup> Het is zelfs waarschijnlijk dat ook de aanleg van de markt aan de graven moet worden toegeschreven. Ook de Munsterabdij werd, aan de rand van de oudste stad, door de graven gesticht. Door

de bouwactiviteiten zelf, het ter markt brengen van de opbrengst van de landerijen en waarschijnlijk door produktiewerk voor de textielnijverheid, leverde de abdij een bijdrage aan de ontwikkeling van de stad.<sup>1179</sup> De nieuwe stad moet aanvankelijk een steunpunt zijn geweest voor de expansieplannen van de graven in zuidelijke richting en later, nadat die expansie was verijdeld door Brabant, voor de consolidatie van het Gelderse gebied.

### *Venlo*

De stadwording van Venlo is gecompliceerd. In de oorspronkelijke landelijke nederzetting hadden de heren van Heinsberg zeker in de 12e eeuw inkomsten. In 1246 blijken ze in het bezit van de tienden en het patronaat van de kerk. Ze hadden die rechten toen in leen gegeven aan de heren van Millen. Al in de eerste helft van die eeuw ontwikkelde zich aan de Maas een kleine handelsplaats. Naar het schijnt heeft de graaf van Gelre, die hier al bepaalde rechten moet hebben gehad, deze ontwikkeling gestimuleerd. De handelsnederzetting had in 1269 al een volledige schepenbank met een stedelijk aandoend schepenzegel en werd in 1272 aangeduid als *oppidum*. De bewoners, *oppidani* genoemd, dreven handel op de Maas. Daarnaast was er enige industrie: aan het eind van de 13e eeuw bezat Venlo vier watermolens, waaronder een 'nieuwe molen', en een lakenhal (gewantheuis). De plaats werd in veel opzichten als stad beschouwd, zeker door de eigen bewoners (in 1294/'95 werd zelfs al *portergelt* geheven), maar was officieel nog steeds een dorp. In 1343 werd *het vreydorp van Venlo tot een stad verheven*. Deze zeer late stadsrechtverlening kwam er in feite op neer dat de Gelderse hertog de andere machthebbers, waarvan toen de heer van Millen veruit de belangrijkste was (andere adellijke families waren de Van Broekhuizens en de Van Bocholts), in het landelijke gebied om de kleine stedelijke kern uitkocht en vervolgens het hele gebied van de latere gemeente Venlo stedelijke rechten gaf.<sup>1180</sup>

### *Verschillen tussen Roermond en Venlo*

In economisch opzicht verschilden de beide steden sterk van elkaar. Venlo was vooral de grote marktstad, het ontmoetingspunt van handelaren en schippers van de bovenloop ('Overland') en van de benedenloop ('Nederland') van de Maas. In 1294/'95 werkten er 7 zoutmeters,<sup>1181</sup> in 1343 waren dat er al 14. De marktfunctie is gedeeltelijk te verklaren uit de gunstige ligging, in een buitenbocht van de Maas en in het gebied waar de Maas van een hoog- naar een laaglandrivier overgaat. Even belangrijk is echter de steun van de Gelderse graven geweest, die de stad voorrechten zoals stapelrecht en tolvrijdom verleenden waardoor concurrenten als Arcen werden uitgeschakeld.

Roermond heeft doorlopend geprobeerd een deel van deze handel naar zich toe te trekken, maar is in dit opzicht altijd de mindere van Venlo gebleven. Daarentegen was Roermond een veel grotere industriestad. Veel van de producten die in de late Middeleeuwen op de Roermondse markt werden verhandeld, zoals wol, wede en aluin,<sup>1182</sup> hadden direct te maken met de textielnijverheid. Zoals in 1523 van

Venlose zijde werd gezegd: *'die stadt van Ruremunde hadde die drapperye van waillen laicken te maicken, dairby die burgers van Ruremunde grote neirunge by hadden ind die stat ind burgers sere rycke by woirden'*.<sup>1183</sup> Al aan het eind van de 13e eeuw bezat de stad een wolwaag.<sup>1184</sup> In de 14e eeuw had de stad een lakenhal en in 1375 bevonden zich Roermondse 'wantsnyders' op de markt in Kampen.<sup>1185</sup> De lakenindustrie was de belangrijkste economische basis van de stad. In de eerste helft van de 16e eeuw maakten lakenwevers een groot deel van de Roermondse bevolking uit. De stad beschikte over twee volmolens en Roermonds laken werd over een groot gebied verhandeld. Ook Venlo beschikte over enige textielindustrie, vooral linnen en laken, maar de laatste bedrijfstak was te klein om de enige Venlose volmolen volledig emplooi te geven.<sup>1186</sup>

Men neemt meestal aan dat de textielindustrie vooral was gebaseerd op Engelse wol. Dat Engelse wol over de Maas naar Roermond werd gebracht is zeker, al werd ook wel lokale wol verwerkt.<sup>1187</sup> De stad Goch, die zich specialiseerde op grove maar sterke weefsels op basis van inlandse wol, schijnt een uitzondering te zijn geweest. In Goch leidde de groeiende vraag naar wol in de loop van de 14e eeuw tot een sterke uitbreiding van de schaapskudden en tot een snelle degradatie van het bosgebied dat de stad in de jaren 1360 kreeg.<sup>1188</sup>

### *Kessel*

Bij Kessel was de hoop gevestigd op de scheepvaart over de Maas. In 1294/'95 worden schippers genoemd<sup>1189</sup>, maar het belangrijkste was de tol.<sup>1190</sup> Kessel wordt in 1236 nog 'villa' genoemd, maar lijkt daarna een ontwikkeling tot stad te hebben doorgemaakt. Onduidelijk is nog of die ontwikkeling nog onder de graven van Kessel inzette of pas nadat het graafschap Kessel in 1279 in handen van de Gelderse graven was gekomen. Het eerste lijkt het meest waarschijnlijk: de stichting van een stad past in het beeld van een ambitieuze adellijke familie die haar zelfstandigheid verdedigde tegen het oprukkende Gelre.<sup>1191</sup> De oudste gegevens over stadsvorming dateren echter pas uit de Gelderse periode. In 1290 was Kessel van de 13 Gelderse steden die een akte ondertekenden, de enige zonder een eigen stadszegel. Het volgende bericht is de reeds genoemde stadsrechtbrief uit 1312. Succes leverde het allemaal niet op. In een rekening van het Overkwartier over 1342/1343 wordt de plaats voor het laatst oppidum genoemd.<sup>1192</sup>

### *Linne, Montfort en Echt*

Ten zuiden van Roermond vinden we een afgebroken ontwikkeling tot stad in Montfort, Linne en Echt.

Linne werd in 1258 en, voor het laatst, in 1277 oppidum genoemd, wat wijst op een kortstondige ontwikkeling tot stad in de 13e eeuw. In 1277 had Linne, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Nieuwstadt, geen eigen stadszegel.<sup>1193</sup> De eerste vermelding als oppidum valt samen met het verlies van de zelfstandigheid. In 1258 verkocht Elisabeth van Sprimont de plaats aan graaf Otto van Gelre, die het een jaar later

overdroeg aan zijn broer Hendrik, bisschop van Luik. De verkoop aan Gelre heeft waarschijnlijk de basis onder de stadsvorming van Linne weggeslagen.

Toen was intussen al het grote kasteel Montfort, op de grens van Linne en Sint Odiliënberg, in aanbouw. Deze burcht werd het centrum van de Gelderse macht in deze streek. Kasteel Montfort wordt in 1259 voor het eerst genoemd. Er is dan al sprake van een omgrachte heuvel die Miemekar genoemd wordt<sup>1194</sup>, maar het kasteel zelf was nog niet gereed. De latere naam is Montfort, een typische modenaam.<sup>1195</sup>

Nadien deden de Gelderse graven nog enige moeite om het gehucht Montfort, dat bij het kasteel ontstond, een sterkere economische basis te geven. Het gehucht, weinig meer dan een voorburcht van het kasteel, was aanvankelijk volledig gebonden aan het kasteel. Ook later moesten de bewoners nog werkzaamheden in het kasteel verrichten.<sup>1196</sup> In de al vaker genoemde oorkonde van 1277 wordt de plaats nog niet eens apart genoemd, wat aangeeft dat het nog een onbelangrijk dorp was.<sup>1197</sup> Enige decennia later, in 1294/'95, wordt Montfort voor het eerst als oppidum aangeduid. Vermoedelijk bestond er toen een markt met een tol. Ook voor Montfort is het volgende bericht de stadsrechtbrief uit 1312.<sup>1198</sup> Volgens de omschrijving in de brief was de plaats toen omgeven door wallen en grachten.<sup>1199</sup> Pas in 1344 werd Montfort een zelfstandige parochie; tot die tijd bleven kasteel en dorp onder de parochies Linne en Sint Odiliënberg.

Ook later kwam de plaats nauwelijks tot ontwikkeling: in 14e- en 15e-eeuwse opsommingen van Gelderse steden ontbreekt Montfort steevast en in belastinglijsten komt het voor onder weinig indrukwekkende aanduidingen als *dat steetken* (1468) of *dy vleck* (1533).<sup>1200</sup> In het midden van de 18e eeuw werd de plaats omschreven als *een gering vlek*.<sup>1201</sup> Wel bleven de vestingwerken bestaan, waarschijnlijk tot in de 16e eeuw. In 1483 is bijvoorbeeld sprake van de '*ingeseten[en] binnen die veste Montfort woonaghtig*'.<sup>1202</sup> In 1493 is voor het laatst sprake van een stad: '*scepenen ... der stat Monffoirt*'; nadien is '*vleck*' de gebruikelijke aanduiding.<sup>1203</sup> Toch werd Montfort in de 16e eeuw nog stedelijk genoeg geacht om te worden afgebeeld door Jacob van Deventer.<sup>1204</sup>

Dat laatste is ook het geval met Echt, dat eveneens deel uitmaakte van het Land van Montfort. Nadat eerder het Maastrichtse Sint Servaaskapittel en de graven van Loon hier rechten hadden gehad, raakte Echt in de loop van de 12e of de eerste helft van de 13e eeuw in Gelderse handen. De plaats wordt in 1259 en 1277 nog als '*ville*' (dorp) omschreven, in het laatste geval ter onderscheiding van de '*opida*' Nieuwstadt en Linne.<sup>1205</sup> Toch had de plaats in 1259 al een eigen schepenzegel, wat in die tijd vrijwel alleen nog bij steden voorkwam. Ook een hospitaal, vermeld in 1307, was ongebruikelijk voor een dorp. In 1343 wordt Echt eenmalig, samen met Erkelenz, genoemd in een lijst van Gelderse steden, maar beide plaatsen staan wel afzonderlijk onderaan de lijst. In 1397 wordt Echt aangeduid als een '*villa munita*', wat aangeeft dat de plaats versterkt was. De schepenen van Echt duiden hun woonplaats in de 15e eeuw aan als dorp. Toch vertoonde Echt juist in die periode enige activiteit: in 1481 stond er een '*gewandthuys*'<sup>1206</sup> en rond 1475 werd een forse hallenkerk gebouwd.<sup>1207</sup> Daar bleef het bij. Het wijst er allemaal op, dat Echt ergens in haar ontwikkeling van dorp naar stad is blijven steken.

### *Het noordwesten*

In het gebied ten noorden van Kessel hebben de hertogen van Gelre verschillende malen geprobeerd iets stedelijks op te zetten, waarschijnlijk om hun greep op dit gebied te versterken.<sup>1208</sup> Veel resultaat had het allemaal niet.

Een echte mislukking was het stadsrecht voor Wanssum, waarvoor graaf Reinald in 1314 koninklijke goedkeuring kreeg. Er werd een jaarmarkt gevestigd, die in 1364 wordt genoemd en die rond 1600 nog bestond.<sup>1209</sup> Daar bleef het bij, en een stad heeft zich hier nooit ontwikkeld.

In 1317 was de graaf van plan om bepaalde vrijheden van Wanssum aan het buurdorp Geysteren te verlenen, maar ook daar had dit nauwelijks gevolgen.<sup>1210</sup>

Nog onduidelijker is Venray, dat op munten uit de jaren 1394-1402 soms wordt aangeduid als *opidi de Venraden*. Die munten waren ter plaatse geslagen nadat Gelre was verdeeld tussen twee zonen van de overleden hertog Eduard. De jongste zoon, Reinoud, maakte aanspraak op een deel van de erfenis en kreeg in 1394 onder meer het land van Kessel. In Venray begon hij daarna een eigen muntslag. Nadat Reinoud in 1402 zijn overleden broer ook in de rest van Gelre opvolgde hield de muntslag in Venray weer op.<sup>1211</sup> Om het centrum van het dorp lag een gracht, de *borchgraven* (Burggraaf). De gracht, die onlangs is teruggevonden, had een breedte van 5 tot 9 meter en een diepte van 2 à 3 meter. De oever was versterkt met heideplaggen. De gracht is op een onbekend tijdstip na 1200 aangelegd en is rond 1500 in onbruik geraakt en dichtgeslibd.<sup>1212</sup> In het dorp stonden twee versterkte huizen, de *Duyckenborch* en de *Roekenborch*.<sup>1213</sup>

### *Gennep*

Een stadsrecht voor Gennep wordt pas vanaf 1361 vermeld, maar is mogelijk al omstreeks 1250 verleend.<sup>1214</sup> Gennep had enige bedrijvigheid. Zo werd in 1428 op de Niers in Gennep de oudst bekende papiermolen van Nederland gesticht.<sup>1215</sup> De schapescharen (scharen om schapen te scheren) op het 14e-eeuwse wapen van de heren van Gennep blijken op het 15e-eeuwse stadswapen te zijn vervangen door scharen, zoals die in de lakennijverheid werden gebruikt: een aanwijzing voor lakennijverheid?<sup>1216</sup>

### *Weert*

Het landelijke dorp Weert maakte in de 14e eeuw een ontwikkeling tot stad door. De ontwikkeling moet te maken hebben gehad met de ligging aan de handelsroute over land van het Rijnland via Venlo en Roermond naar Antwerpen. In de 13e en 14e eeuw werden deze landroutes belangrijker, ten koste van de scheepvaartroute over de Maas. De graven van Horn verplaatsten in de 13e of 14e eeuw hun hoofdresidentie van het Maasdorp Horn naar Weert. Omstreeks 1400 werd ook de munt, die voorheen in het Maasdorp Wesseem was gevestigd, naar Weert verplaatst. De wegen boden werkgelegenheid voor voerlieden, waarvan er (althans later) een groot aantal in Weert woonde, en een route voor de afzet van laken. Weert bezat in

de 14e eeuw een lakenindustrie van enige omvang, die vooral exporteerde naar Brabant. De nijverheid strekte zich misschien ook toen al uit over het omringende platteland: de produktie lijkt wel erg hoog voor een kleine stad als Weert, en ook de relatief dichte bevolking van een aantal omliggende dorpen in de 15e eeuw lijkt op niet-agrarische activiteit te wijzen. De graven van Horn probeerden de economie te stimuleren door de oprichting van een wolambacht (1378) en door het marktrecht (1414). In het laatste jaar bestonden de wallen, grachten en poorten al. Een echt stadsrecht is voor Weert niet bekend; het lijkt erop dat de plaats zich gaandeweg tot stad heeft ontwikkeld.<sup>1217</sup>

### *Andere plaatsen*

Dan zijn er nog plaatsen die een stedelijke indruk maken, maar voorzover bekend nooit stad zijn genoemd. Voorbeelden zijn Arcen, Wessem en Neeritter.

Arcen heeft zelfs wallen en poorten gehad. Hier heeft de oudste ontwikkeling waarschijnlijk met de scheepvaart op de Maas te maken gehad. Arcen verloor echter in de 14e eeuw haar stapelrecht aan Venlo, en de handel is nadien van weinig betekenis meer geweest.

Wessem, dat in de vroege Middeleeuwen als handelsplaats enig belang had, was in de 13e en 14e eeuw in economisch opzicht in verval en bood blijkbaar te weinig perspectieven om er een stadsrecht aan te verlenen.

Neeritter was een dichtbebouwd dorp met een zeer regelmatige plattegrond. Het was, naast onder meer Heel, een van de zeven 'vrijdorpen' van het Sint Lambertuskapittel in Luik<sup>1218</sup>. Waarschijnlijk is Neeritter een gesticht marktvlak. De stichting lijkt bedoeld om de invloed van het kapittel in de kleine Luikse enclave te bestendigen.

### *7.4.3 Nijverheid*

Hoewel alleen Roermond een industriestad van enige omvang was, had iedere stad wel wat nijverheid. Zo vinden we overal wel bierbrouwerijen. Het gruitrecht (het recht om gruit, de voorganger van hop als grondstof voor bier, te verkopen) was oorspronkelijk meestal in particuliere handen. In de 14e eeuw slaagden de meeste stedelijke overheden erin, dit recht in handen te krijgen. Het was een belangrijke inkomstenbron.<sup>1219</sup>

Ook molens treffen we in iedere stad wel aan. Ze behoorden meestal aan de grondheer, maar ook hier waren de steden erop uit de inkomsten naar zich toe te trekken. Dat kostte vaak de nodige moeite. De stad Roermond bouwde pas in 1412 een eigen (wind)molen.<sup>1220</sup>

Molens vormden de meest verbreide vorm van middeleeuwse bedrijvigheid. Ze stonden niet alleen in de steden, maar ook op het platteland. De oudste molens dienden meestal als graanmolen, maar ook industriemolens kwamen al in de Middeleeuwen voor. Zo bestonden in de 15e eeuw de papiermolen in Gennep en de volmolens in Stramproy (in 1474 gebouwd door het stift Thorn)<sup>1221</sup> en Swalmen<sup>1222</sup>. De beide volmolens hoorden respectievelijk bij de lakenindustrieën rond Weert en in Roermond. In het zandgebied van Limburg stammen de oudste vermeldingen van watermolens uit de 13e eeuw.



De windmolen, wel eens de enige succesvolle innovatie in de technologie van het malen van graan gedurende de Middeleeuwen genoemd, is waarschijnlijk in de 2e helft van de 12e eeuw ergens in noordwest-Europa uitgevonden en heeft zich snel verbreid.<sup>1223</sup> Windmolens uit de 12e eeuw zijn bekend in Engeland, Vlaanderen en het Rijnland; vanuit het laatste gebied verbreidde deze innovatie zich onder meer naar Limburg.<sup>1224</sup> De oudst bekende vermelding van een windmolen in Nederland dateert uit 1222 ('ad molendiam voleris') en betreft een molen in Merum bij Herten.<sup>1225</sup>

Een andere vorm van plattelandsnijverheid was de steenindustrie. Al in de Middeleeuwen bestonden steenbakkerijen bij Tegelen, Venlo en Maasniel. In elke fase van economische opbloei is de Tegelse klei benut.

In de 15e eeuw wordt ook de stroverwerkende industrie in Venray, die nog lang heeft bestaan, al genoemd.<sup>1226</sup>

#### 7.4.4 Turfwinning

We mogen aannemen dat al in de late Middeleeuwen op veel plaatsen turf werd gestoken voor eigen gebruik, maar er is weinig over bekend. De oudste aanwijzingen komen uit de veengebieden in Noord-Limburg ten oosten van de Maas. In het midden van de 14e eeuw is sprake van *eynen stuck torffvennes in den lande van Gennep*.<sup>1227</sup> In de 15e eeuw werd ook al, door inwoners van Kevelaer en Weeze, turf gewonnen in het Wellsmeer onder Bergen.

De oudst bekende gegevens over turfwinning in de Peel stammen uit de 15e eeuw. In 1427 gaf Willem, graaf van Horne, aan Claes Bormans van Baecxem en zijn erfgenamen het recht om turf te steken op de gemeinten in het land van Horne, waaronder Nederweert.<sup>1228</sup> In dezelfde tijd werd ook aan de Brabantse kant van de Peel, onder Gemert, turf gestoken.<sup>1229</sup> Al snel werden veenbanen aangelegd om de turfvelen te kunnen bereiken. Al aan het eind van de 15e eeuw was het in Someren verboden de *baanen* door te graven, op straffe van een boete en verbeurdverklaring van de gewonnen turf.<sup>1230</sup>

### 7.5 Sporen in het landschap

De ontwikkelingen in de hoge en late Middeleeuwen hebben het cultuurlandschap van Noord- en Midden-Limburg in veel opzichten bepaald. Veel kampen en grote delen van de velden werden in deze periode ingericht en ontgonnen. Ook het landschap van de beekdalen, gedomineerd door permanente graslanden, stamt uit deze periode. De meeste dorpen en steden kregen in grote lijnen hun huidige plattegrond. Uit deze periode stamt ook nog een deel van de stadsmuren en -grachten. Afgezien van enkele vage bouwsporen van Romeinse en vroegmiddeleeuwse gebouwen, hebben de hoge Middeleeuwen bovendien de oudste nu nog zichtbare gebouwen opgeleverd. Het gaat vooral om kastelen en kerken, maar ook om delen van een aantal stadshuizen en misschien van boerderijen.

## 8 Nieuwe Tijd (1500-1795)

Nog steeds treft men vaak de opvatting aan dat het cultuurlandschap na de Middeleeuwen een fase van stabiliteit doormaakte. De Tranchotkaart van omstreeks 1806 zou een goede indruk geven van het landschap aan het eind van de middeleeuwen. Hoewel deze opvatting een kern van waarheid bevat moeten we haar toch afwijzen. De 'Nieuwe Tijd' was een dynamische periode, waarin de bevolking groeide, het cultuurland werd uitgebreid, het bodemgebruik veranderde en het Maasdal meer en meer beïnvloed werd door externe sociaal-economische en politieke ontwikkelingen.

### 8.1 Sociaal-economische ontwikkeling

#### 8.1.1 De grote lijn

In de tweede helft van de 16e eeuw verschoof het economische zwaartepunt in de Lage Landen van Vlaanderen en Brabant naar Holland. Een tijdlang vormde Holland een knooppunt in de internationale handel en beleefde het een ongekennde economische bloei (de 'Gouden Eeuw'). De effecten waren over grote afstand te merken. Abel en Nitz<sup>1231</sup> hebben erop gewezen, dat in de 17e eeuw een zonerings op Europese schaal valt aan te wijzen, met de Hollandse steden als centrum. Binnen de beperkingen die de fysisch-geografische gesteldheid bood, gingen gebieden nog meer dan in de hoge Middeleeuwen functioneren binnen een internationale taakverdeling.

Een model voor regionale specialisatie rond een kern werd al in 1826 opgesteld door J.H. von Thünen.<sup>1232</sup> In zijn visie was dichtbij het centrum kapitaalintensieve landbouw en produktie van bederflijke goederen (zuivel, tuinbouwprodukten) geconcentreerd. Daaromheen lag een zone van houtteelt. Hout was een noodzakelijk produkt, maar de lage waarde per gewichtseenheid maakte transport over grote afstanden, althans over land, onrendabel. Verder van het centrum lagen de graangebieden. Daarbij werd de graanverbouw met toenemende afstand extensiever, omdat de stijgende transportkosten moesten worden gecompenseerd door lagere produktiekosten. Uiteraard is in werkelijkheid geen sprake van cirkelvormige zones. Een watertransportweg, zoals de Maas, maakte transport goedkoper en leidde tot het uitrekken van zones. Daarnaast speelden de fysisch-geografische omstandigheden een rol. Meer afgelegen gebieden konden bovendien hun positie verbeteren door produkten te verwerken tot produkten die minder bederfelijk waren (boter in plaats van melk) of die een hogere waarde per gewichtseenheid, en dus lagere transportkosten, hadden (jenever uit graan).

De tuinbouw en de intensieve melkveeteelt in Holland zelf passen in deze visie, terwijl de turfwinning in west en noord-Nederland de plaats innamen van Von Thünen's boszone. Ook de economie van de Nederlandse zandgronden raakte in de 16e eeuw sterker vervlochten met die van de kerngebieden.<sup>1233</sup> In de meeste zandgebieden bleef graanteelt de hoofdactiviteit.

### 8.1.2 Noord- en Midden-Limburg

#### *De landbouw*

We mogen aannemen dat de landbouw in Noord- en Midden-Limburg extensiever was dan in het dichter bevolkte Brabant. Een aanwijzing vormt de oppervlakte aan oude bouwlandgronden, die in de Limburgse zandgebieden lager was. Ook sommige vernieuwingen vonden in Brabant aanzienlijk eerder plaats. Zo maakte een systeem waarbij verpachter en pachter elk de helft van de veestapel bezaten, in de Meierij al in het begin van de 16e eeuw plaats voor systemen waarbij de pachter meer ruimte kreeg (hij werd eigenaar van de hele veestapel of de veestapel van de verpachter werd aan een vast aantal gebonden). In het Land van Montfort werd het systeem van gezamenlijk vee nog tot in de 18e eeuw gehandhaafd.<sup>1234</sup> Waar in delen van Brabant een sterke ontwikkeling van de veehouderij (vooral van de boterbereiding) waar te nemen valt, zal de nadruk op de Limburgse zandgronden op graanteelt zijn blijven liggen. Toch werden de effecten van de Hollandse stapelmarkt ook in Limburg wel gevoeld. De kwaliteit van de veeteelt nam toe, er werden speciale landbouwprodukten voor de Hollandse markt geproduceerd (tabak, slachtvee), en de verzorging van de akkers werd met het oog op de gevraagde kwaliteit van de produkten verbeterd.<sup>1235</sup>

Het verloop van de graanprijzen laat in deze periode een duidelijk herkenbare golfbeweging zien. De prijsschommelingen op de graanmarkten vertonen over grote delen van Europa een vergelijkbaar beeld. Voor Limburg beschikken we over gegevens over de prijzen in Maastricht.<sup>1236</sup> De graanprijzen vertoonden hier een stijging tussen 1580 en het midden van de 17e eeuw waarna ze, met schommelingen, constant bleven tot ca 1690. Daarna volgde een scherpe daling tot ca 1720, gevolgd door een geleidelijke stijging, die op het eind van de 18e eeuw overging in een snelle stijging.

De graanboeren in Limburg zullen ongetwijfeld in de eerste helft van de 17e eeuw geprofiteerd hebben van de hoge prijzen. De volgende periode was moeilijker. De bevolkingsgroei vertraagde waarschijnlijk vanaf 1650, maar ging wel door. Zo tonen de communicantencijfers uit 1668/'69, 1703 en 1752/'56 in het Land van Montfort een langzame groei. Het lijkt erop, dat in deze periode relatief weinig nieuw land ontgonnen is. De bevolkingsgroei moet vooral zijn opgevangen door intensivering, een verschijnsel dat we ook elders op de zandgronden kennen.<sup>1237</sup> Technieken hiervoor waren onder meer tussen- of onderteelt van groenbemesters (wikke, klaverachtigen), aanpassingen van de ploeg en de wijze van grondbewerking aan de eisen die de lokale bodem stelde, een enigszins verbeterde stalvoeding van het vee en mogelijk de introductie van verbeterde technieken van mestbereiding. In deze periode is mogelijk de plaggenbemesting en de potstal wijdverbreid geraakt. Opmerkelijk zijn de sterke lokale verschillen.

De aanpassingen leidden tot een langzaam economisch herstel, dat in de tweede helft van de 18e eeuw werd gevolgd door een periode van duidelijke groei.<sup>1238</sup> De gunstige landbouwprijzen van de tweede helft van de 18e eeuw gingen samen met een duidelijke versnelling van de bevolkingsgroei<sup>1239</sup> en een toename van de

ontginningen. In Limburg en Staats-Brabant nam de bevolking tussen 1750 en 1795 met maar liefst een vijfde toe.<sup>1240</sup> De uitbreiding van het cultuurland werd versterkt door een bewuste ontginningspolitiek van Pruisen, die onder meer in Gennep, Venray en Helden gevolgen had. De politiek lijkt wonderwel te hebben aangesloten op de internationale conjunctuur. Elders in dit hoofdstuk komen we op de ontginningen terug.

### *De steden*

De verschuivingen in het economische zwaartepunt hadden grote gevolgen voor het stedenpatroon in het huidige Nederland. In de 16e eeuw waren de grotere steden relatief gelijkmatig over Nederland verspreid, met concentraties aan de kust, de Hollandse binnenduinrand en de grote rivieren. In de eeuwen nadien groeiden de Hollandse steden sterk (vooral in de periode tot 1650), maar stagneerden vrijwel alle andere steden.<sup>1241</sup>

De stagnatie gold zeker de steden in het onderzoeksgebied. De kortste verbinding van Holland met het Rijnland en Midden-Europa liep via de Rijn. Het Maasdal, dat voorheen geprofiteerd had van haar ligging tussen Vlaanderen/Brabant en het Rijnland, kwam nu uit de route te liggen. Wel nam de scheepvaart over de Maas, vooral tussen Holland en de omgeving van Luik, in de 16e en 17e eeuw nog toe. Venlo profiteerde hiervan, maakte als enige een zekere groei door en passeerde Roermond in inwonertal.

De stagnatie die de Hollandse economie vanaf het midden van de 17e eeuw trof toen de Hollandse stapelmarkt relatief terrein begon te verliezen, betekende een teruggang in de Maasscheepvaart. Nu stagneerde ook de economie van Venlo. Het inwonertal nam af en zou zonder de aanwezigheid van een garnizoen nog veel sterker zijn afgenomen.

Veel moeilijker had Roermond het. Deze stad raakte in een diepe crisis en zakte terug naar het niveau van regionaal verzorgingscentrum. Zelfs dat pakte slecht uit, toen Roermond bij de verdeling van het Overkwartier in 1715 een groot deel van haar achterland verloor.<sup>1242</sup> De stad verloor een aanzienlijk deel van haar bevolking en had in de 18e eeuw weinig meer dan 4000 inwoners (tabel 15). Nadien steeg dit aantal wel weer, maar in het midden van de 19e eeuw had Roermond nog steeds haar 15e-eeuwse bevolkingsomvang niet terug.

Tabel 15 Inwonertal van Roermond en Venlo 1525-1795. Klasse 1 = 5000-10 000 inwoners; klasse 2 = 2500-5000 inwoners. Naar: Van der Woude, 1980, pp. 136-139 en Visser, 1985

	Klasse 1525 (R) / 1560 (V)	Klasse 1675	Klasse 1750	Klasse 1795	Aantal inwoners 1795
Venlo	2	1	2	2	4082
Roermond	1	2	2	2	3788

De kleine steden deelden in de malaise; geen ervan toonde in deze eeuwen enige dynamiek. Tussen de 15e en de tweede helft van de 19e eeuw heeft dan ook geen enkele Limburgse stad haar bebouwde gebied uit hoeven breiden. De Vries en Van der Woude spreken voor Noord- (en Midden-)Limburg zelfs van desurbanisatie: het deel van de bevolking dat in steden woonde nam tussen 1550 en 1750 af van 25% naar ca 15%<sup>1243</sup>.

## 8.2 Politieke en bestuurlijke ontwikkeling

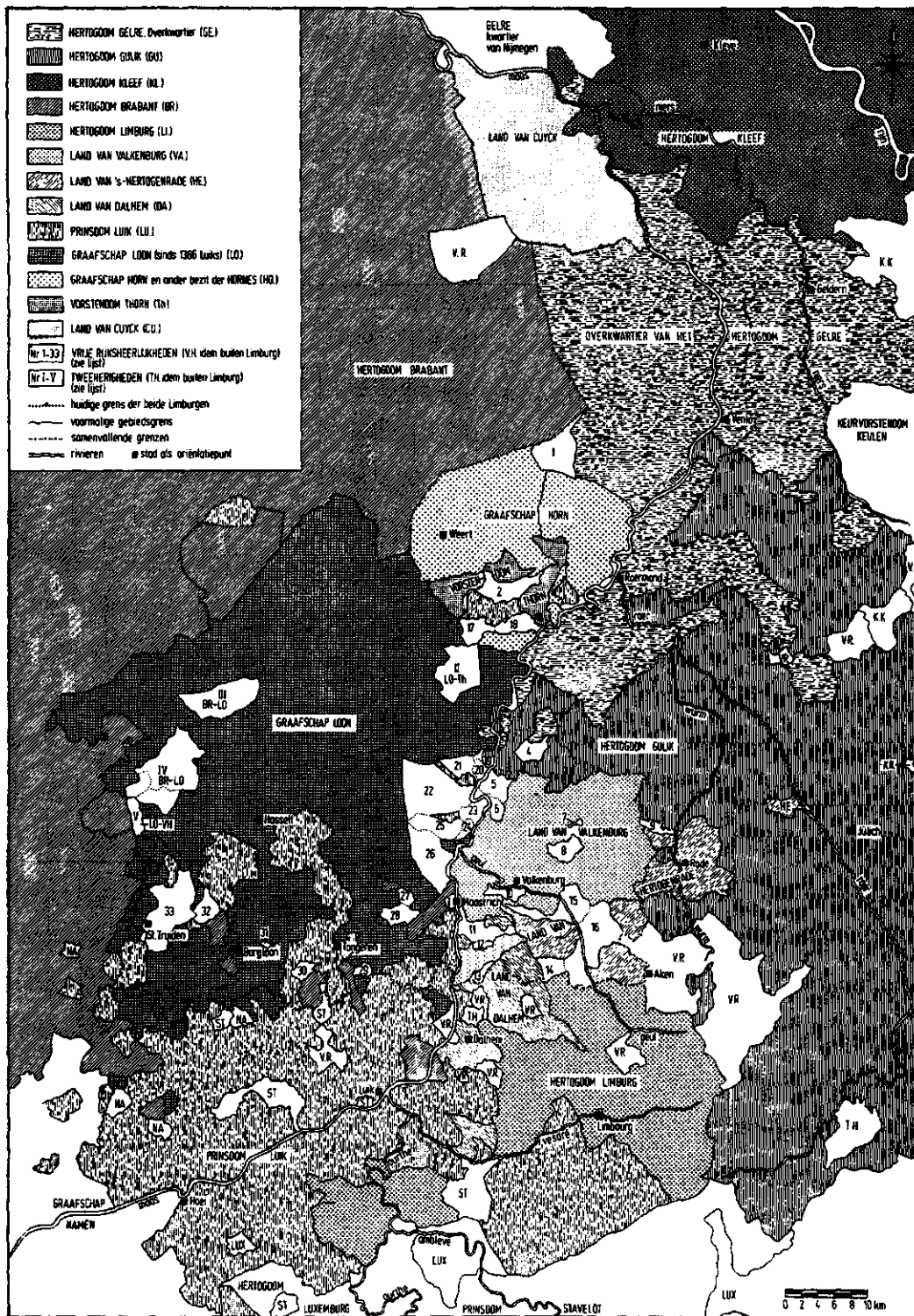
### 8.2.1 Politieke ontwikkeling

In bestuurlijk opzicht bracht de 16e eeuw grote veranderingen. Aan het begin van de eeuw leek zich de laatmiddeleeuwse trend van bestuurlijke concentratie voort te zetten. Onderstaande kaart (fig. 87) toont de situatie in 1543. Het grootste deel van Noord- en Midden-Limburg behoorde toen tot het Overkwartier van Gelre. In het noorden lag wat Kleefs gebied (Mook, Gennep, Heijen) en verder zuidelijk behoorden Tegelen en Melick tot het hertogdom Gulik. Alleen in Midden-Limburg ten westen van de Maas bestond de oude versnippering nog, met een grotendeels zelfstandig graafschap Horn en met de volkomen door elkaar liggende heerlijkheden Thorn, Kessenich en Neeritter.

Rond die tijd leek zich nog de mogelijkheid voor te doen van een zelfstandige staatkundige eenheid in deze streken. De laatste hertog van Gelre, Willem II (1538-1543) was tevens hertog van Kleef, Gulik en Berg en graaf van Zutphen. In 1543 moest hij Gelre afstaan aan Karel V en werden de Nederlanden grotendeels één staatkundig geheel.<sup>1244</sup>

Vervolgens kwam de 80-jarige oorlog, die het gebied opnieuw verdeelde. De 80-jarige Oorlog is een onrustige periode geweest, waarin het Maasdal voortdurend betwist werd door de strijdende partijen. Dat ging door tot omstreeks 1713. Centraal in een oorlog stond in deze periode de verovering van steden. Een stad als Roermond is diverse malen van eigenaar veranderd, maar werd vanaf 1637 Spaans, later Oostenrijks. Ook om Venlo is meermalen gevochten. Omdat legers werden geacht voor een belangrijk deel in hun eigen voedsel te voorzien, was het grootste slachtoffer van iedere belegering de plattelandsbevolking in de omgeving. Vrijwel ieder dorp bouwde een vluchtschans om mensen en vee in, betrekkelijke, veiligheid te kunnen brengen.<sup>1245</sup> Op deze schansen en op een paar andere landschappelijke gevolgen van de 80-jarige oorlog komen we hieronder nog terug.

Bij de Vrede van Munster (1648) bleef de verdeling van Limburg tussen de strijdende partijen gehandhaafd. Na de Spaanse Successieoorlog werd het Overkwartier verdeeld in een Oostenrijks, een Staats, een Pruisisch en een Guliks deel (1715). Het Guliks deel omvatte alleen de exclave van de stad Erkelenz en kan hier verder buiten beschouwing blijven. De situatie nadien, die duurde tot de Franse verovering in 1794, is weergegeven op fig. 88.



**LIJST DER VRIJE RIJKSHEERLIJKHEDEN EN TWEEHERIGHEDEN GELEGEN BINNEN HET GRONDGEBIED DER „BEIDE LIMBURGEN“.**

N.B. de nrs. verwijzen naar de elders op kaart aangegeven situering

**In Nederlands Limburg:**

1. Meijdel
2. Hunsel
3. Pol en Panbeel
4. Limbechts
5. Stein
6. Elalo
7. Vaazrade
8. Wijnandrade
9. Rimburg
10. Terbljij
11. Groesveld

**In Belgisch Limburg:**

12. Rijckholt
13. Mesch
14. Sienaken
15. Wijre
16. Wizen
17. Kierooi
18. Keeswich
19. Meeswijk
20. Leut
21. Eiden
22. Mechelen
23. Boornen
24. Likhoven
25. Leken
26. Lanaken
27. Hees
28. Vlijcingm
29. Sluizen
30. Koaniksem
31. Groos Loon
32. Zeppen
33. St. Troiden

**Tweeherigheden zijn:**

- I Measricht = Brabant-Luik
- II Neerooven = Loos-Thorn
- III Koerrel = Brabant-Loos
- IV Luzzan = Likhoven - Schuten = Brabant-Loos
- V Deek = Loos-Vrije Heerlijkheid

Opgemerkt zij dat de gemeenten: Eiden en Brou, waarvan de grondgebieden deels Valkenburg, deels Vrij-heerlijk waren en oecol door elkaar lagen, heersching „Valkenburg“ en „vrij-heerlijk“ zijn weergegeven.

Auteursrechten voorbehouden.  
Tekstwerk: Van Gorcum Assen, naar gegevens van De Wia, 1972.

**Fig. 87 Staatkundige indeling in 1543. Naar: Atlas Limburgen, p. 9**

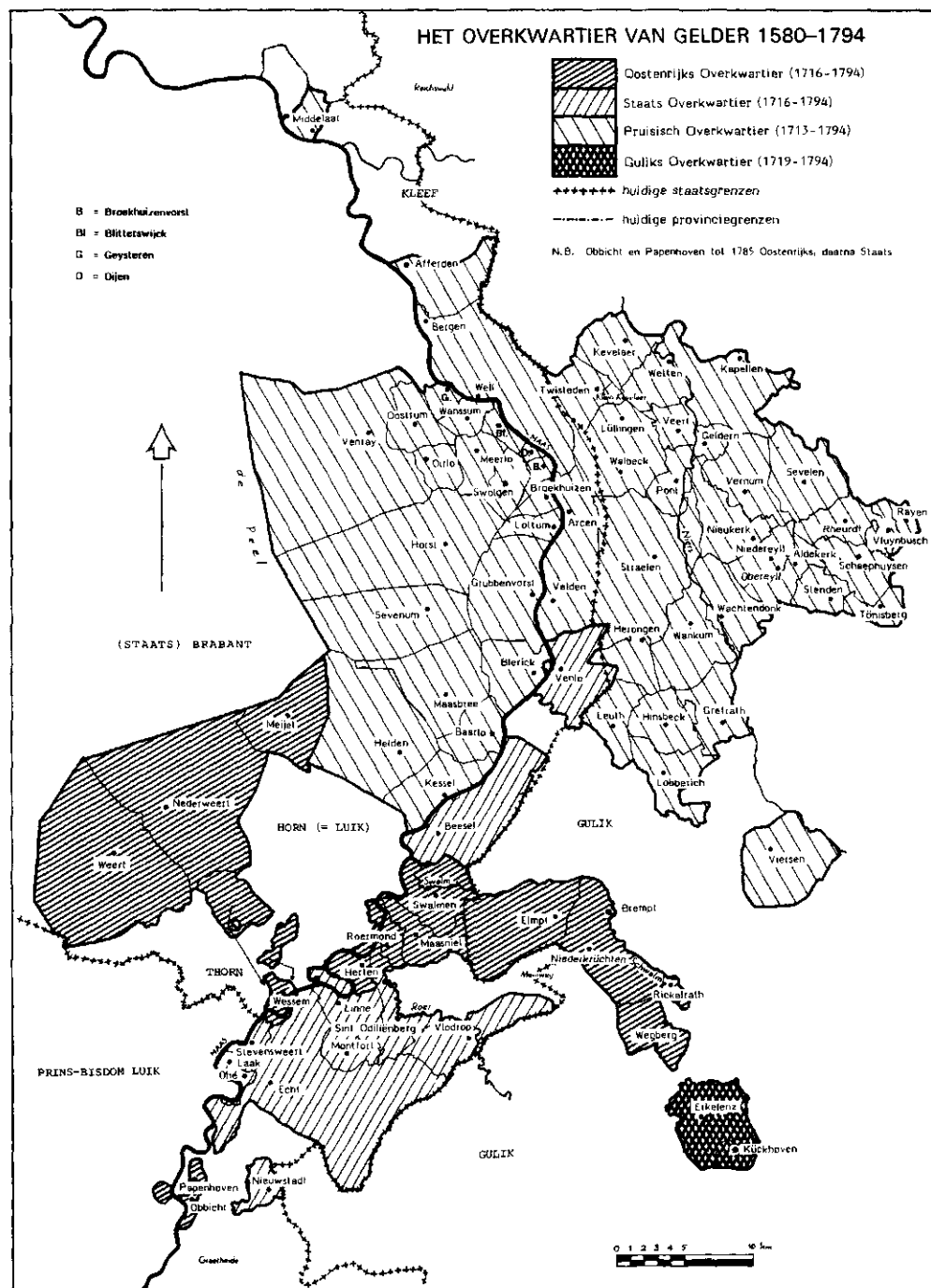


Fig. 88 Het Overkwartier van Gelre 1580-1794. Uit: Atlas Limburen, p. 19

De verdeling had plaatselijk gevolgen voor het landschap. Zo deed de Pruisische overheid meer dan de anderen aan het stimuleren van ontginningen. Opvallend is, dat het zeer katholieke Oostenrijk als eerste overging tot de opheffing van de kloosters. In Roermond verdwenen de kloosters daardoor al in 1783, terwijl ze in het Staatse Venlo nog tot de Franse tijd bleven bestaan.

### 8.2.2 Steden, vestingen en schansen

In de 80-jarige Oorlog werden de strategisch belangrijke steden versterkt (tabel 16). Dat gebeurde volgens nieuwe technieken, die een antwoord waren op het steeds krachtiger geschut. In het begin van de 16e eeuw ontstond het rondeel, een ronde, lage toren die voor driekwart buiten de muur uitstak en diende voor een betere dekking van de tussenliggende muren.<sup>1246</sup> Een volgende stap was het vijfhoekige bastion, dat de basis vormde voor de uitgebreide vestingwerken van het Oud-Nederlandse stelsel van vestingbouw (eind 16e eeuw). Een eeuw later werd dit stelsel vervangen door het Nieuw-Nederlandse stelsel.

Tabel 16 Ontwikkeling van wallen en muren (grotendeels naar: Schukking, 1967)

STAD, dorp, vesting	Fase				
	1	2	3	4	5
Arcen		2			
ECHT	1a	2			
GENNEP	1a	2			
Genneperhuis				4	
Kessel	1a				
MONTFORT	1a				
Montfort, kasteel		2	3		
Neer	1				
Neeritter	1b				
ROERMOND		2	3		5
Stevensweert				4	5
Thorn	1b				
VENLO		2	3	4	5
WEERT		2	3		
Wessem	1a				

Fasen:

- 1 Omwalling (a: middeleeuws; b: 16e-eeuws)
- 2 Middeleeuwse ommuring
- 3 Overgang (bastions uit eerste helft 16e eeuw)
- 4 Oud-Nederlandse stelsel (gebastionneerd)
- 5 Nieuw-Nederlandse stelsel (verbeterd gebastionneerd)

Op de kaarten van Jacob van Deventer (ca 1570) bezaten de steden nog hun middeleeuwse wallen, muren en grachten. Nadien maakten alleen Venlo en, tot op zekere hoogte, Roermond de verschillende verbeteringen mee. Steden als Echt, Gennep en Weert deden het nog een tijdlang met hun middeleeuwse verdedigingswerken, totdat die zover vervallen of beschadigd waren dat ze alle zin hadden verloren. In Weert hebben in de eerste jaren van de 18e eeuw nog wel plannen bestaan voor herstel van de muren en aanleg van bastions, maar het kwam niet tot uitvoering. In het begin van de 19e eeuw werden de meeste restanten van de muren en grachten opgeruimd.<sup>1247</sup> De muren van Echt werden in de 16e eeuw afgebroken; de plaats staat op de atlas van Taisne als 'voorheen stad nu ontmanteld tot dorp'.<sup>1248</sup> In Gennep was de gracht in 1734 al verdwenen en in kleine perceeltjes uitgegeven als land- en tuinbouwgrond. Een deel van de stadsmuur was in de Niers verdwenen en niet meer aangevuld (fig. 89).



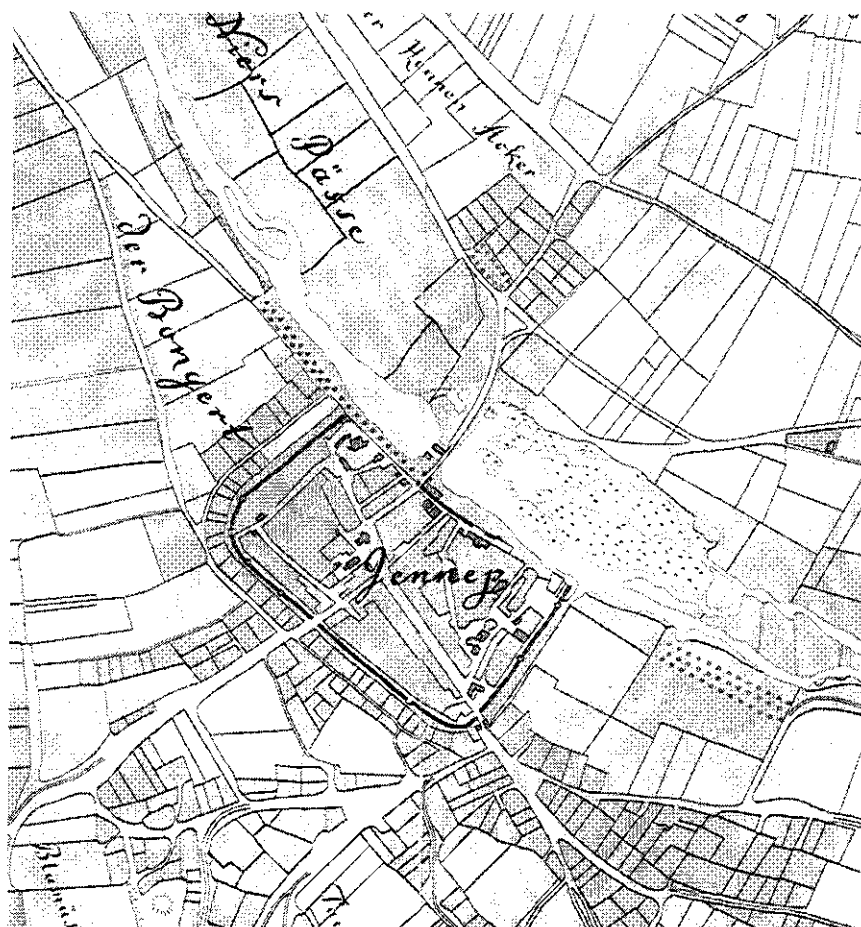
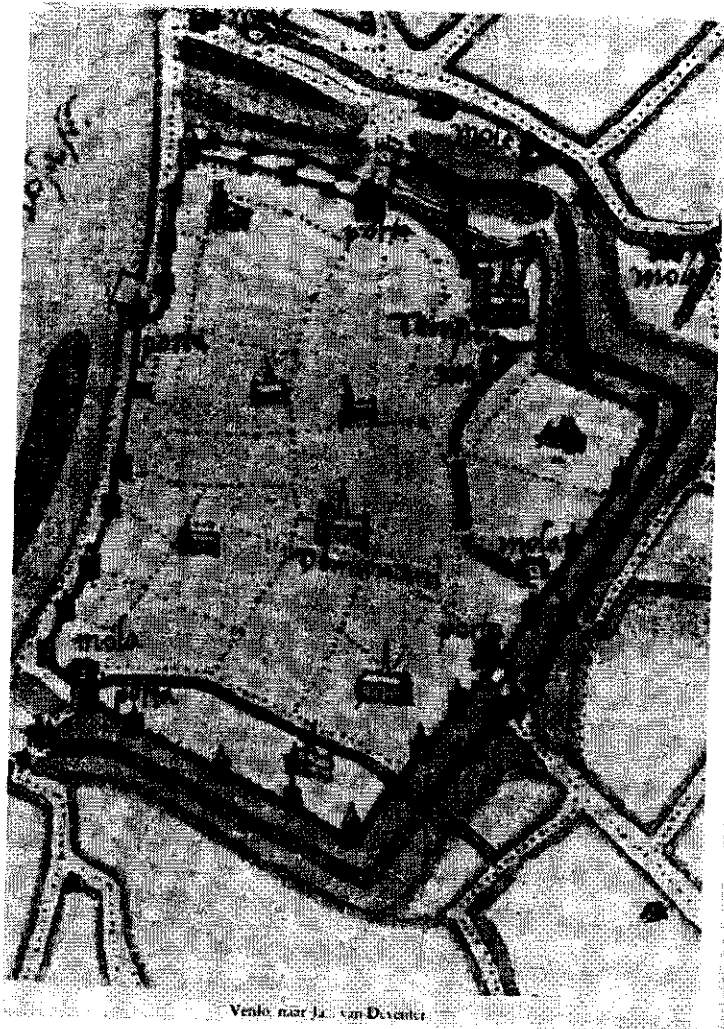


Fig. 89 De stad Gennep op de Kleefse kadasterkaart uit 1734

Merian's plattegrond van Venlo (fig. 90) toont de stad al met een aantal rondelen en de eerste bolwerken. Deze vestingwerken zijn nadien voortdurend uitgebreid, het laatst in de 19e eeuw.

In Roermond (fig. 91) werden aan het eind van de 16e eeuw nieuwe aarden verdedigingswerken aan de buitenzijde van de muren gelegd. In de 17e en 18e eeuw werden ook de voorsteden Buitenop en Sint Jacob omwalsd. De Oostenrijkse regering stelde in 1781 de vesting definitief buiten werking en droeg de werken over aan de stad.<sup>1249</sup>

Buiten de middeleeuwse steden werd een groot aantal forten, schansen en andere vestingwerken aangelegd. De belangrijkste waren de forten Sint Michaël, Gennepershuis en Stevensweert, alle in de eerste helft van de 17e eeuw aangelegd door Spaanse troepen.



Venlo naar Ja. van Deventer

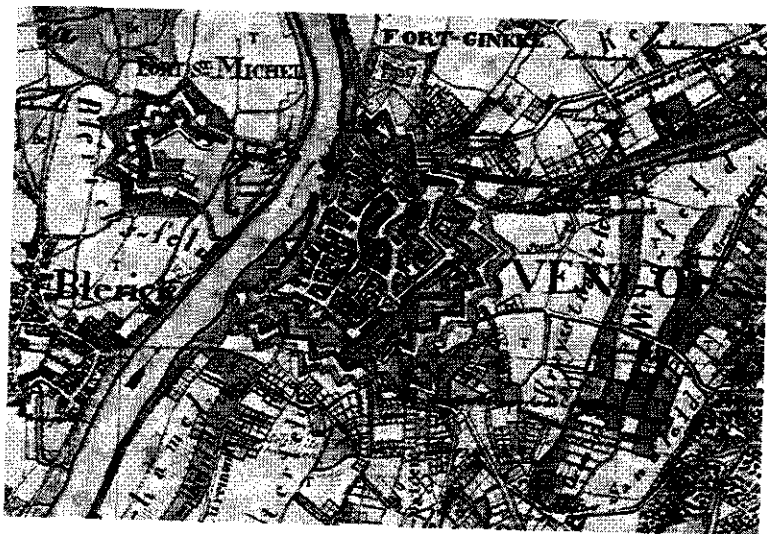
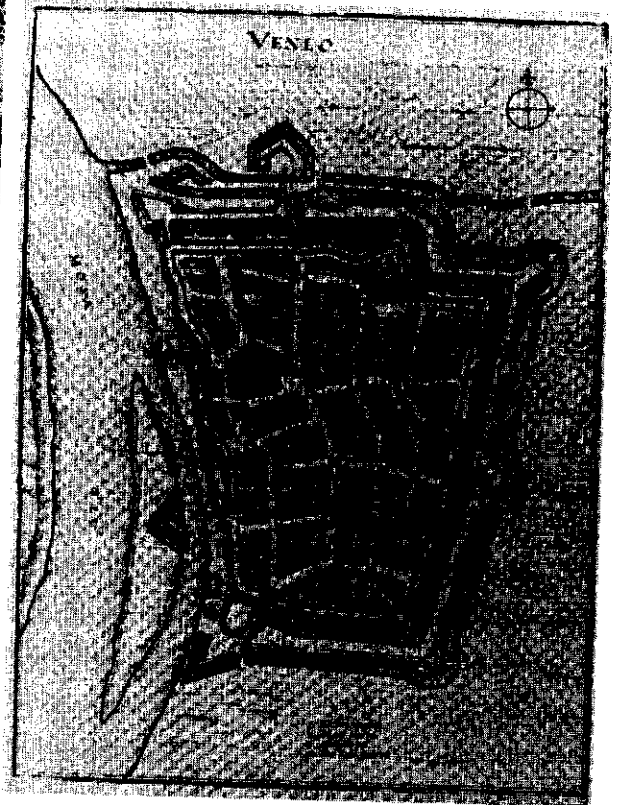


Fig. 90 Ontwikkeling van de vestingwerken van Venlo. [A] De stad met de middeleeuwse muren en poorten en dubbele gracht op de kaart van Jacob van Deventer (ca 1570). [B] De kaart van Merian. [C] De kaart van Tranchot (1806)

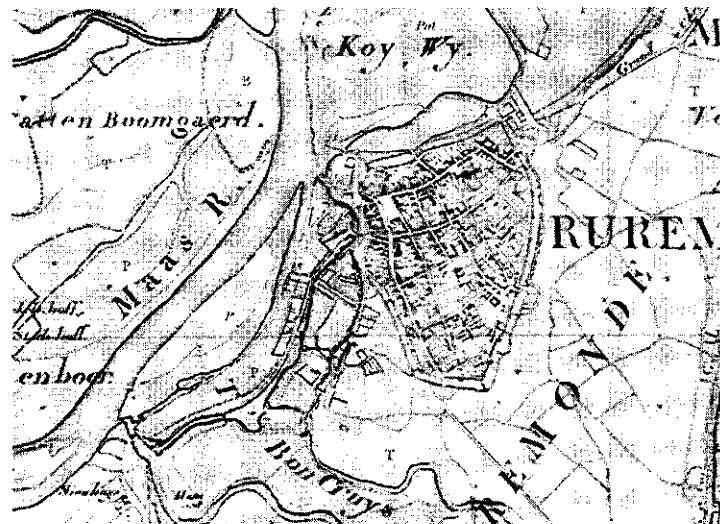
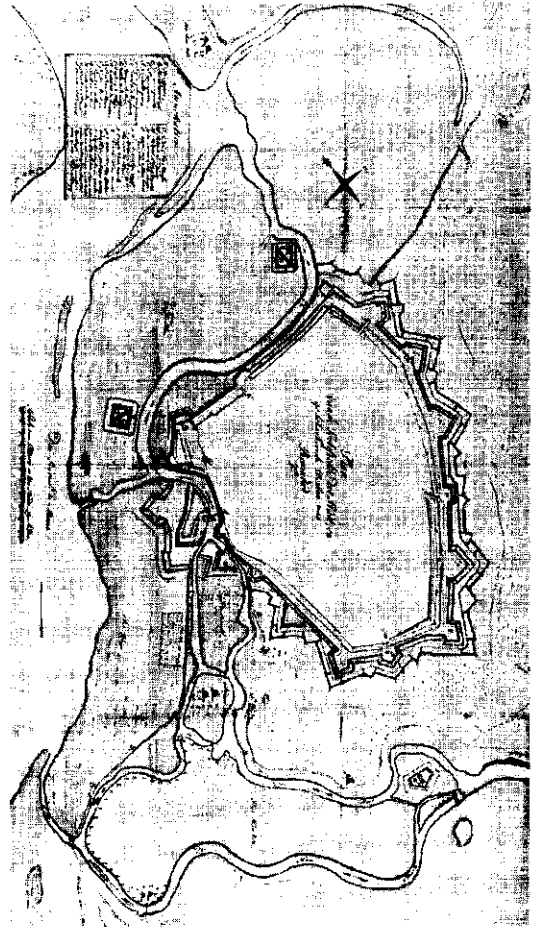
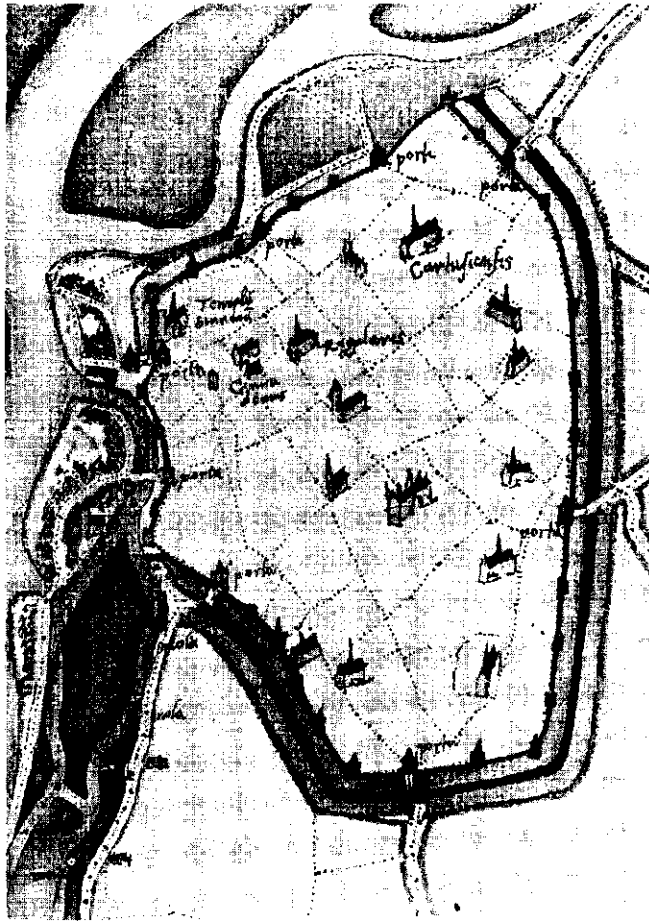


Fig. 91 Ontwikkeling van de vestingwerken van Roermond. [A] De stad met de middeleeuwse muren en poorten en dubbele gracht op de kaart van Jacob van Deventer (ca 1570). [B] De vestingwerken van Roermond in 1702: relatief eenvoudige versterkingen volgens het Oud-Nederlandse stelsel. [C] De kaart van Tranchot (1806)

Sint Michaël, een regelmatig vijfhoekig fort, werd in 1641-'43 tegenover de stad Venlo gebouwd. Het fort maakte in feite deel uit van de vestingwerken van Venlo. Bij de monding van de Niers omringden de Spanjaarden het middeleeuwse Gennepershuis met uitgebreide vestingwerken, waarvan nog delen over zijn (fig. 92). Dankzij die nieuwe vestingwerken doorstond Gennepershuis in 1642 een belegering van 34 dagen voor het door Frederik Hendrik werd veroverd.<sup>1250</sup>

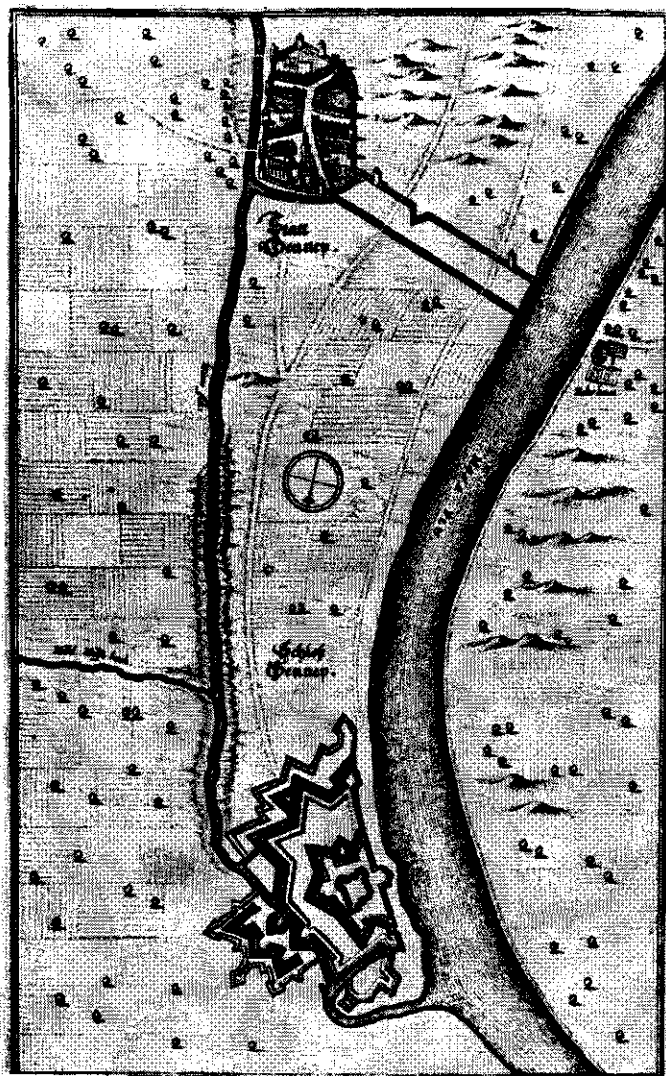


Fig. 92 Gennep en Gennepershuis volgens Merian (het noorden onder). Uit: *Limburgs Verleden 2*

De meest interessante vesting is wel Stevensweert, bijzonder omdat het dorp met de vestingwerken als één geheel werd opgezet (fig. 93). Het oude Stevensweert, een lintdorp bij het kasteel, bleef in Spaanse handen toen Frederik Hendrik in 1632 Roermond, Venlo en Maastricht had veroverd. De Spanjaarden braken in 1633 het oude dorp, op een restant van het kasteel na, af en herbouwden het met een stervormig stratenpatroon. Twee kruisende straten verdeelden de plaats in vier kwartieren. Aan de noordoostzijde van het kruispunt kwam een rechthoekig marktplein. Drie van de vier kwartieren werden in kleinere taartpunten verdeeld, elk door twee straten die vanuit het middelpunt naar de rand liepen.



*Fig. 93 Stevensweert op het oudste kadastrale minuutplan (ca. 1820)*

Het zuidoostelijke kwartier heeft een onregelmatiger plattegrond, die nog restanten van het oorspronkelijke dorp verraadt. Stevensweert werd omringd met uitgebreide vestingwerken.<sup>1251</sup>

Het stervormige stratenpatroon is typerend voor nieuw gestichte of herbouwde vestingsteden uit de Renaissance. Andere voorbeelden in Nederland zijn Coevorden (1609-1617)<sup>1252</sup> en Bourtange (uitgezet 1580, aangelegd 1593). In Stevensweert is de plattegrond van het dorp nog steeds aanwezig. De vestingwerken zijn nu vrijwel verdwenen, maar het terrein is grotendeels nog open en loopt zichtbaar op in de richting van het dorp. Mocht iemand behoefte krijgen aan een toeristische trekpleister tussen de Maasplassen, dan behoort reconstructie van een deel van de vesting nog tot de mogelijkheden.

Naast de dure verdedigingswerken om de grote en meest strategische plaatsen bestonden her en der eenvoudiger versterkingen. De wallen van Wessem werden in 1508 vernieuwd door Brabanders die het stadje hadden ingenomen. In 1601 deden Gelderse troepen hetzelfde. In 1584 vroegen zowel Thorn als Neeritter aan hun grondheer toestemming om hun dorp te mogen versterken. Beide plaatsen hadden

in die tijd veel te lijden van rondtrekkende troepen. In Thorn bestaan nog steeds de straatnamen Wal en Akkerwal.

Het klooster Keizerbosch in Neer legde in 1669 een brede gracht aan om het kloosterterrein. In tijden van gevaar mochten de omwonenden het kloosterterrein als schuilplaats gebruiken. In andere dorpen bood een kasteel een schuilplaats. De dorpelingen van Blitterswijck troffen daartoe in 1602 een regeling met de kasteelheer.<sup>1253</sup> In Venray dienden kerk en kerkhof tot vlucht- en schuilplaats. Op kosten van de kerk waren aan de binnenzijde van de kerkhofmuur ringen aangebracht om in oorlogstijd de dieren vast te kunnen zetten.<sup>1254</sup>

Veel andere dorpen bouwden een vluchtschans. Als weer eens een bende in aantocht was kon de bevolking van het dorp zich met het vee terugtrekken in de schans, onder bescherming van de schutterij. De schansen werden aangelegd en betaald door de dorpelingen, nadat toestemming voor de aanleg was verkregen van de heer van het dorp of van de schepenbank. Een aantal is al rond 1600 aangelegd, maar de aanleg ging nog tot in de 18e eeuw door.

Vluchtschansen, ook wel boerenschansen genoemd, waren eenvoudige constructies, die hoogstens effectief zijn geweest tegen kleine bendes. Zo'n schans bestond uit een 2-3 meter hoge wal, verstevigd met takkenbossen en beplant met wilgen of doornstruiken. Om de schans lag een gracht, die vier of vijf, soms zelfs tien meter breed was. Een inhaalbare brug of ophaalbrug en een poort beschermden de toegang. Binnen de wal werden houten huisjes gebouwd voor de gezinnen die aan de bouw hadden meegewerkt. Het binnenterrein werd meestal vrijgehouden en soms later verpacht als akkerland. Toen in 1661 een kapelanie werd gesticht in Beesel, kreeg de kapelaan voor zijn onderhoud onder meer de beschikking over de opbrengst van de verpachting van de schans: *Ierstelick de Schans, rentende iaerlixs veertien gl: 6 st., edoch mits dese conditie, dat so wanneer kriegh oft oorlogh (: 't welck Godt voorhoede wil:) in sulcken val sij daerop wederom sullen moegen timmeren en wonen.*<sup>1255</sup>

In gevaarlijke perioden was de schans permanent bewoond door een portier.<sup>1256</sup> Voor gebruik en onderhoud werd een schansreglement opgesteld. Delen van de bewaard gebleven reglementen van Moesel (Weert) en Kreijel (Nederweert) komen letterlijk met elkaar overeen.<sup>1257</sup>

De schansen werden meestal aangelegd op gemeenschapsgrond. Zo lagen de vier schansen in Nederweert op grond die daartoe door de heer van de heerlijkheid in bruikleen was gegeven.<sup>1258</sup> Meestal werd een moerasgebied uitgezocht, waar de grachten vol water bleven en de vijand moeilijk door kon dringen. Andere schansen werden in de directe omgeving van de huizen aangelegd. De schans van Afferden, genoemd in 1592, werd later uitgebreid zodat de kerk erbinnen kwam te liggen.<sup>1259</sup> De schansen waren eigendom van de gemeente of buurt, en werden daarom, vooral als ze dicht bij de huizen lagen, vaak gebruikt voor buurtvoorzieningen. Zo stonden rond 1820 schooltjes op de schansen van Boshoven, Moesel, Keent, Tungelroy (alle in de gemeente Weert) en Kreijel (gem. Nederweert). Op de schans van Laar (gem. Weert) werd nog in 1949 de parochiekerk gebouwd.

Nog in de 18e eeuw werden de schansen onderhouden. De schans van Moesel (Weert) werd eind 18e eeuw gerestaureerd met materiaal van de nabijgelegen schans van Keent.<sup>1260</sup> Op 19e-eeuwse kaarten is nog een groot aantal schansen te zien. Veel schansen waren toen nog in het terrein herkenbaar, en ook de besturen bestonden vaak nog. Nadien zijn de meeste echter verdwenen, vooral doordat de moerasgebieden ontwaterd en ontgonnen werden. Van slechts enkele van de 36 bekende vroegere vluchtschansen zijn nog sporen in het landschap terug te vinden. Het meest compleet is de Mookerschans, die enkele jaren geleden is gerestaureerd.<sup>1261</sup> Andere herkenbare schansen zijn de Heumense schans in Mook, de schans van Kesseleik en enkele schansen rond Weert (Boshoven, Laar, Moesel en Roever). Van de schansen van Laar en Boshoven bestaat de gracht nog, maar is de wal verdwenen. Laatstgenoemde schans is uniek, omdat de oude indeling bekend is. Op het oudste kadastrale minuutplan is het schansterrein, dat een oppervlakte heeft van  $\frac{3}{4}$  ha, verdeeld in zo'n 100 perceeltjes (fig. 94). Hoewel er maar twee huizen en de Sint Odakapel stonden, lag hier het grondplan van een compleet, tijdelijk, dorp. De schans met de kapel is nu nog altijd eigendom van het gehucht Boshoven.<sup>1262</sup>

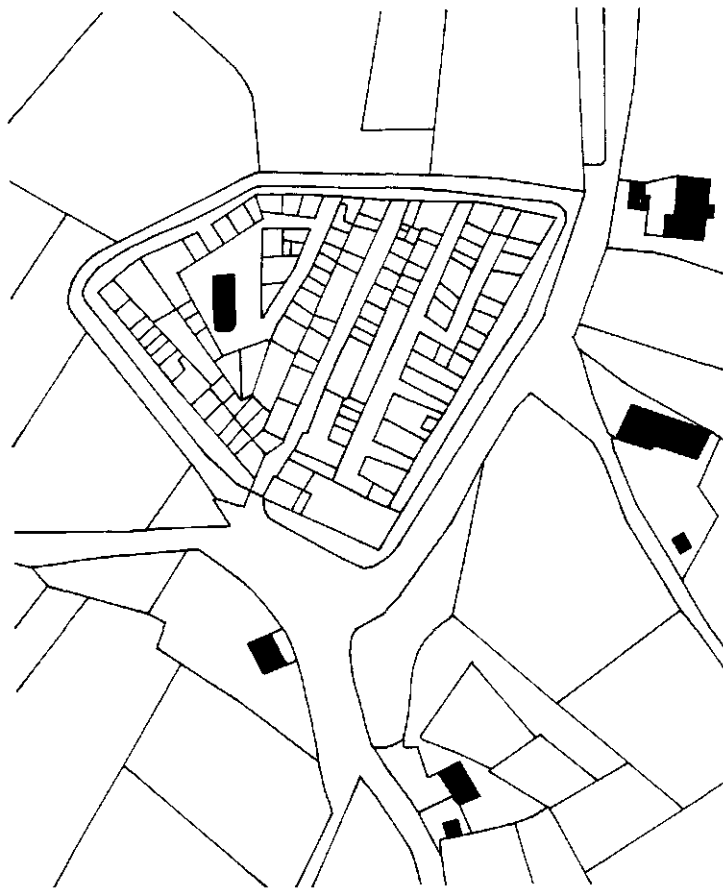


Fig. 94 De schans van Boshoven op het oudste kadastrale minuutplan (1812)



### 8.2.3 Economische oorlogvoering: de Fossa Eugeniana

Tussen Venlo en Lingsfort (ten oosten van Arcen) liggen nog de resten van een kanaal dat de Spanjaarden probeerden aan te leggen van de Maas naar de Rijnberk aan de Rijn: de Fossa Eugeniana (fig. 95). Het kanaal is genoemd naar Isabella Clara Eugenia, landvoogdes van de Nederlanden, die zelf overigens bescheiden sprak van de Fossa Sancta Maria. In de Noordelijke Nederlanden noemde men het kanaal gewoonlijk de Nieuwe Vaart of Nieuwe Grift.



Fig. 95 De Fossa Eugeniana. Uit: Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 194

De Fossa is aangelegd om de handel van de Republiek te ondergraven. Samen met voorgenoemen kanalen van de Maas naar de Schelde<sup>1263</sup> en vandaar naar de Noordzee (Oostende), zou een scheepvaartverbinding ontstaan die de handel van het Rijnland, van groot belang voor de Republiek, over Spaans gebied om kon leiden. Zelfs dacht men het Rijnwater via het kanaal om te kunnen leiden naar de Maas, waardoor de Rijn droog zou komen te staan en de steden aan de benedenloop van de Maas zouden overstromen. Nog op de topografische kaart van 1890 staat een deel van de Fossa, bij Venlo, aangeduid als Den Rijn. Dit deel van het plan getuigt van weinig topografisch inzicht, omdat het kanaal via een reeks sluizen over een heuvelrug moest worden geleid. Niet de Rijn, maar de Niers zou het kanaal van water moeten voorzien. Daartoe werden bij Geldern drie sluizen in de Niers gelegd.<sup>1264</sup>

Tussen 1626 en 1628 werd het kanaal voor een groot deel aangelegd. Nadien stagneerde het werk, onder meer door geldgebrek. De kosten waren onder meer opgelopen door Hollandse aanvallen, die de bouw van een groot aantal verdedigingswerken langs het kanaal nodig maakte. Verdediging was, naast de wens van de stad Venlo om de haven binnen haar gebied te hebben, ook de reden om de westelijke



monding van het kanaal bij de vesting Venlo te situeren en niet, zoals aanvankelijk de bedoeling was, bij Arcen.

Het plan werd definitief onmogelijk toen delen van het kanaal in Staatse handen vielen. Wesel bij Rijnberk werd in 1629 veroverd, Venlo tijdens Frederik Hendrik's Maasveldtocht in 1632 en Rijnberk enkele jaren later. Het vervolgekanaal naar Antwerpen was al eerder de ijskast in gegaan.<sup>1265</sup>

Momenteel zijn nog grote delen van het kanaaltracé in het terrein zichtbaar. Vlak voor de Duitse grens, bij Lingsfort, liggen duidelijk herkenbare schansen aan weerszijden van het kanaal.

#### **8.2.4 De grenskerken bij Weert**

Een heel ander gevolg van de politieke verhoudingen waren de katholieke kapellen die in de 17e eeuw gebouwd zijn bij de grens met Brabant. Bij de Vrede van Munster (1648) werden Weert en Nederweert, als deel van de Zuidelijke Nederlanden, aan Spanje toegewezen. In het aangrenzende Brabantse gebied, dat onder de Nederlandse Republiek kwam, was aanvankelijk alleen de hervormde godsdienst toegestaan.

De Franciscanen van het klooster op de Biest in Weert begonnen vervolgens diensten te organiseren bij de Booldersdijk (onder Nederweert), enkele meters van de grens. Van Laar (bij Weert) naar de Booldersdijk loopt nog altijd het Munnikenpad. Werd aanvankelijk in de open lucht gepreekt, in 1651 werden een kerk en een pastorie gebouwd. Er is nu niets meer van over.

De kerk aan de Booldersdijk werd voornamelijk gebruikt door de inwoners van Someren en Asten, die de kerk konden bereiken over de Kerkendijk. De bewoners van Deurne bouwden een eigen kapel bij de Crayenhut in Venray en de dorpen Maarheeze, Leende, Heeze, Sterksel, Soerendonk en Budel hadden sedert 1650/'51 een kerk bij de Grashut, op Weerts gebied. Deze laatste kerk is nog tot 1681 gebruikt door de bewoners van Heeze. De andere dorpen hebben de kerk tot ongeveer 1672 gebruikt. In 1953 liet de gemeente Weert de fundamenten reconstrueren en op metselen.<sup>1266</sup>

### **8.3 Landbouw en agrarische nederzettingen**

Zowel nederzettingen als cultuurland zijn in de Nieuwe Tijd behoorlijk uitgebreid. De bevolkingsdruk leidde tot een grote behoefte aan nieuw bouwland. Dorpsbesturen verkochten heide om bepaalde dringende uitgaven te kunnen doen. Reparatie van oorlogsschade was in deze onrustige eeuwen vaak aanleiding om gemeentegrond te verkopen. Voor keuterboeren was de aankoop en ontginning van een stukje gemeentegrond ongeveer de enige mogelijkheid om een eigen landbouwbedrijf op te zetten. Sint Odiliënberg kende door de sterke bevolkingsgroei in 1774 een groot aantal huishoudens die weinig of geen land bezaten, en stelde voor hen gronden uit de gemeeynt ter beschikking te stellen.<sup>1267</sup>

Daarnaast waren er stedelingen die hun geld investeerden in land. Vaak kochten ze bestaande bedrijven, maar er zijn ook voorbeelden van aankoop van stukken gemeentegrond. Tenslotte was er de overheid. Het meest duidelijke voorbeeld van een overheid die ontginningen stimuleerde was Pruisen, dat vanaf 1713 een groot deel van Noord-Limburg ten westen van de Maas bezat. Koning Frederik van Pruisen bood ontginners 30 rijksdaalders en 6 jaar ontheffing van grondbelasting.<sup>1268</sup>

Aan de andere kant konden de bos- en heidegebieden in het gangbare landbouwsysteem moeilijk worden gemist, en bezaten de meeste boeren onvoldoende kapitaal om meststoffen, zoals mergel, van elders aan te kopen.<sup>1269</sup> De situatie veranderde in de loop van de 18e eeuw wel. In de tweede helft van de 18e eeuw namen de ontginningen duidelijk toe en werd zelden meer bezwaar gemaakt. Dit impliceert agrarisch-technische ontwikkelingen.

Bij de ontwikkelingen die plaatsvonden moet onderscheid worden gemaakt naar bedrijfsgrootte. De druk om tot een hogere produktie te komen was het grootst onder de kleine boeren. Aan de andere kant waren de grote bedrijven in het voordeel, omdat ze meer ruimte hadden om risico's te nemen. Over het algemeen mag men aannemen dat kleine bedrijven vooral uit waren op een hogere produktie per hectare, terwijl vernieuwingen die een hogere produktie per werknemer beloofden vooral interessant waren voor grotere bedrijven. Zo is de opmars van de aardappel, met zijn enorme opbrengst per ha, begonnen op kleine bedrijven. In gezinsbedrijven werd de inzet van arbeid, bijvoorbeeld bij de ontginning van een stuk heide, anders bekeken dan op een groot bedrijf dat afhankelijk was van betaalde werknemers. Het maakte dat kleine boeren ook in tijden van lage prijzen nog wel doorgingen met kleinschalige ontginningen, terwijl grootschalige, commerciële ontginningen in zo'n periode stopten.

### *8.3.1 Veranderingen in het landbouwsysteem*

Op de bouwlanden lag de nadruk op de graanteelt. Thurlings & Van Drunen spreken van een duidelijke exporterende landbouw. Via de markten van Venlo en Roermond werd rogge uit de omgeving geëxporteerd.<sup>1270</sup> In de omgeving van Roermond kwam omstreeks 1770 de produktie van brandewijn op. Verwerking van graan tot brandewijn leidde tot lagere transportkosten. Bovendien kon het residu als veevoer worden gebruikt, wat een intensivering van de veehouderij zonder extra druk op de weidegebieden mogelijk maakte.<sup>1271</sup> Ook in Biesselt, dat in 1774 was gesticht op de Mookerheide, stond vijf jaar later al een brandewijnstokerij.<sup>1272</sup>

Aanvankelijk zal het graan nog binnen het traditionele vruchtwisselingsstelsels, zoals het drieslagstelsel van wintergraan-zomergraan-braak, zijn geteeld. Later werd de braak vervangen door de verbouw van voedergewassen (klaver, voederbieten, spurrie). Spurrie verlangt weinig mest en kan gemaaid of afgegraasd worden.<sup>1273</sup> Ook klaver kan worden afgegraasd. Het was een belangrijk gewas, omdat het niet alleen goed veevoer vormde maar tevens stikstof in de bodem bracht.

De vervanging van de braak door groenvoer en voedergewassen begon in de 16e eeuw in Vlaanderen en verbreidde zich vandaar naar Brabant, Engeland en, pas in de tweede helft van de 18e eeuw, naar Limburg.<sup>1274</sup>

Deze vernieuwingen maakten het mogelijk meer vee te houden, dat bovendien langer op stal werd gevoed. Het resultaat was meer mest en dus een hogere graanproductie. Andere vernieuwingen waren een verbeterde ploeg (de Brabantse ploeg) en de introductie van de aardappel. De laatste leverde op een klein oppervlak een grote hoeveelheid voedsel.<sup>1275</sup> De verbouw van handelsgewassen was op het eind van de 18e eeuw van weinig belang. Handelsgewassen als vlas en hennep liepen, zoals overal in de Nederlanden, terug.<sup>1276</sup> Raap- en oliezaad werden vooral geteeld voor de productie van plantaardige olie. Raapkoeken werden als veevoer gebruikt.<sup>1277</sup> Plaatselijk werd wat hop verbouwd. Bij Nunhem en Haelen stond 250 ha hop in 1806.<sup>1278</sup>

In dezelfde tijd kwam de aardappel op. Deze werd in Midden-Limburg zeker sinds 1730 geteeld, in kleine hoeveelheden, en gebruikt als veevoer. Gegevens uit de omgeving van Thorn wijzen op een sterke groei rond 1780. Rond Horst werden rond 1800 al aardappelen verhandeld; enkele jaren later blijkt dat ook rond Roermond, Venlo en Weert. In de Franse tijd begonnen de bewoners ook zelf aardappelen te consumeren.<sup>1279</sup> Het belang van de aardappelteelt was tot het eind van de 18e eeuw van plaats tot plaats sterk verschillend.

### **8.3.2 Ontginningen**

De bovenstaande ontwikkelingen dienden vooral om de productie op het bestaande cultuurland uit te breiden. Daarnaast kon ook het cultuurland worden uitgebreid. Dit gebeurde zowel op grote als op kleine schaal.

#### *Ideaal en praktijk*

In de 18e en 19e eeuw horen we regelmatig van mensen die zich ergerden aan de enorme, schijnbaar nutteloze, heidevlakten. Voor velen was het de belangrijkste rem op de ontwikkeling van de landbouw.<sup>1280</sup> Verschillende mensen kwamen met plannen om grote stukken in cultuur te brengen en nieuwe nederzettingen te stichten. Soms waren het fantasten en avonturiers, zoals de zogenaamde markies De Favras (eind 18e eeuw), die het plan had de Peel te koloniseren met militairen die door landbouw in hun eigen onderhoud zouden kunnen voorzien.<sup>1281</sup> Anderen, zoals een aantal van de bekende fysiocraten, hadden veel verder ontwikkelde ideeën en leverden het ideologische kader voor kolonisatiepogingen door overheden en particulieren. Toch hadden ook zij vaak te weinig praktisch inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van de landbouw op de zandgronden.

De meeste grootse plannen liepen op niets uit, maar in Biesselt bij Mook kunnen we nog de sporen van een gedeeltelijk geslaagde poging herkennen. Minder ambitieuze plannen hadden vaak meer succes. In de 17e eeuw werd een aantal grote landgoedachtige boerderijen gesticht op de heide. Ze omvatten zowel cultuurland als bos. Daarnaast waren er talloze kleine ontginningen door boeren.

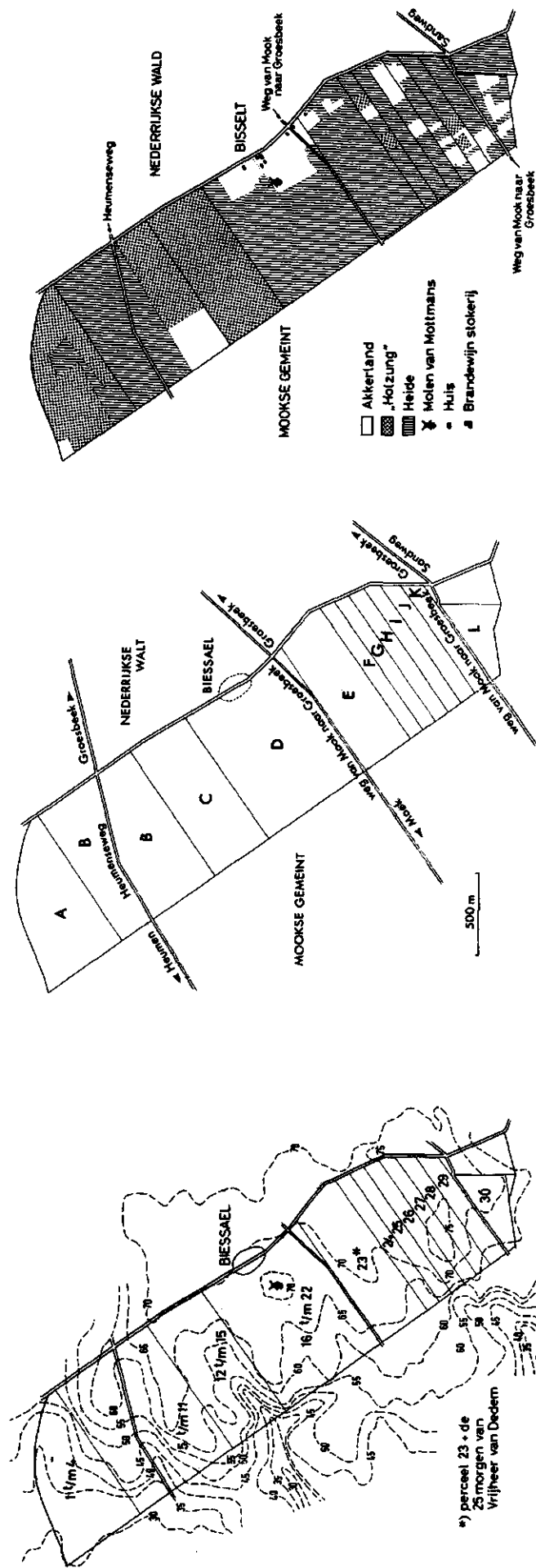


Fig. 96 Biesselt. [A] Perceelsnummers en hoogtelijnen; [B] Reconstructie van de percelingsindeling naar de verkoopprotocollen uit 1774; [C] Bodemgebruik omstreeks 1800, naar Tranchotkaart (ca. 1806) en oudste kadastrale minuuplan (1821). Uit: Spruij, 1985 (tek. W. Verdijk)

De overheid ontgon zelden zelf, maar stimuleerde wel steeds meer. Vooral de Pruisische overheid was actief. Zij vaardigde bijvoorbeeld in 1769 een decreet uit, dat het immigranten aantrekkelijk maakte om zich in het land van Kleef te vestigen.<sup>1282</sup> Ook hielp de overheid soms door de voorwaarden te scheppen voor ontginningen. De Pruisische overheid legde bijvoorbeeld in 1770 het Geldernsch Kanaal, dat op Duits gebied Niers-Kanal heet, aan om de afwatering van het gebied ten noordwesten van Geldern te verbeteren.<sup>1283</sup> Een verbeterde afwatering was noodzakelijk om die natte gebieden in cultuur te kunnen brengen.

Een van de weinige grote ontginningsplannen waar tenminste iets van terecht is gekomen is Biesselt (fig. 96), op de heide bij Mook. Het is bovendien het enige voorbeeld van een kolonie in het Land van Kleef waarbij het particulier initiatief een grote rol heeft gespeeld. De structuur van de ontginning is nog steeds in het landschap herkenbaar.<sup>1284</sup>

**Een grootschalige ontginning uit de 18e eeuw: Biesselt (gem. Mook)**

De stuwwal bij Mook is door de eeuwen heen als extensieve weidegrond in gebruik geweest bij de boeren die onderaan de stuwwal woonden. Het grootste deel van de stuwwal is te droog voor gebruik als bouw- of weiland, maar bovenop de stuwwal ligt een relatief vlak en vochtig gebied, dat wel mogelijkheden bood. In 1771 bestonden plannen om hier ongeveer 30 boerenfamilies uit de omgeving van Den Bosch te vestigen, maar dit plan ging niet door.<sup>1285</sup> In hetzelfde jaar nog meldde zich de tolontvanger Anton Peter Witzen uit Helmond met het idee om tussen Goch en Gennep een complete stad te bouwen voor 500, later teruggebracht tot 200, Hollandse emigrantengezinnen. Hij wilde daarvoor een stuk grond van tenminste 200 morgen (ca 170 ha). Het Pruisische bestuur in Kleef ging op de plannen in en wees de Mookse heide aan. De gedachten gingen nu uit naar een gebied van 300 morgen (ca 255 ha; de totale Mookerheide besloeg zo'n 590 ha). Daarna begonnen onderhandelingen met de geërfden van Mook. Zo'n honderd families uit Mook gebruikten de heide om plaggen te steken. Verder werd de heide begraaasd door het vee uit Mook, Heumen en Middelaar. Witzen stelde voor dat de boeren het vee op stal gingen voeren en daarvoor veevoer gingen verbouwen, maar daarvoor was de tijd nog niet rijp. Doordat de 300 morgen tegen de grens met Groesbeek werden uitgezet, op de vlakke top van de stuwwal, werd in ieder geval de toegang vanuit het dorp tot de heide niet belemmerd.

In 1773 en 1774 werd vervolgens de grond uitgemeten. Voor de wegen, de Heumenseweg en de weg van Mook naar Groesbeek, werd een minimale breedte van 36 voet aangehouden. De wallen behoorden tot de percelen, de greppels (graben) vielen er buiten. De vrijheer Van Dedem, heer van Mook, kreeg als schadeloosstelling 25 morgen toegewezen. Al in 1775 verkocht hij deze grond uit geldgebrek.

Vervolgens verdween de bedenker en opzetter van het geheel, Witzen, spoorloos met achterlating van schulden. De Krieges- und Domainen Kammer te Kleef besloot vervolgens de grond maar te verkopen, wat nog in 1774 werd uitgevoerd. De 328,3 morgen (280 ha) werd in 30 percelen van ongeveer 10 morgen (8,5 ha) verdeeld. De prijzen verschilden naar de oppervlakte van het kavel, maar vooral naar de kwaliteit: van minder dan f5 voor percelen met grote hoogteverschillen tot meer dan f100 voor vlakke percelen bij het ven de Biessael. De koper verplichtte zich de grond binnen twee tot drie jaren in cultuur te brengen, waaronder ook bebossing werd verstaan. Hij was vrij om er één of meer huizen op te zetten.

## Vervolg

Nog in 1774 begon rentmeester Motmans de voorbereidingen voor de bouw van huizen. Al snel bouwde hij 10 huizen en een molen. Ook de schepen Hendrik Verhoeven bouwde. De bebouwing stond in zogenaamde hoven, ommuurde percelen met binnen de muur een aantal bouwsels met stenen wanden. In 1779 waren vijf van die hoven bewoond, was een zesde in aanbouw en bevatte een zevende alleen een schuur. Voorts stonden er een molen en een brandewijnstokerij. De laatste leverde afval dat als veevoer kon dienen en maakte zo een intensievere veehouderij mogelijk. Overigens woonden er voornamelijk akkerbouwers: in 1793 betaalde niemand belasting over vee, wat betekent dat niemand het belastingvrije aantal (een koe, een paard, een veulen en een rund) overschreed. De bouw van de molen gaf problemen omdat de Plasmolen voor alle inwoners van Mook als dwangmolen gold. Omdat het ging om een uitbreiding van de bevolking werd de bouw van een koren- en pelmolen op de Mookerheide goedgekeurd. De molen, die in 1778 gereedkwam, was voor de bewoners van de kolonie een banmolen. Voorts nam Motmans nog het initiatief tot een veemarkt, die aanvankelijk een groot succes was.

In 1775 had Motmans 70 morgen bebost, 40 morgen ontgonnen tot akkerland en had hij 20 morgen bestemd voor het bouwen van huizen met erf, wallen en grachten.<sup>1286</sup> Al snel stagneerde de ontwikkeling van de kolonie echter. Wel nam de oppervlakte bos verder toe, maar bouwland en huizen kwamen er niet meer bij. De Tranchotkaart toont alleen een groepje huizen in de buurt van het voormalige ven. Daar lag ook het meeste bouwland. De molen werd in 1830 verkocht en verplaatst naar Swolgen.<sup>1287</sup>

## *Landgoedachtige ontginningen*

Vooral in de 17e eeuw lijken kapitaalkrachtige lieden geïnvesteerd te hebben in grootschalige ontginningen. In het landschap vinden we de resultaten terug in grote kampontingningen, die zich door hun rechthoekige vormen van hun middeleeuwse voorgangers onderscheiden. Het centrum was een grote boerderij en vaak een omgracht herenhuis. Op 19e-eeuwse kaarten liggen ze vaak nog temidden van de heide.

In het Land van Montfort zijn zo'n tien van dergelijke goederen bekend.<sup>1288</sup> Een van de oudste is Annendael (fig. 97), een omgracht huis waarvan nog een klein restant over is. Het is rond 1618 gebouwd door Herman Frederik van de Bergh voor zijn beide zusters Anna en Charlotte, en genoemd naar de oudste zuster. De ontginning lag op de grens van Echt en Posterholt, wat leidde tot een reeks processen tussen Van de Bergh en Echt enerzijds en Posterholt anderzijds.<sup>1289</sup>

Dezelfde Van de Bergh liet in 1633 het moerasgebied van het Rozendaal, tussen Maasbracht en Montfort, ontwateren. Hiervoor werd onder meer een wetering naar de Maas bij Linne gegraven, de tegenwoordige benedenloop van de Vlootbeek. Korte tijd later werden er de domeinhoeven Koningshof en Heerenhof gesticht.<sup>1290</sup>

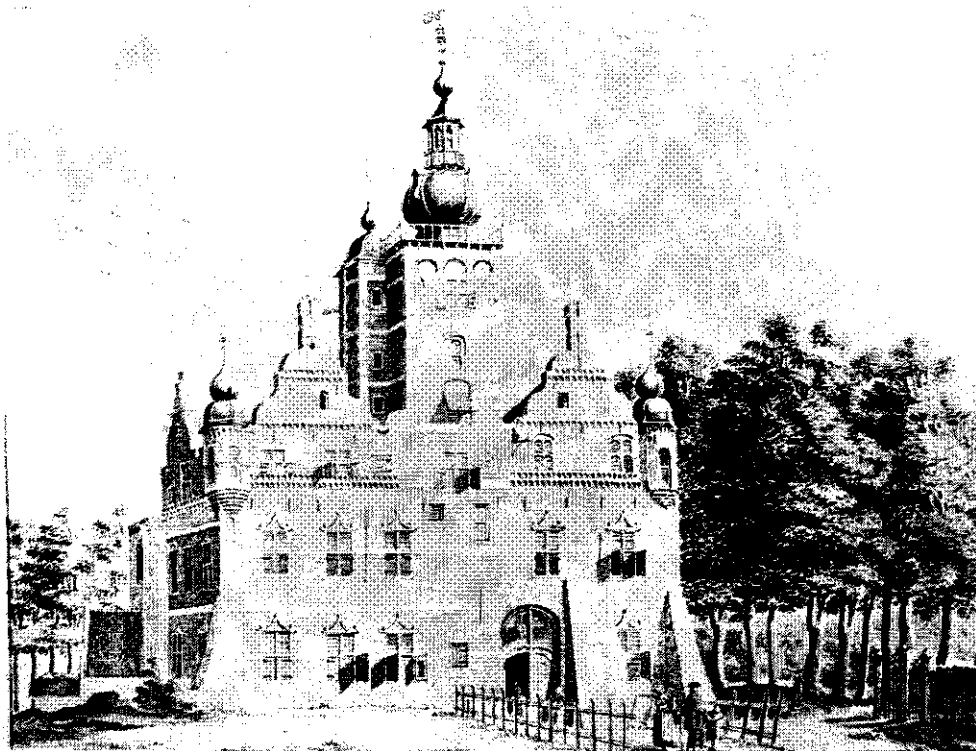


Fig. 97 Het huis Annendael tussen Echt en Posterholt, getekend door Jan de Beijer (ca 1740). Uit: *Bruijnzeels, J.M.C. & J.M.W.C. Schatorjé (1989)*

Lilbosch, ten zuidoosten van Echt, werd in het midden van de 17e eeuw ontwaterd en ontgonnen. De ontginning werd echter al snel weer verlaten, omdat de pachter er geen bestaan op kon vinden. Een tweede poging, nadat de Spaanse koning het gebied in 1699 aan een gepensioneerde militair gaf, had meer succes.<sup>1291</sup> Resten van de gebouwen en houtwallen van deze ontginning zijn nog te herkennen op het terrein van de latere abdij Lilbosch.

Waterloo bij Beesel is in 1715 gebouwd door Balthasar Wijers, rentmeester van Hillenraad. Hij vroeg in dat jaar toestemming om 60 of 70 morgen gemeentegrond te mogen kopen om daarop een boerderij te bouwen. De gemeente had in 1695 vergunning gekregen om 400 morgen gemeentegrond te verkopen, had daarvan in de tussenliggende periode pas 150 morgen verkocht, en gaf toestemming. De boerderij (1715 *De Waterlaedt*) is genoemd naar een oude afwateringssloot van het Meerlebroek (1554 *die Waterloois*). In 1751 blijkt de boerderij omgracht en in 1780 is sprake van een herenhuis naast de boerderij.<sup>1292</sup>

Andere voorbeelden zijn de Berckenkamp bij Sint Odiliënberg (in 1633 ontgonnen door het Roermondse Jezuïetenklooster) en De Waard bij Montfort.<sup>1293</sup>

#### *Kleinschalige uitbreidingen van het cultuurland*

Het is op dit moment nog niet mogelijk een goed overzicht te geven van de kleinschalige ontginningen. Uit een paar voorbeelden valt op te maken dat ze wel enige omvang hadden.

