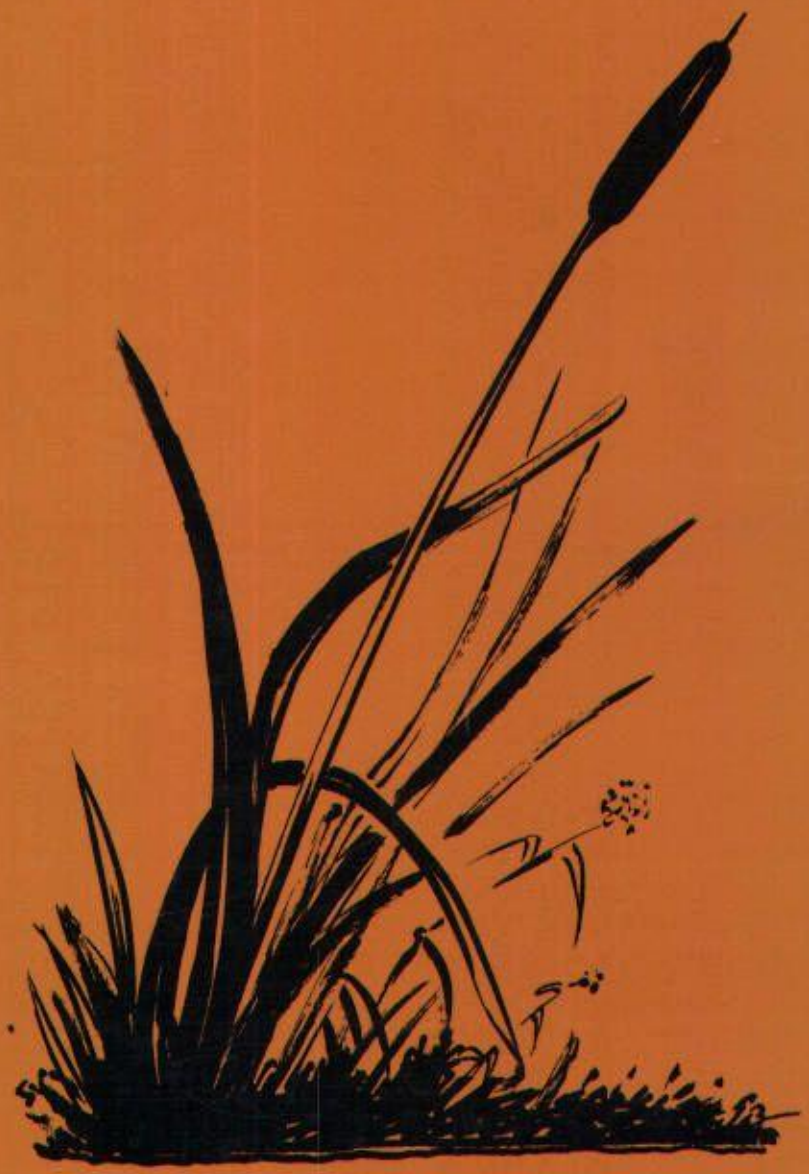
MAG
201
51
1995-09-11
CA
1903

B.W. Braams

Weyden en zeyden in het broek



Middeleeuwse ontginning en exploitatie van de kommen in het Land van Heusden en Altena

NN08201, 1988

Stellingen bij het proefschrift van B.W. Braams (22-9-1995)

1. Als men bij historisch of prehistorisch onderzoek op verplaatsing van nederzettingen stuit, moet men rekening houden met de mogelijkheid dat daaraan veranderingen in de bodemvruchtbaarheid ten grondslag hebben gelegen. Door uitputting kan een heel andere gebruiksvorm van het land noodzakelijk zijn geworden, en ook een ander vestigingspatroon.
   (Dit proefschrift).

2. De graanboeren in nieuwe ontginningen, met hun niet-duurzame produktiemethoden, waren steeds de grootste concurrenten van de graanboeren in oudere teeltgebieden, die genoodzaakt waren meer duurzame methoden toe te passen. Tot de toepassing van kunstmest werd de graanhandel op de wereld sterk door dit principe beheerst.

3. Het streven naar een milieuvriendelijke landbouw staat op gespannen voet met het principe van een vrije markt, waarin de producenten met de laagste kostprijs de produktie kunnen uitbreiden ten koste van producenten met een hogere kostprijs.

4. Dunc uit de pauselijke bevestigingsoorkonde voor Sint Truiden van 1107 (... ecclesia sancte Marie sitam in Insula Dunc ...; Camps, ONB I, nr. 33) moet niet gezocht worden in het Land van Heusden, zoals Camps en Hoppenbrouwers (1992, p. 917) van mening zijn. (Dit proefschrift, noot bij par. 2.2.6).

5. Bij de beschouwingen over de oorzaken van de ondergang van de Grote Waard na 1421, worden voornamelijk twee factoren aangewezen: de zoutnering in het voorland, in de gorzen ten zuidwesten van de Grote Waard, en de bestuurlijke zwakte die zich manifesteerde bij onderhoud en herstel van de dijken (zie voor een overzicht: Stol, 1981). Daaraan moet worden toegevoegd: de vorming (rond 1200) en het krachtige opdringen van het Haringvliet als zeearm tussen 1315 en 1421 (Leenders, 1986). De veel sterkere eb- en vloedwerking bij de zuidwestelijke dijken van de Waard kon blijkbaar bestuurlijk en/of technisch niet worden gepareerd.

6. Een belangrijk thema voor het historisch-ecologisch onderzoek zou kunnen zijn: Waar kwamen in de natuurlijke situatie in de bodem accumulaties van stikstof en/of van fosfor voor, en hoe waren deze accumulaties ontstaan. Ook in de natuurlijke situatie was de lokale kringloop van de vitale stoffen vaak niet gesloten. (Voor het verschijnsel van accumulatie van stikstof in komgronden kan verwezen worden naar dit proefschrift.)

7. Het is onjuist om de Alm en de Werken als zijstromen van de Merwede ten tonele te voeren, zoals bij van der Linden, 1990, p. 194. Alm en Werken behoorden tot het Maasstelsel (vergelijk: Berendsen, 1992, het kaartje op p. 245).

8. Het oude graafschap Teisterbant is in de elfde eeuw gedesintegreerd. Het ontbreken van een grafelijk centrum heeft gevolgen gehad voor de economische ontwikkeling en de sociale verhoudingen. Verder is er uit de volle middeleeuwen weinig oorkondenmateriaal beschikbaar. Een studie van de staatkundige en de sociale en economische geschiedenis van dit gebied in de volle middeleeuwen moet breed worden opgezet om kans van slagen te hebben.

9. De opzet en de uitvoering van de kleine landbouwbedrijfjes in de Koloniën van de Maatschappij van Weldadigheid in Frederiksoord e.o. in de periode 1821-1859, getuigt van onbegrip voor de ontginningslandbouw en van het ontbreken van praktische kennis. Een mislukking kon niet uitblijven.

10. Voor het goed functioneren van een boerenstand is de eigendom van de grond niet zo essentiëel als wel wordt voorgesteld. Rechtsbescherming t.a.v. overeenkomsten en een goede pachtwetgeving geven de boer een betere basis dan enkel de eigendom van de grond (anders: D.C. North en R.P. Thomas, 1973; The Rise of the Western World - A New Economic History).

11. De geluidsoverlast die wordt veroorzaakt door nachtelijke goederentreinen, kan worden overdreven. Bij dit type geluid treedt een sterke gewenning op. Wie hoorde er iemand klagen over de talloze nachtelijke kolentreinen die destijds het zwarte goud uit Limburg in noordelijke richting afvoerden?

12. Voor de veiligheid en de nachtrust van de bevolking van Amsterdam was het waarschijnlijk beter geweest de Markerwaard toch in te polderen en te bestemmen voor een tweede nationale luchthaven.

13. Als diensten en bedrijven prijs stellen op het behoud van oudere medewerkers, dan zullen ze dat in hun bedrijfscultuur waar moeten maken.

14. Jonge academici die een baan willen verwerven bij overheid, bedrijfsleven of onderwijs, hebben veelal meer aan een tweede studie in een ander vakgebied (eventueel op HBO-niveau) dan aan een Doctorsgraad.

B.W. Braams

Weyden en zeyden in het broek

Middeleeuwse ontginning en exploitatie van de kommen in het Land van Heusden en Altena

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS
0000 0670 0518

Promotor: Drs. J.A.J. Vervloet, hoogleraar in de historische geografie

NN08201, 1983

B.W. Braams

Weyden en zeyden in het broek

Middeleeuwse ontginning en exploitatie van de kommen in het Land van Heusden en Altena

Proefschrift
ter verkrijging van de graad van doctor
in de landbouw- en milieuwetenschappen
op gezag van de rector magnificus
dr. C.M. Karssen,
in het openbaar te verdedigen
op vrijdag 22 september 1995
des namiddags om vier uur in de Aula
van de Landbouwuniversiteit te Wageningen.

LBN 91471

Deze uitgave is mede mogelijk gemaakt door financiële steun van:

Stichting 'Landbouw Export Bureau 1916-1918'
Stichting Brabantse Regionale Geschiedbeoefening
Coöperatieve Rabobank "Meeuwen-Genderen" B.A.
Coöperatieve Rabobank "Aalburg" B.A.
Coöperatieve Rabobank "Almkerk" B.A.

copyright 1995:: B.W. Braams, IJsseldijk 13, 8194 LA Veessen;
tel. 05783-1625 na 10 okt. 1995: 0578-631625

lay out en drukwerk: STOAS, Wageningen
omslagontwerp: Freek van den Berg, Veessen

Braams, B.W.

Weyden en Zeyden in het broek: Middeleeuwse ontginning en exploitatie van de kommen in het Land van Heusden en Altena/ B.W. Braams [S.l.: s.n.]. - Ill., foto's, tek.
Proefschrift Landbouwuniversiteit Wageningen - Met lit. opg., reg. Met samenvatting in het Engels.
ISBN 90-5485-425-1
Trefw.: landbouw; Land van Heusden; gechiedenis; middeleeuwen / landbouw; Land van Altena; geschiedenis; middeleeuwen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd of opgeslagen in enige vorm of op enige manier zonder toestemming van de auteur.
No part of this book may be reproduced or stored in any form or by any means without permission from the author.

Woord vooraf

WEYDEN EN ZEYDEN IN HET BROEK

De titel van dit boek is vrijmoedig ontleend aan een pachtovereenkomst uit 1470, aangegaan voor 10 jaar tussen het Kapittel van Sint-Pieter te Utrecht en Philips van der Mije, betreffende 27 morgen land in het Waardhuizerbroek. Bij de voorwaarden staat o.m. genoteerd: *"Voert soe sall Phillips voirsc(hreven) dese voirsc(hreven) landen die twee laetste jaeren weyden ende niet zeyden noch doen zeyden, mer die dryessch op leveren..."*[1]. Het klinkt niet erg Brabants, vooral dat zeyden niet; toch komen we dit woord ook tegen in een goederenlijst van de Abdij van Berne uit 1580 bij een aantekening van een verpachting in Babyloniënbroek: *"ende noch te seyen noch eeren, mer alleen weyen"*[2]. Weiden en zaaien in het broek, daarom gaat het hier.

Als de samenvatting en de bijlagen klaar zijn, moet de schrijver nog gaan nadenken over zijn voorwoord. Eigenlijk wordt het dan een nawoord; ook chronologisch bewandel ik de omgekeerde weg.