Een vroeg voorbeeld biedt Belfeld. In 1574 maakte de pastoor van Belfeld een lijst op van de inkomsten van zijn drie jaar daarvoor gestichte parochie. Naar het schijnt baseerde de pastoor zich op een register uit 1524.<sup>1294</sup> De inkomsten moesten worden opgebracht door nog geen twintig personen. Daarvan beschikten er maar liefst acht over een 'nieuw erf', soms naast een ouder goed. Het geeft de indruk van een bruisende activiteit in het begin van de 16e eeuw. Van maar een van de nieuwe erven wordt de ligging aangegeven: aan de *Loorheyden* (de heide van het gehucht Geloo).

De aanduiding 'nieuw erf' vinden we een paar keer terug als toponiem: een boerderijnaam *De Nieuwe Erf* ten westen van Grubbenvorst en een *Nieuw Erf* bij Heijen.<sup>1295</sup> De moderne topografische kaart geeft nog een veldnaam *Nieuwe Erven* ten noordoosten van Arcen. Dit gebied komt al op een kaart uit 1634 voor.<sup>1296</sup> Op de Nettekening 1 : 25 000 zijn de boerderijen zelf weer verdwenen en is het een onbewoond gebied met gras- en bouwlandpercelen. Overigens blijkt de term 'erf' niet altijd een boerderij aan te duiden. De Erven en de Nieuwe Erven bij Rijkel, beide vermeld in de 18e eeuw,<sup>1297</sup> lijken uitsluitend grasland te omvatten.

Tamelijk omvangrijke uitbreidingen zien we ook in de omgeving van Thorn, waar een 16e-eeuwse lijst van ontginningen is overgeleverd. Het ging om ontginningen in Stramproy (99 ha), Haler (13,3 ha), Ell (24,7 ha), Beersel (nu Belgisch gebied; 8,1 ha) en Thorn (23,9 ha). Ook uit de eerste helft van de 18e eeuw is in deze omgeving een serie aanvragen om heide te mogen ontginnen, bewaard gebleven. De aanvragers waren verschillende bewoners van Baexem, Thorn en Ittervoort en de meeste aanvragen werden geheel of gedeeltelijk gehonoreerd.<sup>1298</sup> Een deel van deze uitbreidingen lag aan de rand van de velden van Thorn, Neeritter en Ittervoort. Een voorbeeld van een jonge uitbreiding is het Hexveld (bij Ittervoort), dat in 1501 nog Hexheide heette.<sup>1299</sup>

In het Land van Montfort (het gebied van de latere gemeenten Echt, Linne, Maasbracht, Montfort, Roosteren, Sint Odiliënberg en Vlodrop) werden vooral in de tweede helft van de 18e eeuw veel gemeentegronden verkocht.<sup>1300</sup> Her en der breidden bestaande boerderijen hun cultuurland uit. Roebroeck vond gegevens over ontginning van 71 bunder tussen 1600 en 1650 en van 1630 bunder tussen 1650 en 1789. In de domeinrekening van 1774 staan inkomsten van '*de landerijen bij die van Peij en Hingen uit de gemeynte van Echt in den jaere 1740 aengegraven*' en van '*de landerijen bij die van St. Joost, Hingen en Gebroek uyt de gemeynte van Echt in den jaere 1757 en 1761 aengegravene*'.<sup>1301</sup> In het ontginningsproces sneuvelden enkele van de laatste bossen. Zo werd in de jaren 1740-'42 ongeveer 35 morgen van het Lillaertsbos in Linne geroid en verpacht als akkerland.<sup>1302</sup> Een poging uit 1787 om een gebied van 2900 bunder in cultuur te brengen stuitte op tegenstand van boeren en werd maar ten dele verwezenlijkt.<sup>1303</sup>

Een laatste voorbeeld betreft Koningsbosch bij Echt. Zoals we al zagen, behoorde een derde deel van het Echter Bos toe aan de landsheer. In het begin van de 18e eeuw vond een scheiding plaats, waarbij het 1/3 aandeel werd omgezet in een concreet gebied: het Koningsbosch. Daarmee was de weg vrijgemaakt voor grondverkopen in dit deel. In 1720 werd 100 bunder in het Koningsbosch tot akkerland uitgegeven aan enkele inwoners van Saeffelen. Het betreffende gebied werd De Brandt genoemd,



naar een bosbrand die hier in 1684 had huisgehouden.<sup>1304</sup> De ontginningen lagen aan de huidige Nederlands-Duitse grens en sloten aan op het oudere cultuurland van Saeffelen. Nadien mochten ook inwoners van Waldfeucht, Brüggelchen en Haaren hun cultuurland over de grens uitbreiden en delen van het Echterbos ontginnen.<sup>1305</sup> In 1740 is sprake van 'de door die van Waldfeucht aangegravene erven in het Echterbos'.<sup>1306</sup> In het derde kwart van de 18e eeuw was in de zuidpunt van Koningsbosch een gehucht ontstaan, dat werd aangeduid als de 'Spaensche Huizen' en 'het nieuwe dorp of Koningsbosch'.<sup>1307</sup> Andere delen van het gebied werden opnieuw bebost.

### *Periodisering van de ontginningen*

De gegevens over het Land van Montfort<sup>1308</sup> geven de indruk van een enorme versnelling, die inzette omstreeks 1730. Een groot deel van de ontginningen uit de periode 1600-1780 is in de laatste 50 jaar tot stand gekomen.

Dit beeld komt sterk overeen met dat van andere delen van Nederland. Zo werden in laag-Nederland tot het midden van de 17e eeuw veel droogmakerijen aangelegd, lag de aanleg in de periode 1660-1760 bijna stil, en trad nadien weer een groei in.<sup>1309</sup> In de Meierij van 's-Hertogenbosch hadden de meeste dorpen in de eerste helft van de 18e eeuw nauwelijks inkomsten uit verkoop van delen van de gemeeynt. In de tweede helft van de eeuw werd steeds meer heidegrond verkocht om te worden omgezet in cultuurland en bos.<sup>1310</sup> Een verband met de agrarische conjunctuur ligt hier voor de hand.

### **8.3.3 Ontwikkelingen in de onontgonnen gebieden**

De grote druk op de onontgonnen gebieden leidde tot een snelle verdwijning van de bossen. Opvallend is, dat overal in Europa de klachten over verdwijnende bossen in de 16e eeuw sterk toenemen. De economische opleving en de bevolkingsgroei vanaf het midden van de 15e eeuw, hebben blijkbaar een snelle aantasting van de bossen tot gevolg gehad. Ook stuifzanden breidden zich uit, wat leidde tot nieuwe en steeds verder aangescherpte regels. We zien dat bijvoorbeeld in Meijel in de 16e en 17e eeuw.<sup>1311</sup>

Aan de andere kant begon in deze periode ook de grootschalige aanplant van bos. De oudst bekende aangelegde produktiebossen ('plantages') in Nederland stammen al uit het begin van de 16e eeuw en liggen in de omgeving van Breda.<sup>1312</sup> Dit begin vond vooralsnog weinig navolging. Het enige dat we in het onderzoeksgebied tegenkwamen is een *nuwen boss* bij het Vijverbroek (1500)<sup>1313</sup> en een *misluckte plantasie* bij Maris (Helden, ca 1715?).<sup>1314</sup> Een kostbare mislukking vond plaats in het Nederrijkswald, juist buiten ons gebied. Hier werd in 1564/'65 een poging gedaan een deel van dit gebied opnieuw in te planten, waartoe drieduizend jonge eiken werden gekocht in Middachten. Een deel van de bomen werd gestolen, de rest ging dood, en datzelfde gebeurde met de bomen die een jaar later werden gepoot.<sup>1315</sup>

De tweede helft van de 18e eeuw, die voor de landbouw een fase van nieuwe investeringen vormde, betekende ook voor de bossen een nieuw begin. De nieuwe bossen werden zowel aangeplant in heide- als in moerasgebieden. Op de heide betrof het vooral naaldbomen, in moerassen ook wel loofbomen. De oudste gegevens over dennen in het onderzoeksgebied stammen uit deze periode. In het Nederrijkswald, ten oosten van Mook, begon bijvoorbeeld rond 1760 de aanplant van naaldhout.<sup>1316</sup> De gemeente Horst verkocht 30 dennen in 1794.<sup>1317</sup> In 1761 blijken dennen en 'heesters' langs de weg naar Heythuysen en Roggel vernield.<sup>1318</sup> Andere dennenbossen zijn bekend in Heijen, waar in 1791-1793 een gebied van 25 morgen met dennen werd beplant,<sup>1319</sup> bij de Holtmolen onder Venlo (1791)<sup>1320</sup> en in het Echterbos (1788).<sup>1321</sup>

Bij Montfort vinden we een paar voorbeelden van bosaanplant in moerasgebieden. In 1773 werd besloten om het volgende voorjaar in het Reigersbroek 'witbomen' en in het Boortmoer elzen en essen te planten. In 1817 was 100 morgen (1/3 deel) van het Reigersbroek met dennen beplant en 65 morgen (bijna de helft) van het Boortmoer met elzen en essen.<sup>1322</sup>

Elders in Nederland werden in het midden van de 18e eeuw de eerste stuifzanden beteugeld door bosaanplant,<sup>1323</sup> maar in het onderzoeksgebied zijn hiervan geen 18e-eeuwse voorbeelden bekend.

## 8.4 Niet-agrarische activiteiten

### 8.4.1 *Verbindingen en handel*

De dorpen aan de Maas zullen stellig hebben geprofiteerd van de Maashandel. De grote doorgaande landwegen zorgden voor activiteit in de omgeving van Weert en bij de Maaskruisingen in Venlo en Roermond. Op enkele trajecten onderhielden karren in de 18e eeuw regelmatige verbindingen: tussen Nijmegen en Venlo en tussen Venlo en Maastricht.<sup>1324</sup> De meeste wegen waren in slechte staat; buiten de steden waren nauwelijks verharde wegen. Een van de weinige nieuwe grote wegen uit deze periode is de baan van Roermond naar de Kapel in 't Zand, de Kapellerlaan, die in 1730 werd aangelegd als deel van de grote weg naar Keulen en Gulick.<sup>1325</sup> De weg werd al snel met bomen beplant: in 1793 waren de laanbomen rijp voor de verkoop.<sup>1326</sup>

Het personenverkeer tussen Limburg en Holland was nog in het midden van de 18e eeuw weinig intensief. De belangrijkste reismogelijkheden waren de postkoetsverbindingen, enkele malen per week, van Maastricht via Roermond en Venlo naar Nijmegen, van Maastricht via Roermond en Eindhoven naar Den Bosch en van Venlo naar Keulen. Daarentegen had Maastricht een dagelijks beurtschip naar Luik en een dagelijkse postkoets naar Aken, later ook naar Tongeren en Brussel.<sup>1327</sup> De Maas was soms zo slecht bevaarbaar dat goederen een omweg moesten maken via de Rijnhavens tussen Neuss en Kleef.<sup>1328</sup>

#### 8.4.2 Nijverheid

De belangrijkste vorm van nijverheid, de lakenindustrie, liep in heel Nederland in de 16e eeuw terug, onder andere doordat Engeland de export van wol stopzette en zelf een sterk concurrerende lakennijverheid opzette.<sup>1329</sup> Ook in Roermond nam deze nijverheid af. In het begin van de 17e eeuw produceerde de stad niet eens meer genoeg voor de eigen bevolking.<sup>1330</sup>

Regelmatig werden pogingen ondernomen om de stedelijke nijverheid nieuw leven in te blazen. De moeite leverde zelden succes op. Een voorbeeld is de poging van de Pruisische koning in de tweede helft van de 18e eeuw om in Gennep een zijde-industrie te ontwikkelen. Om zijderupsen te kweken werden moerbeibomen geplant.<sup>1331</sup> Zijderupsen vormen een risicovolle teelt in het Nederlandse klimaat. Sinds de 17e eeuw zijn in verschillende gebieden in de Noordelijke Nederlanden pogingen gedaan om de teelt te ontwikkelen. In technische zin is het soms gelukt; ook de lange duur (ca 40 jaar) van de experimenten in Gennep wijst niet op een volkomen mislukking. Een rendabele exploitatie lijkt echter nergens bereikt.<sup>1332</sup>

De afname van de tectielnijverheid in de steden werd voor een deel gecompenseerd door een toename in het landelijk gebied. Deze plattelandsnijverheid betrof echter wel een ander soort produktie. Was de laatmiddeleeuwse stedelijke lakenindustrie gespecialiseerd in produkten van hoge kwaliteit, in de 16e-eeuw werd gewerkt met slechtere grondstoffen (goedkope Spaanse en inheemse wol) en was het eind produkt van lage en weinig constante kwaliteit.<sup>1333</sup> Dit kon alleen concurreren door lage produktiekosten, wat een reden moet zijn geweest voor de verschuiving naar het platteland met zijn lagere loonniveau.

De omvang van de plattelandsnijverheid is opvallend. De groeiende bevolking en de beperkte agrarische bestaansmogelijkheden zorgden voor een reservoir aan goedkope arbeidskrachten. Die gingen zich vooral met huisnijverheid bezighouden, soms zelfstandig, soms voor bedrijven in Roermond. Er trad een duidelijke regionale specialisatie op: laken rond Horst en Weert, linnen rond Horst, leer rond Venray. Een deel van de nijverheid was gebaseerd op lokale vlas en wol.

Aanvankelijk stelde de stad Roermond zich nog teweer door de import van laken uit de dorpen in de omgeving te verbieden. In 1607 werd dit verbod opgeheven en werd de invoer van lakens toegestaan uit Neer, Rade (Venray), Horst, Weert, Nederweert, Stramproy, Maaseik, Susteren, Sittard en Heinsberg.<sup>1334</sup> Vooral de eerstgenoemde dorpen beschikten over grote heidevelden, en zullen hun eigen wol hebben verwerkt. In Sevenum verdubbelde het aantal schapen tussen 1595 en 1680.<sup>1335</sup> Weert kan men misschien beter beschouwen als centrum van dit gebied van plattelandsindustrie dan als een industriestad. De structuur van de sector, bijvoorbeeld zonder gespecialiseerde gilden<sup>1336</sup>, doet meer landelijk dan stedelijk aan.



Fig. 98 Kleinwinning ten oosten van Tegelen in het begin van de 19e eeuw. De afvoerwegen zijn uitgespaard in de kleiput (Tranchotkaart, blad 33, 1805/1816-'18)

Activiteiten die milieu-overlast, vooral stank, met zich meebrachten werden deels naar het platteland verplaatst. Roten van vlas vervuult het water, doodt de vissen en stinkt. Het was daarom vaak verboden in rivieren en in de omgeving van de dorpen.<sup>1337</sup> Meer geschikt waren afgelegene vennen. Een van die vennen, ten zuiden van Maasbree, heet nog altijd Vlasrooth. Ten oosten van de Maas lagen in de 18e eeuw vlaskuilen in Beesel.<sup>1338</sup> Ook vollen, een bewerking in de lakenindustrie, en leerlooien gaven veel stank en werden zoveel mogelijk buiten de steden uitgevoerd. Zo stond in Swalmen een volmolen die werkte voor de Roermondse textielnijverheid. Toen die nijverheid terugliep werd de molen in de tweede helft van de 16e eeuw omgebouwd tot looimolen.<sup>1339</sup> Ook de Halbekermolen bij Echt werd in de loop van de 17e eeuw niet meer als volmolen gebruikt.<sup>1340</sup>

De textielnijverheid nam in de 18e eeuw af. In Weert stelde de activiteit de hele 18e eeuw al niet zo veel meer voor en ook de plattelandsnijverheid liep terug. Huisnijverheid heeft een element van verborgen werkloosheid. Een 18e-eeuwse bestuurder merkte al op dat nijverheid slechts gedijde op onvruchtbare bodems.<sup>1341</sup> Toen de mogelijkheden in de landbouw aan eind van de 18e eeuw verbeterden, liep het aantal huiswevers dan ook terug. In Horst werkten in 1798/1799 nog maar 15 mensen, voornamelijk kinderen, in de nijverheid.<sup>1342</sup>

Gennep bezat mogelijk in de 16e en 17e, maar zeker in de 18e en 19e eeuw, een vrij omvangrijke pottenbakkersnijverheid.<sup>1343</sup> Daarnaast stonden op verschillende plaatsen steenovens, die vooral stenen voor lokaal gebruik afleverden. Het belangrijkste centrum van kleiverwerkende industrie, Tegelen, maakte in de 18e eeuw een sterke groei door. Al rond 1800 bestonden grote kleigroeven, die waren ingegraven in de terrasrand (fig. 98). Het aantal pottenbakkerijen groeide van 3 in 1734 naar 20 in 1830. In 1773 begon ook de dakpannenindustrie. De baksteenindustrie was hier nog van vrij geringe betekenis.<sup>1344</sup>

### 8.4.3 Turfwinning

De turfwinning bleef tot de 19e eeuw relatief bescheiden, vooral omdat de grootste veengebieden (de Peel en de turfvenen bij Gennep) niet door bevaarbaar water ontsloten waren. Het afzetgebied bleef daardoor klein.

Vergelijken we echter met de middeleeuwse situatie, dan zien we toch wel een duidelijke groei. Door de afname en uitputting van de bossen was turf als brandstof belangrijker dan ooit. De turf in de Peel werd niet meer alleen voor eigen gebruik gestoken. In de 17e eeuw hadden de bewoners van de Peeldorpen een goede bijverdienste door met karren vol turf naar dorpen in de omgeving te rijden en daar de turf te verkopen.<sup>1345</sup>

In 1658 ontstond een conflict op de grens van Venray en Brabant. Uit een verslag weten we dat de bewoners van Venray op dat moment al op de grens, dus midden in de Peel turf wonnen. De hoeveelheid turf die hier lag werd (door de tegenpartij) omschreven als *eene ontelbare quantiteyt van torff, well eenige duysenden kerren*.<sup>1346</sup>

De groei leidde tot een steeds sterkere regulering. In de 16e en 17e eeuw werd voorgeschreven dat de turfkuilen met elkaar verbonden moesten worden. Het keurboek van Meijel uit 1578 schreef voor *de gesteecken kuylen die eene in die ander te brengen*. Een soortgelijke regel is bekend uit Asten (1658), waar de verbindingssloot drie voet breed en vier voet diep moest zijn.<sup>1347</sup>

Ook probeerde men de turfgronden die nog niet waren aangetast, te beschermen tegen regellose vervening. In Meijel werd dat al in 1578 voorgeschreven: *... soo sal niemant hem laeten gelieven eenige nieuwe peelen op te steken*. Nog duidelijker werd het in 1730 in Nederweert gesteld: *... niemandt [sal] moegen torfsteecken ofte baggert maecken ... daer tot nogh toe noyt is getorft*.<sup>1348</sup>

In de grotere veengebieden, de Peel en de veengebieden achter Gennep, werden veenbanen aangelegd. De veenbanen zijn aangelegd in de 18e eeuw of eerder: alle veenbanen op meer recente topografische kaarten staan ook al op de Tranchotkaart. De veenbanen bij Gennep staan niet op de kaarten van het Kleefs kadaster uit 1731, maar die kartering ging over grondbezit, niet over wegen. Men mag dan ook uit het ontbreken niet concluderen dat ze nog niet bestonden. De banen in de Peel worden al aan het eind van de 15e eeuw vermeld.<sup>1349</sup>

Ten oosten van de Maas werden enkele kleine moerasgebieden, zoals het Turfbroeck bij Beesel en het Reigersbroek en het Boortmoer bij Montfort uitgeveend. De produktie vertoonde grote schommelingen. Van het Turfbroeck bestaat een aantal opbrengstcijfers uit de periode 1739-1779 (tabel 17). In het eerste jaar werden er 721 karren turf uitgehaald. Afgezien van een kleine opleving in de jaren 1750 nam de opbrengst steeds verder af.

Tabel 17 Aantal karren turf uit het Turfbroeck onder Beesel. Uit: 'Bieslo aen die Maese'

Jaar	Aantal karren
1739	721
1740	351
1752	241
1758	438
1759	431
1767	132
1779	62

Het Reigersbroek en het Boortmoer vielen droog nadat het aangrenzende gebied van het Rozendaal in het tweede kwart van de 17e eeuw was ontwaterd en in cultuur gebracht. Vooral het Reigersbroek werd al snel daarna uitgeveend. In 1651 begon hier de turfwinning vanuit Maasbracht, in 1653 die vanuit Montfort. In 1652 bepaalde 's Konings Rekenkamer in Roermond, dat de inwoners van Linne, Herten, Merum, Odiliënberg en Roermond in het Reigersbroek turf mochten winnen tegen betaling van een rijksdaalder per kar met één paard.

Ook hier zien we grote schommelingen. In 1654 werden 48 karren uit het Reigersbroek gehaald. Daarna steeg de produktie tot 229 karren in 1684 en 254 karren in 1701. In 1716 waren er geen inkomsten uit de turfwinning en meldde de rentmeester dat de turf opraaakte. Toch leefde de turfwinning nadien weer enigszins op, misschien doordat een nieuwe afwateringssloot was gegraven. De afvoersloot werd later onderhouden door de pachters van de Rozendaalse hoeven, die in ruil daarvoor elk 2½ roede turf per jaar in het Reigersbroek mochten steken. Tussen 1742 en 1761 werden in Reigersbroek en Boortmoer samen gemiddeld 164 karren turf per jaar gehaald. In 1793 werd nog een deel van het Boortmoer voor acht jaar als turverij verpacht. Het jaar daarna werd echter maar een tiende deel van de toegestane hoeveelheid gestoken en in 1807 geheel niets. Delen van de moerasgebieden waren intussen met hout beplant.<sup>1350</sup>

#### 8.4.4 De verfraaiing van het landschap

De Nieuwe Tijd vormt de eerste periode waarin mensen doelbewust probeerden het landschap te verfraaien. De tochtige middeleeuwse kastelen, die in de eerste plaats een militaire functie hadden, werden vervangen door meer gerieflijke woonhuizen. De aangename woonplaats die de eigenaren wensten, strekte zich ook over de omgeving uit. In de directe omgeving van het huis werden siertuinen aangelegd,

waarvan de besloten vierkante perken aanvankelijk nog deden denken aan de middeleeuwse kruidentuinen.

Vanaf de 17e eeuw werd de tuinaanleg grootser. Vierkante en rechthoekige perken werden ondergeschikt aan een groter plan, met vaak een symmetrische opzet waarbij een lange as door het huis de basis vormde. Aansluitend op de tuinaanleg werd ook de architectuur van de huizen symmetrisch. Soms werd een nieuwe voorgevel voor een ouder, asymmetrisch huis geplaatst.

Het skelet van de tuinaanleg werd gevormd door lange rechte bomenlanen, die zich buiten de tuin over een grote afstand door de open bouwlanden en heidevelden konden voortzetten. Hoewel dergelijke lanen na verloop van tijd wel enige houtopbrengst hadden en ze soms op creatieve wijze werden gebruikt — een van de lanen van het kasteel van Horst is ooit gebruikt als lijnbaan — dienden ze bij de aanleg vooral ter verfraaiing van het landschap. Daarbij gaven ze prestige en maakten ze de macht van de kasteelheer over de wijde omgeving duidelijk.<sup>1351</sup> Bijna ieder belangrijk huis had wel een of meer lanen. Zeer uitgebreide lanenstelsels lagen bijvoorbeeld bij kasteel Well.

Siertuinen van enige omvang lagen slechts bij de grotere huizen, zoals Arcen, Aldenghoor en Hillenraad. In Arcen zijn de contouren van de oude tuinaanleg enkele jaren geleden gebruikt voor de aanleg van een nieuwe tuin. Ook de tuin van Hillenraad is grotendeels 20e-eeuws: de tuin werd rond 1909 opnieuw aangelegd. Het centrale deel is een vrije reconstructie van de 18e-eeuwse tuin, daaromheen ligt een landschappelijke aanleg. De oprijlaan is het enige overgebleven deel van de 18e-eeuwse tuin.<sup>1352</sup>

De tuin van Aldenghoor is in landschappelijke stijl opnieuw ingericht met behoud van de contouren en de lanen van de oude geometrische aanleg. De oude symmetrische aanleg, met een hoofdas voor het huis en met rechthoekige perken en een vijver aan weerszijden van die as, was in het begin van de vorige eeuw nog goed herkenbaar (fig. 99).

De genoemde siertuinen hadden niet de allure van de grote tuinen in west- en midden-Nederland. Ze werden aangelegd door de plattelandsadel die beschikte over aanzienlijke, maar tamelijk constante en niet uitzonderlijk hoge inkomens. De leden van deze landbezittende klasse bezat niet de financiële mogelijkheden van sommige vorstenhoven, handelaren, bankiers of industriëlen.



*Fig. 99 Aldengoor en omgeving op het oudste kadastrale minuutplan (ca 1818)*

## **8.5 De nederzettingen**

### **8.5.1 Roermond**

Roermond maakte in de 17e en 18e eeuw in economisch opzicht een periode van stagnatie door. De stad werd niet uitgebreid; de middeleeuwse stadsmuren bleven nog tot ver in de 19e eeuw de grens van de stad. De belangrijkste verandering in de plattegrond was de verkleining van de Markt. Door nieuwe bebouwing aan één zijde kreeg de oorspronkelijk vierkante markt een rechthoekige plattegrond.

Stadsbranden in 1554 en 1665 richtten grote schade aan, de eerste in het noordelijke en westelijke stadsdeel en in de voorsteden Buitenop en Sint Jacob, de tweede juist in het deel dat de eerste keer was gespaard. Bij de brand van 1665 gingen 1100 huizen,  $\frac{2}{3}$  van het totaal, verloren. Doordat deze brand in een periode van bevolkingsafname plaatsvond, werden veel huizen niet meer opgebouwd. Kaarten uit de 18e eeuw tonen de grote open plekken.<sup>1353</sup>

### **8.5.2 Venlo**

Venlo toonde een wat florissantere beeld. De stad profiteerde van de groei van de Maashandel in de 16e en 17e eeuw. De groei die de stad rond 1500 doormaakte<sup>1354</sup>



is nadien nog een tijd doorgegaan: in het begin van de 16e eeuw had de stad ruim 4000 inwoners, op het hoogtepunt aan het eind van de 17e eeuw ruim 5000. De groei heeft niet geleid tot stadsuitleg, wat betekent dat de bevolkingsdichtheid binnen de vesting sterk moet zijn toegenomen. Op de oudste topografische kaarten maakt de stad een duidelijk vollere indruk dan Roermond.

### 8.5.3 Het platteland

De agrarische nederzettingenvorm bij uitstek was in de Nieuwe Tijd de verspreide bewoning. Boerderijen in nieuwe ontginningen stonden vrijwel steeds verspreid aan de wegen, temidden van hun grondbezit.

Dorpen maakten wel een duidelijke groei door, maar die betrof niet-agrarische bebouwing. De voortschrijdende arbeidsdeling leidde tot de groei van het aantal ambachtslieden en middenstanders, die zich vooral in de kerkdorpen vestigden. In het onderzoeksgebied is deze ontwikkeling nog nergens onderzocht (een wel onderzocht voorbeeld in de omgeving is Bakel; zie kadertekst).

#### Een voorbeeld van late kernvorming: Bakel (Noord-Brabant)

Een goede illustratie van de late ontwikkeling van de dorpskernen levert de gemeente Bakel in het Brabantse Peelgebied. De beide kernen in deze gemeente ontstonden pas in de 17e eeuw. Het dorp Bakel bestond in 1651 nog uit drie buurtjes en losse huizen met elk een eigen naam. In 1736 werden ze samen genomen onder de naam *Kerck Eynd* en pas in 1832 heette het dorp Bakel. Ook Milheeze bestond in 1651 nog uit een aantal losse huizen en werd pas in 1736 als één geheel beschouwd (*De Straet*).<sup>1355</sup> Het hoofddorp groeide het snelst. In 1651 stond 6,3% van de huizen in deze kern, in 1832 was dat 12,7%, een eeuw later 21%; Milheeze groeide minder snel, maar ook nog altijd sneller dan de gemeente als geheel.

Huizentallen in de kernen en de gemeente Bakel tussen 1651 en 1938.<sup>1356</sup>

	1651	1736	1832	1938
Dorp Bakel	15	23	36	111
Dorp Milheeze	11	14	18	42
Gemeente Bakel	238	245	283	529

## 8.6 Sporen in het landschap

De ontwikkelingen in de Nieuwe Tijd hebben eigen vormen aan het middeleeuwse landschap toegevoegd. De velden werden nog enigszins uitgebreid, maar de nadruk lag op kampongtginningen, zowel midden op de heide als aan de randen van de velden. De ontginningen uit deze periode worden gekenmerkt door verspreide bewoning en rechte begrenzingen. De boerderijtypen ontwikkelden zich tot de langgevelboerderijen en de gesloten vierkante boerderijen die het beeld nog tot in de 20e eeuw zouden blijven beheersen.

De invloed van niet-agrarische ontwikkelingen bleef vooralsnog gering, hoewel de turfwinning en de kleiverwerkende industrie grootschaliger waren dan in de voorgaande periode. Grote infrastructurele werken, zoals de aanleg van de Fossa Eugeniana, waren nog uitzonderlijk.

Voor het eerst werd het landschap opvallend beïnvloed door werkzaamheden ter verfraaiing. Bij kastelen en landhuizen werden tuinen aangelegd met lanen die tot ver in het omringende agrarische landschap doorliepen.

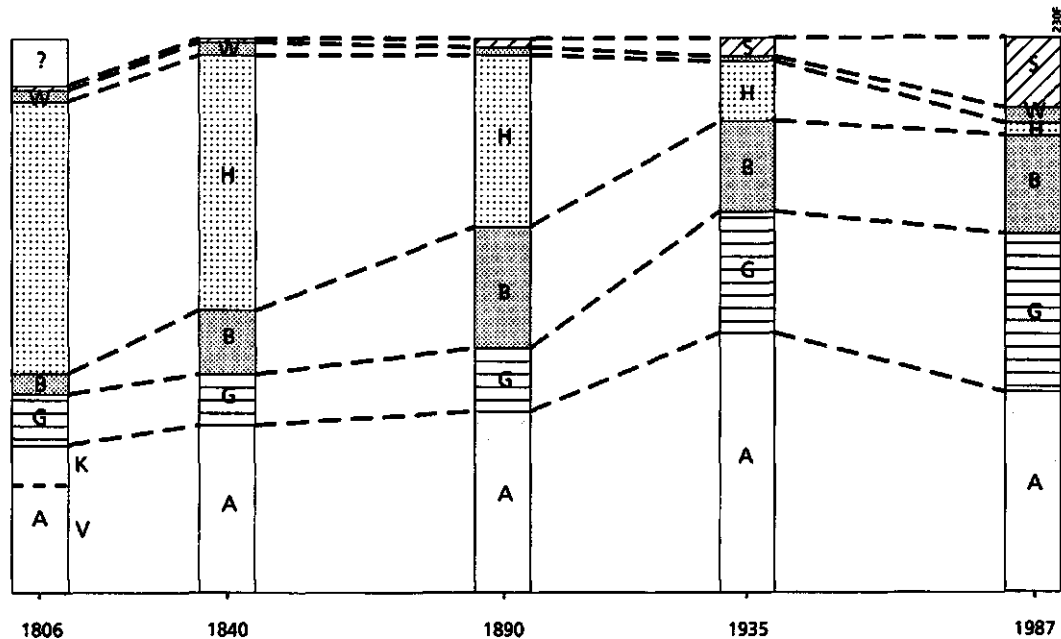
De belangrijkste ontwikkeling in het stadsbeeld was de uitbreiding van de vestingwerken. Binnen de vestingwerken veranderde het stadsbeeld vooral door de vervanging van houten door stenen huizen. Van belang was ook de opheffing van de kloosters, al werden de meeste gebouwen niet meteen afgebroken.

## 9 Van de Franse Tijd tot het midden van de 20e eeuw

Wie de Tranchotkaarten uit het begin van de 19e eeuw bekijkt wordt getroffen door de leegte. Een groot deel van Noord- en Midden-Limburg bestond uit heide en moeras. Enkele jaren geleden verscheen een boek over Nederland in de eerste helft van de 19e eeuw onder de veelzeggende titel *Het lege land*.<sup>1357</sup>

Als we de steden niet meerekenen was de bevolkingsdichtheid van Noord- en Midden-Limburg de helft van die in Zuid-Limburg, dat al wel grotendeels in cultuur was gebracht. Dit verschil zou vooral in de 20e eeuw snel kleiner worden door de ontginning en kolonisatie van de grote heide- en veengebieden van Noord- en Midden-Limburg (fig. 100). Aanvankelijk overheersten bebossingen, rond de laatste eeuwwisseling kwam de ontginning tot bouw- en grasland in een stroomversnelling. Er kwamen twee nieuwe landschapstypen tot ontwikkeling, de veenkoloniën en de heideontginningen en bossen.

ONTWIKKELING VAN HET BODEMGEBRUIK IN NOORD- EN MIDDEN LIMBURG 1806 - 1987  
IN PERCENTAGES VAN DE TOTALE OPPERVLAKTE



- S = Stedelijk gebied
- W = Water
- H = Heide, stuifzand, woeste grond
- B = Bos
- G = Grasland
- A = Akkerland (1806: K = Kampen, V = Velden)

Fig. 100 Bodemgebruik in Noord- en Midden-Limburg 1806-1987. Bron: Steekproef topografische kaarten

In dit hoofdstuk bekijken we de landschappelijke ontwikkeling van de Franse tijd tot het midden van de 20e eeuw. Het eindpunt is niet strikt in 1950 gelegd: waar een duidelijk breekpunt iets later valt loopt de beschrijving in dit hoofdstuk ook wat verder door.

## **9.1 Sociaal-economische ontwikkeling**

### **9.1.1 Economische conjunctuur**

De economie vertoonde ook in de 19e en 20e eeuw grote schommelingen. Dat blijkt duidelijk in de landbouw, die het grootste deel van de behandelde periode veruit de belangrijkste economische activiteit bleef. De landbouw was rond 1800 nog grotendeels zelfvoorzienend; nog geen 30% van de produktie werd verkocht.<sup>1358</sup> In de loop van de 19e eeuw steeg dit percentage, waarmee de landbouw meer dan ooit gevoelig werd voor marktschommelingen. Die waren er genoeg: goede perioden werden steeds weer gevolgd door de crises. Dieptepunten waren de landbouwcrisis van de jaren 1880 en de grote wereldcrisis van het eind van de jaren '20. De laatste trof alle sectoren van de economie en zwakte pas in de loop van de jaren '30 af.

De agrarische conjunctuur had grote invloed op het verloop van de ontginningen, en is daarmee direct van invloed geweest op de ontwikkeling van het landschap. We gaan er daarom in paragraaf 9.6 nader op in.

### **9.1.2 Overheid en economie**

Een interessant aspect van de ontwikkelingen in de laatste twee eeuwen is de invloed van de overheid. In de voorgaande hoofdstukken zijn we de overheid voornamelijk tegengekomen als regelgever. Verdedigingswerken, grensmarkeringen en een enkel infrastructureel werk (zoals de Fossa Eugeniana) waren de belangrijkste directe bijdragen van de overheid aan het landschap.

De nieuwe gecentraliseerde staten die in de 17e en 18e eeuw ontstonden, brachten een intensievere bemoeienis van de overheid. Onze streken maakten al in de 18e eeuw kennis met de inzet van de Pruisische overheid voor de ontginning van de heidevelden. Met de komst van de Fransen werd Limburg deel van een grote gecentraliseerde staat, wat vrijwel direct leidde tot de aanleg van grote wegen en kanalen.

Het nieuwe Koninkrijk der Nederlanden zette deze trend voort. Onder Willem I deed de staat heldhaftige pogingen om de economie te stimuleren, vooral door investeringen in de infrastructuur. Het waren investeringen voor de lange termijn: de meeste van Willem I's projecten kwamen pas een halve eeuw later, onder gewijzigde omstandigheden, tot bloei. De aanleg van grote infrastructurele werken is nadien steeds als overheidstaak beschouwd.

In andere sectoren is de invloed van de overheid nogal aan schommelingen onderhevig geweest. Met de opkomst van het liberalisme in het midden van de 19e eeuw trok de overheid zich uit een aantal activiteiten terug en verkocht zij bijvoorbeeld haar domeingronden. Enkele decennia later, aan het eind van de eeuw, sloeg de slinger weer de andere kant op. Rond de eeuwwisseling werden bijvoorbeeld het Staatsbos(ch)beheer en De Staatsmijnen opgericht. In een periode waarin weinig geïnvesteerd werd in bebossing en alleen buitenlandse bedrijven wilden investeren

in steenkolenwinning, ging de staat zelf de exploitatie van deze belangrijke grondstoffen ter hand nemen. Kort nadat de staat een groot deel van de domeingronden had verkocht, ging zij nu weer grondbezit opbouwen. In de 20e eeuw is vrijwel alleen nog bos aangelegd door de overheid of met overheidssubsidies.

Eenzelfde groeiende overheidsinvloed is te zien in de landbouw. Het streven naar uitbreiding van landbouwgrond was de hele 19e en de eerste helft van de 20e eeuw een wens van de overheid. Lange tijd werd vooral het particuliere initiatief gestimuleerd, vanaf 1840 bijvoorbeeld door belastingvrijdom voor ontginningen.<sup>1359</sup> In de 20e eeuw groeide de rol van overheden, vooral van de gemeenten, bij ontginningen. In de crisis van de jaren '30 hielden particuliere investeringen grotendeels op. Na aanvankelijke afzijdigheid gingen overheden investeren in produktiemiddelen door ruilverkavelingen, ontginningen en infrastructurele werken als werkverschaffing uit te laten voeren. Ruilverkavelingsplannen werden voorbereid door een overheidsinstelling, de Cultuurtechnische Dienst.

## **9.2 Politieke en bestuurlijke ontwikkeling**

De Franse tijd bracht grote veranderingen in politiek en juridisch opzicht. Na de Franse tijd kwam het nieuwe Koninkrijk der Nederlanden. Bij de Belgische afscheiding werd Limburg korte tijd Belgisch, nadien werd de oostelijke helft een deel van het verkleinde Nederland. De politieke ontwikkelingen hadden verschillende gevolgen, variërend van nieuwe grenzen en veranderingen in wetgeving tot overheidsmaatregelen om de economie te stimuleren. Verschillende van die ontwikkelingen zijn in het landschap terug te vinden.

### **9.2.1 Veranderingen in de Franse tijd**

In de Franse tijd werd Limburg voor het eerst sinds de Karolingische tijd weer in haar geheel onderdeel van een grotere staatkundige eenheid. Het midden en zuiden van de huidige provincie Limburg werden in 1795 deel van het Franse Departement van de Nedermaas (hoofdstad Maastricht). Het noordelijke deel werd pas in 1801 ingelijfd en werd onderdeel van het Departement van de Roer (hoofdstad Aken).<sup>1360</sup>

Een aantal politieke veranderingen in de Franse tijd, zoals de opheffing van de kloosters en de afschaffing van de heerlijke rechten, had ook landschappelijke gevolgen. Door de afschaffing van de heerlijke rechten (1798) verviel bijvoorbeeld de molendwang. Boeren konden nadien op de dichtstbijzijnde of op de goedkoopste molen hun graan laten malen. Excentrisch gelegen molens kwamen in de problemen. Een voorbeeld was de watermolen van Maalbeek, op grote afstand van Kaldenkirchen en bovendien in 1817 bestuurlijk van Kaldenkirchen overgedragen aan Belfeld. Ook voor de boeren in Belfeld lag de molen echter ongunstig. De molen werd kort na 1870 stilgelegd en in 1883 gesloopt.<sup>1361</sup> De opheffing van de molendwang leidde ook tot de bouw van nieuwe molens, vooral van, goedkopere, windmolens.

De kloosters die nog bestonden, werden nu ook opgeheven. Het bezit werd genationaliseerd en vervolgens weer verkocht. Het meest ingrijpend was dit voor een kloosterstadje als Thorn. Nadat hier het stift was opgeheven en de stiftskerk in 1797 parochiekerk was geworden, werden de oude parochiekerk en het overgrote deel van de kloostergebouwen gesloopt.

Het plaatselijk bestuur was voortaan in handen van de nieuwe gemeenten, die de taken van de oude schepenenbanken en gemeenten overnamen. De onontgonnen gebieden in Limburg, die voordien eigendom waren van de hogere overheden maar door het plaatselijke bestuur beheerd werden, werden nu formeel eigendom van de gemeenten.

### **9.2.2 De provincie Limburg**

Op het Congres van Wenen (1815) werden de grenzen van het nieuwe Nederlandse koninkrijk vastgesteld (zie paragraaf 1.2). Het land werd ingedeeld in provincies, die in veel gevallen teruggrepen op de oude gewesten. In Limburg was dat niet het geval. De versnippering van vóór de Franse tijd kwam niet terug, maar ook de Franse indeling in Departementen is maar gedeeltelijk gevolgd.

De nieuwe provincie Limburg werd samengesteld uit delen van de Franse departementen van de Nedermaas en van de Roer, maar belangrijke delen van de grenzen gingen nog terug tot de bestuurlijke eenheden van vóór de Franse tijd. De hoofdbestanddelen van de provincie Limburg werden het Nederlandse deel van het Gelders Overkwartier (de kern van het huidige Noord- en Midden-Limburg), de landen van Overmaas (de kern van het huidige Zuid-Limburg) en het vroegere graafschap Loon (grotendeels overeenkomend met wat nu Belgisch Limburg is).

### **9.2.3 De Belgische Afscheiding**

Deze provincie Limburg werd weer in tweeën gedeeld door de Belgische Afscheiding. Bij het uitroepen van de Belgische onafhankelijkheid (1831) werd Limburg, met uitzondering van Maastricht, Belgisch gebied. Bij de definitieve grensregeling (1839) werd de huidige provincie Limburg, als compensatie voor het bij België gevoegde westelijke deel van Luxemburg, bij Nederland gevoegd. In plaats van dat Luxemburgse gebied werd Nederlands Limburg als hertogdom lid van de Duitse Bond, een situatie die tot 1876 zou duren.<sup>1362</sup>

### **9.2.4 De vestingsteden in de 19e eeuw**

In de Franse tijd werd weinig aan de vestingen gedaan en werden delen zelfs afgebroken. In 1814 verbood de nieuwe Nederlandse regering bij K.B. wallen te slechten rondom steden die de laatste vijftig jaar nog als vesting waren gebruikt. Tegelijk kwamen alle vestingwerken en -terreinen in handen van de staat.

Voor de vestingen die nog van belang bleven, werden de beperkingen zelfs nog stringenter: in de *Kringenwet* van 1853 werden zones van 300, 600 en 1000 meter om alle vestingen uitgezet waarbinnen bouw- en andere werkzaamheden verboden of aan strenge beperkingen gebonden werden.

Binnen het onderzoeksgebied gold dit alleen voor Venlo en Stevensweert. In Roermond waren de vestingwerken al in 1781 aan de stad verkocht en waren belangrijke delen al snel verdwenen. Een Frans plan om nieuwe vestingwerken aan te leggen, waarbij de voorstad Sint Jacob zou moeten worden afgebroken en de Roer omgeleid, werd niet uitgevoerd. De stad was in de 19e eeuw geen vesting meer.

Venlo bleef nog wel een tijdlang van belang als vesting. In de loop van de eeuw werden de vestingwerken nog gemoderniseerd. Zolang de vestingfunctie gehandhaafd bleef, kon de stad niet uitbreiden. Nog in 1865/'66 ontstonden de nodige toestanden bij de aanleg van de spoorlijn Maastricht-Eindhoven, die bij Venlo de Maas overstak. Omdat de brug binnen de vesting moest liggen, maakte de spoorlijn uit het zuiden kort voor de stad een bocht van 90°, doorsneed bij het Fort Keulen de vestingwerken en klom daarna langs de zuidgrens van de bebouwing naar de brug. Binnen de vesting was geen ruimte over voor een station, dat daarom buiten de vesting werd gebouwd.<sup>1363</sup>

Het nut van de vesting werd al een tijdlang door velen betwijfeld. In de 19e eeuw werd de landsverdediging steeds meer geconcentreerd in het westen van het land. De overgebleven Limburgse vestingen (Maastricht, Stevensweert en Venlo) pasten slecht in deze strategie: ze zouden niet meer door het veldleger worden ondersteund en liepen gevaar van de hoofdmacht afgesneden te raken. In 1867 besloot de regering deze vestingen op te heffen. Nog geen twee jaar na de problemen met de spoorwegaanleg begon nu de afbraak van de vesting Venlo. In Stevensweert werden de vestingwerken in 1874 openbaar verkocht. De belangrijkste koper was de gemeente, en ook hier begonnen afbraak en egalisatie onmiddellijk.<sup>1364</sup>

### *9.2.5 De Peel/Raamstelling (1934-1940)*

Pas in de 20e eeuw werden opnieuw vestingwerken in Limburg aangelegd. Door de ontginning van de Peel kon het voorheen ondoordringbare moeras voor het eerst een doorgangsroute worden voor buitenlandse legers. In 1918 werden de mogelijkheden onderzocht voor een linie tussen Grave en Weert. Een dergelijke linie zou de Hollandse Waterlinie verbinden met de Belgische verdedigingslinies, die op hun beurt weer aansloten op de Franse. Van aanleg kwam het vooralsnog niet, deels door de Nederlandse neutraliteitspolitiek, deels door Belgische en Franse bezwaren tegen de ligging van de linie. De linie was zover oostelijk gedacht dat de aansluiting op de Belgische versterkingen problemen gaf.

Pas in 1934 begon de aanleg van wat later de Peel/Raamstelling genoemd werd. In de onontgonnen veengronden tussen Griendtsveen en Nederweert werden voorbereidingen getroffen om de accessen (doorgangen) af te kunnen sluiten met wegversperringen, verhakkingen en mijnenvelden. Waar dat mogelijk was, werden

gebieden geschikt gemaakt voor inundatie. Het knooppunt van de Zuid-Willemsvaart, Noordervaart en het kanaal Wessem-Nederweert werd in 1936 beveiligd door kazematten. Ook de Helenavaart, het Kanaal van Deurne en een deel van de Zuid-Willemsvaart (van Sluis XIII tot de Belgische grens) werden ingeschakeld in de verdediging.

Het noordelijke gebied was vrijwel geheel in cultuur en moeilijker te verdedigen. In 1937 besloot men toch de linie hier door te trekken tot aan de Maas. Tussen Griendtsveen en de Raam, een beek die bij Grave in de Maas uitkomt, werd een anti-tankgracht aangelegd. Deze gracht, later Defensie- of Peelkanaal genoemd, werd beschermd door kazematten. Verder naar het zuiden werd een soortgelijke gracht, eveneens Defensiekanaal geheten, aangelegd aan de oostzijde van de Mariapeel.

Toen de Heidse Peel ten noorden van Griendtsveen in 1937 werd ontgonnen, eiste het Ministerie van Oorlog de aanleg van een deel van het Defensiekanaal. Ten oosten van dit kanaal moest een strook van 1200 meter als schootsveld vrij van boerderijen en bomen blijven (fig. 101).

In 1939 kwam uiteindelijk geld beschikbaar voor de verdere aanleg van de linie. Met stoomgraafmachines werd het 40 km lange Defensiekanaal gegraven. Het kanaal kreeg een breedte van 10 meter bij een diepte van 1,8 meter. Het kanaal werd enerzijds zo recht mogelijk aangelegd, maar hield anderzijds rekening met de terreingesteldheid (een laag inundatiegebied aan de oostzijde) en maakte gebruik van bestaande kanalen. Door het laatste vertoonde het kanaal een aantal knikken en liep het wel erg dicht langs nederzettingen als Griendtsveen en Weert. Om voldoende water in de gracht te houden bouwde men op regelmatige afstand stuwen. Op de moeilijk inundeerbare stukken moesten draadversperringen en mijnevelden een vijand tegenhouden. De verdediging werd verder gevoerd vanuit betonnen kazematten, waarvan de Peel-Raamstelling er 383 telde. Extra zware versterkingen lagen op accessen als de spoorlijn bij Griendtsveen.<sup>1365</sup>



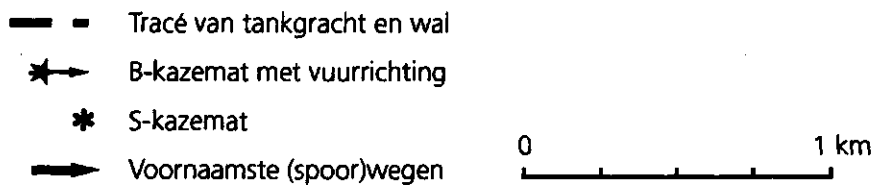
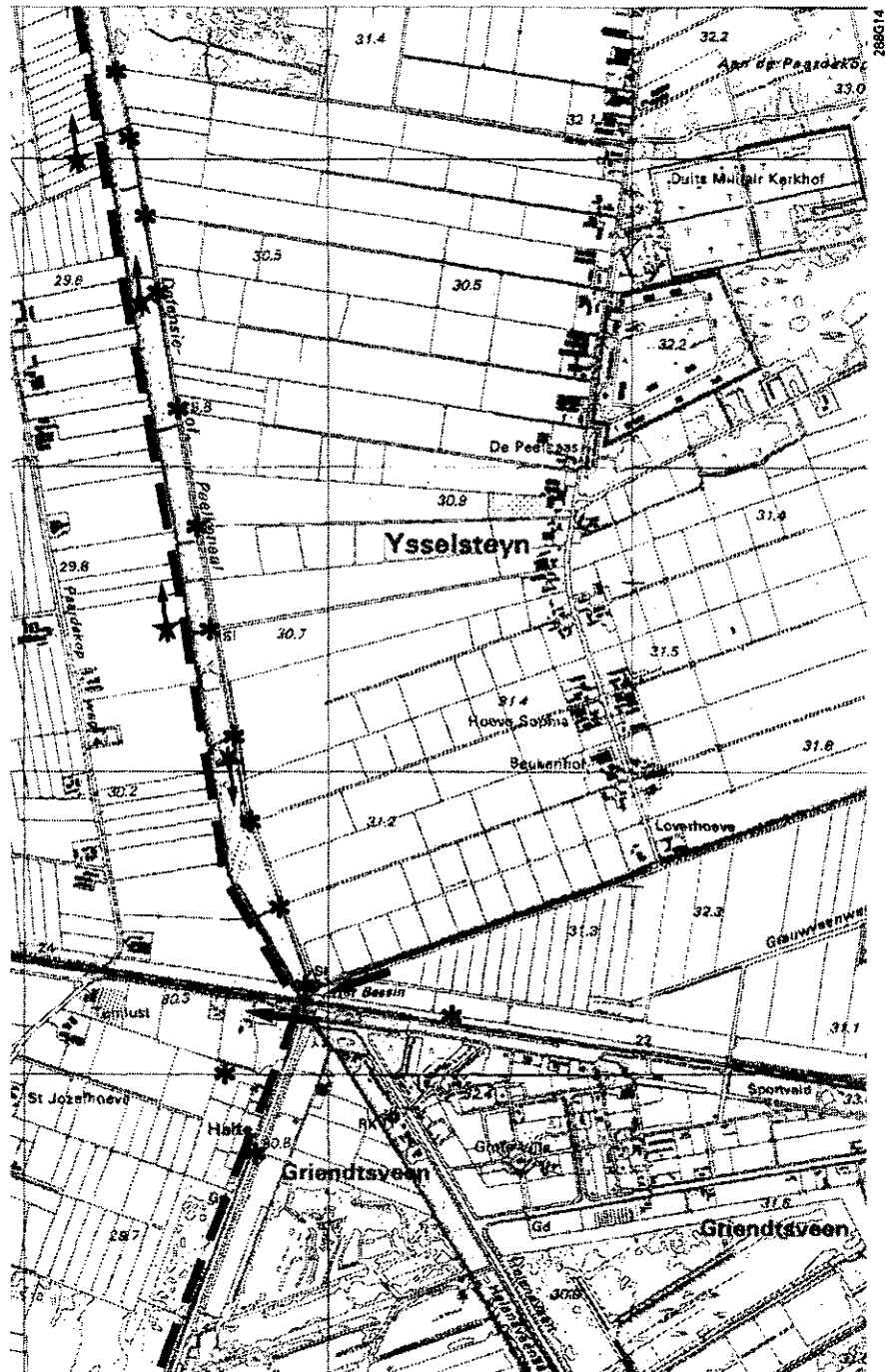


Fig. 101 Het landschap ten westen van Ysselsteyn (gem. Venray) wordt gekenmerkt door lange strookvormige kavels en het ontbreken van bebouwing en opgaande begroeiing. Bij de ontginning moest hier een strook van 1200 meter ten oosten van het Peelkanaal open blijven (Uit: Michels, 1991, p. 49)

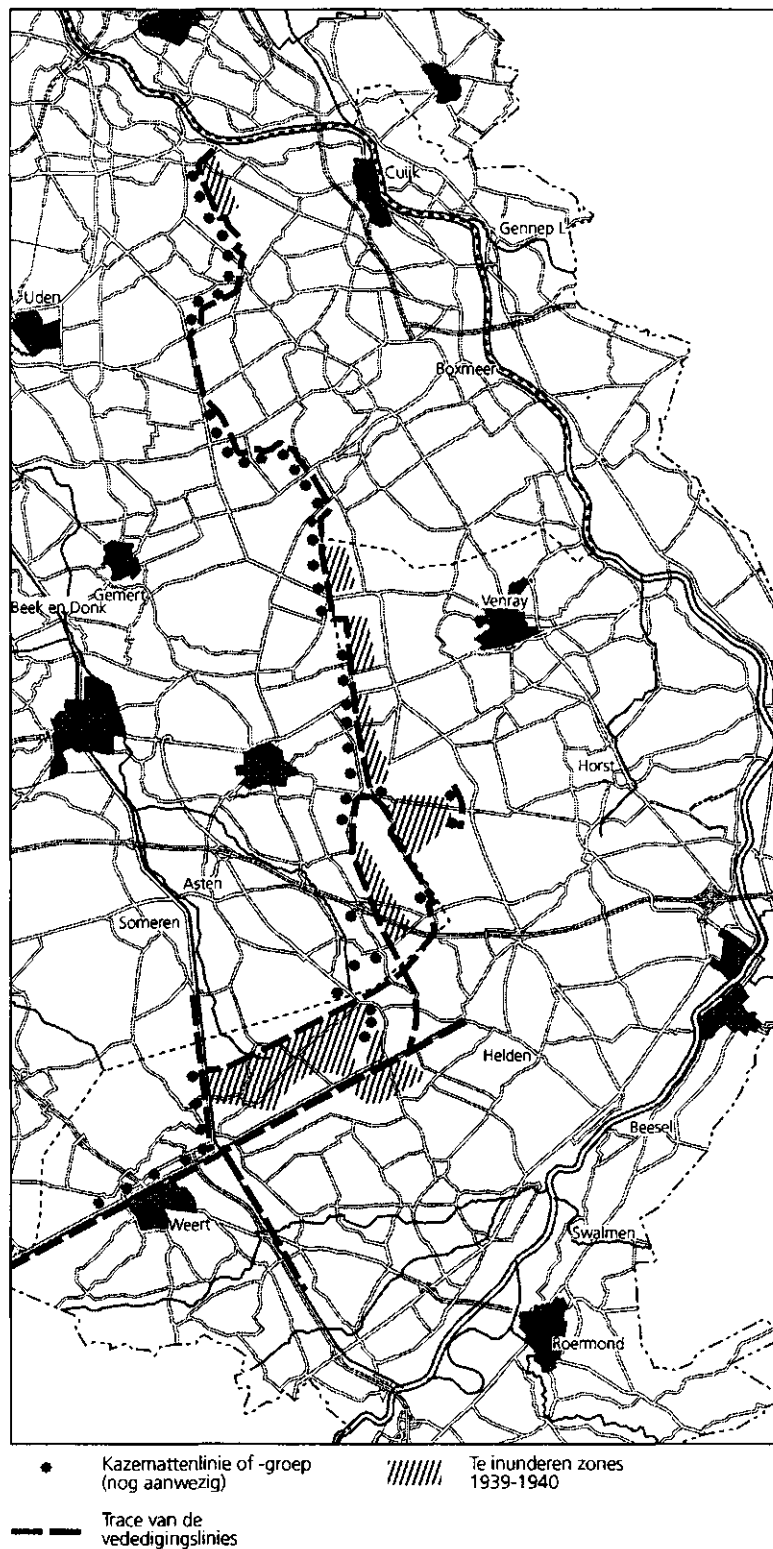


Fig. 102 De Peel-Raamstelling in Brabant en Limburg. Uit: Michels, 1991, p. 47

De linie bleef kwetsbaar door de slechte aansluiting op de Belgische verdedigingswerken. Daarbij kwam het gebrek aan mensen en materieel. In maart 1940 besloot de legerleiding om de functie van de Peel-Raamstelling te veranderen: de linie zou een vijand niet meer tegen moeten houden, maar slechts de opmars vertragen om de Vesting Holland respijt te geven. Meteen werd een groot aantal manschappen en het modernste materieel afgevoerd naar Holland. In mei 1940 was de linie dan ook zeer zwak bezet. Op 10 mei 1940 reed een gepantserde Duitse trein dwars door de linie, waarna de meegevoerde troepen enkele kazematten veroverden. Daarmee was de hele linie waardeloos geworden. De Nederlandse troepen trokken zich terug achter de Zuid-Willemsvaart.

Het grootste deel van de linie is nog gaaf aanwezig (fig. 102). De tankgracht bestaat nog, evenals de meeste kazematten. Zelfs het open landschap aan de oostzijde van de linie is nog steeds aanwezig.

### **9.2.6 Bunkers uit 1944/'45**

Aan het eind van de oorlog heeft het Duitse leger stellingen aangelegd in het gebied tussen Maas en Rijn. In de omgeving van de huidige Nederlands-Duitse grens, onder meer aan weerszijden van de Prinsendijk, zijn nog restanten van de Maas-Roerstelling te zien. Het betreft een aantal kleine bunkers.<sup>1366</sup>

### **9.2.7 Vliegvelden**

Weinig vormen van bodemgebruik zijn zo typisch 20e-eeuws als vliegvelden. Toch zijn beide Noord-Limburgse vliegvelden, het Duitse bij Venlo en het naoorlogse in de Peel, al weer geschiedenis geworden.

Een betonnen commandobunker annex verkeerstoren op de heide ten oosten van Venlo is nog ongeveer het enige overblijfsel van het grote militaire vliegveld (*Fliegerhorst Herungen*), dat de Duitsers in 1940 aanlegden.<sup>1367</sup>

De Peelbasis bij Venray is in de jaren '50 aangelegd als militair vliegveld en heeft vele jaren als reserve vliegbasis gediend.<sup>1368</sup>

De vliegvelden zijn aangelegd op enkele van de laatste grote heidevelden. Deze combineerden een grote openheid met goedkope grond.

### **9.2.8 Een systeem van waarnemingsposten**

Tussen 1945 en ca 1990 stond de landsverdediging in het teken van de Koude Oorlog. Met een curieus mengsel van moderne techniek en oude ambachten bereidde de Nederlandse defensie zich opnieuw voor op een aanval uit het oosten. Tot de enigszins gedateerd aandoende onderdelen hoorden een heuse waterlinie (de IJssellinie, ten noorden van Nijmegen) en een systeem van uitkijktorens. Deze torens staan de laatste jaren sterk in de belangstelling en zijn in enkele gevallen al voorgedragen als gemeentelijk monument.

De torens maakten deel uit van de luchtverdediging. Als aanvulling op de moderne radarposten en vliegvelden, werden militairen op heuvels en in torens gestationeerd om naar vliegtuigen te kijken en te luisteren. De waarnemers behoorden tot het Korps Luchtwachtdienst, dat in 1951 werd opgericht. De bemande luisterposten werden nodig geacht omdat radar niet in staat was vliegtuigen waar te nemen die lager vlogen dan 350 meter.

Het landelijke net omvatte 276 waarnemingsposten, die elk een gebied met een straal van 8 km moesten volgen. Waar mogelijk werden de posten gevestigd op bestaande gebouwen: in Limburg bijvoorbeeld op de watertoren van Steyl en op fabrieken in Swalmen, Stramproy en Helden-Beringe. Waar dergelijke mogelijkheden niet aanwezig waren, werden betonnen torens gebouwd. De 140 torens die in Nederland zijn gebouwd, varieerden in hoogte van 2½ tot 31 meter, maar zijn wel steeds afgeleid van hetzelfde standaardontwerp. De toren van Posterholt is nog op het laatste moment verhoogd, toen de landeigenaar overleed en zijn erfgenamen terugkwamen op de belofte om de bomen rond de toren te kappen.

Het systeem raakte al snel achterhaald door de steeds snellere vliegtuigen en in 1964 werd het Korps Luchtwachtdienst opgeheven. Nadien zijn de meeste torens afgebroken. Naar schatting zijn er nu nog 15 over, waarvan twee in ons gebied: tussen Montfort en Linne en ten zuiden van Posterholt.<sup>1369</sup>

### **9.3 Verbetering van de infrastructuur**

Integratie was lange tijd een belangrijke politieke doelstelling. In de Franse tijd gingen de Nederlanden deel uitmaken van een van de grote gecentraliseerde natiestaten die steeds meer het beeld van Europa bepaalden. Ook het nieuwe Nederlandse koninkrijk van 1815 was een centraal bestuurde staat. De wens tot integratie leidde vooral tot verbetering van de infrastructuur. In de Franse tijd werd een uitgebreid wegenstelsel aangelegd dat Parijs verbond met alle uithoeken van het rijk. Voor Limburg betekende dit de aanleg van de Napoleonsweg. Zowel de Fransen als de latere koning Willem I legden kanalen aan. De wegen- en kanalenstelsels werden later in de 19e eeuw aangevuld met een net van spoorwegen.

#### ***9.3.1 Een kanaalplan uit de Franse tijd***

De Fransen namen de oude plannen voor een kanaal tussen Rijn en Schelde weer op en begonnen met de aanleg van het Grand Canal du Nord, later Noorderkanaal of Noordervaart genoemd. Voor het stuk tussen Rijn en Maas is overwogen het oude tracé van de Fossa Eugenia te gebruiken, maar uiteindelijk besloot men tot de aanleg van een nieuw kanaal, van Venlo naar Neuss. Tussen Maas en Schelde werd in 1806 gekozen voor het tracé Venlo-Nederweert-Lozen-Luijksgestel-Herentals-Antwerpen. Het kanaal diende niet alleen een economisch, maar vooral een strategisch doel, als alternatief voor de transportroute door de Bataafse Republiek (en haar opvolger het Koninkrijk Holland; beide waren overigens bondgenoot van Frankrijk).

Om over voldoende water te beschikken werd een 42 km lang voedingskanaal aangelegd van Smeermaas (aan de Maas bij Maastricht) naar Lozen.

Twee jaar lang is hard aan deze kanalen gewerkt. Oppositie kwam van de noordelijke bondgenoot, die haar belangen immers door het kanaal geschaad zag. Het militaire argument verviel geheel toen het Koninkrijk Holland in 1810 bij Frankrijk werd ingelijfd en de monding van de Rijn in Franse handen kwam. Kort daarop, in 1811, werden de werkzaamheden gestaakt.<sup>1370</sup>

Na de Franse tijd lag het kanaaltracé in verschillende landen. Pruisen maakte een stuk van haar deel bevaarbaar. Nederland gebruikte een deel van het kanaal, van Lozen tot Nederweert, in 1822-'26 bij de aanleg van de Zuid-Willemsvaart. Na de afscheiding gebruikte België een ander deel bij de aanleg van het Kempenkanaal (1843-1859). Het deel van Nederweert tot Beringe is in 1853 uitgegraven voor de afvoer van turf uit Helenaveen. Van Beringe tot Blerick is de onvoltooide Noordervaart nog, deels onder de naam Everlose Beek, in het terrein terug te vinden. Het deel van Venlo tot aan de Duitse grens tenslotte, is verdwenen op een paar korte sloten na (fig. 103).



*Fig. 103 De Fossa Eugenia en de Noordervaart op de nettekening 1 : 50 000. Beide kanalen kruisen elkaar kort voor de grens. De Fossa was toen de belangrijkste van de twee: het maakte (en maakt ook nu nog) deel uit van het afwateringssysteem van de veengebieden op de grens. Vooral daarom is de Fossa blijven bestaan, terwijl de meeste resten van de Noordervaart zijn opgeruimd*

De gedachte aan een kanaal van Antwerpen naar de Rijn bleef nog lang leven. Pas in 1873 deed België afstand van het recht om een kanaal door Limburg aan te leggen, in ruil voor de aanleg van een spoorlijn van Antwerpen naar Mönchengladbach.

### 9.3.2 De Napoleonswegen

Omstreeks 1800 liep buiten de steden nog geen enkele verharde weg door het gebied. Zelfs de belangrijkste doorgaande route, van Maastricht via Roermond en Venlo naar Nijmegen, was slechts een zandweg. Toch was dit een belangrijke verbinding, die in Franse stukken voorkomt als deel van de route Parijs-Nijmegen.

Elders in Nederland was de situatie niet veel beter. Pas in de Franse tijd werden de eerste aanzetten gegeven voor een landelijk net van bestrate wegen. Na de inlijving bij het Franse Keizerrijk kreeg vooral de integratie van Nederland binnen het rijk aandacht. Daartoe werden enkele wegen aangewezen als *route impériale* en vervolgens verbeterd. De verbetering en het verdere onderhoud kwamen voor rekening van het keizerrijk.<sup>1371</sup>

Al in 1797 werd de latere Napoleonsweg voorgesteld<sup>1372</sup>, maar de aanleg begon pas veel later. Een groot plan voor acht straatwegen die Parijs met alle uithoeken van het rijk moesten verbinden, omvatte onder meer de *route impériale no. 3 de Paris à Wesel* (fig. 104). In 1808 stelde de hoofdingenieur Ansqer voor de weg via Maastricht en vandaar over de oostelijke Maasoever te laten lopen. De weg zou dan de vestingsteden Maastricht, Stevensweert, Roermond en Venlo verbinden, wat ook voordelen had voor handel en postvervoer. De korte afstand tot de Maas was voordelig voor de grindaanvoer. Uiteindelijk werd de weg toch voor een groot deel ten westen van de Maas gelegd: van Maastricht over Maaseik naar Venlo. In 1811, na nieuwe veroveringen, werd besloten de weg door te trekken naar Hamburg. Men verwachtte op de totale reis van Parijs naar Hamburg zestig uren te besparen. Het deel van Venlo naar Wesel werd in 1811 aangelegd, dat tussen Maastricht en Venlo in 1812 en volgende jaren.<sup>1373</sup>

Al in 1811, lang voordat de weg gereed was, verving zij in een nieuwe indeling van de wegen de oudere weg over de oostelijke Maasoever. De laatste zakte naar het niveau van departementale weg van de vierde klasse. Toch was de nieuwe weg, de huidige Napoleonsweg, nog lang niet af. Ondanks ruime financiële middelen, inzet van twee bataljons Spaanse krijgsgevangenen als dwangarbeiders en vervanging van straatstenen door grind als wegverharding (de weg is pas na 1870 bestraat)<sup>1374</sup> was de weg bij het vertrek van de Fransen nog niet gereed. Hij werd door Nederland voltooid.<sup>1375</sup>

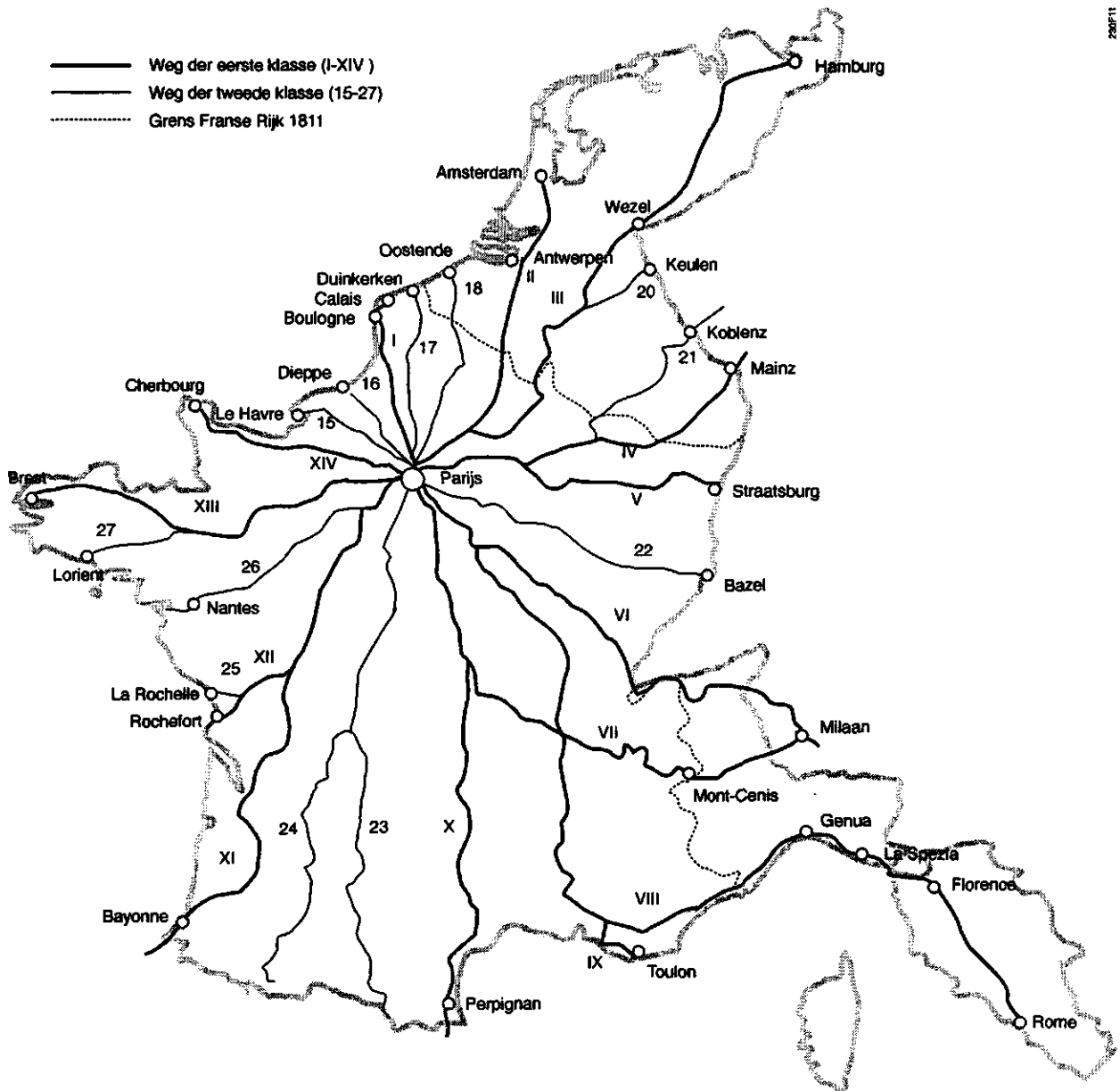


Fig. 104 De wegen der eerste en tweede klasse in het Franse Rijk in 1811. Naar: Prost, 1991, p. 87

De weg loopt vrijwel kaarsrecht; de weinige knikken zijn te verklaren uit de ondergrond. Zo draait de weg bij Ittervoort om het Vijverbroek heen. Als typische doorgaande verbinding loopt de weg buiten de nederzettingen om. Pas later is wat lintbebouwing ontstaan aan de weg en aan de zijwegen naar de dorpen. Door zijn rechte tracé, het vrijwel ontbreken van bebouwing erlangs (althans langs het Nederlandse deel van de weg) en door de beplanting van de bermen vormt de Napoleonsweg een opvallend element in het landschap.<sup>1376</sup>

### 9.3.3 De rijksstraatwegen tussen 1813 en 1860

Na 1813 bleef de belangstelling voor een landelijk net van verharde wegen bestaan. In 1816 werd een lijst gemaakt van *grote wegen* die zouden moeten worden aangelegd en bestraat. Toen de financiering hiervan niet lukte werden de wegen in 1821 verdeeld in twee klassen, waarvan alleen de wegen van de eerste klasse onder direct beheer en onderhoud van het Rijk zouden moeten komen. De wegen van de tweede klasse kwamen voor rekening van de provincies.<sup>1377</sup>

Korte tijd later ontstond een groot hiaat in het hoofdwegennet. Na de Belgische afscheiding lag de Napoleonsweg voor een deel in België, waardoor Maastricht alleen via het buurland door een verharde weg met de rest van het land was verbonden. Dadelijk na de scheiding van de beide Limburgen werd in de jaren '40 de rijksweg van Nijmegen naar Maastricht over de oostelijke Maasoever als grindweg aangelegd. In 1854 volgde de weg van Eindhoven naar Weert, aansluitend op de oudere straatweg van 's-Hertogenbosch naar Eindhoven.<sup>1378</sup> Het traject van Maastricht tot Roermond is pas in 1877 bestraat.<sup>1379</sup>

Anders dan de Napoleonsweg, aan de overzijde van de Maas, kronkelt de rijksweg Nijmegen-Maastricht door vrijwel alle dorpskernen. Tussen de dorpen werden de oudere verbindingen vervangen door een kaarsrechte nieuwe weg. Op de kaart van Mook (fig. 42) is goed te zien hoe de weg deels oudere wegen volgt en deels nieuw is aangelegd. De wegen door de dorpskernen vielen onder de verantwoordelijkheid van de gemeenten en bleven knelpunten totdat het laat in de 20e eeuw gewoonte werd om ringwegen aan te leggen.

In de rest van de 19e eeuw legde het Rijk nauwelijks nog grote wegen aan. Wel waren de provincies actief. Tussen 1840 en 1875 ontstond een netwerk van provinciale wegen, als aanvulling op het rijkswegennet en op het spoorwegennet.<sup>1380</sup> De aandacht van het Rijk ging vooral naar de aanleg van dat spoorwegennet. Die spoorwegen, later aangevuld met tramwegen namen een belangrijk deel van het verkeer over. De grote wegen moeten in die tijd een rustige aanblik hebben geboden. Zelfs werden verharde wegen versmald om onderhoudskosten te besparen.<sup>1381</sup>



#### Beplanting langs oude rijkswegen<sup>1382</sup>

Oude rijkswegen zijn herkenbaar aan de laanbeplanting. Al in 1805 werd bepaald dat de berm van alle grote wegen van het keizerrijk, voorzover de plaatselijke gesteldheid dat mogelijk maakte, door de aanliggende eigenaren moesten worden beplant met bomen. Waar die eigenaren in gebreke bleven zou de staat op hun kosten bomen planten. De berm van de staatseigendom, maar de bomen en de vruchten behoorden toe aan de aanliggende eigenaar. In 1815 zette de nieuwe overheid dit beleid voort. Waar rijkswegen nog niet beplant waren zou de staat dit doen. Nog in 1876 gaf de minister van Binnenlandse Zaken aan, de rijkswegen te willen beplanten *ten bate van 's-Rijks schatkist en tot veraangenaming van het gebruik van den weg*. Twee jaar later werd het beleid gewijzigd, en meldde de minister dat in het vervolg van Rijkswegen alleen beplantingen zouden worden aangelegd op die wegen *waar zulks in het belang van de weg blijkt noodig te zijn*.

Uit de formuleringen valt op te maken dat naast houtopbrengst, vastleggen van de berm en oriëntatie, ook schaduw en esthetische overwegingen redenen zijn geweest om beplanting aan te brengen.

De nettekening van de Topographische en Militaire Kaart (ca. 1840) toont in Limburg nog vrijwel geen beplanting langs rijkswegen. Voor de weg over de oostelijke Maasoever is dat niet verwonderlijk; die was nog in aanleg. Maar ook de beplanting langs de Napoleonsweg kwam, met uitzondering van een klein stuk bij Baarlo, pas nadien tot stand. De beplanting langs het Nederlandse deel van deze weg is enkele jaren geleden onderzocht. Langs de ongeveer 34 km weg stonden zo'n 3200 bomen, vooral eiken en beuken. Bijna de helft daarvan was ouder dan 80 jaar; veel eiken en beuken waren zelfs ouder dan 120 jaar. De beplanting langs rijkswegen vertoonde regionale verschillen. In 1937 bestond de beplanting in Limburg voor 45% uit eiken, voor 15% uit beuken en voor slechts 1% uit iepen. In Drenthe, Overijssel en Noord-Brabant maakten eiken bijna 70% van het totaal uit, in Gelderland en Utrecht stonden veel beuken (ongeveer 40%) en in laag-Nederland overheersten iepen het beeld (in Friesland en Zeeland maakten ze ruim de helft van het totaal uit).

#### 9.3.4 Aanleg van kanalen in de 19e eeuw

Onder koning Willem I werden in verschillende delen van het land kanalen aangelegd. De koning zelf was in Engeland overtuigd geraakt van het belang van kanalen voor de economische opbloei.

##### *Zuid-Willemsvaart*

Een van de nieuwe kanalen was de Zuid-Willemsvaart, van Maastricht naar Den Bosch. Het kanaal werd voor verschillende doelen aangelegd. Ten eerste was het van belang voor de handel, als vervanging van de onberekenbare Maas. Daarnaast had het kanaal strategische betekenis, doordat het de mogelijkheden voor inundatie en voor aanvoer van artilleriebehoeften voor de vesting Den Bosch verbeterde.<sup>1383</sup> Verder verwachtte men een stimulerende werking op de landbouw. Al in de 18e eeuw hadden regelmatig mensen gewezen op de wenselijkheid van kanalenaanleg om ontginning van de Peel mogelijk te maken. Een van de meest uitgewerkte plannen was in 1787 gepubliceerd door Hendrik Verhees. Zijn voorstel voor een kanaal van Den Bosch via Maastricht naar Luik liep vooruit op de Zuid-Willemsvaart.<sup>1384</sup>

De Zuid-Willemsvaart werd tussen 1822 en 1826 gegraven. Bij de aanleg werd zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande waterlopen. Tussen Nederweert en Lozen werd de onvoltooide Noordervaart gebruikt, van Smeermaas (aan de Maas bij Maastricht) tot aan Lozen lag al een kanaal dat was gegraven om de Noordervaart van Maaswater te voorzien. Alleen van Nederweert naar het noorden moest een heel nieuw kanaal worden gegraven. Omdat de meeste schepen gejaagd werden, kwam aan beide zijden van het kanaal een breed jaagpad. De hoogteverschillen maakten een hele reeks sluizen nodig. De sluizen hadden, meer nog door de hoge sluisgelden dan door het tijdverlies, een negatieve uitwerking op het verkeer. Zo bleven de verwachte ontginningen aanvankelijk uit, onder andere doordat de sluisgelden de waarde van de vervoerde mest te boven konden gaan.<sup>1385</sup>

Een plan uit 1828 om Antwerpen te verbinden met de Zuid-Willemsvaart stuitte op grote bezwaren van de noordelijke havensteden Amsterdam en Rotterdam. Deze discussie was van de baan na de Belgische afscheiding, toen de Zuid-Willemsvaart deels op Nederlands, deels op Belgisch gebied kwam te liggen. Het Nederlandse deel van het kanaal is steeds als scheepvaartkanaal in gebruik gebleven en is daarvoor verschillende malen aangepast. Zo is het kanaal op diverse plaatsen verbreed en zijn in de jaren '20 nieuwe, betonnen sluizen gebouwd.<sup>1386</sup>

Zoals zoveel van Willem I's projecten ging de Zuid-Willemsvaart pas in de loop van de 19e eeuw, onder andere economische omstandigheden, aan de verwachtingen voldoen. Het kanaal bleek toen inderdaad een stimulans te zijn voor de ontwikkeling van de omgeving. Zo werd de turfwinning in de Peel pas mogelijk nadat de venen door het kanaal waren ontsloten. Voorts trok het kanaal bedrijvigheid aan, onder andere in Weert, en kwam na verloop van tijd ook de aanvoer van meststoffen (stadsmest, vanaf het midden van de 19e eeuw guano, later kunstmest) en de afvoer van landbouwprodukten op gang. In de omgeving van het kanaal werd in de 19e eeuw heide ontgonnen.<sup>1387</sup> Al in de 19e eeuw werd de Zuid-Willemsvaart gebruikt om hooilanden in de omgeving te irrigeren met Maaswater (zie par. 9.6). Ook nu nog wordt het kanaal in de Peel voor irrigatie gebruikt.<sup>1388</sup>

#### *Noordervaart en Afwateringskanaal*

Voor de grootschalige turfwinning in de Peel werd in 1853 nog een tweede deel van de Noordervaart, van de Zuid-Willemsvaart tot Beringe, geschikt gemaakt voor scheepvaart. Vanuit de Noordervaart werden de Peelvenen ontsloten door de Helenavaart (1853) en het Kanaal van Deurne (1895; zie par. 9.4). De ontsluiting en ontwatering van de Peelvenen leidde tot wateroverlast in de omgeving. Als oplossing werd een kanaal naar de Maas voorgesteld, dat behalve voor de afwatering ook zou kunnen dienen voor de afvoer van turf. Twee mogelijkheden werden bestudeerd: voltooiing van de Noordervaart van Beringe tot de Maas bij Blerick, of aanleg van een nieuw kanaal van de Noordervaart naar de Maas bij Neer. Het laatste was goedkoper, ook omdat het vrijwel geheel door onontgonnen gebieden liep. Het kanaal zou zelfs door bevloeiing en ontwatering kunnen meewerken om die landen in cultuur te brengen. De gemeenten die door het nieuwe kanaal zouden worden

doorsneden, waren vóór de aanleg. Daarentegen zou de Noordervaart veel cultuurland doorsnijden; medewerking van de gemeente Maasbree was daarom niet te verwachten.

In 1854 besloot de Minister van Binnenlandse Zaken tot aanleg van het Afwateringskanaal naar Neer.<sup>1389</sup> Volgens de omschrijving diende het kanaal een reeks doelen: afleiden van overtollig water uit de Peel en de Zuid-Willemsvaart, bevoeien van aan te leggen graslanden, bevorderen van ontginningen en vervoer van turf uit de Peel. In de toekomst zou het kanaal bovendien als aanzet kunnen worden gebruikt voor een groter scheepvaartkanaal van de Zuid-Willemsvaart naar de Maas.

In de volgende jaren legde Rijkswaterstaat het Afwateringskanaal aan. Het kanaal bestond uit drie panden. Het eerste liep van de voorhaven en sluis aan de Noordervaart bij Meijel naar de weg tussen Neer en Helden, de huidige Heideweg. Twee gekoppelde sluisen vormden de scheiding met het tweede pand, tot aan de laaden losplaats bij de Napoleonsweg. Het derde pand, van de Napoleonsweg naar de Maas, had het steilste verval en is nooit ingericht voor scheepvaart. De sluisen, die aanvankelijk in hout waren uitgevoerd, hebben een opvallende, ovale vorm. Het kanaal was in 1861 voltooid.

Als scheepvaartverbinding is het kanaal nooit een succes geworden. In 1894 gingen 218 schepen door de sluis bij Meijel en 82 door de sluisen bij Neer. In 1914 waren deze cijfers respectievelijk 131 en 63. Toch werden de houten sluisen nog in 1884-1886 vervangen door stenen en werd het kanaal in 1889 en 1900 uitgebaggerd.

Heeft het kanaal als transportweg al niet aan de verwachtingen voldaan, de voorgespiegelde voordelen voor de landbouw kwamen er helemaal niet uit. De verschillende functies van het kanaal waren niet te combineren. Bevoeiing en afwatering zijn twee tegenstrijdige doelen, omdat het eerste een hoge, het tweede een lage waterstand in het kanaal vereist. De scheepvaart vereiste zo'n hoge waterstand dat het kanaal de afwatering van de aangrenzende gebieden juist verslechterde. Bevoeiing was wel mogelijk geweest maar, zoals we in een volgende paragraaf zullen zien, dat is in Nederland nooit op grote schaal toegepast.

Voor de gemeente Helden heeft tientallen jaren lang geprocedeerd om de waterstand in het kanaal te verlagen of anders in ieder geval aanvullende voorzieningen te krijgen. Met de subtiliteit die de dienst altijd zo heeft gekenmerkt, ontkende Rijkswaterstaat glashard ooit toezeggingen over afwatering te hebben gedaan.

Nog lange tijd werd gesproken over uitbreiding van de scheepvaartfunctie van het kanaal, onder meer voor de afvoer van steenkolen van de nog te bouwen mijnen in de Peel. Pas in 1932, toen het Kanaal Wessum-Nederweert was aangelegd en de exploitatie van de steenkool onder de Peel op de lange baan geschoven, werd het kanaal voor de scheepvaart gesloten<sup>1390</sup>. Het beheer werd overgedragen aan de gemeente Helden, die daarmee eindelijk haar zin kreeg. De gemeente verlaagde onmiddellijk de waterstand met een meter en verving de sluisdeuren door lage stuwen. Momenteel staat er maar weinig water in het kanaal. Alleen de sluiscomplexen, met bij Neer nog een gave sluiswachterswoning, geven nog een indruk van een oud scheepvaartkanaal.

### 9.3.5 De Maaskanalisisatie

De ontwikkeling van de steenkolenmijnen in Zuid-Limburg en in de omgeving van Luik maakte een betere scheepvaartverbinding naar het noorden noodzakelijk. De Maas was hiervoor niet geschikt. De rivier was altijd al delen van het jaar moeilijk bevaarbaar geweest, maar de laatste eeuw was de situatie nog verslechterd doordat water werd afgetapt voor de Zuid-Willemsvaart en andere zijwateren. In 1915 besloot de regering de Maas tussen Mook en Maasbracht te kanaliseren, waarbij stuwen en sluizen moesten worden aangelegd bij Linne, Roermond, Belfeld, Sambeek en Grave. Hierdoor zou de rivier bevaarbaar worden voor schepen van 2000 ton laadvermogen. Als eerste werk kwam in 1925 de stuw met schutsluis in een bochtafsnijding bij Linne gereed. Voor het korte kanaal werd kasteel Osen afgebroken; de bijbehorende boerderij bleef nog korte tijd staan om bouwmaterialen en personeel onder te brengen.

Tussen Mook en Nijmegen werd het Maas-Waalkanaal aangelegd. In dezelfde tijd werd ook het kanaal Wessem-Nederweert aangelegd, aanvankelijk voor schepen tot 600 ton; het werd in 1928 voor de scheepvaart geopend.

Rond 1929 waren de belangrijkste werkzaamheden gereed en was de bevaarbaarheid van de Maas sterk verbeterd. Maasbracht ontwikkelde zich nu tot een belangrijk overslagpunt voor de Zuid-Limburgse steenkool. Al na enkele jaren verloor Maasbracht die positie weer toen het Julianakanaal gereedkwam.<sup>1391</sup> De aanleg van dit kanaal, dat van Maastricht tot Maasbacht parallel aan de Maas loopt, was in 1925 begonnen.

Een Belgisch antwoord op al deze activiteiten was de aanleg van het Albertkanaal (1930-1939), dat Luik rechtstreeks verbond met de Schelde bij Antwerpen.<sup>1392</sup> Concurrentie met het Julianakanaal werd voorkomen door het 19e-eeuwse sluisje bij Ternaaien zo lang mogelijk te handhaven. De 'Stop van Ternaaien' was tot 1961 een belemmering voor de scheepvaart tussen Luik en Maastricht.

### 9.3.6 Spoor- en tramwegen

In de ontwikkeling van een transportsysteem vallen drie fasen te herkennen. In de eerste fase komen enkele geïsoleerde lijnen tot stand. Die groeien in de tweede fase aaneen tot een netwerk. In de derde fase volgt een verdunning en uiteindelijke neergang.<sup>1393</sup> Bij het (snel)wegennet zijn deze fasen moeilijk te herkennen, omdat het daarbij ging om een geleidelijke uitbouw van een zeer oud systeem. Het kanalenet is in feite in de eerste fase blijven steken. Daarentegen is het spoorwegennet (tabel 18) een schoolvoorbeeld van de geschetste ontwikkeling.

Tabel 18 Aanleg van spoorwegen door Noord- en Midden-Limburg tot 1913 (bron: Groote, 1995, pp. 108-111; Jonckers Nieboer, 1938, bijlagen D en E)

1865	Maastricht-Venlo	70
1866	Venlo-Pruisische grens (Viersen)	3
1866	Venlo-Eindhoven	52
1873	Boxtel-Gennep-Pruisische grens (Wesel)	52
1874	Venlo-Pruisische grens (Straelen)	5
1879	Roermond-Belgische grens (Antwerpen)	35
1879	Roermond-Pruisische grens (Gladbach)	14
1883	Nijmegen-Venlo	60
1913	Eindhoven-Weert	29

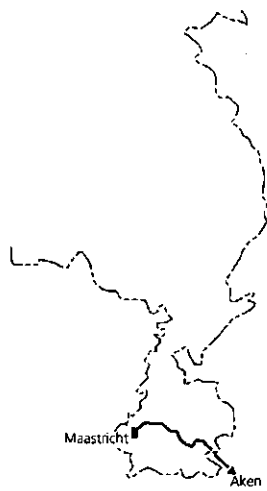
### *Ontstaan en groei van het spoorwegnet*

Het Nederlandse spoorwegnet ontwikkelde zich aanvankelijk langzaam. De overheid gaf concessies aan particuliere ondernemers, die spoorlijnen aanlegden en exploiteerden op trajecten waar voldoende winst werd verwacht. Het gevolg was een aantal losse lijnen, vooral in het westen van het land. De oudste spoorlijn in Limburg, de lijn Aken-Maastricht (1853, drie jaar later doorgetrokken naar Hasselt)<sup>1394</sup> werd pas na jaren verbonden met de rest van het Nederlandse spoorwegnet.

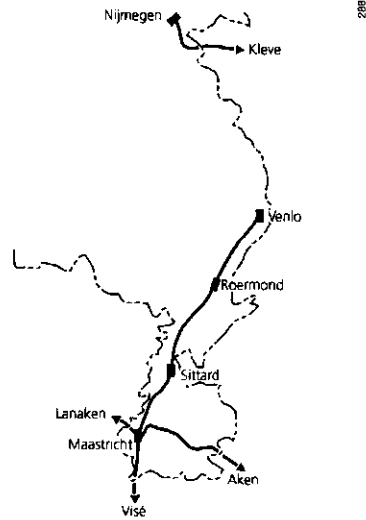
Al snel werd duidelijk dat op deze wijze nooit een samenhangend spoorwegnet tot stand zou komen. De staat steunde daarom de aanleg van lijnen zoals die tussen Amsterdam en Utrecht (1843) en ging later, mogelijk gemaakt door de spoorwegwet van 18-8-1860, zelf spoorwegen aanleggen. De exploitatie bleef in particuliere handen. Met deze overheidssteun kwam na 1860 in korte tijd een landelijk systeem van spoorlijnen tot stand. Een van de nieuwe lijnen was Maastricht-Eindhoven (1865/'66) die, na aanvankelijke plannen voor een brug bij Roermond, in Venlo de Maas overstak. Tussen Venlo en Eindhoven werden de Peelmoerassen zo kort mogelijk doorsneden, tussen Horst en Sevenum. In dezelfde tijd werd Venlo aangesloten op het Duitse spoorwegnet door de aanleg van een lijn naar Kaldenkirchen (1866).

In de ontwikkeling van het spoorwegennet zien we de veranderende plaats van Nederland binnen Noordwest-Europa. Was Nederland in de eerste helft van de 19e eeuw vooral een agrarisch achterland voor de industriegebieden in Engeland en België, door de opkomst van de industrie in het Rijnland kreeg Nederland een belangrijke doorvoerfunctie.<sup>1395</sup> Op een kaart van het Limburgse spoorwegnet in het vierde kwart van de vorige eeuw (fig. 105) lijken de oost-west-verbindingen beter ontwikkeld dan die van noord naar zuid.

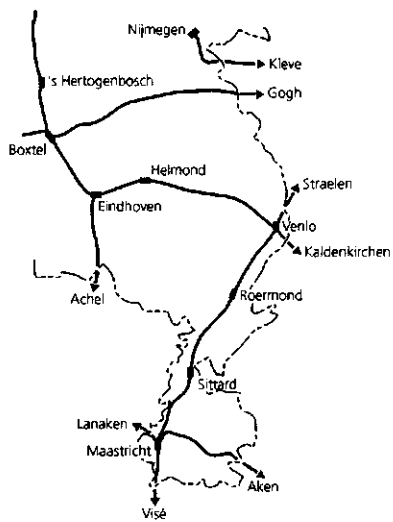
Toestand 31 december 1855



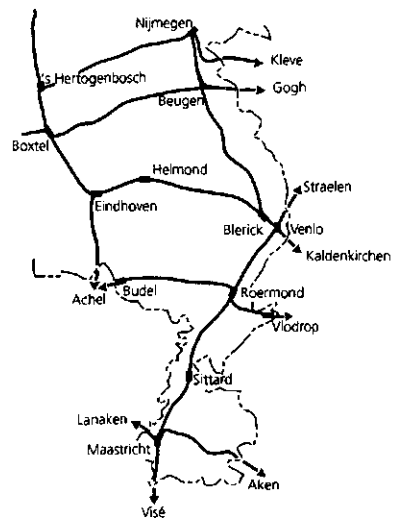
Toestand 31 december 1865



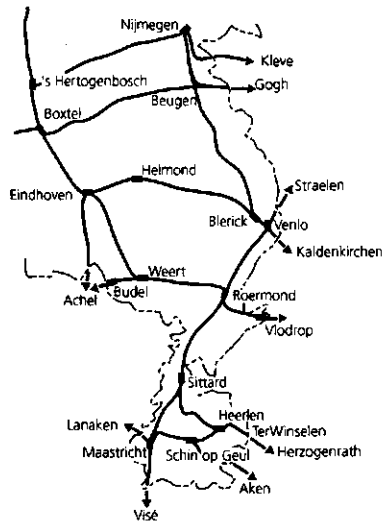
Toestand 31 december 1875



Toestand 31 december 1885



Toestand 31 december 1930



■ Station  
 — Spoorlijn  
 —> Verbinding naar het buitenland

0 50km

Fig. 105 Ontwikkeling van het spoorwegnet in Limburg en omgeving (Naar: Jonckers Nieboer, 1938)

De opening van de haven van Vlissingen, met een scheepvaartverbinding naar Londen, leidde zelfs tot twee nieuwe, concurrerende verbindingen met Duitsland. De Noord-Brabantsch-Duitse Spoorwegmaatschappij (NBDS) legde in 1873 de lijn Boxtel-Genneep-Goch aan, die in 1878 werd doortrokken naar Wesel en daar aansloot op het Duitse spoorwegnet. De Cöln-Mindener Eisenbahn Gesellschaft (CME) legde in 1874 een lijn aan van Venlo naar Straelen en Wesel, waarmee deze maatschappij een verbinding tussen Vlissingen en het Duitse spoorwegnet tot stand bracht (Venlo-Wesel-Haltern-Münster-Osnabrück-Bremen-Hamburg). Deze lijn had meer succes dan de lijn van de NBDS.<sup>1396</sup>

Een Belgische spoorwegmaatschappij legde in 1879 de spoorlijn Weert-Roermond aan, als deel van een verbinding van Antwerpen naar Mönchengladbach (de 'IJzeren Rijn'). Deze lijn heeft een lange voorgeschiedenis. België maakte met de aanleg gebruik van het recht op een (spoor)weg door Limburg naar Duitsland, een recht dat in het Scheidingsverdrag van 1839 was toegekend. Al in 1844 bestonden plannen voor een lijn Antwerpen-Sint Truiden-Sittard-Düsseldorf. Binnen Limburg leverde dit een strijd op tussen Maastricht, Sittard en Roermond, die alle drie een spoorbrug over de Maas wilden. Deze strijd leek door Roermond gewonnen te worden, maar de lijn kwam er uiteindelijk niet door tegenwerking van de Nederlandse regering. Die wilde vooral de haven van Antwerpen niet bevoordelen en traineerde de onderhandelingen. Een financiële crisis in 1846/'47 zorgde voor verdere vertraging. Volgende plannen strandden steeds op Haagse vertragingstactieken.

De houding van de Nederlandse regering veranderde pas na de aanleg van de lijn Venlo-Roermond-Maastricht. Een lijn Roermond-Tilburg werd toen gezien als een belangrijke aanvulling op het bestaande net, en daarvoor was een spoorbrug bij Roermond nodig. Toen de S.A. des Chemins de Fer du Nord de la Belgique (NB) in 1869 een concessie voor een spoorlijn door Limburg (te exploiteren door de Grand Central Belge) aanvroeg, werd dit door de Nederlandse regering gehonoreerd. Voorwaarde was, dat de lijn via Weert zou lopen. In ruil daarvoor mochten de Belgen het station van Roermond en een aansluitend stuk staatsspoor gebruiken. Pruisen verleende de concessie niet aan het Belgische bedrijf maar aan de Bergisch-Märkische Eisenbahn Gesellschaft. Uiteindelijk werd de lijn in 1879 opengesteld.

De eigendom van het Nederlandse deel van de IJzeren Rijn werd in 1898 overgedragen aan de Nederlandse staat, maar de lijn werd tot 1926 geëxploiteerd door de Grand Central Belge, daarna door de opvolger daarvan, de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen. In 1940 werd de exploitatie overgenomen door de Nederlandse Spoorwegen.

Nadat daarmee de concurrentieverhoudingen waren weggefallen werd deze internationale verbinding grotendeels overbodig.<sup>1397</sup> De lijn van Weert naar het westen is sinds de jaren '40 uitsluitend nog gebruikt voor goederenvervoer, onder meer door de zinkfabriek in Budel-Dorplein. Ook het stuk ten oosten van Roermond bleef uitsluitend als goederenlijn bestaan. Alleen het stuk Weert-Roermond wordt intensief gebruikt. Dit stuk maakt deel uit van de hoofdlijn Amsterdam-Maastricht. Al sinds een kameruitspraak van 1889 had de Nederlandse staat plannen voor een kortere verbinding met Zuid-Limburg via Eindhoven, Weert en Echt. Na de overname van de spoorwegen door de staat in 1897 en 1898 kon de MESS gebruik maken van de lijn Weert-Roermond. Daardoor verviel de noodzaak voor een verbinding Weert-Echt en hoefde alleen nog maar de verbinding Eindhoven-Weert te worden aangelegd. In 1904 kreeg de MESS opdracht dit traject aan te leggen. Na de nodige vertraging kwam de lijn in 1913 gereed.

Na de wet van 10-11-1875 legde de staat in 1883 de lijn van Nijmegen naar Venlo aan. Hoewel beide plaatsen aan de oostkant van de Maas liggen, werd toch gekozen voor een tracé dat grotendeels aan de westzijde lag. Dit tracé was korter en kwam langs grotere dorpen (hoewel de lijn toch wel ver van die dorpen af kwam te liggen), maar maakte wel een brug bij Mook nodig. De tweede brug, bij Venlo, bestond al.

### *Concentratie en uitdunning*

De exploitatie van de spoorlijnen werd in de loop van de tijd steeds verder geconcentreerd. Met het wegvallen van concurrentie werden verschillende lijnen overbodig. Het lijnennet werd daarom uitgedund, vooral voor reizigersverkeer.

De drie grootste maatschappijen, de Hollandsche IJzeren Spoorweg Maatschappij (HIJSM, opgericht 1839), de Nederlandsche Rhijnspoorwegmaatschappij (NRS, 1843) en de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen (MESS, in 1863 opgericht voor de exploitatie van de nieuwe lijnen die de staat volgens de wet van 1860 zou aanleggen) namen gaandeweg de meeste kleine maatschappijen over. In de spoorwegovereenkomst van 1890 werd de NRS opgeheven en probeerde men van de beide andere zoveel mogelijk gelijkwaardige concurrenten te maken. In de mobilisatie tijdens de Eerste Wereldoorlog werden lijnen en materieel door de staat gevorderd. Het monopolie kreeg de naam Nederlandse Spoorwegen, aanvankelijk in 1916 opgericht als belangengemeenschap van de HIJSM en de MESS.<sup>1398</sup> Na de oorlog nam de staat het grootste deel van de aandelen over en in 1937 werden HIJSM en MESS geliquideerd, waarna het hele net werd geëxploiteerd door de NS, een staatsbedrijf.

Nieuwe lijnen zijn in Noord- en Midden-Limburg niet meer aangelegd, met uitzondering van een kortstondige uitbreiding in de oorlogsjaren. De Cöln-Mindener Eisenbahn Gesellschaft (CME) legde tijdens de Tweede Wereldoorlog enkele militaire spoorwegen aan in de omgeving van Nijmegen.<sup>1399</sup> Deze lijnen werden nadien weer opgeheven.

Van sommige opgeheven spoorlijnen zijn nog sporen aanwezig. Ten zuiden van Gennep liggen nog stukken dijk van de spoorlijn van Boxtel naar Goch; de bijbehorende spoorbrug over de Maas wordt nu gebruikt door wegverkeer. De lijn Venlo-Straelen, gesloten in 1936,<sup>1400</sup> is op Nederlands gebied niet meer terug te vinden, maar een kilometer over de grens ligt nog een stuk spoordijk.

#### *Locaalspoor- en tramwegen*

Het spoorwegnet verbond vooral de grote steden met elkaar en leverde nauwelijks een betere ontsluiting voor de vele dorpen. Dat veranderde nadat het in 1878 mogelijk werd om lichtere spoorlijnen aan te leggen, die aan minder strenge eisen hoefden te voldoen. Openbare vervoermiddelen met een snelheid van minder dan 15 (later 20) km per uur kregen ontheffing van de spoorwegwet. Al snel werden in veel gebieden locaalspoorwegen en tramwegen aangelegd. Omdat de aanleg van spoorwegen goedkoper wordt naarmate de spoorbreedte kleiner is, gaat het meestal om smalspoor.<sup>1401</sup>

De lokaalspoor- en tramwegmaatschappijen hadden maar een beperkte doelstelling, vaak de exploitatie van een enkele lijn, en gebruikten materieel dat moeilijk elders inzetbaar was.<sup>1402</sup> Ze waren vooral plaatselijk van belang als aanvulling op het hoofdnet. Veel lokale overheden namen deel in het kapitaal.

De aanleg van tram- en lokaalspoorlijnen kwam in het onderzoeksgebied langzaam op gang: pas omstreeks 1910 kwam er schot in. Nadien werd het lijnennet in enkele jaren sterk uitgebreid (tabel 19).



Tabel 19 Aanleg van tramwegen door Noord- en Midden-Limburg (Groote, 1995, pp. 111-117, voor de gegevens na 1913 aangevuld met Schmal, 1989, p. 74; Jansen, 1990; Dijksterhuis, 1984; Laugs, 1987)

Tramlijnen		
1888	Venlo-Steijl	6
1910	Venray	4
1910	Weert-Stramproy-grens (Maaseik)	9
1912	Venlo-Helden-Beringe	20
1913	Nijmegen-Gennep-Venlo	64
1915	Roermond-Ittervoort	
<1918	Roermond Vlodrop	
<1918	Beringe Helmond	
±1918	Roermond-Horn-Deurne	
>1918	Ittervoort-Maaseik	
Lokaalspoorlijnen		
1922	Roermond-Echt-Roosteren	
1922	Echt-station Echt (goederenlijn)	

De lokaalspoor- en tramwegmaatschappijen, die buiten het spoorwegmonopolie van de Eerste Wereldoorlog bleven, kwamen in de jaren '20 in problemen door de opkomst van autobussen en vrachtwagens. De daaropvolgende crisis werd vrijwel alle tramlijnen fataal. Een voor een werden ze vervangen door busdiensten: Roermond-Vlodrop in 1932, Roermond-Meijel in 1933, Roermond-Maaseik in 1938 etc.<sup>1403</sup> Uit een concentratieproces kwamen de huidige streekvervoermaatschappijen voort.<sup>1404</sup>

Trambanen vormden soms markante elementen in het landschap, vooral waar ze op dijken lagen en voorzien waren van een laanbepanting. Van enkele zijn nog restanten terug te vinden. Zo zijn bij Echt nog aanzienlijke delen van de spoordijk van de trambaan Roermond-Maaseik over. Het tracé is van grote afstand te herkennen aan de rij populieren.<sup>1405</sup> Op veel andere plaatsen zijn nog gebouwen (stations, laadplatforms) en straatnamen (Tramstraat, Stationsstraat) over.

### *Bedrijfssporen*

Een laatste groep spoorwegen waren de bedrijfssporen. Het waren over het algemeen smalsporen, vaak met spoorwijdten van 600 of 760 mm. Men sprak ook wel van veldsporen. Sinds de uitvinding van het Decauville-spoor, waarbij complete stukken rails met dwarsliggers als een soort modelspoorbaan konden worden aangelegd en weer afgebroken, werd smalspoor zelfs voor grote weg- en waterbouwwerken toegepast.<sup>1406</sup> Smalsporen zijn onder meer gebruikt bij de vervening in de Peel. Ook verschillende ceramische bedrijven waren met de bijbehorende kleigroeven verbonden door smalsporen. In Tegelen en Helden zijn hiervan nog restanten te vinden.<sup>1407</sup> Een enkele maal werden smalsporen aangelegd bij ontginningen of voor het vervoer van mest en landbouwprodukten. Van het station America liep er een ter plaatse van de huidige Lorbaan, die ook wel Decauvillebaan heette<sup>1408</sup>, in noordelijke richting tot over de grens met Venray. De smalsporen verdwenen door de verbetering van andere transportmiddelen, vooral vrachtauto's.

### **9.3.7 Hernieuwde aanleg van grote wegen in de 20e eeuw**

De aanleg van spoorwegen leidde tot een sterke vermindering van het wegverkeer. Het wegennet kreeg weinig aandacht en er werd zelfs gedacht aan versmalling van verharde wegen om de onderhoudskosten te verminderen. Pas de opkomst van het rijwielverkeer aan het eind van de 19e eeuw zorgde weer voor enige drukte op de wegen. De afschaffing van de tolleren (1900) en, in de 20e eeuw, de opkomst van de auto, droegen verder bij aan de toename van het verkeer.<sup>1409</sup> Hiermee ontstond na lange tijd weer behoefte aan verbetering van de bestaande grote wegen en aanleg van nieuwe. In de eerste decennia van de nieuwe eeuw ontstond een krachtige lobby die, bijvoorbeeld door reeksen congressen over de slechte toestand van de wegen, de overheid tot activiteiten aanspoorde.<sup>1410</sup>

Een eerste stap was de instelling van de Rijkswegencommissie door minister Lely in 1915. Het eerste Rijkswegenplan (1927) gaf een overzicht van bestaande en aan te leggen hoofdverbindingen voor gemotoriseerd verkeer.<sup>1411</sup> In ons gebied ging het om de bestaande verharde rijkswegen Nijmegen-Venlo-Roermond-Maastricht, Venlo-Neeritter (de oude Napoleonsbaan) en Weert-Eindhoven. Daarnaast maakten de bestaande provinciale wegen Roermond-Weert en Venlo-Duitse grens (richting Kaldenkirchen) deel uit van het plan. Nieuw aan te leggen wegen waren Venlo-Helmond, Venlo-Duitse grens (richting Straelen) en Roermond-Duitse grens. Het Rijkswegenplan werd herzien in 1932 en 1938. Het Rijkswegenplan van 1938 bevatte voor het eerst ook autosnelwegen, kruisingsvrije snelverkeerswegen met gescheiden rijbanen.<sup>1412</sup>

Het rijkswegenplan van 1927 bepaalde onder meer dat langs alle rijkswegen fietspaden moesten worden aangelegd. Bij de meeste rijkswegen was dat overigens toen al het geval.<sup>1413</sup>

### **9.3.8 Lokale wegen**

De grootste uitbreiding van het wegennet in de 19e eeuw betrof lokale, meestal onverharde, wegen voor de ontsluiting van de nieuwe bossen en ontginningen op de heidevelden. Ze werden aangelegd door gemeenten en particulieren. Vooral waar gemeenten betrokken waren bij de inrichting van uitgestrekte heidegebieden, kwam een zeer regelmatig patroon van parallelle en elkaar loodrecht kruisende wegen tot stand. Plaatselijk is dit 19e eeuwse wegenstelsel zo regelmatig dat een lokale historicus er al eens Romeinse invloed in zag.<sup>1414</sup> Alle ontginningswegen waren aan het eind van de 19e eeuw, ruim voor de ontginningen zelf, al aanwezig. In de 20e eeuw zijn in het buitengebied nauwelijks meer lokale wegen aangelegd.

De aanleg van spoorwegen leidde tot de aanleg van verharde wegen. De spoorwegen werden zo aangelegd dat ze zo weinig mogelijk nederzettingen doorsneden. De stations lagen soms dicht tegen de oudere bebouwing maar soms ook op een behoorlijke afstand daarvan. Vrijwel iedere gemeente legde vervolgens een verharde weg van het dorp naar het station aan. Zo werden van de stations in Kelpen en Baexem (aan de spoorlijn Weert-Roermond, aangelegd 1879), verharde wegen

aangelegd naar Grathem.<sup>1415</sup> Ook in plaatsen als Reuver en Tegelen leidde de bouw van een station tot de aanleg van nieuwe, vaak verharde wegen. De spoorlijn betekende een stimulans voor de lokale nijverheid.<sup>1416</sup> Lange tijd behoorden de stationswegen tot de weinige verharde wegen in het buitengebied.

Dit beeld zien we overal in Noord- en Midden-Limburg. Het aantal verharde wegen begon pas toe te nemen na de Eerste Wereldoorlog. Een sterke toename brachten de werkverschaffingsprojecten uit de crisisjaren. Toch bepaalden de zandwegen nog in het midden van de 20e eeuw het beeld van het buitengebied. In de gemeente Hunsel was bijvoorbeeld in 1951 nog maar 20-25 km van de totale 240 km wegen verhard. Nadien nam die lengte jaarlijks met 5 km toe.<sup>1417</sup>

## 9.4 Delfstoffenwinning

### 9.4.1 Turf

Als brandstof verloor turf in de 19e eeuw terrein aan de steenkool door de opkomst van stoommachines en, voor huiselijk gebruik, kachels. Turf heeft, vergeleken met steenkool, de nadelen dat het veel ruimte inneemt en droog moet worden opgeslagen. Toch is turf nog tot in de 20e eeuw belangrijk gebleven en maakten verschillende 19e-eeuwse industrieën, zoals de steenbakkerijen, op grote schaal gebruik van turf.<sup>1418</sup>

Voor een deel werd die turf nog altijd op de oude, kleinschalige wijze gewonnen. Zo haalden inwoners van Well nog in de 19e eeuw turf uit de Wellsmeer.<sup>1419</sup> In de Peel is de kleinschalige turfwinning nog tot in de 20e eeuw doorgegaan, maar hier was de 19e en 20e eeuw vooral de periode van de grootschalige vervening.

#### *Het begin van de grootschalige turfwinning*

In het midden van de 19e eeuw was, ondanks eeuwenlange turfwinning, het overgrote deel van de veenvoorraad in de Peel nog aanwezig. Grootschalige turfwinning was achterwege gebleven omdat het nooit rendabel was geweest om kanalen te graven van de Maas naar het afgelegen en hoge Peelgebied.

De situatie veranderde toen de Peel in de 19e eeuw doorsneden werd door een spoorweg en een kanaal. De eerste berichten over een spoorlijn van Vlissingen naar Venlo, die in 1845 bekend werden, leidden direct tot plannen voor vervening.<sup>1420</sup> De aanleg van de spoorlijn vertraagde echter; uiteindelijk is de lijn er pas twintig jaar later gekomen. In de tussentijd zijn de Peelvenen toch door kanalen ontsloten. De aanleg hiervan was een stuk eenvoudiger en goedkoper geworden omdat kon worden aangesloten op de Zuid-Willemsvaart en de aangelegde delen van de Noordervaart.

Nog in 1846 weigerde de gemeente Deurne om veengrond te verkopen aan ene C.W. Carp uit Zaltbommel. De gemeente was bang voor de toestroom van vreemde

arbeiders, die na korte tijd ten laste van de gemeentelijke armenkas zouden komen.<sup>1421</sup> Zeven jaar later verkocht de gemeente alsnog 610 ha en begon de grootschalige commerciële turfwinning in de Peel. De kopers waren Jan van de Griendt, die de Peel had leren kennen door zijn werk als opzichter van de Waterstaat in 's-Hertogenbosch, zijn broer Nicolaas en de bovengenoemde Carp. Voor de exploitatie richtten zij de Maatschappij (vanaf 1858 NV) Helenaveen op.<sup>1422</sup>

Het concessiegebied lag midden in de Peel, tegen de Brabants-Limburgse grens. Er werd een kanaalveenkolonie gesticht die, naar de schamele huizen, in de omgeving bekend stond als het *strooien dorp*. De officiële naam was Helenaveen, naar de echtgenote van Jan van de Griendt.

Voor de ontsluiting werd de Helenavaart gegraven, die ten westen van Beringe in de restanten van de Noordervaart, het onafgebouwde Franse kanaal uit het begin van de eeuw, uitkwam (fig. 75). Het deel van de Noordervaart tussen de Zuid-Willemsvaart en Beringe werd in 1853 met rijkssteun uitgegraven en geschikt gemaakt voor scheepvaart.<sup>1423</sup> De kosten van de kanaalaanleg waren zo hoog, dat de maatschappij meer veen nodig zei te hebben om het kanaal rendabel te kunnen gebruiken.<sup>1424</sup> De maatschappij richtte zich daarvoor tot de aangrenzende Limburgse gemeente Horst.

Daar was het gemeentehuis tussen 1853 en 1855 bijna platgelopen door geïnteresseerden in de aankoop van veengrond. Achtereenvolgens toonden een groep Hollandse kooplieden, een Belgische maatschappij, ene ingenieur Brade en dus Jan van de Griendt belangstelling. De gemeente verwachtte van de laatste de hoogste prijs te krijgen en bood hem ongeveer 1000 ha Peelgrond te koop aan. De prijs viel toch wat tegen en uiteindelijk bleef de verkoop in 1855 beperkt tot 300 ha, grenzend aan de gemeente Deurne. Deze nieuwe vervening, die bekend staat als de Driehonderd Bunders, werd aangesloten op de Helenavaart. Tot die aansluiting in 1859 gereed was werd in dit gebied boekweitbrandcultuur uitgeoefend. Bovendien verpachtte Horst 778 ha veen voor 15 jaar aan Van de Griendt voor boekweitteelt.<sup>1425</sup>

In 1880 werd de Helenavaart verlengd tot aan de Halte Helenaveen, aan de intussen gereedgekomen spoorlijn van Eindhoven naar Venlo. De gemeente Horst stond de grond voor het nieuwe kanaaltraject gratis af, in ruil waarvoor de inwoners van Horst voor alle produkten behalve turf, vrije doorvaart kregen op de Helenavaart. De aansluiting op de spoorlijn leidde tot een verschuiving van water naar railtransport. Na verloop van tijd werd het grootste deel van de produktie per spoor afgevoerd.

In de eerste fase van de grootschalige turfwinning werd vooral turf verkocht als brandstof, voor huisbrand en voor industrie. Tot de grootste afnemers behoorden de steenbakkerijen. De turfwinning was een seizoensbedrijf. Van oktober tot maart lag de winning stil omdat de turf dan niet droogde en bij bevroering zelfs als brandstof onbruikbaar werd.<sup>1426</sup>

De beste brandstof leverde het *zwartveen*, dat zich onder het *grauwveen* (de *bonklaag*) bevond. Het laatste vormde een laag van zo'n 80 cm, die als brandstof weinig bruikbaar was en aanvankelijk opzij werd gezet. Na de turfwinning werd de bonklaag

teruggestort en vermengd met de zandondergrond. Op deze wijze kwamen dalgronden tot stand, net als in de Gronings-Drentse veenkoloniën.

In de jaren 1880 kreeg de maatschappij Helenaveen concurrentie. De gemeente Deurne wilde meer profijt trekken van de turfwinning en minder afhankelijk worden van één bedrijf. Na de eerste verkoop van 1854 weigerde de gemeente verdere veengebieden aan de maatschappij Helenaveen te verkopen. Omdat andere bedrijven geen gebruik mochten maken van de Helenavaart, vroeg de gemeente in 1863 een concessie aan voor een eigen kanaal, naast de Helenavaart. Door tegenwerking van de maatschappij Helenaveen, die zelfs nog probeerde de gemeente te splitsen, begon de aanleg van het Kanaal van Deurne pas in 1876. Toen het kanaal in 1895 gereed was, besloot de gemeente de venen zelf te exploiteren, een plan dat waarschijnlijk binnen het gemeentelijk apparaat al lange tijd leefde. Nog in hetzelfde jaar werd het Gemeentelijk Veenbedrijf (G.V.B.) opgericht.<sup>1427</sup>

De eigen exploitatie door de gemeente Deurne betekende een tegenslag voor de Maatschappij Helenaveen. In Helenaveen was de turfwinning over haar hoogtepunt heen, waardoor de resultaten van de maatschappij onder druk kwamen. Het bedrijf verwerkte meer en meer veen van anderen (ook van het G.V.B.), de turf bracht minder op, en ook de nevenactiviteiten (eigen schepen en scheepswerf, een steenfabriek in Nederweert, landbouw in Helenaveen) brachten weinig op.<sup>1428</sup> Het leidde tot problemen tussen de directeur (Jozef van de Griendt, een zoon van Jan van de Griendt) en de andere aandeelhouders.

#### *Griendtsveen en de strooiselfabricage*

Jozef van de Griendt, die al in 1883 een hoeveelheid grauweveen van de gemeente Horst had gekocht, kocht in 1885 voor f 132 000 een veengebied van 410 ha van dezelfde gemeente, trok zich terug uit de Maatschappij Helenaveen en stichtte met Eduard van de Griendt de nieuwe maatschappij Griendtsveen.<sup>1429</sup> Deze maatschappij ging vervolgens het nieuwe veengebied exploiteren. De 410 ha omvatten de Horster Driehoek (een driehoekig gebied ten oosten van de Driehonderd Bunders) en een klein gebied tussen die driehoek, de Driehonderd Bunders en de spoorlijn. In het laatste gebied, bij de Halte Helenaveen, werd later het dorp Griendtsveen gesticht. Het gebied werd ontsloten door het Griendtsveen Kanaal, een zijtak van de Helenavaart.

De Maatschappij Griendtsveen richtte zich vanaf het begin op een nieuwe afzetmarkt: die van turfstrooisel, waarnaar de vraag rond 1880 snel toenam. Strooisel kan 14 maal zijn eigen gewicht aan water opnemen, veel meer dan stro. De paardenstallen van de grootstedelijke vervoerbedrijven en van het leger schakelden daarom over van stro op turfstrooisel.<sup>1430</sup> Een belangrijk deel van de produktie werd geëxporteerd; de paarden van de Londense omnibus stonden lange tijd op turfstrooisel uit Griendtsveen.<sup>1431</sup> Later is strooisel vooral in de tuinbouw gebruikt. Omdat strooisel niet, zoals turven, hoefde te drogen in de zon, kon de strooiselwinning zomer en winter doorgaan. De verving veranderde van een seizoenbedrijf naar een bedrijf

dat het hele jaar door werk bood. Dat maakte ook, dat meer arbeiders zich in de streek vestigden.<sup>1432</sup>

Turfstrooisel werd gemaakt van de bovenste laag veen, het grauwveen, die voordien werd gebruikt om dalgronden aan te maken. De turfstrooiselfabricage in de Peel maakte dan ook de aanleg van goede dalgronden onmogelijk. De verwerking van grauwveen begon met de stichting van enkele strooiselfabrieken in en rond Helenaveen, door de Maatschappij Helenaveen (1881), Wolff (1883) en Steegh en Esser (1885)<sup>1433</sup>, die hun grondstof aanvankelijk betrokken van de maatschappij Helenaveen en de gemeente Deurne. Ook het G.V.B. begon direct na haar oprichting met strooiselfabricage. Steegh en Esser, die voorheen het Deurnese grauwveen verwerkte, zag haar contract niet verlengd, verkocht haar fabriek aan het G.V.B.<sup>1434</sup> en verplaatste haar activiteiten naar Horst en Venray.

Daar kwamen nu nog twee bedrijven bij: Terwindt en Arntzveen in Deurne (in 1895 opgericht door een Gelderse steenbakkersfirma samen met de Mij Griendtsveen; het bedrijf verwerkte vooral grauwveen van de laatste)<sup>1435</sup> en de maatschappij Griendtsveen. De Mij Griendtsveen kon vrijwel direct van start gaan: Van de Griendt beschikte over grauwveen, bezat bovendien een drijvende strooiselfabriek, die van Dedemsvaart naar Station Helenaveen werd gesleept, terwijl het contract dat Horst met de Mij Helenaveen had gesloten bovendien het recht gaf om de turf uit Horst over de Helenavaart te vervoeren.<sup>1436</sup> Al binnen enkele jaren was de produktie in Griendtsveen drie tot vier keer zo hoog als in Helenaveen. Tabel 20 geeft een indruk van de hoeveelheden afgegraven grauwveen in de periode 1886-1896. Daarnaast werd nog wat zwartveen gewonnen, maar dat was van weinig belang: in de genoemde periode 6% van de hoeveelheid grauwveen.<sup>1437</sup>

Tabel 20 Hoeveelheid afgegraven grauwveen door de Maatschappij Griendtsveen in enkele geselecteerde jaren. Bron: Pouls, 1982, pp. 12-14

Jaar	Aantal m <sup>3</sup> grauwveen	Opmerkingen
1886	48 325	Eerste produktiejaar
1887	94 375	Tweede strooiselfabriek in gebruik
1888	371 570	
1889	555 000	
1892	320 000	
1893	958 050	Topjaar; 107 ha grauwveen afgegraven door ca 700 turfgravers
1896	235 000	

Om de produktie voor langere tijd veilig te stellen kocht de Maatschappij Griendtsveen in 1889 het grauwveen van honderden hektaren: 254 ha in Horst, 171 ha in Venray, 246 ha in Sevenum en 550 ha in Asten. Voor het grauwveen in Horst betaalde de Maatschappij f 52 780, voor dat in Venray f 181 000; het zwartveen en de ondergrond waren niet in de verkoop betrokken. Voor de afvoer van het grauwveen uit Sevenum kreeg de Maatschappij, na enig lobbywerk en de aankoop van nog eens 50 ha in Horst, vrije doortocht door de gemeente Horst.<sup>1438</sup> Later werden nog enkele honderden hektaren aangekocht ten noorden van de spoorlijn, in de gemeenten Horst en Venray. De vele aankopen brachten de maatschappij in financiële problemen,<sup>1439</sup> wat aanleiding was om (in 1890) 124 ha door te verkopen aan de Maatschappij Helenaveen.

Om die gebieden te exploiteren verlangde de Maatschappij Griendtsveen haar kanalenstelsel tot in de gemeenten Sevenum (de Mariapeel) en Venray. In Asten, aan de Brabantse kant van de Grote Peel, werd een geheel nieuwe veenkolonie aangelegd. Deze werd nog in 1889, het jaar van aankoop, door een kanaal verbonden met de nabijgelegen Zuid-Willemsvaart. Het grauwveen werd hier in zo'n hoog tempo afgegraven dat het al aan het eind van de eeuw vrijwel op was. De drijvende turfstrooiselfabriek werd in 1900 versleept naar Griendtsveen.<sup>1440</sup>

Ook de Maatschappij Helenaveen verlangde haar kanalen tot in de Mariapeel. Waarschijnlijk is dit het gebied dat zij in 1890 van de andere Maatschappij overnam. De Maatschappij Helenaveen legde daarnaast nog een kronkelende vaart aan om een paar kleine veengebieden op de grens van Helden en Sevenum te ontsluiten.

In 1893 begon ook Steegh en Esser met de winning van grauwveen in de Limburgse Peel. Het bedrijf kocht 100 ha grauwveen van de gemeente Horst, in 1896/'97 (nadat het bedrijf de gemeente Deurne had moeten verlaten) gevolgd door 107 ha in Venray. Na 15 jaar zou de gemeente weer over het gebied, met het zwartveen, kunnen beschikken. De grauwveenwinning in dit gebied ging veel langzamer dan elders. De concessie werd eerst verlengd tot 1918, later tot 1931 en zelfs tot 1941.<sup>1441</sup>

In totaal zijn in de omgeving van het station Helenaveen zeven turfstrooiselfabrieken gebouwd. Naast de drie strooiselfabrieken en een turfbrikettenfabriek van de Maatschappij Griendtsveen stonden er strooiselfabrieken van de Maatschappij Helenaveen, de gemeente Deurne en twee andere firma's.<sup>1442</sup> Het strooisel maakte van Helenaveen een van de drukste goederenstations van het land.

De Maatschappij Griendtsveen verkocht in haar topjaren, tussen 1893 en 1902, gemiddeld 70 000 ton turfstrooisel per jaar, hoewel de produktie per jaar sterk schommelde (fig. 106). Het belang van Engeland als bestemming leidde, samen met de tijdelijke financiële problemen, in 1893 tot de fusie met een Engels bedrijf tot de Griendtsveen Mossliter Co.<sup>1443</sup>

Rond de eeuwwisseling werden de vooruitzichten voor de strooiselindustrie minder gunstig. Van de Griendt verlegde nu zijn werkterrein naar turfbrikettenfabricage, handel en landbouw. Net als eerder de Mij Helenaveen, kreeg ook de Mij Griendtsveen na verloop van tijd te maken met de vraag wat er moest gebeuren met de afgeveende gronden. De Engelse aandeelhouders voelden, in tegenstelling tot Van de Griendt, weinig voor exploitatie van een landbouwgebied. Van de Griendt dacht hier anders over, en richtte in 1899 Van de Griendt's Landexploitatie op. Motieven waren de behoefte om arbeiders vast te houden en de gunstige vooruitzichten die de landbouw op dat moment (weer) bood.<sup>1444</sup> In 1907 fuseerden de beide bedrijven.

Een andere tak van de Maatschappij Griendtsveen kocht in 1909 nog 2400 ha veen in Drenthe. In het Amsterdamse Veld (gem. Emmen) bezat zij, tot de sluiting in 1983, de laatste turfstrooiselfabriek van ons land.<sup>1445</sup> Sedertdien verhandelt de maatschappij importstrooisel uit Scandinavië.

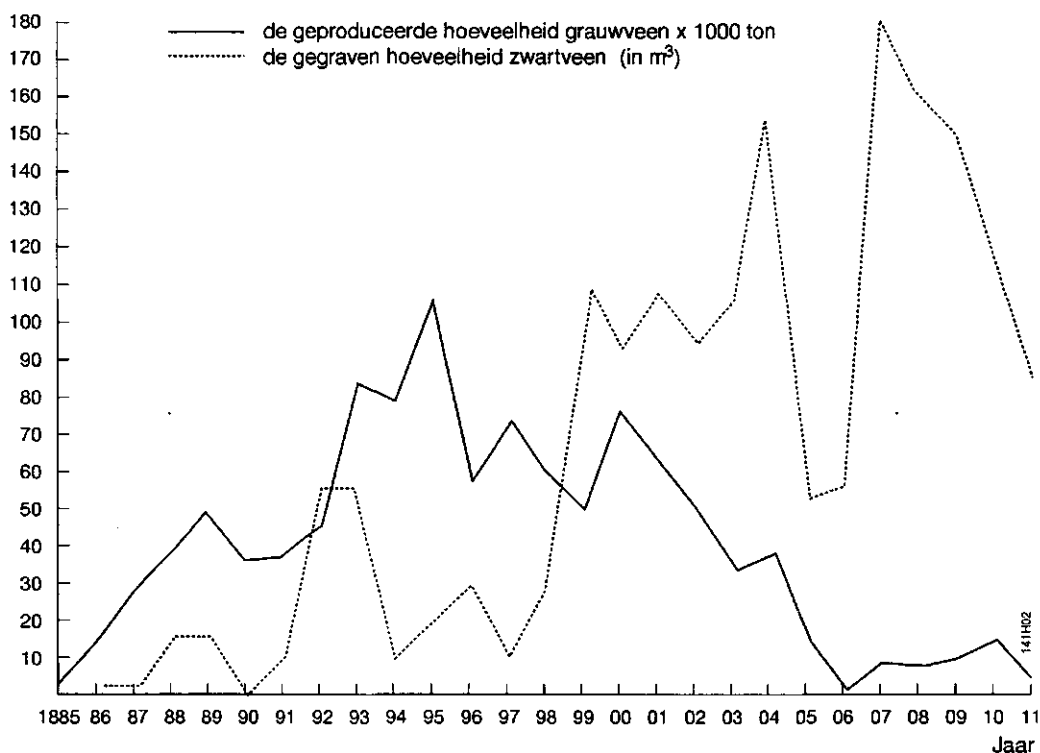


Fig. 106 De hoeveelheden gewonnen grauwveen (x 1000 ton) en zwartveen (in m<sup>3</sup>) in Griendtsveen tussen 1885 en 1911. Uit: Pouls, 1982, p. 22

### Opnieuw zwartveen

In 1899 stichtte Van de Griendt een nieuwe fabriek, die zwartveen verwerkte tot turfbricketten voor huisbrandstof. Nadat eerst de bovenste laag van het veen was weggegraven leidde de brikettenfabricage tot een tweede fase in de vervening, waarbij juist de dieper liggende zwarte turf werd weggegraven. In 1905 kocht het bedrijf 294 ha zwartveen in het Griendtsveen's veld en bij het Berkenbruin (de meest oostelijke punt van de gemeente Asten). Het gebied in Griendtsveen was al eerder ontdaan van het grauwveen.<sup>1446</sup>

De produktie van briketten steeg snel, vooral tijdens de Eerste Wereldoorlog, maar vertoonde nadien net zulke sterke schommelingen als de strooiselproduktie. Ook het bedrijf van Steegh en Esser schakelde gedeeltelijk over op turfbricketten en kocht daartoe, in 1917, 72 ha zwartveen in Griendtsveen, ten noorden van de spoorlijn.<sup>1447</sup> Daarnaast waren nog andere bedrijven en particulieren actief.<sup>1448</sup>



### *Weinig dalgronden*

We zagen hierboven dat de overschakeling van brandstof naar strooisel een eind maakte aan de aanmaak van dalgronden. Met uitzondering van een kleine oppervlakte uit de jaren na de Eerste Wereldoorlog werden in de Peel verder geen dalgronden aangemaakt.

In het vrijwel ontbreken van dalgronden verschilt de Peel van de andere grote hoogveengebieden die in de 19e en 20e eeuw zijn afgegraven. Hier wreekte zich het gebrek aan regulering door de overheid in Brabant en Limburg. In het noorden schreven de provinciebesturen voor dat 40 cm (Groningen) of zelfs 50 cm (Drenthe) van de bovenste veenlaag moest achterblijven voor de dalgrond. In de andere provincies ontbrak een dergelijke maatregel.<sup>1449</sup>

Door de voorkeur te geven aan de korte-termijnwinst hebben de verveners in de Peel de latere agrarische ontwikkeling vertraagd. Een sterkere regulering door de overheid had van de Peel een ander soort landbouwgebied kunnen maken, met bijvoorbeeld een aardappelmeelfabricage die een grote concurrent had kunnen worden voor de fabrieken in het noorden. Lange tijd werd dit als een gemiste kans gezien. In de jaren '70 en '80 speet het bijna niemand meer, toen de uiterst intensieve veehouderij in de Peel welvaart bracht en de Gronings-Drentse veenkoloniale landbouw op de inmiddels sterk verarmde dalgronden een neerwaartse lijn toonde. Nu, in de jaren '90 hebben beide gebieden hun eigen, bijna onoplosbare problemen en zal vrijwel niemand zich meer aan een vergelijkend waarde-oordeel durven wagen.

### *De laatste fase van de turfwinning in de Peel*

In 1913 was de grauwturf in de gemeente Horst op. De fabrieken draaiden nog enige tijd door met turf uit andere delen van de Peel. Het verdwijnen van de paardetrans en de, vooral Duitse, concurrentie leidde tot een inzakkende vraag naar strooisel. De vraag naar turfbriketten handhaafde zich aanvankelijk beter en bereikte zelfs een hoogtepunt tijdens de Eerste Wereldoorlog, maar daarna nam de concurrentie van de steenkool snel toe. Ondanks mechanisatie kon de turfwinning in de crisis van de jaren '30 niet meer winstgevend worden uitgeoefend.<sup>1450</sup>

Het eind van de jaren '30 bracht een korte opleving van de vraag naar turfstrooisel, maar in de Tweede Wereldoorlog werden de meeste fabrieken vernield. In Asten werd na de oorlog nog één fabriek herbouwd, maar toen die in 1963 uitbrandde was de strooiselfabricage in de Astense Peel voorbij. In Griendtsveen overleefde één fabriek de oorlog.<sup>1451</sup> Na de Tweede Wereldoorlog werd de vervening hervat en werden vooral in Deurne nog verschillende hoogveengebieden machinaal afgegraven.<sup>1452</sup> Het eind van de voorraden kwam echter in zicht en de turf verdween als brandstof. Bovendien ontstond weerstand van natuurbeschermers tegen afgraven van de laatste stukken veen. De turfwinning was duidelijk in haar laatste fase beland.

#### **9.4.2 Steenkool**

Al in de 19e eeuw werd steenkool vermoed in Midden-Limburg. De Roermondse Bergwerkvereniging deed in 1862 een proefboring bij de grens van Roermond en Melick-Herkenbosch, dicht bij de Rijksgrens. Er werd echter geen steenkool aangeboord.

In 1901 besloot de staat de nieuwe concessies voor steenkoolwinning in Zuid-Limburg zelf te gaan exploiteren. Vervolgens trok de staat in 1903 het opsporen van delfstoffen in de provincies Limburg, Noord-Brabant, Gelderland en Overijssel aan zich, een besluit dat in 1908 voor vijftien jaar werd verlengd en uitgebreid tot het hele land. Voor de exploratie werd de Dienst Rijksopsporing van Delfstoffen opgericht.<sup>1453</sup> Die vond in 1904 en 1908 wel steenkool bij Herkenbosch. Het veld werd gereserveerd voor staatsexploïtatie.<sup>1454</sup> In 1917 vroeg de Nederlandse Maatschappij tot Ontginning van Steenkolenvelden, een onderdeel van de Steenkolen Handelsvereniging, concessie om een mijn te stichten in Vlodrop. De concessie werd niet verleend.<sup>1455</sup> Toch kon een groep particulieren, verenigd in het Syndicaat Vlodrop, in 1925 de mogelijkheid van particuliere ontginning onderzoeken. Drie proefboringen leverden in 1926 een gunstig resultaat op, maar de financiering gaf onoverkomelijke problemen.<sup>1456</sup>

De Dienst Rijksopsporing van Delfstoffen ontdekte daarnaast steenkool onder de Peel. Het steenkolenveld werd tussen 1903 en 1926 in kaart gebracht en zag er veelbelovend uit, maar ook hier werd exploitatie verhinderd door de economische situatie.<sup>1457</sup>

#### **9.4.3 Bruinkool**

Met uitzondering van een groeve bij Tegelen is de Nederlandse bruinkoolwinning beperkt gebleven tot Zuid-Limburg. In dat laatste gebied werden vanaf het midden van de 19e eeuw op verschillende plaatsen bruinkoolvoorraden ontdekt. Dat leidde tot aanvragen voor concessies. In 1906 werd een vergunning verleend voor de aanvraag Carisborg onder Heerlen, maar het kwam niet tot exploitatie. Pas door de brandstofschaarste in de Eerste Wereldoorlog werd de winning interessant. In 1917 en 1918 werden vijf concessies verleend in de omgeving van Brunssum en Heerlen. Door een wetswijziging konden grondeigenaren in 1918 vergunning verlenen voor ontginning van de bruinkool onder hun terrein voor maximaal twee jaar, zonder dat daarvoor een concessie nodig was. Op deze basis ontstonden nog drie groeven, twee bij Sittard en een in het Noord-Limburgse Tegelen. De laatste, de groeve Leemhorst, opende in 1918 en sloot na de toegestane twee jaar.<sup>1458</sup>

#### **9.4.4 Klei**

In de omgeving van Tegelen ging de eeuwenoude kleiafgraving nog altijd door. De afnemer was de plaatselijke keramische nijverheid. Tot omstreeks 1870 werd de klei kleinschalig en ongeorganiseerd gewonnen. Tegen de terrasrand ontstond zo een groot

aantal putjes, vergelijkbaar met de turfkuilen (boerenkuilen) in de Peel. Toch zijn op de Tranchotkaart al aanzienlijke plassen te zien, ontsloten door paden. Tegen het eind van de eeuw werd, met de kleiverwerkende industrie, ook de kleiwinning grootschaliger. Vanaf het eind van de 19e eeuw ontstonden grote groeves, waarin de klei in terrassen werd afgegraven. Nog weer later werd de klei gegraven door machines, die een diepe V-vormige sleuf vormden. Voor de afvoer werd de paard en wagen vervangen door smalspoorsystemen en later vrachtauto's.<sup>1459</sup> De klei werd gewonnen op de gemeentelijke heidevelden ten oosten van het dorp. Pas toen de winning grootschaliger werd begon de gemeente een vergoeding te vragen voor het delven, eerst per oven, nadien per gedolven kubieke meter. Ook mocht de klei alleen worden verwerkt binnen de eigen gemeente en mocht alleen de klei die voor hoogwaardiger produkten ongeschikt was, worden gebruikt voor gewone bakstenen.<sup>1460</sup>

De kleiwinning verspreidde zich van de terrasrand naar een groter gebied. Bedrijven begonnen land aan te kopen voor kleiwinning, zowel op het terras aan beide zijden van de landsgrens, als aan de Maas. Zelfs werd korte tijd klei per schip aangevoerd uit Blerick en Kessel.<sup>1461</sup>

Van de verlaten kleigroeven is de groeve Laumans van historisch belang, door het complete beeld dat zij biedt van de grootschalige afgraving. De groeve is in 1938 in gebruik genomen en heeft een lengte van 200 meter. De spoorlijn met excavateur is nog aanwezig en in de omgeving liggen nog restanten van smalspoorlijnen.<sup>1462</sup>

#### **9.4.5 Zand en grind**

Vanouds zijn zand en grind gewonnen in een groot aantal kleine groeven. Langs snelwegen liggen bijvoorbeeld nogal eens plassen die zijn gegraven om zand voor de wegaanleg te winnen. De oudste heten vaak 'IJzeren Man', naar de graafmachines, die in het begin van de eeuw voor het eerst in het landschap verschenen.<sup>1463</sup> Een voorbeeld is de 'IJzeren Man' bij Weert, die in 1910 is gegraven om zand te winnen voor de aanleg van een verhoogde spoorbrug over de Zuid-Willemsvaart.

#### **9.4.6 Ijzeroer**

Al in de Middeleeuwen is ijzeroer als bouwsteen gebruikt, onder meer voor kasteel Arcen en voor de kerken van Afferden en Bergen. In de 19e eeuw is plaatselijk op grotere schaal oer gewonnen voor verwerking in de hoogovens van het Ruhrgebied en de gietijzerfabricage in Blerick en omgeving.<sup>1464</sup> Zo verkocht de gemeente Belfeld in 1872 ijzeroer uit gemeentegronnen aan een bedrijf bij Ruhrort; in de beide volgende jaren werd ruim 1000 m<sup>3</sup> geleverd. Ook vanuit Baarlo werd, vanaf 1855, oer gedolven en naar Ruhrort vervoerd. Voor gebruik in filters en verfstoffen werd tussen 1927 en 1930 nog ruim 3000 ton oer gewonnen bij Maasniel.<sup>1465</sup>

## 9.5 Nijverheid

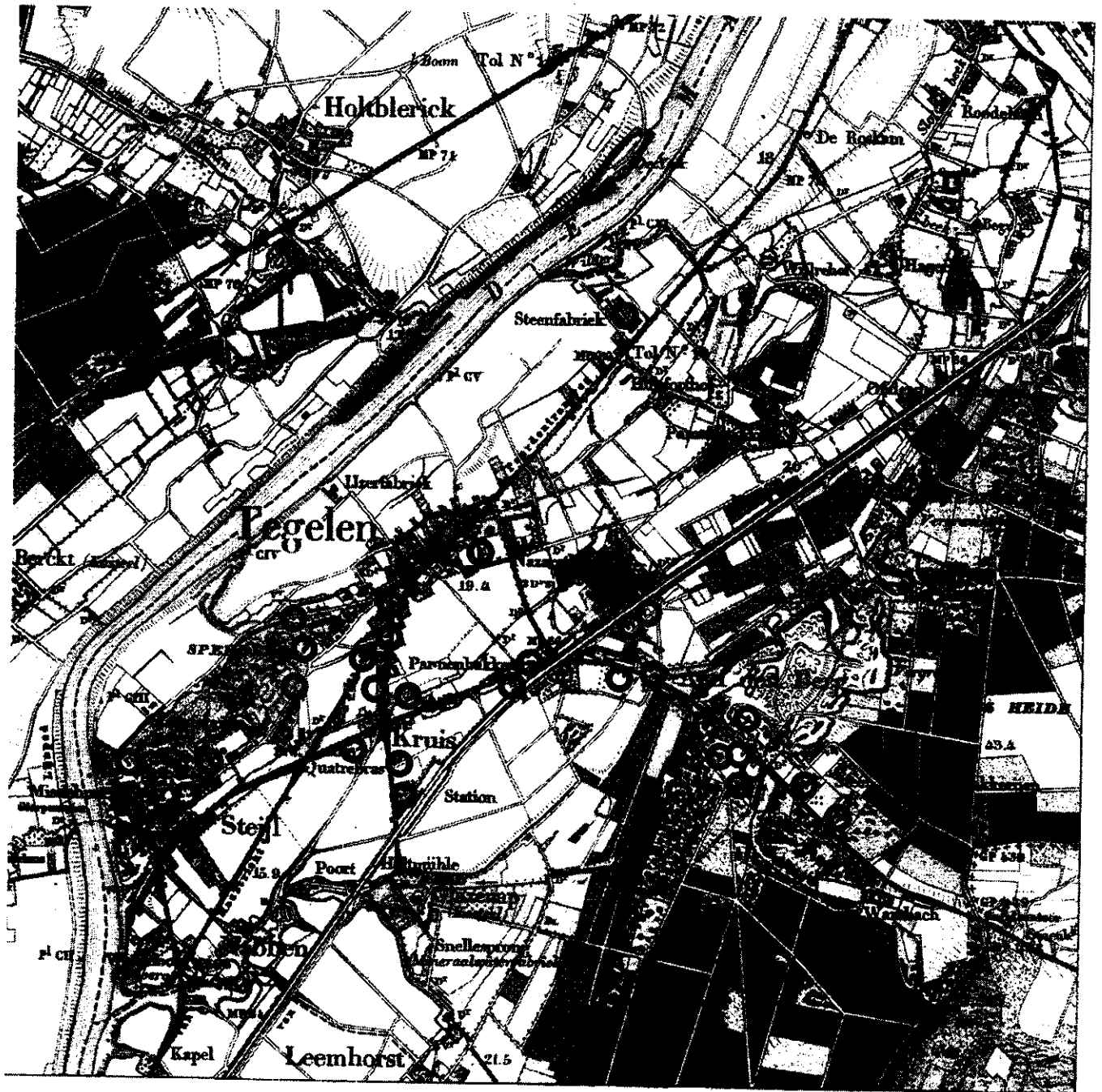
In de eerste helft van de 19e eeuw kwam nergens in het gebied werkelijk groot-schalige industrie voor.<sup>1466</sup> Wel bestond een groot aantal kleine bedrijven en hadden vooral Venlo en Roermond een gevarieerde nijverheid. Net als in de voorgaande eeuwen was Roermond de belangrijkste industriestad van Noord- en Midden-Limburg, met textiel en papier als de belangrijkste pijlers. De lakennijverheid in Weert ging in deze tijd tenonder. Buiten de steden vormden de potten- en dakpannenbakkerijen ('pannesjoppe') in Tegelen de belangrijkste nijverheid. In de eerste helft van de eeuw bestonden daarnaast nog de kleinschalige textielnijverheid (huiswevers) in Horst en de leerindustrie rond Venray.<sup>1467</sup>

In de tweede helft van de 19e eeuw liepen de beide belangrijkste bedrijfstakken in Roermond sterk terug. De teruggang kon maar gedeeltelijk worden goedge maakt door nieuwe bedrijvigheid, zoals enige chemische industrie.<sup>1468</sup> Het bekendste bedrijf was de firma Cuypers & Stoltzenberg, ontstaan uit een atelier voor kerkelijke kunst, maar vooral groot geworden nadat de architect P.J.H. Cuypers in 1853 als medefirmant toetrad.<sup>1469</sup> Het herstel van de kerkelijke hiërarchie en de emancipatie van de katholieke kerk leidde tot een enorme bouwactiviteit. De kerken die Cuypers en zijn volgelingen in neogotische stijl bouwden, uitbreidden of restaureerden bepalen nog steeds het beeld van veel dorpen in Brabant en Limburg.

De verbeterde transportmogelijkheden leidden tot concentratie en schaalvergroting in veel bedrijfstakken. De meest opvallende ontwikkeling maakte Tegelen door. De pottenbakkerijen gingen in het midden van de eeuw tenonder, maar de kleinschalige steenovens en pannesjoppe ontwikkelden zich in de loop van de eeuw tot groot-schalige fabrieken van dakpannen, baksteen en gresbuizen. Het aantal bedrijven in de kleiverwerkende nijverheid in Tegelen groeide van 15 in 1812 naar 33 in 1900 (fig. 107), maar het aantal werknemers van 55 naar 735.<sup>1470</sup> Vanuit Tegelen verbreidde de nijverheid zich naar omliggende plaatsen als Belfeld, Beesel, Reuver, Blerick en Venlo.<sup>1471</sup>

Een tweede omvangrijke bedrijfstak in Tegelen en omgeving werd de metaal. De aanzet was de vestiging van een ijzergieterij en -smederij in 1854.<sup>1472</sup> Het bedrijf maakte onder meer kapitaalgoederen voor de kleiverwerkende industrie en voor de landbouw. Een van de grondstoffen was ijzererts uit moerassen in het Noord-Brabantse deel van het Maasdal; het ijzererts uit de omgeving was al aan bedrijven in het Ruhrgebied verkocht.<sup>1473</sup> Tegelen werd een echte industriële kern. Buiten Tegelen ontwikkelde zich metaalindustrie in Maasbree, Swalmen en, kort na 1900, Weert.

Kleiverwerkende industrie bestond, behalve in het oude industriegebied rond Tegelen, in Echt, Helden/Panningen, Swalmen en Thorn. In 1858 telde Limburg 27 steenbakkerijen en 29 pannenbakkerijen.<sup>1474</sup> In de tweede helft van de 19e eeuw nam zowel het aantal bedrijven als het aantal werknemers sterk toe. In sommige dorpen werkten grote aantallen mensen in de steenbakkerijen: in 1910 bijvoorbeeld 200 in Echt, 160 in Thorn en 50 in Wessum.<sup>1475</sup>



○ Keramisch bedrijf

Fig. 107 Kleiverwerkende bedrijven in Tegelen (1880-1890). Naar: Teeuwen, 1991, p. 114

De techniek werd steeds verder verbeterd. Nadat eeuwenlang de eenvoudige veldovens hadden overheerst, kwamen nu nieuwe typen als de ringoven, de vlamoven en later de tunneloven.<sup>1476</sup>

In de dorpen bracht de 19e eeuw een groei van het aantal zelfstandige handelaars en ambachtslieden, resultaat van een steeds verder gaande arbeidsdeling.<sup>1477</sup> In de beroepsstatistieken komen we groeiende aantallen winkeliers, herbergiers, metselaars, timmerlieden, bakkers, smeden etc. tegen.

### Typen steenovens

Steenovens zijn in een aantal gebieden geconcentreerd en vormen daar gezichtsbepalende bouwwerken. Lange tijd zijn stenen gebakken in eenvoudige veldovens. De ringoven was het eerste type dat continu werkte. Het type bestaat uit een ring van ovens, waarvan steeds een aantal in gebruik is om stenen te bakken. Terwijl in één oven wordt gebakken staan in de aangrenzende ovens gevormde stenen te drogen en gebakken stenen af te koelen. Het vuur verplaatst zich steeds naar een volgende oven.

Varianten van de ringoven zijn de vlamoven en de zigzagoven. De vlamoven heeft, vergeleken met de oudere ringovens, een hoger energieverbruik maar ook een hogere temperatuur. Vlamovens zijn vooral voor de productie van straatklinkers gebruikt. Ringovens werden in Nederland vanaf het eind van de 19e eeuw gebouwd, vlamovens vanaf het begin van de 20e. In het begin van de 20e eeuw werden ook al de eerste tunnelovens in gebruik genomen. Bij dit type blijft juist het vuur op dezelfde plaats en worden de te bakken stenen over het vuur heen geschoven. Dit type had aanvankelijk met technische problemen te kampen, maar toen die waren opgelost bleek het door haar gelijkmatige temperatuur, lage energieverbruik en betere arbeidsomstandigheden beter te voldoen dan de andere typen.

In de laatste halve eeuw heeft de tunneloven, vooral in de perioden met stijgende energieprijzen, de andere typen grotendeels verdrongen.<sup>1478</sup> In Panningen staat de laatste nog werkende ringoven.<sup>1479</sup>

Tot de meest verbreide vormen van nijverheid behoorden vanaf het eind van de 19e eeuw de zuivelfabrieken. In die tijd werd de zuivelbereiding, die voorheen plaatsvond op de boerderijen, ondergebracht bij gespecialiseerde, vaak coöperatieve bedrijven. Aanvankelijk waren de bedrijven klein en werkten ze voornamelijk met handkracht. Vanaf het begin van de 20e eeuw werden ze vervangen door grootschaliger stoomzuivelfabrieken. Vrijwel geen enkele van deze fabrieken overleefde de enorme schaalvergroting van de laatste decennia, maar de gebouwen bleven soms bestaan. Voorbeelden zijn te zien in Pey bij Echt, Panheel, Roermond, Swalmen en Venlo.<sup>1480</sup>

Verspreid over de hele provincie stonden molens, zowel om graan te malen als voor andere doelen. In 1858 telde Limburg bijvoorbeeld 33 oliemolens.<sup>1481</sup> In de loop van de 19e en 20e eeuw kwamen de molens steeds sterker onder druk te staan, vooral door de concurrentie met gemechaniseerde bedrijven. Daarnaast verdwenen veel watermolens doordat het waterschap de stuwrechten afkocht in het kader van de verbetering van de afwatering voor de landbouw. Steeds meer windmolens kwamen in problemen door oprukkende bebouwing.

Toch was nog ver in de 20e eeuw een groot aantal molens in gebruik. Tabel 21 toont het aantal molens in 1943. Korte tijd later richtten oorlogshandelingen een ware slachting aan onder die molens: na de oorlog bleken in Limburg 40 windmolens zeer zwaar beschadigd of vernietigd, 10 zwaar beschadigd en 2 licht beschadigd (fig. 108).

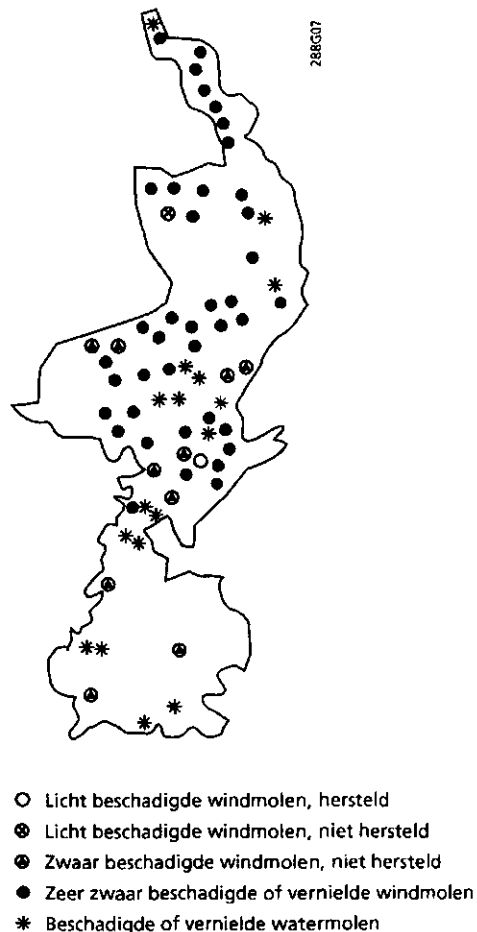
Tabel 21 Molens in Limburg en in Nederland op 1-1-1943 (Keunen, 1995) en in 1989 (Het Nederlandse molenbestand)

	1-1-1943		1989	
	Limburg	Nederland	Limburg	Nederland
<b>WINDMOLENS (industrie), waarvan</b>	<b>94</b>	<b>1240</b>	?	?
- in gebruik	76	753	33	600
- compleet; niet in gebruik	8	125		
- gedeeltelijk gesloopt	10	362	?	?
<b>WINDMOLENS (poldermolens), waarvan</b>	-	<b>704</b>	?	?
- in gebruik	-	524	-	396
- compleet; niet in gebruik	-	59		
- gedeeltelijk gesloopt	-	121	?	?
<b>WATERMOLENS, waarvan</b>	<b>87</b>	<b>141</b>	?	?
- in gebruik	79	118	49	85
- compleet; niet in gebruik	2	12		
- gedeeltelijk gesloopt	6	11	?	?

## 9.6 Land- en bosbouw

De ontginningsbeweging van de tweede helft van de 18e eeuw werd in de 19e eeuw voortgezet. De nieuwe gemeenten, die in de Franse tijd eigenaar waren geworden van de gemeeyntgronden, werden gestimuleerd om deze gronden te verkopen.<sup>1482</sup> Aanzienlijke delen van de heide werden bebost, maar gebrek aan mest<sup>1483</sup> en aan coördinatie maakten dat grootschalige omzetting in cultuurland nog achterwege bleef.

Omstreeks 1900 valt een breuk in de ontwikkeling te zien (fig. 109). Het eind van de landbouwcrisis maakte ontginningen weer aantrekkelijk, terwijl de komst van de kunstmest een eind maakte aan de slechte mestsituatie die de ontginningen lange tijd had geremd. Voor de betere gronden was landbouw nu veel aantrekkelijker dan bosbouw: landbouw gaf een grotere opbrengst per ha en de tijd tussen zaaien en oogsten is veel korter.



*Fig. 108 Limburgse molens die in 1944 en 1945 door oorlogshandelingen zijn vernield of beschadigd (naar: Keunen, 1995, p. 175)*

De ontginningen tot cultuurland namen nu toe, zij het met nogal wat wisselingen in de intensiteit. Ontginnen bleef tot ca 1920 een particuliere activiteit en was afhankelijk van marktomstandigheden. De oppervlakte aan heide nam af, maar ook het bosoppervlak, dat in de voorgaande periode sterk gestegen was, begon te dalen. Veel bossen die de laatste decennia waren aangeplant op de heide, maar ook enkele van de weinige overgebleven oude bossen, maakten nu plaats voor landbouwgrond. Bos werd teruggedrongen naar de meest marginale gronden, zoals stuifzanden en droge heidegebieden. Dit waren juist de gebieden waar de bebossing in de voorgaande periode langzaam was gegaan. Daarbuiten werd alleen door de overheid of met subsidies van de overheid nog bos aangeplant. Omstreeks 1950 was het overgrote deel van de bossen in handen van overheden.<sup>1484</sup>



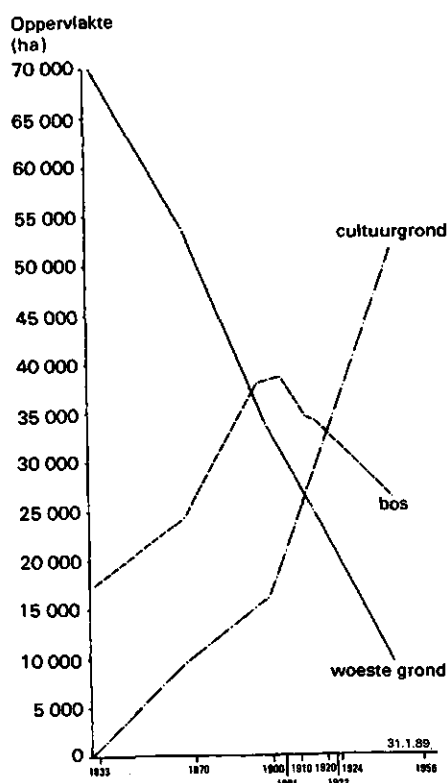


Fig. 109 Verloop van bebossingen en ontginningen (1833-1956). Uit: Van den Broek, 1966, p. 12

### 9.6.1 Economische ontwikkeling

#### De negentiende eeuw

De landbouw werd de hele 19e eeuw door nog gekenmerkt door de traditionele gemengde bedrijfsvoering. Graan, vooral rogge, bleef vooralsnog het belangrijkste gewas. Wel vonden er verschuivingen plaats. Zo brak de aardappel door als volksvoedsel. De verbouw, vooral door kleine boeren, nam toe.<sup>1485</sup> De afhankelijkheid van aardappels leidde tot voedseltekorten nadat in 1846 de aardappelziekte was uitgebroken.<sup>1486</sup>

De veeteelt bleef nog in dienst staan van de akkerbouw (mestvoorziening), maar kreeg wel geleidelijk een belangrijker en meer zelfstandige positie.

Nadat de Franse tijd vooral voor de akkerbouwers een goede periode was geweest, leidde de aanvoer van grote hoeveelheden Oosteuropes graan enkele jaren later tot een daling van de graanprijzen.<sup>1487</sup> Daarentegen waren de boterprijzen in de voorgaande jaren fors gestegen. Het leidde tot een verschuiving naar de veehouderij, waarbij het goedkope graan voor een deel als veevoer werd gebruikt. Al snel leidde de verhoogde productie ertoe, dat ook de boterprijs daalde. Pas in het midden van de eeuw stegen de prijzen voor landbouwproducten, in het bijzonder van boter en vlees.<sup>1488</sup> Er volgde een aantal goede jaren, de *gouden tijd*, die duurde tot kort voor 1880. Behalve de landbouw bloeiden ook handel en nijverheid.

In deze periode vonden wel enige ontginningen plaats. Tussen 1833 en 1875 nam het areaal cultuurgrond in Limburg toe met ca 3100 ha, grotendeels in Noord- en Midden-

Limburg.<sup>1489</sup> Figuur 100 laat zien dat de toename van de oppervlakte cultuurland in de 19e eeuw gelijkmatig gespreid is over bouwland en grasland. De verhouding tussen bouwland en grasland veranderde nauwelijks, wat erop duidt dat nog altijd een verband bestond tussen de oppervlakte bouwland en de hoeveelheid vee. Vee bleef nog belangrijk als mestleverancier.

In de 19e eeuw werden verschillende pogingen ondernomen om de hooivoorziening te verbeteren door de aanleg van vloeiveiden. De pogingen hadden weinig succes en de aangelegde complexen verdwenen weer. Er zijn nog enkele sporen van herkenbaar.

#### Vloeiveiden (ca 1840 - ca 1900)

In de 19e eeuw zijn tot twee maal toe pogingen gedaan om bevoeiing van graslanden op grote schaal ingang te doen vinden. De eerste poging vond plaats in de jaren 1840-1860, naar aanleiding van ervaringen die in de Belgische Kempen waren opgedaan. In Nederland maakten de Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw en de Maatschappij van Nijverheid zich sterk. Herhaalde malen werden positieve adviezen uitgebracht. Ook de regering stimuleerde, bijvoorbeeld door (in 1851) een ingenieur van Rijkswaterstaat te laten onderzoeken of het water van de Zuid-Willemsvaart bruikbaar was voor bevoeiingen. Een jaar later werd zelfs een ambtenaar van Rijkswaterstaat in Weert geplaatst om propaganda te maken en geïnteresseerden behulpzaam te zijn. Het resultaat was, dat de Maastrichtse industrieel J. Chainaye 110 ha vloeiveiden aan de Zuid-Willemsvaart liet aanleggen, het grootste complex in Nederland (zie fig. 110). Hierbij bleef het voorlopig en na enige tijd ebde de belangstelling weg.

De tweede poging dateert van omstreeks 1890. Behalve opnieuw de Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw was nu vooral de Heidemaatschappij een grote voorvechter. Achter beide instellingen zaten overigens voor een deel dezelfde Twentse landgoedeigenaren. In 1893 werd de 'Staatscommissie voor de Bevoeiingen' ingesteld, onder voorzitterschap van de Twentse industrieel en landeigenaar Van Heek. Commissieleden waren onder meer de directeur van de Heidemaatschappij en J. de Koning (van het ingenieursbureau Van Hasselt & De Koning), die beiden niet alleen deskundig waren, maar ook belang hadden bij aanleg van vloeiveiden. In 1897 bracht de commissie een positief verslag uit. In deze en volgende jaren werden verschillende projecten aangelegd, waarbij de Heidemaatschappij meestal als projectleider of adviseur betrokken was.<sup>1490</sup>

Uit onderzoek bleek, dat de opbrengst van bevoeide hooilanden constanter was dan van niet-bevoeide hooilanden, vooral doordat de opbrengst in droge jaren minder terugliep. Toch zette de aanleg niet door. Daarvoor zijn verschillende redenen aan te geven. Ten eerste was de benodigde hoeveelheid kapitaal een belemmering. Ten tweede kwam in de jaren 1890 kunstmest in grote hoeveelheden beschikbaar, waardoor tegen veel lagere kosten een hogere opbrengst kon worden bereikt.<sup>1491</sup> Een derde nadeel was, dat vloeiveiden uitsluitend geschikt waren als hooiland (de term *vloeiveide* is dan ook feitelijk onjuist). Aanleg van vloeiveiden betekende een verlies van flexibiliteit in de bedrijfsvoering.

Niet alleen hield de aanleg al snel op, de meeste aangelegde vloeiveiden zijn intussen ook alweer geëgaliseerd. Bij Nederweert zijn nog restanten te vinden van het bovengenoemde complex van Chainaye. Een deel van de stuwen en waterlopen bestaat nog, en in het land zijn nog flauwe hoogteverschillen te zien.

De veestapel was redelijk stabiel, met uitzondering van de sterk groeiende varkensstapel.<sup>1492</sup> De aantallen schapen namen langzaam af, wat te maken zal hebben met de inkrimping van de heidevelden. Veel boeren stopten zelfs geheel met schapen houden. Anderen daarentegen gingen de schapenhouderij zakelijker opzetten en breidden hun kuddes zelfs nog uit.<sup>1493</sup> In Venray en omgeving, waar de Schaapscompagnieën een internationale schapenhandel bedreven, bereikten de schaapskuddes in het derde kwart van de 19e eeuw zelfs hun grootste omvang.

Toch was de samenhang minder sterk dan meestal wordt aangenomen. De uitgebreide heidebebossingen geven al aan dat het belang van de heide ook vóór de kunstmest al was afgenomen. Dat valt niet geheel te verklaren uit de aanvoer van mest van elders. In een gemeente als Venray veel mest werd aangevoerd maar weinig bos aangelegd, terwijl in Grubbenvorst nauwelijks mest van elders werd gebruikt maar een groot deel van de heidevelden werd bebost.<sup>1494</sup> Blijkbaar was het belang van de heide ook door andere oorzaken al sterk afgenomen. Ook de bovengenoemde ontwikkeling in de schapenhouderij wijst daarop.

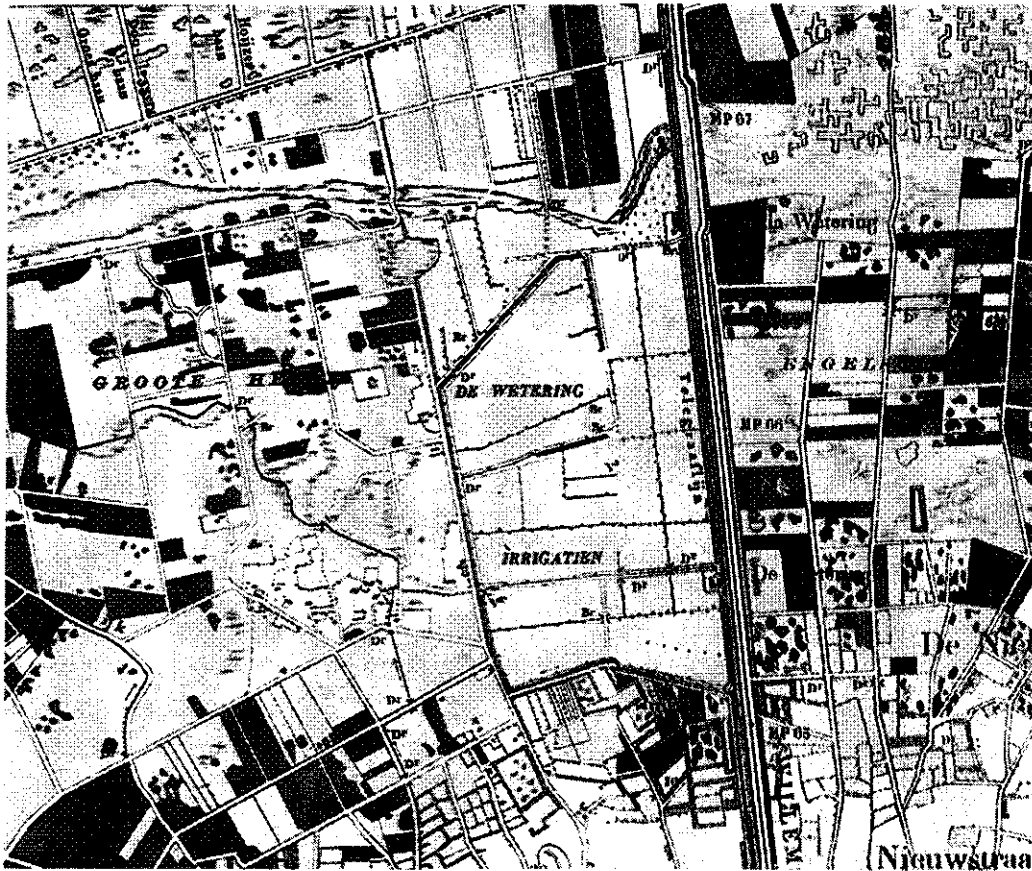


Fig. 110 Het vloeiveidcomplex aan de Zuid-Willemsvaart op de topografische kaart van 1890

De aanvoer van mest van elders nam overigens sterk toe. De landbouwbedrijven in Helenaveen, die stadsmest als retourlading met de turfschuiten lieten aanvoeren (het bedrijf pachtte de mestproductie van 's-Hertogenbosch)<sup>1495</sup>, waren een voorbeeld voor boeren in de omgeving. Gaandeweg kwamen ook nieuwe meststoffen, zoals guano (vanaf ca 1870) en chilisalpeter, beschikbaar. Toepassing van die nieuwe meststoffen werd haalbaar door de steeds verder dalende kosten van zeetransport.<sup>1496</sup> Een indruk van de ontwikkeling geven de cijfers over de import van meststoffen in Venray in 1879: 10 000 kg guano (door de hoge prijs minder dan voorgaande jaren), 1500 kg beendermest, 80 000 kg as en 6000 kg chilisalpeter. Beide eerst genoemde stoffen werden vooral op het bouwland gestrooid, de beide andere op het grasland. Bovendien raakte in die tijd de verbouw van lupine als groenbemester in gebruik.<sup>1497</sup>

De dalende transportkosten waren echter ook een belangrijke oorzaak van de grote landbouwcrisis, die een eind maakte aan de periode van welvaart voor de landbouw. De Amerikaanse landbouw kon door de aanwezigheid van goedkoop land, goedkope arbeidskrachten (veel immigranten), lage vrachtprijzen (spoorwegen) en vroege mechanisatie goedkoop produceren. Aanvankelijk vormden de transportkosten nog een belemmering voor export, maar de voortgaande verbeteringen in de scheepvaart maakten transport steeds goedkoper en zorgden rond 1878 voor een doorbraak. In korte tijd werd Europa nu overspoeld met Amerikaans graan, waardoor de graanprijzen tot een ongehoord laag niveau daalden. De veehouderij profiteerde aanvankelijk van het goedkope veevoer. De verschuiving van akkerbouw naar veeteelt zal hierdoor zeker zijn versneld. Na enkele jaren daalden echter ook de prijzen van veeteeltprodukten.<sup>1498</sup>

Veel boeren kwamen in problemen, de grondprijzen daalden, ontginningen stopten en sommigen vreesden de ondergang van de Europese landbouw. De slechtste stukken bouwland werden zelfs uit cultuur genomen, omdat ze de kosten niet meer dekten.<sup>1499</sup> In de jaren na 1880 kwamen ook handel en nijverheid in een crisis. De emigratie naar Amerika nam toe.

#### *De landbouw tussen de crises*

De crisis had een schokeffect, en leidde al snel tot acties. De overheid ging zich weer actiever opstellen. De regering gaf niet toe aan de roep om protectie, maar ging wel proefstations en proefvelden stichten, landbouwleraren aanstellen en het landbouwonderwijs subsidiëren. De boeren begonnen zich te organiseren, onder meer per dorp in 'landbouwcasino's', wat eveneens leidde tot een snellere verbreiding van ideeën en verbeteringen.<sup>1500</sup> Een aantal onderwijzers heeft een belangrijke rol gespeeld door voorlichting te geven over nieuwe landbouwmethoden, bijvoorbeeld in de 'landbouwwinterscholen'. De nieuwe kunstmest, die omstreeks 1895 beschikbaar kwam, bereikte via deze netwerken rond 1900 de grote massa van de boeren.<sup>1501</sup> Tegen het eind van de eeuw volgde de oprichting van de coöperatieve boerenleenbanken, die een grote stimulans vormden voor investeringen, en de coöperatieve verzekeringen. De nieuwe Boerenbonden werkten aan de emancipatie van de boeren.

De zuivelbereiding werd verplaatst van de boerderijen naar fabrieken. In 1892 richtte een aantal boeren onder leiding van een schoolhoofd de eerste gezamenlijke melkfabriek op (in Tungelroy). De fabriek werkte op handkracht. In 1900 volgde de eerste stoomzuivelfabriek. Het leidde tot een hogere produktie, en vooral tot een hogere kwaliteit.<sup>1502</sup> Ook brachten de zuivelfabrieken, die de boeren tweewekelijks betaalden, geld onder de boerenbevolking.

Achteraf bezien was de crisis de aanleiding voor een omschakeling van de Limburgse landbouw. Het nieuwe landbouwbedrijf was intensiever en kenmerkte zich door een steeds snellere technische ontwikkeling. Hoewel de graanteelt nog belangrijk bleef, was de nadruk verschoven naar de veehouderij. Het oude landbouwsysteem van 'veeteelt in dienst van de akkerbouw' verdween en werd vervangen door het 'veredelingsbedrijf', dat nog altijd kenmerkend is voor de landbouw op de zandgronden.

De vernieuwingen wierpen vruchten af toen rond 1895 een nieuwe hausseperiode aanbrak, die tot de Eerste Wereldoorlog zou duren. Figuur 100 laat iets van de landschappelijke gevolgen zien. De heide begon in hoog tempo te verdwijnen, de bossen werden van de betere gronden verdrongen en het cultuurlandareaal nam in ongekend tempo toe. Binnen het cultuurland verdween de traditionele verhouding tussen bouwland en grasland, wat de groeiende specialisatie weerspiegelt.

Rond Venlo ontwikkelde de tuinbouw zich al in de tweede helft van de 19e eeuw<sup>1503</sup> en werden, na een mislukte poging in 1897, in 1912 de eerste proefkassen gebouwd.<sup>1504</sup> Elders werden al de grondslagen gelegd voor de intensieve veehouderij die vooral het Peelgebied later zo zou kenmerken. Het mesten van varkens vond traditioneel al op de boerderij plaats en werd vanaf het begin van de 20e eeuw commerciëler opgezet. In dezelfde tijd kwam de kippenhouderij sterk op. Het belangrijkste pluimveegebied bestond uit de gemeenten Venray, Horst en Sevenum, de belangrijkste veiling was de Roermondse eiermijn.<sup>1505</sup>

Aan het eind van de jaren '20 volgde de grote wereldcrisis, die alle sectoren van de economie trof en pas in de loop van de jaren '30 afzwakte. Particuliere investeringen bleven grotendeels uit, en ook de overheid hield zich aanvankelijk afzijdig. Later speelde de overheid een belangrijker rol, door ruilverkavelingen, ontginningen en infrastructurele werken als werkverschaffing uit te laten voeren. Hiermee investeerde de overheid in produktiemiddelen.

### **9.6.2 Bebossingen**

#### *Bebossingen tot ca 1900*

De oorspronkelijke bossen waren in de 18e eeuw praktisch verdwenen, en het huidige grote bosoppervlak stamt vrijwel geheel uit de laatste paar eeuwen. Bebossing was in de 19e eeuw de beste manier om heidegrond rendabel te maken. De meeste nieuwe bossen bestonden uit naaldhout.

Het grootste deel van de 19e eeuw was het economische klimaat voor de bosbouw gunstig. De vraag naar hout nam lange tijd toe, vooral vanuit de mijnbouw in de omringende landen, zodat bosaanplant een rendabele investering leek. Het duurt echter wel een generatie voor men kan kappen. Bosaanplant is daarmee een risicovolle investering, die vooral door de lange omlooptijd voor kleine particulieren weinig aantrekkelijk is. Voor grootgrondbezitters en gemeenten kon het echter een aantrekkelijke belegging vormen.<sup>1506</sup> Grootgrondbezitters werden gestimuleerd door contacten met collega's elders, bijvoorbeeld in de Belgische Kempen waar rond het midden van de 19e eeuw met veel succes heide werd bebost. Ook voor sommige instellingen was bos aantrekkelijk als gemakkelijk te onderhouden belegging voor de lange termijn. Zo plantte een lokaal fonds rond 1800 een deel van het Echterbos in met met dennen; de opbrengst van deze Armenkamp was bestemd voor de armen.<sup>1507</sup>

De meeste gemeenten plantten wel wat bos aan. De aanleg bood wat werkgelegenheid en de verwachting was dat de houtverkoop op den duur de gemeentekas zou vullen. Het meest voortvarend liep de bebossing in de gemeente Grubbenvorst. In het midden van de 19e eeuw was al 20% van deze gemeente met bos bedekt en vormde hout-handel een belangrijke bron van inkomsten voor de bewoners.<sup>1508</sup> Rond die tijd nam het aantal bebossingen door gemeenten toe, gestimuleerd door de stijgende houtprijzen.<sup>1509</sup>

Het bosareaal op de nettekening van de Topographische en Militaire Kaart (ca. 1840) is al aanzienlijk groter dan op de Tranchotkaart (ca. 1806). In de tweede helft van de eeuw nam het bosareaal nog sterker toe (tabel 22, fig. 111). De vraag naar dennestammen voor stuthout in de Belgische en Franse, later ook in de Duitse steenkolenmijnen, maakte aanplant rendabel. Een stimulans vormde de aanleg van spoorwegen, die het vervoer van hout sneller en goedkoper maakte.

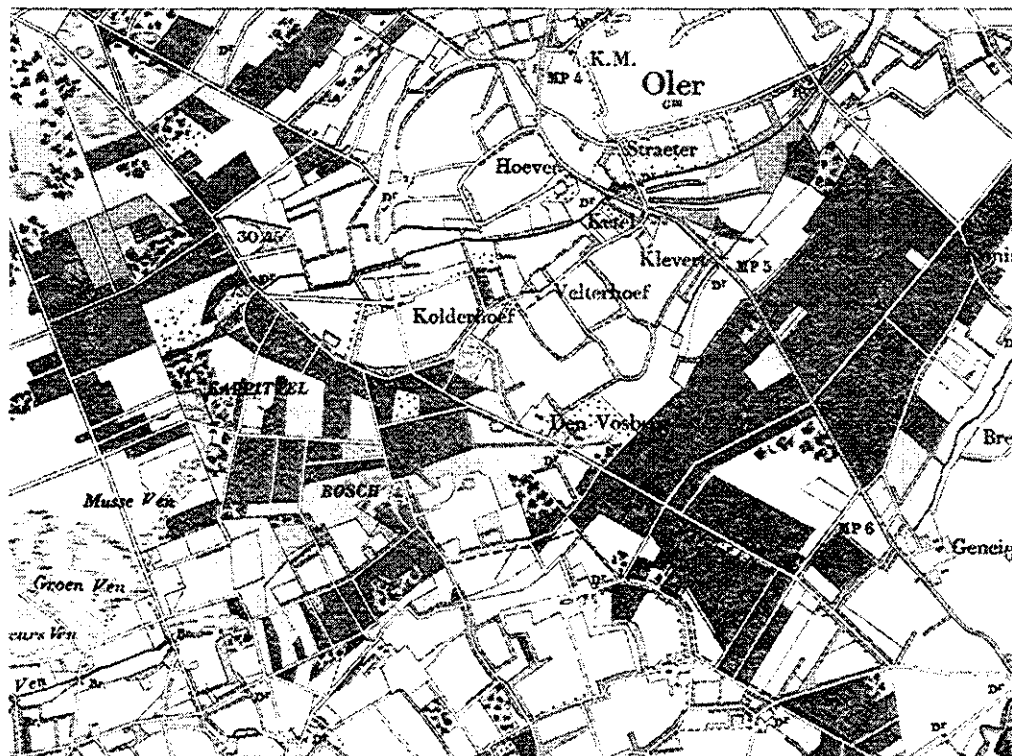


Fig. 111 Het relatief droge heidegebied tussen Grathem en Oler werd relatief snel omgezet in bos. In de eerste helft van de 20e eeuw werd dit bos weer vervangen door bouwland

Tabel 22 Oppervlakte bos in Limburg en Nederland 1833-1927 in ha (Blink, 1929, p. 224)

Jaar	Limburg (1927 = 100)	Nederland (1927 = 100)
1833		169.027 ( 67,5)
1843	17.549 ( 52,9)	
1879	28.553 ( 86,1)	214.630 ( 85,6)
1900	37.669 (113,6)	251.613 (100,5)
1920	34.649 (104,5)	247.785 ( 99,0)
1925	33.531 (101,1)	249.248 ( 99,6)
1927	33.165 (100 )	250.286 (100 )

De Topografische kaart uit 1890-'92 toont een verdere groei van de bossen. Op deze kaart is de ontsluiting van de heidegebieden vaak al min of meer gereed en nemen de bossen een grote oppervlakte in. Op een deel van de resterende heidegebieden staat bosopslag aangegeven, wat erop duidt dat begrazing en afplaggen toen al weinig intensief waren. Heideplanten hebben een levensduur van twintig tot dertig jaar. Als heide niet meer door beheer (begrasd, gemaaid, geplagd) regelmatig wordt verjongd, sterven de heideplanten op den duur af en krijgt bosopslag meer kans.<sup>1510</sup>

Rond de eeuwwisseling leken de vooruitzichten voor de bosbouw gunstig. De vraag naar mijnhout steeg en bereikte in de jaren 1870 een hoogtepunt. Kort na 1890 begon bovendien de pijlsnelle ontwikkeling van de mijnbouw rond Heerlen. In 1888 werd, naar Deens voorbeeld, de Nederlandse Heidemaatschappij opgericht om particulieren te helpen bij het bebossen van heidegrond. De directe aanleiding voor de oprichting was de Wet op de Verdeeling der Markegronden (1887), waardoor veel gemeenschappelijke gronden in Oost-Nederland in privéhanden kwamen.

#### *Bebossingen tussen 1900 en 1960*

*Teruggang van de bossen* De gunstige vooruitzichten werden niet waargemaakt. De topografische kaarten van 1890 tonen niet een fase in de groei van het bos, maar het hoogtepunt. Korte tijd later begon het bosareaal te stagneren en zelfs terug te lopen. Voor de omslag in de bosbouw bestonden twee redenen: de dalende houtprijs en de concurrentie met de landbouw.

In de 19e eeuw was ontginning van de heide tot cultuurland maar beperkt mogelijk. Dit veranderde door de komst van de kunstmest. De landbouw kreeg nu belangstelling voor de heide- en bosgebieden en verdrong de bosbouw. Landbouw gaf een hogere opbrengst per hektare bij een veel kortere omlooptijd (minder dan een jaar, tegen 30 jaar voor opgaand bos). Alleen de allerslechtste gronden, die voor landbouw niet geschikt waren, bleven bestemd voor bosbouw. Deze gebieden waren echter ook voor bosbouw weinig interessant; grote stukken bleven heide of werden spontaan door bos ingenomen.

Daarbij kwam, dat bosbouw ook op de betere zandgronden nauwelijks meer kostendekkend was nadat de houtprijzen kort voor de eeuwwisseling waren ingezakt. De landbouwcrisis leidde indirect tot een daling van de houtprijs, toen boeren probeerden hun inkomensdaling op te vangen door hun bosgebieden versneld te kappen. Ook

de snelle uitbreiding van de steenkolenmijnbouw in Zuid-Limburg, rond de eeuwwisseling, kon de houtprijs niet naar een aantrekkelijk niveau stuwen. De vraag vanuit de mijnbouw nam nadien verder af door veranderde mijnbouwtechnieken. Ook het gebruik van hout als brandstof nam af. Voor houtsoorten die niet geschikt waren voor gebruik in woningbouw en meubelmakerij daalde de prijs omstreeks 1900 sterk en definitief. Het aanbod steeg intussen, doordat de bossen die in de hoogtijdagen tussen 1870 en 1880 waren aangeplant, kaprijp werden. Het gevolg was stagnatie: kap werd uitgesteld en nieuwe aanplant bleef achterwege. Toen de houtprijs zich niet meer herstelde werd een groot deel van de bossen alsnog gekapt.

Een groot deel van de 20e eeuw bleven de houtprijzen zo laag dat een rendabele exploitatie van de bossen bijna onmogelijk was. Alleen aan het eind van de Eerste Wereldoorlog lagen de prijzen korte tijd op een hoog niveau. Een kleinere prijsstijging leverde de toenemende vraag naar mijnhout op aan het eind van de jaren '30. Daartussenin lagen perioden waarin de opbrengst nog te laag was om vervoer per spoor naar de Zuid-Limburgse mijnen te kunnen betalen. De lage rentabiliteit maakte particuliere bebossing onaantrekkelijk. Bossen werden na kappen vaak niet meer opnieuw ingezaaid, maar ontgonnen tot landbouwgrond. Vermogensbelasting en successierechten droegen verder bij tot een afname van het particuliere bosbezit.<sup>1511</sup>

*Actieve rol van de overheid* De zandgronden zouden weer bosarm zijn geworden als de overheid niet actief was geworden. De toenemende ontginningen tot cultuurland leidden tot zorg over een teruggang van het bosareaal. Nadat al eerder wat bossen waren aangelegd op gronden die staatsbezit waren, kocht de staat in 1897 voor het eerst een heide en stuifzandgebied (bij Kootwijk op de Veluwe) voor bosaanplant. Hiermee erkende de staat een eigen taak te hebben in de bebossing. Twee jaar later werden deze gronden met domeinen en andere staatsgronden, die vooral in westelijk Noord-Brabant en in de kustduinen lagen, samengevoegd onder een afzonderlijk Staatsbos(ch)beheer.<sup>1512</sup> De nieuwe staatsinstelling adviseerde over bosaanleg en ging zelf ook op grote schaal bos aanleggen. Aanvankelijk was Staatsbosbeheer nog sterk afhankelijk van de expertise van de Heidemaatschappij.

Naast de particuliere en staatsbossen waren er de gemeentelijke bossen. Deze categorie werd vooral belangrijk nadat de staat, via het Staatsboschbeheer, volgens een Koninklijk Besluit uit 1907 gemeenten financieel en technisch ging ondersteunen bij het bebossen van heidegrond. De maatregel volgde op een onderzoek, dat in 1904 was uitgevoerd door de Heidemaatschappij.<sup>1513</sup> Daarbij bleek, dat in het hele land 143 000 ha grond eigendom van gemeenten was, waarvan 89 000 ha woest lag, ca 15 000 ha onder bos lag en de rest bestond uit cultuurland. De bossen werden meestal slecht beheerd: strooiselroof, verwaarlozing en slechte ontwatering kwamen veel voor. De 'woeste gronden' brachten aan schapenweide en plaggenveld een halve tot één gulden per ha op.

Volgens het K.B. van 1907 konden gemeenten, vanaf 1922 ook andere publiekrechtelijke lichamen en stichtingen van algemeen nut, renteloze voorschotten en technische hulp krijgen bij het bebossen van hun woeste gronden. Mocht blijken dat een deel van die gronden daarvoor meer geschikt was, dan zou ook voor ontginning tot wei- en bouwland technische hulp worden verleend. Men spreekt wel van 'renteloos voorschotbossen'. Venray was de eerste gemeente waaraan een renteloos voorschot werd verstrekt, voor de



bebossing van een deel van het Zwartwater.<sup>1514</sup> Na een langzaam begin maakten steeds meer gemeenten gebruik van de regeling (tabel 23). In Noord-Brabant en Limburg was de verhouding tussen particuliere en gemeentelijke bebossingen in de periode 1903-1912 nog 6:1, voor de jaren 1913-1924 was dat 5:6.<sup>1515</sup>

Tabel 23 Bebossingen in Nederland met staatshulp (cumulatieve cijfers) (Blink, 1929, p. 63)

Jaar	Aantal gemeenten	Bebossingen (ha)	Oppervlakte (ha) van de gronden die in bebossingsplannen waren opgenomen
1907	1	-	637
1908	5	7	1348
1909	5	46	1348
1913	14	218	4151
1925	46	798	13065
1926	47	794	13446

*Aanleg en uiterlijk van de bossen* De bosaanleg begon met het graven van ontwateringssloten. Vervolgens werd de grond 40 cm diep geploegd, aanvankelijk met ossen-, later met stoomkracht.<sup>1516</sup> In de jaren '20 en '30 werd het ploegen verdrongen door spitten, omdat de werkverschaffing een groot aantal goedkope arbeidskrachten opleverde.<sup>1517</sup> Soms werd vóór de bosaanplant een of twee jaar lupine, gevolgd door rogge of haver, ingezaaid om het stikstofgehalte en de structuur van de grond te verbeteren (landbouw-voorbouw). De grond werd bemest met 400-600 kg slakkenmeel en 200-400 kg kainiet per ha.<sup>1518</sup>

De bossen die de Heidemaatschappij en Staatsbosbeheer aanlegden op heidegrond, waren vooral in de eerste periode zeer strak en doelmatig opgezet, met rechthoekige percelen begrensd door zandwegen. De stuifzandbebossingen hadden een grilliger plattegrond, omdat men hier meer rekening hield met het reliëf. Voor deze bossen was vastleggen van stuifzand een belangrijker doel dan houtproductie. De grove den was veruit de meest gebruikte houtsoort. Vanaf de jaren '30 werden de staatsbossen gevarieerder van opbouw en soortensamenstelling, vooral omdat recreatie een steeds belangrijker functie van de bossen werd.<sup>1519</sup>

*Omvang van de bebossingen* Tussen 1900 en 1960 werd in Nederland naar schatting ongeveer 70 000 ha heide bebost, waarvan naar schatting 25 000 ha staatsbos en 20 000 ha renteloos voorschotbos. Het aandeel van beide laatstgenoemde categorieën steeg vooral in het begin van de eeuw snel. Tussen 1900 en 1910 was dit ongeveer 1/8, in het volgende decennium al de helft, in de jaren '20 ongeveer 3/4 en in de jaren '30 zelfs nog hoger.<sup>1520</sup> In Limburg was de rol van de staat kleiner dan bijvoorbeeld in Noord-Brabant. In 1939 bezat Staatsbosbeheer geen bossen in Limburg. Renteloos-voorschotbossen lagen vooral in Noord-Limburg, in mindere mate in Midden-Limburg.<sup>1521</sup> Daarvan had Staatsbosbeheer het beheer of toezicht op gemeentelijke bossen in Vlodrop (187 ha), Melick-Herkenbosch (436 ha) en Posterholt (34 ha) en bij particuliere bossen in Arcen en Velden (150 ha) en Linne (68 ha).

Het zijn forse oppervlakten maar, zoals hierboven al gesteld, de totale oppervlakte aan bos was afgenomen. Dat gebeurde soms schoksgewijze, zoals tijdens de brandstofschaarste in de Eerste Wereldoorlog, die bijvoorbeeld in Venray in 1917-'18 leidde tot de kap van

bijna 400 ha bos.<sup>1522</sup> Belangrijker is, dat de bossen niet meer opnieuw werden ingeplant, en dat kwam omdat de bossen werden omgezet in landbouwgrond.

### 9.6.3 Ontginningen tot landbouwgrond

#### Ontginningen tot ca 1900

*Verloop van de ontginningen* De Franse tijd was een periode van grootse ontginningsplannen, maar onduidelijk is hoeveel land er daadwerkelijk in cultuur is gebracht. Een plan uit 1811 begon met de bepaling dat alle 'woeste gronden' in cultuur moesten worden gebracht, voorzover ze niet voor gemeenschappelijk gebruik van de inwoners, naar rato van de veestapel, noodzakelijk waren. Verder moest jaarlijks 10% van de cultiveerbare 'woeste gronden' worden verkocht aan particulieren, die vervolgens tien jaar de tijd kregen om het te ontginnen. In 1812 werd er zelfs geld voor uitgetrokken. Veel effect heeft dit plan niet meer gehad; korte tijd later vertrokken de Fransen.<sup>1523</sup>

In de decennia nadien vernemen we weinig van dergelijke grote plannen. Wel gingen de gemeenten door met de verkoop van stukken gemeentegrond, meestal omdat de gemeentekas gevuld moest worden. Bovenaan stonden Grubbenvorst, Weert en Meerlo.<sup>1524</sup> Het ging daarbij soms om forse oppervlakten, zoals bijvoorbeeld blijkt uit de openbare verkoop van ongeveer 980 ha heide, moeras en houtgewas door de gemeente Hunsel in 1829.<sup>1525</sup> In 1856 was 35% van de 'woeste gronden' in handen van particulieren.

Een aantal van deze percelen is mogelijk al snel ontgonnen. Enkele resten heide en bos temidden van oudere cultuurgronden werden in deze periode opgeruimd en enkele nieuwe boerderijen werden gesticht, maar het ging bijelkaar om kleine oppervlakten. Een groter gebied werd bebost, maar grote delen van de verkochte gronden bleven vooralsnog heide. Tabel 24 maakt duidelijk dat, in tegenstelling tot de gangbare overtuiging in de 19e eeuw, particulier bezit zeker geen garantie voor snelle ontginning was.

Tabel 24A 'Woeste gronden' in 1833 en 1856 in ha (Blink, 1929, p. 138)

	Limburg	Nederland
Woeste grond in 1833	85200	823.679
Ontgonnen tot bouw- en grasland 1833-1856	9101	108.692
Woeste grond in 1856	76099	714.987
- van gemeenten	50402	316.006
- van particulieren	25697	385.593

Tabel 24B 'Woeste gronden' in 1833 en 1926 in ha (Blink, 1929, p. 87). De getallen wijken af van die in tabel 24A

	Limburg	Nederland
Woeste grond 1833	70.362	906.506
Ontgonnen/bebost 1833-1926	46.750	479.896
Resterende woeste grond 1926	23.612	426.610
Waarvan:		
- onvergraven hoogveen	873	26.653
- vergraven hoogveen en niet in cultuur gebrachte dalgrond	2.081	20.777
- heide en zandgrond	20.500	329.963
- zandverstuivingen	158	11.154
- duinen		38.063

Al was de druk op de grond hoog, mede door de sterke bevolkingsgroei, toch is in deze periode relatief weinig nieuw land in cultuur gebracht. Ontginningen werden afgeremd door de ongunstige conjunctuur, het ontbreken van stimulerende maatregelen en gebrek aan coördinatie en samenwerking. Dit laatste blokkeerde vooral de ontwatering, die plaatselijk (bijvoorbeeld in Montfort) nog extra werd tegengewerkt uit angst dat de grondwaterspiegel onder de oude bouwlanden zou dalen.<sup>1526</sup> En uiteraard bleef op de achtergrond steeds meespelen dat de heide in het landbouwbedrijf niet kon worden gemist. Om kleine ontginningen mogelijk te maken kochten boeren zelfs gedroogde koemest in de streken langs de Maas.<sup>1527</sup>

De meeste ontginningen waren waarschijnlijk kleine uitbreidingen van bestaande bedrijven. Boeren konden kleine stukken heidegrond kopen en zelf ontginnen. Omdat daarbij de eigen arbeidskracht niet in rekening werd gebracht, vonden deze ontginningen tamelijk los van de conjunctuur plaats. Ze zijn dan ook steeds, maar met grote lokale verschillen, doorgegaan.

Al in 1809 waren maatregelen, vooral lastenverlichtingen, afgekondigd om de ontginningen te stimuleren. Er kwam niets van terecht. De wet op de grondbelasting (1840) voorzag in afschaffing van de novale tienden (de tienden die werden geheven op nieuw ontgonnen land) en een tijdelijke vrijstelling van verhoging van de grondlasten na ontginning.<sup>1528</sup> In dezelfde periode stegen de prijzen voor landbouwprodukten, in het bijzonder van boter en vlees. Vrijwel direct kwamen de ontginningen weer op gang.<sup>1529</sup>

In de volgende decennia toonde de oppervlakte aan ontginningen in Nederland weer een dalende lijn, die nog werd versterkt door de landbouwcrisis van de jaren '80 (fig. 112). Tussen 1856 en 1904 nam de oppervlakte gemeentegrond in Limburg met 38% af<sup>1530</sup>, maar de nieuwe eigenaren plantten voornamelijk bos aan. Wat aan ontginningen plaatsvond, was vooral gesitueerd in lage heide-, broek- en veengronden.<sup>1531</sup>

Plaatselijk ontstonden nieuwe boerderijen en gehuchten midden op de heide, op grote afstand van de oudere dorpen. Deze afgelegen boerderijen kregen typische 'ver weg'-namen, soms met een ironische bijklank: America<sup>1532</sup>, Californië, Siberië, Atchin. De laatste naam, voor een boerderij tussen Hunsel en Haler, verwijst naar de oorlog in Atchin (Atjeh), die in 1873 begon.<sup>1533</sup>

America is bijzonder als 19e-eeuws ontginningsdorp. De Tranchotkaart toont enkele kleine kampjes op de heide ten zuiden van Meterik. Op de Topographische en Militaire Kaart is het aantal keuterboerderijen sterk toegenomen en is het gehucht Amerika ontstaan. Weer een halve eeuw later namen deze boerderijtjes met hun kampen een aaneengesloten gebied in, dat toen Voor-Amerika heette. De naam Amerika was intussen overgegaan naar een nieuwe serie ontginningen in de omgeving van de gelijknamige halte aan de spoorweg Eindhoven-Venlo. Al in 1891 kreeg deze nieuwe kern de status van kerkdorp.

**Boekweitbrandcultuur** Een aantal kortstondige ontginningen voor boekweitverbouw vond plaats op het hoogveen in de Peel. In 1854, een jaar nadat zijn Maatschappij Helenaveen er begonnen was met turfwinning, introduceerde Jan van de Griendt in Helenaveen de boekweitbrandcultuur.<sup>1534</sup> Deze cultuur werd al eerder beoefend in Drenthe en in Noordwest-Duitsland. Ook in de Peelvenen was eerder al wel eens op kleine schaal boekweit verbouwd, maar in het midden van de 19e eeuw kwam het er waarschijnlijk niet voor.