Veel mensen hebben mij bij het tot stand komen van dit geschrift geholpen. Tot mijn genoegen waren Prof. Dr. Ir. L.J. Pons en Dr. P.C.M. Hoppenbrouwers bereid het concept van de tekst kritisch door te lezen en van commentaar te voorzien. Ik heb daar veel aan gehad, zóveel zelfs dat er nog maar enkele verschillen van mening zijn overgebleven.
Prof. Dr. P.A. Henderikx heeft mij geholpen met de middeleeuwse oorkonden over het studiegebied. Ook waren zijn geografische inzichten uiterst nuttig voor mij. Verder heeft hij mij op de weg gezet van een meer systematische presentatie van de stof.
Een bijzonder woord van dank wil ik richten tot Prof. Dr. D.P. Blok en Dr. R. Rentenaar, die steeds bereid waren mijn problemen met de interpretatie van plaats- en veldnamen van uitleg en commentaar te voorzien. Ik heb deze bereidheid als een voorrecht ervaren.

Wetenschappelijke bibliotheken zijn tegenwoordig zelfbedieningswinkels. Met veel genoegen heb ik jarenlang gebruik gemaakt van met name de bibliotheken van het Staring Centrum en de Leeuwenborch te Wageningen om mijn historische en mijn landbouwkundige kennis uit te breiden en op te frissen. Wat daar niet aanwezig was vond ik vaak tot mijn vreugde in de Atheneumbibliotheek in Deventer.
De archieven zijn daarmee vergeleken nog bedieningswinkels, maar wat ze voor je in huis hebben moet je toch zelf uitzoeken in de naar aard en vorm meest uiteenlopende registers en lijsten. Om de service en de ambiance denk ik vooral met genoegen terug aan het werken in het Rijksarchief in de Citadel van den Bosch.

1) Korteweg, 1948, r. 330.
2) van der Velden, 1987, p. 79.

Een aantal mensen uit de persoonlijke sfeer heeft steeds veel belangstelling getoond en mij daarmee moreel gesteund; ik denk daarbij in de eerste plaats aan mijn vrouw en mijn kinderen. Er waren ook vrienden en kennissen die mijn bezigheden als een merkwaardige, zij het onschuldige hobby beschouwden. Welnu, dat was het óók.
De medewerkers van de afdeling Historische Geografie van het Staring Centrum heb ik niet te veel van hun werk gehouden, maar als ik informatie nodig had stonden ze altijd voor me klaar. Ik behoud aan die contacten dan ook goede herinneringen. Ik hoop dat ik ze met dit geschrift ook niet voor de voeten loop.
In het Land van Heusden en Altena ontmoette ik verschillende personen die mij graag van informatie wilden voorzien. Het zou te ver voeren hen hier met name te noemen, maar ik kan wel zeggen dat de vriendschappelijke gesprekken ter plaatse voor mij nog verschillende problemen hebben opgehelderd

Mijn promotor, Prof. J.A.J. Vervloet, heb ik eind 1989 leren kennen. Hij was toen spontaan bereid mij te begeleiden met het schrijven van een artikel. Het hameren op een heldere probleemstelling ben ik pas geleidelijk op zijn volle waarde gaan schatten. Mede door zijn interesse en de ideeën die hij voor het onderzoek aandroeg, is het werk uitgedijd tot tot de vorm en de status die het nu heeft. Vele malen bleek het nodig om lacunes in mijn historische en geografische kennis te verhelpen. Belangrijker was nog, dat hij door de kritiek op mijn teksten mij vaak noodzaakte om opnieuw over de stof na te denken. Dat kwam de studie èn de presentatie daarvan ten goede.

Ten slotte bedank ik hierbij allen die, op welke wijze dan ook, bijgedragen hebben aan de uitgave van dit boek. Zonder hen was het nooit meer geworden dan een pak fotocopieën en dat zou zowel voor het vakgebied als voor de auteur een zielige zaak zijn geweest.

Inhoud

Woord vooraf 5
Inhoud 7

Hst. 1 Doel en werkwijze 13

1.1 Inleiding 13
1.2 Probleemstelling 16
1.3 Onderzoeksmethoden 17
1.4 Indeling 17

Hst. 2 Het benedenstroomse gedeelte van het Nederlandse rivierengebied, in het bijzonder het Land van Heusden en Altena 21

2.1 Natuurlandschap 21
2.1.1 Geologie 21
2.1.2 Rivieren 24
2.1.3 Bodemkunde 28
2.1.4 Begroeiing 34

2.2 Bewoning van prehistorie tot in de Middeleeuwen 37
2.2.1 Prehistorie 37
2.2.2 Romeinse tijd 38
2.2.3 Vroege middeleeuwen 40
2.2.4 De -wijktoponiemen rondom Woudrichem 41
2.2.5 Bewoning rond het jaar 1000 43
2.2.6 Ontwikkeling van de bewoning in de volle middeleeuwen 44

2.3 Staatkundige verhoudingen 48
2.3.1 Teisterbant 48
2.3.2 Opkomst van de heerlijkheid Altena 50
2.3.3 Het geslacht Van Altena 52
2.3.4 Opkomst van de heerlijkheid Heusden 53
2.3.5 Het geslacht Van Heusden 55

2.4 Grondbezit en rechten op de grond; de oudste gegevens 57
2.4.1 "Homines Franci" 57
2.4.2 Rechten op de woeste gronden 58
2.4.3 Rechten op de grond in de vroege middeleeuwen 59
2.4.4 Rechten op de grond in volle middeleeuwen 60

2.4.5 Rechten op de tienden 61

Hst. 3 De ontginning van de kommen in het rivierengebied 65

3.1 Organisatorische aspecten bij de ontginning 65
3.1.1 Bedijking, bekading en compartimentering 65
3.1.2 Afwatering en begreppeling 67
3.1.3 Bedijking en afwatering in het Land van Heusden en Altena 68
3.1.4 De aanleg van ontginningsbases 70
3.1.5 Aspecten van de strokenverkaveling 72
3.1.6 De hoeve als ontginningseenheid 73

3.2 Fysische en chemische eigenschappen van de komgronden in de ontginningsperiode 78
3.2.1 Bodemkundige eigenschappen van verschillende typen kommen 78
3.2.2 Hydrologische eigenschappen 80
3.2.3 Dynamiek en betekenis van de organische stof in de grond 81
3.2.4 De stikstofhuishouding in de grond in de ontginningsperiode 87

3.3 Landbouwkundige overwegingen bij de ontginning van de kommen in het rivierkleigebied 99
3.3.1 Grondgebruik 99
3.3.2 Landbouw in het Land van Heusden en Altena in de dertiende eeuw 102
3.3.3 Grondbewerking 105
3.3.4 Haver, het belangrijkste gewas 105

3.4 Geografische beschrijvingen van de kommen in het Land van Heusden en Altena 112
3.4.1 De kommen aan de noordzijde van de Oude Maas 112
3.4.2 De kommen ten noorden van de Dussense stroomrug 113
3.4.3 Kommen bij Wijk en Veen 118
3.4.4 De centrale kom ten zuiden van de Alm 123
3.4.5 De kom ten noorden van de Alm 132
3.4.6 Lage gronden tussen de Rijswijkse stroomrug en de Merwede 137

3.5 Datering van de komontginningen 140

Hst. 4 Ontwikkelingen in de periode na de ontginning van de kommen 143

4.1 Betekenis van de ontginning voor het maatschappelijk leven 143
4.1.1 Een groeiend draagvlak 143

4.1.2 Dorp, gerecht en parochie 143
4.1.3 Ridders en kloosters 145
4.1.4 Tollen en markten 147

4.2 Het gedrag van de grond na de ontginning 150
4.2.1 De daling van het maaiveld 150
4.2.2 De bodemvruchtbaarheid op langere termijn 155

4.3 Veranderingen in het grondgebruik na de ontginningsperiode 160
4.3.1 Verbreding van het agrarisch bedrijf in de veertiende eeuw en daarna 160
4.3.2 Grienden en eendenkooien 162
4.3.3 Pachtprijzen in de vijftiende eeuw 163

4.4 Het Land van Heusden en Altena na de ontginning 164
4.4.1 Veranderingen in het fysisch milieu 164
4.4.2 Enkele gegevens over de landbouw in de zeventiende eeuw en daarna 173

Hst. 5 Deelonderzoeken 179

5.1 Inleiding 179

5.2 Eethen 180
5.2.1 Het oude Eethen 150
5.2.2 Eethen in de zestiende en het begin van de zeventiende eeuw 182
5.2.3 Het kadastrale minuutplan van 1832 als uitgangspunt voor een reconstructie van Eethen in de middeleeuwen 185
5.2.4 De Hoef en andere oude hofsteden 191
5.2.5 Het geslacht Van Drongelen 193
5.2.6 Rechtsvorm van de ontginning en mogelijke datering 194
5.2.7 Gebruik van de gronden in 1832 195

5.3 Babyloniënbroek 157
5.3.1 Babyloniënbroek in middeleeuwse bronnen 157
5.3.2 Verkaveling 199
5.3.3 Kerkelijk grondbezit en leengoederen in de zestiende eeuw 204
5.3.4 Grondbezit van aanzienlijke families 207
5.3.5 Oorspronkelijke rechtsvorm 207
5.3.6 Ontwikkelingen in het grondgebruik 209

5.4 Andel 212
5.4.1 "Die beide kerspelen van Andel" 212
5.4.2 Andel na de Sint-Elisabethsvloed 215

5.4.3 Een prékadastrale kaart van Andel uit 1601 216
5.4.4 De kadastrale kaart van 1832 219
5.4.5 Aspecten van het grondgebruik 221

5.5 Uitwijk 224
5.5.1 Uitwijkse historiën 224
5.5.2 Terreingesteldheid en structuur van het dorpsgebied 226
5.5.3 Grondbezit in het begin van de zestiende eeuw 229
5.5.4 De prékadastrale kaart uit 1602 231
5.5.5 Landbouwbedrijven in 1832 234
5.5.6 Hiërarchie van de nederzettingen in Altena 235

5.6 Wijk en Veen 238
5.6.1 Inleiding 238
5.6.2. Oude rechten in Wijk en Veen 238
5.6.3 Terreingesteldheid 241
5.6.4 Geografie van Wijk 243
5.6.5 Geografie van Veen 249
5.6.6 De lage gebieden van Wijk en Veen 250
5.6.7 Het complex Aalburg 253

5.7 Vergelijking van de resultaten van de detailstudies 256
5.7.1 Mate van continuïteit in nederzettings- en verkavelingspatronen 256
5.7.2 Systematiek van ontginning en verkaveling; mogelijkheden tot datering van de ontginningsblokken 257
5.7.3 Maatschappelijke context van de ontginningen 258
5.7.4 Grondgebruik en pacht in de kommen 259
5.7.5 Oudere delen van de nederzettingen en hun cultuurgrond 262

Hst. 6 Resultaten 265

6.1 Het natuurlandschap in de kommen 265

6.2 De drijvende krachten achter de ontginningsactiviteit en de maatschappelijke context 266

6.3 De cultuurtechnische aanpak 269

6.4 Het gebruik van de komontginningsgronden 271

6.5 Veranderingen na de ontginningsperiode en de reacties daarop 273

6.6 De chronologie van de Maasverleggingen; relatie met de bedijking en de komontginning 277
6.7 Nabeschouwing 278

Summary 281

Bijlagen
Bijlage 1 Meten met verschillende maten 285

Bijlage 2 Aardrijkskundige namen en hun schrijfwijze 289

Bijlage 3 Aanzienlijke families in de Babyloniënbroek in de dertiende, veertiende en vijftiende eeuw 292