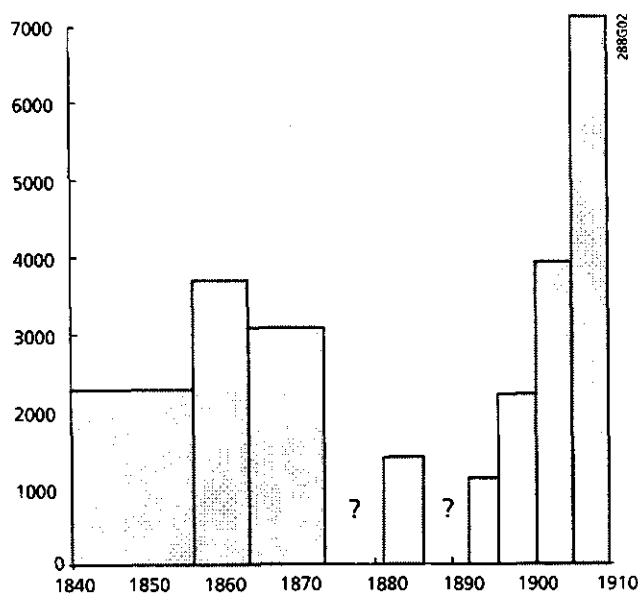
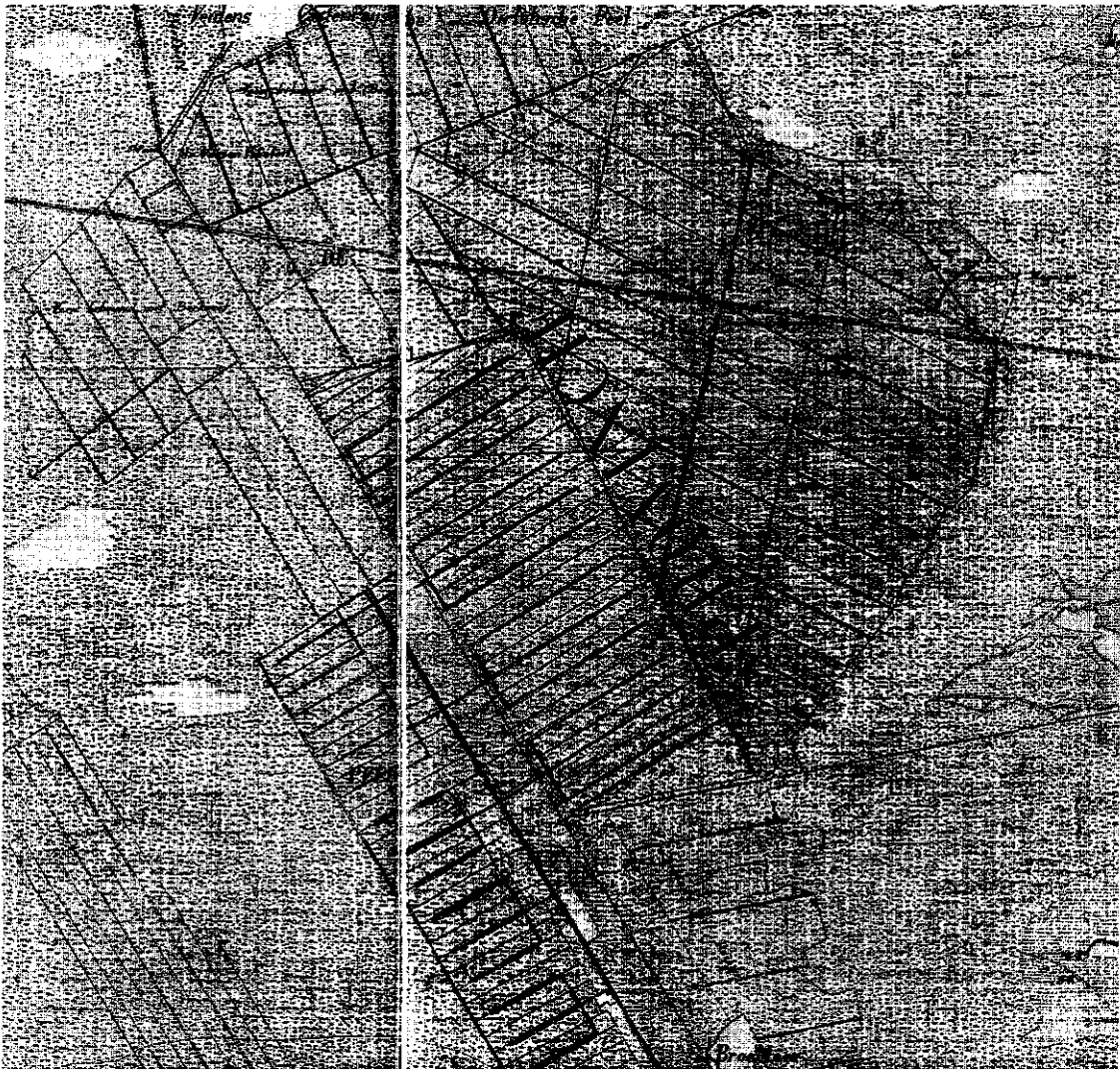


Fig. 112 Ontginningen in Nederland 1840-1911 (gemiddeld per periode). Naar: Blink, 1929, p. 48

Om boekweit te kunnen telen moest het veen oppervlakkig ontwaterd worden. Daartoe werden in het voorjaar greppels van ongeveer 40 cm breed en 30 cm diep gegraven, met een onderlinge afstand van 10-20 meter. Vervolgens werd de bovenste 15 cm van het veen losgemaakt en in brokken geslagen. Na een paar weken drogen werd er 'gebrand' (in feite gesmeuld). Dat ging gepaard met een enorme rookontwikkeling, die tot in het buitenland was waar te nemen en die vooral in de omgeving veel overlast veroorzaakte.<sup>1535</sup>

Als het bovenste, ontwaterde laagje opgebrand was doofde het vuur vanzelf. Na het branden werd het land opnieuw bewerkt om de veenbrokken klein te maken. De as diende als mest voor de boekweit die vervolgens, rond Pinksteren, werd ingezaaid. Op het eind van de zomer, tot in oktober, werd de boekweit geoogst. De stoppels werden vervolgens begraasd door de schaapskudde.<sup>1536</sup>

Boekweitbrandcultuur was om verschillende redenen aantrekkelijk. Het gaf de mogelijkheid om, zonder een aanslag te plegen op de schaarse mestvoorraden, land in te zaaien dat voorheen niet gebruikt werd. De boekweitzaden leverden voedsel voor mensen (boekweitpannekoeken) en dieren, het stro werd gebruikt in de stal en zelfs het kaf werd aan dieren gevoerd. Ook bracht het de toekomstige turfwinning niet in gevaar, omdat alleen de bovenste laag van het veen gebruikt werd. Het zwarte veen werd niet of nauwelijks aangetast en kon na afloop van de boekweitscultuur alsnog worden verveend.



*Fig. 113 Boekweitakkers in de Peel op de nettekening 1 : 25 000*

Aan de andere kant waren er ook grote nadelen. Boekweit geldt als een risicovolle teelt. Bovendien volgt uit de aard van de brandcultuur al, dat zij slechts tijdelijk kan zijn. De eerste drie jaar stegen de oogsten, daarna raakte het veen uitgeput (er werd geen mest toegediend) en nam het onkruid toe. Nadat de bonklaag na acht à negen jaar opgebruikt was, bestond het oppervlak uit grauwveen, waarop boekweit slecht groeit. Na vijftieng tot dertig jaar kon er opnieuw vijf à zes jaar boekweit worden geteeld.<sup>1537</sup>

Aanvankelijk hadden de voordelen de overhand. Na de eerste ervaringen in Helenaveen volgde een snelle groei. In 1855 verpachtte de gemeente Horst 778 ha ondiep veen voor 15 jaar aan de Maatschappij Helenaveen. De pachter mocht het gebied door greppels ontwateren, maar de grond mocht niet verveend worden. De veengrond bracht hierdoor, voorafgaande aan een latere verkoop voor turfwinning, voor de gemeente al vast een jaarlijkse pacht van f 2100,- op. In 1856 werd 84 ha boekweit ingezaaid. De jaren daarna steeg dat oppervlak snel tot 207 ha in 1857, 276 ha in 1858 en 635 ha in 1860.<sup>1538</sup> Op de nettekening 1 : 25 000, die is bijgewerkt tot omstreeks 1860, staan deze tijdelijke akkers aangegeven als 'Veen bebouwd met Boekweit' (fig. 113). In het gebied staan twee gebouwen met de aanduiding 'Boekweit-Magazijn'. Nadat de pacht in 1870 afliep zijn de gronden opnieuw verpacht, nu voor 30 jaar. De nieuwe pachters waren iemand uit Brussel en een aantal bewoners van Horst.<sup>1539</sup>

Al snel begonnen ook anderen boekweit te verbouwen in de Peel. Dat gebeurde vooral onder Asten, in het Brabantse deel van de Grote Peel, waar de gemeente de teelt sterk stimuleerde.<sup>1540</sup> In het Limburgse deel van de Grote Peel is de boekweitteelt nooit zo omvangrijk geworden als in Asten. Na een eerste proef in 1865 nam de gemeente Nederweert zelf de boekweitverbouw ter hand (in 1868 op ruim 30 ha) en verpachtte daarnaast veengrond voor dit doel aan particulieren. Ook in de topjaren, 1869-1872, nam boekweit in deze gemeente nooit meer dan 100 ha in.<sup>1541</sup>

Al rond 1870 kwam de teelt in de problemen. Slechte oogsten werden geweten aan slechte weersomstandigheden (nachtvorst, hitte, storm) en plagen, maar intussen was ook het beste deel van de veenbodem, de bonklaag, opgebruikt. De neergang was bijna even snel als de opkomst. In 1875 was het totale areaal veenboekweit in Noord- en Midden-Limburg gezakt tot 244 ha.<sup>1542</sup> In Asten werd in 1877 nog maar 15 ha beteeld; enkele jaren later was de boekweitteelt er voorbij.<sup>1543</sup> De Maatschappij Helenaveen staakte de teelt in 1883.<sup>1544</sup> De veenbrandcultuur is in Nederland in de jaren '20 voor het laatst uitgeoefend.<sup>1545</sup>

*Landbouwontginningen in de Peel* De ontginningen in de Peel kwamen moeizaam op gang. Ook een vroege grootschalige ontginningspoging, in de Princepeel onder Mill (Noord-Brabant), had een moeilijke beginperiode.

Enkele van de oudste landbouwontginningen in de centrale Peel lagen op de afgeveende gronden rond Helenaveen. De arbeiders van de Maatschappij Helenaveen mochten kleine stukjes afgegraven gebied in cultuur brengen. Vanaf 1880 verhuurde de Maatschappij ook afgeveende grond aan anderen. Vuilnis uit de Brabantse en Hollandse steden werd als retourlading door de turfschepen meegenomen.<sup>1546</sup> Al snel ontwikkelde zich hier een tuinbouwgebied. Tuinbouwers uit Roelofarendsveen (Zuid-Holland) en veeboeren uit Holland en Friesland zetten bedrijven op. De tuinbouwprodukten werden afgevoerd over

de spoorlijn.<sup>1547</sup> De tuinbouw is in dit gebied blijven bestaan. Minder succesvol waren experimenten met tabaksteelt. In 1870 werden tabakstellers in Gelderland geworven, maar dertien jaar later werd de teelt alweer gestaakt.<sup>1548</sup>

#### Een vroege grootschalige ontginning in de Peel: de Princepeel onder Mill (Noord-Brabant)

Een Peelgebied onder Mill werd de Princepeel genoemd naar de Oranjes, die de heerlijkheid Cuijk, en daarmee dit veengebied, een tijdlang bezaten. Nadien kwam het niet in eigendom van de gemeente maar van Domeinen. Die verkocht een deel van de 715 ha omstreeks 1850 aan de gebroeders Verstraeten te Mill, die er weinig mee deden en het terrein een halve eeuw later verkochten aan kleine boeren. Nu ligt er het dorp Wilbertoord.

De rest, 573 ha, werd in 1864 publiek verkocht aan enkele investeerders die plannen hadden voor vervening. Daarvoor bleek de veenlaag te dun en men besloot het gebied te ontginnen tot landbouwgrond. In 1875 waren 280 ha in cultuur. Er werd gebruik gemaakt van het *damcultuurstelsel*, waarbij zeer brede (tot 5 meter) sloten werden gegraven, het veen uit die sloten over de tussenliggende akkers werd verdeeld en vervolgens met zand werd afgedekt. De planten konden met hun wortels tot in het veen komen, dat bij oxidatie voedingsstoffen (stikstof) opleverde. Voorts werd bemest met geïmporteerde stoffen als beendermeel, kainiet, Peruguano, zwavelzure ammoniak en Chilisalpeter. Een zwak punt was het ontbreken van kalibemesting.<sup>1549</sup>

Hoewel er het een en ander werd bereikt, werd de ontginning in financieel opzicht een mislukking. In 1879 werd het gebied verkocht aan de N.V. Maatschappij tot Exploitatie van de Landbouwonderneming 'De Princepeel'. In de jaren '80 werden steeds meer aandelen gekocht door Dominicus van Ophoven (1838-1923), die na verloop van tijd de enige eigenaar was. Volgens familie verhalen was toen maar 100 ha in cultuur, wat nogal contrasteert met de bovengenoemde 280 ha. In ieder geval was het hele gebied in 1890 in cultuur. Met forse hoeveelheden kunstmest (Chilisalpeter, kainiet, kalk en Thomasslakkenmeel) slaagde Van Ophoven erin het bedrijf winstgevend te maken.<sup>1550</sup>

De Princepeel werd daarmee het voorbeeld voor de latere grootschalige ontginningen door Van Ophoven in Echt, Ottersum en Bergen in Limburg.

*Omvang van de ontginningen* Alles bij elkaar was de omvang van de 19e-eeuwse ontginningen gering. Ontginning op grote schaal was het grootste deel van de eeuw onmogelijk door mestgebrek. Pas vanaf ongeveer 1880 was kunstmest verkrijgbaar, maar toen zat de landbouw in een diepe crisis. Gedurende de hele 19e eeuw vielen de landbouwontginningen in het niet bij de bebossingen.

#### *Landbouwontginningen tussen 1900 en 1960: het verloop van de ontginningen*

*Ontwikkeling in hoofdlijnen* Omstreeks 1895 werd de landbouwcrisis overwonnen. Ontginningen, intussen mogelijk geworden door het nieuwe wondermiddel, de kunstmest, werden nu ook economisch aantrekkelijk. De ontwikkeling ging nu wat regelmatig. Kort na 1900 begon de jaarlijkse oppervlakte aan nieuwe landbouwgrond de bebossingen te overtreffen; in Noord-Brabant werd dat punt in 1907 bereikt.<sup>1551</sup> Met een onderbreking in de jaren 1916-1920, veroorzaakt door de Eerste Wereldoorlog<sup>1552</sup>, werden in heel Nederland duizenden hectares per jaar omgezet in bouwland, grasland en, in mindere mate, bos (zie tabel 25). De drogere gebieden werden omgezet in bouwland, de nattere (natte heide, vennen) in grasland of, als de ontwatering voldoende kon worden verbeterd, eveneens in bouwland. Daarnaast werden, zoals we hierboven al zagen, veel bossen die in de decennia daarvoor waren aangeplant op heidegrond, nu omgezet in cultuurland. Dit lot trof vooral de bossen op de minst slechte gronden.

Tabel 25 Heide- en zandontginningen 1891-1927 (Blink, 1929, pp. 60, 86)<sup>1553</sup>

Jaren	Opp./jaar in ha (1892-1911: gemiddeld per jaar)				
	Limburg	Nederland	waarvan		
			bouwland	grasland	bos
1892-1896	47	1092			
1897-1901	280	2210			
1902-1906	595	3962			
1907-1911	830	7031			
1918	306	3180	1497	996	687
1919	616	4987	2180	1815	992
1920	657	6192	3093	2071	1028
1921	965	7098	2786	2716	1596
1922	435	6349	2661	1864	1824
1923	597	7536	2362	2319	2855
1924	414	6066	2074	2286	1706
1925	584	7819	2485	2727	2607
1926	474	7036	2654	2871	1511
1927	508	8646	2916	3945	1785

Op aandrang van de provincie werden de gronden niet meer door de gemeenten verkocht, maar in erfpacht gegeven. Zo gaven Weert en Echt in 1900 grote broekgebieden in erfpacht voor 40 à 50 jaar. Ook bij de exploitatie raakten de gemeenten sterker betrokken. Hoewel de meeste gemeenten niet zelf ontgonnen tot bouw- en grasland (wel tot bos), legden ze wegen en afwateringen aan om de ontginning te bevorderen. De gemeente Horst, die gekenmerkt werd door kleinschalige ontginningen door boeren uit de gemeente, legde wegen aan door de heide en legde de basis voor de verkaveling.<sup>1554</sup> Hetzelfde gold voor Venray, dat aanvankelijk grote stukken heidegrond en afgeveende grond aan grote bedrijven verpachtte, maar vanaf 1912 actief de ontginningen ging stimuleren. De eerste twee boerderijen die door de gemeente werden gesticht, zijn lange tijd zelfs door de gemeente geëxploiteerd. Nadien heeft de gemeente, bijvoorbeeld in de ontginning van de Veulensche Wateren (218 ha, 1917), wegen en sloten uitgezet en vervolgens het land aan particulieren verkocht.<sup>1555</sup>

In Limburg nam de ontginningsactiviteit tot 1914 sterk toe. Kort voor de Eerste Wereldoorlog verminderde de oppervlakte 'woeste grond' met 1% per jaar, het vijfvoud van de in de jaren 1892-1901 geleverde inspanningen. Tussen 1901 en 1918 werden in Limburg in totaal 6581 ha ontgonnen tot bouwland, 3617 ha tot grasland en 1271 ha tot bos. Alles bij elkaar was dat gemiddeld 637 ha per jaar. In de periode 1918-1928 was dat 555 ha per jaar.<sup>1556</sup> Opvallend is de grote oppervlakte die werd omgezet in bouwland. Lokaal waren er nogal wat verschillen.

*De eerste grote ontginningen* Het begin van de grote ontginningsgolf ligt in 1885, toen Dominicus van Ophoven — we kwamen hem al in de Princepeel tegen — een heide- en moerasgebied van 110 ha in de omgeving van de Bolberg pachtte van de gemeente Echt. Hij ontwaterde het gebied door de Pepinusbeek te laten uitgraven en zaaide vervolgens haver in. De resultaten waren zodanig dat hij er in 1894 nog 300 ha broekgrond bijpachtte. In 1902 pachtte hij vervolgens 300 ha onder Ottersum en 386 ha onder Bergen (De



Wellsche Meer, in 1911 gekocht door Van Ophoven). Daarnaast bleef hij directeur van de ontginning De Princepeel.<sup>1557</sup>

Het voorbeeld werd nagevolgd. Ene Reuten pachtte en ontgon 120 ha in het Echterbroek, in 1898 gevolgd door 42 ha van de gemeente Maasniel. In 1900 kocht hij 115 ha van de gemeente Beesel, ontgon het en verkocht het weer. In 1904 pachtte hij opnieuw een gebied in Echt, dit keer 48 ha, die hij onderverpachtte aan een boer uit Holland.<sup>1558</sup> Andere grote ontginners waren de N.V. Ceres, met 376 ha onder Susteren, Belfeld en Ottersum, Janssen van Son in Arcen en Velden en Straatman in Venray. In veel gevallen werden de ontginningsplannen geleverd door de Nederlandsche Heidemaatschappij, die intussen naast bebossingen ook ontginningen tot haar werkterrein rekende. Haar eerste grote project was de ontginning van 40 ha broekgrond en de aanleg van vloeiveiden onder Maasbracht in 1894.<sup>1559</sup>

*De kleinschalige ontginningen* De grote ontginningen door Van Ophoven en anderen hadden een voorbeeldwerking. Omstreeks 1900 kwam de ontginning door kleinere boeren op gang. Ten dele kwam dit door de verbeterde economische omstandigheden nadat de ergste landbouwcrisis voorbij was. Net zo belangrijk waren ontwikkelingen in onderwijs, kredietverschaffing en organisatie. Vanaf 1906 vermeldt het Tijdschrift van de Ned. Heidemaatschappij, dat steeds meer landbouwers advies aan de maatschappij vroegen.<sup>1560</sup>

*Toenemende overheidsinvloed* Net als bij de bebossingen nam ook in de ontginningen de staatsinvloed in de loop van de tijd toe. De eerste bemoeienis van de overheid viel tijdens de Eerste Wereldoorlog. De Landarbeiderswet van 1918 bood de mogelijkheid van financiële steun aan arbeiders die een eigen landbouwbedrijfje wilden beginnen. Achtergrond was de angst dat werkloze gedemobiliseerde arbeiders voor onrust zouden zorgen.<sup>1561</sup>

De Eerste Wereldoorlog had ook duidelijk gemaakt dat de Nederlandse economie, open en sterk afhankelijk van handel, in oorlogstijd kwetsbaar was. Op verschillende terreinen poogde de overheid in de jaren daarna de kwetsbaarheid te verminderen door een hogere mate van zelfvoorziening. Een van die terreinen was de voedselvoorziening. De eigen voedselproductie zou omhoog moeten, en men dacht dat vooral te realiseren door ontginningen. Door het stichten van boerderijen met een (voor die tijd) middelgrote omvang zou 'een krachtige, onafhankelijke boerenstand' ontstaan. Om deze gedachte uit te werken stelde de regering in 1919 de Commissie Lovink in, voluit de 'Commissie van Advies inzake de Ontginning van Woeste Gronden'. Na advies van de commissie werden vanaf 1920 rijksvoorschotten beschikbaar gesteld aan boeren en boerenzoons om een bedrijf te stichten op heidegrond. Het ging om bedrijven van 12, later 15 ha.<sup>1562</sup>

Om voor subsidie in aanmerking te komen moesten de kandidaten een minimum aan eigen kapitaal bezitten, vakbekwaam zijn, meewerkende gezinsleden hebben, ook overigens goed bekend staan en in de zuidelijke provincies liefst katholiek zijn. De gemeentebesturen deden de selectie, die vervolgens door het Rijk goedgekeurd moest worden. In de praktijk kregen inwoners van de gemeente vaak voorrang.<sup>1563</sup>

*Verenigingen en ontginningsmaatschappijen* Soms werd een vereniging opgericht om de ontginning te realiseren en de boeren te selecteren. Voorbeeld waren de Venrayse

vereniging 'Eigen Boer' (opgericht door de boerenvoorman J. Poels en de gemeente Venray)<sup>1564</sup> en de landelijke vereniging 'Eigen Erf'; de namen klinken als een manifest. Over het hele land gezien heeft de regeling relatief weinig effect gehad: tussen 1920 en de afschaffing van de regeling zijn ongeveer 3500 ha ontgonnen voor 263 boeren, 5-10% van de totale oppervlakte aan heideontginningen in die periode. De regeling is echter vooral in de Peel toegepast en heeft voor dat gebied wel enige betekenis gehad. Meestal werden de gelden hier verstrekt via de gemeenten, die hier ook als eigenaren van de ontgonnen gebieden bij de ontwikkelingen betrokken waren. In Limburg werden 34 boerderijen gesticht: 2 in Reusel, 3 in Heythuysen, 2 in Weert, 2 in Bergen en de andere 25 in Venray. In de laatste gemeente leidde dit tot de stichting van het dorp Ysselsteyn, genoemd naar minister Van IJsselsteyn.<sup>1565</sup>

Een andere vorm van overheidsinvloed vormden de ontginningsmaatschappijen, semi-overheidsbedrijven die, via een versnelde procedure die mogelijk was gemaakt door een wijziging van de Onteigeningswet in 1921, gronden konden onteigenen. Vanaf 1921 richtten provincies, gemeenten en waterschappen, soms aangevuld met boerenorganisaties, een hele reeks regionaal werkzame ontginningsmaatschappijen op. Ze hielden zich bezig met ontginning, maar ook met andere verbeteringswerkzaamheden.<sup>1566</sup>

De grootte van de gestichte bedrijven liep in de loop van de tijd langzaam op. Was in de jaren '20 nog 6-12 ha gebruikelijk, later werd dit 15 ha en werden ook wel bedrijven gesticht van 20 ha of meer.<sup>1567</sup>

*Ontginningen in werkverschaffing* De ontginningen door particulieren zonder overheidssteun hielden in de crisis van de jaren '30 vrijwel op. Daarvoor in de plaats kwam de werkverschaffing. De staat voerde ontginningen uit op eigen grond en betaalde daarnaast arbeidsloon voor particuliere projecten.<sup>1568</sup> Gemeenten hielden zich zelfs al langer met werkverschaffing door ontginningen bezig (Venray sinds 1919, het aangrenzende Deurne al in 1900).<sup>1569</sup>

Een groot deel van de werkzaamheden werd uitgevoerd door de ontginningsmaatschappijen, waarbij de staat 100% van de loonkosten subsidieerde. De minister van Binnenlandse Zaken en Landbouw stelde in elk van de maatschappijen een regeringscommissaris aan. Toen veel van de maatschappijen later door de landbouwcrisis in de problemen kwamen nam de staat de lasten en verplichtingen van die maatschappijen over, in ruil voor de grond.<sup>1570</sup> De plannen werden ontwikkeld door enkele grote cultuurmaatschappijen en ingenieursbureaus: de Heidemaatschappij, de Grontmij en Van Hasselt & De Koning. Deze voerden ook de directie over de projecten.<sup>1571</sup>

*Afname van de ontginningsgolf* De jaren '30 zijn de belangrijkste periode geweest voor de ontginningen. Na de Tweede Wereldoorlog gingen de ontginningen nog wel door. Werkverschaffing was aanvankelijk nog een motief, maar vooral ging het toen, net als na de Eerste Wereldoorlog, om verhoging van de landbouwproductie.<sup>1572</sup> Aan het eind van de jaren '30 was het hoogtepunt voorbij, al werden ook in het begin van de jaren '50 door de DUW (Dienst Uitvoering Werken) nog grote projecten uitgevoerd. Latere ontginningen vonden deels plaats in ruilverkavelingsverband.

In 1958 besloot een staatscommissie dat verdere ontginningen in het dichtbevolkte Nederland niet meer gewenst waren. De overgebleven woeste gronden moesten een recreatieve bestemming krijgen.<sup>1573</sup> Veel waren er toen niet meer (fig. 114).

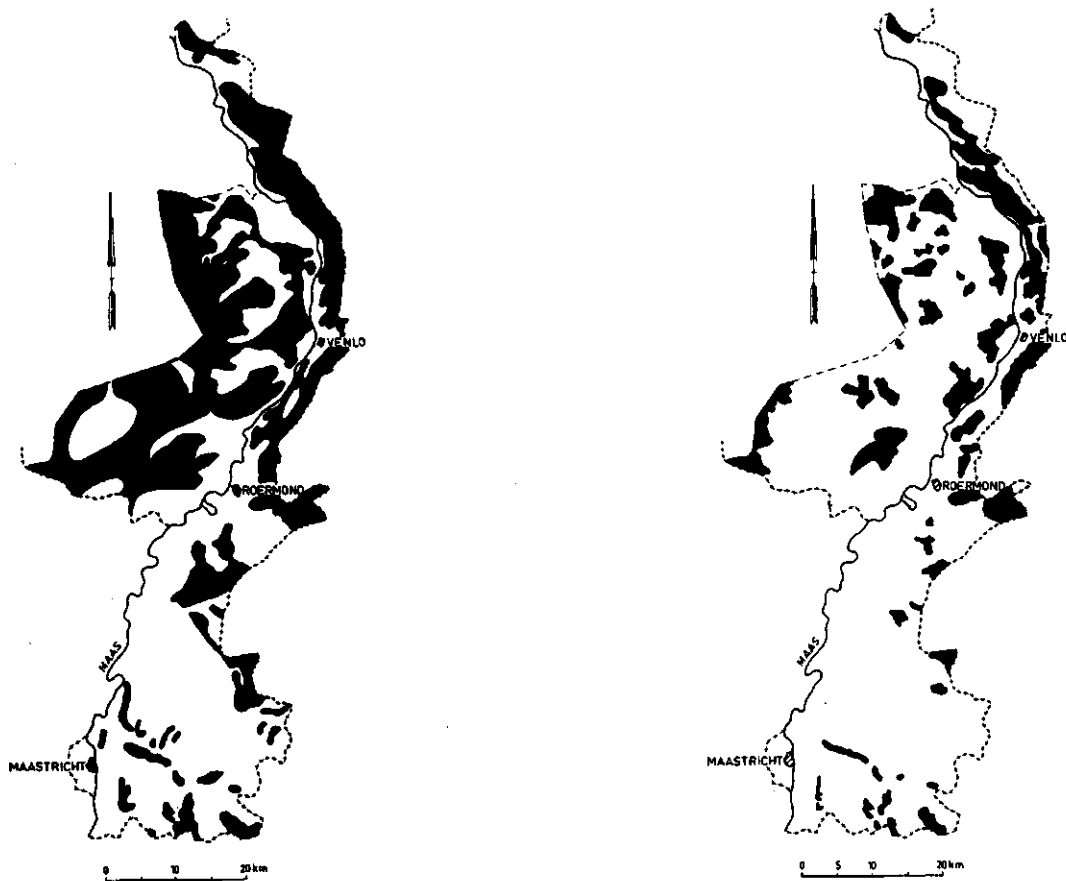


Fig. 114 Bossen en 'woeste gronden' omstreeks 1890 en omstreeks 1960. Uit: Van den Broek, 1966, p. 11

#### *Landbouwontginningen tussen 1890 en 1960: regionaal overzicht*

*De broekontginningen ten oosten van de Maas* Veel van de genoemde vroege ontginningen, waaronder die door Van Ophoven in Echt, vonden plaats in broekgebieden. Vooral ten oosten van de Maas lagen verschillende van deze gebieden. Ze hebben gemeenschappelijk, dat de ontginning vooraf moest worden gegaan door grote investeringen in ontwatering. Het zijn daarom vrijwel altijd ontginningen die werden uitgevoerd door kapitaalkrachtige particulieren of door overheden. Het resultaat is een grootschalig en systematisch ingericht landschap. Voorbeelden zijn het Meerlebroek en de grote bedrijven op de Duitse grens.

### Het Meerlebroek

Het Meerlebroek (fig. 115) is een laag gebied tussen de oude cultuurlanden van Reuver/Leeuwen/Beesel en de Prinsendijk. Kort na 1855 werd hier het eerste huis gebouwd: Sebastopol, waarvan de naam verwijst naar een stad op de Krim die in 1855, tijdens de Krimoorlog, een geruchtmakende belegering onderging.<sup>1574</sup> Nog in 1890 was dit het enige huis in het gebied. Wel was het huidige wegenstelsel en een deel van het slotenpatroon toen al aangelegd. Een aantal percelen was bebost. Pas in de 20e eeuw is het gebied in cultuur gebracht. De boerderijen zijn alle genoemd naar heiligen, wat wijst op een systematische, grootschalige ontginning.<sup>1575</sup>

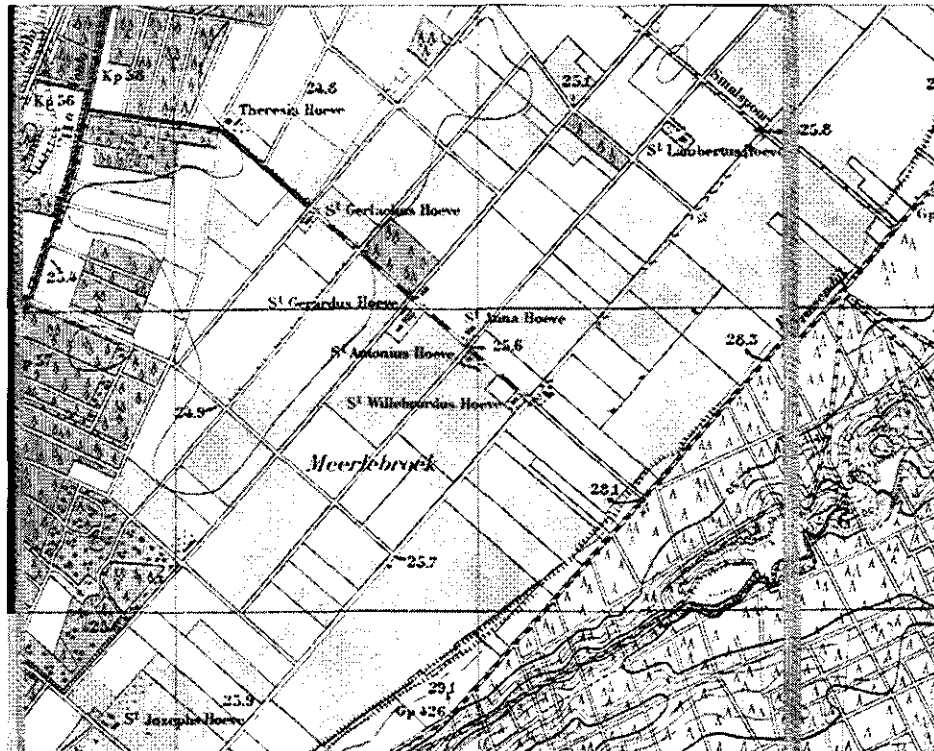


Fig. 115 Het Meerlebroek (Topografische Kaart 1 : 25 000, blad 58E, 1958)

### De boerderijen ('tractaatbedrijven') tegen de landsgrens bij Bergen<sup>1576</sup>

Tegen de Duitse grens lag een opvallend groot aantal grensoverschrijdende landbouwbedrijven. Dit kwam deels door de nabijheid van dorpen en wegen aan de Duitse kant van de grens. Het was ook al een oud verschijnsel, waarvoor al in het grenstractaat van Kleef (tussen Nederland en Pruisen) van 1816 regelingen waren getroffen. Boeren die aan beide zijden van de grens land hadden mochten vee, mest en oogst ongehinderd over de grens brengen. Daarbij konden ze profiteren van de laagste kunstmestprijzen<sup>1577</sup> en de hoogste prijzen voor de oogsten. Men sprak later wel van *tractaatbedrijven*. Later bracht deze situatie extra voordeel, toen Duitsland protectionistische maatregelen ging treffen. De tractaatbedrijven die hun hoofdzetel in Duitsland hadden, waren grotendeels vrijgesteld van invoerrechten. Het was dus voordelig voor bedrijven in het grensgebied om een hoofdvestiging in Duitsland te hebben. Een belangrijk criterium was, dat de paarden 's-nachts in Duitsland moesten worden gestald. Bij verschillende ontginningen in de gemeente Bergen vinden we dit terug. Een voorbeeld is het bedrijf dat ene Frits Gerber in 1906 stichtte in Twisteden (Dld). Bij het bedrijf hoorde 100 ha, waarvan 12 ha in Nederland. Bovendien pachtte hij voor 40 jaar 265 ha onder Wellerlooi. In de jaren '20 exploiteerden Duitsers ongeveer 3000 ha in de gemeente Bergen. In andere gevallen lag het initiatief in Nederland. Een voorbeeld daarvan was de 80 ha grote boerderij van T. Jaeger in Het Ven bij Otterstum, die werd aangevuld met een stuk Duits grondgebied. Er werd een klein landhuis, het huis Jaeger, gebouwd.

Een ander voorbeeld is Wellsmeer (ten noordoosten van Well), een ontginning van 386 ha die voor 40 jaar was gepacht van de gemeente Bergen (fig. 116). Na aankoop van 20 ha aansluitend Duits gebied werd daar de Elisenhof (in Duitsland Elisenwerth genoemd) gesticht, die als hoofdzetel van de hele ontginning ging fungeren. Wellsmeer was een van de eerste grote ontginningen waarbij op grote schaal gebruik werd gemaakt van stoomploegen. Bijgaand kaartfragment toont dit gebied. Duidelijk is te zien hoe het gebied door een stuifzandgordel wordt gescheiden van de Maas. Direct over de grens ligt de Elisenhof [1]. De Meersenhof [2] aan de oostzijde hoorde niet bij de ontginning; dit bedrijf bestond zeker al in 1850 onder de naam Wellsmeer. Het ovale perceel bij [3] is de voormalige eendenkooi van de heer van Well. Dit terrein werd omstreeks 1907 ontgonnen, nadat de kooi door de ontwatering van de omgeving was drooggevallen. De Nederlands-Duitse grens wordt gevormd door de Veener Ley [4], een wetering die nog teruggaat op een mislukte ontginning uit het begin van de 14e eeuw (zie ook fig. 85).

Een aantal tractaatbedrijven bleef bestaan tot na de Tweede Wereldoorlog, toen de Duitse bezittingen door de Nederlandse staat werden onteigend. De ontwikkeling had nog een staartje toen het landgoed De Hamert, een omvangrijk heidegebied, in 1959 werd geveild. De Stichting Het Limburgs Landschap had belangstelling, maar werd overboden door de Duitse Bauernsiedlung. Die wilde grote delen laten ontginnen en beschikbaar stellen aan Duitse boeren die hun grenslandrijen door de naoorlogse onteigening waren kwijtgeraakt. Dit bleek in Nederland enigszins gevoelig te liggen en leidde ertoe dat de Nederlandse staat de ontginning verbood. Het grootste deel van het gebied werd nu alsnog aangekocht door Het Limburgs Landschap.<sup>1578</sup>

*Ontginning van verveende gebieden in de Peel* In de Peel kwamen omvangrijke gebieden beschikbaar voor ontginning door de turfwinning. De meeste verveende gebieden zijn na verloop van tijd omgezet in landbouwgrond. Het ging meestal om arme zandgronden: omdat de bovenste veenlaag tot strooisel was verwerkt (zie hierboven), was de aanmaak van dalgronden onmogelijk. Dat is dan ook maar op zeer kleine schaal gebeurd (tabel 26). Nog afgezien daarvan viel ontginning vaak niet mee. Her en der lagen restanten zwartveen, waarop water bleef staan en waarin planten slecht wortelden. Problemen leverden ook de restanten van boerenkuilen en de stukken kienhout.<sup>1579</sup> De belangrijkste ontginning van verveende grond was die van de Maatschappij Griendtsveen. Een goed voorbeeld van de gang van de ontginning geeft ook de modelontginning Ysselsteyn.

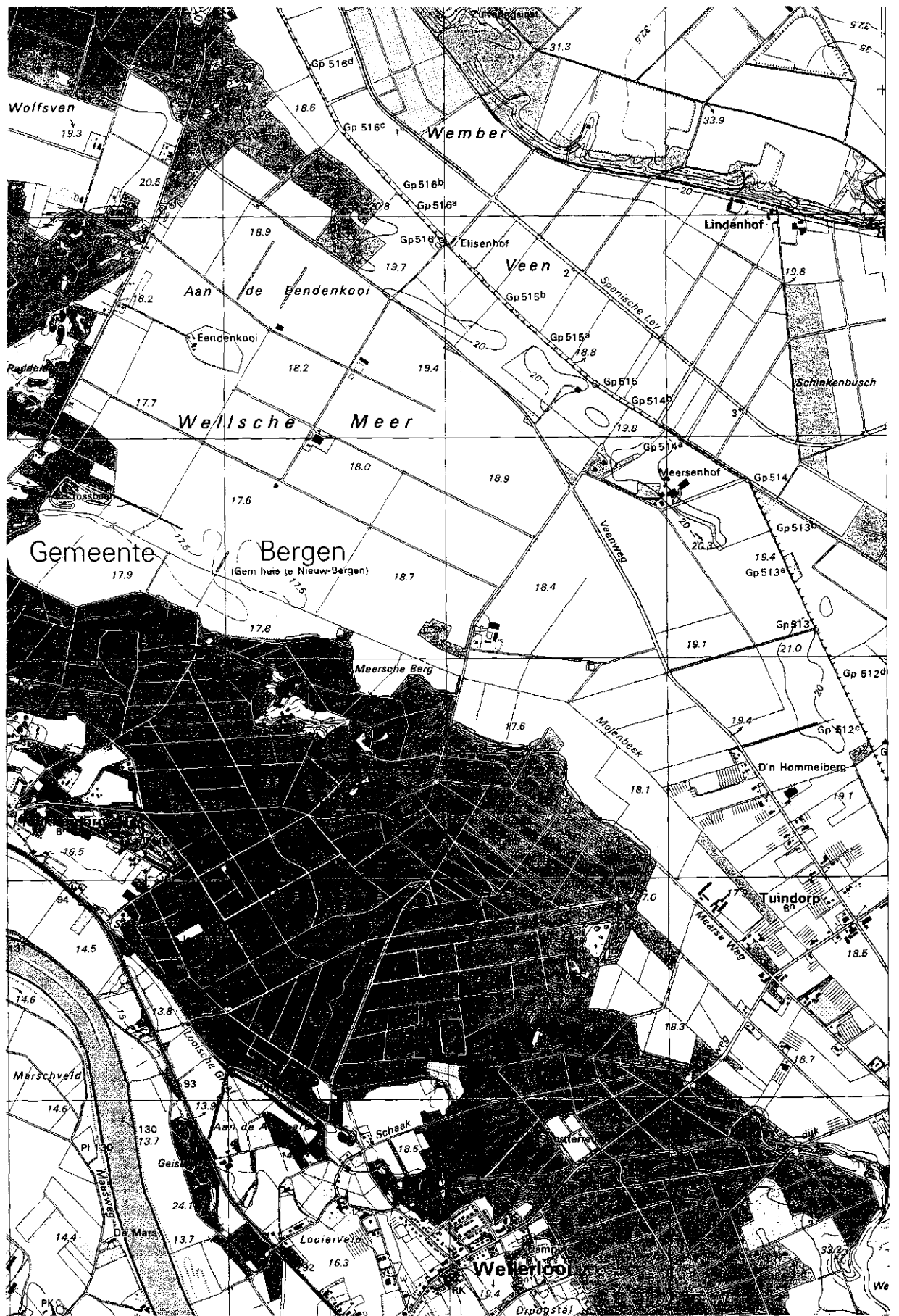


Fig. 116 Wellsmeer en omgeving (topografische kaart 1 : 25 000, blad 52E, 1987)

Tabel 26 Ontginning van dalgronden tot bouwland 1918-1926 in ha (Blink, 1929, p. 109)

Jaar	Limburg	Nederland
1918	10	260
1919	2	266
1920	15	302
1921	10	657
1922	-	573
1923	11	415
1924	-	352
1925	-	357
1926	-	454

#### De landbouw in Griendtsveen<sup>1580</sup>

De belangrijkste ontginning van verveende grond was die van de Maatschappij Griendtsveen. Dit bedrijf bezat sinds haar eerste aankoop 410 ha in de gemeente Horst (latere aankopen betroffen alleen het veen; de grond zelf bleef eigendom van de gemeenten). Om de eigen grond na de vervening te ontginnen en te bewerken en daarmee de toekomst van het dorp Griendtsveen veilig te stellen, werd in 1899 de maatschappij Van de Griendt's Landexploitatie opgericht. In de eerste jaren werden maar enkele hectaren ontgonnen, mogelijk vooral als werkverschaffing in slappe tijden voor de turfwinning.

In 1904 pachtte de Maatschappij nog eens 470 ha heide en verveend gebied van de gemeente Horst: ongeveer 350 ha ten noorden van de spoorlijn, de rest ten zuiden ervan. De laatste grensden aan het gebied dat de Maatschappij Griendtsveen in 1885 had gekocht. De verpachting was voor 50 jaar, waarna de pachter optie had op nog eens 50 jaar. In 1907 pachtte de Maatschappij nog eens 230 ha heide voor 47 jaar, met recht op verlenging voor 50 jaar. Een verzoek van de Maatschappij aan de gemeente om de pachtcontracten om te zetten in erfpacht (1913) werd afgewezen.

De ontginning ging nu iets sneller. Was in 1904 in totaal ruim 30 ha in cultuur, drie jaar later was dat 134 ha. Van de gronden in eigendom was in 1910 nog geen 100 ha ontgonnen; daarna is er niets meer aan gedaan. Van het gepachte gebied was in 1917 420 ha ontgonnen, in 1920 500 ha. Daar is het verder bij gebleven tot het eind van de jaren '30, toen de Maatschappij met overheidssubsidie (werkverschaffing) nog een stuk land ontgon. De maatschappij was daarmee nog altijd actiever dan de Maatschappij Helenaveen, die in de 300 ha die zij in Horst bezat, na 1900 geen ontginningsactiviteit meer heeft ondernomen.

De landbouwgrond was niet van hoge kwaliteit en werd tamelijk extensief gebruikt. In landschappelijk opzicht vielen de ontginningen van de Maatschappij Griendtsveen op door hun grootschaligheid, niet alleen omdat ze als één geheel werden geëxploiteerd, maar ook doordat bebouwing vrijwel ontbrak. Een van de voorwaarden bij de verpachting in 1904 was, dat er geen huizen maar alleen schuren gebouwd mochten worden.

De grote onontgonnen gebieden van de Maatschappij wekten ergernis bij de gemeente Horst, die met een gebrek aan ontginningsmogelijkheden voor de plaatselijke boeren kampte. Terwijl aangrenzende gemeenten in de crisisjaren en daarna grote oppervlakten land ontgonnen, kon Horst nauwelijks over heidegrond beschikken. Pas in 1939 kreeg de gemeente een gedeeltelijke pachtontbinding gedaan, waardoor 280 ha in de Horster Peel weer ter beschikking van de gemeente kwam.

Vervolg:

Direct liet de gemeente een plan maken voor de ontginning van 363 ha, waaronder de genoemde 280 ha. De Minister gaf een subsidie en toestemming om de ontginning in werkverschaffingsverband te doen. Nadat het werk tijdens de oorlog was stilgelegd maakte de Heidemaatschappij in 1949 een nieuw plan, waarna de ontginning in het begin van de jaren '50 werd uitgevoerd. Er werden 27 tuinderijen en 12 landbouwbedrijven gesticht. Intussen was de gemeente opnieuw in onderhandeling met de Maatschappij. Na moeizame onderhandelingen kwam in 1956 een regeling tot stand. Van de 410 ha die de Maatschappij Griendtsveen in 1885 had gekocht, kocht de gemeente er 339 terug. Het ging om uitgeveende, maar onontgonnen gronden. Daarnaast kreeg de gemeente 190 ha terug van de gronden die in 1904 en 1907 waren verpacht. Daartegenover ging 239 ha gepachte ontgonnen grond nu in eigendom over naar 'Griendtsveen'. De 339 ha die de gemeente had teruggekocht, lagen in de Griendtsveense Driehoek. Voor dit gebied maakte de Heidemaatschappij een ontginnings- en verkavelingsplan voor 51 tuinbouw- en 12 landbouwbedrijven. Onzekerheden over de cultuurtechnische mogelijkheden voor tuinbouw leidden tot een nieuw plan, waarin uitsluitend landbouwbedrijven werden voorzien. Intussen waren de omstandigheden veranderd: de werkloosheid en de behoefte aan landbouwgrond waren gedaald en de druk om natuurgebieden te behouden was gestegen. Als compensatie voor het grote verlies aan natuurgebied door de ruilverkaveling Lollebeek verkocht de gemeente 300 ha in de Griendtsveense Driehoek in 1963 als recreatie- en natuurgebied aan de Staat.

#### De modelontginning Ysselsteyn<sup>1581</sup>

Ysselsteyn is in 1920 gesticht als modelontginning en geeft daarmee een goed beeld van de wijze waarop men zich de toekomst van de Peel voorstelde. De eerste 15 bedrijven werden met renteloos voorschot van de staat gebouwd door de Stichting Eigen Boer, die daartoe door de gemeente Venray was opgericht. De bedrijven, die in omvang uiteenliepen van 5 tot 12 ha, werden verspreid gebouwd, elk in de eigen kavel. Het was een optimale inrichting voor de bedrijfsvoering, maar een dure in de aanleg van wegen, waterleiding en electriciteit. Het skelet van de ontginning was een Y-vormig wegensysteem. Rond de splitsing werden de voorzieningen aangelegd: als eerste in 1920 een school, waarvan twee lokalen tot de bouw van een kerk in 1926 tevens als kerk dienst deden. Hier werden ook de woningen voor landarbeiders gebouwd en vestigden zich in 1922 en '23 de eerste middenstanders. De nadruk lag vanaf het begin op een gemengde bedrijfsvoering, waarbij de akkerbouwprodukten (graan, knolgewassen) dienden als veevoer. De nadruk lag op varkens en kippen. De landbouw had het de eerste jaren moeilijk, door wateroverlast (harde lagen in de ondergrond waren bij de ontginning blijven zitten) en ziekten. Nieuwe ontginningen, vooral de 58 boerderijen die in 1938 met staatssteun werden gesticht, gaven het dorp een groter draagvlak.

*Andere ontginningen in de Peel* Al een aantal malen kwam de actieve rol van de gemeenten na de Eerste Wereldoorlog ter sprake. Deze activiteit heeft lokaal de ontginningen gestimuleerd, maar de ontwikkeling van het Peelgebied als geheel werd er juist minder planmatig door. Verschillende plannen voor een regionale aanpak strandden op de gemeenten. Zo werd al rond 1920, nadat de Commissie Lovink een studiereis naar een kolonisatiegebied bij Oldenburg (Dld) had gemaakt, voorgesteld om een instituut op te richten dat de hele ontginning, huizenbouw en kolonisatie moest controleren. Een dergelijk instituut kwam later wel tot stand in de nieuwe polders, als eerste in de Wieringermeer. In het Peelgebied, dat al eeuwen werd bestuurd vanuit de dorpen in de omgeving, bleek het niet te realiseren.

Wel ontwikkelde de Limburgse Streekplannendienst in 1935 het Peelplan voor de gemeenten Venray, Horst en Sevenum. Op grond van dit plan werd in 1937 de Heidse Peel



ten noorden van Griendtsveen ontgonnen. Omdat het Ministerie van Oorlog eiste dat een gebied van 1200 meter ten oosten van Defensiekanaal vrij van huizen en bomen moest blijven, kwam hier een strokenverkaveling met stroken van ongeveer 1200 meter lang en met de boerderijen aan de oostzijde.<sup>1582</sup>

Een volgend initiatief was de Stichting Binnenkolonisatie, in 1937 opgericht voor de inrichting van de Limburgse Peel. Aan de Stichting namen de Provincie, de Limburgse Land- en Tuinbouwbond en de gemeenten Venray, Horst en Sevenum deel. Het werd geen succes: van de drie gemeenten was alleen Sevenum bereid om haar woeste gronden in de stichting onder te brengen; Venray en Horst wilden liever zelf ontginnen. De stichting werd in 1948 opgeheven.<sup>1583</sup>

In de bovenstaande voorbeelden ging het vooral om de invloed van grootgrondbezitters en gemeenten. Daarnaast zijn vooral veel van de drogere heidevelden, waar geen voorafgaande cultuurtechnische ingrepen nodig waren, geleidelijk en kleinschalig, vaak door individuele boeren, ontgonnen. De ontwikkeling is in dit soort gebieden veel moeilijker te reconstrueren.

#### **9.6.4 Veranderingen in het bestaande cultuurland**

Nog tijdens de grote ontginningsgolf begon ook de reconstructie van het oudere cultuurland. Nadien is die reconstructie steeds sneller en ingrijpender gegaan. Al in de jaren '20 werden de kleinschalige kampenlandschappen plaatselijk veel opener door het opruimen van houtwallen. De werkverschaffing in de jaren '30 leidde tot de kanalisatie van een groot aantal beken en maakte een begin van de ruilverkavelingsactiviteit mogelijk.

#### *Verdwijnen van houtwallen en heggen*

Nog in de 19e eeuw was het landschap verder begroeid geraakt. De aanplant van bossen en de ontginning van kleine, door houtwallen of heggen omgeven bouwlanden op de heide, de toename van de wegbeplanting en, tegen het eind van de eeuw, de spontane opslag van bomen en struiken op de steeds minder intensief begraasde heide, leidden allemaal tot een meer besloten landschap. Leenders<sup>1584</sup> noemt de periode rond 1900 de 'climax van het gesloten landschap'. Direct daarna volgde de omslag.

Na de Eerste Wereldoorlog kwam prikkeldraad in grote hoeveelheden op de markt. Prikkeldraad is een Amerikaanse uitvinding, die in de jaren 1880 Europa bereikte.<sup>1585</sup> Volgens De Vrieze<sup>1586</sup> waren de grote en goedkope dumppartijen die na de Eerste Wereldoorlog op de markt kwamen, doorslaggevend voor de verbreiding in ons land. Houtwallen verloren hierdoor hun functie als veekering. In dezelfde periode nam ook het belang van houtwallen als leverancier van brand- en geriefhout af. De leerlooierij schakelde vanaf 1904 over op chroomlooijing,<sup>1587</sup> waardoor ook deze afzet van (eiken)hout verdween. In veel jongere ontginningen werden de perceelsscheidingen al direct gemarkeerd met prikkeldraad, maar ook in het oude cultuurland verdwenen de houtwallen in hoog tempo. In het midden van de jaren '30 waren de meeste al verdwenen.<sup>1588</sup>

De weinig oordeelkundige wijze, waarop houtwallen door prikkeldraad werden vervangen leidde plaatselijk geleid tot zo ernstige vormen van winderosie, dat akkerland werd omgezet

in weiland. De snelle uitbreiding van intensieve veeteelt in delen van Noord-Limburg is erdoor gestimuleerd.

### *Beekkanalisaties*

Beken zorgden met hun vele bochten en hun onregelmatige afvoer regelmatig voor problemen. In de loop laatste paar eeuwen is een deel van die problemen nog sterker geworden, terwijl aan de andere kant een grootschalige aanpak technisch, organisatorisch en financieel mogelijk werd. De ontginning en ontwatering van de heidegebieden en de aanleg van verharde wegen en rioleringen zorgden voor een versnelde afvoer van regenwater naar de beken. In de graslanden in de beekdalen verdween het grootste voordeel van overstroming, de bemesting met vruchtbaar slib, door de komst van kunstmest. De sluiting van molens maakte het mogelijk de bijbehorende stuwen, die als een grote belemmering voor de afwatering werden gezien, af te breken.

De aanpassingen aan beken zijn een groot deel van de 20e eeuw gericht geweest op een versnelde afwatering. Beken werden verkort, door bochteafsnijdingen, verbreed en soms in een betonnen bedding gedwongen. Soms gingen de ingrepen zo ver dat land langs de bovenloop periodiek verdroogde.

Veel beken werden in de jaren '30 uitgevoerd als werkverschaffing rechtgetrokken. In haar gedenkboek van 1948 kon de Heidemaatschappij dan ook vol trots melden dat in Limburg zo goed als alle waterlopen verbeterd waren. De Kwist-, Spring- en Everlose beek werden verbeterd over een gezamenlijke lengte van ca. 80 km; in het Waterschap de Noord-Limburgse beken ging het om ca. 340 km, in het Waterschap Midden-Limburgsche beken om ca. 420 km en in het Waterschap Geleen en Molenbeek om ca. 140 km.<sup>1589</sup> Toch was het daarmee nog niet afgelopen; ook in de jaren tweede helft van de eeuw werden nog stukken beek gekanaliseerd (fig. 117).

Momenteel zijn nog maar een paar kronkelende beken over. De benedenloop van de Leubeek werd gered door tussenkomst van J.P. Thijsse. De bovenloop werd echter wel gekanaliseerd. Aan de oostzijde van de Maas zijn de Swalm en de Roer zeldzaam gave beken. Ook bij deze beken is echter de bovenloop, die bij beide in Duitsland ligt, gekanaliseerd.



*Fig. 117 De Uffelse molen, op de Uffelsebeek, werd in 1947 gerestaureerd en was nog in 1956 regelmatig in gebruik (Molens in Limburg, 1957, p. 47). Nadien werd ook deze molen drooggezet door een beekkanalisatie (foto Staring Centrum)*

### *Ruilverkavelingen*

Tegen het eind van de 19e eeuw stuitten schaalvergroting en landbouwkundige verbeteringen op de sterke versnippering van het grondbezit. In verschillende omringende landen bestonden mogelijkheden voor wat later ruilverkaveling werd genoemd. In Engeland (de *enclosures*) en Scandinavië was dit proces al eeuwen bezig en ook in Duitsland (sinds 1872) en Frankrijk bestonden wettelijke regelingen. De meest actieve propagandist in Nederland was de Heidemaatschappij, die vooral wees op Duitsland waar veel van haar medewerkers in de beginjaren waren opgeleid.

Twee boeren in Eibergen-Neede (Gelderland) hadden in 1905 de primeur van de eerste kavelruil. In 1910 stelde het Nederlandsch Landbouw Comité een wettelijke regeling voor ruilverkaveling voor. De regering achtte de boeren nog niet rijp, maar gaf wel subsidie aan de Heidemaatschappij om propaganda te maken voor ruilverkavelingen. In de jaren daarna kwamen enkele vrijwillige ruilverkavelingen tot stand, waaronder de eerste grote, in de Ballumer Mieden (Ameland) in 1916.<sup>1590</sup>

Andere stuitten af op de onwil van één of enkele grondeigenaren. Om dit in de toekomst te voorkomen werd in 1924 de Wet voor de ruilverkaveling aangenomen. Een meerderheid van aantal stemmers en oppervlakte was vanaf toen voldoende om een procedure in gang te zetten. Om het proces verder te versnellen werden thuisblijvers geacht vóór te hebben gestemd. De kosten werden vanaf het begin door de overheid voorgeschoten. Later betaalde de overheid een deel zelf, door de betrokken ambtenaren niet in rekening te brengen en door de cultuurtechnische werken te subsidiëren.<sup>1591</sup>

Door de crisis was de animo gering. De overheid reageerde daarop door ruilverkavelingen uit te voeren als werkverschaffing, met een subsidie van 60 tot 90% in de loonkosten. Om afstemmen van plannen tegen te gaan, werd het begrip democratie opnieuw op creatieve wijze opgerekt: vanaf 1938 was òf een meerderheid van het aantal stemmen òf van de oppervlakte al voldoende om tot ruilverkaveling te besluiten. Bovendien voegde de regering in 1935 de Rijkscommissie voor Ontwatering, de Commissie van Advies inzake de Ontginning van Woeste Gronden en de Centrale Commissie voor Ruilverkaveling samen tot de Centrale Cultuurtechnische Adviescommissie. Als secretariaat voor de nieuwe commissie werd de Cultuurtechnische Dienst opgericht. De Heidemaatschappij, die tot dan toe ongeveer een monopolie had gehad, werd gedeeltelijk buitenspel gezet.<sup>1592</sup>

De ruilverkavelingen kwamen in Limburg laat op gang. De eerste, Broekbenden bij Helden (117 ha), kwam vlak voor de oorlog gereed. Daarna nam de activiteit snel toe. Eind 1941 waren in Limburg 5 ruilverkavelingen (samen 818 ha) afgerond, 6 (samen 2312 ha) in uitvoering en 7 (samen 9149 ha) aangevraagd. In heel Nederland waren op dat moment 37 ruilverkavelingen, met samen 15446 ha, afgerond.<sup>1593</sup>

## 9.7 De nederzettingen

Het bewoningspatroon is in de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw op een aantal wijzen veranderd. De 'lege' gebieden krompen in doordat verspreid in de nieuwe ontginningen boerderijen werden gebouwd. De nieuwe niet-agrarische bebouwing sloot in meerderheid aan bij de bestaande dorpen en steden. Daarnaast ontstonden nieuwe verzorgingskernen in de ontginningen en in gebieden met oude verspreide bewoning. De turfwinning leidde tot één nieuwe nederzetting, het bedrijfsdorp Griendtsveen. In deze paragraaf gaan we nader in op de ontwikkeling van de kernen, waarbij de beide grootste steden afzonderlijke aandacht krijgen.

### 9.7.1 Architectuur en stedenbouw

#### *De 19e eeuw*

Woningbouw was in de 19de eeuw een zaak van particulieren. De grote bouwactiviteit van de tweede helft van de 19e eeuw toont, zowel in stedenbouw als in architectuur, een grote variatie. Voor grote stadsuitbreidingen was het gesloten bouwblok de norm<sup>1594</sup>. Het gaf het grootste deel van de stadsuitbreidingen nog een zeer stedelijk karakter.

Voor de hogere inkomensgroepen werden huizen afzonderlijk ontworpen. Daarbij werd voor de vormgeving van de gevels in veel gevallen teruggegrepen op oudere voorbeelden: de 19e eeuw is de periode van de neo-stijlen. In de steden werden veel huizen gebouwd in gesloten straatwanden. Meer prestigieuze uitbreidingen, zoals de verbindingen van de oude steden met de nieuwe stations, kregen vaak een zekere monumentaliteit door de aanleg van boulevards en pleinen.<sup>1595</sup> In enkele gevallen, bijvoorbeeld op oude bolwerken, werden villaparken aangelegd. Daarnaast vonden meer geleidelijke uitbreidingen plaats door de bouw van vrijstaande huizen langs bestaande wegen. In landelijke kernen maakten dergelijke huizen zelfs vrijwel de hele groei uit.

Nieuwbouw voor lagere inkomensgroepen ging aanmerkelijk trager. Het is opvallend dat zelfs een zeer dicht bevolkte stad als Venlo na de sloop van de vestingwerken maar langzaam uitbreidde. Het duidt erop dat stadsuitbreidingen met goedkope woningen, die wel de aanleg van wegen en andere voorzieningen nodig maakte, weinig rendabel werd geacht. Een deel van de huisvesting van de lagere inkomensgroepen vond dan ook plaats door bestaande stadshuizen op te delen. Het was een van de redenen voor de extreem hoge bevolkingsdichtheid van 19e-eeuwse steden. De grootschalige afbraak van stadshuizen in de 20e eeuw valt voor een deel te verklaren uit de slechte woonomstandigheden en de uitgewoonde toestand van de bebouwing in deze veel te intensief gebruikte woongebieden. De nieuwbouw die voor deze groepen wel werd gerealiseerd, nam verschillende vormen aan. Het meeste werd gebouwd door particuliere, speculatieve bouwers. Het betrof rijtjeshuizen en woonblokken die vaak met weinig zorg waren ontworpen en slecht waren gebouwd. De bewoningsdichtheid was ook in deze wijken hoog.

Beter waren meestal de huizen die door fabrikanten werden gebouwd, en die mede dienden om werknemers aan een bedrijf te binden.<sup>1596</sup> Een voorbeeld van een echt fabrieksdorp is Griendtsveen (zie kadertekst). Veel fabrieksdorpen vormen, afgezien van de ideologische achtergrond, voorgangers van de latere tuindorpen. Ze boden een tussenvorm tussen de dichte en massale nieuwe stadswijken en de individuele dorpse bebouwing: het waren typisch stedelijke concentraties van werknemers van hetzelfde bedrijf, maar ze boden door de ruime opzet en de rurale architectuur een landelijke aanblik.

#### Het dorp Griendtsveen

De vervening in de Peel leidde tot het ontstaan van twee nieuwe dorpen: Helenaveen in de gemeente Deurne (Noord-Brabant) en Griendtsveen in de gemeente Horst. Hoewel ook elders (Helden, Venlo) wel woningen door bedrijven zijn gebouwd<sup>1597</sup>, is Griendtsveen het enige echte bedrijfsdorp in Noord- en Midden-Limburg. Het is vanaf 1885 gebouwd door de Maatschappij Griendtsveen voor de huisvesting van de werknemers in de turfwinning, strooiselfabrieken en landbouw. De stichting van een dergelijke 'kolonie' is typerend voor een bedrijf met een groot aantal werknemers in een dun bevolkt gebied. Goede huisvesting is in zo'n situatie een voorwaarde om geschoolde werknemers aan te trekken en vast te houden. De eerste gebouwen van Griendtsveen waren de turfstrooiselfabrieken met pakhuis, loodsen en werkplaatsen bij het station. Bij de fabriek werd al direct in 1885 een rij van acht huisjes, de *oude kazerne*, gebouwd. De meeste van de honderden werknemers woonden in de dorpen in de omgeving en liepen dagelijks naar het werk. Voor arbeiders die meer dan acht kilometer weg woonden, werden keten gebouwd, aanvankelijk van turfblokken. Het aantal keten steeg snel, van 7 in 1888 naar 16 in 1894 en 20 tot 25 rond 1900. In het laatste jaar waren er 350 tot 400 seizoenarbeiders in ondergebracht. Voor de 94 vaste inwoners van Griendtsveen waren intussen 16 woningen gebouwd. De meeste woningen waren goedkoop gebouwd en van slechte kwaliteit. Ook waren in 1889 twee stenen gebouwen neergezet om een aantal voorzieningen onder te brengen. In het eerste bevond zich een schoollokaal, dat 's-zondags als kerkzaal dienst deed, en een kruidenierswinkel, in het tweede een bakkerij en een bierhuis.

Vervolg:

De winkels en het bierhuis werden door de Maatschappij geëxploiteerd. In 1894 werd een nieuwe school gebouwd en 1895 een kerk. Uit diezelfde tijd dateert de marechasseekazerne, waarschijnlijk gebouwd na ongeregelde heden in 1893.

Ging het aanvankelijk om een kortlopende exploitatie, en dus om een tijdelijke nederzetting, de bouw van goede winkelpanden en een stenen kerk wijzen op een veranderende toekomstverwachting. De bouw van drie nieuwe fabrieken, twee voor strooisel en een voor briketten, maakten van de nederzetting bij het station Helenaveen voor langere tijd het centrum van de turfwinning in de Peel. De verschuiving van strooisel naar briketten verlengde bovendien de duur van de turfwinning. Het dorp kreeg definitief bestaansrecht nadat in 1899 de Maatschappij Van de Griendt's Landexploitatie was opgericht om de zandgrond die na de turfwinning overbleef, te pachten en in cultuur te brengen.

In 1897 besloten de directeuren zelf met hun gezinnen in Griendtsveen te gaan wonen en lieten ze de Grote Villa (Villa Spagnum) bouwen. Tussen de villa en de fabrieken werden in 1900 twaalf identieke huizen voor kaderpersoneel gebouwd. De huizen, die de onvermijdelijke naam '12 Apostelen' kregen, werden ontworpen door de Eindhovense architect L. Kooken. Tegelijk werden een nieuw postkantoor, een nieuw bedrijfskantoor en een schaftlokaal gebouwd. Ook deze gebouwen werden, evenals de bovengenoemde drie nieuwe fabrieken, ontworpen door Kooken. Het schaftlokaal diende tevens als pension voor arbeiders van de fabrieken. Opnieuw naar ontwerp van Kooken werd de Grote Villa in 1900-'01 uitgebreid tot een kasteelachtig gebouw. Op korte afstand kwam de Kleine Villa, bestemd voor de hoogste beampte van het bedrijf. Van aanmerkelijk goedkoper materiaal werd in dezelfde tijd een rij van 10 arbeiderswoningen gebouwd: de Nieuwe Kazerne. De verschuiving naar de landbouw kreeg gestalte in de bouw van een grote koestal met melkfabriek ('de boerderij') en een aantal landarbeiderswoningen. Het dorp werd in grote lijnen voltooid met de bouw van een recreatieruimte (de Grote Zaal, ca 1902) en van een klein klooster met een bewaarschool en een ziekenzaal (1903).<sup>1598</sup>

Griendtsveen is een typisch bedrijfsdorp, dat vooral door de overheersende rol van één architect een sterke eenheid vormt. In dit opzicht verschilt het van Helenaveen, dat meer geleidelijk en verbrokkeld tot stand kwam. De huizen, vooral die voor het hogere personeel, waren van goede kwaliteit. Tegenover dat voordeel stonden de nadelen van de hiërarchische structuur, de sterke controle (met de marechasseekazerne als meest zichtbare uiting) en de gedwongen winkelnering. Het dorp weerspiegelt daarmee een klassenmaatschappij uit de tijd rond de eeuwwisseling.

Tot omstreeks 1960 werd het dorp beheerst door de Maatschappij. Tussen 1959 en 1963 nam de gemeente Horst de dorpskom met de meeste huizen over. De kleinste en slechtst gebouwde woningen, zoals de Oude Kazerne, werden daarop gesloopt, waardoor het huidige dorp een enigszins vertekend beeld geeft van de vroegere sociale verschillen. Een deel van de huizen is bovendien nogal sterk verbouwd. Een groot deel van de gebouwen is daarentegen nog gaaf. Samen met de turfkanalen, de gietijzeren bruggen en de nabijgelegen veenrestanten vormt Griendtsveen een uniek complex.<sup>1599</sup>

### *De eerste helft van de 20e eeuw*

De bouw van dergelijke woongebieden werd massaler onder invloed van de tuinstad-beweging, die rond de eeuwwisseling werd gesticht door Ebenezer Howard.<sup>1600</sup> Het werd een massabeweging, vooral nadat het was ontstaan van de oorspronkelijke maatschappijvernieuwende idealen. De zelfstandige tuinsteden zijn er in Nederland nooit gekomen; de tuinstadideeën werden hier omgevormd tot een wijze van bouwen van uitbreidingen bij bestaande steden. Ze hebben invloed gehad op de ontwikkeling van de laagbouwwijken die in het tweede kwart van de 20e eeuw werden ontwikkeld en die nadien in enorme aantallen zijn gebouwd.<sup>1601</sup> Het was een van de twee hoofdtypen in de naoorlogse stedelijke uitbreidingen. Het andere type, hoogbouw, kende in feite dezelfde combinatie van stedelijke massabouw en landelijke hoeveelheden groen en werd eveneens ontwikkeld in het tweede kwart van de 20e eeuw.

De kwaliteit van de woningvoorraad verbeterde geleidelijk. De slechte woonomstandigheden in de 19e eeuw, met de gevaren voor de volksgezondheid die daarmee

samenhingen, leidden tot de Woningwet van 1901. Die schreef voor dat gemeenten bouwverordeningen moesten vaststellen, maakte het mogelijk huiseigenaren tot onderhoud te verplichten en huizen onbewoonbaar te verklaren en stelde voor grotere en snel groeiende gemeenten uitbreidingsplannen verplicht.<sup>1602</sup> De effecten op de bestaande bebouwing deden zich maar langzaam voelen, maar bij uitbreidingen brachten de nieuwe richtlijnen een minimum aan comfort, licht en ruimte. Een ander gevolg van de Woningwet was de oprichting van woningbouwverenigingen, die met financiële steun van de overheid goede en betaalbare woningen gingen realiseren.<sup>1603</sup>

De meeste steden groeiden snel, vooral in oppervlakte. Zowel voor de middenklasse als voor de lagere inkomens kwamen forse uitbreidingen tot stand. De nieuwe bouwstijlen uit het begin van de 20e eeuw, zoals de Jugendstil en de Amsterdamse School, vormden een reactie op de ongeremde vermenging van vormen in de neo-stijlen. In stedenbouwkundig opzicht leverden de nieuwe stijlen veel minder een breuk op met de oudere periode. Dat was anders met de moderne architectuur (het 'Nieuwe Bouwen'), die zowel in de architectuur als in de stedenbouw radicaal nieuwe oplossingen bracht.

De toenemende schaal en massaliteit van verschillende activiteiten, vooral wonen, industrie, handel en verkeer maakte combinaties steeds moeilijker. Er tekende zich een trend naar scheiding van functies af. De stedenbouwkundige theorie paste zich aan deze ontwikkeling aan, en ging de scheiding zelfs versterken. Een van de bekendste uitingen was het Charter van Athene, het resultaat van discussies door de groep architecten en stedenbouwkundigen die zich verenigd hadden in het Congrès Internationaux d'Architecture Moderne (CIAM) en in zijn uiteindelijke gepubliceerde vorm geredigeerd door Le Corbusier.<sup>1604</sup> Kern van het betoog was een sterke ruimtelijke scheiding in wonen, werken, recreatie en verkeer. Voor het wonen streefde het Nieuwe Bouwen, vaak vanuit een progressieve maatschappij-opvatting, naar 'licht, lucht en ruimte'. Massabouw, soms gestapeld, met geprefabriceerde elementen moest die idealen voor ieder bereikbaar maken.

De belangrijkste tegenstem kwam van traditionalisten, waarvan de 'Delftse School' en later de 'Bossche School' het meest op de voorgrond traden. Al evenzeer als de Amsterdamse School en de modernisten zetten de traditionalisten zich af tegen de 19e eeuwse bouwkunst. Waar de eerstgenoemde stijlen vooral gericht waren op de toekomst, zochten de traditionalisten hun inspiratie juist in het verleden, vooral in de Middeleeuwen. Ambachtelijk vakmanschap stond hoog aangeschreven: de Delftse en Bossche School zijn de laatste stijlen geweest die op grote schaal met ornamenten werkten. Vooral de Delftse School werkte vanuit een conservatieve, soms ronduit reactionaire maatschappijvisie. Zo werden woonhuizen bewust onopvallend uitgevoerd om de verblijfplaatsen van het gezag, raadhuizen en kerken, beter uit te laten komen.<sup>1605</sup>

In de jaren '30 en '40 stonden moderne en traditionele architectuur lijnrecht tegenover elkaar. De discussie verhulde een meer structurele invloed als de steeds groeiende bouwstroom. Die maakte dat zowel de moderne als de meer traditionele architecten steeds meer gebruik maakten van standaardisatie en mechanisatie.

## *De oude binnensteden*

De binnensteden vertoonden in deze periode minder dynamiek dan de randen. Na het wegtrekken van de elite en de middenklasse werd in deze gebieden weinig meer geïnvesteerd. Ze veranderden op het oog weinig, maar maakten wel een fase van verpaupering door.

### **9.7.2 Roermond en Venlo tot 1940**

De beide grootste steden in het onderzoeksgebied breidden zich het grootste deel van de 19e eeuw maar weinig uit. De meest dynamische zone lag direct buiten de oude stad. De elite trok van de oude stad naar de nieuwe villa's aan de singels en op de oude bolwerken.

Roermond had in de 19e eeuw geen belang meer als vesting. De afbraak van de vestingwerken bood de mogelijkheid de spoorlijn Maastricht-Eindhoven (1865/'66) direct langs de oostzijde van de stad te leggen. Daar werd ook het station gebouwd. Elders werden op de plaats van de afgebroken vestingwerken *wandelingen* aangelegd, die met bomen werden beplant.<sup>1606</sup> Ook zonder vestingwerken breidde Roermond lange tijd nauwelijks uit. Pas in de loop van de 19e eeuw ontstond bebouwing langs een aantal uitvalswegen, bijvoorbeeld langs de Kapellerlaan.<sup>1607</sup>

In Venlo, waar de bevolkingsdruk groter was dan in Roermond, werden de vestingwerken wel als knellend ervaren. Vrijwel direct na de opheffing van de vesting (1867) begon de afbraak van de vestingwerken. De ingenieur voor de ontmanteling van de vesting, Van Gendt, maakte in 1872 samen met het gemeentebestuur een plan voor de uitleg van de stad. Ook de nieuwe spoorlijn van Venlo naar het noordoosten (Straelen, Osnabrück) werd in 1874 over de inmiddels geslechte vestingwerken aangelegd<sup>1608</sup> en nam daarmee de rol van de vestingwerken over als barrière tegen oostelijke uitbreidingen; pas nadat deze spoorlijn in de jaren 1940 werd opgeheven kwam hier de huidige plantsoengordel tot stand. Tot het eind van de 19e eeuw breidde de stad weinig uit; alleen in de omgeving van het station kwam wat nieuwbouw. Rond de eeuwwisseling werd op de plaats van het fort Ginkel het Villapark aangelegd.<sup>1609</sup>

Pas in het begin van de 20e eeuw begonnen Roermond en Venlo weer te groeien. Her en der werden kleine uitbreidingswijken aangelegd, vooral door bedrijven, en aan de uitvalswegen ontstond soms aaneengesloten lintbebouwing. Pas in de jaren '30 kwamen aanzetten voor een meer planmatige aanpak. De architect J. Cuijpers ontwierp in 1934 een uitbreidingsplan voor Roermond, maar dat is nooit uitgevoerd. In Venlo werden uitbreidingen bemoeilijkt doordat de binnenstad aan drie zijden was ingeklemd door de Maas en door spoorlijnen. Toch werd aan alle zijden gebouwd, ook in Blerick aan de overzijde van de Maasbrug. Met de annexatie van Blerick door Venlo, begin 1940,<sup>1610</sup> was de weg vrij voor een grootschalige stadsuitbreiding op de westoever.

Wegen- en bebouwingspatroon in de oude binnensteden bleven grotendeels gehandhaafd. Een van de weinig grote ingrepen vormde de aanleg van het Munsterplein in Roermond door de afbraak van delen van de Munsterabdij (1865). Tegelijkertijd werden de Christoffel- en Kloosterwandstraat verbreed. Op een deel van de vrijkomende ruimte



werden patriciërswoningen en een school gebouwd, die in de jaren '60 en '70 van de 20e eeuw weer werden gesloopt voor een winkelcentrum.<sup>1611</sup> Bleef het ruimtelijke patroon grotendeels intact, het gebruik van de binnensteden veranderde wel. In de loop van de 20e eeuw leidde afbraak van huizen en bouw van gespecialiseerde gebouwen in deze gebieden tot een afnemende woonfunctie.<sup>1612</sup>

### **9.7.3 Landelijke verzorgingskernen**

In de ontginningen op grote afstand van de oude dorpen ontstonden in de 20e eeuw nieuwe verzorgingscentra. Voorbeelden in het Peelgebied zijn Kronenberg (Sevenum), Ospeldijk (Weert), Vredepeel en Ysselsteyn (Venray) en America (Horst). Buiten het Peelgebied liggen Altweerderheide onder Weert, Egchel, Grashoek en Koningslust bij Panningen en Heibloem in een uithoek van de voormalige gemeente Roggel. De meeste van deze nieuwe centra ontstonden bij bestaande wegkruisingen. Alleen bij Ysselsteyn is een stedenbouwkundige visie in het plan te ontdekken.

Ook in gebieden die vanouds werden gekenmerkt door een min of meer verspreid bewoningspatroon maakte de groei van het aantal boerderijen verzorgingskernen mogelijk. Meestal leidden ze tot een plaatselijke verdichting van een oudere bewoningsrij (Meterik bij Horst). In enkele gevallen ontstonden kerkdorpen, zoals Haler, Hegelsom, Kelpen en Melderslo, op voormalige stukken heide of woeste grond, op enige afstand van de boerderijen die tot dan toe deze gehuchten uitmaakten. In zulke gevallen was een kerkgebouw meestal de kiemcel voor de dorpskern.

Aan de oostzijde van de Maas in Noord-Limburg vond in de 20e eeuw een opvallende verschuiving plaats. De nieuwbouw werd hier bij voorkeur gesitueerd in de bos-, heide- en stuifzandgebieden, waar de grond goedkoper was. Behalve de grondprijs telde ook de behoefte om cultuurland te sparen. De rijksweg trok wat lintbebouwing aan, maar lijkt nauwelijks een rol te hebben gespeeld bij de vorming van de nieuwe kernen. Een aantal oude dorpen kwam wat afzijdig te liggen. In Afferden sloot de nieuwbouw nog aan bij de oude kern, maar de nieuwbouw van Well, Bergen en Wellerlooi werd door een laagte gescheiden van het oudere dorp. Het grootst is de afstand tussen de oude en de nieuwe kern in Bergen. Hier is in feite sprake van een nieuw dorp, Nieuw-Bergen, dat de centrumfunctie voor de hele gemeente overnam.

### **9.7.4 Oorlogsverwoestingen en wederopbouw**

Het beeld van veel nederzettingen is sterk veranderd door de verwoestingen van de Tweede Wereldoorlog (fig. 118). In de gebieden die in de frontlinie hadden gelegen, Noord-Limburg en delen van Midden-Limburg, was de schade enorm. Duizenden woningen, alle bruggen en de meeste kerken en kastelen waren verwoest. Van de beide grootste steden bleef de binnenstad van Roermond grotendeels gespaard, maar heeft Venlo zwaar geleden: alleen al in deze stad waren 6480 huizen verwoest.<sup>1613</sup>

-  **Zeer zwaar geteisterd**
- Gebieden waarin minstens 50% der woningen zeer zwaar beschadigd zijn of gebieden, waarin minstens 25% der woningen zwaar beschadigd zijn en welke gebieden bovendien grotendeels zijn geplunderd
-  **Zwaar geteisterd**
- Minstens 25% der woningen zwaar beschadigd, of minder beschadigd, doch grotendeels geplunderd
-  **Aanzienlijk geteisterd**
- Minstens 10% der woningen zwaar beschadigd of aanzienlijk geplunderd

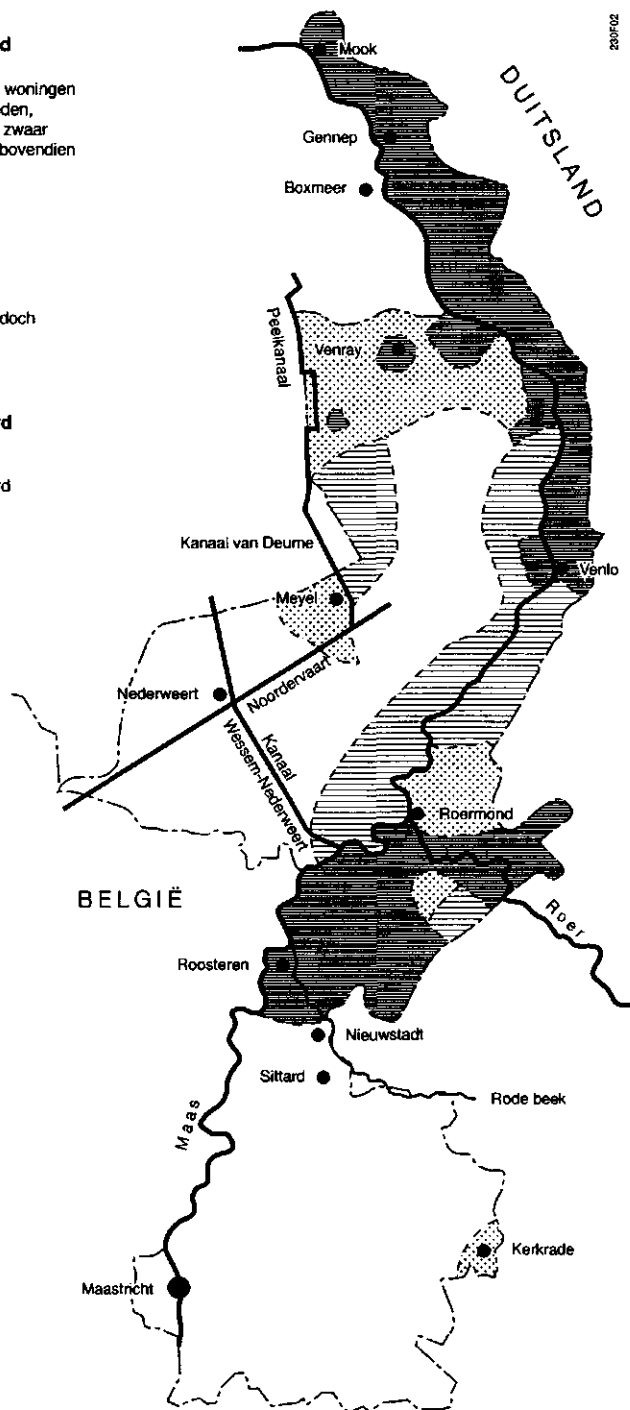


Fig. 118 Verwoestingen door oorlogshandelingen. Naar: Atlas Limburgen

De wederopbouw leverde opnieuw een felle strijd op tussen de traditionele en de moderne stromingen in architectuur en stedenbouw. Herbouw door traditionele architecten betekende handhaven van het oude stratenpatroon en huizenbouw in de Delftse Schooltrant. De 'modernen' legden in hun plannen daarentegen de nadruk op de eisen die het verkeer stelde en kwamen met plannen voor brede verkeersassen omzoomd met hoogbouw. Overigens is de tegenstelling wel erg sterk benadrukt, niet in de laatste plaats door de betrokkenen zelf. In werkelijkheid liet zelfs de meest gehamaste moderne stedenbouwer wel eens een

monument staan en heeft geen enkele traditionele bouwer de vooroorlogse situatie gereconstrueerd.

De tegenstelling valt het best te zien in de twee gezichten van de herbouw van Venlo.<sup>1614</sup> De stedenbouwkundige J. Kayser herbouwde de binnenstad en ging daarbij uit van het historische karakter. De pleinen werden opnieuw aangelegd, waarbij de onregelmatig gevormde Oude Markt werd omgevormd tot een groter rechthoekig plein. De belangrijkste monumenten, zoals de Martinuskerk, werden herbouwd. De straten hielden hun kenmerkende bochtige verloop, maar werden wel op veel plaatsen verbreed. Desnoods werden hiervoor gebouwen afgebroken en op de nieuwe rooilijn herbouwd. De verwoestingen boden voorts de mogelijkheid een 19e-eeuws ideaal te verwezenlijken en de kerken, die in de oude situatie ingeklemd lagen in de bebouwing, open in de ruimte te plaatsen. Al met al heeft een belangrijk deel van het centrum van Venlo, ondanks de vrijwel ongelimiteerde commercialisering van de laatste decennia, nog steeds het karakter van een oude binnenstad.

Aan de west- en zuidzijde is de herbouw vooral bepaald door de eisen van het verkeer. Voor het zuidelijke deel van de stad, aansluitend op de Maasbrug, ontwierp M.P.J.M. Klijnen het Brugplan. De vernielde brug, een gecombineerde spoor/wegbrug, werd vervangen door afzonderlijke bruggen voor het spoor- en het autoverkeer. Aan de westzijde droegen Klijnen en Kayser beiden bij aan de plannen voor een Maasboulevard. Het resultaat is weinig geslaagd te noemen: een brede verkeersader scheidt de binnenstad van de Maas en heeft ertoe geleid dat de stad het contact met de rivier grotendeels verloren heeft (fig. 119).<sup>1615</sup>

Venray is een van de weinige dorpen waarin de herbouw gepaard ging met ingrepen in de wegenstructuur. Het gemeentebestuur gebruikte de herbouw om betere mogelijkheden te scheppen voor de gewenste groei en industrialisatie.<sup>1616</sup> In de meeste andere dorpen werd de vernielde bebouwing vervangen zonder grote ingrepen in de plattegrond en is de herbouw nog het duidelijkst in het terrein herkenbaar door de overheersende Delftse school-architectuur. Deze stijl combineerde moderne constructiemethoden (betonskeletten) met traditionele baksteengevels en natuurstenen ornamenten. De vormgeving is zorgvuldig, maar mist de rijkdom en variatie van de verdwenen bebouwing.

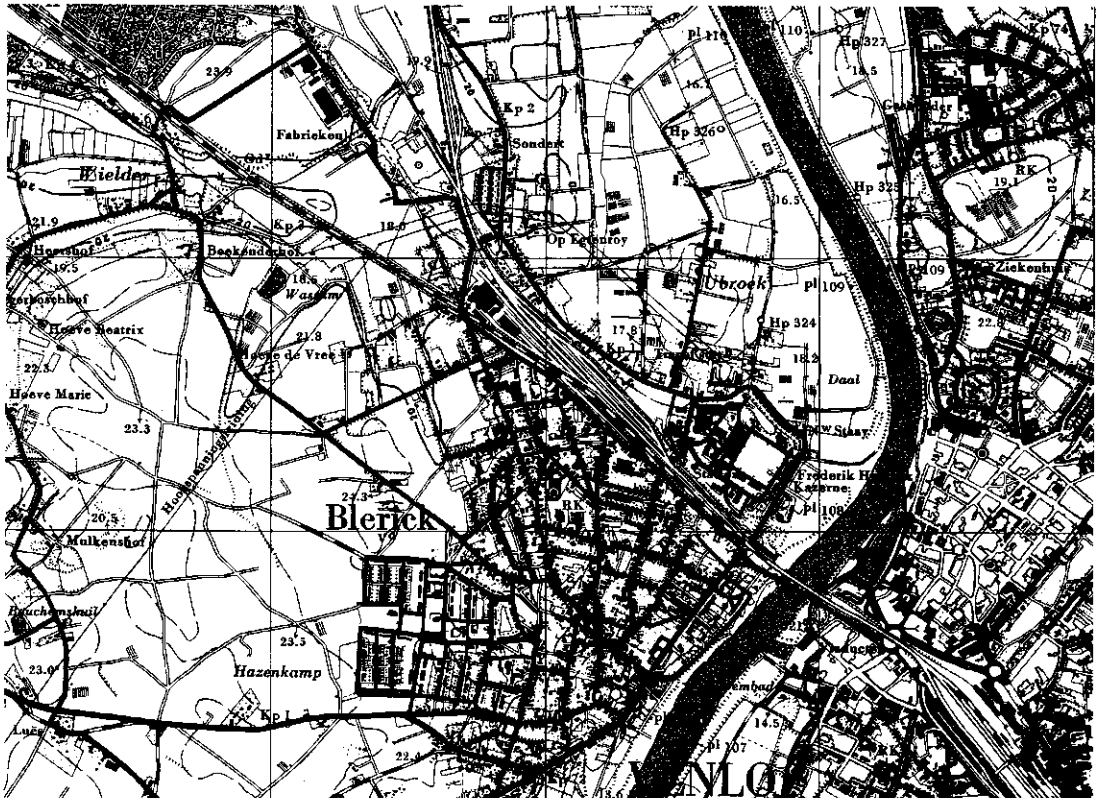
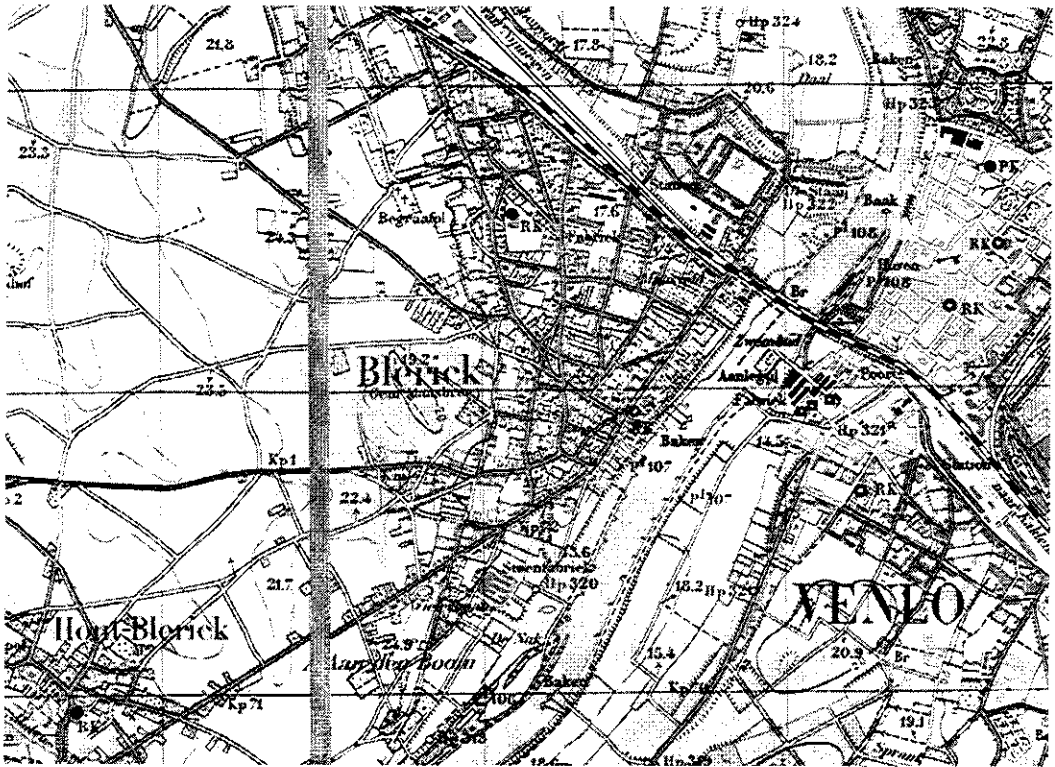


Fig. 119 Venlo op de topografische kaarten uit 1935 en 1965

## 9.8 Ruimtelijke ordening en de zorg voor het landschap

In de 19e eeuw werd de ruimte nog vooral door particulieren ingericht. Waar de overheid zich actief met de inrichting van de ruimte bezighield ging het vrijwel altijd om sectoraal beleid, vooral defensie en de bouw van wegen en kanalen. Ruimtelijke ordening heeft juist te maken met de totale inrichting van de ruimte, en daarmee met de onderlinge afstemming van verschillende sectorbelangen. Deze activiteit werd pas in de 20e eeuw werkelijk van belang.

In deze eeuw werden de conflicten om de ruimte groter dan ooit. De leefbaarheid van de steden werd bedreigd door slechte en ordeloze (speculatie)bouw, het buitengebied dreigde met lintbebouwing vol te slibben en 'natuur- en landschapsschoon' werd bedreigd door ontginningen en ruilverkavelingen. De ruimtelijke ordening werd opgezet om, in het algemene belang, de zwakke krachten te beschermen tegen de sterke: de stad tegen de speculatie, de landbouw tegen de stad en de natuur tegen de stad en de landbouw.

In deze paragraaf kijken we verder naar de zorg voor het landschap. Was dat aanvankelijk vooral een activiteit van particuliere grondbezitters, later groeide de rol van de overheid en de particuliere natuurbeschermingsorganisaties.

### 9.8.1 Landgoederen en parken

In de parkaanleg werden de particuliere tuinen vanaf de 19e eeuw aangevuld met stadsparken en plantsoenen, die het leven van de groeiende stedelijke bevolking moesten veraangenamen.

De stijl van de 19e-eeuwse parkaanleg was de landschapsstijl, die wordt gekenmerkt door gebogen lijnen, grote gazons, vijverpartijen en verspreide boomgroepen. De landschapsstijl was een reactie op de oude geometrische tuinen. De verandering weerspiegelt vooral een verandering in smaak, hoewel ook de lagere onderhoudskosten zeker hebben meegewogen. Symboliseerde de geometrische tuin de macht van de mens over de natuur, de landschapstuin gaf juist de natuur weer ruimte. De belangstelling voor de natuur kwam op in een periode waarin de mens meer dan ooit werkelijk in staat was de natuur te onderwerpen. Het is geen toeval dat de landschapsstijl zijn grootste bloei beleefde in Engeland, het eerste industrieland ter wereld.<sup>1617</sup>

De stijl leidde tot een voorkeur voor andere gebieden. Waar de oudere geometrische tuinen vooral waren aangelegd op vlakke terreinen, ontstond nu belangstelling voor meer geaccidenteerd land, zoals de stuwwal bij Mook en de vestingwerken rond de steden. In veel stadsparken aan de randen van binnensteden zijn nog de vormen van de oude bolwerken te herkennen.

De mode ging zo ver, dat ook oude parken, die in een geometrische stijl waren aangelegd, opnieuw werden vormgegeven. Omstreeks 1830 gebeurde dat bijvoorbeeld met het park van D'Erp (Baarlo).

Rond de laatste eeuwwisseling keerden in de particuliere tuinen weer meer geometrische elementen terug. Een voorbeeld van een park in gemengde stijl vinden we bij het huis Mookerheide. De hernieuwde belangstelling voor geometrische tuinen blijkt ook uit de heraanleg van de tuinen van Hillenraad (1909), waarbij werd teruggegrepen op de restanten van de 18e-eeuwse geometrische tuin.

De recente inventarisaties van het werk van een aantal leidende Nederlandse tuinarchitecten uit de jaren 1850-1940 maken duidelijk dat Limburg op dit gebied geïsoleerd stond van de hoofdstroom in ons land.<sup>1618</sup> Het overgrote deel van het werk van de behandelde architecten lag in Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en in de Twentse fabrikantenbuitenplaatsen, met uitlopers naar Gelderland en Noord-Brabant (de industriesteden Eindhoven en Tilburg). Het meeste werk in ons gebied staat op naam van lokale architecten.

### *9.8.2 Het begin van de moderne ruimtelijke ordening*

Ingrijpen van de overheid in de ruimtelijke ontwikkeling is geen nieuw verschijnsel. In de vorige hoofdstukken kwamen we al regelmatig voorbeelden tegen: planmatige ontginningen, regels voor bebouwing en straten in steden, bescherming van bossen en heidevelden. In de meeste van de bovenstaande voorbeelden ging het erom te voorkomen dat individuele acties de belangen van de gemeenschap zouden schaden. In dit opzicht lijkt er weinig nieuws onder de zon.

Ook als we kijken naar de belangrijkste elementen van de moderne ruimtelijke ordening blijken historische parallellen te bestaan. Die elementen zijn<sup>1619</sup>, naast de concrete maatregelen, de achterliggende idealen en de wetenschappelijke onderbouwing. Middeleeuwse planmatige ontginnings- en nederzettingstypen zijn zozeer doordacht en uitgeprobeerd, dat we van een wetenschappelijke onderbouwing mogen spreken. Nog sterker geldt dat voor een vesting als Stevensweert, waarin zowel de resultaten van een lange vestingbouwkundig-wetenschappelijke traditie als een esthetisch ideaal te herkennen valt. Een goed voorbeeld van de combinatie van idealen, praktische uitvoering en wetenschappelijke inzichten zien we bij de tuinstadbeweging. Het ideaal van een betere mens door een betere omgeving vindt nog steeds veel aanhang.

Toch betroffen de meeste van die oudere voorbeelden sectorale activiteiten. Het nieuwe van de moderne ruimtelijke ordening in Nederland zit in de schaal en alomvattendheid. De ruimtelijke ordening kwam op na een korte voorafgaande periode waarin de overheid zich voornamelijk had teruggetrokken. De problemen die dat opleverde, vormden de voedingsbodem voor een nieuwe periode van overheidsingrijpen.

De moderne ruimtelijke ordening is vanuit twee ontwikkelingen ontstaan: de slechte woonomstandigheden in de steden en de behoefte om delen van het buitengebied tegen ongewenstye ontwikkelingen te beschermen.<sup>1620</sup>

In de steden maakten de slechte woonomstandigheden ingrijpen van de overheid nodig. De snelle groei van de steden leidde tot een sterke verdichting van de bebouwing in de binnensteden en tot snelle, vaak speculatieve en ongeorganiseerde bouw van nieuwe wijken. De Woningwet van 1901 introduceerde uitbreidingsplannen, waarin wegen en open

ruimten al vooraf werden vastgelegd. In 1921 werd de wet uitgebreid, waardoor de overheid ook de bestemming van niet-openbare ruimten kon vastleggen.<sup>1621</sup>

In het landelijk gebied ging het om het tegengaan van stedelijke uitwaaiing. Het begin was de 'strijd tegen de lintbebouwing' in de jaren '20. De oprukkende bebouwing langs wegen en rivieren bedreigde enkele hoog gewaardeerde open gebieden in de omgeving van de steden. De strijd werd vooral gevoerd om het Gein en omgeving bij Amsterdam, en werd gewonnen door de landschapsbeschermers. Het zette een ontwikkeling in gang waarbij uitbreiding van steden en dorpen steeds meer gecontroleerd, en gebundeld in 'nieuwbuurwijken', plaatsvond. De gevolgen van deze ontwikkeling worden duidelijk voor wie, bijvoorbeeld over de Napoleonsbaan, de Nederlands-Belgische grens overgaat: waar in België langs veel wegen bijna aaneengesloten lintbebouwing voorkomt, gaan vergelijkbare Nederlandse wegen door open gebied.

De Woningwet was de eerste nationale wet op het gebied van de ruimtelijke ordening. Het was een stap in een steeds verdergaande bemoeienis van de overheid op de inrichting van de ruimte. Lagen die taken aanvankelijk bij de gemeente, gaandeweg ontstond een behoefte aan coördinatie. Nadat een herziening van de Woningwet in 1931 het streekplan had opgeleverd, werd in 1938 voor het eerst gesproken over 'het Nationale Plan'.<sup>1622</sup> In 1941 werd hiertoe een afzonderlijke Rijksdienst voor het Nationale Plan opgericht, de voorloper van de Rijksplanologische Dienst. Het eerste Limburgse streekplan was het hierboven al genoemde Peelplan uit 1935.

Vooraf in het buitengebied had de vroege ruimtelijke ordening nauwe banden met de natuurbescherming, die in dezelfde periode opkwam.

### **9.8.3 De beginjaren van de natuurbescherming**

Rond de laatste eeuwwisseling werd in korte tijd een hele reeks organisaties voor natuuronderzoek en natuurbescherming opgericht.<sup>1623</sup> Het kan geen toeval zijn, dat deze 'Eerste Groene Golf' ongeveer samenviel met de versnelling in de ontwikkeling in het landelijk gebied. Door de ontginningen verdwenen heidevelden, bossen en moerassen in een ongekend tempo. Werden deze gebieden aanvankelijk beschouwd als 'woeste grond', gaandeweg brak het besef door dat hier bijzondere landschappen met een eigen planten- en dierenwereld verloren dreigden te gaan. Met wetenschappelijke, esthetische en recreatieve argumenten begonnen natuurbeschermers te streven naar behoud van dergelijke 'natuur'gebieden. Vooraanstaande organisaties waren de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, opgericht in 1905, en de provinciale zusterorganisaties die vanaf 1927 werden opgericht. Een daarvan was de Stichting Het Limburgs Landschap (1931).

Intussen was ook enige wetgeving ter bescherming van natuur- en landschap tot stand gekomen. Was de Noodboswet uit 1917 nog vooral gericht op veiligstelling van houtvoorraden, de Boswet van 1922 diende ook de bescherming van natuurschoon. Om natuurschoon te beschermen was zelfs onteigening mogelijk. De Natuurschoonwet van 1928 bood landgoedeigenaren bij een goed beheer de mogelijkheid van belastingvoordelen. De wet was vooral gericht op het tegengaan van de verkaveling van bossen voor

villabouw.<sup>1624</sup> Deze wetten leidde er mede toe, dat ook Staatsbosbeheer zich bezig ging houden met natuurbescherming. In 1929 kreeg de organisatie de 'bescherming van het natuurschoon' er officieel als taak bij.<sup>1625</sup>

#### Verlies van natuurwaarden door ontginning: een vroeg voorbeeld van bewustwording

Al in het begin van de 20e eeuw, toen de grootste ontginningsgolf nog moest komen, waren sommigen zich al bewust van het verlies aan natuurwaarden. In het verslag van de vergadering van de Nederlandsche Botanische Vereeniging van 13 augustus 1903 (Lotsy, 1904, pp. 29-30) vragen sommige leden zich af waarom de flora van de bezochte moerasgebieden in België en bij Weert zo verschillen. Het verslag vervolgt dan:

'Helaas zal ons de gelegenheid om die kennis op te doen al zeer spoedig ontnomen worden door het in cultuur brengen van die interessante moerassen.

Waar zich twee jaren geleden het uitgestrekte Wijfelterbroek bevond, met een oppervlakte van omstreeks 300 H.A., bedekt met een zeer eigenaardige gemengde vegetatie en ten deele met tijpische laag-veenvormingen, daar vertoonde zich nu een uitgestrekt veld met haverstoppels.

De beek, die er doorheen loopt en die vroeger in talloze kronkels het moerassige gebied doorsneed, is in een breed afwateringskanaal veranderd.

De moerassen van het Wijfelterbroek behooren dus reeds tot het verledene. Maar daarmee houdt de vernieling der flora van deze streek niet op, want ook de geheele moerasstreek tot aan de Zuid Willemsvaart toe, de zoogenaamde Kalverpeel, wordt door het afwateringskanaal mede drooggelegd. De waterstand is er bijna een meter verlaagd, zoodat planten die vroeger in het moerassigste gedeelte groeiden, thans droogvoets te bereiken waren.

Het is echter duidelijk dat deze soorten hier een wissen dood te gemoet gaan. Inderdaad, het is hoog tijd dat onze flora beschermd worde!'

De activiteiten van de natuurbescherming waren aanvankelijk vooral gericht op het aankopen van belangwekkende onontgonnen gebieden. Een voorgenomen ontginning was in veel gevallen de aanleiding tot aankoop. Daarnaast werden al snel landgoederen aangekocht, vaak om een dreigende verkaveling voor villabouw af te wenden.

Natuurmonumenten kocht in 1927 haar eerste grote bezitting in het onderzoeksgebied: de Mookerheide. Dat gebied bestond toen grotendeels uit heide met brem; daarnaast stonden er enkele groepen zeepijnen en wat jonge bosaanplant.<sup>1626</sup> Een van de eerste geslaagde acties van de Stichting Het Limburgs Landschap was het tegenhouden van een werkgelegenheidsproject in de Boshuizerbergen bij Venray. In 1940 verwierf de Stichting haar eerste bezit, het Sarsven bij Nederweert.<sup>1627</sup> In de jaren '30 werden pleidooien gehouden om enkele hoogveengebieden, een landschapstype dat in die tijd bijna met de dag zeldzamer werd, te bewaren.

In dezelfde periode ondernam de natuurbescherming pogingen de kanalisatie van een aantal Midden-Limburgse beken tegen te houden. Al in de jaren '30 ontstonden ook protesten tegen ruilverkavelingen, die met een puur agrarische doelstelling steeds meer landelijk gebied op de schop namen. In 1936 stelde de bioloog J.P. Thijsse, toen lid van de Centrale Cultuurtechnische Adviescommissie, voor om volkshuisvesting en natuurbehoud in de doelstelling op te nemen. Met misplaatste humor werd geantwoord dat men niet zag hoe de natuur nut kon hebben van verkavelen.<sup>1628</sup>



#### **9.8.4 De zorg voor het landschap**

In het kielzog van de natuurbescherming kwam ook de bescherming van het landschap op. Binnen de natuurbescherming was al bijna vanaf het begin een inhoudelijke discussie gevoerd tussen rekkelijken en preciezen, waarbij de laatsten vonden dat alleen 'echte', ongerepte natuur beschermd diende te worden. Tegenover dit fundamentalistische geluid stonden degenen die vonden dat ook landschappen waarin menselijke invloed te herkennen was, beschermenswaard konden zijn. Deze laatste opvatting overheerste bij de grote natuurbeschermingsorganisaties, die (zoals we al zagen) ook landgoederen, heidevelden en produktiebossen aankochten.

Aandacht voor het landschap kwam daarnaast uit een heel andere hoek, van architecten, stedenbouwkundigen en aanverwanten. Hun belangstelling was vooral esthetisch. Stads- en landschapsschoon diende behouden te blijven voor het geestelijk welzijn van de bevolking. Deze activiteiten leidden tot de oprichting van de Bond Heemschut en de verschillende welstandscommissies. Belangrijk was ook de Contact-Commissie voor Natuur- en Landschapsbescherming. De Werkgroep voor de Cultuurlandschappen die door de Contactcommissie was ingesteld, ontwikkelde een eerste indeling van cultuurlandschappen.

Veel aandacht kreeg bijvoorbeeld het tegengaan van ontsierende reclame langs wegen, een strijd die in de jaren '30 met succes werd bekroond maar momenteel alsnog lijkt te worden verloren.

#### **9.9 Sporen in het landschap**

De 19e en de eerste helft van de 20e eeuw zijn een buitengewoon dynamische periode geweest voor het landschap. Vooral de voormalige onontgonnen geieden veranderden van karakter door bosaanplant en, vooral in de eerste helft van de 20e eeuw, door ontginningen. Hier ontstond een geheel nieuw, grootschalig en rechthoekig, landschap.

De veranderingen in het oude cultuurland waren minder sterk, maar namen wel in het tweede kwart van de 20e eeuw sterk toe. In deze periode werden veel beken gekanaliseerd, deed de opkomst van het prikkeldraad grote aantallen heggen en houtwallen verdwijnen en vonden de eerste ruilverkavelingen plaats.

Typische elementen uit deze periode zijn ook de grote wegen, kanalen en spoorwegen. Ze maken duidelijk dat het gebied meer dan ooit verbonden raakte met de rest van Nederland en met de aangrenzende landen. De meeste van deze grote infrastructurele werken werden buiten de bebouwde kernen omgeleid, maar gaven wel weer aanleiding tot nieuwe industriële en woonbebouwing. Vooral oude rijkswegen en langs stationswegen (verbindingswegen tussen dorpen en stations) ontstond lintbebouwing.

De aanleg van de nieuwe kanalen en spoorwegen maakte in het midden van de 19e eeuw de grootschalige turfwinning in de Peel mogelijk, waarvan het dorp en de kanalen van Griendtsveen de meest karakteristieke overblijfselen vormen.

Roermond en Venlo raakten in de 19e eeuw hun vestingwerken kwijt en begonnen langzaam uit te breiden. Pas in de eerste helft van de 20e eeuw ging de uitbreiding sneller. Venlo breidde ook uit op de westoever van de Maas. De stadsuitbreidingen uit de eerste helft bestonden voor een deel uit gesloten bouwblokken. Daarnaast kwamen laagbouwwijken en kleinschalige uitbreidingen voor. De laatste, gekenmerkt door afzonderlijk ontworpen woningen, overheerste de uitbreidingen van de dorpen.

## 10 De laatste halve eeuw

Voor de jongste geschiedenis beperken we ons tot enkele hoofdlijnen. Deze periode is nog geen afgesloten hoofdstuk: de meeste ontwikkelingen zijn nog steeds gaande en de aangelegde landschapselementen functioneren nog. Bescherming van elementen uit deze periode is nog ongebruikelijk: de Monumentenwet hanteert een minimale ouderdom van 50 jaar voor een beschermenswaardig object.

De tweede helft van de 20e eeuw wordt gekenmerkt door de strijd om de ruimte. In alle vorige perioden bestond 'restruimte', die kon worden gebruikt om nieuwe activiteiten onder te brengen. Het stopzetten van de ontginningen vormt ook in dit opzicht een breuk. De (weinige) overgebleven heidevelden en bossen veranderden van ontwikkelingsruimten in beschermenswaardige 'natuur'gebieden. Daarmee was de ruimte op. Sindsdien betekent iedere nieuwe ontwikkeling een gevecht om ruimte die al beschermd of intensief voor andere doeleinden in gebruik is.

De situatie werd nog verergerd door de ongekend sterke en snelle veranderingen. Het stedelijk grondgebruik werd steeds omvangrijker en vooral nadrukkelijker. Woningbouw, bedrijfsterreinen en wegen slokten steeds meer ruimte op. In het buitengebied zorgde vooral de ontwikkeling van de landbouw voor een drastische omvorming van het landschap.

### 10.1 Sociaal-economische ontwikkeling

De invloed van de overheid op het landschap nam verder toe. In bijna alle grote landschappelijke veranderingen van de laatste halve eeuw is de rol van de overheid dominant. Bij ruilverkavelingen en bij de aanleg van bijvoorbeeld wegen, hoogspanningsleidingen en recreatiegebieden waren rijks-, provinciale of gemeentelijke overheden zeer direct betrokken. Daarnaast heeft de ruimtelijke ordening eraan bijgedragen dat gebieden vrij zijn gebleven van bebouwing en dat natuurgebieden werden beschermd.

De economie wordt de laatste halve eeuw gekenmerkt door diversificatie. De landbouw werd van de eerste plaats verdrongen door industrie en dienstensector, maar vertoonde wel een grote dynamiek en bleef in het buitengebied de gezichtsbepalende en in economisch opzicht de belangrijkste activiteit. De ontwikkelingen in de landbouw, die meer dan wat ook het landschap hebben veranderd, vonden de laatste decennia plaats in een situatie waarin de landbouw sterk gereguleerd en afgeschermd binnen de E.E.G. (E.U.) functioneerde.

De nijverheid is vooral in de jaren '50 en '60 toegenomen, gestimuleerd door de provinciale en veel gemeentelijke overheden. Venray is een voorbeeld van een gemeente die in de naoorlogse jaren haar toekomst in industrialisatie zag.<sup>1629</sup> De laatste decennia loopt het aantal industriële bedrijven terug. In de dorpen en in het buitengebied verdwenen bijvoorbeeld veel van de kenmerkende zuivelfabrieken en steenbakkerijen. De dienstensector bleef daarentegen tot op heden groeien.

## 10.2 Verbetering van de infrastructuur

De sterke groei van de mobiliteit in de tweede helft van de 20e eeuw kwam vooral voor rekening van de auto. De capaciteit van het bestaande verkeersnet bleek onvoldoende voor de groeiende aantallen auto's.

De bouw van autosnelwegen kwam in Noord- en Midden-Limburg langzaam op gang. Rond 1975 lagen er nog maar een paar stukken: Eindhoven-Weert-Wessem-Echt-Maastricht en Eindhoven-Venlo-Duisburg, delen van wat tegenwoordig respectievelijk de A2 en de A67 heet. De rijksweg over de oostelijke Maasoever werd geleidelijk uitgebreid tot autosnelweg, maar alleen enkele nieuwe stukken die de kernen van Arcen en Gennep ontlastten, waren gereed. Daarnaast lagen er kleinere stukken vierstrooksweg bij Venlo en tussen Roermond en Baexem. Sindsdien is daar, behalve een nieuwe oost-westverbinding ten zuiden van Gennep (A77 Nijmegen-Boxmeer-Goch), nauwelijks iets bijgekomen. Voor de komende jaren staat de omstreden aanleg van de A73 Venlo-Roermond-Echt op het programma.

De 20e-eeuwse autosnelwegen hebben een enigszins gebogen tracé, waarmee ze afwijken van de kaarsrechte 19e-eeuwse rijkswegen. Een licht gebogen tracé biedt een grotere landschappelijke afwisseling en voorkomt verveling bij de bestuurders.<sup>1630</sup>

In de vele stads- en dorpsuitbreidingen werd een dicht net van verharde wegen aangelegd. In het buitengebied verminderde het aantal lokale wegen juist: hier werd een groot aantal onverharde wegen vervangen door een kleiner aantal verharde. Vooral bij ruilverkavelingen verliep deze ontwikkeling schoksgewijs. Enerzijds stimuleerde de toename van (agrarisch) verkeer de verharding, anderzijds werd een groot aantal ontsluitingswegen overbodig door de schaalvergroting in de verkaveling. Daarmee werden grote delen van het buitengebied juist ontoegankelijker.

## 10.3 Delfstoffenwinning

De winning van delfstoffen bleef een belangrijke activiteit. Weliswaar hield de winning van turf op en kwam de aangelegde steenkoolmijn in Vlodrop nooit in bedrijf, maar de zand- en grindwinning bereikte een ongekende omvang. De delfstoffenwinning kwam steeds sterker in conflict met de belangen van de natuur- en landschapsbescherming.

### 10.3.1 Turf

De turfwinning liep vanaf de jaren '50 terug. Druk van natuurbeschermingsorganisaties leidde ertoe, dat de laatste hoogveengebieden werden aangewezen als natuureservaat. Aflopende concessies werden niet meer verlengd en doorlopende concessies ter discussie gesteld. In 1984 hield de turfwinning in de Peel op.<sup>1631</sup> In 1986 verbood de Raad van State aan Van de Griendt Exploitatiemaatschappij om een gebied ten noorden van Griendtsveen, in de gemeente Horst, af te graven. Het gebied werd het jaar daarop verkocht aan Staatsbosbeheer.

In totaal zijn in de Peel nog zo'n 4000 ha hoogveen over (in heel Nederland is dat 10 000 ha, vergeleken met 230 000 ha in 1600).<sup>1632</sup> Deze laatste restanten hoogveen worden niet meer bedreigd door afgraving, maar nog wel door wateronttrekking, vervuiling en brand. De afgegraven gebieden zijn grotendeels omgezet in bos en cultuurland.

### *10.3.2 Steenkool*

In het begin van de jaren '50 ontstond opnieuw belangstelling voor de steenkool onder Noord- en Midden-Limburg. In 1952 stelde de regering de Peelcommissie in, die de mogelijkheden voor kolenwinning in de Noord-Limburgse Peel moest onderzoeken. In hetzelfde jaar werd begonnen met de aanleg van twee schachten voor de Staatsmijn Beatrix, in het Meinweggebied onder Vlodrop. Deze mijn zou de vrijwel uitgeputte Staatsmijn Wilhelmina in Terwinselen moeten vervangen. Het Beatrixveld werd uitgebreid door de aankoop van een concessie aan de Duitse zijde van de grens.<sup>1633</sup> De verwachtingen in de streek waren hooggespannen.

Het zou niet zover komen. Aan het eind van de jaren '50 verslechterden de vooruitzichten voor de Nederlandse steenkoolmijnen. De concurrentie van olie en aardgas — in 1959 werd het gasveld bij Slochteren ontdekt — nam toe, evenals de aanvoer van goedkope steenkool van elders, terwijl men in die tijd ook nog verwachtingen had van kernenergie. Voorts nam de vraag naar cokes af door nieuwe procédés in de staalindustrie. In 1962 werd de aanleg van de Staatsmijn Beatrix stilgelegd. De beide schachten werden onder water gezet en jaren later in gebruik genomen voor de training van diepzeeduikers. In 1963 werd een negatief advies uitgebracht over de mogelijke ontginning van steenkool in de Peel; twee jaar later besloot de regering de steenkoolwinning geheel stop te zetten. In 1974 sloten de laatste Zuid-Limburgse mijnen.

### *10.3.3 Grind*

De grindwinning is in de loop van de 20e eeuw steeds grootschaliger geworden, onder meer gestimuleerd doordat de Maaskanalisatie de mogelijkheden voor scheepvaart verbeterde. Tot 1970 was de grindwinning nog grotendeels beperkt tot het winterbed van de Maas, daarna werden ook gebieden daarbuiten weggebaggerd.<sup>1634</sup> Op initiatief van de provincie werden de ontgrindingen in enkele gebieden geconcentreerd. In de jaren '60 kwam in dat verband het (omstreden) Plan Panheel tot stand, dat grindwinning voorzag in een aaneengesloten gebied van ongeveer 465 ha.<sup>1635</sup> Deze enorme ontgrinding is op dit moment vrijwel gereed.

Al lange tijd is Midden-Limburg veruit de belangrijkste Nederlandse grindleverancier. Als bijproduct van de grindwinning worden grote hoeveelheden zand gewonnen. De grindwinning heeft grote gevolgen voor het landschap in Midden-Limburg. Een compleet cultuurlandschap is letterlijk in het water verdwenen (fig. 120). Betreurenswaardig is, dat vrijwel nergens archeologisch onderzoek is verricht. Af en toe wordt een Merovingisch zwaard of een ander uniek voorwerp opgebaggerd, als indicatie voor de archeologische en historische waarden die verdwenen.

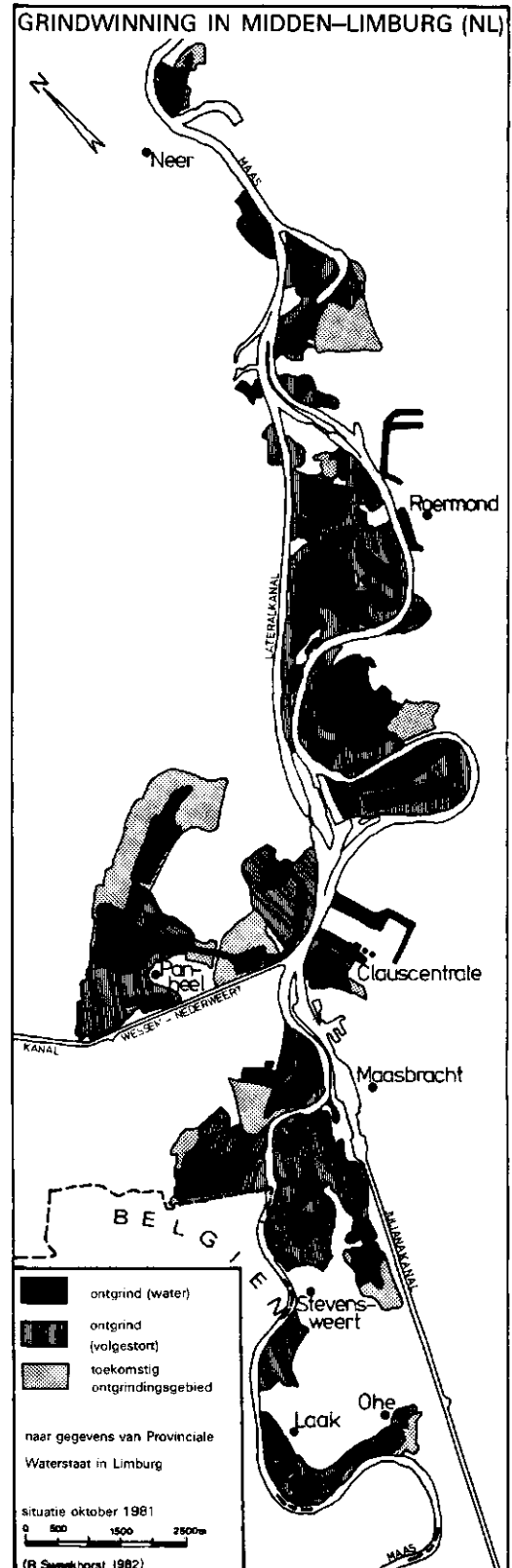
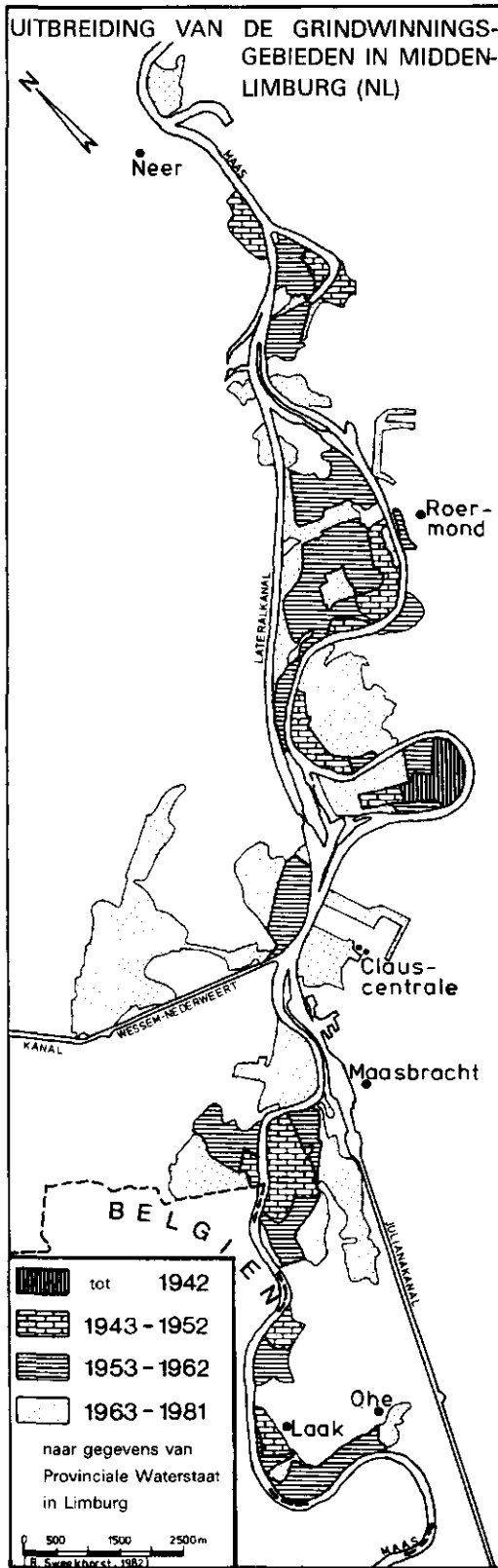


Fig. 120 Stand van de ontgrindingen in het Maasdal in 1942, 1952, 1962 en 1981. Uit: Atlas Limburgen

Na afloop van de grindwinning wordt een deel van de plassen weer opgevuld en als landbouwgebied ingericht. In 1982 was van de 2230 ha die toen waren ontgrond, 950 ha weer aangevuld.<sup>1636</sup> De rest is aan een onderneming verkocht die de plassen als watersportgebied exploiteert.

De grindwinning bevindt zich nu in de laatste fase. Momenteel wordt nog gegraven bij Panheel. Voor de nabije toekomst staat nog grindwinning in het gebied tussen Stevensweert en Ohé en Laak (het zogenaamde STEVOL-project) op het programma. Daarmee zal het laatste relatief ongestoorde deel van het Midden-Limburgse Maasdal worden afgegraven. In de volgende fase verschuift de grindwinning naar Zuid-Limburg. Momenteel worden daar de plannen uitgewerkt voor het 'Grensmaasproject', dat voorziet in een ondiepe, maar zeer uitgestrekte grindwinning in het Zuid-Limburgse Maasdal. Een verschil met vroegere afgravingen is, dat de grindgaten na afloop van de grindwinning worden ingericht als natuurgebied. Dit wekt de verwachting van een interessant en aantrekkelijk toekomstig landschap, maar dat kan toch niet het verlies van een compleet cultuurlandschap compenseren.

#### **10.3.4 Zand**

In het begin van de jaren '60 kreeg Rijkswaterstaat de gedachte om verschillende kleine ontgroningen voor de winning van industriezand te vervangen door één grote zandput. Daartoe werd een gebied van 540 ha, later teruggebracht tot 450 ha, bij Bergen aangewezen (fig. 121).

Doordat landbouwgronden zoveel mogelijk werden ontzien, ligt een groot deel van de concessie in de Bergerheide. De winning begon dicht bij de Maas, waar de Voorhaven en de Leukerheideplas werden uitgebaggerd. Het grootste deel van de concessie lag verder naar het oosten en werd ontsloten door de bouw van een sluis in 1970/'71. De winning vorderde tamelijk langzaam, vooral omdat het zand van slechte kwaliteit bleek. Aan het eind van de jaren '80 was 60 ha uitgebaggerd.<sup>1637</sup> Overigens is het niet de enige grootschalige zandwinning in de provincie: veel zand komt als bijproduct uit de Midden-Limburgse grindgaten.

### **10.4 Land- en bosbouw**

In de tweede helft van de 20e eeuw is de landbouw geïntensiveerd en gemechaniseerd. Het leidde tot vormen van landbouw die dicht tegen industriële productie aanliggen. Het groeiende belang van fossiele brandstoffen, nadat de landbouw duizenden jaren op zonne-energie had gedraaid, markeerde een breuk in de landbouwgeschiedenis. Steeds meer landbouwproducten bereikten de consument pas na industriële verwerking. De ontwikkelingen in de landbouw hebben enorme gevolgen gehad voor het cultuurlandschap.

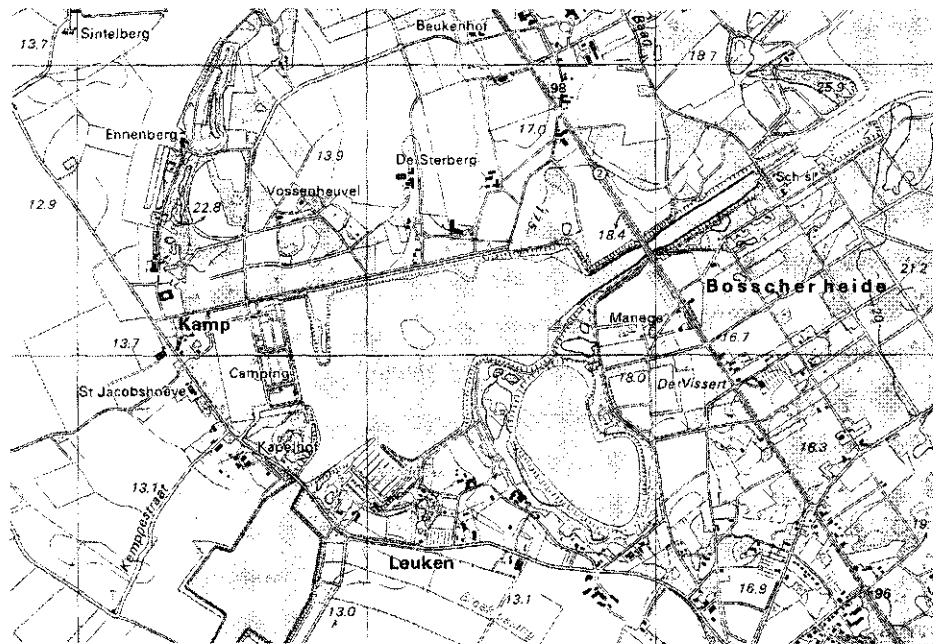


Fig 121 De zandconcessie Bergerheide op de Topografische Kaart van 1987. Daarnaast is de omvang van de concessie aangegeven. Naar: Centrale Industriezand Voorziening, 1989, p. 149

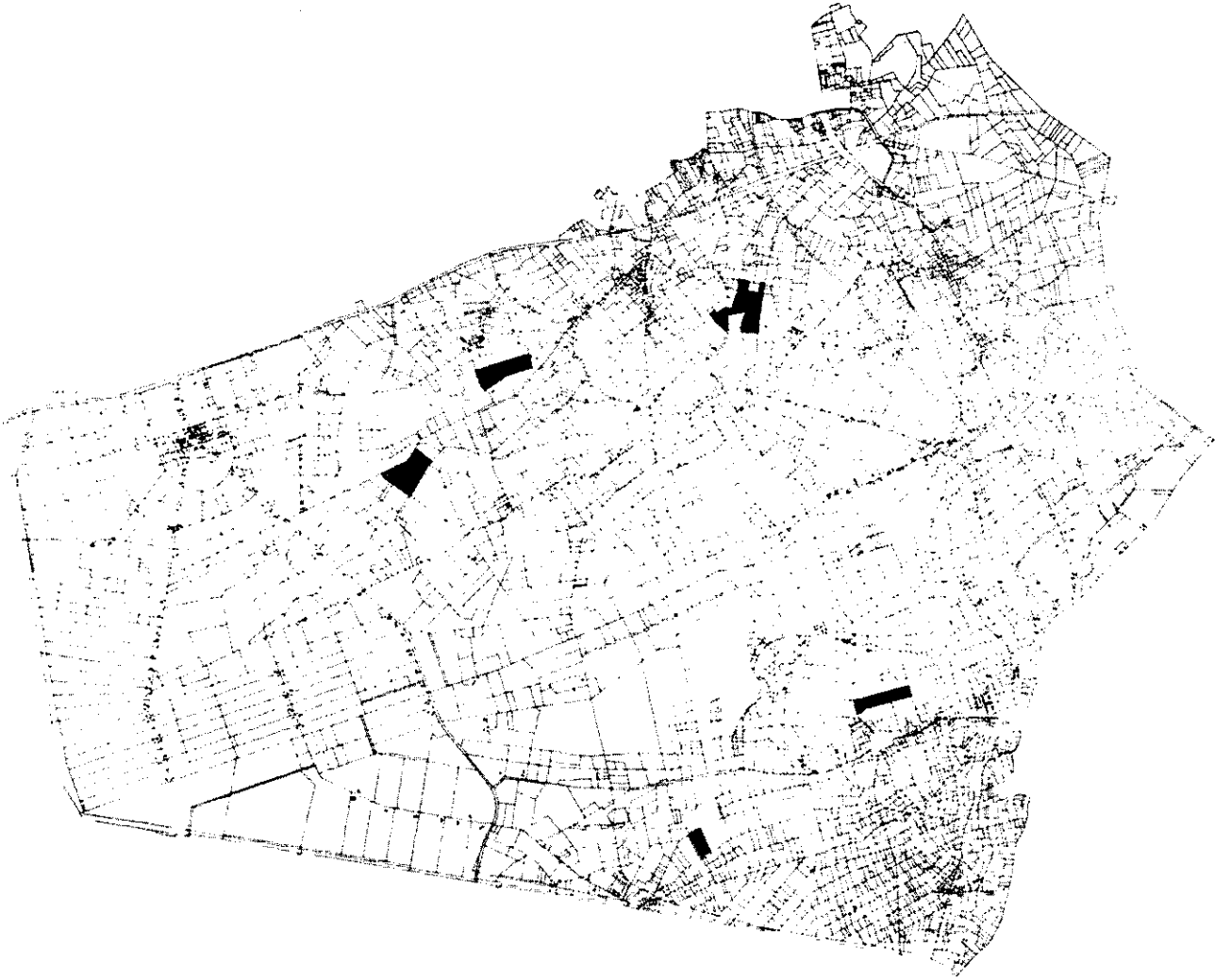
#### 10.4.1 Ontginningen

Na de aangekondigde ontginningsstop (1960) gingen de ontginningen nog enige tijd door, als uitloop van oudere plannen. Berucht was in dit verband de ruilverkaveling met de onschuldig klinkende naam Lollebeek (fig. 122). Binnen deze ruilverkaveling lagen 225 ha onontgonnen gebied in de Dorperpeel onder Horst en een tweede onontgonnen gebied in de Heidse Peel onder Venray. Protesten, onder andere van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, tegen de voorgenomen ontginning hiervan mochten niet baten: de plaatselijke commissie deelde mee de grond nodig te hebben voor vestiging van boeren die elders in het ruilverkavelingsgebied moesten verdwijnen.<sup>1638</sup>





*Fig. 122A*



*Fig. 122B*

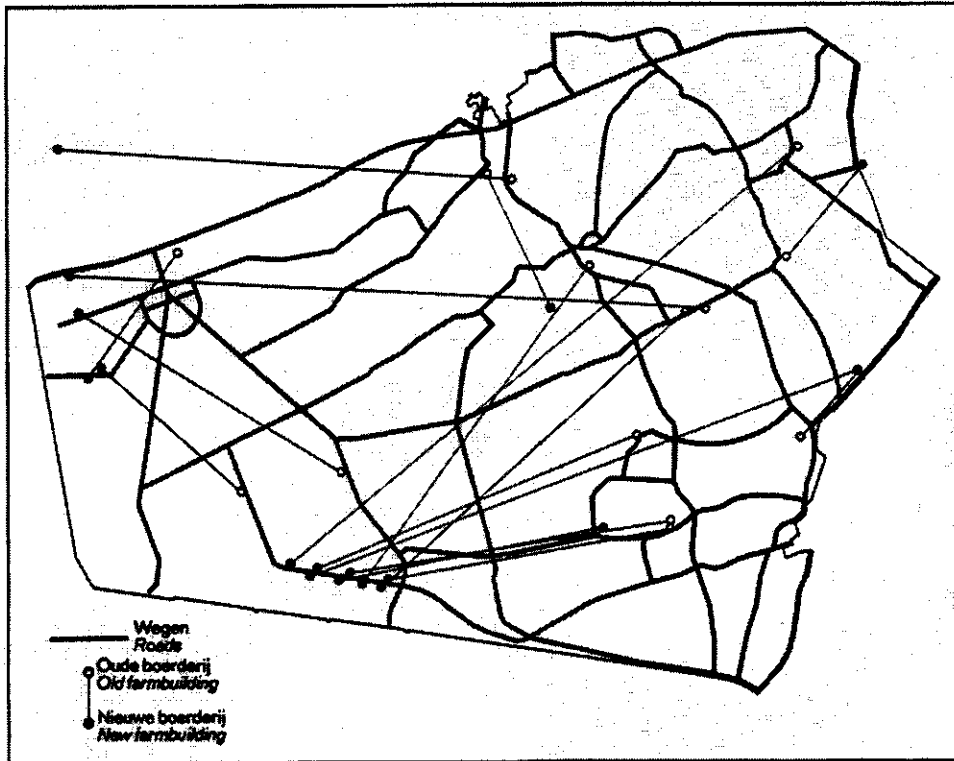


Fig. 122C

Fig. 122 De ruilverkaveling Lollebeek is afgesloten in 1972. Kaart A geeft de oude situatie, kaart B de situatie na de ruilverkaveling. In het grootste deel van het gebied is het verkavelingspatroon veel grootschaliger geworden. Een uitzondering vormen enkele gebieden in het zuidwesten en westen van het gebied, waar juist een nadere invulling van het landschap heeft plaatsgevonden. Het gaat hier om restanten heide en woeste grond, die als onderdeel van de ruilverkaveling werden ontgonnen. Kaart C laat zien dat een aantal boerderijen uit het dorp naar deze nieuw ontgonnen gronden werd verplaatst. Uit: Jaarverslag Centrale Cultuurtechnische Commissie, Cultuurtechnische Dienst en Stichting Beheer Landbouwgronden 1968, p. 78; 1972, pp. 94-95

De grote druk op de grond leidde in de jaren '80 nog tot illegale ontginningen. Regelmatig werden bossen gekapt, waarna de vrijgekomen grond met maïs werd ingezaaid. Vervolgens werd de herplantplicht binnen drie jaar, die de Boswet voorschrijft, genegeerd. In 1987 was op deze wijze in Limburg al meer dan 300 ha bos verdwenen.<sup>1639</sup>

Toch vallen deze oppervlakten in het niet bij de cijfers uit de eerste helft van de eeuw en konden ze het verlies aan landbouwgrond door stedelijke uitbreidingen bij lange na niet compenseren. In de tweede helft van de 20e eeuw kromp het landbouwareaal voor het eerst in lange tijd weer in.

#### 10.4.2 Diversificatie en specialisatie

In de provinciale economie werd de landbouw van de eerste plaats verdrongen door industrie en dienstensector. De ontwikkeling in de landbouw veranderde van richting. Na de sterke uitbreiding van het areaal in de vorige periode, volgde nu een fase van reconstructie. Vooral de stijging van de arbeidsproductiviteit in de landbouw was

opvallend.<sup>1640</sup> Op het overblijvende land werd steeds meer geproduceerd door steeds minder mensen.

De landbouw heeft zich ontwikkeld tot een zeer kapitaalsintensieve bedrijfstak, met een hoge mate van specialisatie. Werden landbouwbedrijven in de vorige eeuw nog vooral onderscheiden naar omvang, tegenwoordig benoemen we een bedrijf naar zijn specialisme.<sup>1641</sup> Toch zijn de aloude verschillen in bedrijfsgrootte wel van belang gebleven: vooral de kleine bedrijven schakelden over op intensieve veehouderij of op tuinbouw, en bieden een geheel andere aanblik dan de meer traditioneel ogende grotere bedrijven.

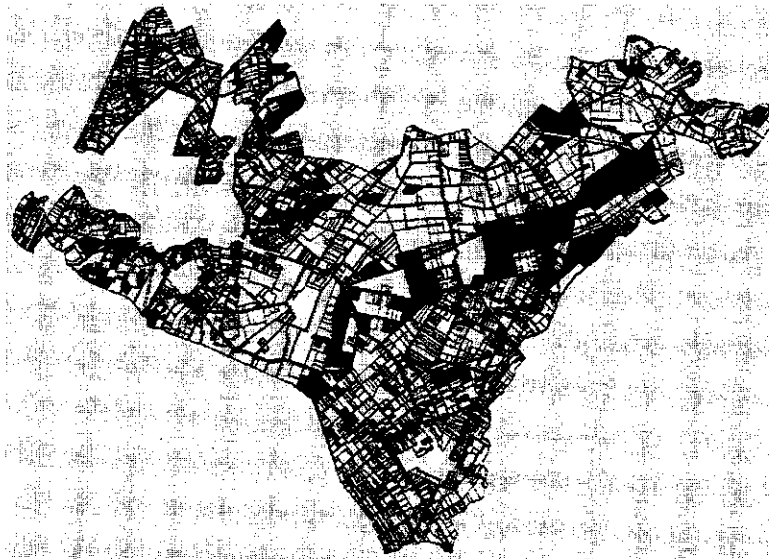
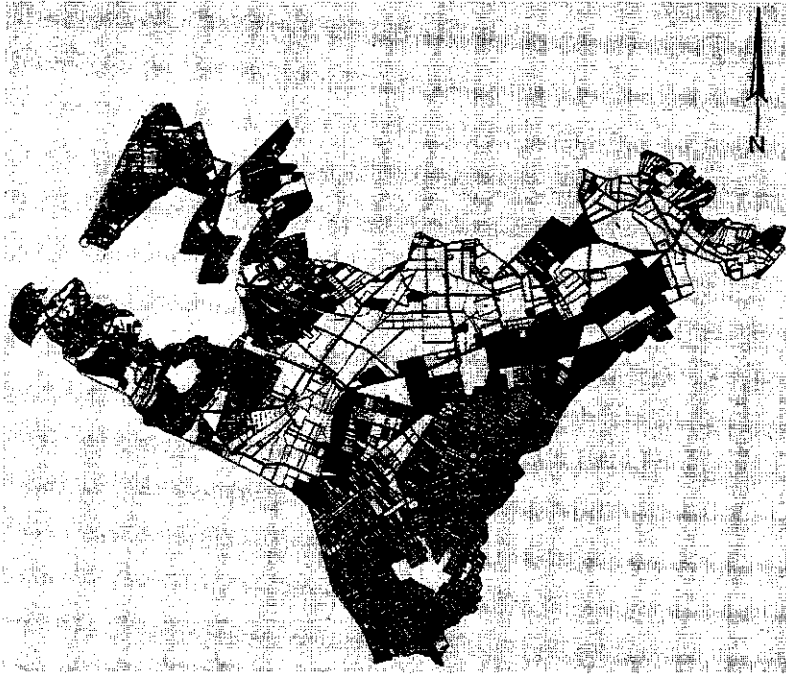
De champignonteelt biedt een mooi voorbeeld van een teelt die sterk in één regio is geconcentreerd. De teelt, die kort voor de eeuwwisseling in Nederland werd geïntroduceerd, bleef lange tijd beperkt tot de Zuid-Limburgse grotten. In 1948 begon de champignonteelt in Horst en een jaar later in Mook. Vandaar verbreidde de innovatie zich vooral via persoonlijke contacten tussen telers. Ook schaalvoordelen in aankoop van grondstoffen en verkoop van eindprodukten leidden vanaf het begin tot concentratie van de teelt, vooral in Horst en in Helden/Kessel. Dit werd nog versterkt doordat verwerkingsbedrijven en (in 1959) het Proefstation voor de Champignoncultuur zich eveneens in Horst vestigden.<sup>1642</sup>

Op een iets hoger schaalniveau vertoont de aspergeteelt een soortgelijke concentratie. Asperges gedijen het best op tamelijk arme zandgronden. Oorspronkelijk kwam de plant vooral voor in de duinen; in de 18e eeuw werd ze bijvoorbeeld al voor de export verbouwd in Noordwijk (Zuid-Holland).<sup>1643</sup> Momenteel is de teelt binnen Nederland geconcentreerd in Noord- en Midden-Limburg. Binnen dit gebied is de aspergeteelt, vooral door de grote vraag uit Duitsland, sterk uitgebreid.

Tuinbouw vinden we in de Peel, met als oudste kern Helenaveen, en rond Venlo. In het laatste gebied is de tuinbouw in de 20e eeuw voortdurend voor de oprukkende stadsbebouwing uitgeschoven.

De intensieve veehouderij ontstond in haar huidige, industriële vorm in de jaren '60 en '70, hoewel de bedrijfstak wel oudere wortels heeft. Deze activiteit is vooral in het Peelgebied geconcentreerd. De meeste bedrijven zijn in hoge mate gespecialiseerd op de fok van een enkele diersoort. Varkens komen het meest voor; het dier heeft de plaats van turf overgenomen als eerste associatie met de naam Peel. Daarnaast zijn kalvermesterijen en pluimveebedrijven van belang en zijn er bedrijven die zich specialiseren op meer exotische diersoorten als nertsen.

De verschuiving naar de veeteelt uit zich in een toegenomen oppervlakte van het grasland. Fig. 100 laat zien dat de oppervlakte grasland in de loop van de 20e eeuw steeds is verder toegenomen, in de eerste helft van de eeuw ten koste van heide en bos, nadien ten koste van de oppervlakte bouwland. In werkelijkheid is de verschuiving nog sterker, omdat de akkerbouw steeds meer in dienst kwam te staan van de veehouderij. De traditionele granen maakten plaats voor voedergewassen en vooral voor maïs, dat gebruikt wordt als veevoer en daarnaast aantrekkelijk is doordat het grote hoeveelheden mest kan verdragen.



*Fig. 123 De ruilverkaveling Echt is afgesloten in 1983. De bovenste kaart geeft de oude situatie, de onderste de situatie na de ruilverkaveling. De bovenste kaart laat zien hoe het landschap in drie delen uiteenvalt. Het westelijke gebied is kleinschalig verkaveld oud cultuurland. Het zuidoostelijke is het voormalige Echterbos, dat in de 17e-19e eeuw eveneens kleinschalig verkaveld is maar wel regelmatig is ingedeeld en herkenbaar is aan rechthoekig wegenpatroon. Tussen beide gebieden ligt het voormalige Echterbroek, dat in de 19e en het begin van de 20e eeuw grootschalig ontgonnen en bebost is (de bosgebieden zijn donker gekleurd). De ruilverkaveling heeft weinig gevolgen gehad in het centrale gebied, maar heeft wel een sterke schaalvergroting in de beide andere gebieden tot gevolg gehad. De verschillen tussen de landschappen zijn daardoor genivelleerd. Uit: Jaarverslag Centrale Cultuurtechnische Commissie en Landinrichtingsdienst 1983, pp. 112-113*

Tabel 27 Veranderingen in weglengthe en aantallen kavels in een aantal ruilverkavelingen en landinrichtingsprojecten. Bron: Jaarverslagen Cultuurtechnische Dienst/Landinrichtingsdienst 1960-1990

Naam	Opp. (ha)	Looptijd	Wegen vóór (km)			Wegen na (km)			Aantal kavels			
			Verhard	Semi-verhard	Onverhard	Totaal	Verhard	Semi-verhard	Onverhard	Totaal	Vóór	Na
Montfort	1515	1946-1961	5,0	-	92,4	97,4	35,7	-	24,1	59,8	2950	1513
Broekhuizen	1080	1948-1964	9,8	-	52,9	62,7	30,6	-	13,3	43,9	1798	910
Neer	2270	1951-1966	13	-	115	128	54,5	-	26,8	81,3	5654	1985
Egchel	1670	<1965-1972	10	-	79	89	38	-	17	55	1227	782
Lollebeek	11910	1956-1972	88,7	-	377	465,7	239	-	64	303	10053	6125
Midden-Limburg	7580	1940/'57-1974	109	43	294	446	176	-	59	235	8783	4239
Eil	1010	<1964-1976	11,7	?	?	48,0	18	?	?	31	347	152
Bergen	7860	1952-1981	94	95	200	399	165,4	75,7	-	241,1	8261	3400
Dubbroek	740	1956/'73-1982	24	?	?	46	27,3	?	?	47,1	1909	953
Echt	6390	1965-1983	64,8	101,4	154,7	320,9	104,8	126,6	38,4	269,8	16000	5000
Kessel	2010	1955-1978	35,8	70,8	17,7	124,3	48,1	27,8	2,6	78,5	3400	1450
Velden	1307	1946/'72-1990	22,7	56,1	43,1	121,9	30,7	?	?	54,2	2464	1249
<b>Totaal</b>	<b>45342</b>		<b>483,5</b>	<b>(samen)</b>	<b>1860,4</b>	<b>2348,9</b>	<b>968,1</b>	<b>(samen)</b>	<b>531,6</b>	<b>1499,7</b>	<b>62846</b>	<b>27758</b>
Perc. + of -							+98,2%		-71,4%	-36,2%		-55,8%

Weergegeven zijn de Limburgse projecten waarover uitgebreide gegevens staan in de jaarverslagen. Samen omvatten deze meer dan een kwart van het onderzoeksgebied. De aangegeven looptijd is de periode van het jaar van aanvraag tot en met het jaar waarin de akte van toedeling werd gepasseerd.

#### **Enkele kwantitatieve gegevens over ruilverkavelingen/landinrichtingsprojecten in Noord- en Midden-Limburg**

Tabel 27 geeft een aantal gegevens over twaalf ruilverkavelingen/landinrichtingsprojecten, die gereedkwamen tussen 1960 en 1990.<sup>1644</sup> Samen omvatten deze gebieden ruim 45 000 ha, wat neerkomt op eenderde van het hele onderzoeksgebied.

De tabel maakt duidelijk dat het om een ingrijpende verandering gaat. De grootste verandering is de concentratie van het grondbezit. Gemiddeld nam het aantal kavels met ruim 55% af.

Een andere ingrijpende verandering toont het wegenpatroon. Vóór de ruilverkaveling/landinrichting was gemiddeld iets meer dan 20% van de wegen verhard. Hoewel grote verschillen tussen de gebieden voorkwamen, lijkt het percentage verharde wegen vóór de ruilverkaveling in de loop van de tijd iets te zijn gestegen. Dit duidt waarschijnlijk op een autonome ontwikkeling. Ook het nadere onderscheid tussen semi-verharde en onverharde wegen kan, behalve met een nieuwe classificatie, ook wijzen op een ontwikkeling waarbij veel onverharde wegen met beperkte middelen beter bereikbaar werden gemaakt.

Na afsluiting van het project lag het percentage verharde wegen meestal rond de 60 à 70% van de (zelf met ruim een derde afgenomen) totale lengte aan wegen. In absolute cijfers verdubbelde de lengte aan verharde wegen. De grote afname is te zien bij de groep onverharde en halfverharde wegen, waarvan de lengte met ruim 70% afnam.

#### **10.4.3 Veranderingen in het bestaande cultuurland**

De ruilverkavelingen schoven vooral vanaf de jaren '50 als een enorme bulldozer over het landelijk gebied. Tabel 27 geeft een indruk van de veranderingen in een aantal ruilverkavelingsgebieden. Figuur 123 toont het ruilverkavelingsgebied Echt vóór en na de ruilverkaveling. De verschillen tussen de verschillende landschappen in het gebied blijken sterk genivelleerd.

### **10.5 De nederzettingen**

#### **10.5.1 Sterke groei**

De laatste decennia zijn gekenmerkt door een sterke groei van het stedelijk ruimtegebruik. Vooral de beide grote steden zijn zeer sterk uitgebreid, maar ook een aantal dorpen groeide hard. Venlo breidde zich uit aan de weerszijden van de Maas; Blerick werd een voorstad van Venlo. Buiten de steden was de ontwikkeling divers. Sommige grote dorpen, zoals Venray, Horst en Tegelen, maakten een sterke groei door. Veel van de kleinere dorpen groeiden daarentegen maar weinig en verloren bovendien hun bestuurlijke functie door de vele samenvoelingen van gemeenten. In het buitengebied werden de onbewoonde gebieden steeds kleiner door verplaatsing van boerderijen uit de kernen. Het aantal boerderijen nam sterk af; de leegkomende gebouwen bleven meestal staan en werden voor andere doeleinden geschikt gemaakt, een verschijnsel dat wel eens is aangeduid als 'verborgen suburbanisatie'.

In de jaren '50 en '60 diende de uitbreiding vooral om een snel groeiende bevolking te huisvesten. Nadien zwakte de bevolkingsgroei af, maar begon het aantal bewoners per woning te dalen. Dit werd veroorzaakt door maatschappelijke ontwikkelingen en mogelijk gemaakt door de groeiende welvaart. Zelfs bij de huidige geringe bevolkingsgroei neemt de behoefte aan ruimte voor wonen en andere stedelijke

functies (zoals het verkeer, dat zowel in bewegende als in stilstaande toestand veel ruimte inneemt) nog steeds toe.

### **10.5.2 Typen**

Het merendeel uit van de enorme bouwstromen van de tweede helft van de eeuw bestond uit twee typen. Het eerste, hoogbouw, is gezichtsbepalend voor veel grote stedelijke uitbreidingen. Het tweede type, de zeer Nederlandse doorzonwoning, werd in grote aantallen gebouwd in planmatige nieuwbouwwijken aan de randen van steden en dorpen. Het verschil tussen de twee typen zit niet zozeer in het ruimtebeslag, maar in de verdeling. In de laagbouwwijk is de open ruimte sterk versnipperd en grotendeels privébezit, bij hoogbouw is de bewoning meer geconcentreerd en zijn de groengebieden grootschaliger en vaak gemeenschappelijk. Hoogbouw is, als de ware opvolger van het gesloten bouwblok, vrijwel beperkt tot stedelijke uitbreidingen, terwijl de laagbouwwijken zowel in steden als in dorpen worden aangetroffen. Tussen beide bestond ook een sociaal verschil, waarbij de laagbouw vooral huisvesting bood aan (doorzon)gezinnen en de hoogbouw aan de alleenstaande, oudere of minder welvarende medeburgers.

Van de beide typen blijkt vooral de suburbane laagbouwwijk voor de meesten een hoog gewaardeerde leefomgeving te vormen. Hoewel de huizentallen een stedelijke atmosfeer zouden doen vermoeden, toont de werkelijkheid juist een radicale afkeer van de stad. Het meest typerende verschil met de stedelijke woonomgeving is het straatprofiel, dat ontstond door het eigenaardige gebruik om huizen op ongeveer 1/3 van de kavels te bouwen en de zo gewaardeerde privétuin te verdelen in een onnodig klein stuk achter het huis en een nog kleiner stuk ervóór.

### **10.5.3 Problemen**

De ruimtelijke scheiding van wonen, werken, recreatie en verkeer heeft de stedebouw in de tweede helft van de 20e eeuw bepaald. Het heeft de planningsopgaven vereenvoudigd en conflicten tussen activiteiten voorkomen, maar bleek gaandeweg ook grote nadelen te bezitten. Het land werd gevuld met ziellose woonwijken die overdag uitgestorven waren, met werkwijken die 's-avonds leeg en onveilig waren, met recreatiegebieden waar een groot deel van de week niets gebeurde en met voortdurende verkeersopstoppingen in de verbindingen tussen de gebieden. De ideeën waren ontwikkeld in een periode waarin groei van de mobiliteit nog uitsluitend positief werd beoordeeld. Het effect was echter, dat mobiliteit niet meer uitsluitend een recht was, maar ook een noodzaak. Zoals een journalist het onlangs verwoordde: *geen postcodegebied is ontworpen om er het grootste deel van de tijd door te brengen.*<sup>1645</sup>

De binnensteden verloren steeds meer functies en werden soms half afgebroken om het verkeer ruim baan te gunnen. Naarmate de werkelijke centra terrein verloren, werd almaar kwistiger gestrooid met de term 'centrum'. Na de winkelcentra kwamen de



bejaardencentra, medische centra en meubelcentra, totdat uiteindelijk zelfs instellingen voor landbouwkundig onderzoek zich 'centrum' gingen noemen.

De positie van de stadscentra werd nog extra verzwakt door de relatief grote zelfstandigheid van de wijken.<sup>1646</sup> De Nederlandse stedenbouw was gericht op de bouw van woonwijken met eigen voorzieningen, die binnen de grote stedelijke gebieden een woonmilieu moesten scheppen met een zekere dorpse kleinschaligheid. De wijken functioneerden zelden naar behoren, maar de zwakke relatie van de wijken met het centrum is in vrijwel ieder stedelijk gebied opvallend.

Het is vooral aan de ruimtelijke ordening te danken, dat de stadscentra de aanslagen op hun bestaan overleefden. De ontwikkeling van weidewinkels langs snelwegen is in ons land effectief tegengehouden (althans tot voor kort) en de winkelfunctie van de binnensteden bleef overeind. In de gebieden die nog een menging van functies vertoonden, de binnensteden en delen van de 19e-eeuwse ringen, veranderde het beleid in de jaren '70 van richting. Vooral de stadsvernieuwing bood mogelijkheden om een kleinschalige verweving van activiteiten te handhaven. De binnensteden werden herontdekt als aangename gebieden om te winkelen, cultuur te beleven, te wonen en te werken. Deze stap terug naar verweving van functies bleek goede resultaten op te leveren, maar kreeg nauwelijks gevolgen voor stadsuitbreidingen.

#### *10.5.4 Lokatie van de nieuwbouw*

De uitbreidingen gingen vooral ten koste van cultuurland. Was in de eerste helft van de eeuw geprobeerd om nieuwbouw op de heide te realiseren om landbouwgrond te sparen, nu verschoof de nieuwbouw naar de laatste gebieden. Vooral de bouwlanden, relatief droog en vaak dicht bij de nederzettingen, vormden gezochte locaties voor nieuwbouw. De natte graslanden in de beekdalen brachten hogere bouwkosten met zich mee. De heidevelden en bossen werden gaandeweg aangewezen als natuurgebied en daarmee vrijwel onaantastbaar. Figuur 124 laat zien dat meer dan de helft van de nieuwbouw heeft plaatsgevonden op gebieden die in 1840 als bouwland in gebruik waren. Het grootste deel daarvan bestaat uit oude dorpsakkers (velden).

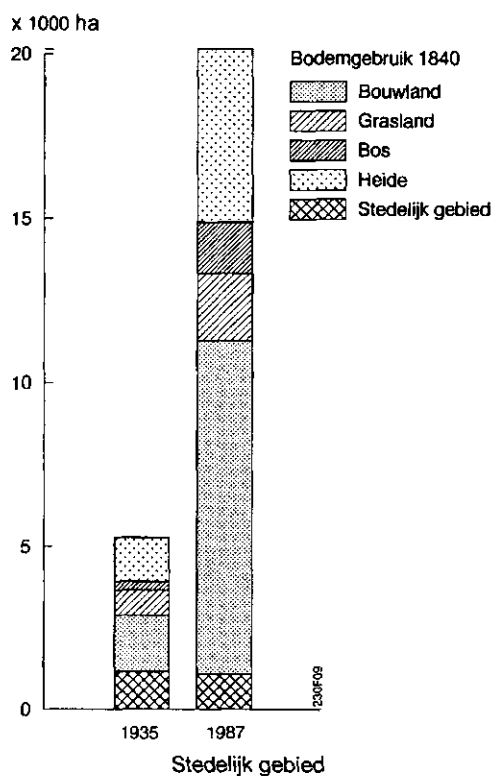


Fig. 124 Het bodemgebruik in 1840 van het land dat in 1987 stedelijk gebied was

## 10.6 Ruimtelijke ordening en de zorg voor het landschap

Zoals vaker, liepen de ontwikkelingen in het landelijk gebied enige decennia achter bij die in de stad. Ook in de landelijke gebieden leidde de consequente scheiding van functies, zoals die vooral door de landbouw werd voorgestaan, tot monofunctionele saaiheid. Ondanks vroege pleidooien voor 'plattelandsvernieuwing' naar analogie van de stadsvernieuwing, bleef grootschalige scheiding van functies tot in de jaren '90 de hoogste wijsheid.

### 10.6.1 De bescherming van natuur en landschap

Aankoop van 'natuur'gebieden was nog lange tijd de belangrijkste activiteit van natuurbeschermingsorganisaties. Het heeft geleid tot behoud van een klein deel van de hoogveen- en heidegebieden. Al in 1937 had de Commissie van Advies inzake de Natuurmonumenten van het Staatsbosbeheer (de 'Commissie Weevers') aangedrongen op behoud van een deel van de Grootte Peel. Het heeft nog lang geduurd, maar in 1951 kocht Staatsbosbeheer de eerste percelen aan. In 1952 volgde de 131 ha Peelgrond die de gemeente Nederweert nog bezat; de turfwinningrechten die derden nog bezaten werden in 1956 afgekocht. Talloze kleine aankopen volgden en in 1969 bezat Staatsbosbeheer 875 ha.<sup>1647</sup> Aan de Brabantse zijde wees de gemeente Asten de overgebleven veengebieden in het bestemmingsplan van 1982 aan als natuurgebied. Intussen waren toen ook elders in de Peel, zoals bij Griendtsveen, resterende veengebieden beschermd.

Drie van de meest uitgestrekte heide-, veen- en bosgebieden in het onderzoeksgebied kregen de status van Nationaal Park: de Grootte Peel, de Hamert en de Meinweg.<sup>1648</sup>

De aankopen van heide-, veen- en bosgebieden gaan nog steeds door, maar verloren relatief aan belang. De groei van ruilverkavelingen en de versnellende autonome veranderingsprocessen in de agrarische gebieden maakten dat nu de waarden van de oude agrarische landschappen steeds meer onder druk kwamen te staan. Het leidde tot een verschuiving van het aankoopbeleid naar deze laatste gebieden. Gebieden als De Beylshof (Heythuysen), Exaten (bij Haelen) en Rozendaal (Montfort), die in de jaren '70 door Het Limburgs Landschap werden gekocht, zijn typische agrarische cultuurlandschappen.

Aankoop van gebieden betekent dat het agrarische landschap wordt verdeeld in gebieden die worden veiliggesteld en de veel uitgestrektere rest die onder druk blijft staan van de ontwikkelingen in de landbouw en in andere sectoren. De aankopen pasten dan ook in een scheidingsfilosofie, waarbij natuur/landschap en landbouw elk hun eigen gebieden kregen toegewezen. Het alternatief, verweving, werd uitvoerig bediscussieerd en werd ook wel nagestreefd. Streekplannen gaven voor waardevolle landschappen aan dat het beleid gericht zou zijn op verweving van bijvoorbeeld landbouw en natuur. Meestal bleken de tegenstellingen te groot en de machtsverhoudingen te ongelijk om veel tot stand te brengen.

#### *10.6.2 Landbouw versus natuur*

In de praktijk is de ruimtelijke ordening in het landelijk gebied van de jaren '50 tot in de jaren '80 grotendeels een zaak van de landbouw geweest. Deze sector slaagde erin zich vrijwel te onttrekken aan het bouwwerk van de ruimtelijke ordening, dat in de vooroorlogse jaren langzaam was opgebouwd. Vanuit de landbouw werd een duidelijke scheiding van functies voorgestaan. Het hoofddoel van het Nederlandse landbouwbeleid was een maximale produktie en export. Standsorganisaties, boeren en het eigen Ministerie werkten gezamenlijk aan dit doel. In het nieuwe agrarische landschap was slechts in de marge ruimte voor andere activiteiten en voor natuur.

Het belangrijkste en meest ingrijpende instrument was de ruilverkaveling. Ondanks de landschapsplannen, die verplicht waren sinds de Ruilverkavelingswet van 1954, waren de ruilverkavelingen van de jaren '60 en '70 ingrijpender dan ooit. Steeds groter werden de betrokken gebieden en steeds ingrijpender de maatregelen. Van relatief eenvoudige ruilprocedures om een sterkere concentratie van het grondbezit te krijgen, ontwikkelde de ruilverkaveling zich tot een instrument om complete gebieden opnieuw, en volgens de meest recente inzichten, opnieuw in te richten. In de jaren '70 gold 6 ha als minimummaat voor akker- of weilandpercelen, en moest een bedrijf 16 ha rond de boerderij hebben.<sup>1649</sup> Dergelijke eisen leidden tot een enorme schaalvergroting, waarbij een groot deel van de oude heggen, houtwallen en andere perceelsscheidingen sneuvelde. Ingrijpend waren ook de aanleg van nieuwe wegen, de verplaatsingen van boerderijen en de verbeterde ontwatering. De meeste ruilverkavelingen in Noord- en Midden-Limburg werden voorbereid in de jaren '60

en '70, dus in de periode waarin deze ingrepen het negatiefst uitpakten voor natuur en landschap.

Het resultaat is een landschap waarin weinig aan het toeval is overgelaten. In iedere ruilverkaveling kwamen wel enkele reservaten, maar die waren vaak klein van omvang en daardoor kwetsbaar voor invloeden uit de omgeving. Bovendien is meestal weinig zorg besteed aan de aankleding van het landschap; de landschapsplannen hadden in de procedure een ondergeschikte positie en werden vaak tijdens het planningsproces nog verder uitgekleed. Van een evenwichtig landschapsplan bleef soms weinig meer over dan een paar populieren op overhoekjes.

Nadat de ontginningen in het begin van de jaren '60 waren gestopt, werden de ruilverkavelingen het symbool van de strijd tussen 'landbouw' en 'natuur'. De natuur- en landschapsbescherming, in Den Haag vertegenwoordigd door het Ministerie van OK&W (later CRM), was voorstander van een verwevingsstrategie, bedoeld om zoveel mogelijk half-natuurlijke systemen in stand te houden. Om dergelijke systemen te behouden was een voortgezet agrarisch gebruik noodzakelijk, maar moest verdergaande schaalvergroting en intensivering worden tegengegaan. Deze filosofie leverde plannen op voor nationale landschapsparken en, het meest duidelijke voorbeeld van een verwevingsbeleid, relatienotagebieden.<sup>1650</sup> Voor de realisering van deze gedachten kwamen weinig middelen beschikbaar en de tegengestelde opinies (aanvankelijk tussen beide ministeries, maar vanaf de overdracht van de Natuur- en Landschapsbescherming door CRM aan L&V binnen dat laatste ministerie) bleven nog tot in de jaren '90 het toneel beheersen.

Toch waren in de jaren '80 waren de scherpste kanten van de tegenstelling af. Met de nieuwe Landinrichtingswet (1985) veranderde het puur agrarische 'ruilverkaveling' in het bredere 'landinrichting' en kwam er meer aandacht voor recreatie, natuur en landschap. Sindsdien ontwikkelt landinrichting zich langzaam tot een instrument voor ruimtelijke ordening in brede zin.

### **10.6.3 Recreatie**

Een van de aspecten die in de Landinrichtingswet aandacht krijgen is de openluchtrecreatie. Deze activiteit is in de laatste decennia steeds belangrijker, en daarmee ook steeds zichtbaarder, geworden. Zowel intensieve als extensieve recreatievormen concentreren zich in de bossen en in de oude cultuurlandschappen. De extensieve recreatievormen (wandelen, fietsen) zijn het meest gebonden aan aantrekkelijke landschappen. Deze gebieden worden dan ook doorkruist door een dicht net van auto-, fiets- en wandelroutes. Doordat de gebruikers slecht georganiseerd zijn en in economisch opzicht weinig interessant, spelen ze echter nauwelijks een rol in de besluitvorming over het landelijk gebied.

De intensieve recreatie is minder gebonden aan landschappelijke kwaliteiten, en vormt daar zelfs vaak een bedreiging voor. Toch blijken bijvoorbeeld bungalowparken en golfbanen voornamelijk de meer aantrekkelijke gebieden op te zoeken. Een voorbeeld

is de omgeving van de ruïne van Blijenbeek bij Afferden, waar een van de best bewaarde oude kampenlandschappen dreigt te verdwijnen onder een enorm golfterrein.

#### **10.6.4 Natuurontwikkeling**

De laatste jaren komt juist vanuit de natuursector een roep om scheiding van functies. Behoud van half-natuurlijke landschappen in reservaten bleek steeds moeizamer en kostbaarder. De oude natuurreservaten waren vaak eilanden temidden van intensief gebruikte landbouwgebieden. In de jaren '80 ging de natuurbescherming meer en meer streven naar verbindingen tussen natuurgebieden en naar overgangsgebieden tussen reservaten en landbouwgebieden.

Dit mondde een aantal jaren later uit in een meer offensieve strategie, met plannen voor nieuwe natuurgebieden op marginale landbouwgronden. Door een hoeveelheid landbouwgrond her in te richten tot natuurgebied, kreeg de natuur de beschikking over oppervlakten die enkele jaren eerder nog onmogelijk werden geacht. Dat in korte tijd een systeem kon ontstaan met een grote waarde, vooral voor vogels, was duidelijk geworden in de Oostvaardersplassen (Flevoland). In ruil voor afstaan van grond streefde de landbouw naar de vrije hand in de rest van het buitengebied.

In korte tijd werd zowel een praktische als een theoretische basis gelegd. De theoretische basis werd het zogenaamde casco-concept, ontwikkeld door Wageningse landschapsarchitecten. Het casco-concept ging uit van een scheiding van hoog- en laagdynamische functies. Onder de eerste rekende men de landbouw, onder de laatste de natuur. In de praktijk betekende dit een hergroepering van gebieden met verschillende functies tot grotere eenheden.

In dezelfde tijd werd het plan Ooievaar gepubliceerd, een voorstel om delen van de uiterwaarden om te zetten in natuurgebied. Het plan wekte direct enthousiasme en leidde tot een golf van soortgelijke plannen. Het leek of ieder erop vooruit ging: ecologen zagen overal in Nederland potentiële Oostvaardersplassen, de landbouw wilde wel wat marginale grond afstaan om elders de handen vrij te krijgen, grindwinners en steenbakkers zagen een kans om maatschappelijk draagvlak te creëren voor nieuwe ontgrondingen en cultuurmaatschappijen herkenden nieuwe werkgelegenheid. In Zuid-Limburg werd begonnen met omvangrijke grindwinning met natuurontwikkeling in het Maasdal.

Voor de overgebleven historische cultuurlandschappen en voor de 'mensegebonden natuur' daarbinnen, vormen de plannen een bedreiging.<sup>1651</sup> Waar de belangen van milieu en natuur een vaste plaats hebben gekregen in het beleid, lijkt de positie van het historische cultuurlandschap daar zwakker dan ooit.

Opvallend is de omkering in doelstellingen. Waar een deel van de natuurbescherming nu aandringt op scheiding van functies, om in een aantal gebieden een fictieve 'oernatuur' te kunnen aanleggen, klinken vanuit de landbouw, die zoekt naar belangenspreiding en naar een breder maatschappelijk draagvlak, verwevingsideeën door.

De toekomst van zowel het stedelijke als het rurale cultuurlandschap staat of valt met het succes waarmee de huidige verwevingsideeën in de komende jaren in praktijk worden gebracht. Zeker in het landelijk gebied lijken de kansen op succes op dit moment groter dan enkele jaren geleden. In het slothoofdstuk komen we nog op dit aspect terug.

## 11 Conclusie; toekomst voor een historisch landschap?

Het overgrote deel van dit boek is gevuld met een uitgebreide beschrijving van de kenmerken en de geschiedenis van het cultuurlandschap. Veel van de gegevens zijn samengevat in de beide grote kaartbijlagen. In dit afsluitende hoofdstuk wil ik een aantal grote lijnen trekken en aanzetten geven voor het beheer van historische steden en cultuurlandschappen.

De beschrijving maakt duidelijk, dat de ontwikkeling van het landschap nooit heeft stilgestaan, maar dat er wel fasen van snellere en van minder snelle verandering vallen te onderscheiden. Duidelijk bleek wel, dat de ontwikkeling in de laatste 1 à 1½ eeuw verschilde van die daarvoor. Vaak wordt daarom een scheiding aangebracht tussen de traditionele en de moderne periode. Daaraan worden vaak de begrippen verrijking en verarming gekoppeld. In de eerste periode zou de invloed van de mens hebben geleid tot een toename van landschappelijke variatie, en daarmee verrijkend hebben gewerkt. In de tweede periode leidde de invloed van de mens daarentegen tot nivellering en verarming. De grens wordt meestal rond 1850 of 1900 gelegd.

De verarming in de 20e eeuw wordt door niemand betwijfeld. Of de menselijke invloed voordien in ecologisch opzicht verrijkend heeft gewerkt, is omstreden. Aan de ene kant was er de ontwikkeling van half-natuurlijke systemen, zoals heidevelden, stuifzanden, hakhoutbossen, arme graslanden en akkers, die van nature niet of slechts in zeer geringe oppervlakten voorkwamen. Daarmee werden nieuwe mogelijkheden gecreëerd voor veel planten- en diersoorten. Anderzijds leidde de invloed van de mens op den duur tot de onomkeerbare verdwijning van alle volkomen natuurlijke systemen.

Voor het landschapsbeeld ligt de vroegere verrijking wel duidelijk. Zonder de menselijke invloed zou vrijwel het hele land zijn begroeid met loofbos, riet en veenmos.

Ook voor de historisch-geografische waarde van het landschap zijn de begrippen verrijking en verarming zinvol. Van verrijking kunnen we spreken als nieuwe ontwikkelingen elementen toevoegen aan een bestaand landschap, van verarming als die nieuwe ontwikkelingen de oude uitwissen. Beide processen hebben altijd naast elkaar bestaan, maar we kunnen wel zeggen dat tot in de 19e eeuw de balans doorsloeg naar verrijking. Ondanks alle nieuwe ontwikkelingen bleven genoeg oude elementen bewaard om de oudere perioden in het landschap te kunnen herkennen. De tijdsdiepte nam steeds verder toe. Daarentegen hebben de ontwikkelingen van de laatste halve eeuw geleid tot een zeer sterke nivellering.

Het is mijns inziens niet goed mogelijk om een omslagpunt aan te wijzen. Veeleer is sprake van een overgangperiode, zowel voor de stedelijke als voor de landelijke gebieden. In de volgende paragrafen onderscheid ik dan ook voor beide gebieden drie perioden: traditioneel, overgang en modern. De perioden overlappen elkaar, maar globaal loopt de traditionele periode tot in de tweede helft van de 19e eeuw en begint

de moderne periode in het midden van de 20e. Voor elke periode vat ik hieronder nog eens de belangrijkste kenmerken samen.

## **11.1 Het traditionele landschap**

Het traditionele landschap werd gekenmerkt door beperkingen. In het landelijk gebied werd de expansie van bevolking en landbouw beperkt door gebrek aan mest, kapitaal en scholing. De expansie van steden werd heel concreet geremd door de vestingwerken, maar meer op de achtergrond ook door de draagkracht van het omringende platteland.

### **11.1.1 De steden**

#### *Historische ontwikkeling*

De traditionele periode begint voor de steden in ons gebied in de Middeleeuwen en loopt tot de tweede helft van de 19e eeuw. Al in de vroege Middeleeuwen leidde de handel over de Maas tot het ontstaan van enkele handelsplaatsen. De opkomst van de echte steden valt in de 13e eeuw, toen de bevolkingsomvang en de ontwikkeling van de economie een net van verzorgingssteden mogelijk maakte. De meeste steden in ons gebied dateren uit deze periode.

Met uitzondering van Roermond en Venlo, die door industrie en handel in de late Middeleeuwen een sterke groei doormaakten, kwam geen van de steden boven het niveau van plattelandscentra uit. De steden onderscheidden zich van de landelijke nederzettingen door hun stedelijke rechten, nadruk op niet-agrarische activiteiten, dichte bebouwing en vestingwerken. Tussen steden en dorpen bevond zich een onduidelijke groep van vlekken en grote dorpen die één of meer stedelijke kenmerken bezaten.

Vestingwerken vormden een harde grens tussen stad en buitengebied, hoewel stadsrandactiviteiten nooit helemaal zijn verdwenen. Het gebied binnen de vestingwerken was niet uniform ingericht; er bestonden verschillen in bebouwingsdichtheid en verschillende stadsdelen werden gedomineerd door bepaalde bevolkingsgroepen of activiteiten. Over het geheel genomen, kenmerkten steden zich echter door een dichte bebouwing en een sterke verweving van functies.

De meeste steden in het Maasdal maakten na hun middeleeuwse opkomst een lange periode van stagnatie door. De steden bleven tot het midden van de 19e eeuw binnen hun middeleeuwse ringen van vestingwerken. Die vestingwerken zelf maakten wel een ontwikkeling door, waardoor ze in Roermond en Venlo in de 18e eeuw net zoveel ruimte innamen als de steden zelf. Het maakte de kosten van uitbreiding van steden steeds hoger, en leidde in Venlo tot een hoge bebouwingsdichtheid. In het stagnerende Roermond bestond zelfs in het geheel geen drang tot uitbreiding. Nadat de vestingwerken daar in het begin van de 19e eeuw waren afgebroken gebeurde er nog nauwelijks iets.



### *Continuïteit en verandering*

Bij het bekijken van de stedelijke ontwikkeling valt op, hoe resistent de structuur van steden was tegen verandering. Naarmate meer in een structuur geïnvesteerd was en het aantal belanghebbenden groter werd, was verandering moeilijker door te voeren. Het meest resistent waren de wegen, vooral wegen die geflankeerd waren door bebouwing. Het is iedere keer weer fascinerend om te zien dat men in de meeste steden nog steeds de weg kan vinden met de 16e-eeuwse kaart van Jacob van Deventer.

Vestingwerken zijn in de loop van de tijd steeds omvangrijker en duurder, en daarmee resistenter geworden. Aarden wallen waren nog relatief eenvoudig te verplaatsen, muren waren dat al moeilijker en de postmiddeleeuwse vestinggordels vormden een bijna onneembare barrière tegen stadsuitbreiding. Vanwege de hoge kosten van verplaatsing, en ook wel omdat verkoop van grond hielp bij de financiering, werden de nieuwe vestinggordels vaak ruim opgezet. In de meeste steden boden ze tot in de 19e eeuw voldoende ruimte.

Met de wegen lagen ook de rooilijnen van de huizen vast. De verkaveling van een bouwblok was al veranderlijker, maar ook hier had men altijd met meer partijen te maken. De verkaveling veranderde meestal geleidelijk, door kleine ingrepen.

De individuele huizen waren veranderlijker, maar ook hiervoor gold behoud en beheer als uitgangspunt. Bij vernieuwing werd waar mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande constructies. Vaak werd alleen de gevel aan de nieuwe mode aangepast: bij bouwhistorisch onderzoek zijn de laatste jaren enorme aantallen middeleeuwse huizen ontdekt, verscholen achter (veel) jongere gevels.

#### *11.1.2 Het landelijk gebied*

##### *Historische ontwikkeling*

De menselijke invloed op het landschap is, ondanks perioden van terugslag, over het geheel genomen steeds verder toegenomen. De eerste mensen die door het gebied trokken, leefden van jagen en verzamelen en hadden maar weinig invloed op hun omgeving. De invloed van de eerste landbouwers, in het Neolithicum, was al veel groter. Een tijdelijk hoogtepunt in de Romeinse tijd, met een bevolkingsomvang en een mate van economische integratie die nadien vele eeuwen niet meer bereikt zou worden, werd gevolgd door een terugval. Vervolgens werd in de Middeleeuwen de basis gelegd voor de huidige cultuurlandschappen.

Het cultuurlandschap dat toen ontstond was niet statisch. Ook was het landelijk gebied niet zelfvoorzienend. Het verdwijnen van bossen, het afgraven van veengebieden, het ontstaan van stuifzanden en de degradatie van bodems maken duidelijk dat de oude landbouw maar tot op zekere hoogte duurzaam was en dat de mensen zeker niet in volledige harmonie met hun omgeving leefden. Ook de oude landbouw gaf

milieuproblemen.<sup>1652</sup> Toch zorgden verschillende beperkingen voor een zeker evenwicht. De mogelijkheden voor verandering waren beperkt.

### *De basis van het oude cultuurlandschap*

Alle oude cultuurlandschappen op de zandgronden waren tot in de 20e eeuw gekenmerkt door een gemengde bedrijfsvoering. Dit alleen al gaf een grote landschappelijke variatie, met rond iedere nederzetting bouwlandgebieden (velden, kampen), graslandgebieden, bossen, heidevelden en woeste gronden. Bouwland, grasland en onontgonnen gebieden waren van elkaar gescheiden door houtwallen en houtsingels. De meeste boerderijen stonden op de grens tussen bouwland en grasland. Deze grensligging was optimaal bij een gemengde bedrijfsvoering.

Vooraf de beekdalen (laag, nat, onbewoond en in gebruik als grasland) en de oude bouwlanden (hoog, droog, open en onbewoond) behoren tot de belangrijkste structurerende elementen in het landschap. Dat komt, behalve door de kenmerken van de gebieden zelf, door de vaak geprononceerde grenzen. Oude bouwlanden en beekdalen zijn gekoppeld aan de hoofdstructuren van het natuurlijke landschap en hebben door de eeuwen heen een grote mate van continuïteit gekend. De bouwlanden zijn in de loop van de tijd uitgebreid, maar de (grotendeels middeleeuwse) kernen zijn op veel plaatsen nog steeds herkenbaar. Ook de beekdalen zijn, ondanks het steeds intensievere gebruik en ondanks de kanalisatie van veel beken, nog duidelijk in het landschap aanwezig. De grenzen tussen oude bouwlanden en beekdalen zijn op veel plaatsen nog herkenbaar in steilrandjes, houtwallen of wegen (de 'oude akkergrenzen' op kaartbijlage 2) en in de ligging van boerderijen.

### *Verskillende cultuurlandschappen*

Meer in detail vallen verschillende cultuurlandschappen te onderscheiden, naar schaal en naar fysiografische gesteldheid. Tabel 28 vat nog eens de belangrijkste verschillen samen tussen het stuwvallandschap, het terrassenlandschap en het dekzandlandschap.

Binnen het terrassenlandschap en het dekzandlandschap bestonden grote verschillen in schaal. Velden en kampen onderscheiden zich zowel in uiterlijk als in ontstaansgeschiedenis van elkaar. Kampen gaan samen met verspreide bewoning en zijn het resultaat van individuele ontginningen. De grote open bouwlanden ('velden') gaan meestal samen met (meer of minder dicht bebouwde) gehuchten en dorpen, maar kunnen ook omringd zijn door verspreide boerderijen. De velden zijn niet ineens in cultuur gebracht: ze werden vanuit de directe omgeving van de dorpen en stadjes geleidelijk naar buiten toe uitgebreid of ontstonden doordat kampontingningen aaneengroeiden.

Tabel 28 Verschillen tussen de typen oude cultuurlandschappen (19e eeuw)

	Stuwvallandschap	Terrassenlandschap	Dekzandlandschap
Ligging bouwland	Aaneengesloten gebied 'half-hoog' (onderaan helling stuwwal)	Op hoog gelegen en goed ontwaterde delen van het landschap	Op hoog gelegen en goed ontwaterde delen van het landschap (dekzandwelvingen)
Vorm en omvang bouwlandgebieden	Langgerekte zone tegen helling	Langgerekte gebieden, evenwijdig aan de Maas. Meest opvallend waren de grote aaneengesloten bouwlandgebieden, hoewel ook wel kleinere velden en zelfs kampen voorkwamen.	Ovale 'eilanden', overeenkomend met de vorm van de dekzandwelvingen. De bouwlandeilanden liepen in omvang uiteen van kampen tot uitgestrekte velden
Ligging grasland	Maasdal	Maasdal, oude Maasmeanders	Beekdalen
Ligging nederzettingen	Onderaan stuwwal (grens bouwland en grasland)	Op terrasranden (grens bouwland en grasland)	Op randen van dekzandwelvingen (grens bouwland en grasland)

### *Continuïteit en verandering*

Net als in de steden, kunnen we ook in het landelijk gebied onderscheid maken tussen elementen met een verschillende mate van resistentie tegen verandering. Wel was de rangorde van resistentie anders dan in de stad. In het, agrarische, landelijk gebied was de invloed van de beperkingen die de omgeving aanbood, veel belangrijker. Alleen goed ontwaterde en toch niet te droge gebieden boden de mogelijkheid om bouwland aan te leggen. Ondanks eeuwenlange cultuurtechnische ingrepen, bleef het bouwland tot in de 19e eeuw beperkt tot de hogere delen van de dekzand- en terrassenlandschappen en het lagere deel van de stuwwalflank. De beste graslanden lagen in de natte, maar wel ontwaterde lage gebieden: in de beekdalen en in de lagere delen van het terrassenlandschap. De grens tussen bouwland- en graslandgebieden was eeuwenlang de favoriete woonplaats. Deze indeling vormt het meest constante element in het agrarische landschap.

Voor de losse elementen geldt in het landelijk gebied, net als in de stad, dat naarmate meer in een structuur geïnvesteerd was en het aantal belanghebbenden groter werd, verandering moeilijker was door te voeren. Over het algemeen lijkt het verkavelingspatroon in natte gebieden, waar de kavelscheidingen bestonden uit watervoerende sloten die behalve als markering ook voor de ontwatering dienden, nog resistenter dan in droge gebieden. Toch zijn ook in de, droge, bouwlandgebieden de hoofdlijnen van het verkavelingspatroon wel blijven bestaan. Die hoofdlijnen behoorden daarmee tot de harde gegevens in het landschap.

Grootschalige ingrepen, waarbij de gezamenlijke grondeigenaren in een gebied een nieuwe indeling overeenkwamen, zijn in vroegere eeuwen wel voorgekomen maar bleven hoge uitzonderingen. De meeste kwamen voort uit bijzondere omstandigheden, zoals verplaatsing van een dorp, een onderbreking in het gebruik of een andere scherpe breuklijn in de geschiedenis. Over het algemeen zijn de middeleeuwse verkavelingspatronen in hoofdlijnen bewaard gebleven tot de recente ruilverkavelingsgolf.

Met het verkavelingspatroon waren ook de wegen over de velden en door de beekdalen relatief hard, maar door het ontbreken van bebouwing waren ze eenvoudiger te verleggen dan de stedelijke wegen. Over de heide lag het verloop van wegen niet vast. De karresporen verschoven voortdurend en men kan hier beter spreken van verbindingen dan van wegen.

De bebouwing lag in het landelijk gebied minder vast dan in de steden. Landelijke bebouwing was aan minder regels gebonden, de gebouwen zelf waren langer van hout, de voordelen van een bepaalde lokatie lagen minder vast en grondeigenaren bezaten vaak verschillende, verspreid liggende stukken land. Al deze factoren maakten het eenvoudiger een woning te verplaatsen, en daarmee het nederzettingpatroon te veranderen. Toch hebben we maar weinig aanwijzingen gevonden voor ingrijpende veranderingen van dorpsstructuren. Veel belangrijker waren verschuivingen doordat nieuwe bebouwing aan de rand van, of zelfs geheel buiten, de oude woongebieden werd gesticht.

## **11.2 De landschappen uit de overgangperiode**

In de overgangperiode werden de belangrijkste beperkingen weggenomen, wat leidde tot een enorme expansie van het cultuurland en van de steden. De nieuwe stadsdelen en landbouwgebieden hadden al de kenmerken van de nieuwe tijd, maar de eerder ingerichte gebieden werden nog maar in geringe mate aangepast.

### **11.2.1 De steden**

In de tweede helft van de 19e eeuw werden de vestingwerken afgebroken en begonnen de steden ruimtelijk uit te breiden. De nieuwe stadsdelen waren over het algemeen grootschaliger dan de oude stad, en kenmerkten zich door een groeiend ruimtebeslag en een toenemende functiescheiding. Buiten de stad namen de stadsrandzones meer en meer ruimte in.

Aan het begin van de 20e eeuw ontstond de moderne ruimtelijke ordening, die zich vooral nog vooral met de nieuwe uitbreidingen bezighield. Doelen waren vooral verbetering van de woonomstandigheden in de steden, waartoe eisen werden gesteld aan de inrichting van nieuwe stadswijken, en het tegengaan van ongewenste uitwaaiering van steden over het landelijk gebied. Beide doelen zijn in hoge mate bereikt, waarmee we de vooroorlogse ruimtelijke ordening tot een doorslaand succes kunnen verklaren.

De grote stadsuitbreidingen hadden nog een duidelijk stedelijk aanzien. Daarnaast vonden meer geleidelijke uitbreidingen plaats door de bouw van vrijstaande huizen langs bestaande wegen. In landelijke kernen maakten dergelijke huizen zelfs vrijwel de hele groei uit. Daartussenin bevonden zich de wijken die, althans in uiterlijk en ruimtegebruik, geïnspireerd waren door de tuinstadgedachte. In stedelijke uitbreidingen werd geëxperimenteerd met nieuwe constructiemethoden, zoals betonskeletbouw.

In de binnensteden kwam een sterkere functiescheiding tot stand. De veranderingen vonden geleidelijk plaats, en stratenpatroon, gebruik en bebouwing bleven grotendeels intact.

### 11.2.2 Het landelijk gebied

Ook in het landelijk gebied is er een overgangperiode tussen traditioneel en modern geweest. In de eerste helft van de 20e eeuw waren de oude beperkingen grotendeels verdwenen en werden de heidevelden en een deel van de bossen omgezet in cultuurland. Ook in het oude cultuurland vonden aanpassingen plaats, bijvoorbeeld de vervanging van een groot aantal houtwallen en heggen door prikkeldraad, maar wegen-, bebouwings- en verkavelingspatroon veranderden weinig.

In de vroegere heidevelden en veengebieden kwamen twee nieuwe landschapstypen tot ontwikkeling: het turfwinninglandschap en het landschap van de jonge heideontginningen. Het eerste vinden we in ons gebied alleen rond Griendtsveen. Het is een zeer bijzonder landschap, door de vorm van de ontsluiting, de sterke bebossing en de fraaie bebouwing.

Het landschap van de jonge ontginningen wordt gekenmerkt door een grote schaal en rechte lijnen. Het vormde een scherpe tegenstelling met het oude landschap, dat juist was gekenmerkt door gebogen lijnen en dat bovendien met haar lange geschiedenis rijker en minder voorspelbaar was (tabel 29).

Tabel 29 Verschillen tussen oud en jong cultuurland

	Oud cultuurland	Jong cultuurland
Relatie met fyslografie (bodem, geomorfologie, hydrologie)	Sterk	Zwak
Rechte/gebogen lijnen	Gebogen lijnen	Rechte lijnen
Ligging boerderijen	Op grens bouwland/ weidegronden	Verspreid aan wegen
Bepanting	Houtwallen, heggen	Bomenrijen langs wegen

De 19e-eeuwse heideontginningen vertoonden nog een zekere afwisseling door de verspreide bospartijen, de wegbepanting en de houtranden. De heide- en broekontginningen uit de 20e eeuw zijn daarentegen vaak volkomen kale utiliteitslandschappen. Bepanting had niet langer een agrarische functie en esthetische argumenten hebben bij de inrichting nauwelijks een rol gespeeld. In dit opzicht hebben deze ontginningen meer overeenkomsten met de Haarlemmermeer dan met de, wel zorgvuldig ontworpen, IJsselmeerpolders.

De jonge landschappen waren aangelegd op de voormalige heidevelden. Zolang het onderscheid tussen oude en jonge cultuurlandschappen duidelijk was, bleven ook de

voormalige 'woeste gronden' herkenbaar, al waren de heidevelden en moerassen zelf vrijwel verdwenen. Nog omstreeks 1950 was er een cultuurlandschap waaruit de geschiedenis van dat landschap was af te lezen. In enkele decennia nadien zijn grote delen van dat landschap verdwenen.

## 11.3 De moderne landschappen

In de moderne periode werden ook de oude binnensteden en de oude cultuurlandschappen onder de hamer, respectievelijk op de schop genomen. De laatste jaren staan veel van de kenmerken van de moderne periode ter discussie. Als deze discussies leiden tot een nieuwe koers is er reden om te spreken van een nieuwe ('postmoderne') tijdsperiode.

### 11.3.1 De steden

#### *De moderne stad*

De tweede helft van de 20e eeuw was de periode van de moderne stad. Deze werd gekenmerkt door een ongekende fysieke uitbreiding, maar ook door grootschalige ingrepen in de oude steden. De enorme groei van het ruimtebeslag voor stedelijke doelen hangt nauwelijks meer samen met bevolkingsgroei, maar komt vooral op het conto van een groeiend ruimtegebruik per inwoner.

De oude stadsdelen bleken niet in staat ruimte te bieden aan de vele grootschalige activiteiten die er een plaats zochten. Vooral de groeiende ruimtebehoefte van het verkeer bleek een dodelijke bedreiging voor de stad. De jaren '50 en '60 werden gekenmerkt door pogingen om steden aan te passen aan de eisen van dat verkeer. In de nieuwe uitbreidingen leidde dat tot de ver doorgevoerde scheiding van functies, die we in hoofdstuk 10 beschreven. Veel moeilijker verliep de aanpassing in de oude binnensteden. De problemen leidden vooral in de jaren '60 en '70 tot een sterke aantasting van de bebouwing, tot een verregaande commercialisering en tot een steeds verder teruglopende woonfunctie. Plaatselijk vonden drastische ingrepen plaats die, bijvoorbeeld in Roermond, de schade van de Tweede Wereldoorlog verre overtroffen.

De toenemende functiescheiding leidde tot het langzame verdwijnen van het typerende stedelijke woonmilieu, met haar kenmerkende combinatie van hoge bebouwingsdichtheid, afwisseling en kleinschaligheid. Iets dat ermee vergelijkbaar is, kwam in de nieuwbouw nergens tot stand, zeker nadat de traditionalistische stromingen in de jaren '50 van het toneel waren verdwenen. Als één ding onmogelijk is gebleken in de moderne stedenbouw is het wel de ontwikkeling van een woon- en leefomgeving met de eigenschappen van oude binnensteden. Het ene falen lokte het andere uit. Omdat openheid in een stad alleen zin heeft als contrast met beslotenheid, is bijvoorbeeld in de naoorlogse stedenbouw zelden een geslaagd plein gerealiseerd.

### *Een nieuwe kans?*

Pas in de jaren '80 nam de belangstelling voor stedelijk wonen weer toe. De decennialange nadruk op kwantiteit in plaats van op kwaliteit had tot een grote uniformiteit in de leefomgeving geleid. Er kwam een omslag in het denken, die leidde tot hernieuwde aandacht voor pluriformiteit en voor verschillen in woonwensen. Er bleken mensen te bestaan die stedelijk wonen aantrekkelijk vonden en die zelfs bereid bleken genoeg te nemen met minder tuin en parkeerruimte. De oude binnensteden werden opnieuw ontdekt als woon- en leefomgeving.

Parallel hiermee, kwam ook de monumentenzorg uit haar isolement. Onder invloed van de stadsvernieuwing ontwikkelde monumentenzorg zich van de bescherming van losse panden tot zorg voor de kwaliteit van de hele leefomgeving.

Een goed beheer van de bestaande woningvoorraad (met extra aandacht voor monumenten), kleinschalige en kwalitatief goede nieuwbouw, betrokkenheid van bewoners en een grote hoeveelheid creativiteit en inventiviteit bieden nieuwe kansen voor de oude binnensteden.

### **11.3.2 Het landelijk gebied**

#### *De grote afbraak*

Het is moeilijk om positieve kanten te ontdekken aan de wijze waarop in de laatste halve eeuw met het cultuurlandschap is omgegaan. Kan men van de steden nog zeggen dat niet alle pogingen succesvol waren, maar dat er wel oog is geweest voor de kwaliteit van de omgeving, in het landelijk gebied was dit nauwelijks het geval. De historische landschappen werden één voor één op de schop genomen en opnieuw ingericht. De protesten waren gering, wat waarschijnlijk deels te verklaren is uit de groeiende afstand tussen mensen en landschappen. De landbouwers werden economen die leerden de grond hoogstens nog als produktiefactor ernstig te nemen. Een groeiende meerderheid van de bevolking werkte niet in de landbouw, woonde niet meer op het platteland en kocht in de winkel produkten die door steeds meer chemische processen van de landbouw gescheiden waren.

We zagen in een van de voorgaande hoofdstukken hoe in de 20e eeuw een breekpunt ontstond doordat de restruimte voor nieuwe activiteiten op raakte. Sindsdien wordt om iedere vierkante meter gevochten. Daarbij bleken de stedelijke functies het sterkst. De landbouw moest aanzienlijke gebieden afstaan voor verstedelijking, grindwinning en wegaanleg. In de overgebleven gebieden bleek de landbouw weer aanzienlijk sterker dan de belangen van natuur en landschap. Net als in de steden ontstond ook in het landelijk gebied een toenemende functiescheiding. Gestimuleerd door de overheid drukte de economisch sterkste activiteit, de landbouw, steeds meer de andere activiteiten weg. Binnen de landbouw werden alle kaarten gezet op één bedrijfstype, het gezinsbedrijf van voldoende omvang.

We moeten constateren dat de landbouw niet in staat is gebleken een landschap te creëren dat ook voor andere activiteiten aanknopingspunten bood. In de landbouwgebieden heeft een ongekeerde nivellering plaatsgevonden, die zelfs het onderscheid tussen de landschapstypen bijna onherkenbaar heeft gemaakt.

De meeste landschappen zijn in de loop van de 20e eeuw grootschaliger geworden. Daarentegen zijn de landschappen die gekenmerkt werden door grootschaligheid en openheid juist kleinschaliger geworden. Zo zijn veel velden doorsneden door infrastructuur en verder aangetast door nieuwbouw, ontgrondingen en verkeerd gesitueerde beplantingen. De kleinschalige percelering van de velden, het tweede belangrijke kenmerk naast de visuele grootschaligheid, is vrijwel overal verdwenen. Beekdalen werden aangetast en moeilijker herkenbaar door beekkanalisaties en ontwatering. Door het rechte trekken van wegen, waterlopen en akkerranden, de schaalvergroting in verkaveling en wegenpatroon, het verplaatsen van boerderijen en het opruimen van landschapselementen zijn de velden- nauwelijks meer van de kampenlandschappen en de oude nauwelijks meer van de jonge landschappen te onderscheiden. Terwijl grote delen van de oude bouwlanden nu onder gras liggen, treffen we maisakkers aan in beekdalen.

Veel van de kenmerken en waarden van het cultuurlandschap liggen in afzonderlijke landschapselementen. Ontelbaar is het aantal landschapselementen dat de laatste halve eeuw is verdwenen. Ik wees hierboven al op de teloorgang van velden en beekdalen en op het verdwijnen van houtwallen, beken en steilranden. De lijst zou uitgebreid kunnen worden met de onverharde veldwegen, de heggen in de weidegebieden, etc.

De omvorming van het landschap vond zowel geleidelijk als grootschalig en planmatig plaats. De geleidelijke ontwikkeling vond plaats door voortdurende kleine ingrepen: hier de bouw van een schuur, daar het opruimen van een houtwal enz. Deze geleidelijke ('autonome') ontwikkeling leidde tot het verdwijnen van een groot aantal elementen, maar de structuur van het landschap bleef meestal wel herkenbaar. Veel ingrijpender was de snelle, drastische en planmatige omvorming van het landschap door ruilverkavelingen. Hierbij ontstond een volledig nieuw landschap, waarin zelfs de hoofdkenmerken van het oude landschap niet of slechts met moeite terug te vinden waren.

De negatieve ontwikkeling werd nog verergerd door de povere kwaliteit van het nieuwe landschap. Slechts in enkele gebieden heeft de omvorming van het landschap geleid tot acceptabele resultaten; meestal werden de grote verliezen niet gecompenseerd. Dat kwam vooral door een gebrek aan bereidheid om in landschap te investeren.

Natuur en landschap werden beschouwd als afwijkingen van het ideaal, die alleen op zeer beperkte oppervlakken werden getolereerd. De Relatienota en de plannen voor nationale landschappen uit de jaren '70 waren geen omslag in de ontwikkelingen in het landelijk gebied, maar slechts een noodgreep om de ergste gevolgen te compenseren.



### *Recente ontwikkelingen*

De ontwikkelingen van de laatste jaren bieden in dit opzicht slechts in beperkte mate aanleiding voor optimisme. Positief is de omslag die heeft plaatsgevonden in de landinrichting. Bij recente landinrichtingsprojecten blijven vaak de hoofdlijnen in het landschap herkenbaar en wordt meer dan voorheen zorg besteed aan de landschappelijke inrichting. De landinrichtingsplannen die momenteel worden voorbereid bieden een verbetering voor de landbouw zonder dat daarvoor het landschap wordt opgeofferd.

Toch hebben landschap en cultuurhistorische waarden nog altijd een zwakke positie in de afwegingen. Zo zal de nieuwe Rijksweg 73 de dalen van de Swalm en de Roer, twee in landschappelijk opzicht uiterst waardevolle beekdalen, doorsnijden.

Ook de grindwinning blijft nog altijd een bedreiging. Nieuwe plannen worden gekoppeld aan natuurontwikkeling, wat in ieder geval betekent dat het eindresultaat beter is dan bij de oudere projecten. Het betekent echter evenzeer vernietiging van het oude landschap. De ondiepe grindwinning die nu wordt voorgestaan leidt zelfs tot een hogere oppervlakte aan de afgravingen.