Bijlage 4 Het verloop van de pachtprijs van een aantal blokken grond in de Babyloniënbroek in de zeventiende en het eerste deel van de achttiende eeuw 295

Bijlage 5 Overzicht van leenmannen, resp. eigenaren van "Het Hof" te Andel (1390-1832) (met enige gegevens van de naburig begraven hofstede) 301

Bijlage 6 Afmetingen van de stroken in de strokenverkaveling van Andel, zoals genummerd op afb. 5.19 303

Bijlage 7 Patrocinia van de dorpskerken in het Land van Heusden en Altena 304

Bijlage 8 Oudste vermelding en schrijfwijze van een aantal aangehaalde toponiemen, ouder dan ca. 1500 (met de gebruikte bronnen) 305

Bronnen en literatuur 313

Geraadpleegde archieven 313

Uitgegeven bronnen en literatuur 313

Register 323

Levensoverzicht 333

Hoofdstuk 1 Doel en werkwijze

1.1 *Inleiding*

In het landschap bij de benedenloop van de grote rivieren vormen de uitgestrekte komgebieden een karakteristiek verschijnsel. Ze worden gekenmerkt door een bodemprofiel waarin vaak veen voorkomt, bedekt door een laag zware klei. Naar het westen neemt het venige karakter toe. De kommen gaan daar over in grote veenvlakten, die inmiddels door maaivelddaling beneden de zeespiegel zijn komen te liggen. Naar het oosten zien we een overgang naar kommen die geen veen in de bovenste 1,20 m van het profiel hebben, gemiddeld ook kleiner van omvang zijn en ingesloten worden door recente of oudere stroomruggen van het Rijn- of van het Maassysteem.
De ontginning van het Hollands-Utrechtse veengebied is uitgebreid bestudeerd. Markant zijn daar de copen, ontginningsblokken met langgerekte nederzettingen, waarbij de boerderijen aan één weg staan en het land door evenwijdige sloten is verdeeld in stroken van gelijke breedte. Het is een ontginningstype uit de elfde tot dertiende eeuw, dat ook blijkt voor te komen in streken die als klei-op-veengebieden kunnen worden aangemerkt, met Waardveengronden en Drechtvaaggronden (resp. met een kleidek van 15-40 cm en 40-80 cm dik).
Meer stroomopwaarts langs de rivieren, bijvoorbeeld langs Lek, Linge en Oude Maas, treffen we oudere nederzettingen aan (van vóór het jaar 1000) met andere vormen van bewoning en verkaveling. Hier vindt men ook min of meer uitgestrekte "lege" kommen, zonder bewoning maar wel vaak met een strookvormige verkaveling die oppervlakkig lijkt op die van de copen.

In deze studie staat de ontginning en het gebruik van de komgebieden in het rivierkleigebied[3] centraal. De kommen van het rivierengebied zijn al in 1926 verkend en beschreven door Vink[4]. De begrippen kom en komgrond zijn daarna volledig ingeburgerd. De vlakten tussen de rivieren, waarin het zogenaamde Hollandveen groeide, hebben door inklinking eveneens een beduidend lagere ligging gekregen dan de oeverwallen; daarom wordt ook hiervoor de term (veen)kommen gebruikt[5].
Uitgangspunt is de gedachte dat er (tenminste) twee typen ontginning in het benedenstroomse gebied zijn toegepast. In het veenlandschap is er een heel duidelijke relatie tussen de ontginning van de smalle oeverwallen en die van de venige terreinen daarachter. Daar ziet men lange strookvormige percelen waarbij hofstede en land direct bij elkaar aansluiten (Du: "Hofanschlusz"). In het rivierkleilandschap is dat meestal niet het geval. Hier liggen de gronden van één bedrijf, hofstede met huiskavel, percelen bouwland en percelen grasland, doorgaans verspreid (Du: "Gemengelage"). Voor het bestuderen van de komontginning is het Land van Heusden en Altena gekozen. Dit is een gebied dat in de betrokken eeuwen veel contacten had met Utrecht en Holland, en daardoor waarschijnlijk is beïnvloed. Met het Hollands-Utrechtse veengebied heeft het zijn ligging ten opzichte van de benedenrivieren gemeen, het ligt in de overgang naar de kustvlakte. Anderzijds maakt het deel uit van het rivierkleilandschap van Rijn en Maas.

3) Voor een bodemkundige definitie van het begrip komgebieden, zie par. 2.1.3.
4) Vink, 1926, p. 101.
5) Vink, 1926, p. 385; Harbers, 1981, p. 31.



Afb. 1.1 Overzichtskaart van het studiegebied. Het gebied wordt begrensd door de Heusdense Maas, de Merwede, de dijk uit 1461 van Werkendam naar Dussen en aan de zuidzijde door de Oude Maas.

In het Land van Heusden en Altena vinden we aan de oostzijde het rivierkleilandschap met flinke oeverwallen en kronkelwaarden, terwijl aan de westzijde de stroomruggen smaller worden en de ruimte gedomineerd werd door venige vlakten. Het gebied wordt begrensd door de Merwede en de Oude Maas en doorsneden door oude stroomruggen. Aan de oostzijde, bij Wijk en Genderen, zijn de kommen vrij van veen in het profiel, althans in de bovenste 1,20 m. Meer westelijk, bijv. ten zuiden van Almkerk, komt al zoveel veen in de kom voor dat een complex gronden daar gekenmerkt is als Waardveengronden (kleidek ter dikte van 15 tot 40 cm).

Wie het vroegere natuurlandschap in deze gebieden wil beschrijven stuit op de moeilijkheid dat er, in de lange periode dat de gronden hier in cultuur zijn, mogelijk verschillende veranderingen zijn opgetreden. Veen kan zijn ingeklonken; een veenlaag aan de oppervlakte kan door turf steken of door oxydatie zelfs geheel zijn verdwenen. Hoogteverschillen kunnen zijn ontstaan, geaccentueerd of genivelleerd door verschil in maaivelddaling. Om het natuurlandschap te kunnen schetsen moeten deze processen worden opgespoord en zo mogelijk worden gekwantificeerd. Misschien zal blijken dat dit niet altijd mogelijk is en dat er onduidelijkheid blijft bestaan.
Veranderingen kunnen er ook zijn opgetreden in het karakter en de bewerkbaarheid van de grond. De zware, kalkarme klei die in de kommen aan de oppervlakte ligt, heeft de reputatie stug en moeilijk bewerkbaar te zijn. Van belang is dan ook het agrarisch gebruik; we weten van de veenontginningen dat daar eerst gemengde bedrijven waren met akkerbouw en veehouderij. Later ging men over op gespecialiseerde rundveehouderij. Van de kommen in het rivierkleigebied wordt meestal aangenomen dat ze ontgonnen zijn voor de uitbreiding van het areaal wei- en hooiland van de bestaande nederzettingen.
Een complicatie vormen de veranderingen in het landschap na de Sint-Elisabethsvloed van 1421. Het veengebied in het zuidwesten van de voormalige Grote Waard, de "Veenzijde", werd door erosie en abrasie aangetast en overdekt met estuariumafzettingen: de zuidelijke Biesbos. Hoe het er precies uitzag vóór de grote vloed kunnen we niet reconstrueren. In het Land van Heusden en Altena was de erosie beperkt en zijn de pakketten jonge klei minder dik of geheel afwezig. In grote delen is de oude structuur van het landschap in stand gebleven.
Ondanks het feit dat in deze studie de ontginning en het gebruik van de kommen centraal staan, zal aan de occupatie en het gebruik van de stroomruggen niet voorbij kunnen worden gegaan. Verschillende dorpen blijken een bouwlandcomplex te hebben onder de naam Ing of Eng. Aangenomen wordt dat deze complexen van oudere datum zijn dan de komontginningen. Er kan dan sprake zijn van een juridische en agrarische "inpassing" van het nieuw gewonnen land. Gaan hoge en lage gebieden tezamen een nieuw agrarisch stelsel vormen?
De geschiedenis van de stroomruggen kan dus niet buiten beschouwing worden gelaten, maar kan in deze studie ook niet diepgaand worden behandeld. Er zijn al tekenen van occupatie in de prehistorie. Voor het onderzoek van die occupatie is de archeologie onmisbaar. In het kader van deze studie is echter geen archeologisch onderzoek verricht. De

ontginning van de lagere gebieden, naar men aanneemt na de tiende eeuw, kenmerkt zich door het vrijwel afwezig zijn van nederzettingen. Belangrijke bronnen ontbreken daardoor. Met de voor deze studie beschikbare methoden van onderzoek is er toch wel wat over te zeggen.

Over de systematische ontginningen in het Hollands-Utrechts veengebied is veel gepubliceerd; nog altijd een belangrijk werk is "De Cope" van Van der Linden[6]. De occupatie van het gehele gebied van de beneden-delta van Rijn en Maas is bestudeerd door Henderikx[7]. In het rivierkleigebied is de occupatie van de hogere gronden onderzocht door archeologen en naamkundigen[8]. Voor de institutionele geschiedenis van het Kromme-Rijngebied, die sterk verband houdt met de ontginning, kunnen we beschikken over het werk van Dekker[9]. Harten heeft met name de morfologie van nederzettingen en kavelpatronen in het rivierkleigebied bestudeerd[10]. Van de middeleeuwse landbouw in het rivierkleigebied als geheel is nog weinig bekend. Bieleman[11] laat zijn recent overzicht van de geschiedenis van de landbouw in Nederland beginnen bij 1500, maar moet vaststellen dat er van het rivierkleigebied en het lössgebied veel minder bekend is dan van de kustgewesten en de zandgebieden. Daarom laat hij de behandeling van de landbouw in het rivierkleigebied pas beginnen met de periode 1650-1850. Kortom, van de geschiedenis van de landbouw in het studiegebied is niet veel bekend. Voor de sociale geschiedenis van het gebied is de stand van zaken beter[12]. Beperkingen zijn het ontbreken van een recente fysisch-geografische studie van het gebied en van een systematisch archeologisch onderzoek. Gelukkig kan worden gesteund op een goed en recent overzicht van alle bekende archeologische vondsten[13].

1.2 Probleemstelling

De probleemstelling bij deze studie is meerzijdig. De middeleeuwse ontginning van de lagere delen van het Land van Heusden en Altena wordt bezien vanuit verschillende invalshoeken. Naast de historische en de geografische aspecten zullen ook ook bodemkundige en landbouwkundige aspecten aan de orde komen. Met de genoemde veelzijdige benadering zal getracht worden een antwoord te krijgen op de hierna geformuleerde vragen.

1. Hoe zag het natuurlandschap er uit vóór de ontginning?

- Werd het betrokken gebied, met uitzondering van de inbraakgebieden uit de jaren na de Sint-Elisabethsvloed, door Sonneveld in zijn dissertatie[14] en vele anderen beschouwd als een echt rivierkleigebied, in de laatste jaren is de stelling verdedigd dat de kommen in de middeleeuwen nog een veendek hebben gehad[15]. Ook moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat lagere delen van de kommen nooit droog vielen[16]. De vraag is of de kommen in het Land van Heusden en Altena ten dele uit open watervlakten bestonden, of dat zij 's zomers geheel of vrijwel geheel droog vielen. Daarbij sluit aan de vraag hoe de vegetatie er uit zag en of de omstandigheden eventueel gunstig waren voor veenvorming.

2. Welke waren de drijvende krachten in bestuurlijk-juridisch opzicht en in welke maatschappelijke context werden de ontginningsactiviteiten ontplooid?