Een groot probleem is dat ook binnen de 'zachte' krachten steeds sterker sectoraal wordt gedacht. Het leidt tot conflicten tussen milieu-, natuur- en landschapsbelangen. Een voorbeeld is de mestinjectie, een methode die is geïntroduceerd om stankoverlast door drijfmest tegen te gaan, maar die negatieve gevolgen heeft voor het landschap (egaliseren, kappen van heggen en hoogstamboomgaarden) en voor weidevogels. Binnen een deel van de natuurbescherming bestaat een groeiende neiging om de oude agrarische cultuurlandschappen maar op te geven en te vervangen door monofunctionele 'nieuwe natuur'. Het betekent een scheiding tussen landbouw- en natuurgebieden, waarbij in allebei de cultuurhistorische waarden van het landschap in het gedrang dreigen te komen.<sup>1653</sup>

### *Een nieuwe kans?*

Net als in de stad is in de laatste jaren ook in het landelijk gebied het besef van pluriformiteit doorgedrongen. De recente ontwikkelingen in de landbouw geven een nieuwe kans. De landbouwsector blijkt, meer dan lange tijd is gedacht, een grote diversiteit te vertonen. Naast de grootschalige, volkomen economisch handelende boeren zijn er grote groepen boeren met belangen in recreatie of met andere neveninkomsten buiten de landbouw. Zeker in de gebieden met landschappelijke waarde bestaat ook vanuit de landbouw meer dan voorheen belangstelling voor verweving.

Daarnaast zijn er nog altijd belangrijke delen van de natuurbescherming, zoals Natuurmonumenten, de Provinciale Landschappen en de organisaties voor beheer van kleine landschapselementen, zeer betrokken bij het beheer van oude cultuurlandschappen.

Tot slot is het maatschappelijk draagvlak voor een zorgvuldige omgang met het landschap waarschijnlijk groter dan ooit.

Ondanks de nog altijd groeiende druk op de ruimte, lijken de vooruitzichten voor het beheer van het cultuurlandschap op dit moment beter dan in lange tijd het geval geweest is.

## **11.4 Aanbevelingen**

De voorgaande paragraaf maakt duidelijk dat grootschalige scheiding van functies, en daarmee het overlaten van grote gebieden aan een enkele activiteit, aan de basis staat van veel van de problemen met de cultuurhistorische waarde van het landschap. Voor historische landschappen, zowel in de steden als in het landelijk gebied, begint iedere oplossing dan ook met verweving van functies. Daarbij moeten we wel bedenken, dat die historische landschappen slechts een klein deel van het gebied beslaan.

### ***11.4.1 Behoud, herstel en vernieuwing***

Op basis van de gegevens uit dit onderzoek kunnen we drie typen gebieden onderscheiden.

1 Gebieden die nog een hoge historisch-landschappelijke waarde bezitten. Met deze gebieden moet zeer voorzichtig worden omgegaan en zou het historische landschap uitgangspunt moeten zijn bij planning. In functioneel opzicht moet hier worden uitgegaan van verweving.

2 Gebieden met een relatief lage historisch-landschappelijke waarde, maar met een aantal losse waardevolle elementen, of gebieden waar het historische landschap sterk versnipperd is. Hier valt te denken aan restauratie door herstel van samenhangen.

3 Gebieden die vrijwel geen historisch-landschappelijke waarde meer hebben. Dit betreft gebieden waar het historische landschap, bijvoorbeeld door oude ruilverkavelingen, is verdwenen. Vaak is voor dat oude landschap weinig toonbaars in de plaats gekomen. In deze gebieden zou rehabilitatie te overwegen zijn, waarbij landschapsbouw en natuurontwikkeling nieuwe landschappelijke kwaliteiten moeten brengen. Door de losse historische elementen die er nog zijn in te passen, kunnen dergelijke nieuwe landschappen nog enige tijdsdiepte krijgen.

### ***11.4.2 Prioriteiten***

Bij behoud, maar ook bij vernieuwing dienen prioriteiten te worden gesteld. Om deze prioriteiten in te vullen kunnen we uitgaan van een indeling in gebruik, structuur en invulling.<sup>1654</sup>

## *Gebruik*

De term 'gebruik' duidt op een noodzakelijke voorwaarde voor behoud. Om een cultuurlandschap te kunnen beheren moeten er gebruikers zijn die als economische dragers kunnen fungeren. Voor het stedelijke landschap zijn de belangrijkste functies wonen, bedrijvigheid, voorzieningen en recreatie, in het landelijk gebied zijn dat landbouw (de belangrijkste 'drager'), wonen, recreatie en natuur/landschap. Geen van die functies mag echter over grote gebieden een monopolie krijgen. In binnensteden gaat de levendigheid verloren als de woonfunctie teveel overheerst, maar gaat een overheersing van commerciële functies ten koste van de leefbaarheid. Beheer van een waardevol agrarische cultuurlandschap is zonder landbouw onmogelijk, maar met alleen landbouw ook.

Het gebruik is te beïnvloeden door streek- en bestemmingsplannen. In streekplannen kunnen de waardevolle cultuurlandschappen aanduidingen krijgen als 'agrarisch gebied met landschappelijke waarde'. Het bestemmingsplan is het meest krachtige instrument dat de Nederlandse ruimtelijke ordening kent. Meer dan voorheen zou het ingezet kunnen worden om de landschappelijke kwaliteit van het buitengebied te verhogen. Dat zou wel betekenen dat de huidige trend om streek- en bestemmingsplannen steeds globaler te maken, plaats moet maken voor een gedifferentieerd beleid: in waardevolle gebieden kan het maximale eruit worden gehaald om waarden veilig te stellen, terwijl in andere gebieden met een tamelijk globaal plan kan worden volstaan.

## *Structuur*

Onder 'structuur' verstaan we de hoofdlijn in het landschap. Deze hoofdlijn is het meest resistent en alleen al daardoor het makkelijkst te behouden. In de stad gaat het, zoals we zagen, om het stratenplan en, in mindere mate, om de verkaveling (en daarmee om de schaal van de bebouwing). In het landelijk gebied is de indeling in oude bodemgebruikseenheden de hoofdlijn en gaat het daarnaast (maar ondergeschikt aan de hoofdlijn) om het bewoningspatroon, het wegenpatroon en de hoofdlijnen van de verkaveling. Voor behoud van dergelijke structuren bestaat geen goed instrumentarium, maar met enige goede wil en met een gericht planologisch beleid zijn ze wel in plannen in te passen. In recente landinrichtingsplannen en in sommige grote nieuwbouwprojecten lukt het regelmatig om delen van de hoofdstructuur te behouden.

## *Invulling*

Nadat het gebruik vastgelegd is en de structuur veiliggesteld, volgt het derde onderdeel: de 'invulling'. Deze term duidt op de concrete historische elementen, zoals gebouwen, wegen, vaarten, heggen, wegruizen etc. We kunnen de losse elementen verdelen in twee groepen: elementen die deel uitmaken van de hoofdstructuur en elementen die een lossere plaats in het landschap innemen. Beheer van een cultuurlandschap mag niet tot de eerste groep beperkt blijven; ook de losse elementen

geven inzicht in de geschiedenis van het landschap. Er is wel eens opgemerkt dat kleine elementen de grootste rijkdom van het cultuurlandschap vormen.

Voor behoud van losse elementen en kleine gebieden vormt verwerving door de overheid of door een natuurbeschermingsorganisatie een goede basis. Voor behoud van een aantal losse elementen bieden daarnaast de Monumentenwet en de Natuurbeschermingswet een wettelijk kader. Andere mogelijkheden, zoals de Wet Bodembescherming, bieden in theorie mogelijkheden, maar worden in de praktijk te weinig voor dit doel ingezet. Voor het beheer staan bijvoorbeeld de Relatienota en de Regeling Onderhoud Landschapselementen ter beschikking.

### *11.4.3 Enkele concrete aanbevelingen: de steden*

#### *Behoud en vernieuwing in oude kernen*

Bij het beheer van oude binnensteden en dorpskernen zou, meer dan tot nu toe, kunnen worden aangesloten bij de wijze waarop die gebieden in het verleden zijn gevormd. De vroegere stedenbouw kunnen we omschreven als 'vrijheid binnen nauwe randvoorwaarden'. Die randvoorwaarden betroffen een tevoren vastgelegde verkaveling (en daarmee een vaste horizontale schaal), een voorgeschreven rooilijn, hoogte en dakvorm. Binnen die randvoorwaarden heeft iedere bewoner altijd naar eigen wens gebouwd. Afwijking van die randvoorwaarden kwam voor, maar betrof vaak openbare gebouwen met een duidelijke functie en stedenbouwkundige inpassing.

Vasthouden aan die randvoorwaarden levert een afwisselend straatbeeld op, waarin nieuwe bebouwing in schaal aansluit bij de oude. Binnen die randvoorwaarden zou vooral moeten worden gestreefd naar behoud van oude bebouwing en naar kwaliteit van de nieuwe. Dat schaal en maatverhoudingen geen voldoende garantie voor kwaliteit bieden is te zien aan veel zogenaamde 'aangepaste nieuwbouw'. Vaak blijkt dit dodelijk saaie bebouwing, die geen enkele bijdrage aan het straatbeeld biedt. Typerend is, dat zelfs de positieve kwalificaties in negatieve termen worden omschreven: het misstaat niet, het valt niet uit de toon, het is niet lelijk enz.

Nieuwe bebouwing moet uiteraard mogelijk blijven: de variatie heeft ook te maken met de verschillende bouwperiodes van de bebouwing. Wel kan hierbij uitzondering worden gemaakt voor gebieden die juist hun waarde ontleen aan de eenheid in de bebouwing. Een voorbeeld daarvan is een fabrieksdorp als Griendtsveen, dat grotendeels in korte tijd door één architect is gebouwd.

Hoewel de gevel het meest in het oog springende deel van een gebouw is, en daarmee het merendeel van de belevingswaarde uitmaakt, mag beheer van de gebouwde omgeving zich niet tot de gevels beperken. Regelmatig zien we de tragische gang van zaken dat een 19e-eeuwse gevel gespaard blijft, maar het middeleeuwse huis erachter wordt gesloopt. Regelingen voor behoud van brandmuren (zoals die bijvoorbeeld in Zwitserland bestaan) geven de bebouwing een betere bescherming.

### *Uitbreidingen van steden en dorpen*

De gemiddelde nieuwbouwwijk houdt weinig rekening met het bestaande landschap. Hoe goed de nieuwbouw ook is, veel wijken lijden toch aan een gebrek aan herkenbaarheid. Inpassing door oude bebouwing en andere elementen (wegenpatroon, beplanting) in te passen en door met bestaande landschapskenmerken te werken, maakt niet alleen behoud van die oude elementen mogelijk maar geeft een woonwijk ook een eigen gezicht.

In plaats van het gebruikelijke opspuiten of egaliseren zouden ook de bestaande hoogteverschillen kunnen worden gebruikt door bijvoorbeeld laagten als groenzones in te richten. Bij een nieuwbouwwijk op de overgang van oud naar jong cultuurland zou de overgang van gebogen naar rechte vormen in het nieuwe stratenpatroon tot uiting kunnen komen. Overigens kunnen deze doelen in strijd zijn met een ander belang, dat van het onbebouwd laten van de oude dorpsakkers.

#### ***11.4.4 Enkele concrete aanbevelingen: het landelijk gebied***

##### *Landschapsbehoud als deel van het landschapsbeleid*

In het kwaliteitsbeleid loopt het landelijk gebied ver achter op de stad. In de stedelijke omgeving is behoud van waardevolle historische bebouwing steeds minder een zelfstandige activiteit. In stadsvernieuwing en in beeldkwaliteitsplannen deelt monumentenzorg met de vormgevers van nieuwbouw en van openbare ruimten de zorg voor de kwaliteit van de omgeving. In het landelijk gebied is behoud van historische elementen nog een meer geïsoleerde activiteit. Het valt te hopen dat de aandacht voor de vormgeving van het buitengebied in de toekomst groeit.

Waar mogelijk, dient te worden aangesloten bij andere activiteiten. Natuurbehoud, recreatie en ontwikkelingen in de landbouw kunnen een bijdrage leveren aan beheer van het historische landschap. Een voorbeeld van de mogelijkheden leveren beekdalen. Deze gebieden zijn in de loop van de tijd steeds intensiever in gebruik genomen, vooral door voortdurende verbeteringen in de ontwatering. Een bijwerking van het laatste was verdroging, wat in de jaren '80 leidde tot een sterke groei van het aantal beregeningsinstallaties. De onttrekking van grondwater voor dit doel wordt nu aan beperkingen gebonden. Het gevolg is een omslag in het denken, waardoor beken niet meer alleen worden gezien als afvoergeulen, maar juist wordt gezocht naar mogelijkheden om water langer vast te houden. De kanalisatiedreiging boven de laatste meanderende beken is hiermee verdwenen en reeds gekanaliseerde beken krijgen hun oude loop weer terug. Ook de verdere intensivering van het gebruik van de beekdalen wordt hierdoor afgeremd.

### *Nadruk op behoud van hoofdstructuren en kenmerken van de verschillende landschappen*

De hoofdstructuur van het landschap wordt, zoals we hierboven zagen, gevormd door de oude bodemgebruikseenheden. Daarvan zijn de bouwlanden (velden en kampen) en de beekdalen de belangrijkste structurerende elementen. De vroegere gemeenschappelijke weidegebieden zijn merendeels in de laatste eeuwen in cultuur gebracht, maar zijn door hun inrichting nog herkenbaar.

*De velden* In de meeste velden is het kleinschalige verkavelingspatroon intussen verdwenen. Toch hebben deze gebieden hiermee niet hun historisch-landschappelijke waarde verloren. Ze zijn in het landschap nog altijd als oude dorpsakkers herkenbaar door hun openheid (in contrast met de besloten nederzetting). De oude bouwlanden met een opgebracht dek vormen daarnaast belangrijke archeologische reservaten. Het beleid voor deze gebieden zou gericht moeten zijn op bescherming van het bodemarchief (en dus op het tegengaan van afgravingen en diepploegen) en op behoud van de openheid (tegenaan van nieuwe bebouwing). Boomkwekerijen tasten de openheid aan maar ook, doordat de bomen met kluit worden afgevoerd, op de lange termijn het bodemarchief.

*De kampen* Hier zou juist het besloten karakter versterkt kunnen worden door herstel van houtwallen en aanplant van kleine bospartijen.

*De beekdalen* De herkenbaarheid van de beekdalen kan verbeterd worden door herstel van beken, herstel van heggen en gebruik als grasland. Een belangrijke maatregel is een verhoging van de grondwaterstand. Dit duwt de maïs uit het dal en maakt grasland weer het overheersende bodemgebruik in de dalen. Het resultaat is een betere herkenbaarheid van de structuur van het cultuurlandschap. Voor de natuur betekent het met een relatief geringe inspanning een zeer grote verbetering.

*De grenzen tussen bouwlanden en beekdalen* De grenzen tussen bouwlanden (velden, kampen) en graslandgebieden (beekdalen) worden gekenmerkt door hoogteverschillen (steilrand of helling) en door beplanting (houtwal). Waar deze grenzen nu nog goed herkenbaar zijn, zijn ze aangegeven op kaartbijlage 2. In andere gevallen kan restauratie, bijvoorbeeld door een nieuwe houtwal aan te planten, worden overwogen.

*De jonge ontginningen* Om de eigen kenmerken van de jonge ontginningen en de verschillen met het oudere landschap te accentueren, moet hier juist het rechthoekige en grootschalige karakter uitgangspunt zijn. Het actieve beheer zou vooral gericht moeten zijn op herstel van de laanbeplanting langs de wegen.

### *Zichtbaar houden van de historische ontwikkeling van het landschap*

De historische ontwikkeling van het landschap is herkenbaar in de grote structuren (zie de vorige alinea's), maar ook in losse elementen. Ook de afzonderlijke elementen, van specifieke ontginningsvormen tot grensstenen, dienen aandacht te krijgen.

Voor behoud van losse elementen is behoud van de oude of geven van een nieuwe functie van wezenlijk belang. Voor wegen is dat een verkeersfunctie, waarbij wandelaars en fietsers de plaats van verdwenen agrarisch verkeer kunnen overnemen. Met het verdwijnen van de meeste onverharde wegen zijn grote delen van het landelijk gebied ontoegankelijk geworden voor bewoners en recreanten. We zagen al dat in ruilverkavelingen ongeveer een derde van alle wegen en meer dan 70% van de onverharde en halfverharde wegen verdween. Gemeenten kunnen een verdere teruggang tegengaan door geen zandwegen en paden meer te verkopen aan aangrenzende grondeigenaren. Zeker in de omgeving van de dorpen en steden zou daarnaast gestreefd moeten worden naar herstel van verdwenen paden en zandwegen, zeker waar nog delen ervan aanwezig zijn.

Ook natuurontwikkeling kan gebieden ontoegankelijk maken. Zo vormt herstel van levend hoogveen in de Grootte Peel op de lange duur een bedreiging voor de Peelbanen.

Ook voor andere lijnvormige elementen, zoals dijken, kaden en oude spoorbanen, kan een recreatieve functie (wandelpad) behoud veiligstellen. Voor sloten en weteningen is juist een functie in het afwateringspatroon de beste waarborg voor behoud. Veel lijnelementen kunnen daarnaast een functie in een ecologische structuur krijgen.

## **11.5 Slotwoord**

Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat het cultuurlandschap van Noord- en Midden-Limburg een lange en interessante geschiedenis heeft. Vooral de laatste decennia is met de sporen van die geschiedenis zeer slordig omgegaan. In grote delen van het gebied is de herkenbaarheid van de historische ontwikkeling daardoor grondig aangetast.

De kaart met historische landschapselementen (kaartbijlage 2) maakt duidelijk wat er nog wel is gebleven. Dit rapport wil een pleidooi zijn om zuinig om te gaan met die laatste restanten.

## Literatuur

### Kaarten en luchtfoto's

Caerten figuratieven van het Eiland in de Maas; een reproductie van twee kaartboeken van Stevensweert en Ohé en Laak uit het begin van de 18de eeuw. Amici Insulae, Z. pl., 1990.

'Coninklijke Domainen in den Ampte Montfort'. Kaartboek door Adam Blum, 1743; in 1774 met twee kaarten aangevuld door Z.G. de Chatillon. Band met 18 manuscriptkaarten, schaal ca 1 : 2400. Archief van de Nassause Domeinen van Montfort, inv. nr 177.

Foto-atlas Limburg. Robas, Den Ijp/Topografische Dienst, Emmen, 1990.

Grote Historische Atlas van Nederland 1 : 50 000; Zuid-Nederland 1838-1857. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, 1990.

Grote Historische Provincie Atlas 1 : 25 000; Limburg 1837-1844. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, 1992.

Historische atlas Limburg; chromotopografische Kaart des Rijks 1 : 25 000. Robas, Den Ijp, 1989.

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden opgenomen op initiatief van graaf De Ferraris (1771-1778), schaal ca. 1 : 11 520. Uitgegeven op schaal 1 : 25 000 door de Koninklijke Bibliotheek van België en het Gemeentekrediet van België (1965).

Kadastrale minuutplans (1805-1828). Aanwezig R.A.L., Maastricht.

Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot (1803-1813) und Von Müffling (1816-1820) mit Ergänzungsblättern 1826-1828, schaal 1 : 20 000. Uitgegeven op schaal 1 : 25 000 door het Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen (1968).

Kuyper, J. (1869). Gemeente atlas van de provincie Limburg; naar officieele bronnen bewerkt. Suringar, Leeuwarden.

Olivier Dz., E. (ca 1849). Kaart van de rivier de Boven Maas van Visé tot Woudrichem. Topographisch Bureau, 's-Gravenhage.

Taisne, P. (1623). Atlas van de domeingoederen in het ambt Montfort. Uitgave met inleiding van G. Venner. Schrijen, Maastricht, 1976.

Topographische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1 : 50 000 (1850-1864). Topographisch Bureau, 's-Gravenhage.



Topografische Dienst (1989). Grote provincie atlas 1 : 25 000; Limburg. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Topografische kaart van Nederland, schaal 1 : 25 000 (ca. 1935, ca. 1955, ca. 1975). Topografische Dienst, Delft

### **Gedrukte bronnen (met gebruikte afkortingen)**

LHK Dösseler, E. & F.W. Oediger (Bearb.) (1974). Die Lehnregister des Herzogtums Kleve. Das Hauptstaatsarchiv Düsseldorf und seine Bestände 8. Respublica, Siegburg.

Drost Drost, J. (1982). Gelderse plakatenlijst 1740-1815. Werken der Stichting tot Uitgaaf der Bronnen van het Oud-Vaderlandse Recht 8. Walburg, Zutphen.

LW Habets, J. (1891). Limburgsche wijsdommen, dorpscosten en gewoonten, bevattende voornamelijk bank- laat- en boschrechten. Werken der Vereeniging tot Uitgave der Bronnen van het Oude Vaderlandsche Recht, Eerste reeks 12. Nijhoff, 's-Gravenhage.

RGOR Janssen de Limpens, K.J.T. (1965). Rechtsbronnen van het Gelders Overkwartier van Roermond. Werken der Vereeniging tot Uitgave der Bronnen van het Oud-vaderlandsche Recht, Derde reeks 20. Kemink, Utrecht.

RHLLO Janssen de Limpens, K.J.T. (1977). Rechtsbronnen van het Hertogdom Limburg en de Landen van Overmaze. Werken der Stichting tot Uitgave der Bronnen van het Oud-vaderlandse Recht I. Kemink, Utrecht.

KMU Schleidgen, W.-R. (1983). Kleve-Mark Urkunden 1223-1368; Regesten des Bestandes Kleve-Mark Urkunden im Nordrhein-Westfälischen Hauptstaatsarchiv Düsseldorf. Respublica, Siegburg.

OGZ (1988)

RLO Sloet, J.J.J.S. & J.S. van Veen (1904). Register op de leenaktenboeken van het vorstendom Gelre en graafschap Zutphen; Overkwartier. Gouda Quint, Arnhem.

### **Literatuur**

Aa, A.J. van der (1839-'51). Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden. Noorduyt, Gorinchem.

Aarts, B. (1992a). De walburcht aan de Roode Beek/Rothenbach; een 'herontdekking'? *Castellogica* 1992, pp. LVI-LVIII.

Aarts, B. (1992b). De walburcht aan de Roode Beek/Rothenbach; een 'herontdekking'? Roerstreek '92 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 24), pp. 123-127.

Abel, W. (1980). Agricultural fluctuations in Europe from the thirteenth to the twentieth centuries. Merhuen, London.

Abma, R., B. Boersema, J. Buylinckx, H. Hoeks & J. Klein Lankhorst (Red.) (1984). Stad aan de Waal; Nijmegen van Romeinse tot moderne stad. Reeks Op de blauwe steen; studies over Nijmeegs heden en verleden. Dwarsstap, Nijmegen.

Abrahams, P. (1977a). De oude grafmonumenten van Buggenum. Rondom het Leudal, nr 6, pp. 24-25.

Abu-Lughod, J.L. (1989). Before European hegemony; the world system A.D. 1250-1350. Oxford University Press, Oxford.

Achterhuis, H.J. (1986). Het milieu als 'commons'. In: W. Achterberg & W. Zweers (red.). Milieu filosofie tussen theorie en praktijk. Utrecht, pp. 201-230.

Agricola, E. & M. Vos (1995). De regio Noord-Limburg; platteland in overgang. In: K. Bosma & C. Wagenaar (red.). Een geruisloze doorbraak; de geschiedenis van architectuur en stedenbouw tijdens de bezetting en de wederopbouw van Nederland. NAI, Rotterdam, pp. 392-410.

Agt, J.F. van (1981). Het architectonisch karakter van dorp en stad. In: Dorp en stad in Limburg; ontstaan, ontwikkeling, bescherming en herstel van historische nederzettingen. Walburg, Zutphen, pp. 70-91.

Akkermans, R. (1985). Het damhert *Dama dama*. Argus 10, nr 4, p. 32.

Alberts, W.J. (1970). Schets van de economische geschiedenis van Nederlands Limburg in de middeleeuwen. Studies over de Sociaal-Economische Geschiedenis van Limburg 15, pp. 1-28.

Alberts, W.J. (1979). Overzicht van de geschiedenis van de Nederrijnse territoria tussen Maas en Rijn, ca. 800-1288. Maaslandse Monografieën 28. Van Gorcum, Assen.

Algemene geschiedenis der Nederlanden (1977-1983). Fibula-Van Dishoeck, Haarlem (15 delen)

Anon. (1993). Middeleeuwse sporen in Venray. Westerheem 42 (1993), p. 130 (naar: Dagblad voor Noord-Limburg 9-3-1993/Peel en Maas 25-3-1993).

Astill, G. (1988). Fields. In: G. Astill & A. Grant (Ed.). The countryside of medieval England. Blackwell, Oxford, pp. 62-85.

Atzema, O.A.L.C., J. Buursink, J.P. Groot, P.P.P. Huigen, J. Renes & C.R. Volkers (1990). Atlas van Nederland; deel 4 Dorpen. SDU, 's-Gravenhage.

Avesaath-van den Broek, M. van, et al. (1987). Swalmer monumenten. M.H.V.S., Swalmen.

Aymans, G. (1988). Gennep en het Kleefs kadaster 1731-1732. In: G. Aymans, P. Burggraaff & W. Jansen. De regio Gennep aan de ketting; Gennep, Heijen, Milsbeek, Oeffelt, Ottersum, Ven-Zelderheide in kadasterkaarten (1731-1732). Gemeente Gennep i.s.m. gemeente Oeffelt en Stichting Historie Peel-Maas-Niersgebied, Venray, pp. 9-43.

Bailey, M. (1988). The rabbit and the medieval East Anglian economy. *The Agricultural History Review* 36, pp. 1-20.

Baker, A.R.H. & R.A. Butlin (Ed.) (1973). *Studies of field systems in the British Isles*. Cambridge University Press, Cambridge.

Bakker, H. de & J. Schelling (1966). *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Pudoc, Wageningen.

Barends, S., J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries & F.J. van Woudenberg (red.) (1991). *Het Nederlandse landschap; een historisch-geografische benadering*. 4e druk. Matrijs, Utrecht.

Barentsen, W. (1974, 1975). De weg in Nederland in de negentiende eeuw. *OTAR, Tijdschrift voor Wegen- en Waterbouw* 59, pp. 252-264; 60, pp. 234-243, 273-287.

Bartlett, R. (1994). *The making of Europe; conquest, colonization and cultural change 950-1350*. Penguin, London.

Batta, E.C.M.A., B.H.D. Hermesdorf, A.J. Munsters M.S.C., G.W.A. Panhuysen, J.J.M. Timmers & H.H.E. Wouters (1960, 1967). *Limburg's verleden; geschiedenis van Nederlands Limburg tot 1815*. 2 dln. L.G.O.G., Maastricht.

Bavel, B.J.P. van (1993). *Goederenverwerving en goederenbeheer van de abdij Mariënweerd (1129-1592)*. Werken Gelre 44. Verloren, Hilversum.

Becker, N. (1992). *Das Land am unteren Niederrhein; Untersuchungen zur Verfassungs-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte des ländlichen Raumes vom Hohen Mittelalter bis zur Frühen Neuzeit (1100-1600)*. *Rheinisches Archiv* 128. Böhlau, Köln.

Beekman, F. (1994). Luchtwachttorens, landschapselementen uit de koude oorlog. *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 12, pp. 91-92.

Belonje, J. (1957). *De Grootte Hegge te Thorn*. De Residentie, 's-Gravenhage.

Belonje, J. (1990/'91). Het Genneper huis. Stichting Menno van Coehoorn, Jaarboek 1990/'91, pp. 129-140.

Berg, M.W. van den (1989). Geomorfologische kaart van Nederland 1 : 50 000; toelichting op kaartblad 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht, 62 Heerlen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen/Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Berger, H.E.J. (1992). Flow forecasting for the River Meuse. Proefschrift TU, Delft.

Berghs, J.H.J. (1973). De cultuurhistorie van het Leudal en omgeving. In: T. Lemaire (red.). Het Leudal; beeld van een Midden-Limburgs beekdal. Studiegroep Leudal e.o., Haelen, pp. 157-175.

Berkel, G. van & K. Samplonius (1995). Nederlandse plaatsnamen; de herkomst en betekenis van onze plaatsnamen. Spectrum, Utrecht.

Besteman, J.C. (1981). Mottes in the Netherlands; a provisional survey and inventory. In: Hoekstra, T.J., H.L. Janssen & I.W.L. Moerman (red.). Liber castellorum; 40 variaties op het thema kasteel. Walburg, Zutphen, pp. 40-59.

Bieleman, J. (1987). Boeren op het Drentse zand 1600-1910; een nieuwe visie op de 'oude' landbouw. A.A.G. Bijdragen 29. Afdeling Agrarische Geschiedenis Landbouwniversiteit, Wageningen.

Bieleman, J. (1990). De verscheidenheid van de landbouw op de Nederlandse zandgronden tijdens 'de lange zestiende eeuw'. Bijdragen en Mededelingen betreffende de Geschiedenis der Nederlanden 105, pp. 537-552.

Bieleman, J. (1992a). Geschiedenis van de landbouw in Nederland 1500-1950; veranderingen en verscheidenheid. Boom, Meppel/Amsterdam.

Bieleman, J. (1992b). Landbouw en milieu als spanningsveld. In: J. van den Noort (red.). Onvoltooid verleden tijd: geschiedenis en milieu. Rotterdam, pp. 17-31.

Bieleman, J. (1994). Plaggenbemesting in Drenthe; oud fenomeen in nieuw perspectief. Historisch-Geografisch Tijdschrift 12, pp. 1-12.

Bieslo aen die Maese (Tentoonstellingsgids) (1982). Beesel.

Bijhouwer, J.T.P. (1971). Het Nederlandse landschap. Kosmos, Amsterdam.

Bijsterveld, A.-J. (1989). Het domein van de abdij van Echternach in Waalre en Valkenswaard; ontwikkeling en beheer ca. 1100-1400. In: A. Verhoeven & F. Theuws (Red.). Het Kempenproject 3; de middeleeuwen centraal. Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 33. Stichting Brabant Heem, Waalre, pp. 57-96.

- Bitter, P. (1991a). Romeinse tijd en vroege middeleeuwen: continuïteit en discontinuïteit. In: J.H.F. Bloemers & T. van Dorp (red.). Pre- en protohistorie van de Lage Landen. De Haan/Open Universiteit, z.pl., pp. 329-338.
- Blink, H. (1929). Woeste gronden, ontginning en bebossching in Nederland, voormaals en thans. Ned. Ver. voor Econ. Geogr., 's-Gravenhage.
- Blok, D.P. (1958). De enken. Driemaandelijks Bladen, Nieuwe Serie 10, pp. 1-16.
- Blok, D.P. (1979). De Franken in Nederland. 3e druk. Fibula-Van Dishoeck, Haarlem.
- Blok, D.P. (1988). Ortsnamen. Typologie des Sources du Âge Occidental 54-A8. Brepols, Turnhout.
- Blok, E. (1992). Jongere tuinkunst 1900-1940; tuinen van K.P.C. de Bazel, K.C. van Nes, G. Bleeker, C.A. Cool, J.P. Fokker. Nederlandse tuinarchitectuur 3. Nederlandse Tuinenstichting, Amsterdam.
- Boel, W.M. van de (1988, 1989). Facetten uit de middeleeuwse historie van Weert. Weert in woord en beeld; Weerter Jaarboek 3, pp. 128-144; 4, pp. 23-32.
- Boer, D.E.H. de, J. van Herwaarden & J. Scheurkogel (1989). Middeleeuwen. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Boeren, P.C. (1967c). Bestuurs- en rechtsinstellingen; c. 1300-1500. In: E.C.M.A. Batta et al. Limburg's verleden; geschiedenis van Nederlands Limburg tot 1815; deel 2. L.G.O.G., Maastricht, pp. 68-117.
- Bogaers, J.E. (1982). Letters uit Lottum. In: A.J. Geurts (red.). Verwoord verleden; opstellen over het Noordlimburgse Maasdal en aangrenzend Duits gebied aangeboden aan J.G.M. Stoel ter gelegenheid van haar zestigste verjaardag. Cahiers van de Historische Werkgroep Arcen-Lomm-Velden 5. Lomm, pp. 21-31.
- Bont, C. de (1992). Leaving the church behind; a model for predicting early mediaeval settlement locations in the sandy areas of the Dutch province of North Brabant. In: Verhoeve A. & J.A.J. Vervloet (eds). The transformation of the European rural landscape: methodological issues and agrarian change 1770-1914; papers from the 1990 meeting of the Standing European Conference for the Study of the Rural Landscape. National Fund for Scientific Research, Brussels, pp. 12-22.
- Bont, C. de (1993). '...Al het merkwaardige in bonte afwisseling...'; een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant. Bijdragen tot de Studie van het Brabantse Heem 36. Stichting Brabants Heem, Waalre.
- Bont, C. de & J. Renes (1988). De Historisch-landschappelijke Kaart van Nederland, schaal 1 : 50 000; legenda en proefkarteringen. Reeks Landschapsstudies 11. Pudoc, Wageningen.

Boserup, E. (1965). *The conditions of agricultural growth; the economics of agrarian change under population pressure*. Allen & Unwin, London.

Bosma, K. (1993). *Ruimte voor een nieuwe tijd; vormgeving van de Nederlandse regio 1900-1945*. NAI, Rotterdam.

Bouman, P.J. (1943). *De tuinbouw*. In: Z.W. Sneller (red.). *Geschiedenis van den Nederlandschen landbouw 1795-1940*. Wolters, Groningen/Batavia, pp. 385-403.

Bours, M.J.C.W. (1932). *Roermonds handel en verkeer tot den Franschen tijd*. In: *Gedenkboek ter gelegenheid van het zeventhonderdjarig bestaan van Roermond als stad*. Romen, Roermond, pp. 287-306.

Brand, M.P.J. van den (1982a). *Lief en leed in en over De Oude Peel; een bijdrage tot de geschiedenis van het gehele Brabantse-Limburgse Peelgebied*. Rank Xerox, Venray.

Brand, M.P.J. van den (1982b). *De abdij Siegburg en haar relaties met Straelen en Arcen (11e-14e eeuw)*. In: A.J. Geurts (red.). *Verwoord verleden; opstellen over het Noordlimburgse Maasdal en aangrenzend Duits gebied aangeboden aan J.G.M. Stoel ter gelegenheid van haar zestigste verjaardag*. Cahiers van de Historische Werkgroep Arcen-Lomm-Velden 5. Lomm, pp. 32-42.

Brand, M.P.J. van den (1983). *De erfenis van Aleydis*. In: H. Camps (red.). *Veltheym-Veltum; geschiedenis van een Venrayse wijk*. *Dagblad voor Noord-Limburg*, Venlo, pp. 81-96.

Brand, M.P.J. van den (1984). *Siebengewald; grepen uit 650 jaar verleden*. Minoprint, Afferden.

Brandon, P. & B. Short (1990). *The South-east from AD 1000. A Regional History of England*. Longman, London/New York.

Braudel, F. (1972). *The Mediterranean and the Mediterranean world in the age of Philip II*. Fontana/Collins, London (naar de tweede Franse editie van 1966; oorspr. editie 1949).

Broek, J.M.M. van den (1966). *De bodem van Limburg; toelichting bij blad 9 van de Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 200 000*. Stiboka, Wageningen.

Broek, J.O.M. (1932). *The Santa Clara Valley, California; a study in landscape changes*. Utrecht.

Bromley, D.W. (1991). *Environment and economy; property rights and public policy*. Blackwell, Oxford/Cambridge.

Brongers, J.A. & P.J. Woltering (1978). *De prehistorie van Nederland; economisch, technologisch*. Fibula-Van Dishoeck, Haarlem.

- Bruekers, A. (1987b). De grenskerk aan de Booldersdijk. In: A. Bruekers (red). *Nederweerts verleden; de kerk in het midden*. Stichting Geschiedschrijving Nederweert, Nederweert, pp. 163-166.
- Bruekers, A. (1996). 'Een schaakbord van de goden'; het prehistorische akkercomplex tussen 'De Zoom' en 'De Gebleekten'. In: A. Bruekers (red.). *Nederweerts verleden; mensen, macht en middelen*. Stichting Geschiedschrijving Nederweert, Nederweert, pp. 199-213.
- Bruijnzeels, J.M.C. & J.M.W.C. Schatorjé (red.) (1989). *Momentopnamen langs de Maas; topografische tekenkunst uit Limburg 1600-1800*. Limburgs Geschied- en Oudheidkundig Genootschap, Maastricht.
- Buis, J. (1985). *Historia forestis; Nederlandse bosgeschiedenis*. A.A.G. Bijdragen 26/27. Afdeling Agrarische Geschiedenis Landbouwhogeschool, Wageningen.
- Buisman, J. (1975). *Nederland zoals het was, zoals het is; Sesam aardrijkskunde van Nederland*. Bosch & Keuning, Baarn (11e druk).
- Buisman, J. (1996). *Duizend jaar weer, wind en water in de Lage Landen; deel 2: 1300-1450*. Van Wijnen, Franeker.
- Buitelaar, A.L.P. (1993). *De Stichtse ministerialiteit en de ontginningen in de Utrechtse Vechtstreek*. *Middeleeuwse Studies en Bronnen* 37. Verloren, Hilversum.
- Buitenhuis, A. & H.P. Wolfert (1988). *Geomorfologische kaart van Nederland 1 : 50 000; toelichting op kaartblad 46 Gennep*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen/Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Burggraaff, P. (1988). *Het cultuurlandschap van de regio Gennep omstreeks 1730*. In: G. Aymans, P. Burggraaff & W. Jansen. *De regio Gennep aan de ketting; Gennep, Heijen, Milsbeek, Oeffelt, Ottersum, Ven-Zelderheide in kadasterkaarten (1731-1732)*. Gemeente Gennep i.s.m. gemeente Oeffelt en Stichting Historie Peel-Maas-Niersgebied, Venray, pp. 45-75.
- Bussel, P.W.E.A. van (1991). *De molens van Limburg; een inventarisatie van en een onderzoek naar de geschiedenis, de functies, de ontwikkeling en de achteruitgang van de Limburgse wind- en watermolens vanaf 1839*. Bura, Eindhoven.
- Caspers, M.A. (1996). *Natuurbescherming als particulier initiatief*. In: H.F.J.M. van den Eerenbeemt (red.). *Geschiedenis van Noord-Brabant 2; emancipatie en industrialisering 1890-1945*. Boom, Amsterdam/Meppel, pp. 108-117.
- Castex, J., J.-C. Depaule & P. Panerai (1990). *De rationele stad; van bouwblok tot wooneenheid*. SUN, Nijmegen (2e druk).

Chandali, R. (1991). En het land was niet langer woest en ledig; de stichting van nieuwe dorpen in de Wieringermeer en de Peel. In: *Cultuurhistorisch Jaarboek voor Flevoland* 1, pp. 27-60.

Chevallier, R. (1989). *Roman roads*. Batsford Studies in Archaeology. Batsford, London.

Chisholm, M. (1979). *Rural settlement and land use; an essay in location*. 3e druk. Hutchinson, London.

Claessens, J.E.N. (1987). Chronogram van een achttiende eeuwse kaart van Verduynen. In: T. Laugs et al. (red.). *Echter Landj; heemkundige beschrijvingen over Echt en omgeving*. Heemkundekring Echter Landj, Echt, 2e druk 1988, pp. 191-194.

Claessens, T.J.A.H. (1965). Een nieuwe landbouwstructuur in wording, 1875-1914. In: J.F.R. Philips, J.C.G.M. Jansen & T.J.A.H. Claessens. *Geschiedenis van de landbouw in Limburg 1750-1914*. Maaslandse Monografieën 4. Van Gorcum, Assen, pp. 208-285.

Corten, G.J.P.M. (1987). *Alignements droits - de ontwikkeling van het wegenet in het Departement van de Nedermaas 1794-1814*. Studies over de Sociaal-Economische Geschiedenis van Limburg 32, pp. 1-26.

Crijns, A.H. & F.W.J. Kriellaars (1996). Ontwikkeling en verandering in de agrarische sector. In: H.F.J.M. van den Eerenbeemt (red.). *Geschiedenis van Noord-Brabant 2; emancipatie en industrialisering 1890-1945*. Boom, Amsterdam/Meppel, pp. 162-182.

Creemers, C. (1872). *Aantekeningen over het dorp Stramproy; eene bijdrage tot de geschiedenis van het voormalig Rijksvorstendom Thorn*. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 9, pp. 5-156.

Darby, H.C. (Ed.). *A new historical geography of England*. Cambridge University Press, Cambridge (oorspr. ed. 1973).

Darvill, T. (1987). *Ancient monuments in the countryside; an archaeological management review*. English Heritage Archaeological Report 5. Historic Buildings & Monuments Commission for England, London.

Dekker, C. (1983). *Het Kromme Rijngebied in de Middeleeuwen; een institutioneel-geografische studie*. Stichtse Historische Reeks 9. Walburg, Zutphen.

Dekker, J.C. (1996). De ruimte wettelijk geordend. In: H.F.J.M. van den Eerenbeemt (red.). *Geschiedenis van Noord-Brabant 2; emancipatie en industrialisering 1890-1945*. Boom, Amsterdam/Meppel, pp. 92-99.

Derix, J. & S. Verlinden (1982). *Die al wil koopen wat hij ziet....; de geschiedenis van de Venraysche Schaapscompagnieën*. 2 delen. Dagblad voor Noord-Limburg, Venlo, 1982.



- Derix, L. (1990). Oud Horst in het nieuws. Deel 1: 1843 tot 1900. Derix, Horst.
- Derks, T. (1989). Een inventarisatie van (potentieel) archeologisch waardevolle gebieden in de provincie Limburg; interimrapport t.b.v. het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden en de archeologische basiskaart. Rapport 38A. Stichting R.A.A.P., Amsterdam.
- Dewez, W.J. (1960). De bodem van Limburg in verband met de geschiedenis van het gewest. In: E.C.M.A. Batta et al. Limburg's verleden; geschiedenis van Nederlands Limburg tot 1815; deel 1. L.G.O.G., Maastricht, pp. 1-39.
- Dieleman, F.M., R.B. Jobse, G.A. Hoekveld & J. van Weesep (1978). Geografie van stad en platteland in de westerse landen. Romen, Bussum (3e druk).
- Diepeveen, W.J. (1950). De vervening in Delfland en Schieland tot het einde der zestiende eeuw. Leiden.
- Dijk, B.L.W. van (1972). Asperges; een delicatesse van eigen bodem. Roerstreek '72 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 4), pp. 92-96.
- Dijk, B.L.W. van (1995). De Maas is oet. Roerstreek '95 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 27), pp. 153-160.
- Dijksterhuis, R. (1984). Spoorwegtracering en stedenbouw in Nederland; historische analyse van een wisselwerking. T.H., Delft.
- Dinter, W.S. van (1988). Het stadhuis van Gennep door de eeuwen heen. Gemeente Gennep, Gennep.
- Dodgshon, R.A. (1987). The European past; social evolution and spatial order. Macmillan, Basingstoke/London.
- Dreiskämper, P. (1996). Thonis Ongewassen en Johan Copper: leven op Blitterswijk; onderzoek naar het personeel en de werkzaamheden op een Limburgs kasteel aan het eind van de 16e eeuw. Castelloica 1996, pp. 179-191.
- Driessen, T.W.J. (1952). Geschiedenis van Tegelen. Tegelen.
- Driessen, T.W.J. (1964). Twee schepenbanken te Venlo omstreeks het jaar 1300. In: Libellus Festivus; een bundel historische opstellen aangeboden aan Joseph H.F.H. Linssen bij gelegenheid van zijn 70ste verjaardag op 6 november 1964. Stichting Instituut voor Genealogie en Streekgeschiedenis, Roermond, pp. 39-46.
- Driessen, T.W.J. (1971). Geschiedenis van de St. Urbanusparochie te Belfeld. Belfeld.
- Driessen, T.W.J. (bew. H. Camps) (1980). Well en wee van een kasteeldorp in Noord-Limburg. Dagblad voor Noord-Limburg, Venlo.

Driessen, T.W.J. & J.J. Daemen (1965). De Sint Rochus kapel op de kamp; haar stichter Derck Daemen en zijn familie; met aantekeningen over Well, Bergen en Ayen. Sint Rochusstichting op de Kamp, Well.

Droesen, W.J. (1927a). De gemeentegronnen in Noord-Brabant en hunne ontginning; eene geschied- en landhuishoudkundige studie. Romen, Roermond.

Droesen, W.J. (1927b). De gemeenteweide van Wesseem. De R.K. Boerenstand 5, nr 51, pp. 1310-1317.

Duby, G. (1968). Rural economy and country life in the medieval west. University of South Carolina Press, Columbia.

Dussart, F. (1946). Structure agraire et paysages ruraux dans la commune de Bakel (Brabant septentrional). Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies 16, pp. 104-179.

Eerenbeemt, H.F.J.M. van den (1993). Op zoek naar het zachte goud; pogingen tot innovatie via een zijdeteelt in Nederland, 17e-20e eeuw. Gianotten, Tilburg.

Ellenberg, H. (1990). Bauernhaus und Landschaft in ökologischer und historischer Sicht. Ulmer, Stuttgart.

Enckevort, H. van (1991a). Continuïteit en discontinuïteit: de nederzettingssystemen. In: J.H.F. Bloemers & T. van Dorp (red.). Pre- en protohistorie van de Lage Landen. De Haan/Open Universiteit, z.pl., pp. 277-289.

Enckevort, H. van (1991b). De Lage Landen als economische interactiezone. In: J.H.F. Bloemers & T. van Dorp (red.). Pre- en protohistorie van de Lage Landen. De Haan/Open Universiteit, z.pl., pp. 291-303.

Engelen, F.H.G. (1989a). De exploitatie van bruinkool. Grondboor en Hamer 43, pp. 343-344.

Engelen, F.H.G. (1989b). De exploitatie van steenkool. Grondboor en Hamer 43, pp. 349-352.

Ermen, E. van, E. van Mingroot, B. Minnen & M. van der Eycken (1985). Limburg in kaart en prent. Lannoo, Tielt/Fibula-Van Dishoeck, Weesp.

Ernst, H.J. (1971). De Kesseler landweer; achtergronden van een versperring, aan het licht gekomen bij opgravingen in Noord-Limburg. Ongepubliceerde scriptie middeleeuwse geschiedenis R.U., Leiden.

Es, W.A. van (1973). Early medieval settlements. Berichten R.O.B. 23, pp. 281-287.

Es, W.A. van, H. Sarfatij & P.J. Woltering (red.) (1988). Archeologie in Nederland; de rijkdom van het bodemarchief. Meulenhoff, Amsterdam/R.O.B., Amersfoort.

Evers, J. (1987b). Steen- en pannenbakkerijen te Echt. In: T. Laugs et al. (red.). *Echter Landj; heemkundige beschrijvingen over Echt en omgeving*. Heemkundekring Echter Landj, Echt, pp. 195-209.

Evers, J. (1989). 'Wie het eerst komt, die het eerst maalt'; water- en windmolens te Echt. In: Laugs, N.J.N. et al. (red.). *Echter Landj; heemkundige beschrijvingen over Echt en omgeving 2*. Heemkundekring Echter Landj, Echt, pp. 95-101.

Evers, J. (1993). De Armenkamp te Echterbosch in de 19de eeuw. *Echter Landj; heemkundige bijdragen over Echt en omgeving 4*, pp. 90-95.

Faber, J.A., H.A. Diederiks & S. Hart (1973). Urbanisering, industrialisering en milieuaantasting in Nederland in de periode van 1500 tot 1800. A.A.G. Bijdragen 18, pp. 251-271.

Faessen, E.L.J.H. (1993). De morfodynamiek van de Maas: een analyse van historische kaarten. Rapport GEOPRO 1993.02. Instituut voor Ruimtelijk Onderzoek, Geografisch Instituut R.U. Utrecht, Utrecht.

Felder, W.M. (1989c). Moeraskalk. *Grondboor en Hamer 43*, pp. 203-204.

Felder, W.M. & F.H.G. Engelen (1989). Metaalertsen in de bodem van Limburg. *Grondboor en Hamer 43*, pp. 371-376.

Filarski, R. (1995). Kanalen van de koning-koopman; goederenvervoer, binnenscheepvaart en kanalenbouw in Nederland en België in de eerste helft van de negentiende eeuw. NEHA-series III.21. NEHA, Amsterdam.

Flink, K. (1989). Grundherrschaft in der Stadt; topographische und verfassungsrechtliche Entwicklungsaspekte rheinischer Städte der Erzbischöfe von Köln. In: K. Flink & W. Janssen (Hrsg.). *Grundherrschaft und Stadtentstehung am Niederrhein*. Stadtarchiv, Kleve (Klever Archiv 9), pp. 148-175.

Flokstra, M. (1988a). Geysteren in de middeleeuwen. *Castellogica 1988*, pp. 19-32

Flokstra, M. (1990a). Het goed Bleyenbeek te Afferden rond 1400. *Castellogica 1990*, pp. 168-172.

Flokstra, M. (1991). De burcht Grebben rond 1300. *Castellogica 1991*, pp. 221-226.

Flokstra, M. (1992). De bezitters van kasteel Ooijen door de eeuwen heen. *Castellogica 1992*, pp. 267-278.

Flokstra, M. (1994b). Huis Kaldenbroek te Lottum, 1394-1820. *Castellogica 1994*, pp. 58-66.

Flokstra, M. (z.j.). Kastelen in het Land van Kessel. Streekmuseum Stichting Oudheidkamer, Horst.

Fockema Andreae, S.J. (1948). Stad en dorp. In: S.J. Fockema Andreae, E.H. ter Kuile & M.D. Ozinga. Duizend jaar bouwen in Nederland. Heemschut Bibliotheek 3. De Lange, Amsterdam, pp. 7-129.

Frankewitz, S. (1982). Die Lingsfort im Mittelalter. In: A.J. Geurts (red.). Verwoord verleden; opstellen over het Noordlimburgse Maasdal en aangrenzend Duits gebied aangeboden aan J.G.M. Stoel ter gelegenheid van haar zestigste verjaardag. Cahiers van de Historische Werkgroep Arcen-Lomm-Velden 5. Lomm, pp. 48-51.

Frankewitz, S. (1986). Die geldrischen Ämter Geldern, Goch und Straelen im späten Mittelalter. Veröffentlichungen des Historischen Vereins für Geldern und Umgegend 87. Geldern.

Frankewitz, S. (1989). Die Städte des Geldrischen Oberquartiers im späten Mittelalter. Rheinische Vierteljahrsblätter 53, pp. 21-37.

Fuchs, J.M. (1946). Beurt- en wagenveren. Boucher, Den Haag.

Funken, J. (1990). Op Malbeck. Jaarboek Maas- en Swalmdal 10, pp. 87-102.

Gedenkboek ter gelegenheid van het 40-jarig bestaan van het Staatsboschbeheer. Algemeene Landsdrukkerij, 's-Gravenhage, 1939.

Geerlings, F.G.J. (1988). Draaksteken te Beesel: hoe het was en wat er overbleef. Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 8, pp. 17-47. (Kaart uit 1781 op p. 30).

Geerlings, F.G.J. (1995a). Een foutieve meting in Belfeld. Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 15, pp. 30-32.

Gentenaar, M. & W. Hupperetz (1996). Personeel en werkzaamheden op kasteel Montfort in de jaren 1342/43 en 1397-99. In: W. Hupperetz (red.). Dagelijks leven op Limburgse kastelen (1350-1600); verwantschap - begrafenisrituelen - personeel en werkzaamheden. Limburgs Museum, Venlo, pp. 171-218.

Geraedts, G. (1981a). Is angst voor wolven terecht? De Maasgouw 100, kol. 193-204.

Geraedts, G. (1983c). De bestrijding van wolven in het departement van de Nedermaas. De Maasgouw 102, kol. 113-128.

Geraedts, G. (1987). Een burenruzie... Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 7, pp. 119-122.

Geraeds, H. (1987). Wooròm Posert zo lank is. Roerstreek 1987 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 19), pp. 68-70.

Geraedts, W. (1986). 'Herbergh den Swaen' in Swalmen en 'Zwaantjeshof' in Echt. De Maasgouw 105, kol. 16-22.

- Gerrits, R.G.W. (1987). Reconstructie van het bodemgebruik rond Gennepe in 1732 op basis van een Kleefse kadastrale kaart. *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 5, pp. 148-154.
- Geudeke, P.W. & K. Zandvliet (1992). Inleiding. In: *Grote Historische Provincie Atlas 1 : 25 000; Limburg 1837-1844*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Geuskens, P. (1984). De 'Societeijt Jesu' in Posterholt. *Roerstreek 1984 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 16)*, pp. 105-117.
- Geuskens, P. (1985a). Groot- en Klein Paarlo; een poging om enkele stukjes van de historische legpuzzel Paarlo in elkaar te passen. *Roerstreek 1985 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 17)*, pp. 189-196.
- Geuskens, P. (1988a). Genealogica Groot Paarlo. *Roerstreek 1988 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 20)*, pp. 48-68.
- Geuskens, P. (1990). Hammerhof en haar bezitters. *Roerstreek '90 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 22)*, pp. 81-97.
- Geuskens, P. (1991). Oorlogsprikelen 1572-1595 rond de hoeve Tonedenhof te Melick. *Roerstreek '91 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 23)*, pp. 9-21.
- Geuskens, P. (1996). De Rentelaershof te Vlodrop. *Roerstreek '96 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 28)*, pp. 63-89.
- Giesen, L. (1987). Beesel als schakel in de houtvaart. *Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 7*, pp. 65-82.
- Giesen, L. (1988a). Valkenvangers in het Meerlebroek. *Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 8*, pp. 68-76.
- Giesen, L. (1989). De Spijker onder de familie De Haen (1735-1772). *Jaarboek Maas- en Swalmdal 9*, pp. 89-106. (Herenboerderij bij Leeuwen, gem. Reuver, gesloopt 1935.)
- Giesen, L. (1993a). 'En asse kump, den kump se...'; hoog water 1993. *Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 13*, pp. 17-59.
- Glazema, P. (1948a). Oudheidkundige opgravingen in door de oorlog verwoeste Limburgse kerken. *Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg* 84, pp. 197-280.
- Glazema, P. (1948b). Oudheidkundige opgravingen in Limburg. *De Maasgouw* 67, pp. 32, 47-48, 64, 79.
- Goff, J. le (1987). *De cultuur van middeleeuws Europa*. Wereldbibliotheek, Amsterdam.

Gootzen, P. (1973, 1974, 1975, 1976). 'Edele woonhuizen' in de Roerstreek. Roerstreek '73 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 5), pp. 10-28; Roerstreek '74 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 6), pp. 117-127; Roerstreek '75 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 7), pp. 105-115; Roerstreek '76 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 8), pp. 77-81.

Gootzen, P. (1981). 100 jaar bewoning op de Meinweg. Roerstreek 1981 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 13), pp. 12-27.

Gootzen, P. (1987). Het oude kerkje van Melick. Roerstreek 1987 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 19), pp. 92-100.

Gorter, H.P. (1986). Ruimte voor natuur; 80 jaar bezig voor de natuur van de toekomst. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's-Graveland.

Gosses, I.H. (1903). Stadsbezit in grond en water gedurende de Middeleeuwen; een historisch-oeconomische beschouwing. Van Doesburgh, Leiden.

Gottschalk, M.K.E. (1977). Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland; 3 de periode 1600-1700. Van Gorcum, Assen/Amsterdam (Sociaal Geografische Studies 14).

Grigg, D.B. (1980a). Population growth and agrarian change; an historical perspective. Cambridge University Press, Cambridge etc. (Cambridge Geographical Studies 13).

Grigg, D. (1992). The transformation of agriculture in the west. Blackwell, Oxford.

Grinberg, D.I. (1977). Housing in the Netherlands 1900-1940. Delft University Press, Delft.

Groeneveld, J. (1985). Veranderend Nederland; een halve eeuw ontwikkelingen op het platteland. Natuur en Techniek, Maastricht/Brussel.

Groote, P. (1995). Kapitaalvorming in infrastructuur in Nederland 1800-1913. Labyrint, Capelle aan den IJssel.

Gross, M. (1994). Bunkers aan de Prinsendijk en in het Brachter bos. Jaarboek Maas- en Swalmdal 14, pp. 125-133.

Guelke, L. (1982). Historical understanding in geography, an idealist approach. Cambridge Studies in Historical Geography 3. Cambridge University Press, Cambridge.

Gyseling, M. (1960). Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226). Bouwstoffen en Studiën voor de geschiedenis en de lexicografie van het Nederlands VI.1, VI.2.

Hall, P. (Ed.) (1966). Von Thünen's Isolated State; an English edition of *Der isolierte Staat* by Johann Heinrich von Thünen. Pergamon, Oxford etc.

Hanley, R. (1987). Villages in Roman Britain. Shire, Princes Risborough (Shire Archaeology 49).

Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science* 162, pp. 1243-1248.

Harmsen, T.W. (1958/1959). De landmeetkunde in het gebied van de tegenwoordige Nederlandse provincie Limburg voor 1794. *Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg* 94/95, pp. 353-469.

Harten, J.D.H. (1973). Het landschap als object van de historische geografie. In: J.B.T. van Dam, T. Deelstra en N.L. Prak (red.). *Historie: nou en?...; een bundel bijdragen tot de discussie over de plaats van de geschiedenis in het onderwijs aan de Afdeling der Bouwkunde, TH Delft*. Delft, pp. 55-62.

Harten, J.D.H. (1989). Die Verstädterung der Niederlande und der Einfluß der Städte des Rhein-Maas-Deltas auf das Umland in der frühen Neuzeit. *Siedlungsforschung; Archäologie-Geschichte-Geographie* 7, pp. 131-147.

Hartmann, J.L.H. (1986). De reconstructie van een middeleeuws landschap; nederzettingsgeschiedenis en instellingen van de heerlijkheden Breust en Eijsden bij Maastricht (10e-19e eeuw). *Maaslandse Monografieën* 44. Van Gorcum, Assen/Maastricht.

Harvey, N. (1987). Fields, hedges and ditches. *Shire Album* 21. 2e ed. Shire, Aylesbury.

Haye, R. de la (1988). Kaartenverzamelingen in de Nederlandse provincie Limburg. In: *Erschliessung und Auswertung historischer Landkarten; ontsluiting en gebruik van historische landkaarten*. Landschaftsverband Rheinland, Archivberatungsstelle Rheinland, Archivheft 18. Tevens verschenen als *Werken Limburgs Geschied- en Oudheidkundig Genootschap*, 10. Rheinland, Köln, pp. 29-50.

Hegelsom, J.M. van (1986). Heideontginningen rond Horst on de eerste helft van de twintigste eeuw. In: P.A.M. Geurts et al. (red.). *Horster historiën; fragmenten uit dertig eeuwen*. Horst, pp. 172-181.

Hegelsom, J.M. van (1988). De gemeente Horst en de Peel. In: P.A.M. Geurts et al. (red.). *Horster historiën* 2; van heren en gemeentenaren. Horst, pp. 193-212.

Heidinga, H.A. (1987). *Medieval settlement and economy north of the Lower Rhine; archeology and history of Kootwijk and the Veluwe (the Netherlands)*. *Cingula* 9. Van Gorcum, Assen/Maastricht/Wolfeboro.

Heidinga, H.A. & G.A.M. Offenbergh (1992). *Op zoek naar de vijfde eeuw; de Franken tussen Rijn en Maas*. Bataafsche Leeuw, Amsterdam.

Heijden, P.-J. van der (1984). De afdeling Orthen. In: P.-J. van der Heijden, J. Hoekx & J. Kleyne (red.). Bossche bouwstenen 7. Kring 'Vrienden van 's-Hertogenbosch', 's-Hertogenbosch, pp. 3-19.

Heiningen, H. van (1978). Dijken en dijkdoorbraken in het Nederlandse rivierengebied. Boekencentrum, 's-Gravenhage.

Hekker, R.C. (1942-'46). De ontwikkeling van het boerenhuis in Limburg. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 78-82, pp. 25-83.

Hekker, R.C. (1957). De ontwikkeling van de boerderijvormen in Nederland. In: Fockema Andreae, S.J., E.H. ter Kuile & R.C. Hekker. Duizend jaar bouwen in Nederland; deel 2. Amsterdam, pp. 195-323.

Hekker, R.C. (1962/63). Tiendschuren. Neerlands Volksleven 13, pp. 136-138.

Hekker, R.C. (1965). Das nordlimburgische Bauernhaus. Niederrheinisches Jahrbuch 8, pp. 172-178.

Hekker, R.C. (1973). Historische boerderijtypen. In: Atlas van Nederland, blad X-1. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.

Hekker, R.C. (1981). De dorpen. In: Dorp en stad in Limburg; ontstaan, ontwikkeling, bescherming en herstel van historische nederzettingen. Walburg, Zutphen, pp. 11-35.

Hendricks, A. (1983). De Weerd: een stuk Kessels' territorium aan de rechter Maasoever te Reuver. Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 3, pp. 114-125.

Hendriks, J.A. (1981). Over het recht van voorpoting op de kanten der openbare wegen in de voormalige Meierij van 's-Hertogenbosch. Tijdschrift Kon. Ned. Heidemaatschappij 92, pp. 126-137.

Henkens, J. (1981a). Een schansreglement uit Weert. De Maasgouw 100, kol. 177-183.

Henkens, J. (1981b). Het verval der vestingwerken van Weert. In: 'Van der Nyersen upwaert'; een bundel opstellen over Limburgse geschiedenis aangeboden aan drs M.K.J. Smeets bij zijn afscheid als rijksarchivaris in Limburg. Werken L.G.O.G. 7. L.G.O.G., Maastricht, pp. 253-257.

Henkens, J. (1983). St. Oda-Weert; drie gehuchten, één parochie; uitgegeven door het Comité 'Oda-parochie 50' bij gelegenheid van het 50-jarig jubileum van de parochie St. Oda te Weert-Boshoven. Weert.

Hermans, F.J. (1993). Rondom '1343': aspecten van de stadswording van Venlo. De Maasgouw 112, kol. 181-204.



Hermans, M. (1991). De school op de Kreijelerschans. In: A. Bruekers (red). *Nederweerts verleden; conflict en harmonie*. Stichting Geschiedschrijving Nederweert, Nederweert, pp. 23-43.

Herten, J. van (1968d). Toponiemen; lijst met verklaringen van namen en veldnamen. In: *1000 jaar Herten 968-1968*. Gemeentebestuur van Herten, Herten, pp. 206-216.

Heuvelmans, L., J. Mooren & P. Roebroek (1980). *Die Peel bestaat niet meer; schrijfsels over boeren, ontginningen en trfgraven; drie dorpen tussen 1870-1940*. Scriptie Geschiedenis, K.U., Nijmegen.

Hildebrandt, H. (1980). *Studien zum Zelgenproblem; Untersuchungen über flürlichen Anbau aufgrund methodenkritischer Interpretationen agrargeschichtlicher Quellen, dargestellt an Beispielen aus dem deutschsprachigen Raum*. Mainzer Geographische Studien 14. Gographisches Institut der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz.

Hoeymakers, S. (1984). *De Van Ophovens en Jaegers als ontginners*. Hoeymakers, Elsendorp.

Hoeymakers, S. (1988). *Die goeie ouwe tijd; het leven in een Peeldorp omstreeks 1900*. Hoeymakers, Elsendorp.

Hol, A.R. (1963). Het toponiem pas. *Med. Naamkunde* 39, pp. 165-173.

Hol, R.C. (1977). *Zeshonderdvijftig jaar Neder-Betuwe*. Amsterdam.

Hollenberg, R. & C.E.H.M. Peters (1980). *Ontginningen in de Noordbrabantse Peel in de 19e eeuw. Bijdragen tot de geschiedenis van het Zuiden van Nederland* 47. Stichting Zuidelijk Historisch Contact, Tilburg.

Hollestelle, J. (1976). *De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560*. 2e druk. Gysbers en Van Loon, Arnhem. (Oorspr. ed. 1961).

Hollink, H. & J. Smeets (1990). *De stoomtram in het Leudalgebied. Rondom het Leudal*, nr 58, pp. 512-519.

Holt (1988). *The mills of medieval England*. Blackwell, Oxford.

Hoof, J.C.P.M. van & E.P.M. Ramakers (1979). *De militair-strategische betekenis van Maastricht; een verkenning*. In: L.J. Morreau. *Bolwerk der Nederlanden; de vestingwerken van Maastricht sedert het begin van de 13e eeuw*. *Maaslandse Monigrafieën (groot formaat) 2*. Van Gorcum, Assen, pp. XV-XLIV.

Hoof, J.C.P.M. van (1991). *Langs wal en bastion; hoogtepunten uit de Nederlandse vestingbouw*. Matrijs, Utrecht.

Hoogenberk, E.J. (1980). *Het idee van de Hollandse stad; stedeboew in Nederland 1900-1930 met de internationale voorgeschiedenis*. Delftse Universitaire Pers, Delft.

Hooke, D. (1988a). Shakespeare's countryside. Stratford-upon-Avon Society, Stratford-upon-Avon.

Hooke, D. (1988b). Early forms of open-field agriculture in England. *Geografiska Annaler* 70B, pp. 123-131.

Horn-Van Nispen, M.L. ten (1994). Een 'grote weg van de eerste klasse' wordt rijksweg 13. In: M.L. ten Horn-Van Nispen, H.W. Lintsen & A.J. Veenendaal jr. (red.). *Wonderen der techniek; Nederlandse ingenieurs en hun kunstwerken; 200 jaar civiele techniek*. Stichting Historie der Techniek/Walburg Pers, Zutphen, pp. 152-161.

Horn-Van Nispen, M.L. ten (1996). Verbindingen brengen volledige ontsluiting. In: H.F.J.M. van den Eerenbeemt (red.). *Geschiedenis van Noord-Brabant 2; emancipatie en industrialisering 1890-1945*. Boom, Amsterdam/Meppel, pp. 118-130.

Horn-Van Nispen, M.L. ten (1997). Lijnen in aanleg: de civiele techniek. In: Bouwens, B., J.-P. Corten, G. van Hooff, M.L. ten Horn-van Nispen, B. Steketee & B. Strootman. *Lijnen door het Brabantse land; 200 jaar verkeersinfrastructuur in Noord-Brabant 1796-1996*. Waanders, Zwolle/Provincie Noord-Brabant/Projectbureau Industrieel Erfgoed, Zeist, pp. 22-34.

Horst, J.T. ter (1969). Natuurbehoud en recreatie in 'De Grote Peel'; met enige bijzonderheden over de geschiedenis en verwerving. *Natuurhistorisch Maandblad* 58, pp. 103-107.

Horsten (1982). Landschap en geografie in het Noorden 1300-1500. In: *Algemene geschiedenis der Nederlanden 2*. Fibula-Van Dishoeck, Haarlem, pp. 18-39.

Hoskins, W.G. (1955). *The making of the English landscape*. Hodder & Stoughton, London.

Hövell tot Westerflier, J.G.F.M.G. van (1970). *Roermond vroeger en nu*. Willems, Roermond.

Huijs, T.P.M. (1981). Inleiding; de oude archieven van Baarlo, Blerick en Maasbree. In: P. Doppler (1921). *Voorlopige inventaris van de administratieve archieven van de gemeente Baarlo vanaf 1573, gemeente Blerick vanaf 1586, gemeente Maasbree vanaf 1684 en de gemeente Maasbree, omvattende Baarlo, Blerick en Maasbree vanaf 1801 en het kanton Horst 1813-1825*. Rijksarchief in Limburg, Maastricht.

Huijts, C.S.T.J. (1992a). *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe; reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.* Stichting Historisch Boerderijonderzoek, Arnhem.

Huijts, C.S.T.J. (1992b). *Zoeken naar ruimte; beschouwingen naar aanleiding van een onderzoek naar de constructies van voorhistorische boerderijen in Drenthe*. Jaarverslag 1992 Stichting Historisch Boerderijonderzoek, Arnhem, pp. 28-40.

- Huiting, J.H. (1995). Middeleeuws grootgrondbezit in Vleuten en Haarzuilens: een perceelsgewijze reconstructie. *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 13, pp. 62-77.
- Hunt, J.D. & E. de Jong (1988). *De Gouden Eeuw van de Hollandse tuinkunst*. Thoth, Amsterdam.
- Hupperetz, W. (1993a). De Romeinse bewoning in de binnenstad van Venlo. *De Maasgouw* 112, kol. 205-212.
- Hupperetz, W. (1993b). Heel. In: H. Stoepker (red.). *Archeologische kroniek van Limburg over 1992 en 1993*. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 129, p. 303.
- Ibelings, B. (1996). Het begin van het slagturven in Holland. *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 14, pp. 1-10.
- Ickenroth, J. (1989). De molens van Swalmen. *Jaarboek Maas- en Swalmdal* 9, pp. 30-41.
- Ickenroth, J., et al. (1994). De kleiwarenindustrie in Belfeld, Reuver, Beesel en Swalmen. *Heemkunde Vereniging Maas- en Swalmdal*, Reuver.
- Irsigler, F. (1989). Grundherrschaft, Handel und Märkte zwischen Maas und Rhein im frühen und hohen Mittelalter. In: K. Flink & W. Janssen (Hrsg.). *Grundherrschaft und Stadtentstehung am Niederrhein*. Stadtarchiv, Kleve (Kleiver Archiv 9), pp. 52-78.
- Jacobs, A.P.J. (1990). Geschiedenis van de Sint-Stephanuskerk. In: H. Beurskens & P. Derks (samenst.). *Rond de toren; uit de geschiedenis van Heel, van Catualium*. Heel, pp. 97-105.
- Jäger, H. (1994). *Einführung in die Umweltgeschichte*. Reihe: Die Geographie. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Jansen, J.C.G.M. (1965). Agrarische vernieuwingen in een revolutionair tijdperk, 1750-1850. In: J.F.R. Philips, J.C.G.M. Jansen & T.J.A.H. Claessens. *Geschiedenis van de landbouw in Limburg 1750-1914*. Maaslandse Monografieën 4. Van Gorcum, Assen, pp. 1-143.
- Jansen, J.C.G.M. (1989). Industrie en mijnbouw in de beide Limburgen van 1839-1989. In: *Eenheid en scheiding van de beide Limburgen; verslagbundel van het op 26 mei 1989 te Alden Biesen gehouden congres bij gelegenheid van de herdenking van 150 jaar beide Limburgen*. Maaslandse Monografieën 47. Eisma, Leeuwarden/Maastricht, pp. 13-67.
- Jansen, J.C.G.M. (1992). Landbouw rond Oirsbeek omstreeks 1800. *Studies over de Sociaal-Economische Geschiedenis van Limburg* 37, pp. 1-52.

Jansen, J.C.G.M. (1993). De landbouw aan weerszijden van de Nederlands-Duitse grens aan het einde van de achttiende eeuw. *Economisch- en Sociaal-Historisch Jaarboek* 56, pp. 150-182.

Jansen, J.C.G.M. (1994a). Architectuur en stedenbouw in Limburg Haag 1850-1940. 'Architectuur en Stedenbouw in 1850-1940' 11. Waanders, Zwolle/Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist.

Jansen, J.C.G.M. & W.J.M.J. Rutten (1992). Geschiedenis van de landbouw in Limburg in de twintigste eeuw. *Maastrandse Monografieën* 52. Eisma, Leeuwarden.

Jansen, P. (1990). Tramlijn Roermond-Neeritter. In: H. Beurskens & P. Derks (samenst.). *Rond de toren; uit de geschiedenis van Heel, van Catualium*. Heel, pp. 125-129.

Janssen, C.F. (1985). De vernieuwing van de plattegrond van Coevorden van 1609-1617. In: *De monumenten van Drenthe* 1. Assen, pp. 113-143.

Janssen, G.B. (1987). Baksteenfabricage in Nederland; van nijverheid tot industrie 1850-1920. *Gelderse Historische Reeks* 17. Walburg, Zutphen.

Janssen, G.B. (1995). Een groeiende vraag naar volkshuisvesting. In: H.F.J.M. van den Eerenbeemt (red.). *Geschiedenis van Noord-Brabant* 1; traditie en modernisering 1796-1890. Boom, Amsterdam/Meppel, pp. 173-186.

Janssen, G.B. (1996). Volkshuisvesting en bebouwde omgeving: rijkszaak en gemeentetaak. In: H.F.J.M. van den Eerenbeemt (red.). *Geschiedenis van Noord-Brabant* 2; emancipatie en industrialisering 1890-1945. Boom, Amsterdam/Meppel, pp. 141-158.

Janssen, H.L., m.m.v. T. Hermans (1996). Tussen woning en versterking; het kasteel in de Middeleeuwen. In: H.L. Janssen, J.M.M. Kylstra-Wielinga & B. Olde Meierink (red.) (1996). *1000 jaar kastelen in Nederland; functie en vorm door de eeuwen heen*. Matrijs, Utrecht, pp. 15-111.

Janssen, J. (1983). *Van Sevenheym tot Sevenum*. 3e druk, Lieshout, Sevenum. (1e druk 1974).

Janssen, W. (1976). Some major aspects of frankish and medieval settlement in the Rhineland. In: P.H. Sawyer (ed.). *Medieval settlement; continuity and change*. Arnold, London, pp. 41-60.

Janssen de Limpens, K.J.T. (1964). De Swalmer Gemeinten. In: *Libellus Festivus; een bundel historische opstellen aangeboden aan Joseph H.F.H. Linssen bij gelegenheid van zijn 70ste verjaardag op 6 november 1964*. Stichting Instituut voor Genealogie en Streekgeschiedenis, Roermond, pp. 121-128.

Jonckers Nieboer, J.H. (1938). *Geschiedenis der Nederlandsche spoorwegen 1832-1938*. Nijgh & Van Ditmar, Rotterdam (2e ed.).

Jongmans, A.G. & R. Miedema (1986). Geogenesis and pedogenesis of well drained brown soils on the youngest Late Weichselian Meuse terrace in North Limburg, Netherlands. *Netherlands Journal of Agricultural Science* 34, pp. 91-102.

Joosten, J.H.J. (1989a). Winnen en verliezen; een overzicht van de veen-exploitatie in de Peel. *Grondboor en Hamer* 43, pp. 329-338.

Joosten, H. (1991a). Die Geschichte der Moore und der Moornutzung im Peelgebiet (Niederlande). *TELMA, Berichte der Deutschen Gesellschaft für Moor und Turfkunde* 21, pp. 75-100.

Joosten, J.H.J. & T.W.M. Bakker (1987). *De Grootte Peel in verleden, heden en toekomst*. Rapport 88-4. Staatsbosbeheer, Utrecht.

Kakebeeke, A.D. (1975). De voorgeschiedenis. In: H. Mandos & A.D. Kakebeeke. *De Acht Zaligheden, oude kern van de Kempen*. Bijdragen tot de Studie van het Brabantse Heem 12. Stichting Brabants Heem, Eindhoven, pp. 155-352.

Kalkwiek, K.A. (1976). *De hertog en zijn burchten; kastelen in de Gelderse geschiedenis tot 1543*. Europese Bibl., Zaltbommel.

Kappelhof, A.C.M. (1985). Ontginningen in de Meierij van Den Bosch 1655-1792. *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 2, pp. 199-221.

Kappelhof, A.C.M. (1986). De belastingheffing in de Meierij van Den Bosch gedurende de Generaliteitsperiode (1648-1730). *Bijdragen tot de Geschiedenis van het Zuiden van Nederland* 69. Stichting Zuidelijk Historisch Contact, Tilburg.

Kastner, D. (1988). *Die Gocher Landrolle; ein Landerschließungsprojekt des 14. Jahrhunderts*. Schriftenreihe des Kreises Kleve 6. Boss, Kleve.

Kempkens, J. (1971). Posterholt of Pos-ter-holt. *Roerstreek '71 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 3)*, pp. 85-99.

Kempkens, J. (1977). Het oude Vloot; van levensader tot moddersleuf. *Roerstreek '77 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 9)*, pp. 113-122.

Keunen, G. (1995). Molens en malen gedurende de Tweede Wereldoorlog. In: *Monumenten en oorlogstijd; Jaarboek Monumentenzorg 1995*. Waanders, Zwolle/Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist, pp. 161-183.

Kissock, J. (1991). 'The origin of the Midland village': a discussion session at the Economic History Society Conference, 11 april 1992. In: *Medieval Settlement Research Group. Annual Report* 6, p. 14.

Klok, R.H.J. & F. Brenders (1981). Reisboek voor Romeins Nederland en België. Fibula-Van Dishoeck, Haarlem/Standaard, Antwerpen.

Klungel, A.E. (1963). De sleufakkers van de Westerwoldse essen. Boor en Spade 13, pp. 27-39.

Koch, E.M.F. (1994). De kloosterpoort als sluitpost? Adellijke vrouwen langs Maas en Rijn tussen huwelijk en convent, 1200-1600. Maaslandse Monografieën 57. Eisma, Leeuwarden/Mechelen.

Kok, H.J. (1974). Het onderzoek van de patrocina in Nederland en de plaatsnaamkunde. Naamkunde 64, Bijlage, pp. 333-367.

Krenzlin, A. (1961a). Zur Genese der Gewannflur in Deutschland, nach Untersuchungen im nördlichen Unterfranken. Geografiska Annaler 43, pp. 190-202.

Krenzlin, A. (1961b). Die Entwicklung der Gewannflur als Spiegel kulturlandschaftlicher Vorgänge. Berichte zur deutschen Landeskunde 27, pp. 19-36.

Krings, W. (1976). Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts; eine historisch-sozialgeographische Studie. Maaslandse Monografieën 20. Van Gorcum, Assen/Amsterdam.

Krings, W. (1980). Persistente Muster in der Agrarlandschaft des Baaler Bruchs, Gemeinde Weeze. In: W. Aymans (Ed.). Niederrheinische Studien. Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde 46. Bonn, pp. 101-116.

Krings, W. (1983). Late-medieval Dutch settlements in the lower Rhineland. In: B.K. Roberts & R.E. Glasscock (ed.). Villages, fields and frontiers; studies in European rural settlement in the medieval and early modern periods. BAR International Series 185. Oxford, pp. 185-202.

Kuijpers, H.A.M. (1996). Het raadsel van het Kerkplein; oude funderingen en een speurtocht naar het middeleeuwse Neer. Rondom het Leudal 21, pp. 36-41.

Kuijpers, H.A.M. (i.v.). Neer als stad? Een onderzoek aan de hand van een middeleeuwse dorpsomwalling. Te verschijnen in: Rondom het Leudal.

Kunstreisboek voor Nederland, samengesteld in opdracht van de Rijkscommissie voor de Monumentenbeschrijving door de Rijksdienst voor Monumentenzorg te Zeist. 7e druk, 1977. Van Kampen, Amsterdam/Standaard, Antwerpen.

Künzel, R.E., D.P. Blok & J.M. Verhoeff (1988). Lexicon van nederlandse toponiemen tot 1200. Publikaties van het P.J. Meertensinstituut 8. Amsterdam.

Kuppeveld, F.G.M.M. van (1988). Mook en Middelaar in oude ansichten deel 2, waarin afbeeldingen van Mook, Middelaar, Molenhoek, Plasmolen en de Bisselt. Europese Bibliotheek, Zaltbommel.

Laugs, N.J.A. (1987). De aoj trambaan; zestig jaar geléje! In: T. Laugs et al. (red.). Echter Landj; heemkundige beschrijvingen over Echt en omgeving. Heemkundekring Echter Landj, Echt, pp. 70-82.

Leclercq, W.L. (1949). Limburg; reisboek. Van Kampen, Amsterdam.

Leenders, K.A.H.W. (1987a). Van gemeeynten en vroonten. Jaarboek Oranjeboom 40, pp. 44-78.

Leenders, K.A.H.W. (1987b). De boekweitekultuur in historisch perspectief. K.N.A.G. Geografisch Tijdschrift 21, pp. 213-227.

Leenders, K.A.H.W. (1987c). De diffusie van een techniek; de vergraving van het veen in de Nederlanden, 1150-1950. Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies 58, pp. 197-216.

Leenders, K.A.H.W. (1995). Naar de climax van het gesloten landschap. In: H.F.J.M. van den Eerenbeemt (red.). Geschiedenis van Noord-Brabant 1; traditie en modernisering 1796-1890. Boom, Amsterdam/Meppel, pp. 142-151.

Leenders, K.A.H.W. (1996b). Een totale landschappelijke omslag. In: H.F.J.M. van den Eerenbeemt (red.). Geschiedenis van Noord-Brabant 2; emancipatie en industrialisering 1890-1945. Boom, Amsterdam/Meppel, pp. 100-107.

Lemmens, H. & H. Lenssen (1954). Uit Lottums historie; gedenkboek uitgegeven bij gelegenheid van het zilveren patronaat van de zeer eerwaarde heer Henricus Jacobus Hubertus Kerbosch. Z.pl.

Leusen, H.J. van (1948). Zestig jaren cultuurtechniek. In: De Nederlandsche Heidemaatschappij 60 jaar. Z.pl, pp. 98-133.

Lier, H.N. van (1981). Cultuurtechniek in historisch perspectief. In: H.N. van Lier (red.). Een bont patroon; vijfendertig jaar cultuurtechniek. Pudoc, Wageningen, pp. 10-31.

Limburgse landschappen; handboek van natuurterreinen en landschappen in de provincie Limburg. Het Limburgs Landschap, Venlo, 1981.

Ligtendag, W.A. (1991). Oude kaarten als kenbron voor verleden en toekomst. Historisch-Geografisch Tijdschrift 9, pp. 77-87.

Linden, J.A. van der (1981). Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden. Fibula-Van Dishoeck, Haarlem (2e druk).

Linssen, G.C.P. (1969). Verandering en verschuiving; industriële ontwikkeling naar bedrijfstak in Midden- en Noord-Limburg, 1839-1914. Bijdragen tot de Geschiedenis van het Zuiden van Nederland 14. Stichting Zuidelijk Historisch Contact, Tilburg.

Linssen (1958-'59). Een onderzoek naar Odiliënberg. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 94/95, pp. 121-172.

Linssen, J. (1959). Sporen van wedehandel in Roermond. De Maasgouw 78, kol. 65-74.

Linssen, J. (1961). Venlo en de graven van Gelre. De Maasgouw 80, kol. 1-14.

Linssen, J. (1962-'63). Over de vroegste geschiedenis van Wesseem. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 98-99, pp. 1-57.

Linssen, J. (1964). Asenray. De Maasgouw 83, kol. 163-172.

Linssen, J. (1965a). Roermond rond 1400. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 101, pp. 39-122.

L(inssen), J. (1965b). Een jaarmarkt te Wanssum. De Maasgouw 84, kol. 122-123.

Linssen, J. (1969a). Uit het verleden van Helden. De Maasgouw 88, kol. 185-194.

Locht, B.J. (1987b). Fossiele relictten van bedrijf en techniek achterhaald; reconstructie van de oude trambaan. In: T. Laugs et al. (red.). Echter Landj; heemkundige beschrijvingen over Echt en omgeving. Heemkundekring Echter Landj, Echt, pp. 184-190.

Lotsy, J.P. (1904). Verslag van de zes en zeventigste vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Maastricht op den 13 augustus 1903. Nederlandsch Kruidkundig Archief, pp. 18-30.

Luyn, P.B.N. van (1996). De vestingwerken van Sittard. Historisch Jaarboek voor het Land van Zwentibold 17, pp. 39-55.

Luys, W. (1981c). De Oudborg, een kasteelruïne in het Swalmdal. Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 1, pp. 118-135.

Luys, W. (1984). Romeinse wegen en bewoning in Swalmen-Beesel-Belfeld. Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 4, pp. 105-132.

Luys, W. (1985a). Schansen, eens vluchtplaatsen voor de plattelandsbewoners tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648). Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 5, pp. 108-132.



Luys, W. (1992). Archeologische vondsten en opgravingen in Beesel-Reuver-Belfeld-Swalmen (1987-1991). Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal 12, pp. 108-138.

Lynch, F. (1975). The impact of landscape on prehistoric man. In: J.G. Evans, S. Limbrey & H. Cleere (eds). The effect of man on the landscape: the Highland Zone. Research Report 11. The Council for British Archaeology, Z.pl., pp. 124-126.

Maas, C.E.W. & J.T. Jaspers (z.j.). Heijen; leven en geloven door de eeuwen heen. Schaftrat, Gennep.

Mars, A. (1991). Genneps aardewerk; een 18de-eeuwse pottenbakkerij archeologisch onderzocht. Janssen, Gennep.

Meene, J.G.C. van de & P. Nijhof (1985). Spoorwegmonumenten in Nederland; eindrapport van de Werkgroep Spoorwegmonumenten ingesteld door de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond. K.N.O.B., Amsterdam.

Meihuizen, L.S. (1953). De rekening betreffende het graafschap Gelre 1294/1295. Werken Gelre 26. Gouda Quint/Brouwer, Arnhem.

Meischke, R. (1988). De gothische bouwtraditie; studies over opdrachtgevers en bouwmeesters in de Nederlanden. Bekking, Amersfoort.

Mertens, A.J. & J. Henkens (z.j.). Schetsen uit de geschiedenis van het Land van Weert. Kring 'De Aldenborgh', Weert.

Metz, Alpertus van. Gebeurtenissen van deze tijd & een fragment over bisschop Diederik I van Metz. Ingeleid, uitgegeven en vertaald door H. van Rij m.m.v. A. Sapir Abulafia. Verloren, Hilversum, 1980.

Mialaret, J.H.A. (1937). De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst; geïllustreerde beschrijving uitgegeven vanwege de Rijkscommissie voor de Monumentenzorg; deel V: de provincie Limburg; tweede stuk: Noord-Limburg. Alg. Landsdrukkerij,

Michels, J. (1991). De Peel-Raamstelling (1934-1940) in Noord-Brabant en Limburg; oorlogsbuit voor monumentenzorg? Brabants Heem 43, pp. 41-55.

Mioulet, J. & C. Barten (1994). De Romeinse brug tussen Cuijk en Middelaar; van ontdekking tot reconstructie. Matrijs, Utrecht.

Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk (1975b). Advies van de Interdepartementale Commissie Nationale Parken en Nationale Landschapsparken; deel 2 Nationale landschapsparken. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.

Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk (1975c). Nota betreffende de relatie landbouw en natuur- en landschapsbehoud; gemeenschappelijke

uitgangspunten voor het beleid inzake de uit een oogpunt van natuur- en landschapsbehoud waardevolle agrarische cultuurlandschappen. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (1992). Nota landschap; regeringsbeslissing Visie landschap. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Z.pl.

Mintjens, P.H. (1975). Zevenhonderd jaar Beegden. Beegden.

Moerman, H.J. (1956). Nederlandse plaatsnamen; een overzicht. *Nomina Geographica Flandrica*, Studiën VII. Standaard, Brussel.

Molemans, J. (1973). Bijdrage tot de bewonings- en ontginningsgeschiedenis van de Limburgse Kempen, voornamelijk in het licht van de namenvoorraad. *Naamkunde* 5, pp. 270-328.

Monna, A.D.A. (1970). De textielnijverheid in Weert. *Studies over de Sociaal-Economische Geschiedenis van Limburg* 15, pp. 29-49.

Monna, A.D.A. (1982). Ansfried en de stichting van Thorn. *Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg* 118, pp. 59-85.

Monna, A.D.A. (1988). Zwerftocht met middeleeuwse heiligen. Rodopi, Amsterdam.

Montfrans, H.M. van, L.W.S. de Graaff, J.M. van Mourik & W.H. Zagwijn (red.) (1988). Delfstoffen en samenleving. *Geologie van Nederland 2*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem/Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.

Mooren, B. (1982). Het afwateringskanaal; geschiedenis van een kanaal tussen Peel en Maas. *Rondom het Leudal*, nr 26, pp. 3-9; nr 27, pp. 18-25.

Moorman van Kappen, O. (1982). Roermond zevenhonderdvijftig jaar stad. *De Maasgouw* 101, kol. 161-176.

Moorman van Kappen, O. (1983). Nogmaals Roermond zevenhonderdvijftig jaar stad: een aanvulling. *De Maasgouw* 102, kol. 24-26.

Moors, P.J.J. (1986). Plaatsnamen in Horst. In: P.A.M. Geurts et al. (red.). *Horster historiën; fragmenten uit dertig eeuwen*. Horst, pp. 35-42.

Mötsch, J. (1994). Adliger Fernbesitz auf dem Hunsrück: die Herren von Wildenburg/Eifel und die Grafen von Kessel. *Rheinische Vierteljahrsblätter* 58, pp. 87-120.

Mourik, J.M. van (1988). De ontwikkeling van een stuifzandgebied. In: J.M. van Mourik (red.). *Landschap in beweging; ontwikkeling en bewoning van een*

stuifzandgebied in de Kempen. Nederlandse Geografische Studies 74. K.N.A.G./Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen U.v.A., Amsterdam, pp. 5-42.

Mourik, J.M. van (1991). Zandverstuivingen en plaggenlandbouw; het bodemarchief van de Peelterbaan. Historisch-Geografisch Tijdschrift 9, pp. 88-95.

Mourik, J.M. van (1993a). Zandverstuivingen en plaggenlandbouw; het bodemarchief van Tungelroy. Historisch-Geografisch Tijdschrift 11, pp. 14-27.

Mulder, J. (1990). De potstal in Nederland. Ongepubliceerde scriptie Vakgroep Alternatieve Landbouw L.U., Wageningen.

Mülleroth, H. (1991). Das Thüringer Becken - ein bedeutendes europäisches Waidanbaugebiet. Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 39, pp. 186-199.

Munckhof, P. van den (1991a). Waterscheidingen in de Peel. Natuurhistorisch Maandblad 80, pp. 42-57.

Munckhof, P. van den (1991b). Jeneverbessen: levende herinneringen aan armoede en ellende. Natuurhistorisch Maandblad 80, pp. 162-170, 191-195.

Munsters, A.J. (1967). Verkenning van de middeleeuwse kerk in Limburg. In: E.C.M.A. Batta et al. Limburg's verleden; geschiedenis van Nederlands Limburg tot 1815; deel 2. L.G.O.G., Maastricht, pp. 417-530.

Nederlandse molenbestand, Het (1989). De Hollandsche Molen, Amsterdam (7e druk).

Nies, M. (1986, 1987). Weert zo'n 500 jaar geleden. Weert in woord en beeld; Weerter Jaarboek 1, pp. 88-102; 2, pp. 23-32.

Nijhof, P. (1982). Watermolens in Nederland. Waanders, Zwolle.

Nijsten, G.J.M. (1992). Het Hof van Gelre; cultuur ten tijde van de hertogen uit het Gulikse en Egmondse huis (1371-1473); een wetenschappelijke proeve op het gebied van de letteren, in het bijzonder de geschiedenis. Kok Agora, Kampen.

Nikolay-Panter, M. (1989). Grundherrschaft und Stadtentstehung in den Rheinlanden am Beispiel der Abtei Prüm. In: K. Flink & W. Janssen (Hrsg.). Grundherrschaft und Stadtentstehung am Niederrhein. Stadtarchiv, Kleve (Klever Archiv 9), pp. 99-118.

Nissen, P. (1977). De straten van Linne en hun manen. Roerstreek '77 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 9), pp. 53-66.

Nitz, H.-J. (1989a). Siedlungsstrukturen der königlichen und adeligen Grundherrschaft der Karolingerzeit; der Beitrag der historisch-genetischen Siedlungsgeographie. In: W. Rösener (Red.). Strukturen der Grundherrschaft im frühen Mittelalter. Göttingen, pp. 411-482.

- Nitz, H.-J. (1989b). Transformation of old and formation of new structures in the rural landscape of northern central Europe during the 16th to 18th centuries under the impact of the early modern commercial economy. *Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies* 58, pp. 267-290.
- Nolden, R. (1979/'80). Besitzungen und Einkünfte des Aachener Marienstifts von seiner Anfängen bis zum Ende des Ancien Régime. *Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins* 86-87, pp. 5-451.
- Passchier, N. & H. Knippenberg (1978). Spoorwegen en industrialisatie in Nederland. *K.N.A.G. Geografisch Tijdschrift* 12, pp. 381-395.
- Paulissen, E. (1973a). De morfologie en de kwartairstratigrafie van de Maasvallei in Belgisch Limburg. *Verhandelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Klasse der Wetenschappen*, jrg 35, nr 127. Brussel.
- Paulissen, E. (1973b). Het landschap van de Romeinse Maasvallei in Belgisch Limburg. *Het Oude Land van Loon*, 1973, pp. 25-55.
- Pellemans, G. (1980). Rivierkaarten. Scriptie Afdeling Geodesie T.H., Delft.
- Pelzers (1988). Aspecten van de zalmvisserij in Limburg en Gelderland in de negentiende eeuw. *Natuurhistorisch Maandblad* 77, pp. 4-9.
- Pesch, F.J. van (1881). *Beknopte handleiding tot de kennis van den Nederlandschen landbouw*. Brinkman, Amsterdam.
- Philips, J.F.R. (1965). De landbouw in een statische maatschappij, 1815-1875. In: J.F.R. Philips, J.C.G.M. Jansen & T.J.A.H. Claessens. *Geschiedenis van de landbouw in Limburg 1750-1914. Maaslandse Monografieën 4*. Van Gorcum, Assen, pp. 110-207.
- Philips, J.F.R., J.C.G.M. Jansen & T.J.A.H. Claessens (1965). *Geschiedenis van de landbouw in Limburg 1750-1914. Maaslandse Monografieën 4*. Van Gorcum, Assen.
- Philipsen, J. & H. Heijkers (1983). *Analyse van een cultuurlandschap: de gemeente Hunsel*. Ongepubl. scriptie Geogr. Inst. K.U., Nijmegen.
- Pistor, R.-G. & H. Smeets (1979). Die Fossa Eugenia; eine unvollendete Kanalverbindung zwischen Rhein und Maas 1626. *Arbeitshefte Landeskonservator Rheinland* 32. Rheinland Verlag, Köln
- Pol, P.H. van de (1977). De champignonteelt in Nederland. *Landbouwkundig Tijdschrift* 89, pp. 285-289.
- Pouls, J. (1982). *Peelkolonie Griendtsveen; oorsprong en ontwikkeling 1885-1910*. z.pl.

Pouls, J.H. (1988). De architectuur van Griendtsveen. In: P.A.M. Geurts et al. (red.). Horster historiën 2; van heren en gemeentenaren. Horst, pp. 213-226.

Pounds, N.J.G. (1990). An historical geography of Europe. Cambridge University Press, Cambridge.

Pubben, T.H.G. (1992). Hallehuizen en langgevels; typologie boerderijen in gemeente Horst van 17e tot 20e eeuw. In: G.F. Verheijen et al. (red.). Horster historiën 3; van boeren en ondernemers. Horst, pp. 141-167.

Rackham, O. (1986). The history of the countryside; the full fascinating story of Britain's landscape. Dent, London.

Raedts, C.E.P.M. (1974). De opkomst, de ontwikkeling en de neergang van de steenkolenmijnen in Limburg. Maaslandse Monografieën 18. Van Gorcum, Assen.

Raedts, G.M. (1990). Fragmenten uit de geschiedenis van de parochie H.H. Fabianus en Sebastianus te Sevenum; een kroniekschrijving. In: R.J.P. Martens et al. (red.). Spinninghe; geschied- en heemkundige opstellen over Sevenum. Heemkundevereniging Sevenum, Sevenum, pp. 61-80.

Raemaekers, L.H. (1990). Boshoven; namen en bijnamen. Stichting Boshover namen en bijnamen, Weert.

Ramakers, A.E.L. (1985). Honderd eeuwen Swalmen. Swalmen.

Raue, J.J. (1983). De stad Delft: vorming en ruimtelijke ontwikkeling in de late Middeleeuwen; interpretatie van 25 jaar binnenstadsonderzoek. Delftse Universitaire Pers, Delft.

Regteren Altena, H.H. van (1989). Opgravingen te Dommelen 1982-1987. In: A. Verhoeven & F. Theuws (red.). Het Kempenproject 3; de middeleeuwen centraal. Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 33. Stichting Brabant Heem, Waalre, pp. 49-55.

Reijen, P.E. van (1979). Middeleeuwse kastelen in Nederland. Fibula-Van Dishoeck, Haarlem (4e druk).

Renaud, J.G.N. (1982). Het kasteel van Well; waarheid en Dichtung. In: A.J. Geurts (red.). Verwoord verleden; opstellen over het Noordlimburgse Maasdal en aangrenzend Duits gebied aangeboden aan J.G.M. Stoel ter gelegenheid van haar zestigste verjaardag. Cahiers van de Historische Werkgroep Arcen-Lomm-Velden 5. Lomm, pp. 85-91.

Renaud, J.G.N. (1988a). Huys Geysteren. Castellologica 1988, pp. 7-18.

Reus, J. (1983). Het begin van het slagturven in Nederland. Historisch-Geografisch Tijdschrift 1, pp. 6-7.

Renes, J. (1985a). West-Brabant; een cultuurhistorisch landschapsonderzoek. Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 26. Stichting Brabants Heem, Waalre.

Renes, J. (1985b). Nogmaals oude bouwlanden. Westerheem 34, pp. 185-189.

Renes, J. (1988a). De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap. Maaslandse Monografieën (groot formaat) 6. Van Gorcum, Assen/Maastricht i.s.m. Eldee Offset, Heerlen.

Renes, J. (1988b). Some aspects of open fields in the southern part of the province of Limburg (the Netherlands). Geografiska Annaler 70 B, pp. 161-167.

Renes, J. (1989a). Cultuurlandschap en historisch-landschappelijke waarden in het ruilverkavelingsgebied Land van Thorn. Rapport nr 2029. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Renes, J. (1989b). Geschiedenis en landschap in het ruilverkavelingsgebied Land van Thorn. Rondom het Leudal, nr 55, pp. 403-434.

Renes, H. (1991). Oude visvijvers in Zuid-Limburg. Bulletin Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond 90, pp. 85-97, 115.

Renes, H. (1994a). Bossen en buitenplaatsen. In: Harde, M. de & H. van Triest (eindred.). Jonge Landschappen 1800-1940; het recente verleden in de aanbidding. Matrijs, Utrecht, pp. 38-51.

Renes, J. (1994b). Landscape history for planning; development and background of applied historical geography in the Netherlands. In: J. Bethemont (ed.). L'avenir des paysages ruraux européens entre gestion des héritages et dynamique du changement. Conférence européenne permanente pour l'étude du paysage rural; colloque de Lyon, 9-13 juin 1992. Université Lumière Lyon 2/Université Jean Moulin Lyon 3, Lyon, pp. 293-300.

Renes, J. (1994c). Natuurontwikkeling en beheer van oude cultuurlandschappen: een onnodige tegenstelling. In: J.N.H. Elerie & C.A.M. Fleischer-van Rooijen (Red.). Omstreden ruimte; een discussie over de toekomst van het landelijk gebied. RegioPROjekt, Groningen, pp. 78-86.

Renes, J. (1995). Dijken langs de Limburgse Maas. Historisch-Geografisch Tijdschrift 13, pp. 1-8.

Renes, J., M.M.G.J. Bakermans & I.R. Profijt (1988). Cultuurlandschap en historisch-landschappelijke waarden in het ruilverkavelingsgebied Melderslo. Rapport 2017. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Rentenaar, R. (1978). De vroegste geschiedenis van het konijn in Holland en Zeeland. Holland 10, pp. 2-16.

Rentenaar, R. (1984). Vernoemingsnamen; een onderzoek naar de rol van de vernoeming in de Nederlandse toponymie. Publikaties van het P.J. Meertens-Instituut voor Dialectologie, Volkskunde en Naamkunde van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen 5. Amsterdam.

Rentenaar, R. (1990). Groeten van elders; plaatsnamen en familienamen als spiegel van onze cultuur. Strengholt, Naarden.

Reuselaars, I. (1993). Gennep; middeleeuwse bewoningssporen aan het Melkstraatje. In: H. Stoepker (red.). Archeologische kroniek van Limburg over 1992 en 1993. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 129, pp. 298-303.

Rijk, J.H. de (1988). Geschiedenis van het konijn *oryctolagus cuniculus* in Nederland. Lutra 31, pp. 101-131.

Rijksdienst voor de Monumentenzorg (1984). Historische factor verdeelsleutel stadsvernieuwingsfonds. Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist.

Rip, F. (1982/'83). Ontginningen in het land van Peel en Maas. Limburgs Landschap, nr 37 (1982), pp. 11-14; nr 38 (1983), pp. 12-15; nr 39 (1983), pp. 10-13.

Roberts, B.K. (1988). Nederzettingpatronen en nederzettingvormen; enige discussiemodellen. In: S. Barends, J.D.H. Harten, J. Renes, J. Verhorst & K.E. van der Wielen (red.). Planning in het verleden. Nederlandse Geografische Studies 68. K.N.A.G., Amsterdam/Geografisch Instituut R.U., Utrecht, pp. 37-62.

Roebroeck, E. (1966/67a). Die Tranchot'sche Aufnahme der Rheinlande, unter besondere Berücksichtigung Niederländischer Gebiete. Rheinische Vierteljahrsblätter 31, pp. 377-388.

Roebroeck, E. (1967a). Het Land van Montfort; een agrarische samenleving in een grensgebied; 1647-1820. Maaslandse Monografieën 6. Van Gorcum, Assen.

Roebroeck, E. (1970). Hoe hebben vaart en handel op de Maas zich ontwikkeld vanaf de middeleeuwen tot het einde van de achttiende eeuw? Studies over de Sociaal-Economische Geschiedenis van Limburg 15, pp. 50-74.

Rösener, W. (1992). Agrarwirtschaft, Agrarverfassung und ländliche Gesellschaft im Mittelalter. Enzyklopädie Deutscher Geschichte 13. Oldenbourg, München.

Rotthoff, G. (1953). Studien zur Geschichte des Reichsguts in Niederlothringen und Friesland während der sächsisch-salischen Kaiserzeit; das Reichsgut in den heutigen Niederlanden, Belgien, Luxemburg und Nordfrankreich. Rheinisches Archiv 44. Röhrscheid, Bonn.

Rotthoff, G. (1995). Zur Geschichte von Odilienberg. De Maasgouw 114, kol. 23-34.

Rowley, T. (1988). *The High Middle Ages 1200-1550. The Making of Britain*. Paladin, London.

Ruiten, J. (1982). De Thuyserhoff te Maasniel. *Roerstreek 1982 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 14)*, pp. 13-24.

Ruiten, J. (1990). De Wijerhof te Maasniel; ofwel 'der Carthusieren Wijerhof' gebouwd op oude tiggelgronden. *Roerstreek '90 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 22)*, pp. 148-156.

Ruiten, J. (1996). Lerop (1). *Roerstreek '96 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 28)*, pp. 120-152.

Rutten, H. (1983). Prenten en kaarten van Stevensweert. In: M. Hendrickx, L. Janssen, H. Rutten & H. Sangers. *Stevensweert; munten en kaarten*. Baillien, Rekem, pp. 105-263.

Sakkers, H. & J. den Hollander (z.j.). *Luchtwachttorens in Nederland; industrieel erfgoed uit de koude oorlog*. NRI, Middelburg.

Schaik, R. van (1987). *Belasting, bevolking en bezit in Gelre en Zutphen (1350-1550)*. *Middeleeuwse Studies en Bronnen 6*. Verloren, Hilversum.

Schaik, R. van (1990). Venlo tussen 1470 en 1540; demografie, sociale stratificatie en topografie van een laatbloeier. In: Fr.J. Hermans et al. *Venlo's mozaïek; hoofdstukken uit zeven eeuwen stadsgeschiedenis*. *Werken L.G.O.G. 12*. Maastricht, pp. 55-78.

Schaper, P.M. (1992). Van Houthem naar Horst; onderzoek, voorlichting en onderwijs voor de champignonteelt. In: G.F. Verheijen et al. (red.). *Horster historiën 3; van boeren en ondernemers*. Horst, pp. 269-290.

Schmal, H. (1984). 's Rijks groote wegen in de 19e eeuw. In: A.P. de Klerk, H. Schmal, T. Stol & A.J. Thurkow (red.). *Historische geografie in meervoud; historisch-geografische opstellen aangeboden aan Prof. Dr M.W. Heslinga ter gelegenheid van zijn afscheid als hoogleraar in de sociale geografie, in het bijzonder de historische geografie en de geschiedenis der geografische wetenschappen aan de Vrije Universiteit te Amsterdam*. Matrijs, Utrecht, pp. 78-94.

Schmal, H. (1987). De ontwikkeling van de infrastructuur van het einde van de achttiende tot het midden van de negentiende eeuw. In: *De physique existentie dezes lands; Jan Blanken, inspecteur-generaal van de waterstaat (1755-1838)*. Rijksmuseum, Amsterdam, pp. 95-111.

Schmal, H. (1989). De tram in Nederland. *Historisch-Geografisch Tijdschrift 7*, pp. 73-89.



Schönfeld, M. (1980). *Veldnamen in Nederland*. Gysbers & Van Loon, Arnhem (oorspr. ed. 1950).

Schotten, J. (1993a). Blerick. In: H. Stoepker (red.). *Archeologische kroniek van Limburg over 1992 en 1993*. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 129, pp. 285-290.

Schotten, J. (1993b). Gennep; middeleeuwse en latere bewoningssporen aan de Torenstraat. In: H. Stoepker (red.). *Archeologische kroniek van Limburg over 1992 en 1993*. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 129, pp. 293-297.

Schotten, J. (1993c). Venray. In: H. Stoepker (red.). *Archeologische kroniek van Limburg over 1992 en 1993*. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 129, pp. 325-327.

Schotten, J. (1995). *Tussen Rome en Gelre; een archeologische verkenning van middeleeuws Venlo en Blerick*. Publikaties van de Stichting Archeologisch Onderzoek Venlo 1. Venlo.

Schrijnemakers, A. (1977). *Problemen rond de plaatsnaam Venray (Ned. Limburg)*. *Naamkunde* 9, pp. 105-111.

Schrijnemakers, A. (1979). *Localisatie-problemen rond de plaatsnaam Kessel (bij Roermond)*. *Naamkunde* 11, pp. 261-285.

Schrijnemakers, A. (1986). *De verklaring van Wolf-toponiemen aan de hand van plaats, straat- en veldnamen uit Nederlands Limburg*. *Naamkunde* 18, pp. 77-102.

Schrijnemakers, A. (1988). *Wolvenplaag Midden-Limburg in de Franse tijd*. *Roerstreek 1988 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 20)*, pp. 126-142.

Schrijnemakers, A. (1989). *Merkwaardige aspecten van de wolvenplaag (1810-1811) en haar bestrijding*. *Roerstreek '89 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 21)*, pp. 106-117.

Schrijnemakers, A. (1990). *De eeuwenlange verdelgingsoorlog tegen de wolf*. *Roerstreek '90 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 22)*, pp. 59-75.

Schrijnemakers, M.J.H.A. (1994). *De Noormannen in 'Ascloa'*. *Jaarboek Maas- en Swalmdal* 14, pp. 30-53.

Schukking, W.H. (1967). *Krijgsbouw in Limburg*. In: E.C.M.A. Batta et al. *Limburg's verleden; geschiedenis van Nederlands Limburg tot 1815; deel 2*. L.G.O.G., Maastricht, pp. 356-372.

Schuyf, J (1986). *Plaats en waardering van fossiele elementen in het Nederlandse landschap*. *Landschapsstudies* 6. Pudoc, Wageningen.

Schuyf, J. (1995). *Heidens Nederland; zichtbare overblijfselen van een niet-christelijk verleden*. Matrijs, Utrecht.

Segers, Y. (1994). *Op het kruispunt van oud en nieuw; 1919-1994 Het Gelders Genootschap; 75 jaar op de bres voor de schoonheid van Gelderland*. SDU, Den Haag.

Simmons, I.G. (1993). *Environmental history; a concise introduction*. Reeks: *New perspectives on the past*. Blackwell, Oxford.

Slicher van Bath, B.H. (1960). *De agrarische geschiedenis van West-Europa 500-1850*. Spectrum, Utrecht/Antwerpen.

Slinger, A., H. Janse & G. Berends (1982). *Natuursteen in monumenten*. 2e druk. Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist/Bosch en Keuning, Baarn.

Soberjé, R. (1992a). *Het kransakkerdorp Meterik; een geografische verkenning*. In: G.F. Verheijen et al. (red.). *Horster historiën 3; van boeren en ondernemers*. Horst, pp. 37-84.

Soberjé, R. (1992b). *'We haajje niks, ma we zie good geëindigd'; de start van de champignonteelt in Horst*. In: G.F. Verheijen et al. (red.). *Horster historiën 3; van boeren en ondernemers*. Horst, pp. 291-301.

Spek, T. (1992). *The age of plaggen soils; an evaluation of dating methods for plaggen soils in the Netherlands and Northern Germany*. In: A. Verhoeve & J.A.J. Vervloet (eds). *The transformation of the European rural landscape: methodological issues and agrarian change 1770-1914; papers from the 1990 meeting of the Standing European Conference for the Study of the Rural Landscape*. National Fund for Scientific Research, Brussels, pp. 72-91.

Spek, T. (1993a). *Historisch-geografische verkenningen van het middeleeuwse landschap van Balloo*. In: J.G. Borgesius, P. Brood, M.A.W. Gerding, P.N. Noomen, H. Noorman & H. Westebring (red.). *Geschiedenis van Rolde*. Boom, Meppel, pp. 47-82.

Spek, T. (1993b). *Milieudynamiek en locatiekeuze op het Drents Plateau (3400 v.Chr.-1850 n.Chr.)*. In: J.N.H. Elerie, S.W. Jager & T. Spek. *Landschapsgeschiedenis van De Strubben/Kniphorstbos; archeologische en historisch-ecologische studies van een natuurgebied op de Hondsrug*. Regio- en Landschapsstudies 1. Van Dijk & Foorhuis Regio PROjekt, Groningen, pp. 169-236.

Spruijt, H.J.M. (1985). *De Biesselt*. De Maasgouw 104, kol. 1-20.

Starmans, J.C.J.M. (1990). *Inventarisatie onroerende goederen*. In: J.C.J.M. Starmans & M.M.R. Daru-Schoemann. *Industrieel erfgoed in Limburg; verslag van een onderzoek naar onroerende en roerende industrieel-archeologische relicten*. *Maaslandse Monografieën (groot formaat) 7*. Eisma, Leeuwarden/Maastricht, pp. 1-128.

Steegh, A. (1985). Monumentenatlas van Nederland; 1100 historische nederzettingen in kaart. Walburg, Zutphen.

Steffens, A. (1888). Geschiedenis der aloude heerlijkheid en der heeren van ter Horst in het land van Kessel. Waterreus, Roermond.

Steinbach (1962). Studien zur westdeutschen Stammes- und Volksgeschichte. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt. (Oorspr. uitg. Jena, 1926).

Steijn, J.A. van (1939). Veertig jaar Staatsboschbeheer. In: Gedenkboek ter gelegenheid van het 40-jarig bestaan van het Staatsboschbeheer. Algemeene Landsdrukkerij, 's-Gravenhage, pp. 1-13.

Stichting voor Bodemkartering (1968a). Bodemkaart van Nederland; schaal 1 : 50 000. Toelichting bij kaartblad 58 Oost Roermond. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (1968b). Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000; toelichting bij kaartblad 52 West Venlo. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (1970). Bodemkaart van Nederland; schaal 1 : 50 000. Toelichting bij de kaartbladen 59 Peer en 60 West en 60 Oost Sittard. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (1972). Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000; toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (1975). Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000; toelichting bij kaartblad 52 Oost Venlo. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (1976). Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000; toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West - 46 Oost Vierlingsbeek. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stoel, J.G.M. (1979). Arcen, historie en natuurschoon in woord en beeld. Van Spijk, Venlo.

Stoel, J.G.M. (1991). De kastelen van Arcen. Castellologica 1991, pp. 205-220.

Stoel, J.G.M. (1994). Arcen en de handel op de Maas. In: Jaarverslag 1993 van de Historische Werkgroep Arcen-Lomm-Velden. Cahiers van de Historische Werkgroep Arcen-Lomm-Velden 24. Velden, pp. 31-38.

Stoel, J.G.M. (1995). Arcen: de heerlijkheid, de heren en huizen. Reiner van Gelre Stichting, Lomm.

Stoepker, H. (1988b). Limburg in de Middeleeuwen. De Maasgouw 107, kol. 205-227.

Stoepker, H. (1990a). Church archaeology in the Netherlands; problems, prospects, proposals. In: J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds). *Medieval archaeology in the Netherlands; studies presented to H.H. van Regteren Altena*. Van Gorcum, Assen/Maastricht, pp. 199-218.

Stoepker, H. (red.) (1991). *Archeologische kroniek van Limburg over 1990*. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 127, pp. 223-279.

Stoepker, H. (red.) (1993). *Archeologische kroniek van Limburg over 1992 en 1993*. Publ. de la Soc. Hist. et Arch. dans le Limbourg 129, pp. 283-334.

Stol, T. (1985). *De Rijn-Maas-Scheldeverbinding*. *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 3, pp. 1-9.

Stol, T. (1992). *De veenkolonie Veenendaal; turfwinning en waterstaat in het zuiden van de Gelderse Vallei 1546-1653*. *Stichtse Historische Reeks* 17. Walburg, Zutphen.

Storms, J.W.H.M. (1972). *De muntplaats Venray 1394-1402*. *De Maasgouw* 91, kol. 27-31.

Strasser, R. (1992). *Die Veränderungen des Rheinstromes in historischer Zeit 1: Zwischen der Wupper- und der Düsselmündung*. *Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde* 68. Droste, Düsseldorf.

Strootman, B.G.M. (1990). *Oude rijkswegen; ontstaan, oorspronkelijk en huidig beeld van de oude rijkswegen in Nederland*. *Studiereeks Bouwen aan een Levend Landschap* 18. Directie Bos en Landschapsbouw, Utrecht.

Strootman, B. (1997). *Wegen*. In: Bouwens, B., J.-P. Corten, G. van Hooff, M.L. ten Horn-van Nispen, B. Steketeer & B. Strootman (1997). *Lijnen door het Brabantse land; 200 jaar verkeersinfrastructuur in Noord-Brabant 1796-1996*. Waanders, Zwolle/Provincie Noord-Brabant/Projectbureau Industrieel Erfgoed, Zeist, pp. 49-87.

Teeling, P.S. (1984). *Landmeters van de kadastrering van Nederland*. Hoofddirectie van de Dienst van het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn.

Teeuwen, P.J.M. (1989). *De klei-afzettingen in Tegelen en de regio en hun betekenis voor de grofkeramische industrie in Noord- en Midden-Limburg*. *Grondboor en Hamer* 43, pp. 269-285.

Teeuwen, P.J.M. (1991). *Uit aarde geschapen; aspecten van bedrijfsbeleid in de keramische nijverheid binnen het oude industriegebied van Noord-Limburg 1815-1965*. *Maaslandse Monografieën* 51. Eisma, Leeuwarden/Mechelen.

Theelen, L. & T. Lupak (1988). *De Bolberg bij Diergaarde-Echt*. In: T. Laugs et al. (red.). *Echter Landj; heemkundige beschrijvingen over Echt en omgeving*. *Heemkundekring Echter Landj, Echt*, 2e druk, pp. 25-38.

Theunissen, R. (1993). Luchtwacht en luchtwachttorens 1951-1964. Roerstreek '93 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 25), pp. 154-157.

Theuws, F.C. (1989). Middeleeuwse parochiecentra in de Kempen 1000-1350. In: A. Verhoeven & F. Theuws (Red.). Het Kempenproject 3; de middeleeuwen centraal. Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 33. Stichting Brabant Heem, Waalre, pp. 97-216.

Theuws, F.C. (1990). Centre and periphery in Northern Austrasia (6th-8th centuries); an archaeological perspective. In: J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds). Medieval archaeology in the Netherlands; studies presented to H.H. van Regteren Altena. Van Gorcum, Assen/Maastricht, pp. 41-69.

Thewissen, M.A.F.C. (1967). Limburg van 1648 tot 1795. In: E.C.M.A. Batta et al. Limburg's verleden; geschiedenis van Nederlands Limburg tot 1815; deel 2. L.G.O.G., Maastricht, pp. 302-355.

Thiadens, H.J.M. (1968). Hoe ontstond de driehoekige plaatse in de Kempen? Brabants Heem 20, p. 141.

Thiadens, H.J.M. (1974). Quadrangulatiesporen in de omgeving van Heel. De Maasgouw 93, kol. 28-31.

Thissen, B. (1991). Van villa naar dorpsgemeenschap; middeleeuwse nederzettingsgeschiedenis tot circa 1350. In: A. Bosch & J. Schmiermann (red.). Van Gronspech tot Groesbeek; fragmenten uit een lokaal verleden 1040-1940. Heemkundekring Groesbeek, Groesbeek, pp. 37-86.

Thissen, P.H.M. (1991a). De Nederlandse staat en heideontginning, 1795-1961. Historisch-Geografisch Tijdschrift 9, pp. 38-48.

Thissen, P.H.M. (1991b). Heidebebossing met de renteloos-voorschotregeling 1907; een onderzoek in opdracht van de Directie Bos- en Landschapsbouw. Faculteit Beleidswetenschappen K.U.N., Nijmegen.

Thissen, P.H.M. (1991c). De ruimtelijke structuur van het Nederrijkswald 1570-1810. In: A. Bosch & J. Schmiermann (red.). Van Gronspech tot Groesbeek; fragmenten uit een lokaal verleden 1040-1940. Heemkundekring Groesbeek, Groesbeek, pp. 87-108.

Thissen, P.H.M. (1993). Heideontginning en modernisering, in het bijzonder in drie Brabantse Peelgemeenten 1850-1940. Matrijs, Utrecht.

Thissen, P.H.M. & M. Meijer (1991). Rug- en hangbouwbevoeling in Nederland; een negentiende-eeuwse cultuurtechnische innovatie die niet doorzette. Landinrichting 31, nr 4, pp. 16-22.

Thorpe, H. (1961). The green village as a distinctive form of settlement on the North European Plain. *Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies* 30, pp. 93-134.

Thurlings, T.L.M. (1945). *De Maashandel van Venlo en Roermond in de 16e eeuw, 1473-1572*. Paris, Amsterdam.

Thurlings, T.L.M. & A.A.P. van Drunen (1960). Sociaal-economische geschiedenis. In: E.C.M.A. Batta et al. *Limburg's verleden; geschiedenis van Nederlands Limburg tot 1815*. L.G.O.G., Maastricht, pp. 191-247.

Tijman, E., J. Scheers & D. Zweers (1994). *De standerdmolen; bouw, geschiedenis, verschijningsvormen en bedieningswijze van Nederlands oudste windmolentype*. Matrijs, Utrecht.

Tiller, K. (1992). *English local history; an introduction*. Sutton, Stroud.

Tol, G. van (1987). Bepantingen langs oude rijkswegen. *Groen* 43-11, pp. 33-35.

Tongeren, P.C.H. van (1989). Hernieuwde belangstelling voor kolen. *Grondboor en Hamer* 43, pp. 353-365.

Toorn, J.C. van den (1967). Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland 1 : 50 000, blad Venlo West (52W). Geologische Dienst, Haarlem.

Tummers, P.L.M. (1962). Romaans in Limburgse aardrijkskundige namen. *Studio Theodisca* 2. Van Gorcum, Assen.

Tummers, P.L.M. (1967). De rode-namen in Nederlands Limburg. *Med. Naamkunde* 43, pp. 46-74.

Tummers, P.L.M. (1968). Limburgse waternamen. In: P.L.M. Tummers & D.P. Blok. *Waternamen in Limburg en Drente*. *Toponymica* 21, pp. 22-33.

Udolph, J. (1994). *Namenkundliche Studien zum Germanenproblem. Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 9. De Gruyter, Berlin/New York.

Valk, J.C. de (1978). Een Hollands advies uit 1705 tot bevaarbaarmaking van de Roer. *Roerstreek '78 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 10)*, pp. 19-23.

Veelen, M.J. (1991). De Vuren- of Wijerhof te Posterholt. *Roerstreek '91 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 23)*, pp. 107-118.

Veen, J.S. van (1923a). De bisdommen Munster, Keulen en Luik. In: *Geschiedkundige Atlas van Nederland; de kerkelijke indeling omstreeks 1550, tevens kloosterkaart, III*. Nijhof, 's-Gravenhage.

Veenendaal, A.J. (1956). De Fossa Eugeniana. Bijdragen voor de geschiedenis der Nederlanden 11, pp. 2-39.

Veldhorst, A.D.M. (1991). Het Nederlandse vroeg-19e-eeuwse kadaster als bron voor andersoortig onderzoek, een verkenning. Historisch-Geografisch Tijdschrift 9, pp. 8-27.

Ven, G.P. van de (Red.) (1993). Leefbaar laagland; geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland. Matrijs, Utrecht.

Ven, D.J. van der (1948). Asselt aan de Maas; kerk en kasteel, boerenheem en volksleven in een Limburgse heerlijkheid. 'De Pelgrim', Eindhoven.

Venne, J.M. van de (1956). Vervoer van klei uit de Gulikse heide via Beesel. De Maasgouw 75, kol. 91-92.

Venner, G. (1972a). Van Guliks naar Nederlands grondgebied. Roerstreek '72 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 4), pp. 84-87.

Venner, G. (1973). Wassenbergse leengoederen in de Roerstreek. Roerstreek '73 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 5), pp. 106-115.

Venner, G. (1975a). Schöndeln; een hoeve met verleden. Roerstreek '75 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 7), pp. 17-38.

Venner, G. (1976a). Inleiding. In: Taisne, P. (1623). Atlas van de domeingoederen in het ambt Montfort. Uitgave Schrijen, Maastricht, 1976.

Venner, G. (1980). Samenstelling en organisatie van de Staten van het Overkwartier van Gelder. De Maasgouw 99, kol. 169-177.

Venner, G.H.A. (1981). Het ontstaan van de oostelijke rijksgrens van Limburg in regionaal perspectief. In: 'Van der Nyersen upwaert'; een bundel opstellen over Limburgse geschiedenis aangeboden aan drs M.K.J. Smeets bij zijn afscheid als rijksarchivaris in Limburg. Werken L.G.O.G. 7. L.G.O.G., Maastricht, pp. 269-287.

Venner, G.H.A. (1982). Een vermelding van Roermond in het Siegburgs mirakelboek. De Maasgouw 101, kol. 124-134.

Venner, G. (1984a). Nieuw licht op de stadswording van Nieuwstadt. De Maasgouw 103, kol. 145-150.

Venner, G.H.A. (1985a). De Meinweg; onderzoek naar rechten op gemene gronden in het voormalige Gelders-Gulikse grensgebied circa 1400-1822. Maaslandse Monografieën 40. Van Gorcum, Assen/Maastricht.

Venner, G. (1987). Linne in de dertiende eeuw. Roerstreek 1987 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 19), pp. 49-55.

Venner, G. (1991). De restauraties van de kerk van Herkenbosch. Roerstreek '91 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 23), pp. 68-79.

Vera, F. (1987). Fauna in het rivierenland. In: D. de Bruin, D. Hamhuis, L. van Nieuwenhuijze, W. Overmars, D. Sijmons & F. Vera. Ooievaar; de toekomst van het riviereengebied. Gelderse Milieufederatie, Arnhem, pp. 59-80.

Verhoeff, J.M. (1982). De oude Nederlandse maten en gewichten. Publikaties van het P.J. Meertens-Instituut Meertens-Instituut voor Dialectologie, Volkskunde en Naamkunde van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen 3. Amsterdam.

Verhulst & Blok (1981). Het natuurlandschap. In: Algemene Geschiedenis der Nederlanden 1. Fibula-Van Dishoeck, Haarlem, pp. 116-142.

Vervloet, J.A.J. (1986). Inleiding tot de historische geografie van de Nederlandse cultuurlandschappen. Landschapstudies 4. 3e druk. Pudoc, Wageningen.

Vervloet, J.A.J. (1991). Het zandlandschap. In: S. Barends, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries & F.J. van Woudenberg (red.) (1991). Het Nederlandse landschap; een historisch-geografische benadering. Matrijs, Utrecht (4e druk), pp. 9-26, 116-117.

Vervloet, J.A.J. (1992). Bespreking van T. Stol, De veenkolonie Veenendaal. In: Historisch-Geografisch Tijdschrift 10, pp. 71-74.

Viersen, A. (1990). Kasteel Bleyenbeek. Castellogica 1990, pp. 153-167.

Vijver, T.J.F.A. van der (1986). Heierhoeve, van 15e eeuwse ontginningsenclave naar eigen kerkgemeenschap. Stichting Exploitatie Kapel Heierhoeve/Buurtvereniging Heierhoeve/Historische Kring Grubbenvorst-Lottum, Grubbenvorst.

Visser, J.C. (1985). Dichtheid van de bevolking in de laat-middeleeuwse stad. Historisch-Geografisch Tijdschrift 3, pp. 10-21.

Vogelesang, L. (1995). De restauratie van de Mookerschans. Groen 51, nr 12, pp. 27-30.

Voorden, F.W. van (1981). De steden. In: Dorp en stad in Limburg; ontstaan, ontwikkeling, bescherming en herstel van historische nederzettingen. Walburg, Zutphen, pp. 36-69.

Voorden, F.W. van (1995). Onbewoonde en bewoonde huizen. Bulletin KNOB 94, pp. 204-210.

Vooy's, A.C. de (1932). De trek van de plattelandsbevolking in Nederland; bijdrage tot de kennis van de sociale mobiliteit en de horizontale migratie van de plattelandsbevolking. Wolters, Groningen.



Vos, R.P. de (1989). De Peel: van barrière tot contactzone. In: B.C. de Pater, G.A. Hoekveld & J.A. van Ginkel (red.). Nederland in delen; een regionale geografie; deel 2: Zuid-, Oost- en Noord-Nederland. De Haan, Houten, pp. 53-76.

Voskuil, J.J. (1979). Van vlechtwerk tot baksteen; geschiedenis van de wanden van het boerenhuis in Nederland. SHBO-Monografieën 2. Stichting Historisch Boerderij-Onderzoek, Arnhem/Terra, Zutphen.

Vries, D.J. de (1994). Bouwen in de late Middeleeuwen; stedelijke architectuur in het voormalige Over- en Nedersticht. Matrijs, Utrecht.

Vries, J. de (1981). Barges and capitalism; passenger transportation in the Dutch economy (1632-1839). HES, Utrecht.

Vries, J. de (1984). European urbanization 1500-1800. Methuen, London.

Vries, J. de & A. van der Woude (1995). Nederland 1500-1815; de eerste ronde van moderne economische groei. Balans, Amsterdam.

Vrieze, J. de (1978). De Maasheggen. Stichting De Maasheggen, Nijmegen.

Vrieze, J. de (1981a). Lijnen in het landschap. Natura 78, pp. 90-96.

Vrieze, J. de (1981b). De Maasheggen. Natura 78, pp. 162-169.

Vroomen, R.J.P.M. (1980). Het ontstaan van Limburg. In: Limburg van Mook tot Eijsden, Jaarboek 1980. Keulers, Geleen, pp. 4-11.

Walenbergh, R. (1986). Grind tot op de bodem; achtergronden van grindwinning in Limburg met het oog op een nieuwe Ontgrondingenwet. Stichting Natuur en Milieu, Utrecht.

Walraven (1985). Gebruiken vroeger en nu bij vrijen en trouwen (2). Roerstreek '85 (Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 17), pp. 108-127.

Ward, S.V. (ed.). (1992). The garden city; past, present and future. Spon, London (Studies in History, Planning and the Environment 15).

Wartena, R. (1968). Vier eeuwen bosbeheer in Gelderland. Tijdschrift Kon. Ned. Heidemaatschappij 79, pp. 33-40, 94-100, 183-191, 257-269.

Wartena, R. (1974-'75). Ontginningen en 'Wüstungen' op de Veluwe in de veertiende eeuw. Bijdr. en Med. Gelre 68, pp. 1-49.

Westeringh, W. van de (1973). Bodemkundig onderzoek aan oudbouwlandgronden in Noord-Limburg. Landbouwkundig Tijdschrift 85, pp. 195-200.

Westermann, J.C. (1939). De rekeningen van de landsheerlijke riviertollen in Gelderland 1394/1395. Werken Gelre 21. Gouda Quint, Arnhem.

Westhoff, V., P.A. Bakker, C.G. van Leeuwen, E.E. van der Voo & I.S. Zonneveld (1973). Wilde planten; flora en vegetatie in onze natuurgebieden; 3 de hogere gronden. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, Z.pl.

Whitehand, J.W.R. (ed.). The urban landscape: historical development and management; papers by M.R.G. Conzen. Institute of British Geographers Special Publication 13. Academic Press, London etc.

Wijk, P.A.M. van (Red.) (1985). Boerderijen bekijken; historisch boerderij-onderzoek in Nederland. Stichting Historisch Boerderij-onderzoek, Arnhem/De Horstink, Amersfoort.

Wijk, P.A.M. van (1986). Over mest en boerderijbouw; het verdwijnen van de potstal. Brabants Heem 38, pp. 62-77.

Willems, W.J.H. (1982). Romeinse ijzerindustrie in Lomm. In: A.J. Geurts (red.). Verwoord verleden; opstellen over het Noordlimburgse Maasdal en aangrenzend Duits gebied aangeboden aan J.G.M. Stoel ter gelegenheid van haar zestigste verjaardag. Cahiers van de Historische Werkgroep Arcen-Lomm-Velden 5. Lomm, pp. 111-115.

Willems, W.J.H. (1987). Romeinse wegen in Limburg. Historisch-Geografisch Tijdschrift 5, pp. 6-11.

Williamson, T. (1995). Polite landscapes; gardens and society in eighteenth-century England. Sutton, Stroud/Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Win, J.T.H. de (1978). 'Kastelen' in Limburg. 2e druk. Rosbeek, Hoensbroek.

Windt, H. van der (1995). En dan: wat is natuur nog in dit land? Natuurbescherming in Nederland 1880-1990. Boom, Amsterdam/Meppel.

Wolfert, H.P. (1987). Fysiografie van het streekplangebied 'Noord en Midden-Limburg'; een onderzoek naar de ruimtelijke variatie van de landschapscomponenten geologie, morfologie, bodem en drainage en hun onderlinge ruimtelijke samenhang. Rapport nr 1975. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Wolfert, H.P. (1991). Beekmeandering en natuurontwikkeling; een geomorfologische benadering. Landschap 8, pp. 265-276.

Wolfert, H.P. & G.W. de Lange (1990). Geomorfologische kaart van Nederland 1 : 50 000; toelichting op kaartblad 52 Venlo. Staring Centrum, Wageningen/Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Woud, A. van der (1983). CIAM; volkshuisvesting; stedenbouw. Reeks: Het Nieuwe Bouwen internationaal. Delft University Press, Delft/Rijksmuseum Kröller-Müller, Otterlo.

Woud, A. van der (1987). Het lege land; de ruimtelijke orde van Nederland 1798-1848. Meulenhoff, Amsterdam.

Woude, A.M. van der (1980). Demografische ontwikkeling van de noordelijke Nederlanden 1500-1800. In: Algemene Geschiedenis der Nederlanden 5. Fibula-Van Dishoeck, Haarlem, pp. 102-168.

Wouters, H.H.E. (1967). Het Limburgse Maasdal gedurende de tachtigjarige en de dertigjarige oorlog, met inleiding en vervolg 1543-1663. In: E.C.M.A. Batta et al. Limburg's verleden; geschiedenis van Nederlands Limburg tot 1815; deel 2. L.G.O.G., Maastricht, pp. 118-301.

Wouw, J.G.W. van de (1978). Het Weerterland. *Veldeke* 53, pp. 3-14.

Zagwijn, W.H., D.J. Beets, M. van den Berg, H.M. van Montfrans & P. van Rooijen (1985). Atlas van Nederland; deel 13 Geologie. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.

Zandvliet, K. (1988). De Nederlandse militaire kartografie in relatie tot Nederlands-Limburg. In: *Erschliessung und Auswertung historischer Landkarten; ontsluiting en gebruik van historische landkaarten*. Landschaftsverband Rheinland, Archivberatungsstelle Rheinland, Archivheft 18. Tevens verschenen als *Werken Limburgs Geschied- en Oudheidkundig Genootschap*, 10. Rheinland, Köln, pp. 11-28.

Zantkuijl, H. (1993). Bouwen in de Hollandse stad. In: E. Taverne & I. Visser (Red.). *Stedenbouw; de geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*. SUN, Nijmegen, pp. 63-71.

Zijlstra, B. (1986). Nederlandse tuinarchitectuur, 1850-1940; tuinen van Henri Copijn, Leonard A. Springer, Hugo A.C. Poortman, Dirk F. Tersteeg en John Bergmans. Nederlandse Tuinenstichting, Amsterdam.

Zijlstra, B. (1987). Nederlandse tuinarchitectuur II, 1850-1940; tuinen van Carl Eduard Adolf Petzold, Dirk Watez, Petrus Hermannus Watez en Samuel Voorhoeve. Nederlandse Tuinenstichting, Amsterdam.

Zonneveld, J.I.S. (1974). Tussen de bergen en de zee; de wordingsgeschiedenis der lage landen. 3e druk. Oosthoek, Utrecht.

Zschocke, H. (1963). *Die Waldhufensiedlungen am linken deutschen Niederrhein*. Kölner Geographische Arbeiten 16. Steiner, Wiesbaden.

Zuidam, R.A. van (1980). Fysische geografische streekbeschrijving (met excursieroute); Het Meinweggebied en Roergebied; een tektonisch en eolisch

beïnvloed terrassenlandschap nabij Roermond (Midden Limburg). K.N.A.G.  
Geografisch Tijdschrift 14, pp. 120-133.

## Noten

1. In de terminologie van de oorspronkelijke kaart (Barends et al., 1991) zouden vrijwel alle oude ontginningen in Noord- en Midden-Limburg moeten worden aangeduid als 'kamponginningen met plaatselijk essen'. Om onduidelijke redenen zijn de rivierterrassen, die aan alle kenmerken van dit type voldoen, echter als apart landschapstype onderscheiden. Het lijkt ons meer consequent om het landschap van de rivierterrasonginningen als subtype van het 'kamponginningen en essenlandschap' te beschouwen. Er is dan alle reden ook in de rest van het landschapstype een nadere verdeling aan te brengen in dekzandonginningen en stuwwalrandontginningen.
2. Vervloet, 1991, p. 10.
3. Van den Brand, 1982, p. 32.
4. Van den Brand, 1982, p. 40.
5. Van den Brand, 1982, p. 44.
6. Het trekken van grenzen door de heide werd bijvoorbeeld aangeduid als *vrede-legging*. Voorbeelden vinden we in G.A. Weert, Oud-Administratief Archief, inv. nrs 509 (1612) en 536 (1682, 1683).
7. Van den Brand, 1982, p. 101; Schönfeld, 1980, p. 134; Thewissen, 1967, p. 336.
8. Nettekening 1:25.000.
9. Joosten & Bakker, 1987, p. 37.
10. Nettekening 1:25 000.
11. Zie paragraaf 9.3.
12. Van Beurden, 1906, p. 23 (inv. nrs 363-372).
13. Van den Brand, 1982b.
14. Van den Brand, 1982b, p. 39.
15. Frankewitz, 1982, p. 50.
16. Driessen, 1952, p. 12.
17. Venner, 1981. De Rijnlandse roede is 3,767 meter (Verhoeff, 1983).
18. Funken, 1990, p. 100.
19. De Tranchotkaart geeft de tegenwoordige grens aan. Waarschijnlijk is de kaart hier door de Pruisische kartografen aangevuld.
20. Van den Brand, 1984.
21. Venner, 1972.
22. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1992, p. 10.
23. Vervloet, 1984, p. 11.
24. Zie bijvoorbeeld Boserup, 1965.
25. Guelke, 1982.
26. Lynch, 1975.
27. Harten, 1973.
28. Renes, 1994b.
29. Renes, 1994b.
30. Ministerie, 1992.
31. Hoskins, 1955, p. 14.
32. Ligtendag, 1991.
33. Künzel et al., 1988; Tummers, 1962, pp. 13, 18-19.
34. De la Haye, 1988, p. 32.
35. De la Haye, 1988, p. 32.
36. 'Coninklijke Domainen in den Ampte Montfort'. Kaartboek door Adam Blum, 1743; in 1774 met twee kaarten aangevuld door Z.G. de Chatillon. Band met 18 manuscriptkaarten, schaal ca 1 : 2400. Archief van de Nassause Domeinen van Montfort, inv. nr 177.
37. Taisne, 1623 (heruitgave 1976).
38. Staatsarchief Düsseldorf. Afdrukt: Janssen, 1983.
39. De kaarten van Gennep, Heijen en Ottersum zijn in 1988 opnieuw uitgegeven (Aymans, 1988; Jansen, 1988).
40. Bijvoorbeeld ten zuiden van Groot-Paarlo.
41. Zandvliet, 1988, p. 20.
42. Teeling, 1984, pp. 208-217

43. Veldhorst, 1991.
44. Olivier, ca 1849.
45. Pellemans, 1980.
46. Van der Linden, 1981; Geudeke & Zandvliet, 1992.
47. Grote Historische Provincie Atlas 1:25 000, 1992.
48. Grote Historische Atlas van Nederland 1:50 000, 1990.
49. Geudeke & Zandvliet, 1992.
50. Wolfert, 1987.
51. Foto-atlas Limburg, 1990.
52. Habets, 1889; Habets & Flament, 1899.
53. Habets, 1891; Janssen de Limpens, 1953, 1965.
54. Sloet, 1872-1876.
55. Heidinga & Offenbergh, 1992.
56. Batta et al., 1960, 1967.
57. Philips et al., 1965; Jansen & Rutten, 1992.
58. Jansen, 1989; Linssen, 1969; Teeuwen, 1991.
59. Starmans, 1990.
60. Jansen, 1994a.
61. Roebroeck, 1967a.
62. Krings, 1976.
63. Venner, 1985a.
64. De Bont, 1993; Renes, 1985a; Renes, 1988a.
65. De steekproefpunten werden op de eenvoudigst mogelijke wijze gekozen, op de kruisingen van het coördinatennet op de moderne topografische kaart. In totaal gaat het om ruim 1500 punten. Deze steekproefmethode is niet optimaal, maar gaf een grote tijdsbesparing en werd bij een zo groot aantal punten wel verantwoord geacht (met dank aan drs J.H. Oude Voshaar, GLW, Wageningen).
66. Wolfert, 1987.
67. Broek, 1932.
68. Darby, 1976.
69. Pounds, 1990.
70. Braudel, 1972.
71. Hier bestaan verschillende reeksen regionale historische werken, geschreven door historici en geografen, waarin veel aandacht wordt besteed aan de wijze waarop de beschreven ontwikkelingen in het cultuurlandschap zijn terug te vinden. Voorbeelden zijn de reeksen *The making of the landscape* (o.a. Hoskins, 1955), *A regional history of England* (o.a. Brandon & Short, 1990) en *The making of Britain* (o.a. Rowley, 1988).
72. Voor de hoofdlijnen van deze paragraaf is vooral gebruik gemaakt van Van den Berg, 1989; Buitenhuis & Wolfert, 1988; Van den Munckhof, 1991a; Stichting voor Bodemkartering, 1975; Wolfert & De Lange, 1990; Zagwijn et al., 1985 en Zonneveld, 1974.
73. Zonneveld, 1974, pp. 217-218.
74. Teeuwen, 1991, p. 2.
75. Van Mourik, 1991.
76. Van Mourik, 1988, p. 10.
77. Van Mourik, 1988, 1991, 1993a.
78. In de Tungeler Wallen is een verstuiwing die in de 11e of 12e eeuw begon, aangeduid als Kootwijk-2. Deze kan wellicht beter, net als andere verstuiwingen uit de hoge Middeleeuwen, als Kootwijk-3 worden aangeduid.
79. Glazema, 1948a.
80. In Horst is dit bijvoorbeeld bekend in 1735 (R.A.L. Archief Sb Horst, inv. nr 59).
81. Buis, 1985.
82. Van den Munckhof, 1991b, pp. 169-170.
83. Buis, 1985, p. 52; Renes, 1994a.
84. Onder andere G.A. Sevenum, inv. nr 361 (1788).
85. Van Montfrans et al., 1988, pp. 21-22.
86. Vervloet, 1986, p. 125.
87. Wolfert & De Lange, 1990, p. 24. Joosten & Bakker (1987, p. 49) melden dat het veen bij Asten plaatselijk zeker 5 meter dik was.
88. Vera, 1987.

89. Wolfert & De Lange, 1990, p. 19.
90. Berger, 1992, p. 27; Van de Ven (Red.), 1993, p. 26. De meetpunten zijn niet helemaal vergelijkbaar, omdat tussen Monsin en Borgharen het Albertkanaal, de Zuid-Willemsvaart en het Julianakanaal aftakken en een hoeveelheid Maaswater meenemen. Tussen Borgharen en Venlo komt het laatstgenoemde kanaal weer in de Maas uit, maar neemt het kanaal Wessems-Nederweert water af. Anderzijds voeren uitmondende beken extra water aan. Voorts hebben de steden en industrieën invloed op de waterhoeveelheid in de rivier.
91. Giesen, 1993a, p. 26; Gottschalk, 1977, pp. 145-146.
92. Berger, 1992, p. 63.
93. Van Dijk, 1995.
94. *1522 den hoff to Eynichusen; 1529 '... den have Eynikosen [...] die in den lande van Montfort, in den kerspel van Lynne gelegen was, ende deur den Maesstroom afgedreven is'* (RLO, p. 75).
95. De Bont & Renes, 1988, p. 43.
96. Van Heiningen, 1978, p. 21.
97. Hol, 1977, p. 20.
98. Harmsen, 1958-'59, p. 390.
99. Verwijs & Verdam, 1889.
100. Zie o.a. Faessen, 1993. Hetzelfde bleek bij een vergelijkbaar deel van de Rijn (in de omgeving van Düsseldorf; Strasser, 1992).
101. Smeets & Keyser-Schuurman, 1974, reg. 4.
102. Smeets & Keyser-Schuurman, 1974, reg. 48.
103. Smeets & Keyser-Schuurman, 1974, reg. 73.
104. RLO, p. 77; Van Berkel & Samplonius, 1989.
105. Haas 1972, nr 129.
106. Zie opnieuw de 16e-eeuwse kaart van Midden-Limburg.
107. Venner, 1985a, p. 232; Oud Archief Roermond, inv. nr 389.
108. Bours, 1932, p. 297.
109. Harmsen, 1958-'59, pp. 368-369.
110. Bours, 1932, p. 298.
111. Hendricks, 1983.
112. Archief R.O.B., Amersfoort.
113. Hendricks, 1983, p. 117.
114. Zonder bronvermelding gepubliceerd door Maas & Jaspers, z.j., p. 13.
115. Kleefs Kadaster (Jansen, 1988). Het Kleefs Kadaster geeft als eigenaar de graaf Zu den Berg.
116. Renes, 1995.
117. Bijvoorbeeld in het standaardwerk van Van de Ven (1993).
118. Olivier, ca 1849.
119. Renes, 1995.
120. Aangegeven op de Nettekening 1:25 000.
121. Bours, 1932, p. 298.
122. R.A.L., Losse charters (Roermond), nrs 19 en 20.
123. Giesen, 1990, p. 51.
124. Habets & Flament, 1899, nr 1067.
125. Caerten figuratieven van het Eiland in de Maas, 1980 (reproductie).
126. R.A.L., Archief Schepenbank Montfort, inv. nr K185.
127. Aanleg van een stenen bat door Roermond in 1744: Harmsen, 1958/'59, pp. 365-369.
128. R.A.L., Archief Magnee, aanw. 1925, inv. nr 21.
129. R.A.L., Archief Magnee, aanw. 1925, inv. nrs 15 en 30.
130. R.A.L., Archief Schepenbank Wessems, inv. nr 455.
131. Habets & Flament, 1899, nr 1075.
132. Habets & Flament, 1899, nr 927.
133. Habets & Flament, 1899, nr 930.
134. Linssen, 1969, p. 152.
135. Westermann, 1939.
136. Mülleroth, 1991.
137. Thurlings, 1945, pp. 9-13.
138. Alberts, 1970, p. 19.
139. Giesen, 1987.
140. Westermann, 1939.

141. Van Pesch, 1881, p. 201.
142. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 193, 198.
143. Buisman (1996, p. 327) spreekt van een betrekkelijk ongestoorde binnenvaart, maar heeft alleen gegevens over de Rijn en de Waal.
144. Westermann, 1939.
145. Alberts, 1970, p. 10.
146. Filarski, 1995, p. 97.
147. Spruijt, 1985, p. 19.
148. Giesen, 1987, p. 69.
149. Frankewitz, 1982. De vrijstraat wordt in 1420 genoemd (Frankewitz, 1986, pp. 62, 198).
150. Stoel, 1994.
151. Stoel, 1979, pp. 13-15.
152. De betekenis van dit woord is onduidelijk. De plaatsnamen Hemert en Hemmerden (Dld) worden verklaard als 'steen' (Blok, 1988, p. 22).
153. Driessen, 1971, pp. 11-12.
154. R.A.L., Archief Kruissherenklooster Venlo, inv. nr 99.
155. Driessen, 1971, p. 11.
156. Krings, 1976, pp. 17-18.
157. Steffens, 1888, p. 166.
158. Steffens, 1888, p. 16.
159. Nissen, 1977, p. 59.
160. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 199-200.
161. Van de Venne, 1956.
162. R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nr 323/reg. 8.
163. Drost, 1982, nr 7 (1740 mei 21; met verwijzing naar de plakaten van 21-9-1554 en 14-11-1735).
164. Zie R.A.L., Archief Scheres-D'Oline, inv. nr 333 (1743, 1749), waarin verklaard wordt dat in een weiland aan de Maas bij Baarlo nooit een weg is geweest, enkel een lijnpad.
165. Flokstra, 1991.
166. Roebroeck, 1970, pp. 58-61.
167. Roebroeck, 1967a, p. 135.
168. Roebroeck, 1970.
169. Roebroeck, 1970.
170. Roebroeck, 1970.
171. Filarski, 1995, p. 116.
172. Roebroeck, 1970.
173. Respectievelijk GWHR nr 235; R.A.L. Archief Kruissherenklooster Venlo, inv. nr 38 (gesproken wordt van de 'nieuwe veerplaats', wat erop duidt dat dit veer al aanzienlijk ouder is); R.A.L., Archief schepbank Wessens, inv. nr 511; R.A.L., Archief heerlijkheid Dalenbroek, inv. nrs 727-780. Fuchs (1946, p. 6) vermeldt dat in het land van Cuijk in 1381 zes geöctroieerde veren bestonden.
174. Tummers, 1968.
175. Wolfert & De Lange, 1990, p. 15.
176. Wolfert, 1991.
177. Zie onder meer Dirx, ter perse.
178. Geuskens, 1988, p. 48.
179. Gootzen, 1974, pp. 123-124.
180. Gootzen, 1974, p. 123.
181. Geuskens, 1991, p. 10.
182. Oud Archief Roermond, inv. nr 396.
183. Geuskens, 1984, p. 109.
184. Gootzen, 1974, p. 119.
185. Geuskens, 1990, pp. 95-97.
186. Wolfert, 1991.
187. De uitspraak is geciteerd door Hunt & Jong, 1988, p. 335.
188. Overigens berust de veelgeciteerde oudste bekende vermelding van een molen in Nederland (Loonder Molen bij Waalre, Noord-Brabant, in 704) op een misverstand. In de betreffende oorkonde wordt geen molen genoemd. De Loondermolen wordt pas in 1384 voor het eerst vermeld (Bijsterveld, 1989, pp. 66-67).
189. Nijhof, 1982.



190. Jansen, 1993, p. 157.
191. Nijhof, 1982.
192. Schutgens, 1979, reg. 48.
193. Egberts, 1970.
194. In het spraakgebruik werd ook een natuurlijke beek die molens aandreef, wel aangeduid als molenbeek. Een voorbeeld is de Grote Molenbeek, die van Sevenum naar het noorden stroomt en bij Wanssum in de Maas uitkomt. Het geeft echter meer duidelijkheid als de term beperkt wordt tot gegraven molenbeken.
195. Nulens-Zéguers, 1977.
196. Gootzen, 1974, p. 123.
197. De Valk, 1978.
198. Frankewitz, 1986, p. 129.
199. Venner, 1985a, p. 201.
200. Driessen, 1952.
201. Van Bussel, 1991, p. 357.
202. Van de Boel, 1989, p. 30; Van Ermen et al., 1985, p. 110.
203. G.A. Weert, Oud-Administratief Archief, inv. nrs 2682.
204. G.A. Weert, Oud-Administratief Archief, inv. nrs 2681-2688, 2690-2693.
205. Linssen, 1959, kol. 72.
206. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 201.
207. Venner, 1985a, p. 201.
208. De Valk, 1978.
209. Geuskens, 1991, p. 20.
210. De Valk, 1978.
211. Stoel, 1979, p. 15.
212. Roebroeck, 1967a, p. 14.
213. Jansen, 1965, p. 17.
214. Van den Brand, 1982, p. 35.
215. Archief gemeente Hunsel, Inv. nr. 632.
216. Habets, 1889, p. 366.
217. Leclercq, 1949.
218. RLO, p. 93.
219. Ook bij Reuver lag een waterloop die het Vloot werd genoemd (1764 *het Vloot of tewel Beecken*; Giesen, 1990, p. 147).
220. Driessen, 1980, pp. 70-71.
221. G.A. Neeritter, Inv. nr. 1108.
222. G.A. Gennep, inv. nr 3084.
223. In 1641 wordt hier een veerplaats vermeld (R.A.L., Losse charters Roermond, nr 173).
224. Habets, 1889, pp. 19, 194.
225. Habets, 1889, p. 194.
226. Venner, 1985, p. 94.
227. Barends et al., 1991.
228. Bijhouwer, 1971; Atlas van Nederland, 1964.
229. Jansen, 1965, p. 95.
230. Een uitzondering lijkt Ter Borgh in Posterholt te vormen, maar hier bestond 3/4 van het grasland uit oud domeinbezit dat pas bij Ter Borgh werd gevoegd nadat deze boerderij in 1653 was aangekocht (Roebroeck, 1967a, pp. 41-43).
231. Jansen, 1993, p. 161.
232. Spek, 1993, p. 177.
233. Van den Brand, 1982, p. 79.
234. LW, p. 239.
235. Derix & Verlinden, 1982, p. 45.
236. Ruiten, 1982, 1990.
237. Van Schaik, 1987, pp. 170-173.
238. Venner, 1985a, p. 91.
239. In dit boek hanteren we voor deze oude eenheden de spelling 'gemeint', ter onderscheiding van de gemeenten van de 19e en 20e eeuw.
240. Van Rensch, 1977, pp. 7-8; 1981c, p. 10.
241. Venner, 1985a, p. 89.

242. Hamers, 1985, p. 5.
243. De mogelijkheid van afdelingen of dorpen met een eigen vermogen en eigen inkomsten wordt genoemd in Thorbecke's gemeentewet van 1851 (Van der Heijden, 1984, p. 8).
244. Huijs, 1981.
245. Droesen, 1927, p. 56.
246. Verhoeff, 1983.
247. Renes, 1989a, 1989b.
248. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 220.
249. R.A.L., Archief Kruisherenklooster, Venlo, inv. nr 78.
250. In algemene zin worden boomgaarden genoemd in de stichtingsperiode van de Munsterabdij in Roermond (OGZ-1994, oorkonde 1224.02.28). In 1439 worden twee boomgaarden buiten Roermond aan de Roer genoemd (R.A.L., Losse charters Roermond, nrs 19 en 20), in 1440 en 1447 in de omgeving van Thorn (R.A.L. Archief abdij Thorn I, nrs 321 en 350) en in 1465 bij het Kruisherenklooster in Venlo (R.A.L. Archief Kruisherenklooster Venlo, inv. nr 50).
251. OGZ (1988), oorkonde 1266.07.31.
252. R.A.L., Archief Kruisheren Roermond, inv. nr 112.
253. R.A.L., Archief Kruisheren Roermond, inv. nr 39.
254. R.A.L. Archief abdij Thorn II, nr 23.
255. R.A.L., Archief De Borchgrave d'Altena, inv. nr 190 (1602). Latere vermeldingen van huizen aan de Wijngaard: R.A.L. Archief abdij Thorn II, nrs 454 (1661) en 210 (1679).
256. *'dat Bruexken dat men hedt den Wijngaert, dat gelegen is tot Ittervort by die alde moelenstaet.'* (R.A.L. Archief abdij Thorn I, nr 173).
257. Molemans, 1973, p. 305.
258. RLO, p. 138.
259. Leclercq, 1949, p. 117.
260. Blok, 1958, p. 4; Hooke, 1988a; Verwijs & Verdam.
261. Gerrits, 1987, p. 154.
262. Steffens, 1888, pp. 176-180.
263. Steffens, 1888, p. 23.
264. Dreiskämper, 1996, p. 182.
265. Simmons, 1993, p. 128.
266. Vervloet, 1986, p. 39.
267. Krenzlin, 1961a.
268. Renes, 1988b, p. 84.
269. Zschocke, 1963, pp. 63-64.
270. Leenders, 1987b.
271. Steffens, 1888, p. 13.
272. Van den Brand, 1982, p. 61.
273. Van Bussel, 1991, pp. 462, 577; Ickenroth, 1989.
274. Jansen, 1965, p. 63.
275. Jansen, 1965, tabellen 6 en 7.
276. Jansen, 1992, p. 20.
277. Jansen, 1965, p. 59.
278. Jansen, 1965, p. 61.
279. De cijfers geven de percentages van het totale oppervlak cultuurland + bos. Alleen in Maaseik is het onontgonnen gebied (32,2%) aangegeven en gelden de cijfers voor het hele gebied. De cijfers van Maaseik zijn daarom vermenigvuldigd met 1,475. Aangenomen is dat met de kantons Stevensweert (Jansen) en Echt (Atlas) hetzelfde gebied wordt bedoeld.
280. De afbeelding is gebaseerd op gegevens uit Polen. De Limburgse omstandigheden kunnen in detail hebben afgeweken.
281. Geuskens, 1984, p. 109; 1985a.
282. Jansen, 1965, pp. 16-17.
283. Hildebrandt, 1980.
284. Duby, 1968, p. 163.
285. Philips, 1965, p. 174.
286. Een dergelijke ontwikkeling werd in Duitsland aangenomen door Krenzlin (1961b, Abb. 6), in Engeland door Baker & Butlin (1973, pp. 655-656) en Astill (1988, p. 63) en in Nederland door Bieleman (1990, p. 551) en Horsten (1982, p. 21).
287. Van Herten, 1968d, pp. 213-214.

288. In Groot-Brittannië en Scandinavië verdwenen tussen de 15e en de 20e eeuw vrijwel alle *open fields*.
289. Bieleman, 1992, p. 206.
290. Walraven, 1985, p. 109.
291. Jansen, 1965, p. 91.
292. Van Wijk, 1986.
293. Van Wijk, 1986.
294. Van den Broek, 1966.
295. De Bakker & Schelling, 1966.
296. Van de Westeringh, 1973.
297. Stichting voor Bodemkartering, 1972, p. 84. Het betreft de zogenaamde moderpodzol-B.
298. Jongmans & Miedema, 1986.
299. Spek, 1992; Bieleman, 1994.
300. Spek, 1992, p. 74.
301. Van Mourik, 1991, 1993a; Spek, 1992.
302. Spek, 1992.
303. Spek, 1992, pp. 77-78.
304. Spek, 1992, p. 79.
305. Spek, 1992, pp. 80-83.
306. Een van de oudste beschrijving van de plaggenbemesting in onze streken is afkomstig van de 16e-eeuwse landbouwschrijver Konrad Heresbach. In het boek 'Vom Landbau' beschrijft Heresbach de praktijk als volgt: "Auf sandigen Heidegründen tragen die Leute Erdklumpen und Heideplaggen zusammen auf Haufen, bestreuen diese mit Mist und Dung, lassen sie modern und, nachdem die Grasplanken weich und faul geworden sind, streuen sie sie auf mageres Land, vor allem aber schaffen sie sie dort, wo man Schafherden hält, in die Schafställe, nachdem die Grassstücke aus dem Boden mit Sichel und Hacke herausgelöst worden sind" (geciteerd in Krings, 1976, pp. 16-17). De beschrijving maakt duidelijk dat schapenstallen ingericht waren als potstal, maar wekt de indruk dat ook buiten die potstallen wel plaggenmest op de mesthoop werd aangemaakt.
307. Huijts, 1992b.
308. Huijts, 1992a, p. 195; 1992b.
309. Van Regteren Altena, 1989, p. 54.
310. Spek, 1992.
311. Spek, 1992.
312. Van den Munckhof, 1991b, p. 167.
313. Renes, 1985b.
314. Klungel, 1963; Stoepker, 1993.
315. Thurlings, 1945, p. 13.
316. Krings, 1976, p. 18.
317. Jansen, 1993, p. 161.
318. Schr. med. H. Brunenberg, provincie Limburg.
319. Felder, 1989c.
320. Van den Munckhof, 1991b, p. 168.
321. Bieleman, 1992, p. 91.
322. Künzel et al., 1988, p. 267.
323. Schönfeld, 1980. De verklaring als 'smalle doorgang' (Gerrits, 1987) is in het hooggebergte gebruikelijk, maar wordt mijns inziens in Nederland niet door oude vermeldingen ondersteund. Ook de verklaring 'weiland met bos' (Hol, 1963) lijkt mij minder juist: weliswaar bestaan namen als elzen-, wilgen- en berkenpas, maar er zijn ook biezen-, kalver- en ulenpassen ('ulen' wijst op moeras).
324. Schönfeld, 1980.
325. Thurlings & Van Drunen, 1960.
326. Schönfeld, 1980, p. 165; Van Herten, 1968d, p. 213.
327. Gerrits, 1987, p. 152.
328. Linssen, 1965, pp. 73, 101.
329. Nettekening 1:25 000.
330. Linssen, 1965, p. 101.
331. Van der Ven, 1948, pp. 181-184.
332. Darvill, 1987, p. 72; Rackham, 1986, pp. 338-339.

333. R.A.L., Archief Kruissherenklooster Roermond, inv. nr 80. Op het charter staat de dorsale notitie '*Den Waterbandt tot Offenbeck*'.
334. Schr. med. J.C.G.M. Jansen.
335. Thissen & Meijer, 1991.
336. Thissen & Meijer, 1991.
337. R.A.L., Archief abdij Thorn I, inv. nr 187.
338. Belonje, 1957, p. 6.
339. Van Dinter, 1988, p. 10; 1991; Belonje, 1990/'91, p. 129.
340. De Vrieze, 1978, 1981b.
341. Gerrits, 1987, p. 153; De Vrieze, 1978, 1981b.
342. Gerrits, 1987, p. 153.
343. Achterhuis, 1986, p. 204. De term 'gemeen' kreeg pas in de moderne tijd de betekenis van 'laag, slecht, min'.
344. Venner, 1985a, pp. 39, 49, 52-55, 65, 282.
345. Joosten & Bakker, 1987, p. 35.
346. Soberjé, 1992a, p. 47.
347. Taisne, 1623.
348. Venner, 1985a, p. 212.
349. Wartena, 1968, p. 35.
350. Van Zuidam, 1980, p. 129.
351. Geuskens, 1991, p. 10.
352. Venner, 1985a, p. 52.
353. Venner, 1985a, pp. 215-223.
354. Hendriks, 1981.
355. Steffens, 1888, p. 28.
356. R.A.L., Archief Sb Wesseem, inv. nr 103, reg. 2.
357. Krings, 1976, p. 24.
358. RLO, p. 128.
359. Venner, 1985a, p. 214.
360. Venner, 1985a, pp. 217, 229.
361. Krings, 1976, p. 32.
362. Een stadskeur van Nijmegen bepaalde dat geen burger er meer dan acht en geen brouwer er meer dan twaalf zou mogen houden (Gosses, 1903, p. 45), maar ook dan nog ging het om aanzienlijke aantallen.
363. Venner, 1985a, p. 257.
364. Linssen, 1965, p. 51.
365. RLO, p. 78.
366. RLO, p. 78.
367. Venner, 1985a, p. 282.
368. Venner, 1985a, pp. 281-289.
369. Roebroeck, 1967a, p. 278.
370. Janssen de Limpens, 1964; Venner, 1985a, p. 267-270.
371. Jansen, 1965, p. 103.
372. Heuvelmans et al., 1980, p. 39.
373. Een verbod om schapen in de jonge bosaanplant te laten weiden is bijvoorbeeld bekend uit het Zuidlimburgse Vijlen (LW, p. 298).
374. Van den Munckhof, 1991b, p. 166.
375. Jansen, 1965, p. 100.
376. Venner, 1985a, pp. 256-257.
377. Geraedts, 1986; Geuskens, 1984; Ruiten, 1982, 1990.
378. Tentoonstellingscatalogus '*Bieslo aen die Maese*', 1982.
379. Heuvelmans et al., 1980, p. 37.
380. Joosten & Bakker, 1987, p. 43.
381. Van den Brand, 1982, p. 73-75.
382. De kaart, aanwezig G.A. Venray, is afgedrukt door Van den Brand (1982a, p. 146).
383. Derix & Verlinden, 1982, pp. 48-51.
384. Derix & Verlinden, 1982, p. 53; Pubben, 1993, p. 17.
385. Derix & Verlinden, 1982.
386. Van den Munckhof, 1991b, p. 167; Derix & Verlinden, 1982, pp. 75-95.

387. Blad 651 Milheeze.
388. Boeren, 1967c, p. 83.
389. Schrijnemakers, 1986.
390. Derix & Verlinden, 1982, p. 39; Geraedts, 1981a, 1983; Joosten & Bakker, 1987, p. 92; Schrijnemakers, 1990.
391. Geraedts, 1981.
392. Venner, 1985a, pp. 264-265. Hij noemt onder het roodwild ook het damhert, maar dat is onwaarschijnlijk omdat dit dier toen voorzover bekend nog niet in Nederland voorkwam. Het damhert is ingevoerd als jachtwild en wordt in de 17e eeuw voor het eerst in Nederland vermeld (Akkermans, 1985).
393. Giesen, 1988a.
394. G.A. Weert, Oud-Adm. Archief, inv. nr 71.
395. Buis, 1985, p. 27.
396. Künzel et al., 1988.
397. Verhulst & Blok, 1981, p. 118.
398. Theelen & Lupak, 1987, p. 27; RLO, p. 86.
399. Venner, 1985, pp. 248-249.
400. Venner, 1985, p. 257.
401. Topographische en Militaire Kaart.
402. Pelzers, 1988.
403. In west-Nederland raakten ze tegen het eind van de 13e eeuw verbreid (Rentenaar, 1978).
404. Bailey, 1988.
405. De Rijk, 1988.
406. Hendricks, 1983, p. 119.
407. Venner, 1973, p. 107.
408. Venner, 1973, p. 109; 1985a, pp. 41-42, 187, 192.
409. Geuskens, 1985a.
410. Van den Munckhof, 1991b, p. 191.
411. Steffens, 1888, p. 44.
412. Kempkens, 1977.
413. Roebroeck, 1967a, pp. 233-235.
414. Renes, 1991a.
415. Gentenaar & Hupperetz, 1996, pp. 179-180.
416. Dat is bijvoorbeeld bekend in Weert waar de pachter in 1708 verzocht de pacht van de *graven* met vis niet meer te hoeven betalen omdat militairen de vis er uitvingen (G.A. Weert, Oud-Adm. Archief, inv. nr 2662). In de grachten van Sittard werden in 1505/'06 2750 jonge palingen uitgezet (Van Luyn, 1996, pp. 45-46).
417. R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nrs 156, 157.
418. Ruiten, 1990.
419. Venner, 1985a, p. 255.
420. Van den Munckhof, 1991b, p. 168; Venner, 1985a, p. 82.
421. Roebroeck, 1967a, p. 240.
422. Roebroeck, 1967a, p. 237.
423. Van den Munckhof, 1991b, p. 168.
424. Renes, 1983. De baggerbeugel zelf moet overigens al veel eerder zijn gebruikt, onder meer om sloten schoon te maken en om klei onder het veen vandaan te halen.
425. Diepeveen, 1950; Ibelings, 1996.
426. Roebroeck, 1967a, p. 232-236.
427. Joosten & Bakker, 1987, p. 49.
428. Joosten & Bakker, 1987, p. 49.
429. Joosten & Bakker, 1987, p. 36.
430. Joosten & Bakker, 1987, pp. 35-36.
431. Vervloet, 1986, pp. 124-125.
432. Joosten & Bakker, 1987, p. 49.
433. Joosten, 1991a, p. 91.
434. Venner, 1985a, pp. 41, 236.
435. Van den Brand, 1982, p. 80.
436. Van den Brand, 1982, p. 79.
437. Gerrits, 1987, p. 151.

438. Joosten, 1989a, p. 331.
439. Leenders, 1987c; Stol, 1992; Vervloet, 1992.
440. Ruiten, 1990.
441. Nettekening 1:25 000.
442. Hoeymakers, 1988, p. 82; Van den Munckhof, 1991b, p. 168, naar Rip, 1983.
443. Venner, 1985a, p. 254.
444. Van den Munckhof, 1991b.
445. Van den Munckhof, 1991b.
446. Venner, 1976a.
447. Wartena, 1968.
448. Venner, 1985a, p. 230.
449. Venner, 1985a, pp. 255, 259.
450. Venner, 1985a, pp. 57-62.
451. Venner, 1985a, pp. 156, 282.
452. Venner, 1985a, p. 119.
453. Venner, 1985a, pp. 184-185.
454. Venner, 1985a, p. 260.
455. Wartena, 1968.
456. Krings, 1976, p. 45.
457. Van den Munckhof, 1991b, p. 167, naar Leclerq, 1949.
458. Van den Munckhof, 1991b, p. 167, naar Van den Brand, 1983.
459. Venner, 1985a, pp. 218-219, 227-228.
460. Venner, 1985a, pp. 216, 223-225.
461. Limburgse landschappen, 1981.
462. Deze mogelijkheid werd geboden door Art. 36 van de Ruilverkavelingswet 1938. Dit artikel maakte het mogelijk een afgestemde ruilverkaveling toch uit te voeren als het algemeen belang dat 'dringend' eiste, mits een kwart van de stemmen of van het oppervlak vóór was (de laatste clausule was in 1941 vervallen; Jaarverslag Cultuurtechnische Dienst over 1941, p. 4).
463. Jaarverslagen Cultuurtechnische Dienst.
464. Joosten & Bakker, 1987, p. 33.
465. Van den Toorn, 1967, p. 129.
466. Buis, 1985; Renes, 1994a.
467. Jansen, 1965, pp. 87-88.
468. Plannen om de natte heide te ontwateren werden bijvoorbeeld in 1638 gemaakt in Drenthe. De plannen volgden daar op een aantal jaren met massale sterfte van dieren door leverbot. De plannen zijn blijikbaar uitgevoerd, want enige decennia later klaagden bewoners van het lage zuidwesten van Drenthe over groeiende wateroverlast door het 'opgruppen' van de hogergelegen heidevelden. De ontwatering op de heide leidde bovendien, zowel door de verdroging zelf als door de hogere begrazingsdruk, tot meer zandverstuivingen (Bieleman, 1987, pp. 192-193, 465-465; 1992, p. 84).
469. Giesen, 1990, p. 58.
470. Roebroeck, 1967a, pp. 233-235.
471. Van den Brand, 1982, pp. 34-35; Joosten & Bakker, 1987, p. 32; Leenders, 1987a, p. 67.
472. Joosten & Bakker, 1987, p. 32.
473. Buis, 1985, p. 165.
474. Venner, 1985a, p. 115.
475. Venner, 1985a, p. 112.
476. Venner, 1985a, p. 92, 99.
477. Venner, 1985a, p. 116-117.
478. Venner, 1985a, p. 102, 103.
479. Venner, 1985a, pp. 293-294.
480. Venner, 1985a, p. 295.
481. Habets & Flament, 1899, p. 238.
482. Roebroeck, 1967a, p. 78.
483. Roebroeck, 1967a.
484. Van den Brand, 1982, p. 38.
485. Venner, 1985a, p. 123, 203, 243.
486. Hekker, 1981, p. 13; Venner, 1985a, pp. 129-132.
487. Venner, 1985a, pp. 59-60.

488. Habets, 1889, pp. LIV-LVI.
489. Jansen, 1965, pp. 14-15.
490. Joosten & Bakker, 1987, pp. 43-44.
491. Steffens, 1888, p. 39.
492. Jansen, 1993, p. 167.
493. Steffens, 1888, p. 39.
494. Steffens, 1888, p. 39.
495. Krings, 1976, p. 14.
496. Jansen, 1965, p. 89.
497. Wartena, 1974-'75, p. 25; Leenders, 1987a, p. 59.
498. Venner, 1985a.
499. Venner, 1985a, p. 126.
500. Venner, 1985a.
501. Janssen de Limpens, 1964; Philips, 1965, p. 200; Van der Ven, 1948, pp. 194-196; Venner, 1985a, p. 306.
502. Creemers, 1872, p. 20.
503. Janssen de Limpens, 1964.
504. Venner, 1985a, pp. 332-365.
505. Hardin, 1968.
506. Hardin, 1968.
507. Achterhuis, 1986.
508. Bromley, 1991, p. 22.
509. Achterhuis, 1986, p. 223.
510. Rackham, 1986, pp. 90-91; Renes, 1988a, pp. 129-130.
511. Hartmann, 1986, p. 31.
512. Spek, 1993b.
513. Nissen, 1977, p. 58; Venner, 1973, p. 109.
514. Linssen, 1964, kol. 170.
515. Van den Brand, 1982, p. 81; Monna, 1970, p. 35.
516. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 193.
517. Visser, 1985, p. 19.
518. Harmsen, 1958-'59, p. 377.
519. Harmsen, 1958-'59, p. 377.
520. Van de Wouw, 1978, p. 6.
521. Linssen, 1965, p. 72.
522. Nies, 1986, p. 98.
523. G.A. Weert, Oud-Administratief Archief, inv. nr 2678.
524. Jansen, 1965, p. 16.
525. RGOR, p. 144.
526. Harmsen, 1958-'59, p. 387.
527. Egelie, 1980, pp. 11-14.
528. De Graaff, 1991, p. 78.
529. Hekker, 1981, p. 27.
530. Gallot, 1866.
531. Stol, 1985.
532. Telemachus in het dorp, p. 8.
533. Chisholm, 1979, p. 103.
534. De Bont, 1993.
535. Ellenberg, 1990, p. 127; Hekker, 1981, p. 18; Huijts, 1992b, p. 40.
536. Hekker, 1981, p. 18.
537. Hekker, 1981, p. 20.
538. Pubben, 1992, p. 147.
539. Heuvelmans et al., 1980, p. 31.
540. Hekker, 1957, 1973.
541. Hekker, 1981, p. 31.
542. Pubben, 1992, p. 147.
543. Hekker, 1965, p. 177; Pubben, 1992, p. 154.
544. Jansen, 1994a, p. 33.
545. Voskuil, 1979, p. 126.

546. Van Wijk, 1986.
547. Van Wijk, 1985.
548. Mulder, 1990.
549. RGOR, p. 223.
550. Harmsen, 1958/59, p. 378.
551. Steffens, 1888, p. 46.
552. Hekker, 1981, pp. 24-26; RGOR, p. 155.
553. Hekker, 1965, p. 24.
554. Taisne, 1623.
555. Philips, 1965, pp. 157-158.
556. Renes, 1988a.
557. 1326 *Twee hoeve, die geheiten sijn ter Beke* (RLO, p. 85-86).
558. Van Avesaath-Van den Broek, 1987.
559. R.A.L., Archief Maria Weide, Venlo, inv. nr 90.
560. *Den halven hoff geheiten Bieringen* (RLO, p. 147).
561. Belonje, 1957, p. 6; Habets, 1889, p. 459.
562. RLO, p. 78. Volgens Driessen (1971, p. 211) veronderstelt de vermelding van de Grote Hoeve dat toen ook de Kleine Hoeve al bestond. Helemaal zeker is dit niet, want de aanduiding Grote Hoeve kan ook simpelweg betekenen dat het de grootste boerderij ter plaatse was.
563. RLO, p. 75.
564. R.A.L., Archief De Meer d'Osen, inv. nr 12.
565. ±1509 *Toelke van Neijberck* (Van de Vijver, 1986, p. 25). De Oude Berkt wordt pas later genoemd: vóór 1574 *Rutten van de Aldeberckt* (Van de Vijver, 1986, p. 43).
566. Geuskens, 1981b.
567. 1486 *dat guet then Beirckten* (R.A.L., Archief Scheres-D'Olne, inv. nr 700); 1554 twee hoeven *geheiten die Grote Berckt und kleine Berckt* (Flokstra, z.j.).
568. Geuskens, 1988, pp. 48-49.
569. Geuskens, 1987, p. 33; RLO, p. 79.
570. Ruiten, 1990.
571. Klein-Schöndeln is in de 19e eeuw verdwenen (Venner, 1975, pp. 20-21, 35).
572. R.A.L., Archief Klooster Maria Weide, Inv. nrs 465, 472, 473.
573. Hoeijmakers, 1988, p. 38; Van de Vijver, 1986.
574. RLO, p. 138.
575. RLO, p. 29; Nettekening 1 : 25 000.
576. Zschocke, 1963.
577. Thiadens, 1968.
578. Thorpe, 1961; voor Nederland: Kakebeeke, 1975.
579. Het enige bekende bewijs voor een vroegmiddeleeuwse oorsprong in Nederland leverde Kakebeeke (1975, pp. 337-339). Hij argumenteert terecht, dat het kerkpad dat dwars over de plaatse van Loon (bij Waalre, Noord-Brabant) loopt, jonger moet zijn dan de plaatse zelf, omdat het anders zeker als grens voor de plaatse zou zijn gebruikt. Het probleem vormt de datering van het kerkpad zelf, dat volgens Kakebeeke de hoeve Hulst, behorende tot het domein dat in 704 aan Willibrord geschonken was, verbond met de eigen kerk van dit landgoed in Waalre. Nu moeten hier drie zaken gedateerd worden: de kerk, de hoeve en het kerkpad zelf. De kerk is inderdaad enkele jaren na 704 naast het domeincentrum gesticht (Bijsterveld, 1989, pp. 69-89). De hoeve Hulst heeft geen oude papieren (er zijn geen oude vermeldingen bekend en de naam maakt een jonge indruk), maar in de omgeving lag wel een oude hoeve, de Achterhoeve (Bijsterveld, 1989, p. 89). Dat hoeft nog steeds niet te betekenen dat het kerkpad zelf oud is. De topografische kaart van 1850 laat zien dat ook andere wegen vrij rechtstreeks van de omgeving van de Achterhoeve naar Waalre liepen.
580. Derix, 1990, p. 21.
581. Nissen, 1977, p. 65.
582. R.A.L., Archief schepensbank Wesseem, inv. nrs 97, 101 (inv. Hanssen, reg. 3, 7, 14).
583. Atzema et al., 1990.
584. Van Herten, 1968d, p. 212.
585. Kuijpers, i.v. Over de rente bedreiging van de sporen: 'Laatste bewijs voor Neerse stadswal dreigt te verdwijnen' (Dagblad De Limburger, editie Midden-Limburg, 14-6-1991, p. 7).
586. Mars, 1991, afb. 17.
587. Van Voorden, 1995, pp. 206-207.



588. Linssen, 1965, p. 100.
589. Van Schaik, 1987, p. 214.
590. Van Dinter, 1988.
591. Kunstreisboek.
592. Hanssen, 1986, p. 57.
593. Meischke, 1988, pp. 208-213; Zantkuijl, 1993.
594. Meischke, 1988, pp. 208-213.
595. Gosses, 1903, p. 167.
596. De Vries, 1994, p. 72.
597. Van Agt, 1981, p. 81.
598. Meischke, 1988, p. 248.
599. Van Agt, 1981, p. 80.
600. Voskuil, 1979, pp. 123-127
601. Harten, 1989.
602. Janssen, 1976.
603. Spruijt, 1985.
604. Spruijt, 1985, kol. 4. Een soortgelijke situatie bestond aan de overzijde van de stuwwal, bij Wyler en Beek (Thissen, 1991c, p. 95).
605. 1206 *curiam nostram in Moldeka*; 1222 *Moldeke*; 1226 *Moldeche*; 1227 *Moldecke*; 1252 *Moldeke*; 1258-1291 *Moldich*; 1275 *Moldeke*; 1328 *Moudick* (Tummers, 1962, p. 24; OGZ, 1993).
606. Nolden, 1979/'80, p. 204. De herkomst van het bezit van het Adalbertsstift in onbekend; Mialaret (1937, p. 134) noemde een schenking van een derde deel van Mook aan het St Adalbertsstift door Hendrik II in 1018.
607. Nolden, 1979/'80, p. 205.
608. Mialaret, 1937, p. 139.
609. Van den Brand, 1983, p. 81.
610. RLO, p. 120.
611. Künzel et al., 1988.
612. 1438 de naburen van *Luell* (R.A.L., Archief kl. Bethlehem, inv. nr 14); 1527 hof Lull (R.A.L., Archief heren van Kessel, fam. Van Merwyck en De Keverbergh, inv. nr 56); 1532 *Der buyschap geheiten Lullen* (RLO, p. 121).
613. Van Berkel & Samplonius, 1989.
614. RLO, p. 122.
615. Schotten, 1993c. De vondsten zijn gedaan op het Wilhelminaplein, in de omgeving van de verdwenen omgrachting.
616. 1220 *Rode*; 1221 *Bettelinrode*; 1222 *Rode*; 1223 *Betenrode*; 1224 *Rodhe*; 1224 *Rode*; 1228 *Rode*; ±1231 *Rode*. Vanaf 15e eeuw pas huidige naam: 1400 *Venrode*; 1435 *Raede*; 1450 *Raede*; 1484 *Venraed*; ±1600 *Ray*. De vermeldingen uit 1221 en 1223 bevatten een persoonsnaam Bettilo (Tummers, 1967). De naam *Bettelinrode* (1221) wordt in deze omgeving gesitueerd (zie ook Smeets & Keyser-Schuurman, 1974). In de oorspronkelijke oorkonde staat in een verklarende noot van dezelfde hand *Berkelaer* (OGZ, 1984, nr 1221.02.09).
617. RLO, pp. 127-128; Steffens, 1888, p. 22.
618. Tummers, 1967.
619. RLO, p. 128.
620. 1424 *Den hoff tot Heugelsem* (RLO, p. 132); 1430 *Hegelsem* (Moors, 1986, p. 37); 1465 *der buyschap van Hegelsem* (RLO, p. 132).
621. Tummers, 1962, p. 24.
622. Schleidgen, 1983, nr 161.
623. 1413 *den hoff te Vauderen, gelegen tOesterich bij der Horst*; 1424 *den hoff tot Oesterick*; 1442 *den cleyen hoff tot Oesterick* (RLO, p. 131).
624. 1431 *Een stuck lants geheiten dat vierdel van 7 mergen; noch een stuck van 1 1/2 mergen, daer tsamen een haefken aff gemaect is; ende is tot Schaeddick gelegen, in den kerspel van der Horst* (RLO, p. 131).
625. Soberjé, 1992a, p. 64.
626. Tummers, 1962.
627. Moors, 1986, p. 36.
628. Steffens, 1888, p. 97.

629. Renes et al., 1988.
630. Pubben, 1993, p. 228.
631. Hamers, 1985, nr 147. Een andere 15e eeuwse vermelding is *Eykenenbosch* (Steffens, 1888, p. 98).
632. Raedts, 1990, p. 62.
633. Stoepker, 1990, p. 216.
634. Het duidelijkst is dit te zien op de tiendkaarten uit 1745 (gepubliceerd: Janssen, 1983).
635. Janssen, 1983, p. 58.
636. RLO, p. 124.
637. 1447 *Den hoff to Tongerlo, gelegen in deen kerspel van Sevenhem* (RLO, p. 125).
638. Van Schaik, 1987, p. 228.
639. Van den Brand, 1982, pp. 34-36.
640. RLO, p. 139.
641. R.A.L., Archief Hoofdgerecht Roermond, reg. 53.
642. Tummers, 1967.
643. Flokstra, z.j.
644. RLO, p. 143.
645. Künzel et al., 1988. De vermelding van *Heldun* in 966 (Wisplinghoff, 1972, nr 24) duidt volgens Gysseling (1960) op een onbekende plaats, mogelijk in de omgeving van Verviers.
646. RLO, p. 147.
647. Van Schaik, 1987, p. 264.
648. 1326 *Een wilde hoeve, die heyt Dekenshorst, tot Helden; 1465 eenen hoff ... geheiten die Dekenshorst; ende daerto noch eenen camp lants an eenen stuck gelegen in den kerspelen van Helden ende Brede, van der tweer kerspelen gemeynte voortijds geslagen* (RLO, p. 150).
649. R.A.L., Archief Maria Weide, Venlo, inv. nr 90. Groot Maris wordt vermeld in 1402 (*Grootmaris*, RLO, p. 146).
650. RLO, p. 146.
651. R.A.L., Archief Klooster Maria Weide, Inv. nrs 465, 472, 473.
652. Van de Wouw, 1978, p. 3.
653. Schutgens, 1979, reg. 23 en 25. Weert wordt in 1474 aangeduid als *Oeverweert* (Hanssen, 1986, reg. 3).
654. Hanssen, 1986, reg. 2.
655. De Win & Wassink (1995), toelichting bij Oud-Administratief Archief Weert, inv. nrs 686 (1492), 706 (1543/'44) en 713 (1554/'55).
656. Van Voorden, 1981, p. 48.
657. De gangbare opvatting is, dat de bouw in 1455 begon. Van de Boel (1989, pp. 30-31) vond in een rekening uit 1432 sporen van grote bouwactiviteit en neemt aan dat toen al aan het kasteel gebouwd werd. In ieder geval was de Nijeborg in 1458 bewoond.
658. De Win, 1978, p. 109.
659. Henkens, 1978.
660. Topografische Kaart, 1898.
661. De Win & Wassink (1995), toelichting bij Oud-Administratief Archief Weert, inv. nr 536.
662. OBNB I, nr 15.
663. Van Mourik & Horsten, 1995, pp. 124-125.
664. Van Mourik & Horsten, 1995, p. 130.
665. Janssen de Limpens, 1965, p. 311.
666. Tummers, 1967.
667. Tummers, 1967.
668. Van Mourik & Horsten, 1995.
669. Schr. med. J.C.G.M. Jansen.
670. Stramp kan duiden op een heide-achtige begroeiing (Tummers, 1967).
671. Tummers, 1967. In 1730 worden *rottmeesters* genoemd van 't *Bergerrot*, int *Breyvin*, in de *Hey*, int *Meulenbroek* en op 't *thoor*.
672. De Bont, 1993; Theuws, 1989.
673. Bijsterveld, 1989, p. 69.
674. De Bont, 1992, 1993.
675. Frankewitz, 1986, pp. 83, 281
676. Künzel et al., 1988.
677. Kleefs kadaster, 1731/'32.

678. Reuselaars, 1993.
679. Van Dinter, 1993; Mars, 1991, p. 21; Reuselaars, 1993.
680. Schotten, 1993b.
681. Van Dinter, 1988; Van Ermen et al., 1985, p. 38.
682. Mars, 1991, p. 19; Schotten, 1993b.
683. Belonje, 1990/'91, p. 129.
684. Heidinga & Offenbergh, 1992; Stoepker, 1991.
685. Dösseler & Oediger, 1974, nr 704.
686. Van der Loo, 1970.
687. Burggraaff, 1988, p. 51.
688. Van der Loo, 1970.
689. Van Dinter, 1993.
690. Van Dinter, 1993.
691. OGZ, 1993.
692. Nettekening 1:25.000.
693. Nettekening 1:25.000.
694. Maas & Jaspers, z.j., pp. 14-15.
695. Stoepker, 1990, p. 216.
696. Lacomblet III, nr 828.
697. Van den Brand, 1984, p. 78; De Win, 1975.
698. Viersen, 1990.
699. Van den Brand, 1984, p. 51.
700. Van den Brand, 1984, p. 59
701. Flokstra, 1990a.
702. Van den Brand, 1984, p. 57.
703. RLO, p. 29.
704. Janssen de Limpens, 1965.
705. *Henricus sacerdos de Barga ecclesie* (Van Geijn, 1982, p. 5, 19). Van Berkel & Samplonius (1989) geven een oudere vermelding 1094 *Berga*, maar dit boek is hoogst onbetrouwbaar, geeft geen bronvermeldingen en neemt de moeite om verschillende plaatsen met dezelfde naam uit elkaar te houden. De vermelding staat niet in Künzel et al. (1988).
706. Dösseler & Oediger, 1974, nr 838.
707. Renaud, 1982, p. 88.
708. Sloet, 1872-1876, p. 722.
709. Künzel et al., 1988.
710. Stoepker, 1990, p. 216.
711. Stoel, 1979, p. 46.
712. Mialaret, 1937, p. 2; Stoel, 1991.
713. Stoel, 1991.
714. Stoel, 1991, 1994.
715. RLO, p. 31.
716. R.A.L., Archief Kruissherenklooster Venlo, inv. nr 37.
717. RLOB.
718. Hermans, 1993, kol. 185. Künzel et al. (1988) geven een nadere datering tussen 986 en 988. Ook bouwkundige gegevens wijzen erop dat de kerk op zijn laatst in het begin van de 11e eeuw is gebouwd (Stoepker, 1990, p. 216).
719. Lovendaal is vermeld in 1486, Stalberg in de 14e eeuw (De Win, 1975).
720. Hermans, 1993, kol. 185. Künzel et al. (1988) geven een nadere datering tussen 986 en 988.
721. De Win, 1975.
722. RLO, p. 105.
723. Sloet, 1912, p. 101.
724. 1326 goederen te *Belven*; 1364 *Beblevelt*; 1394-1398 *Bollefelt*; 1407, 1422 *Belfeit*; 1456 *Belfeit*; 1465 *Bellefeit*; 1533 *Belven*. In de volksmond was tot voor kort de uitspraak 'Bellevend' gebruikelijk (Driessen, 1971, p. 12).
725. Driessen, 1971, p. 23.
726. RLO, p. 78.
727. Funken, 1990, p. 87.
728. RLO, p. 103.
729. Driessen, 1971, p. 40.

730. RLO, p. 102.
731. Moerman, 1956; Van Berkel & Samplonius, 1995.
732. Giesen, 1990, p. 95.
733. Giesen, 1990, p. 44.
734. Giesen, 1990, p. 65.
735. Künzel et al., 1988.
736. Giesen, 1990, p. 47.
737. Giesen, 1990, p. 38.
738. Geerlings, 1988, p. 30.
739. *in oppido Rikilo iuxta fluuium Masa* (Künzel et al., 1988). De aanduiding dat het bij de Maas ligt sluit uit dat het om Rijkel bij St Truiden gaat. De eerstvolgende vermelding stamt pas uit 1343: *Rikel* (Giesen, 1990, p. 120).
740. De Baxhof wordt vermeld in 1461 (Geraedts, 1983, p. 66).
741. Flokstra, z.j.
742. Van de Brand, 1982, p. 35.
743. Habets, 1889, nr 50.
744. De oudste vermelding van het kerspel van *Broichusenvorst* stamt uit 1449 (RLO, p. 126); Grubbenvorst heette in 1311 en 1326 *Vorst*, in 1400 *Vorst prope Grubben* (Van Berkel & Samplonius, 1989) en pas in 1425 voor het eerst *Gribbenvorst* (RLO, pp. 133-134; Van Berkel & Samplonius, 1989). Het voorvoegsel verwijst naar het kasteel Grebben, het tegenwoordige Gebroken Slot
745. De wal wordt al in 1501 genoemd (Flokstra, 1988a.)
746. Stoepker, 1990, p. 216.
747. Flokstra, 1988a; Renaud, 1988a.
748. RLO, p. 118.
749. Van Berkel & Samplonius, 1989; RLO, p. 123. Künzel et al. (1988) geven van de vermelding van 1134 'ligging onbekend' aan.
750. Flokstra, z.j.
751. 1144 *Magelsheim* (Gysseling, 1960; de vermelding wordt niet genoemd door Künzel et al., 1988); 1324 *Meegenzheym* (Van de Brand, 1982, p. 35).
752. Künzel et al., 1988.
753. Flokstra, 1992, p. 268.
754. 1501 *Den hof Borggraef in Lottum* (Flokstra z.j.).
755. Künzel et al., 1988.
756. Eerste helft 13e eeuw *Lotheme*; 1326 *19 vercken ganck in Lothembosch*; 1400 *Lothem*, 1485 *Lothem* (Schrijnemakers, 1979a, p. 168; RLO, p. 128).
757. Lemmens & Lenssen, 1954, p. 6. Ook Habets sprak al van een oude kerkplaats aan de Maas (Bogaers, 1982).
758. Volgens Mialaret was de toren gebouwd in 1498 en het schip mogelijk in het begin van de 15e eeuw (Mialaret, 1937, p. 73).
759. Glazema, 1948, p. 261.
760. Zie hoofdstuk 5.2.
761. R.A.L., Archief Scheres-D'Olne, inv. nr 657.
762. 1394 *Dat huys tot Caldenbroick* (Flokstra 1994b); 1414 *Dat huys geheiten Caldenbroick, met greven ende vurgeburchte; item eenen eerenhoff voor den husen gelegen* (RLO, p. 136).
763. Stoepker, 1990, p. 216.
764. RLO, p. 133.
765. 1311 *Dat huys Grebben ... met ... moelen* (RLO, p. 133).
766. Ca. 365 (Künzel et al., 1988). De oudste middeleeuwse vermeldingen zijn 802-822 *uilla nomine Blaricge domum* (Künzel et al., 1988) en 1213 *Blereke* (Gysseling, 1960).
767. Stolte, 1963.
768. (aan de Antoniuslaan en de Laurentiusstraat); Schotten, 1995, pp. 32-36.
769. Stoepker, 1990, p. 216.
770. R.A.L., Losse charters, inv. Huijs, nr 12.
771. Van Berkel & Samplonius, 1989.
772. Flokstra, z.j.
773. RLO, p. 140.
774. RLO, p. 143. Er is ook een Boekenderhof (en een gehucht Boekend) onder Blerick.

775. Flokstra, 1994a.
776. De oudst bekende vermelding is 950 *Cassal(i)o*, *Cassalo* (Gysseling, 1960; niet genoemd door Künzel et al., 1988; door Habets ten onrechte op 966 gedateerd; Monna, 1988, pp. 125-133); 1107 *Heinicus comes de Cassele* (oudste vermelding volgens Künzel et al., 1988).
777. Frankewitz, 1989, p. 26.
778. Frankewitz, 1989, p. 26.
779. Van Hall, 1980, p. 11.
780. RLO, p. 143. Het voorvoegsel Kessel- zal wel gediend hebben om de plaats te onderscheiden van Maaseik.
781. Habets, 1867, p. 294. Uit de context valt op te maken dat het toch wel Heythuysen moet zijn. De volgende vermelding lijkt er meer op: 1383 *Heythuysen* (R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nr 63).
782. Gysseling, 1960.
783. Schutgens, 1979, reg. 3.
784. Hanssen, 1983b, p. 3.
785. Stoepker, 1990, p. 216.
786. Abrahams, 1977a.
787. Het staat als *Catualivm* op de Peutingerkaart (ca 365 AD).
788. Hupperetz, 1993b.
789. De Win, 1975.
790. Limburgsche oorkonden, nr 653.
791. Mintjens, 1975, p. 5; Van Berkel & Samplonius, 1989, noemen een nog meer afwijkende spelling 1294-1295 *Beigendorp*, maar hiervan is de identificatie met Beegden onzeker.
792. Künzel et al., 1988, p. 188.
793. Van Reijen, 1979, p. 39; De Win, 1975.
794. Künzel et al., 1988.
795. Gysseling, 1960; Schutgens, 1979, reg. 3.
796. Nunhem: 1224 *Nunem* (Gysseling, 1960); 1240 *Nuhenem* (Schutgens, 1979, reg. 3); Grathem: 1116 *Grathem* (Künzel et al., 1988).
797. Habets, 1889, pp. 17, 43.
798. Schutgens, 1979, reg. 3.
799. Berghs, 1973, p. 166.
800. Schutgens, 1979, p. 103. In 1329 wordt gesproken van de *curthium de Exhaten* (Lacomblet, dl 3, nr 243).
801. Vermeld 1329 (Berghs, 1973, p. 166).
802. 1329 *curthium de Exhaten, de Kaethert* ... (Lacomblet, dl 3, nr 243); 1444 *sivam de Katert* (Habets, 1889, p. 343).
803. Habets, 1889, p. 315.
804. Lacomblet, dl 3, nr 243.
805. 1244 *Elle* (Habets, 1889, nr 20); 1293 *Ole* (Habets, 1889, p. 71); 1329 *villarum de Kelpen et de Oirle* (Lacomblet, dl 3, nr 243).
806. Het oudste gegeven over Hunsel stamt uit 1673 (R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nr 177).
807. Philipsen en Heijkers, 1983, p. 25.
808. Habets, 1889, p. 17.
809. Habets, 1889, p. 442.
810. Habets & Flament, 1899, p. 284 en noot op p. 286.
811. R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nr 73.
812. R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nr 72 (15-5-1724).
813. Künzel et al., 1988; Monna, 1988.
814. Monna, 1988, p. 118.
815. Monna, 1988, p. 112.
816. Van der Aa, 1848.
817. Van der Aa, 1848.
818. Steegh, 1985, p. 158.
819. Habets, 1889, nr 25.
820. RLO, p. 63.
821. Van Berkel & Samplonius, 1989).
822. Künzel et al., 1988.

823. Hanssen, 1986; Linssen, 1962-'63; Mertens & Henkens, 1956.
824. Habets, 1889, pp. 429, 430.
825. RLO, p. 75.
826. Tummers, 1962, p. 72. De vermelding ontbreekt bij Künzel et al., 1988.
827. Van Berkel & Samplonius, 1995.
828. Van Veen, 1923, p. 79.
829. De Win, 1975.
830. De vermelding uit 860 (*Aslao*; Künzel et al., 1988) kan ook Elsloo in Zuid-Limburg betreffen, maar een iets latere vermelding uit 888 *Aschlo* duidt zeker op Asselt. Deze laatste oorkonde verwijst weer naar een nog oudere uit 855-869 waarin de naam niet wordt genoemd, maar die over dezelfde dorpen gaat (Wisplinghoff, 1972, reg. 16, 18).
831. Luys, 1981c.
832. Van Avesaath-van den Broek, 1987.
833. R.A.L., Archief Karthuizers Roermond, inv. nr 350.
834. Alleen van Spik is een middeleeuwse vermelding bekend: Ca 1391 de hof op de *Spick* (Ruiten, 1990).
835. Künzel et al., 1988. Het voorvoegsel Maas- is pas later toegevoegd. Het betekent niet dat de plaats ooit aan de Maas heeft gelegen, maar diende alleen ter onderscheiding van het oostelijker (Wald)niel.
836. Ruiten, 1990, p. 151. Er is een oudere vermelding, uit 1383, van 2 bunder akkerland gelegen te Maasniel *achter de Tegelrie* (Oud Archief Roermond, inv. nr 1615). Waarschijnlijk is Tegelrie hier een veldnaam en geen huisnaam.
837. 1461 de *Karhuzyzerhof op gen Wijer* (Ruiten, 1990, p. 151).
838. Van Avesaath-van den Broek, 1987.
839. R.A.L., Archief Karthuizers Roermond, inv. nrs 429, 328.
840. OGZ, 1988.
841. Linssen, 1964, kol. 166, 167; Venner, 1973, p. 113.
842. Venner, 1987, p. 51.
843. *Hercena* (Künzel et al., 1988).
844. Gootzen, 1987.
845. Venner, 1975, p. 23. De hoeve werd later soms aangeduid als *hof ghen Neen* (1509) of *zur Needen hoff* (Venner, 1973, p. 108).
846. Venner, 1975, p. 19. In de zestiende eeuw werd de boerderij ook wel, naar de toenmalige eigenaar, aangeduid als *Botzlershoff* (Geuskens, 1991, p. 10).
847. Venner, 1985a, pp. 200-205.
848. Venner, 1991.
849. RLO, p. 63.
850. Künzel et al., 1988; Van Berkel & Samplonius, 1989.
851. R.A.L., Archief kl. H. Graf, St Odiliënberg, inv. nr 2.
852. Künzel et al., 1988.
853. Geuskens, 1996, p. 82; Kempkens, 1971.
854. Venner, 1985a, p. 69.
855. RLOB.
856. Geuskens, 1996.
857. Künzel et al., 1988.
858. Ruiten, 1996; Venner, 1975, p. 21.
859. Venner, 1985a, p. 199.
860. Venner, 1975, p. 17.
861. Venner, 1973, p. 111.
862. RLO, p. 71; R.A.L., Losse charters Roermond, nr 99.
863. Geuskens, 1985. Het huis moet al geruime tijd hebben bestaan.
864. Geuskens, 1987.
865. Geuskens, 1983, p. 123. De oudste vermeldingen wijzen op een gebiedsnaam.
866. Gootzen, 1974.
867. Geuskens, 1985, p. 190; 1988, pp. 48-49.
868. Künzel et al., 1988.
869. *Die zehnt von dem Breidenweghe* (Venner, 1987, p. 49).
870. Wisplinghoff, 1972, reg. 16, 18.