6) van der Linden, 1956.
7) Henderikx, 1987.
8) Voor de archeologie zie Modderman, 1950 en 1953; voor de naamkunde Blok 1963, 1965 en 1980.
9) Dekker, 1983.
10) Harten, 1986 en 1988.
11) Bieleman, 1992.
12) Met name door de recent verschenen dissertatie van P.C.M. Hoppenbrouwers (1992): Een middeleeuwse samenleving, het Land van Heusden (ca. 1360-ca. 1515).
13) Hendriks, 1990.
14) Sonneveld, 1958.
15) o.a. Renes, 1990.
16) Steenbeek, 1990.

- Het tweede probleemveld wordt gevormd door de maatschappelijke verhoudingen tijdens de ontginningsperiode. In Utrecht en Holland hebben bisschop en graaf duidelijk leiding gegeven aan de grote ontginning. Elders zou die rol zijn gespeeld door kloosters[17], door lokale grondbezitters en wellicht ook door dorpsgemeenschappen zelf. Wie hadden er economisch belang bij de ontginningen, en hoe werden deze belangen gediend?

3. Hoe werd de ontginning cultuurtechnisch aangepakt?
- De vraag kan worden gesteld welke technieken zijn gebruikt om de woeste gronden bruikbaar te maken voor de landbouw. Hoe realiseerde men een structurele afvoer van het neerslagoverschot en hoe beschermde men zich tegen overstromingen? Welke regels gebruikte men bij de verkaveling? De cope-verkavelingen in Holland en Utrecht kenmerken zich door een bepaalde kavelvorm en maatvoering; zijn er soortgelijke verschijnselen in het studiegebied? Welke mogelijkheden zijn er om de verschillende ontginningsblokken te dateren?

4. Hoe werden de verkregen gronden gebruikt?
- Bij de veenontginningen in Utrecht en Holland is aangetoond dat er in de eerste eeuwen na de ontginning vaak graan werd verbouwd. Van de lage delen van het rivierkleigebied wordt veelal aangenomen dat ze voornamelijk gebruikt zijn voor beweiding en hooiwinning. Er zijn echter aanwijzingen dat daar in de middeleeuwen ook zomergraan werd verbouwd en dat het accent op graslandcultuur pas later is gelegd. Wat is er te zeggen van het bedrijfssysteem en van de gewassenkeus; was er sprake van geregelde goederenstromen of meer van zelfvoorziening?

5. Welke veranderingen traden op tijdens en na de ontginningsperiode en hoe reageerde men daarop?
- Vaak stuiten ontginners na een aantal goede jaren op moeilijkheden die om aanpassingen vragen. De kolonisten in de veengebieden kregen te maken met maaivelddaling. Trad dit ook op in de kleigebieden? Ontginners op de zandgronden werden geconfronteerd met een toenemende behoefte aan bemesting en met winderosie, hoe was dit in de kommen van het rivierengebied? Internationaal namen productie en handel in graan toe, mede daardoor daalden in de veertiende eeuw de prijzen. Men kan zich afvragen welke invloed dat heeft gehad voor ontginning en gebruik van de kommen.

6. Wat is er te zeggen over de chronologie van de Maasverleggingen; is er een relatie met de bedijking en de ontginning van de kommen en welke waren eventueel de gevolgen van stroomverleggingen?
- De keuze van het Land van Heusden en Altena als studiegebied brengt met zich mee dat de onderzoeker wordt geconfronteerd met de dynamiek van de rivier de Maas. Als het inderdaad zo is dat de vorming van de Heusdense Maas en de samenvloeiing van Maas en Waal bij Woudrichem reeds in de vroege middeleeuwen hebben plaats gevonden[18], dan heeft dit weinig invloed meer gehad op ontginningen die na de tiende eeuw werden gerealiseerd. Anderen menen dat deze doorbraak in fasen heeft plaats gevonden in de twaalfde en de dertiende eeuw[19]. In ieder geval heeft de Heusdense Maas bij tijden een sterke dynamiek gehad, gezien de afzetting van oevergronden en van overslagen; het verband met de ontginningen in de kom zou moeten worden verhelderd.

17) Keuning, 1963-1977, Atlas van Nederland, toelichting bij blad VIII-3. Aan de grote rol die abdijen en kloosters zouden hebben gespeeld bij de ontginning van woeste gronden wordt tegenwoordig meer en meer getwijfeld; zie bijv. W. Janssen (1983, p. 205) met betrekking tot het Cisterziënzerklooster Kamp, en B. van Bavel (1993, p. 270-280) voor de Premonstratenzerabdijen in Nederland.

18) Henderikx, 1987. Pons (1957) stelde deze doorbraak op de tiende eeuw.

19) o.a. Sonneveld, 1958, ook Renes, 1985.



Legenda

- stroomruggronden
- overgangsgronden
- komgronden
- veengronden
- zeekleigronden en estuariumgronden
- zandgronden
- bebouwing, dijken en water

Afb. 1.2 Vereenvoudigde bodemkaart van het studiegebied. Samengesteld op grond van de bodemkaart 1:50.000, Staring Centrum, 1990. Legenda: 1. stroomruggronden, 2. overgangsgronden (waarvan de bovenste laag het karakter van stroomruggrond heeft en waarin dieper komklei voorkomt), 3. komgronden, 4. veengronden met een kleidek van minder dan 40 cm, en 5. zeekleigronden en gronden met een estuariumdek van meer dan 40 cm, 6. zandgronden

1.3 Onderzoeksmethoden

In deze studie staan de ontwikkeling van landschap en samenleving in het middelpunt. Gebruik wordt gemaakt van de volgende onderzoekmethoden:

- Het bestuderen en vergelijken van topografische kaarten, bodemkaarten, hoogtekaarten en dergelijke en van de daarbij behorende toelichtingen.
- Literatuuronderzoek, speciaal van de prehistorische, de historische en de landbouwkundige achtergronden.
- Bronnenonderzoek, in het bijzonder met betrekking tot een aantal deelgebieden, zowel van uitgegeven bronnen als van niet-uitgegeven archiefmateriaal. Ook hier gaat het met name om de historische en de landbouwkundige achtergronden.
- Analyse van de verkaveling van enkele ontginningsblokken met behulp van kadastrale kaarten en prékadastraal materiaal; vooral in het kader van de meer gedetailleerde studie van enkele deelgebieden.
- Als informatiebron is ook gebruik gemaakt van veldnamen, afkomstig van kaarten, gepubliceerde bronnen en archiefmateriaal.

Deze combinatie van onderzoeksmethoden is eigen aan de historische geografie. Meer dan gebruikelijk was in Nederland, worden hier bodemkunde en landbouwkunde ingeschakeld om de probleemstelling te benaderen. De grondgedachte is dat het benutten van verschillende disciplines zal leiden tot resultaten die elkaar versterken, eventueel elkaar corrigeren. Slicher van Bath spreekt ten aanzien van zijn onderzoek over een inductief-synthetische methode[20]. Naar mijn mening is deze karakteristiek ook van toepassing op de historische geografie.

Dit onderzoek werd uitgevoerd met een gering budget. Er moest worden afgezien van min of meer kostbare laboratoriumonderzoeken en het veldwerk was ook zeer beperkt. Grenzen aan de onderzoeksmogelijkheden zijn er altijd, te meer als het door één persoon wordt uitgevoerd. Aan deskundige hulp en advies heeft het mij evenwel niet ontbroken.

1.4 Indeling

- Als eerste hoofdstuk fungeert deze inleiding, met de probleemstelling, de onderzoeksmethoden en de indeling van de stof.
- In het tweede hoofdstuk wordt een schets gegeven van het natuurlandschap van het benedenstroomse rivierengebied, en van het Land van Heusden en Altena in het bijzonder. Die schets wordt gevolgd door een overzicht van de bewoning van de prehistorie tot de middeleeuwen (althans tot de veertiende eeuw) en van de staatkundige verhoudingen en de rechten op de grond. Het is niet de bedoeling hier een geheel nieuw beeld te schetsen. Het gaat om het kader of raamwerk waarin de ontginning plaats had. Het aantal nieuwe gezichtspunten is daarbij beperkt.
- Het derde hoofdstuk behelst een studie van de ontginning van de komgebieden, in het bijzonder in het land van Heusden en Altena. Vooral literatuurstudie en onderzoek van

20) Allan en Moerland, 1993, p. 97; intervieuw met B.H. Slicher van Bath.

kaarten zijn hier van belang. Het hoofdstuk is onderverdeeld in paragrafen die verschillende invalshoeken vertegenwoordigen. Achtereenvolgens komen geschiedkundige, bodemkundige, landbouwkundige en geografische aspecten aan de orde. Het geografische deel werd beperkt tot het studiegebied. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een beschouwing over de mogelijkheden die er bleken te zijn om de verschillende komontginningen te dateren.

- Het vierde hoofdstuk behandelt de ontwikkelingen in de periode na de ontginning. Eerst wordt een schets gegeven van de betekenis van de komontginningen voor het maatschappelijk leven. Daarna wordt een deelhoofdstuk gewijd aan het gedrag van de grond na de ontginningsperiode. Hierin komen maaivelddaling en ontwikkeling van de bodemvruchtbaarheid aan de orde. Dan wordt ingegaan op veranderingen in het grondgebruik. Het vierde deel van dit hoofdstuk gaat in het bijzonder over de ontwikkelingen in het Land van Heusden en Altena.
- Het vijfde hoofdstuk beoogt verdieping van de verkregen kennis en toetsing van de theoretische beschouwingen door middel van meer gedetailleerde studie van enkele deelgebieden in het Land van Heusden en Altena. Methoden zijn vooral historisch bronnenonderzoek en kadasteronderzoek. Leiddraad is nog steeds de vraagstelling die in het eerste hoofdstuk is uiteengezet. Een aantal bevindingen gaat verder dan deze vraagstelling. Voor zover relevant voor de historische context van de ontginningen zijn ze doorgaans opgenomen in de laatste paragraaf van het betrokken deelhoofdstuk.
- Het zesde hoofdstuk is gewijd aan een discussie van de resultaten, mede in relatie tot de bevindingen van andere auteurs, en aan het formuleren van het antwoord op de gestelde vragen, voor zover het materiaal dat toelaat.

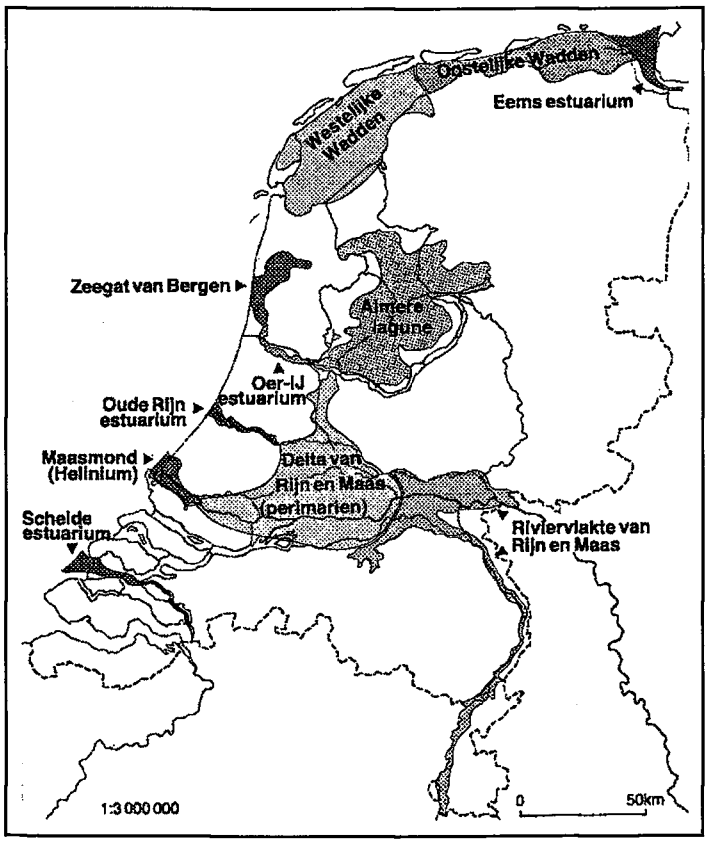
De publicatie wordt afgesloten met een Engelse samenvatting en een aantal bijlagen, een overzicht van gebruikte bronnen en literatuur en een register.