871. RLO, p. 107.
872. Venner, 1976.
873. Nissen, 1977, p. 59. De vermelding uit 1377 van de hoeve genoemd *in den Werth* betreft een boerderij onder de schepenbank Echt (Venner, 1980, reg. 19).
874. Roebroeck, 1967a, p. 43.
875. Geraeds, 1987.
876. Veelen, 1991, p. 112.
877. Künzel et al., 1988.
878. RLO, p. 72.
879. Stoepker, 1991.
880. Venner, 1980, reg. 19.
881. RLO, p. 93.
882. RLO, p. 87.
883. Dit blijkt uit de omschrijving in 1474: *den hoff in Dorde, in den kerspel van Echt gelegen, ter eener sijden neven dat goet in gen Horst, ter ander beneven dat Hambroeck, die Veedweyde ende erve Thewus Moelre* (RLO, p. 87).
884. Künzel et al., 1988.
885. Künzel et al., 1988.
886. Tholen, 1987.
887. Steegh, 1985, p. 156.
888. RLO, p. 94.
889. RLO, p. 80.
890. Van Bussel, 1991, p. 357; Venner, 1976a.
891. Van Rensch, 1981c, pp. 8-9.
892. Er is dan sprake van een *Raboldus de Brempt van Verduynen* (Claessens, 1987).
893. Heidinga & Offenbergh, 1992.
894. Archief gemeente Hunsel, Inv. nr 138.
895. Thissen, 1991.
896. Uit: Vervloet, 1986, p. 127.
897. Joosten & Bakker, 1987, p. 55.
898. Joosten & Bakker, 1987, p. 55.
899. De Vos, 1989, p. 58.
900. Heuvelmans et al., 1980, p. 20.
901. Joosten & Bakker, 1987, pp. 57-58.
902. Joosten & Bakker, 1987, p. 59.
903. Vervloet, 1986, p. 126.
904. Lemmerz, 1994, p. 169.
905. Künzel et al., 1988.
906. Schrijnemakers, 1973.
907. Linssen, 1965, pp. 91, 120.
908. Van Hövell tot Westerflier, 1970, p. 12.
909. Van Hövell tot Westerflier, 1970, p. 14.
910. Linssen, 1965.
911. Linssen, 1965, pp. 56-58.
912. Van Hövell tot Westerflier, 1970; Steegh, 1985, pp. 157-158; Van Voorden, 1981, p. 51.
913. Linssen, 1965a, p. 49.
914. Ramakers, 1983, pp. 97-100.
915. Schotten, 1995, pp. 38-46.
916. Driessen, 1964.
917. Schotten, 1995, pp. 14-15.
918. Fockema Andreae, 1948; Hermans, 1993; Linssen, 1961.
919. Van Schaik, 1987, p. 214; Van Schaik, 1990.
920. Van Ermen et al., pp. 136-137.
921. Dodgshon, 1987, p. 30.
922. Simmons, 1993, p. 5.
923. Brongers & Woltering, 1978, p. 19.
924. Volkskrant, 19-11-1992.
925. Derks, 1989.
926. Brongers & Woltering, 1978, p. 19.

927. Brueckers, 1996. Het complex ligt bij de Gebleektendijk (184,0/366,5).
928. Renes et al., 1988. Het complex is waargenomen door M.M.G.J. Bakermans.
929. Künzel et al., 1988; Tummers, 1962, pp. 13, 18-19.
930. Künzel et al., 1988.
931. Schotten, 1993a, 1995.
932. Hupperetz, 1993b.
933. Gysseling, 1960.
934. Willems, 1987.
935. Steinbach, 1926.
936. Blok, 1988, p. 21.
937. Gysseling, 1960, p. 1123.
938. Tummers 1962, p. 43.
939. Gysseling, 1960.
940. Van Enckevort, 1991a.
941. Van Enckevort, 1991a, 1991b.
942. Heidinga & Offenbergh, 1992, p. 29.
943. Derks, 1989, pp. 24-27, 65, 73.
944. Van Enckevort, 1991a, pp. 283-284.
945. Van Enckevort, 1991b.
946. Chevallier, 1989, p. 127.
947. Chevallier, 1989, p. 116.
948. Mioulet & Barten, 1994.
949. Willems, 1987, p. 9.
950. Klok & Brenders, 1981, pp. 17-18; Luys, 1984, p. 121.
951. Luys, 1984, pp. 115-117.
952. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 193.
953. Luys, 1984.
954. Derks, 1989, p. 76.
955. Schotten, 1995.
956. Hermans, 1993; Hupperetz, 1993.
957. Van Es, 1972, p. 129; Hanley, 1987, pp. 33-34.
958. Willems, 1982.
959. Künzel et al., 1988.
960. Derks, 1989, p. 25.
961. B. Thissen, 1991, p. 42.
962. Van Enckevort, 1991a, p. 285.
963. Hupperetz, 1993.
964. B. Thissen, 1991, p. 42.
965. Van Enckevort, 1991a.
966. Heidinga & Offenbergh, 1992, pp. 34, 67.
967. Van Enckevort, 1991a; Heidinga & Offenbergh, 1992.
968. Heidinga & Offenbergh, 1992, p. 35.
969. Bitter, 1991a.
970. Abma et al., 1984, p. 31; Bitter, 1991a; Blok, 1979.
971. Blok, 1979, pp. 22-23.
972. Le Goff, 1987, p. 40.
973. Blok, 1979, pp. 33, 37.
974. Blok, 1979, p. 35.
975. Blok, 1979, p. 74.
976. Rothhoff, 1953.
977. Frankewitz, 1986, p. 280.
978. Künzel et al., 1988, p. 146.
979. Nolden, 1979/'80, p. 204.
980. Blok, 1979, p. 77; Nolden, 1979/'80, pp. 254, 269; Rothhoff, 1953.
981. Venner, 1976.
982. Linssen, 1962-'63, p. 54.
983. Stoepker, 1988b.
984. Stoepker, 1988b.
985. Stoel, 1995, p. 8.



986. Schr. med. J.C.G.M. Jansen.
987. Künzel et al., 1988; Schrijnemakers, 1994.
988. Schr. med. J.C.G.M. Jansen.
989. Onder andere Rösener, 1992, p. 5.
990. Rösener, 1992, p. 6.
991. Nitz, 1989.
992. Bijvoorbeeld in het Kromme-Rijngebied (Dekker, 1983), in de Vechtstreek (Buitelaar, 1993), langs de Linge (Van Bavel, 1993), langs de Oude Rijn (Huiting, 1995) en in Drenthe (Spek, 1993).
993. Linssen, 1962-'63, p. 5.
994. Hermans, 1993.
995. Venner, 1985a, p. 205.
996. Venner, 1985, pp. 205-207.
997. Ruiten, 1996, p. 122.
998. Monna, 1988, p. 97.
999. Belonje, 1957; Monna, 1988, pp. 97-98.
1000. Monna, 1988, p. 118.
1001. OBNB I, nr 25.
1002. OGZ (1984), nr 1223.03.24.
1003. OGZ (1984), nr 1220.12.31.
1004. Kuijpers, 1996, p. 40.
1005. R.A.L., Archief hrl Blitterswijk/Wanssum, inv. nrs 115, 135-146. Het betreft stukken uit de 15e-17e eeuw.
1006. R.A.L., Archief Kruissheren Roermond, inv. nr 137 (1744).
1007. Schutgens, 1979, reg. 6 (1241).
1008. Procesdossiers G.A. Weert, onder andere Inv. nr 1095 (1628).
1009. R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nr 72 (1724).
1010. Hooke, 1988b; Kissock, 1991.
1011. Hupperetz, 1993.
1012. Stoepker, 1988b.
1013. Van Es, 1973.
1014. Mars, 1991; Reuselaars, 1993; Schotten, 1993b.
1015. Schotten, 1993b.
1016. Heidinga & Offenbergh, 1992, pp. 121-123.
1017. Stoepker, 1988b.
1018. Stoepker, 1988b.
1019. Van Es et al., 1988, p. 93; Stoepker, 1988b.
1020. Roberts, 1988, p. 44.
1021. Heidinga, 1987, p. 176.
1022. Rösener, 1992, p. 4.
1023. Heidinga, 1987, p. 176.
1024. Linssen, 1962-'63, p. 33; Monna, 1988.
1025. Schuyf, 1995, p. 69.
1026. Wisplinghoff, 1972, nrs 16, 18 en 24.
1027. De vermelding van *Uuilere* uit 943, door Gysseling bij Swalmen gelocaliseerd (maar niet vermeld door Künzel et al., 1988), duidde waarschijnlijk op een Weiler in de omgeving van Krefeld (Rotthoff, 1995).
1028. Hermans, 1993; Hupperetz, 1993a; Künzel et al., 1988; Schotten, 1995.
1029. Alpertus van Metz (uitgave 1980).
1030. Künzel et al., 1988 geven als oudste vermelding 1144 *Helden*. De vermelding van *Heldun* in 966 (Wisplinghoff, 1972, nr 24), die wel is toegewezen aan het Limburgse Helden, duidt volgens Gysseling (1960) op een onbekende plaats, mogelijk in de omgeving van Verviers.
1031. Schotten, 1993c.
1032. Westerheem 45 (1996), p. 338.
1033. Onder meer door Schrijnemakers (1977, p. 109).
1034. Stoepker, 1988b.
1035. Haas, 1971.
1036. Munsters, 1967, p. 440.
1037. Kunstreisboek, 1977.

1038. Linssen, 1958-'59; Munsters, 1967, p. 440; Van Veen, 1923, p. 83; Willemsen, 1885.
1039. Glazema, 1948b.
1040. Munsters, 1967, p. 438.
1041. Waterbolk, 1948, p. 245.
1042. Glazema, 1948a, 1948b, pp. 238-239.
1043. Schuyf, 1995, p. 69.
1044. Schuyf, 1995, p. 75.
1045. Monna, 1982, p. 61.
1046. Künzel et al., 1988.
1047. Monna, 1988, pp. 77, 124.
1048. Linssen, 1962-'63, p. 48.
1049. Rotthoff, 1953, p. 65.
1050. Hermans, 1993.
1051. Renaud, 1982, p. 89.
1052. Stoepker, 1990, pp. 199, 216.
1053. Munsters, 1967, p. 456.
1054. Munsters, 1967, pp. 457-458.
1055. Slinger et al., 1982, p. 24.
1056. Linssen, 1969a.
1057. Van Veen, 1923, p. 50.
1058. Glazema, 1948, p. 224.
1059. B. Thissen, 1991, pp. 45-46.
1060. Linssen, 1958-'59, p. 131.
1061. Van der Ven, 1948, pp. 106-107.
1062. Kok, 1974, p. 349; Munsters, 1967, p. 461.
1063. Renes, 1988a, p. 48.
1064. Kok, 1974, p. 343.
1065. Linssen, 1962-'63, p. 2-4.
1066. Monna, 1988, p. 132.
1067. Hekker, 1962, p. 137.
1068. Hekker, 1962, p. 138.
1069. Munsters, 1967, p. 454.
1070. Van Geijn, 1982, p. 5.
1071. Hartmann, 1986; Renes, 1988, p. 58.
1072. Rotthoff, 1953, p. 66.
1073. Kuijpers, 1996.
1074. De gegevens over het patronaatsrecht zijn afkomstig van Van Veen (1923).
1075. Haas, 1972, nr 1; Monna, 1988, pp. 107-108, 126-133.
1076. Haas, 1972, nr. 4.
1077. Linssen, 1962-'63.
1078. Linssen, 1962-'63, p. 18.
1079. Linssen, 1962-'63, p. 6.
1080. Linssen, 1962-'63, p. 22.
1081. Linssen, 1962-'63, pp. 18-19.
1082. Udolph, 1994.
1083. De Vries, 1994, p. 81.
1084. Reuselaars, 1993.
1085. Kissock, 1991.
1086. Abel, 1980; Slicher van Bath, 1960.
1087. Abu-Lughod, 1989.
1088. Mülleroth, 1991.
1089. Becker, 1992, pp. 279-280.
1090. Van Schaik, 1987, pp. 305-306.
1091. B. Thissen, 1991, p. 76.
1092. Van Schaik, 1987, pp. 186-188.
1093. Aarts, 1992a, 1992b.
1094. Gootzen, 1973.
1095. Burggraaff, 1988, p. 51.
1096. Geuskens, 1987.

1097. Besteman, 1981; De Win, 1978.
1098. Van Reijen, 1979, p. 39.
1099. Besteman, 1981.
1100. Aarts, 1992a.
1101. Hol, 1977, p. 20.
1102. Kalkwiek, 1976, p. 94.
1103. Van Bavel, 1993, p. 127.
1104. Mötsch, 1994.
1105. Alberts, 1979, p. 208.
1106. Boeren, 1967c, p. 85.
1107. Wouters, 1967, p. 125.
1108. Wouters, 1967, p. 147.
1109. Kalkwiek, 1976.
1110. Van Rensch, 1977, p. 3.
1111. Kalkwiek, 1976, pp. 90-93.
1112. Flokstra, 1989.
1113. Van Schaik, 1987, p. 48.
1114. Flokstra, 1989, p. 66.
1115. Van Dinter, 1993; Mars, 1991, p. 21.
1116. Van Hövell tot Westerfliet, 1970, p. 15.
1117. Frankewitz, 1986, p. 349.
1118. G.A. Weert, Oud-Administratief Archief, inv. nr 567.
1119. Reuselaars, 1993.
1120. Van den Brand, 1982b, p. 33.
1121. De Boer et al., 1989, p. 308.
1122. De Boer et al., 1989, pp. 336-337.
1123. Van den Brand, 1983, p. 90.
1124. Van Hövell, 1970, pp. 12-13.
1125. Van Bavel, 1993.
1126. Koch, 1994, p. 43.
1127. Koch, 1994, p. 39.
1128. OGZ (1993), oorkonden 1280 maart 31 en 1280 augustus 11.
1129. Koch, 1994, p. 32.
1130. R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nr 105.
1131. Zschocke, 1963.
1132. RLO, p. 78.
1133. B. Thissen, 1991, p. 69.
1134. Krings, 1976, pp. 25-26.
1135. Kastner, 1988, p. 14; Krings, 1976, p. 27; 1980; 1983.
1136. Kastner, 1988, p. 14.
1137. Van den Brand, 1980, 1984; Kastner, 1988.
1138. B. Thissen, 1991, pp. 55, 69.
1139. Habets, 1889, p. 20.
1140. Habets, 1889, p. 59.
1141. Krings, 1976, p. 23. Schönfeld (1980, pp. 104-105) denkt bij de Sittard-namen eerder aan maaibeide.
1142. Linssen, 1962-'63, p. 7.
1143. Linssen, 1962-'63, pp. 11-13.
1144. Nolden, 1979/'80, p. 205.
1145. R.A.L., Archief heerlijkheid Dalenbroek, inv. nrs 321 en 704.
1146. Monna, 1988, p. 97.
1147. Bartlett, 1994, p. 155.
1148. We hebben hiervoor drie inventarissen van kloosterarchieven doorgenomen: St Elisabethsdal en de Kruisherenkloosters in Roermond en Venlo.
1149. Giesen, 1989.
1150. Krings, 1976, p. 24; Ramakers, 1976, p. 185; De Win, 1978.
1151. Janssen & Hermans, 1996, p. 99.

1152. Driessen & Daemen, 1965, p. 14. Het voorbeeld is interessant, omdat Hekker (1962) al de mogelijkheid van het gebruik van spijkers als tiendschuur suggereerde maar geen voorbeelden kon aanwijzen.
1153. Alberts, 1970, p. 27.
1154. De Bont, 1993; Theuws, 1989.
1155. Hekker, 1981, p. 13.
1156. Hekker, 1981, p. 13.
1157. R.A.L., Archief Kruisherenklooster Venlo, inv. nr 124.
1158. Van de Vijver, 1986.
1159. RLO, p. 150.
1160. Van Schaik, 1987, pp. 183-185.
1161. Irsigler, 1989.
1162. Raue, 1983, p. 143; Gosses 1903, p. 10. In het aangrenzende Duitse gebied was bijvoorbeeld Brühl, een planmatige marktstad waarin vrijwel alle burgers behoorden tot een aartsbisschoppelijke hof, een typische grondheerlijke stad (Flink, 1989).
1163. Nikolay-Panter, 1989.
1164. Frankewitz, 1989, p. 36.
1165. Frankewitz, 1989, p. 23.
1166. Van Schaik, 1987, p. 149.
1167. Van Schaik, 1987, p. 210.
1168. Visser, 1985.
1169. Van Dinter, 1988, pp. 13, 26.
1170. Visser, 1985.
1171. De Vries, 1984, p. 271; Visser, 1985.
1172. Linssen, 1965, p. 43.
1173. Frankewitz, 1989, p. 23; Venner, 1984a.
1174. Frankewitz, 1989, pp. 25-28.
1175. Van Schaik, 1987, p. 213.
1176. Venner, 1982.
1177. Moorman van Kappen, 1983.
1178. G.A. Roermond, Oud-Archief, inv. nr 411
1179. Linssen, 1965, p. 119.
1180. Driessen, 1964; Hermans, 1993; Linssen, 1961; Van Schaik, 1987, pp. 204-214. De voorbereidingen doen denken aan die in Brühl, waar de stadvorming eveneens werd voorafgegaan door een uitruil van gronden die de aartsbisschop de enige grondheer in de nieuwe stad maakte (Flink, 1989).
1181. Van Schaik, 1987, p. 205.
1182. Linssen, 1965, pp. 110-111.
1183. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 196.
1184. Van Schaik, 1987, p. 44.
1185. Bours, 1932, p. 301.
1186. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 196.
1187. Linssen, 1965, p. 101.
1188. Krings, 1976, p. 22.
1189. Melhuizen, 1953, p. 25.
1190. Frankewitz, 1989, p. 26.
1191. In 1300 verleenden de graven van Kessel stadsrechten aan Grevenbroich. Zeven jaar later stierf de gravenfamilie uit en werd Grevenbroich een Gulickse stad (Alberts, 1979, p. 208).
1192. Van Hall, 1980, pp. 10-11.
1193. Venner, 1987.
1194. *Montem circumfossatum qui Miemekar nuncupatur et aream circumiacentem cum aqua nostra.* Over het algemeen wordt aangenomen dat Miemekar (overigens een onverklaarbare naam) de oude naam van Montfort is (o.a. Tummers, 1962). Het is echter ook niet geheel uitgesloten dat Miemekar westelijk van Linne heeft gelegen en door de Maas is weggespoeld (Venner, 1987, p. 53).
1195. 1272, 1276, 1277, 1286 *Montfort* (Tummers, 1962, pp. 53, 56). De burcht is waarschijnlijk door Hendrik van Gelre vernoemd naar zijn burcht Montfort aan de Ourthe (Rentenaar, 1984, p. 390).
1196. Roebroeck, 1967a, p. 30.
1197. Van Rensch, 1977, p. 4.

1198. Van Hall, 1980, p. 10.  
 1199. Roebroeck, 1967a, p. 29.  
 1200. Van Schaik, 1987, p. 263.  
 1201. Roebroeck, 1967a, p. 30.  
 1202. Van Rensch, 1977, pp. 4-5.  
 1203. Van Rensch, 1977, p. 5.  
 1204. Frankewitz, 1989, pp. 26-28.  
 1205. Venner, 1987, p. 54.  
 1206. Van Rensch, 1981c, pp. 7-9.  
 1207. Venner, 1976a.  
 1208. Hermans, 1993.  
 1209. Linssen, 1965b.  
 1210. Frankewitz, 1989, p. 28.  
 1211. Storms, 1972.  
 1212. Anon., 1993; Van den Brand, 1983, p. 86; Schotten, 1993c.  
 1213. Van den Brand, 1982, p. 98.  
 1214. Heidinga & Offenbergh, 1992, pp. 123.  
 1215. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 213.  
 1216. Van Dinter, 1988, pp. 47-49.  
 1217. Hanssen, 1986; Linssen, 1962-'63; Mertens & Henkens, 1956; Monna, 1970; Van Schaik, 1987, p. 181; De Win & Wassink, 1995, p. 15.  
 1218. Van Someren, 1982, p. 6.  
 1219. Frankewitz, 1989, p. 33.  
 1220. Frankewitz, 1989, pp. 34-35.  
 1221. Van Bussel, 1991, p. 453.  
 1222. Ickenroth, 1989.  
 1223. Holt, 1988, p. 20.  
 1224. Tijman et al., 1994, p. 33.  
 1225. Van Bussel, 1991, p. 376. De vermelding is over het hoofd gezien door Tijman et al. (1994, p. 34).  
 1226. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 215.  
 1227. Dösseler & Oediger 1974, nr 704.  
 1228. Joosten & Bakker, 1987, p. 33.  
 1229. Joosten, 1989a, p. 331.  
 1230. Joosten & Bakker, 1987, p. 36.  
 1231. Abel, 1980, pp. 106-114; Nütz, 1989.  
 1232. Hall, 1966.  
 1233. Bieleman, 1992, p. 80.  
 1234. Bieleman, 1992, p. 98.  
 1235. Jansen, 1993.  
 1236. Grafiek: Jansen, 1965, p. 26.  
 1237. Bieleman, 1992, p. 108.  
 1238. Bieleman, 1992; Jansen, 1991.  
 1239. Roebroeck, 1967.  
 1240. De Vries & Van der Woude, 1995, p. 78.  
 1241. Zie de kaartjes in Faber et al., 1973.  
 1242. Van Ermen et al., 1985, p. 138.  
 1243. De Vries & Van der Woude, 1995, p. 78.  
 1244. Kalkwiek, 1976, p. 97.  
 1245. Luys, 1985.  
 1246. Van Hoof, 1991.  
 1247. Henkens, 1981b.  
 1248. Venner, 1976.  
 1249. Van Voorden, 1981, p. 58.  
 1250. Schukking, 1967, p. 367; Van Voorden, 1981, p. 57.  
 1251. Steegh, 1985, p. 159; Van Voorden, 1981.  
 1252. Janssen, 1985.  
 1253. R.A.L., Archief hrl Blitterswijk/Wanssum, inv. nr 147.  
 1254. Van den Brand, 1982, p. 97.

1255. Luys, 1992, p. 138.
1256. Luys, 1985.
1257. Henkens, 1981; Hermans, 1991.
1258. Hermans, 1991, p. 23.
1259. Luys, 1985, p. 114.
1260. Henkens, 1981.
1261. Vogelesang, 1995.
1262. Henkens, 1983, pp. 52-53; Raemaekers, 1990, p. 156.
1263. De Spaanse overheid had overigens al eerder, in 1580, geprobeerd een kanaal aan te leggen tussen Maas en Schelde. De aanleg stakte toen na een paar kilometer. Een tweede poging, in 1613, faalde eveneens (Berger, 1992).
1264. Gallot, 1866, p. 396.
1265. Stol, 1985.
1266. Bruckers, 1987b; Henkens, 1983, pp. 62-63.
1267. Krings, 1976, p. 42.
1268. Rip, 1982/'83.
1269. Krings, 1976, p. 43.
1270. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 197.
1271. Krings, 1976, p. 34.
1272. Spruijt, 1985, kol. 12.
1273. Van den Brand, 1982, p. 59.
1274. Jansen, 1965, p. 4.
1275. Jansen, 1965, pp. 3-7.
1276. Jansen, 1965, pp. 7-8.
1277. Van den Brand, 1982, p. 59.
1278. Jansen, 1965, p. 74.
1279. Jansen, 1965, pp. 33, 65, 90; 1993, p. 158-159.
1280. Jansen, 1993, p. 167.
1281. Jansen, 1965, pp. 84-85.
1282. Spruijt, 1985, kol. 2.
1283. Stichting voor Bodemkartering, 1975, p. 62.
1284. Spruijt, 1985.
1285. Spruijt, 1985, kol. 3.
1286. Spruijt, 1985.
1287. Van Bussel, 1991.
1288. Krings, 1976, p. 41.
1289. Gootzen, 1973.
1290. Kempkens, 1977; Roebroeck, 1967a, p. 30.
1291. Kempkens, 1977; Roebroeck, 1967a, p. 26.
1292. Giesen, 1990, pp. 149-150. Het huidige 'kasteeltje' is gebouwd in 1922.
1293. Krings, 1976, p. 41.
1294. Driessen, 1971, pp. 156-158.
1295. Respectievelijk op de moderen topografische kaart en op de Nettekening 1:25.000. Beide boerderijen bestonden al in het begin van de 19e eeuw.
1296. Frankewitz, 1986, p. 316.
1297. Giesen, 1990, p. 56.
1298. Habets & Flament, 1899, p. 282, 287; Archief gemeente Neeritter, Inv. nr 11.
1299. Habets, 1889, p. 463.
1300. Roebroeck, 1967a.
1301. Krings, 1976, pp. 41-42, naar Roebroeck, 1967a.
1302. Roebroeck, 1967a, p. 16.
1303. Krings, 1976, p. 42.
1304. Roebroeck, 1967a, p. 16.
1305. Roebroeck, 1967a, pp. 27, 28.
1306. Krings, 1976, p. 42.
1307. Roebroeck, 1967a, p. 28.
1308. Roebroeck, 1967a, pp. 285-286.
1309. Buisman, 1975.
1310. Kappelhof, 1985, p. 213; 1986, p. 163.

1311. Joosten & Bakker, 1987, p. 33.
1312. Renes, 1985a.
1313. Habets, 1889, nr 488.
1314. R.A.L., Archief Maria Weide, Venlo, inv. nr 86. Deze vermelding staat op een los blaadje, dat gevoegd is bij een stuk uit 1715.
1315. Wartena, 1968.
1316. Thissen, 1991c, p. 101.
1317. R.A.L. Archief Sb Horst, inv. nr 67.
1318. R.A.L., Archief St Elisabethsdal, inv. nr 374.
1319. R.A.L., Archief Sb Heijen, inv. nr 231.
1320. Kaart van het Dennenbosch bij de Holtmolen onder Venlo (F. Stroken, 1791). Oud-Archief Venlo, archiefnr 539.
1321. R.A.L., Archief Sb Echt, inv. nr 91, blz. 15/16.
1322. Roebroeck, 1967a, pp. 232-236.
1323. Buis, 1985; Renes, 1994a.
1324. Fuchs, 1946, p. 357.
1325. Oud Archief Roermond, inv. nr 917.
1326. Oud Archief Roermond, inv. nr 409.
1327. De Vries, 1981, p. 58, 61.
1328. Schr. med. J.C.G.M. Jansen.
1329. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 195.
1330. Bours, 1932, p. 302.
1331. Jansen, 1965, p. 74. Het Gemeentearchief in Gennep bevat een map met stukken over 'het toezicht op de cultuur der moerbeibomen' (G.A. Gennep, inv. nr 425, 1751-1791).
1332. Over pogingen elders in Nederland: Van den Eerenbeemt (1993). Hij vermeldt pogingen omstreeks 1810 (Noordelijke Nederlanden), in het begin van de 18e eeuw (stad Utrecht), in de 19e eeuw en zelfs nog in de 20e eeuw. Hij noemt overigens de activiteiten in Gennep niet.
1333. Thurlings & Van Drunen, 1960, pp. 197, 209.
1334. Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 210.
1335. Van de Munckhof, 1991b, p. 192.
1336. Monna, 1970, p. 37.
1337. Van den Brand, 1982, p. 61.
1338. Giesen, 1990, p. 41.
1339. Ickenroth, 1989.
1340. In het eerste kwart van de eeuw nog wel (Venner, 1976).
1341. Jansen, 1993, p. 155.
1342. Jansen, 1993, p. 154.
1343. Mars, 1991.
1344. Teeuwen, 1989; Thurlings & Van Drunen, 1960, p. 216.
1345. Joosten, 1989a, p. 331.
1346. Van den Brand, 1982, p. 79.
1347. Joosten & Bakker, 1987, p. 35.
1348. Joosten & Bakker, 1987, p. 35.
1349. Joosten & Bakker, 1987, p. 36.
1350. Roebroeck, 1967a, pp. 235, 240.
1351. Williamson, 1995, p. 29.
1352. Nieuwenhuis, 1985.
1353. Van Ermen et al., 1985, pp. 138-141; Van Voorden, 1981, p. 52.
1354. Van Schaik, 1987, p. 148.
1355. Dussart, 1946.
1356. Dussart, 1946.
1357. Van der Woud, 1987.
1358. Jansen, 1993, p. 169.
1359. Rip, 1982/'83.
1360. Vroomen, 1980.
1361. Funken, 1990.
1362. Vroomen, 1980.
1363. Dijksterhuis, 1984, p. 9.
1364. Van Hoof & Ramakers, 1979; Rutten, 1983, p. 111.

1365. Michels, 1991.
1366. Gross, 1994.
1367. Jansen, 1994a, p. 122.
1368. Van de Brand, 1982, p. 128.
1369. Beekman, 1994; Sakkers, H. & J. den Hollander, z.j.; Theunissen, 1993.
1370. Filarski, 1995, pp. 58-59, 120; Stol, 1985.
1371. Schmal, 1984, p. 79.
1372. Corten, 1987, p. 6.
1373. Corten, 1987.
1374. Van Tol, 1987.
1375. Corten, 1987.
1376. Corten, 1987, pp. 6, 25-26.
1377. Schmal, 1984, pp. 79-80.
1378. Schmal, 1984, p. 82.
1379. Strootman, 1990, bijlage 5.
1380. Strootman, 1997; Ten Horn-Van Nispen, 1997.
1381. Strootman, 1990, pp. 16-17.
1382. Strootman, 1990, pp. 21-23, 30; Van Tol, 1987.
1383. Schmal, 1987; Van der Woud, 1987, pp. 128-130.
1384. Hollenberg & Peters, 1980, p. 27.
1385. Hollenberg & Peters, 1980, p. 30.
1386. Starmans, 1990, p. 81.
1387. Thissen, 1993, p. 37.
1388. Buisman, 1975, p. 185.
1389. Mooren, 1982.
1390. Mooren, 1982.
1391. Berger, 1992, p. 56.
1392. Stol, 1985; De Valk, 1978.
1393. Vergelijk De Vries, 1981.
1394. Barentsen, 1974.
1395. Passchier & Knippenberg, 1978, p. 382.
1396. De NBDS ging in 1919 failliet (Jonckers Nieboer, 1938, p. 279).
1397. Van Dijk, 1979.
1398. Passchier & Knippenberg, 1978.
1399. Van de Meene & Nijhof, 1985.
1400. Jonckers Nieboer, 1938, p. 358.
1401. Schmal, 1989.
1402. Passchier & Knippenberg, 1978.
1403. Hollink & Smeets, 1990; Kempkens, 1971, p. 96; Laugs, 1987.
1404. Passchier & Knippenberg, 1978.
1405. Locht, 1987b.
1406. De Vocht, 1985.
1407. Starmans, 1990, p. 35; Teeuwen, 1989, 1991.
1408. Van Hegelsom, 1986.
1409. Barentsen, 1974, p. 255.
1410. Ten Horn-Van Nispen, 1994, p. 155.
1411. Strootman, 1990.
1412. Bosma, 1993, p. 142.
1413. Ten Horn-Van Nispen, 1996, p. 123.
1414. Thiadens, 1974.
1415. Philipsen en Heijkers, 1983, p. 31.
1416. Ickenroth, 1994, pp. 4-5.
1417. Philipsen en Heijkers, 1983, p. 48.
1418. Heuvelmans et al., 1980, pp. 9-10.
1419. Hoeymakers, 1984, p. 49.
1420. Hollenberg & Peters, 1980, p. 44.
1421. Pouls, 1982, p. 6.
1422. Hollenberg & Peters, 1980, pp. 65-67.
1423. Hollenberg & Peters, 1980, p. 63.



1424. Heuvelmans et al., 1980, p. 13.
1425. Van Hegelsom, 1988, pp. 197, 200; Hollenberg & Peters, 1980, p. 71.
1426. Heuvelmans et al., 1980, p. 18; Hollenberg & Peters, 1980, p. 69.
1427. Heuvelmans et al., 1980, pp. 97-107.
1428. Heuvelmans et al., 1980, pp. 118-122.
1429. Pouls, 1982, p. 9.
1430. Pouls, 1982, p. 12.
1431. Gerding, 1985.
1432. Rip, 1982/'83.
1433. Heuvelmans et al., 1980, pp. 98, 118.
1434. Heuvelmans et al., 1980, pp. 106-107.
1435. Heuvelmans et al., 1980, pp. 128-129.
1436. Heuvelmans et al., 1980, p. 124-125.
1437. Pouls, 1982, p. 14.
1438. Van Hegelsom, 1988, p. 202; Heuvelmans et al., 1980, pp. 34, 125.
1439. Heuvelmans et al., 1980, p. 126.
1440. Joosten & Bakker, 1987, p. 57.
1441. Van Hegelsom, 1988, p. 203; Heuvelmans et al., 1980, p. 34.
1442. Pouls, 1982, p. 18.
1443. Heuvelmans et al., 1980, p. 126; Pouls, 1982, p. 16.
1444. Heuvelmans et al., 1980, p. 126.
1445. Gerding, 1985.
1446. Joosten & Bakker, 1987, p. 57.
1447. Van Hegelsom, 1988, p. 203.
1448. Joosten & Bakker, 1987, p. 59.
1449. Blink, 1929, p. 101.
1450. Heuvelmans et al., 1980, pp. 336-337.
1451. Joosten & Bakker, 1987, p. 60; Pouls, 1982, pp. 20-25.
1452. De Vos, 1989, p. 59.
1453. Raedts, 1974, p. 142.
1454. Engelen, 1989b.
1455. Raedts, 1974, pp. 142-143.
1456. Engelen, 1989b.
1457. Van Tongeren, 1989.
1458. Engelen, 1989a.
1459. Teeuwen, 1991, pp. 40-42 en 86-89.
1460. Teeuwen, 1991, p. 77.
1461. Teeuwen, 1991, pp. 78-80.
1462. Starmans, 1990, p. 66.
1463. In het aangrenzende Noord-Brabant liggen voorbeelden bij Vught, Eindhoven en Geldrop, alsmede een 'Ijzeren Vrouw' in 's-Hertogenbosch.
1464. Linssen, 1969.
1465. Felder & Engelen, 1989.
1466. Deze paragraaf is vooral gebaseerd op Jansen (1989), Linssen (1969) en Starmans (1990).
1467. Philips, 1965, p. 151.
1468. Starmans, 1990.
1469. Van Hövell, 1970, p. 79.
1470. Teeuwen, 1991, pp. 360-361.
1471. Teeuwen, 1991, pp. 124-128.
1472. Starmans, 1990.
1473. Linssen, 1969, pp. 150-151.
1474. Evers, 1987b.
1475. Evers, 1987b, p. 206.
1476. Evers, 1987b.
1477. Philips, 1965, p. 150.
1478. Janssen, 1987, pp. 123-144.
1479. Starmans, 1990.
1480. Starmans, 1990.
1481. Evers, 1989.

1482. Leenders, 1995, p. 148.
1483. Philips, 1965, pp. 202, 205-206.
1484. Jansen & Rutten, 1992, p. 34.
1485. Philips, 1965, p. 112.
1486. Creemers, 1972, p. 102.
1487. Philips, 1965, p. 111.
1488. Blink, 1929, p. 49; Hollenberg & Peters, 1980, pp. 30-33.
1489. Philips, 1965, p. 165.
1490. Thissen & Meijer, 1991.
1491. Thissen & Meijer, 1991.
1492. Philips, 1965, p. 181.
1493. Philips, 1965, p. 182.
1494. Rip, 1982/'83.
1495. Heuvelmans et al., 1980, p. 119.
1496. Grigg, 1992, p. 73.
1497. Heuvelmans et al., 1980, p. 77.
1498. Heuvelmans et al., 1980, p. 27.
1499. Rip, 1982/'83.
1500. Claessens, 1965, pp. 212-219.
1501. Claessens, 1965, p. 226.
1502. Claessens, 1965, pp. 238-241; Linssen, 1969, p. 338.
1503. Philips, 1965, p. 206.
1504. Claessens, 1965, p. 272.
1505. Claessens, 1965, p. 270.
1506. Van Hegelsom, 1986, p. 174.
1507. Evers, 1993.
1508. Rip, 1982/'83.
1509. Philips, 1965, p. 202.
1510. Leenders, 1996, p. 102.
1511. Jansen & Rutten, 1992, pp. 31-34.
1512. Blink, 1929, pp. 63-64.
1513. Blink, 1929, pp. 62-63.
1514. Blink, 1929, p. 63; Heuvelmans et al., 1980, p. 201; Van Steijn, 1939; Thissen, 1991. Venray bleef ook daarna een grote gebruiker van de regeling: in 1920 had de gemeente 331 ha met renteloze voorschotten bebost (Heuvelmans et al., 1980, p. 201).
1515. Heuvelmans et al., 1980, p. 200.
1516. Heuvelmans et al., 1980, p. 200.
1517. Thissen, 1991a.
1518. Heuvelmans et al., 1980, p. 201.
1519. Thissen, 1991a.
1520. Thissen, 1991a, p. 41.
1521. Gedenkboek, 1939.
1522. Heuvelmans et al., 1980, p. 202.
1523. Jansen, 1965, pp. 89-90.
1524. Blink, 1929, p. 138.
1525. Archief gemeente Hunsel, Inv. nr 95.
1526. Jansen & Rutten, 1992.
1527. Philips, 1965, p. 202.
1528. Hollenberg & Peters, 1980, p. 32.
1529. Blink, 1929, p. 49; Hollenberg & Peters, 1980, pp. 30-33.
1530. Blink, 1929, p. 138.
1531. Thissen, 1991a, p. 39.
1532. In lokale literatuur treft men nogal eens de opvatting aan, dat America zou zijn afgeleid van *Am Erika*. De naam zou zijn gegeven door Duitsers die hun bijenkorven hier op de heide neerzetten. Men kan zich echter afvragen waarom die Duitsers dan de latijnse naam voor dopheide zouden gebruiken en bovendien klopt de naam grammaticaal niet (*An der Erika* zou juist geweest zijn; Rentenaar, 1990, p. 20).
1533. Rentenaar, 1984, pp. 299, 303.
1534. Joosten & Bakker, 1987, p. 51.

1535. Deze vorm van luchtvervuiling is in Drenthe zelfs wel verantwoordelijk gesteld voor de verzuring van de oude bouwlanden (Bieleman, 1987, p. 659; Westhoff et al., 1973, p. 41).
1536. Joosten & Bakker, 1987, pp. 51-52.
1537. Bieleman, 1987, p. 564; Joosten & Bakker, 1987, p. 54.
1538. Van Hegelsom, 1988, pp. 197, 200.
1539. Van Hegelsom, 1988, p. 200; Hoeymakers, 1984, pp. 11-12.
1540. De teelt begon hier in 1858, in wat nog kort tevoren een van de laatste stukken levend hoogveen van het Peelgebied was. De ingezaaide oppervlakte groeide snel: in 1860 ging het al om 625 ha, op het hoogtepunt in 1867 om 735 ha.
1541. Joosten & Bakker, 1987, p. 54.
1542. Philips, 1965, p. 166.
1543. Joosten & Bakker, 1987, pp. 2, 53.
1544. Heuvelmans et al., 1980, p. 73.
1545. Blink, 1929, p. 100.
1546. Pouls, 1982, p. 9.
1547. Buisman, 1975, p. 183; Heuvelmans et al., 1980, p. 75; De Vos, 1989, p. 59.
1548. Heuvelmans et al., 1980, p. 73.
1549. Hoeymakers, 1984, p. 28.
1550. Hoeymakers, 1984, pp. 12, 24.
1551. Crijns & Kriellaars, 1996, p. 169.
1552. Blink, 1929, p. 60.
1553. De beide tabellen van Blink (p. 60 en p. 86) komen niet op alle punten met elkaar overeen. Ook de optellingen kloppen niet altijd.
1554. Blink, 1929, p. 139.
1555. Heuvelmans et al., 1980, p. 210.
1556. Blink, 1929, p. 76.
1557. Droesen, 1927, pp. 90-92; Hoeymakers, 1984.
1558. Droesen, 1927, p. 92.
1559. Droesen, 1927, p. 94.
1560. Droesen, 1927, pp. 93-96.
1561. Thissen, 1991a, pp. 41-42.
1562. Blink, 1929, pp. 77-79; Thissen, 1991a, pp. 42-43.
1563. Chandali, 1991, p. 40.
1564. Heuvelmans et al., 1980, p. 211.
1565. In 1920 ging f18.000 naar Venray voor de stichting van 15 boerderijen, in de twee volgende jaren gevolgd door nog eens respectievelijk f48.000 en f42.000, beide keren voor de stichting van vijf boerderijen (Blink, 1929, pp. 77-78; Buisman, 1975, p. 184; Thissen, 1991a, pp. 43-45).
1566. Thissen, 1991a, p. 45.
1567. Thissen, 1991a, p. 46.
1568. Thissen, 1991a.
1569. Van Hegelsom, 1986, p. 178; Heuvelmans et al., 1980, p. 217.
1570. Thissen, 1991a, p. 45.
1571. Thissen, 1991a, p. 45.
1572. Thissen, 1991a, p. 45.
1573. Van Hegelsom, 1988, p. 209.
1574. Rentenaar, 1984, p. 365.
1575. Hoewel: de Lambertushoeve werd in 1911 door ene Streng uit Roermond zonder bouwvergunning gebouwd op gemeentegrond (Giesen, 1990, p. 88).
1576. Droesen, 1927, pp. 108-109; Jansen & Rutten, 1992, p. 5.; Hoeymakers, 1984, pp. 39-40, 58, 72-76, 91.
1577. De Duitse kunstmestsyndicaten leverden aan bedrijven die voor consumptie in Duitsland verbouwden, voor prijzen die ongeveer 20% lager lagen.
1578. Limburgse landschappen, 1981, p. 31.
1579. Van Hegelsom, 1988, p. 203.
1580. Van Hegelsom, 1988, pp. 203-204, 206-208; Heuvelmans et al., 1980, pp. 208-209, 304; Pouls, 1982, pp. 18-20.
1581. De Vooy, 1932, pp. 114-117.
1582. Michels, 1991, p. 48.
1583. Chandali, 1991, p. 36.

1584. Leenders, 1995, p. 148.
1585. Harvey, 1987, p. 29. Leenders noemt 1883 als jaar van uitvinding van het prikkeldraad. Vanaf 1902 werd het in Noord-Brabant (Aarle-Rixtel) gemaakt (Leenders, (1996, p. 104).
1586. De Vrieze, 1981a, p. 91.
1587. Leenders, 1996, p. 104.
1588. Dit komt overeen met de situatie in Noord-Brabant (Leenders, 1996).
1589. Van Leusen, 1948, pp. 113-114.
1590. Groeneveld, 1985, pp. 29-33; Van Lier, 1981; Löhnis, 1913.
1591. Groeneveld, 1985, pp. 29-33.
1592. Groeneveld, 1985, p. 33; Van Leusen, 1948, p. 127.
1593. Jaarverslag Cultuurtechnische Dienst over 1941, p. 16.
1594. Castex et al., 1990.
1595. Dieleman et al., 1978, p. 49.
1596. Janssen, 1995, p. 183.
1597. Starmans, 1990, p. 38.
1598. Pouls, 1982, 1988.
1599. Starmans, 1990.
1600. Ward, 1992.
1601. Grinberg, 1977, pp. 54, 63.
1602. Hoogenberk, 1980, p. 25.
1603. Janssen, 1996.
1604. Van der Woud, 1983, p. 74.
1605. Segers, 1994, p. 190.
1606. Dijksterhuis, 1984, p. 9; Van Voorden, 1981.
1607. Van Voorden, 1981, p. 62.
1608. Dijksterhuis, 1984, p. 15.
1609. Van Voorden, 1981, pp. 66-67.
1610. Agricola & Vos, 1995, p. 393.
1611. Van Voorden, 1981, p. 62.
1612. Van Voorden, 1995, p. 204.
1613. Agricola & Vos, 1995, p. 394.
1614. Agricola & Vos, 1995, p. 404.
1615. Agricola & Vos, 1995.
1616. Agricola & Vos, 1995.
1617. Hoewel de eerste voorbeelden van de landschapstijl voorafgaan aan de Industriële Revolutie.
1618. Blok, 1992; Oldenburger-Ebbers, 1991; Zijlstra, 1986, 1987. Van de behandelde architecten heeft alleen J. Bergmans, gevestigd in het Brabantse Oisterwijk, regelmatig in Noord- en Midden-Limburg gewerkt. Hij legde ruïnen aan in Belfeld, Tegelen, Venlo en Weert. D.F. Tersteeg legde in 1924 de Willem II singel en in 1929 een particuliere stadstuin in Roermond aan. In geen enkel geval betreft het grote buitenplaatsen.
1619. Ik baseer me hierbij op de drie hoofdelementen die Bosma (1993, pp. 15-16) noemt voor de moderne stedenbouwkunde.
1620. Renes, 1994b.
1621. Dekker, 1996.
1622. Dekker, 1996, p. 92.
1623. Van der Windt, 1995.
1624. Dekker, 1996.
1625. Caspers, 1996.
1626. Blink, 1929, p. 219.
1627. Gorter, 1986, p. 89.
1628. Groeneveld, 1985, p. 31.
1629. Agricola & Vos, 1995, p. 392.
1630. Ten Horn-Van Nispen, 1997.
1631. Joosten, 1991a, p. 75
1632. Joosten, 1991a, p. 77.
1633. Raedts, 1974, p. 203.
1634. Jansen & Rutten, 1992, p. 63.
1635. Walenbergh, 1986, pp. 44-46.
1636. Walenbergh, 1986, p. 31.

1637. Anon., 1989; Jansen & Rutten, 1992, p. 63.
1638. Van Hegelsom, 1988, p. 209.
1639. Jaarverslag van Staatsbosbeheer over 1987, p. 58.
1640. Jansen & Rutten, 1992.
1641. Jansen & Rutten, 1992, p. 1.
1642. Van de Pol, 1977; Schaper, 1992; Soberjé, 1992b.
1643. Bouman, 1943, p. 386; Van Dijk, 1972.
1644. Het betreft alle projecten waarover uitvoerig verslag is gedaan in de jaarverslagen van de Cultuurtechnische Dienst (later de Landinrichtingsdienst) 1960-1990. Vanaf 1990 bevatten de jaarverslagen deze gegevens niet meer.
1645. Pauline Terreehorst - Thuisblijvers verplaatsen zich sneller. De Volkskrant 2-1-1996, p. 7.
1646. Dieleman et al., 1978, p. 57.
1647. Joosten & Bakker, 1987, p. 73; naar Ter Horst (1969 =NM 58, pp. 103-107).
1648. Dit werd voorgesteld in 1975 (Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk, 1975) en kreeg in de 20 jaar nadien haar beslag.
1649. Jansen & Rutten, 1992, p. 47.
1650. Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk, 1975b, 1975c.
1651. Bijvoorbeeld Renes, 1994c.
1652. Bieleman, 1992b.
1653. Renes, 1994c.
1654. De indeling is geïnspireerd door M.R.G. Conzen's indeling in plattegrond, functie/landgebruik en bebouwing (Whitehand, 1981, p. 13).

## **Samenvatting**

### **Inleiding (hoofdstuk 1)**

Een groot probleem bij het samenstellen van de kaartbijlagen en de beschrijving van het cultuurlandschap was het gebrek aan informatie over de historische achtergronden van dit landschap. Meer dan naar een verdieping van inzichten hebben we daarom gestreefd naar een systematisch overzicht, samengesteld door de bestaande kennis samen te vatten en gericht lacunes in de kennis aan te vullen.

De Inleiding bevat een korte kennismaking met het onderzoeksgebied, beschrijvingen van belangrijke begrippen, een opsomming van de belangrijkste bronnen en een toelichting op de gebruikte onderzoeksmethode. Er is een combinatie van historische en geografische technieken gebruikt. Voor de periode vanaf ca. 1800 is de zeer exacte informatie die topografische en andere kaarten opleveren, door een steekproef omgezet in een gegevensbestand.

Na het inleidende hoofdstuk volgen drie delen. De beide eerste delen bevatten een historisch-geografische beschrijving van Noord- en Midden-Limburg, waarbij in deel 1 de geografie en in 2 de geschiedenis centraal staat. Het derde deel bevat conclusies en aanbevelingen.

Onderzoek in de historische geografie levert zowel historische als geografische gegevens op, waarbij de eerste vragen om een chronologische indeling, de tweede om een ruimtelijke. We hebben beide aspecten (grotendeels) naast elkaar behandeld. Deel 1 bevat de geografische kenmerken. Dit deel geeft een beschrijving van de ruimtelijke structuur van het landschap en sluit nauw aan bij kaartbijlage 1, de kaart van kenmerken van het cultuurlandschap. Deel 2 gaat daarna uitvoeriger in op de ontwikkeling in de tijd: ontwikkeling van ontginningen, steden, bossen etc. Dit deel sluit vooral aan bij kaartbijlage 2, de kaart met historische elementen. Door over en weer te verwijzen hebben we geprobeerd samenhang in het betoog te houden. De afzonderlijke hoofdstukken eindigen met een samenvattende paragraaf over de belangrijkste sporen in het landschap.

### **Deel 1. Ruimte; de opbouw van het landschap**

Hier wordt de ruimtelijke structuur van het landschap behandeld. Daarbij ligt de nadruk op die aspecten die in historische tijd constant waren of in ieder geval een zo lange periode beslaan dat ze niet goed passen in een chronologische behandeling. Achtereenvolgens komen het natuurlijke landschap, de bestanddelen van het cultuurlandschap en de cultuurlandschappen aan de orde.

## Het natuurlijke landschap (hoofdstuk 2)

Het fysisch-geografische landschap is gevormd door een aantal krachten (par. 2.1): aarde (tectoniek), ijs, water, wind, vegetatie, fauna en de mens. De mens heeft het fysisch-geografische landschap ingrijpend veranderd en omgevormd tot een cultuurlandschap. Het resultaat was een aantal verschillende fysisch-geografische landschappen (par. 2.2): het stuwwallenlandschap, de rivierterrassen en het dekzandgebied.

In fysisch-geografisch opzicht valt het Maasdal uiteen in enkele zeer verschillende landschappen. Ten zuiden van Neer, tussen de Peelrandbreuk en het stijgingsgebied van Zuid-Limburg, loopt de Maas door het dalingsgebied van de Centrale Slenk. De daling ten zuiden van een smalle doorgang maakte dat de Maas hier een uitzonderlijk grote dynamiek kende. De rivier heeft over een brede zone geslingerd, heeft vaak haar loop veranderd, en vulde gaandeweg de slenk op met grind- en zandafzettingen. De nederzettingen op de hogere plekken in dit deel van het Maasdal werden beschermd door haakvormige leidijken.

Bij Neer kruist de Maas de Peelrandbreuk en komt zij van het dalingsgebied van de Centrale Slenk in het stijgingsgebied van de Peelhorst. De rivier heeft zich hier ingesneden en loopt door een smal dal. Door de hoge oevers zijn hier nooit dijken nodig geweest.

Ten noorden van Arcen wordt het Maasdal weer geleidelijk breder. De rivier heeft hier tijdens het Holoceen nog enigszins gemeanderd en heeft plaatselijk oeverwallen gevormd. Dijken zijn ook hier nauwelijks aangelegd. Pas vanaf Mook is de Maas aaneengesloten bedijkt.

Afzonderlijke paragrafen behandelen de relatie van de Maas en de beken met het cultuurlandschap. De natuurlijke waterlopen, vooral de Maas, nemen een centrale plaats in in de ontwikkeling van dat landschap. Ze hebben delen van het landschap gevormd, maar hebben ook al duizenden jaren lang een grote aantrekkingskracht op de mens gehad. De Maas (par. 2.3) is zeker sinds de Romeinse tijd gebruikt als scheepvaartweg. Beken (par. 2.4) voerden water af naar de Maas. Onderweg werd dat water gebruikt om te drinken, om land te irrigeren, bier te brouwen, watermolens aan te drijven en de omgeving van vestingen onder water te zetten.

## De bestanddelen van het cultuurlandschap (hoofdstuk 3)

De oude agrarische cultuurlandschappen van Noord- en Midden-Limburg vertonen onderlinge verschillen, maar hebben ook een gemeenschappelijke basis: het vroegere gemengde landbouwsysteem (par. 3.1). Dat hield in dat iedere nederzetting zowel beschikte over bouwlanden als over weidegebieden. In de rest van het hoofdstuk worden de afzonderlijke landschapsonderdelen beschreven. Bij de beschrijvingen in dit hoofdstuk ligt de nadruk op de situatie in het begin van de 19e eeuw, maar vanuit die situatie wordt gekeken naar de ontstaanswijze als naar de latere ontwikkeling.

*De bouwlanden* De ligging van de bouwlanden (par. 3.2) werd in vroeger tijd vooral bepaald door de grondwaterstand. Op de stuwwal bij Mook liggen die bouwlanden

onderaan de helling, tussen de natte gebieden in het Maasdal en de te droge gebieden hoger op de stuwwal. Elders in het onderzoeksgebied zijn het bijna overal de hoogste gronden die in gebruik zijn genomen als bouwland.

De bouwlandgebieden worden onderscheiden in kampen en velden. Kampen zijn relatief kleine, individueel gebruikte stukken land, die afzonderlijk door een heg of houtwal zijn omgeven. Velden zijn grotere stukken bouwland, die door een aantal boeren worden gebruikt. Een veld is als geheel omgeven door een houtwal, maar binnen het veld zijn de afzonderlijke kavels begrensd door nauwelijks zichtbare markeringen, zoals greppels, grensstenen of grasstroken. In visueel opzicht zijn de velden daarom open en grootschalig. De combinatie van functionele kleinschaligheid, die in de verkaveling tot uiting komt, met visuele grootschaligheid is kenmerkend voor deze bouwlandgebieden. Deze kenmerken zijn al in de Middeleeuwen, deels onafhankelijk van elkaar, ontwikkeld.

*De graslanden* Graslanden (par. 3.3) liggen vanouds in de natte gebieden, alsmede in de directe omgeving van de huizen. De beste graslanden lagen aan stromend water in het Maasdal en aan een aantal beken. In de graslandgebieden werden de perceelsscheidingen gevormd door natte sloten en door (meidoorn)heggen.

*De onontgonnen gebieden* Buiten de intensief gebruikte bouw- en graslanden beschikte iedere nederzetting nog tot in de 20e eeuw over een groot areaal aan onontgonnen gebieden (par. 3.4). Deze gebieden vertoonden een grote landschappelijke verscheidenheid. Naast heide, die in de 19e eeuw de grootste oppervlakte innam, kwamen bossen, veengebieden en stuifzanden voor. Elk van deze gebieden werd gebruikt. Bossen leverden hout, dat op zeer veel manieren werd toegepast, en dienden als weidegrond voor varkens en andere dieren. Ook de heide diende als weidegrond, vooral voor schapen, en voor plaggenwinning. Hoogveen werd eeuwenlang vergraven voor turf. Daarnaast werden veel grondstoffen, zoals grind en klei, bij voorkeur gewonnen in deze extensief gebruikte gebieden.

In de loop van de tijd zijn de gebruiksrechten op de onontgonnen gebieden steeds strakker gereguleerd. Dat leidde vaak tot een langdurige stabilisatie van de toestand, maar heeft uiteindelijk de achteruitgang niet kunnen keren. De bossen verdwenen vrijwel en een te intensief gebruik van de heidegebieden leidde plaatselijk tot zandverstuivingen. In dit opzicht kunnen we de oude landbouw niet duurzaam noemen. Pas in de 19e eeuw nam de druk op de onontgonnen gebieden af.

*Wegen en paden* (par. 3.5). Lokale wegen verbonden de nederzettingen met bouwlanden, graslanden, heidevelden, bossen en met andere nederzettingen. Voor veel van die wegen werden in de late Middeleeuwen vaste minimummaten aangehouden.

Daarnaast is Limburg al lange tijd doorsneden door routes voor verkeer over lange afstand. In noord-zuid-richting is de Maas altijd belangrijk geweest; in oost-west richting vond het verkeer over land plaats, al zijn een paar keer pogingen ondernomen om kanalen aan te leggen.

*De nederzettingen* (par. 3.6). In het oude gemengde landbouwsysteem vormde de grens tussen de hoge bouwlanden en de lage graslandgebieden de beste locatie voor de bouw van boerderijen. De meeste agrarische nederzettingen hebben dan ook een



dergelijke grensligging. De huisweiden bij de boerderijen waren afgezet met heggen. De nederzettingen vormden een besloten, kleinschalig landschap, dat contrasteerde met de open dorpsakkers, de heidevelden en een deel van de weidegebieden. De agrarische nederzettingen vertoonden een grote variatie in omvang, van vrijstaande boerderijen tot forse dorpen. Al even groot was de verscheidenheid in vormen. De grotere nederzettingen kunnen we onderscheiden in lineair en geconcentreerd, de laatste met of zonder open ruimten (plaatses, markten). Naast de agrarische nederzettingen bestonden nederzettingen waarin andere functies, zoals handel, nijverheid of dienstverlening, de overhand hadden. Noord- en Midden-Limburg kende in de late Middeleeuwen maar twee echte steden, Roermond en Venlo. Daarnaast werd het gebied gekenmerkt door een boeiend scala aan kleine steden en aan overgangsvormen tussen dorpen en steden.

#### **De cultuurlandschappen (hoofdstuk 4)**

In hoofdstuk 4 worden de verschillende cultuurlandschappen beschreven. Net als in hoofdstuk 3 vormt de situatie in het begin van de 19e eeuw het uitgangspunt, maar wordt vanuit die situatie ook gekeken naar de ontstaanswijze.

*Het oude cultuurlandschap op de rand van de stuwwal* Alleen de meest zuidelijke uitloper van het Midden-Nederlandse stuwwallenlandschap ligt binnen het onderzoeksgebied: het dorp Mook (par. 4.1). Dit dorp ligt onderaan de helling, op de grens van de bouwlanden op de helling en de graslanden in het Maasdal. Mook zelf gaat terug tot de Romeinse tijd. In het vlakke gebied bovenop de stuwwal ligt het gehucht Biesselt, een 18e-eeuwse ontginning.

*De oude cultuurlandschappen van het dekzandgebied* Het dekzandgebied bestond van nature uit een vlak gebied met een aantal lage, ovale dekzandheuvels. Die heuvels boden tot in de 19e eeuw de enige gebieden die geschikt waren om bouwland aan te leggen (par. 4.2). De omvang van de dekzandheuvels verschilde. De kleine, met een omvang van enkele hectaren, boden ruimte aan het bouwland van een enkele boerderij (een kamp). Gebieden met kleine dekzandruggen vormden daarmee de basis voor een kleinschalig landschap met een verspreid bewoningspatroon. In een aantal gevallen konden dergelijke kampen aaneengroeien tot een groter bouwlandgebied; de laagten tussen de kampen werden daarbij opgehoogd met materiaal van de heuvels. Grotere dekzandheuvels boden al van nature ruimte aan meer boerderijen. Hier vormden zich gehuchten of dorpen met grote aaneengesloten bouwlandgebieden (velden). De vorm van die nederzettingen varieerde: naast losse reeksen boerderijen op de rand kwamen ook wel geconcentreerde dorpen voor. De kerkdorpen groeiden vaak uit tot dichtbevolkte dorpskernen.

De achtergronden van de verschillen in nederzettingenvorm zijn in de meeste gevallen nog onduidelijk. Ook de ontwikkeling in de tijd is nog duister. Het belangrijkste vraagpunt is hier de relatie tussen de kerkdorpen en de gehuchten. In de Brabantse Kempen, die veel beter zijn onderzocht dan de omliggende gebieden, liggen de vroegmiddeleeuwse kerken centraal op de dekzandruggen en zijn de gehuchten jonger. In het Limburgse dekzandgebied is het beeld niet eenduidig. In de meeste gevallen is een hoge ouderdom van de kerkdorpen aangetoond (Venray) of aannemelijk

(Sevenum, Maasbree, Oirlo), in andere gevallen lijken juist gehuchten op de randen van de dekzandruggen oudere papieren te hebben dan de centrale dorpen (Weert). Het meest waarschijnlijke is een geleidelijke en diverse ontwikkeling. Al in de vroege Middeleeuwen is een deel van de dekzandkoppen bewoond geweest. In de loop van de Middeleeuwen is het cultuurland op de dekzandkoppen uitgebreid en werden nieuwe koppen in cultuur gebracht. Een deel van de gehuchten groeide, mogelijk door de aanwezigheid van een herenhof, uit tot kerkelijke centra, andere (niet noodzakelijk jongere) bleven als gehucht bestaan. Vooral in de omgeving van de grotere centra werden smalle laagten tussen de dekzandkoppen opgevuld en werden de afzonderlijke bouwlandgebieden verenigd tot uitgestrekte velden. De nederzettingen op de randen moeten belangrijker zijn geworden toen de beekdalen in de hoge en late Middeleeuwen intensiever in gebruik werden genomen.

*De oude cultuurlandschappen op de rivierterrassen* Het cultuurlandschap van de rivierterrassen (par. 4.3) komt in veel opzichten overeen met dat van de dekzandgebieden. Ook hier komen zowel verspreide kamphoeven voor als gehuchten en dorpen met velden. Wel is het landschap van de rivierterrassen als geheel veelvormiger dan dat van de dekzandgebieden.

Het sterk versneden landschap in de omgeving van Hunsel neemt een aparte plaats in, omdat het wordt gedomineerd door kamphoeven. 19e-eeuwse kaarten tonen hier een kleinschalig, sterk begroeid landschap.

Een tweede gebied met een eigen karakter is het Roerdal, dat wordt gedomineerd door grootgrondbezit: grote, landgoedachtige boerderijen met uitgestrekte lanenstelsels en soms bossen.

De agrarische nederzettingen op het laagterras liggen over het algemeen niet direct aan de Maas. Veelal liggen ze aan een oude Maasbedding, van de rivier gescheiden door een hoge bouwlandrug. Alleen nederzettingen die te maken hadden met de Maasscheepvaart, liggen aan de rivier.

Het nederzettingenspatroon in het terrassengebied is in de Middeleeuwen en daarna op veel plaatsen veranderd. Soms is de oorzaak duidelijk, zoals bij plaatsen die gedeeltelijk door de Maas zijn weggespoeld. Elders zijn de achtergronden nog duister. Een verschuiving van het zwaartepunt van een nederzetting blijkt soms uit een verplaatsing van de kerk, zoals in Beesel, Melick, Vlodrop en, in de huidige eeuw, in Baexem.

De onderstaande tabellen vatten de belangrijkste verschillen tussen de typen oude cultuurlandschappen (tabel 4) en de verschillen tussen oud en jong cultuurland (tabel 5) samen.

Tabel 4. Verschillen tussen de typen oude cultuurlandschappen (19e eeuw)

	Stuwwallandschap	Terrassenlandschap	Dekzandlandschap
<b>Ligging bouwland</b>	Aaneengesloten gebied 'halfhoog' (onderaan helling stuwwal)	Op hoog gelegen en goed ontwaterde delen van het landschap	Op hoog gelegen en goed ontwaterde delen van het landschap (dekzandwelingen)
<b>Vorm en omvang bouwlandgebieden</b>	Langgerekte zone tegen helling	Langgerekte gebieden, evenwijdig aan de Maas. Meest opvallend waren de grote aaneengesloten bouwlandgebieden, hoewel ook wel kleinere velden en zelfs kampen voorkwamen.	Ovale 'eilanden', overeenkomend met de vorm van de dekzandwelingen. De bouwlandeilanden liepen in omvang uiteen van kampen tot uitgestrekte velden
<b>Ligging grasland</b>	Maasdal	Maasdal, oude Maasmeanders	Beekdalen
<b>Ligging nederzettingen</b>	Onderaan stuwwal (grens bouwland en grasland)	Op terrasranden (grens bouwland en grasland)	Op randen van dekzandwelingen (grens bouwland en grasland)

Tabel 5. Verschillen tussen oud en jong cultuurland

	Oud cultuurland	Jong cultuurland
<b>Relatie met fysiografie (bodem, geomorfologie, hydrologie)</b>	Sterk	Zwak
<b>Rechte/gebogen lijnen</b>	Gebogen lijnen	Rechte lijnen
<b>Ligging boerderijen</b>	Op grens bouwland/weidegronden	Verspreid aan wegen
<b>Beplanting</b>	Houtwallen, heggen	Bomenrijen langs wegen

*Het landschap van de jonge ontginningen* (par. 4.5). De jonge cultuurlandschappen vinden we in de gebieden die in 1806/1840 nog niet in cultuur waren. Een deel van deze gebieden bestaat ook nu nog uit bos, heide, veen of stuifzand. Een veel groter deel is intussen in cultuur gebracht. Afgezien van een enkele veenkolonie (Griendtsveen, zie par. 4.6) vinden we hier het landschap van de 'jonge heide-ontginningen'.

De hoofdkenmerken van het heide-ontginningslandschap zijn verspreide bebouwing en een rechthoekige inrichting. In de 19e eeuw werd het netwerk van rechte, elkaar loodrecht kruisende wegen aangelegd voor de ontsluiting van de nieuwe bossen; later werd dit wegenpatroon de basis voor een nieuw agrarisch landschap. Verspreid aan de wegen werden boerderijen gebouwd. Plaatselijk ontstonden verzorgingskernen. Binnen de jonge heide-ontginningen kan een aantal subtypen worden onderscheiden: grootschalige bebouwingen, kleinschalige ontginningen (door individuele boeren) en grootschalige ontginningen (door gemeenten en instellingen of door grootgrondbezitters).

*Het turfwinninglandschap* (par. 4.6). Buiten de steden is het turfwinninglandschap het enige niet-agrarische landschapstype dat voldoende oppervlakte inneemt om afzonderlijk op de kaart van cultuurlandschapstypen te worden aangegeven. De enige echte veenkolonie in Limburg is Griendtsveen. Griendtsveen vormt in de structuur van de wijkenstelsels, een variant op de Gronings-Drentse kanaalveenkoloniën. Vanaf het eind van de jaren '20 werden de kanalen voor de afvoer van turf vervangen door smalspoor.

*Steden en vlekken* (par. 4.7). De steden liggen redelijk gelijkmatig over het gebied verspreid. Vanaf de late Middeleeuwen zijn Roermond en Venlo de belangrijkste. De oudste kern van Roermond was een versterking op een, later afgegraven, heuvel: Buitenop. In de omgeving ontstond een nederzetting, die later werd uitgebreid met een groot rechthoekig marktplein en een regelmatig stratenplan. In de 13e eeuw werd de nederzetting ommuurd. Mogelijk volgde in de 14e eeuw een sterke uitbreiding en een nieuwe muur. Het oude kasteel werd in de 14e eeuw afgebroken. De succesvolle ontwikkeling van de stad leidde tot het ontstaan van voorsteden, zoals de Voorstad Sint Jacob aan de overzijde van de Roerbrug.

De stad Venlo ontstond uit twee oudere kernen. De landelijke kern lag in de omgeving van de Grote of Sint Maartenskerk. De andere kern, een 13e-eeuwse handelsnederzetting, lag bij de Maas, in de omgeving van de Oude Markt en de Jodenstraat. In de laagte tussen beide kernen werd in de 14e eeuw een regelmatig stratenpatroon aangelegd.

## **Deel 2. Tijd; het landschap door de eeuwen heen**

Het tweede, historische, deel biedt een chronologisch overzicht van de geschiedenis van het cultuurlandschap. In ieder hoofdstuk worden de belangrijkste landschappelijke ontwikkelingen geschetst. De afzonderlijke hoofdstukken zijn, net als de legenda van kaartbijlage 2, onderverdeeld naar functie. De volgende functiecategorieën worden, althans waar ze relevant zijn, behandeld: sociaal-economische ontwikkeling, politieke en bestuurlijke ontwikkeling, verkeer, grondstoffenwinning, nijverheid, land- en bosbouw en wonen (de nederzettingen). De hoofdstukken over de meest recente perioden bevatten daarnaast nog een paragraaf over ruimtelijke ordening en de zorg voor het landschap.

### **Prehistorie en Romeinse Tijd (hoofdstuk 5)**

*Paleolithicum en Mesolithicum* De oudste sporen van menselijke activiteiten dateren uit het Paleolithicum. In deze periode, en ook nog in het daarop volgende Mesolithicum, leefden de bewoners van jagen, verzamelen en visvangst. De bevolkingsdichtheid was laag en de invloed van de mens op de omgeving gering.

*Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd* Met de introductie van de landbouw, in het begin van het Neolithicum (in ons gebied ca. 4300 v.C.), werd de menselijke invloed op de omgeving zo groot dat we plaatselijk van een cultuurlandschap kunnen spreken. Landbouw ging gepaard met ontginning en met vaste woonplaatsen. Uit het

Neolithicum stammen ook de eerste grafheuvels, de oudste zichtbare cultuurlandschapselementen in het onderzoeksgebied.

In deze periode werd een aantal gebieden, zoals de Peel, door veengroei onaantrekkelijk voor bewoning. Nadien lag, tot in de 20e eeuw, het zwaartepunt van de bewoning in de omgeving van de Maas en de belangrijkste beken.

De Bronstijd en de IJzertijd vormden, behalve in de nieuwe materialen, een voortzetting van het Neolithicum. Gaandeweg moet de bevolking zijn gegroeid en de invloed op het landschap zijn toegenomen.

*De Romeinse tijd tot ca. 270 n.C.* In de Romeinse tijd was Limburg deel van een rijk dat een belangrijk deel van Europa omspande. Er kwam een mate van politieke en economische integratie tot stand die in de duizend jaar daarna niet meer bereikt zou worden. Steden en vestingen waren met elkaar verbonden door kaarsrechte militaire wegen.

De meeste handel ging over de Maas, maar ook de wegen werden gebruikt voor transport van goederen. Van de wegen zijn nog resten over; de Prinsendijk ten oosten van Swalmen is het mooiste voorbeeld van een Romeinse weg in ons land.

In de omgeving van de Maas en de grote wegen werden villa's, grote agrarische bedrijven, gesticht. Een belangrijke vorm van nijverheid waren steen- en pannenovens.

*De Laatromeinse tijd en de Volksverhuizingstijd* Een breuk in de ontwikkeling was de periode rond 270 n.C. De grensverdediging stortte in en Germaanse stammen richtten verwoestingen aan. De militaire ineenstorting ging gepaard met een economische. Vooral de villa's, sterk afhankelijk van verkoop van hun produkten aan garnizoenen en steden, kwamen in problemen. Veel nederzettingen werden verlaten.

Hoewel de grens later weer hersteld werd, kwamen de oude tijden niet meer terug. In de vierde eeuw was de Romeinse aanwezigheid voornamelijk militair van aard. In het begin van de 5e eeuw verdwenen ook de laatste Romeinse legioenen uit deze streken. De bevolkingsomvang bereikte overal in het huidige Nederland rond de 5e en 6e eeuw een dieptepunt.

Vooraf langs de randen van het Maasdal bleven enkele nederzettingen bestaan. Plaatsnamen als Blerick, Heel, Kessel, Melick, Mook en waarschijnlijk Tegelen gaan terug tot de Romeinse tijd, wat erop duidt dat steeds mensen in de omgeving zijn blijven wonen.

### **Vroege Middeleeuwen (tot ca. 1000) (hoofdstuk 6)**

In de vroege Middeleeuwen werd de basis gelegd voor het huidige cultuurlandschap. Na het dieptepunt begon in de Merovingische tijd een langzaam herstel, dat zich nadien voortzette. De bevolking groeide weer en zowel nederzettingen als cultuurland werden uitgebreid. Deze trend zette zich voort in de Karolingische tijd. De Maas was van belang als handelsroute, zoals blijkt uit het bestaan van tollens en uit de ontwikkeling van enkele nederzettingen aan de rivier (Wessem).

Een deel van het land was georganiseerd in domeinen, grote landgoederen. Ze hebben invloed gehad tot in het huidige landschap, onder meer omdat veel van de oudste

kerken op dergelijke domeinen zijn gesticht. Een combinatie van kasteel/herenhoeve met kerk in het centrum van een dorp kan tot in de vroege Middeleeuwen teruggaan. Een reeks nederzettingen, vooral in de omgeving van de Maas, wordt in de vroege Middeleeuwen genoemd of heeft vroegmiddeleeuwse namen (bijvoorbeeld op -heem). In de 9e en 10e eeuw bestond een behoorlijk aantal van de huidige nederzettingen en moeten ook delen van de velden (dorpsakkers) al hebben bestaan. De meeste nederzettingen waren bescheiden van omvang; over de vorm is weinig bekend.

### **Hoge en late Middeleeuwen (1000-1500) (hoofdstuk 7)**

De periode van de 10e tot het begin van de 14e eeuw was een tijdvak van expansie. De bevolkingsomvang nam toe en er werd veel land in cultuur gebracht. In bestuurlijk opzicht was het gebied in de 11e en 12e eeuw uitzonderlijk versnipperd, wat zich onder andere uitte in een groot aantal kastelen en kleine steden. In de eeuwen nadien vond een bestuurlijke schaalvergroting plaats, waarbij vooral Gelre expandeerde.

Het zwaartepunt van de bewoning bleef gedurende de hele periode, en ook daarna nog, in het Maasdal liggen. Wel werd het onderscheid kleiner, omdat ook het dekzandgebied, dat rond het jaar 1000 nog zeer dun bevolkt was, gaandeweg werd opgevuld met nederzettingen. Een deel van de nederzettingen uit deze periode is herkenbaar aan de plaatsnamen. De meeste namen op -broek, -hout en -ooi en een deel van de namen op -laar, -rade/-rode en -lo stammen uit de hoge Middeleeuwen. Typerende nederzettingvormen zijn de (meestal driehoekige) dorpspleintjes en de langgerekte boshoevennederzettingen. Daarnaast werd een groot aantal kamphoeven gesticht. Enkele broekgebieden werden grootschalig en systematisch ontwaterd, onder meer bij Siebengewald. De grote velden werden vooral gebruikt voor graanteelt.

Vanaf de 13e eeuw ontstond een netwerk van verzorgende plattelandssteden. Alleen Roermond, met een belangrijke textielnijverheid, en Venlo, dat het belangrijkste overslagpunt voor de Maashandel werd, ontwikkelden zich tot relatief grote steden. Andere steden bleven in hun ontwikkeling steken (bijvoorbeeld Gennep) en veel pogingen van regionale heersers om een stad te stichten mislukten zelfs geheel. Het gebied wordt gekenmerkt door een groot aantal plaatsen die een gedeeltelijke ontwikkeling tot stad hebben doorgemaakt: Kessel, Linne, Montfort, Echt, Arcen, Wessems en Neeritter. Weert is een late stad, in de 14e eeuw tot ontwikkeling gekomen als centrum van een gebied met plattelandindustrie.

Op veel plaatsen moet turf zijn gestoken voor eigen gebruik; de oudste gegevens stammen uit de 14e en 15e eeuw. In deze periode werden ook al veenbanen aangelegd om de grote veengebieden te ontsluiten.

## Nieuwe Tijd (1500-1795) (hoofdstuk 8)

Tussen de grote expansieperiode van de hoge Middeleeuwen en de snelle veranderingen van de 19e en 20e eeuw, wordt de Nieuwe Tijd vaak gezien als een periode van stabiliteit voor het cultuurlandschap. Dat is een te simpel beeld: de Nieuwe Tijd was een dynamische periode, waarin de bevolking groeide, het cultuurland werd uitgebreid, het bodemgebruik veranderde en het Maasdal meer en meer beïnvloed werd door externe sociaal-economische en politieke ontwikkelingen.

De verschuiving van het economische zwaartepunt in de Lage Landen van Vlaanderen en Brabant naar Holland maakte de ligging van het Maasdal meer perifeer. Van de steden maakte Roermond in de 17e en 18e eeuw een periode van stagnatie door. Venlo deed het aanvankelijk beter door de groei van de Maashandel, maar raakte in de 18e eeuw ook in de problemen. Venlo passeerde Roermond in inwonertal. Geen van de kleine steden toonde in deze eeuwen enige dynamiek. Wel was er een duidelijke toename van de plattelandsindustrie.

In politiek opzicht maakte het gebied een onrustige periode door. Dat uit zich onder meer in de aanleg van vestingwerken (Venlo, Stevensweert, Gennepershuis), maar ook in de vluchtschansen die bijna ieder dorp aanlegde. Ook de aanleg van de Fossa Eugeniana, een kanaal van de Maas naar de Rijn, had vooral een politiek doel.

In het verloop van de ontginningen valt de invloed van de agrarische conjunctuur te herkennen, waarin een lange periode van groei rond het midden van de 17e eeuw plaats maakte voor een eeuw van stagnatie, die in het midden van de 18e eeuw weer werd gevolgd door groei. In de stagnatieperiode lijkt weinig te zijn ontgonnen, in de tweede helft van de 18e eeuw juist veel.

Een belangrijk deel van de ontginningen was kleinschalig en werd uitgevoerd door kleine boeren en keuters uit de dorpen. Aan de randen van de velden ontstonden ringen van kampontginningen. Daarnaast waren er grote, landgoedachtige ontginningen die werden opgezet door kapitaalcrachtige investeerders. Biesselt is het enige voorbeeld van een groots opgezette planmatige heidekolonisatie. De groei van bevolking en economische activiteiten leidde tot een groeiende druk op de bossen en heidevelden, waarvan de oppervlakte door ontginningen bovendien afnam. De bossen verdwenen vrijwel en zandverstuivingen breidden zich uit. Tegen het eind van de 18e eeuw werden voor het eerst weer met enig succes nieuwe bossen aangeplant.

In het landbouwsysteem vonden grote veranderingen plaats, zoals de vervanging van de braak door de verbouw van groenvoer en voedergewassen, de toename van handelsgewassen en de opkomst van de aardappel. De vruchtwisseling werd gecompliceerder en individueler, wat leidde tot een meer individueel gebruik van de velden.

In de Nieuwe Tijd was verspreide bewoning de agrarische nederzettingvorm bij uitstek. Boerderijen in nieuwe ontginningen stonden vrijwel steeds verspreid aan de wegen, temidden van de bijbehorende grond. Dorpen groeiden wel, maar voornamelijk met niet-agrarische bebouwing. De voortschrijdende arbeidsdeling leidde tot de groei van het aantal ambachtlieden en middenstanders, die zich vooral in de kerkdorpen

vestigden. Vooral in de steden veranderde het beeld door de vervanging van houten door stenen huizen. Van belang was voorts de opheffing van de kloosters, al werden veel van de gebouwen niet direct afgebroken.

De turfwinning bleef relatief bescheiden, maar groeide wel. De grootste veengebieden, de Peel en de turfvenen bij Gennep, waren ontsloten door uitgestrekte systemen van veenbanen.

De Nieuwe Tijd vormt de eerste periode waarin mensen doelbewust probeerden het landschap te verfraaien. Bij woonhuizen werden siertuinen aangelegd en tot in de wijde omgeving liepen lange rechte bomenlanen.

### **De 19e en de eerste helft van de 20e eeuw (hoofdstuk 9)**

Landbouw bleef het grootste deel van deze periode veruit de belangrijkste economische activiteit. Er kwamen twee nieuwe landschapstypen tot ontwikkeling, de veenkoloniën en de heideontginningen en bossen.

*Politiek/bestuur* De provincie Limburg, die was voortgekomen uit de staatkundige veranderingen van 1815, werd bij de Belgische afscheiding in tweeën gedeeld. Sindsdien bestaat de huidige provincie.

In 1867 werden de beide overgebleven vestingen, Venlo en Stevensweert, opgeheven. Pas in de 20e eeuw werden opnieuw vestingwerken in Limburg aangelegd: de Peel/Raamstelling (1934-1940). Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden een vliegveld bij Venlo en een reeks bunkers tegen de Duitse grens gebouwd. De Koude Oorlog vormde de aanleiding voor de bouw van een systeem van luchtwachttorens.

*Infrastructuur* Tot de grootste veranderingen in het landschap behoorde de uitbreiding van de bovenlokale infrastructuur.

In de Franse tijd werd het gebied deel van een groot gecentraliseerd rijk, dat veel investeerde in infrastructuur. Nieuwe wegen, zoals de Napoleonsbaan, moesten Parijs verbinden met alle hoeken van het rijk. Ook werd het oude plan voor een oost-west lopende scheepvaartverbinding weer opgepakt en begon de aanleg van de Noordervaart.

Het nieuwe Koninkrijk der Nederlanden zette de investeringen in wegen en kanalen voort. Op de oostoever van de Maas werd een nieuwe rijksweg aangelegd en de Zuid-Willemsvaart verving voor de scheepvaart deels de slecht bevaarbare Maas. Vanuit de Zuid-Willemsvaart werden kort na 1850 de Peelvenen ontsloten; voor de afvoer van overtollig water uit de turfwinningengebieden werd vanaf 1854 het Afwateringskanaal naar de Maas gegraven.

Voor het overige verschoven de inspanningen vanaf ca. 1840 vrijwel geheel naar de aanleg van spoorwegen. Met staatssteun kwam vanaf 1860 een dicht netwerk van spoorwegen tot stand. In het begin van de 20e eeuw werd dit netwerk aangevuld met lokaalsporen en tramwegen.

In de jaren 1920 werd de Maas tussen Mook en Maasbracht gekanaliseerd en daardoor geschikt gemaakt voor scheepvaart. Aansluitend werd het kanaal Wesssem-Nederweert



aangelegd. Voor het overige werd in de 20e eeuw vooral gewerkt aan het wegennet, nodig voor de groeiende aantallen fietsen en later auto's.

*Ontginning en bebossing* In de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw werden de grote heide- en veengebieden van Noord- en Midden-Limburg omgezet in cultuurland en bos. In de 19e eeuw verloor de heide haar functie, maar was grootschalige ontginning nog niet mogelijk. Wel werden grote stukken bebost. De bosgebieden werden zeer regelmatig ingericht, met een uitgebreid stelsel van wegen die rechthoekige vakken ontsloten. Een uitzondering vormden de grillig ingerichte stuifzandbebossingen.

Plaatselijk werden pogingen ondernomen om de hooivoorziening te verbeteren door de aanleg van vloeiveiden. De pogingen hadden weinig succes en de aangelegde complexen verdwenen weer. Ook de boekweitbrandcultuur in de Peelvenen heeft maar kort bestaan.

Een belangrijke breuk vormde de landbouwcrisis van de jaren 1880. De crisis vormde de aanleiding voor een omschakeling van de landbouw. Het nieuwe landbouwbedrijf was intensiever en kenmerkte zich door een steeds snellere technische ontwikkeling. De nadruk verschoof naar de veehouderij. De ontwikkeling van varkens- en pluimveehouderij legden een basis voor de latere intensieve veehouderij. In een aantal gebieden, het sterkst rond Venlo, ontwikkelde zich tuinbouw.

Ook in de ontginningen vormde de periode kort na de landbouwcrisis een breuk. In de jaren 1890-1900 herstelde de landbouw zich van de crisis. Bovendien kwam in deze jaren kunstmest beschikbaar en verbeterden landbouwonderwijs en kredietverschaffing. De ontginning van heidevelden tot bouw- en grasland kwam nu in een stroomversnelling. Veel van de grote broekgebieden werden ontwaterd en grootschalig ingericht. Ook veel van de 19e-eeuwse bossen werden nu omgezet in cultuurland.

De wereldcrisis van het eind van de jaren '20 bracht opnieuw een eind aan de particuliere ontginningen en bebossingen. Dit keer werd de overheid actief. Door werkverschaffingsprojecten en andere overheidssubsidies werden de jaren '30 zelfs de belangrijkste periode voor ontginningen.

Nog tijdens de grote ontginningsgolf begon ook de reconstructie van het oudere cultuurland. Al in de jaren '20 werden de kleinschalige kampenlandschappen plaatselijk veel opener doordat houtwallen werden vervangen door prikkeldraad. De werkverschaffing in de jaren '30 leidde tot de kanalisatie van een groot aantal beken en maakte een begin van de ruilverkavelingsactiviteit mogelijk.

*Delfstoffenwinning* Grootschalige exploitatie van de Peelvenen werd pas mogelijk nadat het gebied door kanalen en spoorwegen werd ontsloten. In 1853 werd als eerste kanaalveenkolonie Helenaveen gesticht. De stichting van Griendtsveen (1885) markeerde de overgang van turfwinning voor brandstof naar de winning van turfstrooisel. Hiervoor werd vooral de bovenste veenlaag gebruikt, wat tot gevolg had dat in de Peel nauwelijks dalgronden zijn aangemaakt. Nadat grote delen van de bovenlaag waren afgegraven richtte men zich weer sterker op de winning van brandstof, nu in de vorm van turfbriketten.

Andere delfstoffen waren klei, grind, zand. Daarnaast werden op kleine schaal bruinkool en ijzeroer gewonnen en bestonden plannen voor steenkolenmijnen.

*Nijverheid* In de eerste helft van de 19e eeuw kwam nergens in het gebied werkelijk grootschalige industrie voor. Wel bestond een groot aantal kleine bedrijven en hadden vooral Venlo en Roermond een gevarieerde nijverheid. Buiten de beide grote steden ontwikkelde Tegelen zich tot een industriekern.

*De nederzettingen* Het bewoningspatroon is in de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw op een aantal wijzen veranderd. De 'lege' gebieden krompen in door de bouw van boerderijen in de nieuwe ontginningen. Daarnaast ontstonden nieuwe verzorgingskernen in de ontginningen en in gebieden met oude verspreide bewoning. De turfwinning leidde tot één nieuwe nederzetting, het bedrijfsdorp Griendtsveen. Roermond en Venlo begonnen pas in de eerste helft van de 20e eeuw sterk uit te breiden, Venlo ook uit op de westoever van de Maas. De stadsuitbreidingen uit de eerste helft van de 20e eeuw bestonden voor een deel uit gesloten bouwblokken. Daarnaast kwamen laagbouwwijken en kleinschalige uitbreidingen voor. De laatste, gekenmerkt door afzonderlijk ontworpen woningen, overheersten de uitbreidingen van de dorpen.

*Ruimtelijke ordening en de zorg voor het landschap* In de eerste helft van de 20e eeuw ontstond de moderne ruimtelijke ordening. De belangrijkste doelen waren verbetering van de woonomstandigheden in de steden en bescherming van het buitengebied tegen stedelijke uitwaaiing.

Rond de laatste eeuwwisseling werd in korte tijd een hele reeks organisaties voor natuuronderzoek en natuurbescherming opgericht. De aandacht richtte zich vooral op de onontgonnen gebieden, zoals heidevelden, bossen en moerassen, die in hoog tempo werden omgezet in landbouwgrond. In de jaren '30 kwam ook aandacht voor de het cultuurlandschap en de bedreiging daarvan door beekkanalisaties en ruilverkavelingen.

## **De tweede helft van de 20e eeuw (hoofdstuk 10)**

De tweede helft van de 20e eeuw wordt gekenmerkt door de strijd om de ruimte. De 'restruimte', die voorheen mogelijkheden bood voor nieuwe activiteiten, verdween toen de (weinig) overgebleven heidevelden en bossen werden beschermd. Sindsdien betekent iedere nieuwe ontwikkeling een gevecht om ruimte die al beschermd of intensief voor andere doeleinden in gebruik is. De situatie werd nog verergerd door de ongekend sterke en snelle veranderingen. Het stedelijk grondgebruik werd steeds omvangrijker en vooral nadrukkelijker. Woningbouw, bedrijfsterreinen en wegen slokten steeds meer ruimte op. In het buitengebied zorgde vooral de ontwikkeling van de landbouw voor een drastische omvorming van het landschap.

*Sociaal-economische ontwikkeling* In bijna alle grote landschappelijke veranderingen van de laatste halve eeuw is de rol van de overheid groot: ruilverkavelingen, aanleg van wegen en stadsuitbreidingen etc.

De landbouw vertoonde een grote dynamiek en bleef in het buitengebied de gezichtsbepalende en in economisch opzicht de belangrijkste activiteit. De ontwikkelingen in de landbouw, die meer dan wat ook het landschap hebben

veranderd, vonden de laatste decennia plaats in een situatie waarin de landbouw sterk gereguleerd en afgeschermd binnen de E.E.G. (E.U.) functioneerde.

*Verbetering van de infrastructuur* De sterke groei van de mobiliteit in de tweede helft van de 20e eeuw kwam vooral voor rekening van de auto. De bouw van autosnelwegen kwam in Noord- en Midden-Limburg langzaam op gang, maar uiteindelijk kwam wel een heel netwerk tot stand.

In de vele stads- en dorpsuitbreidingen werd een dicht net van verharde wegen aangelegd. In het buitengebied verminderde het aantal lokale wegen juist: hier werd een groot aantal onverharde wegen vervangen door een kleiner aantal verharde.

*Delfstoffenwinning* De winning van delfstoffen bleef een belangrijke activiteit. Weliswaar nam de winning van turf steeds verder af, om uiteindelijk geheel te stoppen, en kwam de aangelegde steenkoolmijn in Vlodrop nooit in bedrijf, maar de zand- en grindwinning bereikte een ongekennde omvang. Grote delen van het Maasdal werden uitgegraven voor grindwinning.

*Land- en bosbouw* In de tweede helft van de 20e eeuw is de landbouw geïntensiveerd en gemechaniseerd. De oppervlakte aan landbouwgrond nam af door de toenemende ruimtebehoefte voor stedelijke activiteiten. Omdat de ontginningen in de jaren '60 werden stopgezet, werden de verliezen niet gecompenseerd.

De landbouw ontwikkelde zich tot een zeer kapitaalintensieve bedrijfstak, met een hoge mate van specialisatie. Vanaf de jaren '60 schakelden vooral veel kleine bedrijven over op intensieve veehouderij.

De ontwikkelingen in de landbouw hadden grote gevolgen voor het landschap. De grootste en snelste veranderingen werden tot stand gebracht in ruilverkavelingen, die intussen in een groot deel van het gebied zijn uitgevoerd.

*De nederzettingen* De laatste decennia zijn gekenmerkt door een sterke groei van het stedelijk ruimtegebruik. Vooral de beide grote steden zijn zeer sterk uitgebreid, maar ook een aantal dorpen groeide hard. In de jaren '50 en '60 diende de uitbreiding vooral om een snel groeiende bevolking te huisvesten. Nadien zwakte de bevolkingsgroei af, maar begon het aantal bewoners per woning te dalen.

Het merendeel uit van de enorme bouwstromen van de tweede helft van de eeuw bestond uit twee typen. Hoogbouw vond vooral plaats in grote stedelijke uitbreidingen; laagbouw zowel in steden als in dorpen.

De ruimtelijke scheiding van wonen, werken, recreatie en verkeer heeft de stedenbouw in de tweede helft van de 20e eeuw bepaald.

De binnensteden verloren steeds meer functies en werden soms half afgebroken om het verkeer ruim baan te gunnen. In de jaren '70 veranderde het beleid hier van richting. Sindsdien wordt, onder meer door stadsvernieuwing, weer gestreefd naar een kleinschalige verweving van activiteiten.

*Ruimtelijke ordening en de zorg voor het landschap* In de praktijk is de ruimtelijke ordening in het landelijk gebied van de jaren '50 tot in de jaren '80 grotendeels een zaak van de landbouw geweest. Vanuit de landbouw werd een duidelijke scheiding van functies voorgestaan.

Toch waren in de jaren '80 de scherpste kanten van de tegenstelling af. Met de nieuwe Landinrichtingswet (1985) veranderde de puur agrarische 'ruilverkaveling' in de bredere 'landinrichting' en kwam er meer aandacht voor recreatie, natuur en landschap.

De belangrijkste activiteit van de natuurbeschermingsorganisaties was lange tijd de aankoop van 'natuur'gebieden. Het heeft geleid tot behoud van een klein deel van de hoogveen- en heidegebieden. Toen echter de waarden van de oude agrarische landschappen steeds meer onder druk kwamen te staan, verschoof het aankoopbeleid naar deze gebieden. De laatste jaren komt juist vanuit de natuursector een roep om scheiding van functies en om de aanleg van 'echte' natuurgebieden.

### **Conclusies en aanbevelingen: toekomst voor een historisch landschap? (hoofdstuk 11)**

Samenvattend kunnen we voor de stedelijke zowel als voor de landelijke gebieden drie perioden onderscheiden: traditioneel, overgang en modern. De perioden overlappen elkaar, maar globaal loopt de traditionele periode tot in de tweede helft van de 19e eeuw en begint de moderne periode in het midden van de 20e.

Het traditionele landschap werd gekenmerkt door beperkingen. In het landelijk gebied werd de expansie van bevolking en landbouw beperkt door gebrek aan mest, kapitaal en scholing. De expansie van steden werd heel concreet geremd door de vestingwerken, maar meer op de achtergrond ook door de draagkracht van het omringende platteland.

In de overgangperiode werden de belangrijkste beperkingen weggenomen, wat leidde tot een enorme expansie van het cultuurland en van de steden. De nieuwe stadsdelen en landbouwgebieden hadden al de kenmerken van de nieuwe tijd, maar de eerder ingerichte gebieden werden nog maar in geringe mate aangepast.

In de moderne periode werden ook de oude binnensteden en de oude cultuurlandschappen onder de hamer, respectievelijk op de schop genomen.

#### **Het traditionele landschap**

*De steden* Hoewel al in de vroege Middeleeuwen nederzettingen bestonden met een niet-agrarische component, ontstonden pas echte steden vanaf de 13e eeuw. Met uitzondering van Roermond en Venlo kwam geen van de steden boven het niveau van plattelandscentra uit. Vestingwerken vormden een harde grens tussen stad en buitengebied. Hoewel binnen de steden verschillen bestonden in bebouwingsdichtheid en activiteiten, kenmerkten steden zich over het geheel genomen door een dichte bebouwing en een sterke verweving van functies.

De structuur van steden was zeer resistent tegen verandering. Vooral wegen die geflankeerd waren door bebouwing, hebben vaak hun oorspronkelijke tracé tot op heden behouden. Met de wegen lagen ook de rooilijnen van de huizen vast. De verkaveling veranderde meestal geleidelijk, door kleine ingrepen. De individuele huizen waren veranderlijker, maar ook hiervoor gold behoud en beheer als uitgangspunt.

*Het landelijk gebied* De menselijke invloed op het landschap is, ondanks perioden van terugslag, over het geheel genomen steeds verder toegenomen. De eerste mensen die door het gebied trokken, leefden van jagen en verzamelen en hadden maar weinig invloed op hun omgeving. De invloed van de eerste landbouwers, in het Neolithicum, was al veel groter. Een tijdelijk hoogtepunt in de Romeinse tijd, met een bevolkingsomvang en een mate van economische integratie die nadien vele eeuwen niet meer bereikt zou worden, werd gevolgd door een terugval. Vervolgens werd in de Middeleeuwen de basis gelegd voor de huidige cultuurlandschappen.

Het cultuurlandschap dat toen ontstond had een sterke relatie met het natuurlijke landschap, vooral met de verschillen in hoogte en grondwaterstand. De indeling in verschillende landschapstypen steunt dan ook op een fysisch-geografische landschapsindeling. De dynamiek van de menselijke samenleving maakte echter dat het landschap toch steeds in beweging was.

Juist door de sterke gebondenheid aan de natuurlijke mogelijkheden was de hoofdindeling in bouwlanden, graslanden en nederzettingen het meest constante element in het agrarische landschap. Deze grote landschappelijke structuren waren in het landelijk gebied de meest constante onderdelen van het landschap. Daarnaast waren de hoofdlijnen van het verkavelingspatroon, en daarmee de wegen door het cultuurland, resistent tegen veel veranderingen. De bebouwing lag in het landelijk gebied minder vast dan in de steden.

### **De overgangperiode**

*De steden* In de tweede helft van de 19e eeuw werden de vestingwerken afgebroken en begonnen de steden ruimtelijk uit te breiden. De nieuwe stadsdelen waren over het algemeen grootschaliger dan de oude stad, en kenmerkten zich door een groeiend ruimtebeslag en een toenemende functiescheiding. Buiten de oude stad namen de stadsrandzones meer en meer ruimte in. Aan het begin van de 20e eeuw ontstond de moderne ruimtelijke ordening, die leidde tot gecontroleerde, redelijk ruim opgezette stadsuitbreidingen. In de binnensteden bleven stratenpatroon, gebruik en bebouwing grotendeels intact.

*Het landelijk gebied* In het landelijk gebied waren de oude beperkingen in de eerste helft van de 20e eeuw grotendeels verdwenen en werden de heidevelden en een deel van de bossen omgezet in cultuurland. Ook in het oude cultuurland vonden aanpassingen plaats, bijvoorbeeld de vervanging van een groot aantal houtwallen en heggen door prikkeldraad, maar wegen-, bebouwings- en verkavelingspatroon veranderden weinig.

### **Het moderne landschap**

*De steden* De moderne stad wordt gekenmerkt door een ongekennde fysieke uitbreiding, maar ook door grootschalige ingrepen in de oude steden. Veel functies maakten een sterke schaalvergroting door en werden sterker dan voorheen gescheiden. Vooral in de binnensteden leidde dat tot grote veranderingen. Pas in de jaren '80

werd het beleid voor de binnensteden weer meer gericht op een verweving van wonen met andere activiteiten.

*Het landelijk gebied* Het agrarische landschap is misschien in de laatste halve eeuw sneller en ingrijpender veranderd dan ooit tevoren. Nu de reëruimte voor nieuwe activiteiten op was, werd de strijd om de ruimte intensiever. De landbouw werd gedwongen land af te staan voor verstedelijking, grindwinning en wegaanleg, maar verdrong in de resterende gebieden natuur en landschap. Net als in de steden ontstond ook in het landelijk gebied een toenemende functiescheiding.

In de landbouwgebieden vond een sterke nivellering plaats. De meeste landschappen werden grootschaliger, maar de landschappen die gekenmerkt werden door grootschaligheid en openheid zijn juist, door bebouwing en doorsnijdingen, kleinschaliger geworden. Verschillen in schaal, regelmaat en bebouwingspatroon werden steeds meer opgeheven, waarmee zelfs het onderscheid tussen de landschapstypen moeilijk herkenbaar werd. Kenmerkende patronen, zoals de kleinschalige percelering van de velden, en grote aantallen losse landschapselementen verdwenen. De omvorming van het landschap vond zowel geleidelijk als grootschalig en planmatig (ruilverkavelingen) plaats.

De laatste jaren is in dit opzicht wel een verbetering waar te nemen. Bij recente landinrichtingsprojecten blijven bijvoorbeeld de hoofdlijnen in het landschap herkenbaar en wordt meer dan voorheen zorg besteed aan de landschappelijke inrichting. Binnen de landbouwsector is meer oog voor diversiteit en voor neveninkomsten uit bijvoorbeeld recreatie. Daarentegen gaan andere aantastingen van het agrarische landschap, zoals grindwinning, wegaanleg en stadsuitbreidingen, nog door.