Hoofdstuk 2 Het benedenstroomse gedeelte van het Nederlandse rivierengebied, in het bijzonder het Land van Heusden en Altena

2.1 *Het natuurlandschap*

2.1.1 *Geologie*

Het benedenstroomse gedeelte van het Nederlandse rivierengebied, in het bijzonder dat van de Rijn-Maasdelta, wordt door geologen het perimariene gebied genoemd (afb. 2.1). Door Zagwijn[21] wordt als perimarien gedefiniëerd: het zoetwatergedeelte van de kustvlakte, dat een overgang vormt tussen de zgn. riviervlakte en het mariene gedeelte van de kustvlakte[22].



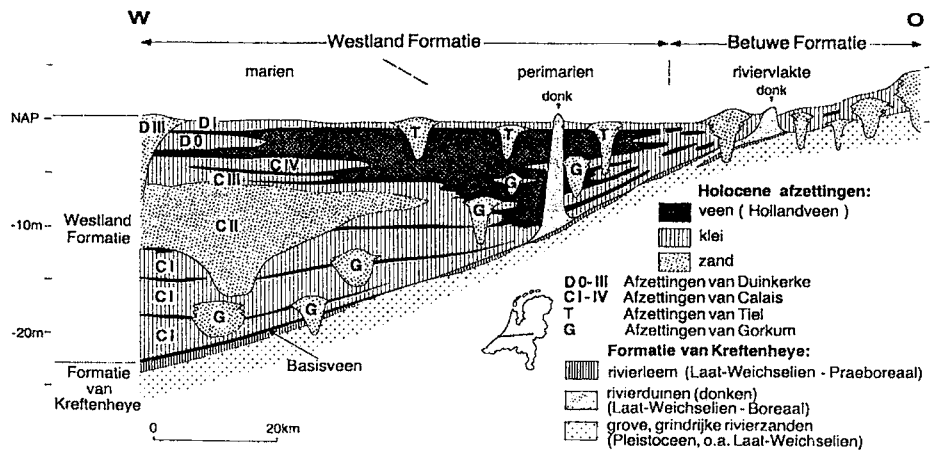
afb. 2.1 Het perimariene deel van de Delta van Rijn en Maas (naar Zagwijn, 1986, p. 28; uitgave RGD).

De Holocene afzettingen in het perimariene gebied zijn onderdeel van de Westland-formatie; deze wordt primair onderscheiden in zoutwater- en zoetwaterafzettingen. De eerste groep

21) Zagwijn, 1986, p. 22.

22) Een oudere omschrijving van het begrip perimarien is van Hageman. Deze beschreef het perimariene gebied als het gebied waar de sedimentatie plaats had onder de directe invloed van de relatieve zeespiegelbewegingen, maar waarin zoute of brakke afzettingen ontbreken (Hageman, 1969, p. 377).

wordt gevormd door de Afzettingen van Calais en van Duinkerke, de tweede groep omvat de Afzettingen van Gorkum en van Tiel[23] (zie ook afb. 2.2). Is in de Afzettingen van Gorkum een afwisseling van veen- en kleilagen regel, de (jongere) Afzettingen van Tiel bestaan in hoofdzaak uit kleien, waarbij de fasen met minder sedimentatie gekenmerkt worden door fossiele begroeiings- c.q. laklagen[24]. De afwisseling van veen- en kleilagen, met name in de Afzettingen van Gorkum (uit de periode 6000 - 2000 v. Chr), onderscheidt het perimariene gebied van de riviervlakte, waar ook wel incidenteel veen in de ondergrond voorkomt, maar meestal dieper en over geringere oppervlakte[25].
Bodemkundig onderscheiden de fluviatiele Afzettingen van Tiel zich niet van de Holocene afzettingen in de riviervlakte (de Betuwe-formatie), beide worden gerekend tot de rivierkleigronden. Daar waar de Tiel-afzettingen zijn ontstaan langs getijrivieren, worden ze tot de zeekleigronden gerekend, ook indien ze zijn afgezet in een zoet getijgebied[26].



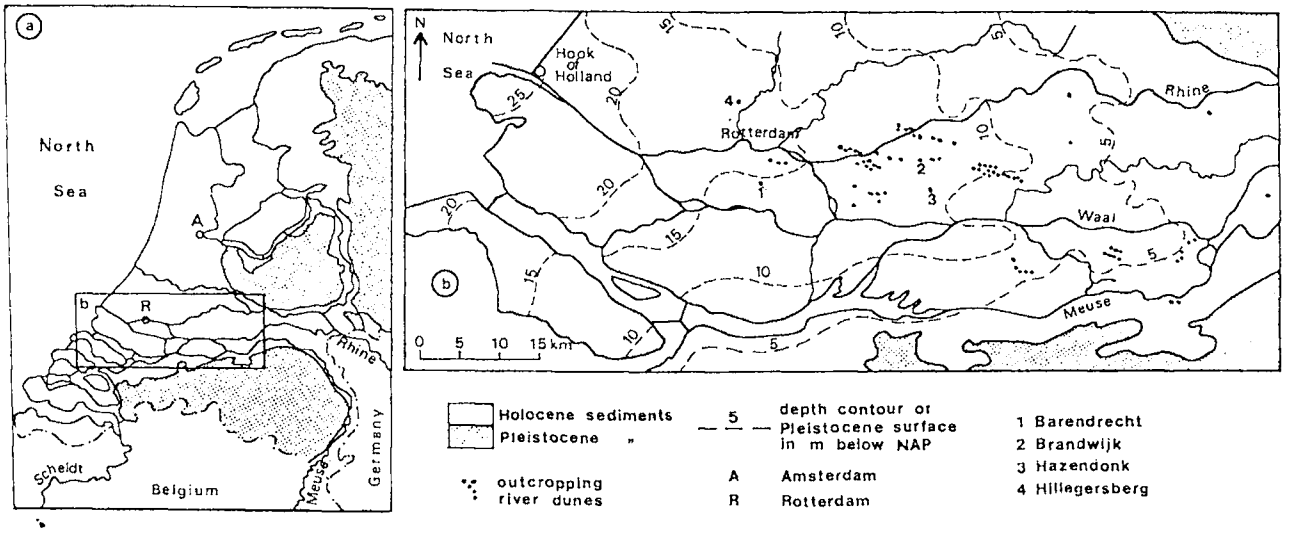
afb. 2.2 Profieldoorsnede van het Deltagebied van Voorne tot Arnhem (naar Zagwijn, 1986, p. 24; uitgave RGD).

Aan de oostzijde correspondeert de grens van het perimariene gebied in grote lijnen met die van het gebied van de benedenrivieren. Dit is het gebied waarin de rivieren een constante stroomrichting hebben, maar wel een verticale getijbeweging kennen, die naar het oosten afzwakt. Dit criterium is moeilijk scherp te hanteren, maar de grens tussen perimarien gebied en riviervlakte is ook niet scherp gedefiniëerd. In de praktijk wordt de oostgrens van het perimariene gebied, en daarmee de grens tussen Westland-formatie en Betuwe-formatie, dan ook wat verschillend gehanteerd. Een begrenzing bij Wijk bij Duurstede[27] wordt als arbitrair beschouwd, meestal trekt men de grens meer ter hoogte van de lijn Utrecht-'s Hertogenbosch, wat uiteraard ook arbitrair is[28].
Louwe Kooymans[29] meent bij de beschrijving van de landschappen in de delta van Rijn en Maas het begrip perimarien te moeten vermijden, omdat het zgn. perimariene gebied sterk verschillende sedimentatieprocessen en landschapsvormen omvat. Ik gebruik het begrip perimarien hier in de betekenis die Zagwijn[30] er aan toekende en die aan het begin van deze paragraaf is omschreven. Het verband met de benedenrivieren, waarop een regime van eb en vloed merkbaar is, wil ik behouden, omdat dit consequenties heeft voor de afzettingen.

23) Zagwijn, 1986, p. 22.
24) Verbraeck, 1970, p. 64.
25) de Bakker e.a. 1990², p. 155.
26) Idem, p. 142.
27) Verbraeck, 1984, p. 152.
28) Steenbeek (1990, stelling 3) heeft geponeerd, dat bij de oorspronkelijke definitie die Hageman (1969) gaf van het begrip perimarien (zie hiervoor, aan het begin van deze paragraaf), de oostgrens gelegd moet worden bij de terrassenkruising (voor de Rijn bij Rees of Xanten, voor de Maas bij Cuyk of Grave). Dan valt het gehele rivierkleigebied mede onder het perimariene gebied!

Het Pleistocene oppervlak wordt in het gebied van de grote rivieren vertegenwoordigd door de Formatie van Kreftenheye. Deze bestaat hier uit grofzandige afzettingen waarbij aan de top plaatselijk een zavel-, klei- of veenlaag aanwezig is[31]. De ligging van het Pleistocene oppervlak is bij onze oostgrens 2 - 3 m beneden maaiveld, ten oosten van Rotterdam is dit 12 - 15 m. Ter hoogte van de lijn Utrecht-'s Hertogenbosch is het centrale rivierkleigebied ca. 40 km breed, aan de noord- en aan de zuidzijde wiggen de Holocene afzettingen uit tegen het Pleistoceen.

Plaatselijk zijn in de Formatie van Kreftenheye duinen gevormd van vrij grof zand. In West-Nederland steken ze zo hier en daar boven de afzettingen van de Westland Formatie uit. Deze zandopduikingen worden daar bergen of donken genoemd (afb. 2.3).



afb. 2.3. Diepte van het Pleistoceen en ligging van donken in het rivierengebied (naar Van der Plassche, 1982, p. 47; uitgave RGD).

Het holoceen wordt gevormd door het Hollandveen en de Westland Formatie. In dit gebied zijn dat fluviatiele afzettingen, namelijk de Afzettingen van Gorkum uit het Atlanticum en het Subboreaal en de Afzettingen van Tiel uit het laatste deel van het Subboreaal en uit het Subatlanticum. De ouderdom van de verschillende afzettingen van Tiel wordt door Verbraeck[32] als volgt opgegeven:

Tiel 0 : 1500 - 1000 v. Chr
Tiel I : 500 - 200 v. Chr.
Tiel II : 250 - 600 n. Chr.
Tiel III : 800 n. Chr. - heden

De oudste stroomruggen (Afzettingen van Gorkum, van Tiel 0 en Tiel I) zijn gefundeerd, dat wil zeggen: tot in het Pleistocene materiaal (de formatie van Kreftenheye) ingesneden[33]. De stroomruggen uit de fase Tiel II liggen nogal eens op komklei van oudere afzettingen, die uit de fase Tiel III zijn ten gevolge van de bedijking vaak gering ontwikkeld.

29) Louwe Kooymans, 1985, p. 85.
30) Zagwijn, 1986, p. 22.
31) de Bakker e.a., 1990², p. 24.

Geologische opbouw van het Land van Heusden en Altena

In het Land van Heusden en Altena neemt de dikte van het Holocene pakket naar het noorden snel toe. Juist ten zuiden van het gebied, ter hoogte van Waalwijk, komt het Pleistoceen aan de oppervlakte; in het noorden bij Sleeuwijk ligt het op een diepte van ca 12 m [34]. In het centrum van het gebied is het Pleistoceen in de vorm van enkele donken aan de oppervlakte aanwezig[35]. De inmiddels afgegraven rivierduinen in de uiterwaard ten noorden van Veen (zie afb. 5.33) die vermeld worden in een brief van de Natuurwetenschappelijke Commissie[36], zullen tot het Holoceen moeten worden gerekend.

Het Holoceen bestaat in dit gebied voornamelijk uit:

- Hollandveen, afgezet na 1800 v. Chr.
- Fluviatiele afzettingen van de Westland Formatie.
- Jonge estuariene afzettingen van de Westland Formatie (na 1421).

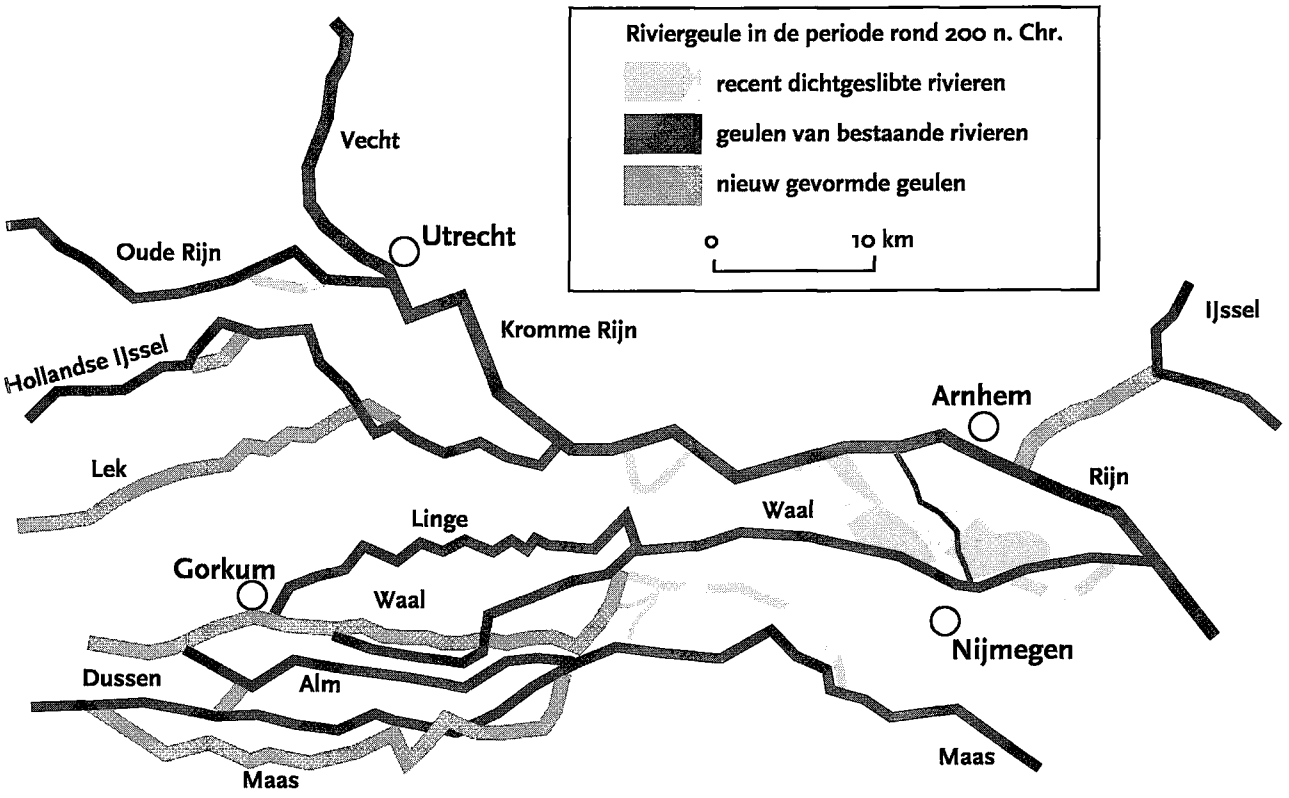
Het Hollandveen is, waar aanwezig, meestal 1-2 m dik, op een enkele plek zelfs 5 m; het bestaat uit bosveen, broekveen en (riet)zeggeveen[37]. Van de fluviatiele afzettingen van de Westland Formatie komen alleen in de ondergrond in de polder den Duyl, onder ca. 1 m Hollandveen, nog Afzettingen van Gorkum voor[38]. Voor het overige bestaat de rivierklei uit Afzettingen van Tiel. De estuariumafzettingen van na de Sint-Elisabethsvloed hebben tussen de Kornse Dijk en de Nieuwendijk op veel plaatsen een dikte van meer dan 1,20 m. Ten oosten van de Kornse Dijk zijn estuariumafzetingen van 0,15 tot 0,40 m dikte plaatselijk aanwezig (afb. 2.8). Tussen Woudrichem en Werkendam komen sterk zandige oever-afzettingen voor van na de Sint-Elisabethsvloed, die zich van de estuariumafzettingen onderscheiden door de grofheid van het zand.

32) Verbraeck, 1984, p. 313.
33) Harbers, 1990, p. 20.
34) Idem, p. 18.
35) Op de bodemkaart van Sonneveld (1958, bijl. 3) staan enkele kleine donken aangegeven ten zuiden van Waardhuizen; op de bodemkaart 1:50.000 van 1990 zijn ze aangeduid met een T: oude bewoningsplaats. Niet op de bodemkaarten staat een donk in het Pompveld (Sonneveld, 1958, p. 53).
36) Brief van de N.W.C. d.d. 11 augustus 1953.
37) Harbers, 1990, p. 19.
38) Idem.
39) Henderikx, 1987, p. 24.
40) Berendsen, 1992, p. 245-246.
41) Henderikx, 1987, p. 74; op grond van mededelingen in verschillende Romeinse bronnen, o.a. bij Caesar, Tacitus en Plinius Secundus. Verder op grond van bodemkundige overwegingen.

2.1.2 *Rivieren*

De Waal

De Waal vormt een jonge tak van het Rijnstelsel. Henderikx[39] constateerde dat het ontstaan van de Beneden-Waal tussen Rossum en Woudrichem niet later dan de vroege middeleeuwen moet worden gesteld. Berendsen[40] verzamelde C 14-dateringen betreffende o.m. de onderzijde van de bij verschillende stroomgeulen behorende sedimenten en vond voor de Waal ten westen van Tiel een ouderdom van ca. 135-155 na Chr. De verbinding met de Maas bij Heerewaarden moet ook al vroeg zijn ontstaan. Berendsen geeft op zijn tekening van de rivierlopen rond 200 na Chr. deze verbinding reeds aan (zie afb. 2.4). Ook Henderikx[41] gaat er van uit dat reeds in de Romeinse tijd een deel van het Waalwater bij Heerewaarden in de Maas viel.



afb. 2.4. Rivieren en niet meer actieve stroomgeulen in Midden-Nederland in de Romeinse periode (grotendeels naar Berendsen, 1992, p. 245).

Vanaf Woudrichem, of in ieder geval vanaf Gorkum, heet deze rivier Merwede. Henderikx[42] geeft als oudste vermeldingen: *877 Meruada, en 1006 flumen Meriwido*. De Merwede moet vanaf de Romeinse tijd tot de elfde eeuw steeds belangrijker zijn geworden voor de waterafvoer.

Met het ontstaan van de Beneden-Waal kwam een eind aan de activiteiten van de rivier die de Gamerense stroomrug in de Bommelerwaard heeft afgezet. Het begin van de veenvorming in deze stroomgeul werd door Berendsen[43] bepaald op ca. 155 na Chr. Deze stroom behoorde ook tot het Rijnstelsel (afb. 2.4).

De Maas

De loop van de Maas beneden Kerkdriel, zoals we die uit de Middeleeuwen en later kennen, moet zijn gevormd in dezelfde periode als de Waal. De voorgangers van deze Maas waren de geulen van de Bruchemse en de Velddrielse stroomruggen (afb. 2.4). Berendsen vond dat in deze geulen omstreeks 190 na Chr. ook veenvorming plaats had[44]. Voor het Land van Heusden en Altena zijn deze waarnemingen erg belangrijk. De "jonge" Maastak vanaf Kerkdriel kennen we in het land van Heusden als de Oude Maas[45]. De Velddrielse stroomrug vind zijn voortzetting in de Dussense stroomrug, de Bruchemse stroom heet hier de Alm. Er zijn echter complicaties mogelijk. De Oude Maas mag dan de rivier weergeven in de Romeinse tijd en daarna[46], de stroomrug kan ouder zijn. Harbers meent zelfs dat deze

42) Idem, p. 28.

43) Berendsen, 1992, p. 245.

44) Berendsen, 1992, p. 247: voor de Bruchemse stroomrug 1760 + of - 45 B.P.; voor de Velddrielse stroomrug 1760 + of - 50 B.P.

45) Sinds deze rivier is afgedamd is geleidelijk de naam "Oude Maasje" in gebruik gekomen. Waarom ik de naam Oude Maas gebruik, heb ik toegelicht in bijlage 2.

46) zie ook Henderikx, 1987, p. 20 en p. 77.

stroomrug uit de periode Gorkum-Tiel o stamt, dus ouder is dan de bronstijd[47]. Verder betekent het dichtslibben van de stroomgeulen van Velddriel en Bruchem niet noodzakelijk dat tegelijkertijd ook de Dussen en de Alm als rivieren inactief werden. Stroomgeulen die onder invloed van eb en vloed staan blijven gemakkelijker open. Ook blijven stroomgeulen soms een rol spelen in de afvoer van het neerslagoverschot. Verder kan de Maas beneden Hedikhuizen meerdere afvoerwegen hebben gehad, waarvan mogelijk ook één of meer geulen open bleven.

Dit laatste is mogelijk het geval voor de Alm. Henderikx[48] neemt aan dat vanaf de Romeinse tijd reeds een klein deel van het Maaswater van Hedikhuizen naar Giessen en zo via de Alm en de Werken naar de Merwede heeft gestroomd. Hij baseert zich hierbij op de bodemkartering van Sonneveld en op de aanwezigheid van Romeinse vondsten. De argumentatie is evenwel niet waterdicht, de aanwezigheid van Romeinse vondsten bewijst niet dat er een verbinding van de Maas bij Hedikhuizen en de Alm bij Veen bestond. Sonneveld was wel overtuigd van een stroomrugje tussen Aalburg en Veen, maar hij beschikte niet over exacte dateringsmethoden om de ouderdom van dat rugje aan te kunnen geven.

Tégen een dergelijke verbinding pleit het argument dat een verbinding tussen de Maas bij Hedikhuizen en de Alm bij Veen de Dussense stroomrug zou passeren, en dat het dan toch vreemd is dat de stroomgeul van de Dussense rug bij Aalburg en Genderen wel grondig is verland. In ieder geval is in de vroege middeleeuwen de verbinding van Maas en Alm actief, de vraag is echter of deze verbinding latent aanwezig was of tot stand is gekomen door een doorbraak. Mogelijk hebben beide opvattingen enig recht van bestaan. Uit bodemkundige waarnemingen blijkt dat de Heusdense Maas perioden van grote activiteit heeft gekend, zowel voor als na de bedijkingen. Zo schrijft Sonneveld[49] dat door veranderingen in het regiem grote hoeveelheden materiaal, waarbij ook grover zand, werden verplaatst. Een deel van het water moet afgevloeid zijn via de reeds sterk verlande Dussense stroom. Dit komt tot uiting in de grofzandige bovengrond van het oostelijk deel van deze stroomrug in het Land van Heusden en Altena. Verder is er sprake van een doorbraak in de meander van de "Romeinse Alm" bij Veen[50]. Hierbij werden *"natuurlijke overslaggronden (...) afgezet in de middeleeuwen als gevolg van het ontstaan en de uitbreiding van de Heusdense Maas"*. Sonneveld spreekt dus van een Romeinse Alm en van een Heusdense Maas uit de middeleeuwen.

De afzettingen en de restanten van de Oude Maas geven de indruk van een bescheiden rivier. Beneden Drongelen heeft de Oude Maas nog maar smalle oeverwallen afgezet, mogelijk hangt dit samen met het karakter van getijrivier dat de Maas daar aannam[51]. Henderikx[52] rekent de Oude Maas tot de rivieren die in vermogen hoogstens gelijk bleven. Ondanks zijn bescheiden afmetingen had deze Maastak staatkundige en kerkrechtelijke betekenis. Zij vormde de zuidgrens van het bisdom van Willibrord, waarschijnlijk op grond van het feit dat de Oude Maas de zuidgrens was van het Friese koninkrijk sedert de uitbreiding daarvan in ca 650[53]. Nog lang vormde deze Maasloop de grens tussen de bisdommen Utrecht en Luik. We mogen op grond van deze gegevens wel aannemen dat in de zevende eeuw deze Maastak zijn hoofdrol nog niet aan de Alm of aan de Heusdense Maas had afgestaan.

De Alm

Deze rivier heeft ups en downs gekend. Als voortzetting van de Bruchemse stroom zal zij tot

47) Harbers, 1990, afb. 4.
48) Henderikx, 1987, p. 20.
49) Sonneveld, 1958, p. 154.
50) Idem, p. 54.
51) Het verschijnsel van de smalle overwallen langs de benedenstroomse riviervakken wordt ook wel verklaard met de aanname dat de rivier door zijn afgenomen stroomsnelheid weinig sediment meer vervoerde. Toch waren ook deze benedenstroomse rivieren in staat grote hoeveelheden zand af te zetten in oude geulen (zie hiervoor de zandafzettingen vanuit de Merwede in de Biesbos). Zagwijn (1986, p. 28) vermeldt een toename van de hoeveelheid sediment in de middeleeuwen als gevolg van erosie in het achterland.
52) Henderikx, 1987, p. 30.
53) Henderikx, 1987, p. 26 en Blok, 1963, p. 461.

de Romeinse tijd een rol hebben gespeeld bij de afvoer van het Maaswater. Er is wel verondersteld dat de Alm ook werd gevoed door een tak van de Gamerense stroom, maar uit het onderzoek van Berendsen[54] is gebleken, dat het rugje van Zuilichem in de richting van Andel een oudere stroomrug is, de "Molenveldse stroomgordel", die door de Gamerense is versneden. Mogelijk dus wel een voorloper van de Alm, maar niet gelijktijdig.
Na de Romeinse tijd is de Alm niet verland zoals de Bruchemse stroom, maar het lijkt er op dat de sedimentatie wel gering is geworden totdat de Heusdense Maas in vermogen ging toenemen. Uiterlijk in de vroege middeleeuwen is langs de Alm een nieuw pakket stroomruggronden afgezet. Harbers[55] geeft voor de oeverwallen van de Alm drie fasen, één uit Gorkum-Tiel o (kalkarm), één uit Tiel I (kalkarm) en één uit Tiel II (kalkhoudend). De laatste fase[56] zou m.i. begonnen kunnen zijn met de bovengenoemde aantasting van de Dussense stroomrug en de doorbraak van de "Romeinse Alm" bij Veen en kunnen zijn afgesloten na de doorbraak van de Heusdense Maas naar Woudrichem. Het definitieve einde van de Alm als rivier van meer dan regionale betekenis werd bezegeld door de afdamming bij Giessen. Henderikx[57] heeft aangetoond dat dit vóór 1230 moet zijn geweest. In dat jaar spreekt Dirk van Altena in een oorkonde over zijn allodium *"infra Gysendam et Dordrecht"*, en met dit Gysendam kan niet Giessendam in de Alblasserwaard zijn bedoeld, want die dam dateert pas uit 1281, aldus Henderikx.
Op veel plaatsen is het bed van de Alm 100 tot 200 m breed. Nog heden heeft een deel van deze voormalige rivier tussen Uitwijk en Waardhuizen de naam van "Wijde Alm". Vanaf Zandwijk bij Almkerk heeft de stroomrug van de Alm twee takken. De oudste is de noordwestelijke. De rivier had hier de naam Werken, we vinden die terug in Werkendam (oudste vermelding 1230). Hier liep het water van de Alm dus uit in de Merwede c.q. haar voorgangster. In het slotenpatroon van vóór de ruilverkaveling is de stroomdraad nog te zien, nl. in de Omloop bij de Uppelse Hoek ten noorden van Almkerk en aan de zuidzijde van de Werkense dijk. Voorbij het gelijknamige dorp zijn de oeverwallen weer van geringe betekenis, hetzelfde verschijnsel dat ook bij de Oude Maas werd aangetroffen.
Aangenomen wordt dat de Werken al bestond in de Romeinse tijd; op de oeverwallen zijn bewoningssporen uit deze tijd aangetroffen[58]. Sonneveld denkt dat de zuidwestelijke Almtak pas na die tijd is gevormd. De zuidwestelijke tak lijkt uit jongere, kalkhoudende gronden te bestaan; ten westen van de Kornse Dijk is ze overdekt met estuariumafzettingen. In de noordwestelijke tak daarentegen komen ontkalkte oudere afzettingen voor, juist daarop liggen de vindplaatsen van materiaal uit de Romeinse tijd.
Er moet nog op worden gewezen, dat de jongste loop van de Alm, van Almkerk tot Nieuwendijk, vermoedelijk gevormd is na de Sint-Elisabethsvloed, het was een van de "gantelen" waarmee het Land van Altena na 1461 afwaterde op de Bleke Kil[59].

De Heusdense Maas

Henderikx[60] heeft de termen Boven- en Beneden-Heusdense-Maas ingevoerd, de eerste voor het vak Hedikhuizen-Giessen, de tweede voor het deel van Giessen tot Woudrichem. Deze onderscheiding is zinvol omdat de betrokken vakken een verschillende ouderdom hebben. De Boven-Heusdense-Maas is hiervoor al ter sprake geweest, het is de Maasdoorbraak van Hedikhuizen tot Veen (waarvan de oudst bekende naam A is[61]), tezamen met de stroom van

54) Sonneveld, 1958, p. 9; Berendsen 1986, p. 53.
55) Harbers, 1990, p. 22.
56) Met Tiel II wordt in de geologie de periode van 250 tot 600 na Chr. aangeduid; zie ook par. 2.1.1.
57) Henderikx, 1987. p. 27; onder meer op basis van de oorkonde in Kruisheer, OHZ II, nr. 504.
58) Idem, p. 79.
59) 1571: *"Ende zoe bevonden wordde, dat den affganck van den Almen ende andere gantelen niet diep genoeg en zijn..."* Korteweg, 1948, r. 411.
60) Henderikx, 1987, p. 77.
61) van Rij, 1987, p. 123.

Veen naar Giessen die als een deel van de Alm wordt gezien. Dit riviervak heeft in de vroege middeleeuwen al bij tijden veel water te verwerken gehad, wat leidde tot erosie van oudere afzettingen en sedimentatie langs de nieuwe oevers.
De Beneden-Heusdense-Maas werd in het verleden vaak gedateerd op de dertiende eeuw. Henderikx[62] meent dat de periode zevende tot tiende eeuw voor het ontstaan van deze riviertak het meest in aanmerking komt. Het sterkste argument[63] hiervoor komt uit de bisschopskroniek van Kamerijk, waar deze handelt over de achtergronden van de slag bij Vlaardingen in 1018 en spreekt over het onbewoonbare moeras Merwede, waar Maas en Waal samen doorheen stromen.
We moeten daarbij in de overweging betrekken dat de Alm werd geactiveerd na de Romeinse tijd, en dat langs deze Alm oude oeverwallen grotendeels werden geërodeerd en nieuwe oeverwallen werden afgezet, waarvoor toch meerdere eeuwen zullen nodig zijn geweest. Ik heb daarom de neiging de doorbraak naar Woudrichem binnen het traject zevende tot tiende eeuw dat Henderikx aangeeft, nader te plaatsen op de negende of de tiende eeuw.
Langs de Beneden-Heusdense-Maas zijn geen oeverwallen gekarteerd. Men zou kunnen veronderstellen dat dit stuk rivier direct na zijn vorming is bedijkt, maar dat is onwaarschijnlijk vroeg en er is een betere verklaring aan te voeren. Die ligt in het (mogelijk tijdelijk) toegenomen vermogen van de Heusdense Maas dat al eerder aan de orde is geweest. Zelfs na de bedijking van de rivier heeft men daarmee te stellen gehad. Zoals verderop in par. 5.4.1 zal blijken, zijn in de dertiende of in de veertiende eeuw in Andel ten gevolge van erosie belangrijke verschuivingen in de nederzettingsstructuur opgetreden. De kerk van Giessen is vermoedelijk in de dertiende eeuw zwaar aangetast en geïsoleerd buiten de dijk komen te liggen[64]. Aan de hand van het baksteenformaat concludeerde men dat de herbouw in ca. 1285 heeft plaats gehad.
Deze gebeurtenissen langs de Heusdense Maas kunnen worden gezien als symptomen van de aanpassing van het bed van de rivier aan een belangrijk vergroot debiet. In een dergelijke situatie kunnen aanvankelijke oeverwallen ook weer worden opgeruimd, de rivier eet dan als het ware zijn eigen archief op. Dit is mogelijk de verklaring voor het ontbreken van oeverwallen tussen Rijswijk en Woudrichem. Iets soortgelijks speelt mogelijk ook langs de Merwede, waar ter hoogte van Sleeuwijk ook geen oeverwal wordt gevonden[65].

2.1.3 *Bodemkunde*

In het oosten van het benedenstroomse gebied bestaan de bovenste grondlagen uit rivierklei, in het bekende patroon van stroomruggen en kommen. Het terrein heeft over het algemeen een helling van oost naar west van 10-15 cm per km, waarbij de rivieren meestal een meanderend verloop vertonen. De hoogteverschillen van het maaiveld op de stroomruggen en in de bijbehorende kommen variëren van 0,75 m tot 1,50 m.
Het westelijk deel van het rivierengebied verschilt van het oostelijke door het voorkomen van kommen waarin het Hollandveen over grote oppervlakten al binnen 40 cm diepte begint. Onder dit veen en soms aan de oppervlakte ligt een stelsel van geulen opgevuld met oudere

62) Henderikx, 1987, p. 28 en 77.
63) Zijn andere argument berust op de vorm van de nederzettingen Rijswijk en Woudrichem. Deze zou in beide gevallen bepaald zijn door een stelsel van twee evenwijdige wegen, parallel aan de Heusdense Maas. Dit zou dan typerend zijn voor nederzettingen uit de Karolingische tijd. Echter, het in 1560 bestaande zuidoostelijke deel van Woudrichem (zie afb. 3.27) is waarschijnlijk niet de oude kern; deze moet mijns inziens eerder gezocht worden bij de kerk. In die omgeving zal wellicht ook een hof zijn geweest, er zijn nog veldnamen als Eng en Verweyde aangetroffen (Korteweg, 1948, r. 118 en 224). De door Henderikx bedoelde weg op de Maasdijk met parallelweg is niet onwaarschijnlijk een vestiging van vissers en schippers, een soort bedrijventerrein; de in 1560 hier aanwezige molen was een oliemolen. De oostelijke stadsgracht (zie de kaart van Van Deventer, afb. 3.27) was volgens De Hoog (1987, p. 165) waarschijnlijk als vissershaven in gebruik.
Ook de interpretatie die Henderikx geeft aan het beeld van Rijswijk op de topografische kaart van 1840 (vgl. afb. 3.24) is aanvechtbaar. Hij houdt geen rekening met de belangrijke weg op de oeverwal van de Alm, die plaatselijk "de Gemeent" heet en voert langs het slot van Rijswijk en naar de kerk, en die de twee parallelle wegen kruist. Een van die twee wegen gaat van het centrum naar de Eng aan de Alm. Rijswijk moet mijns inziens gezien worden als een dorp op de noordelijk oeverwal van de Alm, een dorp waarvan waarschijnlijk in het oosten een stuk is weggespoeld, en waarvan de bewoning zich daarna sterk geconcentreerd heeft op de Maasdijk.

sedimenten: de veenstroomruggen[66]. Alblasserwaard en Vijfherenlanden bestaan voornamelijk uit deze klei-op-veengronden. Waar het kleidek minder dan 0,40 m dik is worden deze gronden aangeduid als Waardveengronden. Na het jaar 250 veranderde de sedimentatie in het westelijk rivierengebied. Het gehele moerasgebied met groeiende venen en veenstroompjes werd bedekt met komklei[67]. De grote hoeveelheid sediment die in de middeleeuwen door de rivieren werd afgezet, hangt samen met erosie als gevolg van grote ontginningen en ontbossingen in Midden-Europa[68].

Naar het westen van het perimariene gebied zijn de oeverwallen meestal smaller en de afzettingen dunner. De oorzaak hiervan werd in de vorige paragraaf al besproken. Uiteraard geldt dit niet in gelijke mate voor de verschillende afzettingsfasen. Het betekent wel dat de oudere afzettingen, zoals die van de Gorkum-periode, daar in het bodemprofiel tot 1,20 m een rol kunnen spelen. In het gebied van de Schie en het daarbij aansluitende Zuidhollandse veengebied is vrijwel geen klei meer afgezet. Als gevolg daarvan kan daar de veenvorming continu tot in de middeleeuwen hebben plaats gevonden[69].

Ten zuiden van de Merwede verdwijnen de klei-op-veengronden onder de getij-afzettingen van na de Sint-Elisabethsvloed. Dit laatste houdt verband met de afbraak van de kustbarriäre bestaande uit duinen en strandwallen, die in de middeleeuwen doorzette[70]. Door de vorming van zeegaten in het mondingsgebied van Maas en Schelde verplaatste de invloed van de getijbeweging zich naar het oosten. Versterkt trad dit op na de Sint-Elisabethsvloed in 1421, toen de dijken van de Grote Waard braken en de vorming van de Biesbos begon. Dijkbouw en dijkzorg waren in die tijd nog niet zó doelmatig, dat deze ramp kon worden voorkomen.

Bodemkundig zijn de verschillen tussen oudere stroomruggronden en jongere stroomruggronden beperkt. De oudere zijn in de bovenste lagen ontkalkt, de jongere zijn nog kalkrijk en liggen ook vaak iets hoger in het terrein. De komgronden uit de verschillende afzettingsperioden zijn macroscopisch niet van elkaar te onderscheiden, tenzij door de aanwezigheid van een begroeiingslaag of een tussengeschakeld veenlaagje.

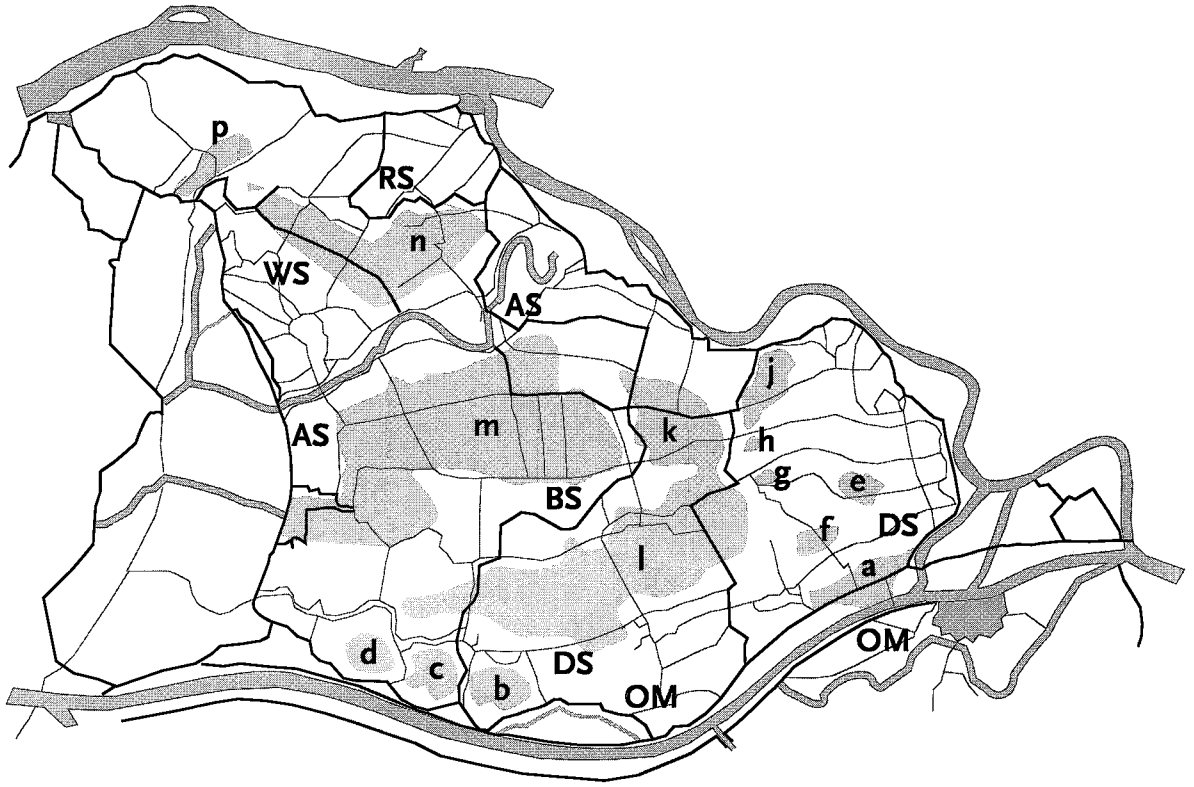
Definitie van de komgebieden

Een definitie van wat in deze publicatie onder de komgebieden wordt verstaan, mag hier niet ontbreken. Voor deze definitie is aansluiting gezocht bij de legenda van de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 44 oost.

Tot de kommen worden door mij gerekend de terreinen met aan de oppervlakte kalkloze zware riverklei (lutumgehalte >35%). Het profiel kan naar beneden bestaan uit eveneens zware rivierklei, uit veen of uit lichtere rivierklei. Mede reken ik tot de kommen gebieden waar de kalkloze zware rivierklei is afgedekt met niet meer dan 40 cm estuariumafzetting en gebieden waar de kalkloze zware klei door een dun jong dek kalkhoudend is geworden. De belangrijkste bodemtypen in deze groep zijn: kVb en kVk (Waardveengrond), Rv01c (Drechtvaaggrond), Rn44c en Rn47c (Poldervaaggrond, zware klei).

Uit de aanwezigheid van zware, kalkarme rivierklei mag geconcludeerd worden dat deze terreinen vóór de bedijking af en toe onder water stonden. De zo gedefiniëerde komgebieden in het land van Heusden en Altena zijn aangegeven op afb. 2.5.

64) Voogd, 1961a, p. 82.
65) vgl. ook Henderikx, 1987, p. 31.
66) de Bakker e.a., 1990², p. 156.
67) Harbers, 1981, p. 37.
68) Zagwijn, 1986, p. 28.
69) Bult, 1986, p. 117.
70) Zagwijn, 1986, p. 31.



afb. 2.5. Ligging van de stroomruggen en de kommen in het Land van Heusden en Altena (gebaseerd op de vereenvoudigde bodemkaart). Voor de betekenis der aanduidingen zie de tekst.

Bodemkundige opbouw van het Land van Heusden en Altena

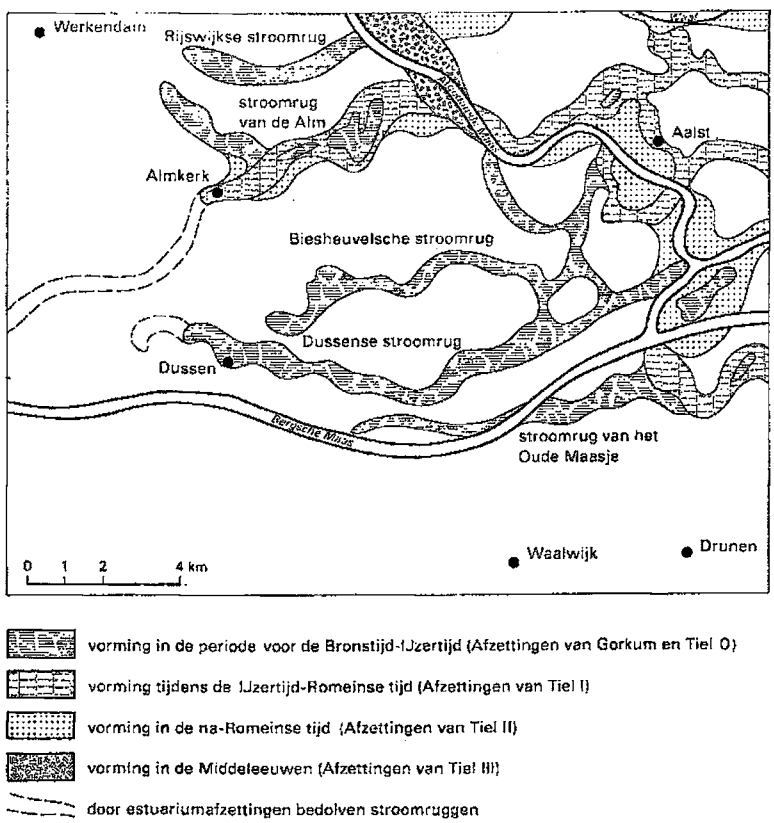
De meest zuidelijk stroomrug is die van de Oude Maas (op afb. 2.5 aangegeven met OM). Deze rivier, die de zuidgrens van het studiegebied vormt, heeft regelmatige, betrekkelijk kleine oeverwallen[71]. De kommen ten noorden van de Oude Maas (a, b, c, en d) zijn klein van omvang. Ze zijn, zoals vaak voorkomt, aan de randen afgedekt met lichtere klei.

De Dussense stroomrug (DS) correspondeert met wat in de Bommelerwaard als de Drielse stroomgordel wordt omschreven[72]. De stroomrug geeft plaatselijk (bv. ten noordoosten en ten westen van Genderen) een gecompliceerd beeld te zien[73]. Hier bevindt zich als het ware een kruispunt van stroomruggen uit verschillende perioden, o.a. een zuidwest gerichte uit de omgeving van Wijk en een noordwest gerichte uit de richting van Heusden. Tezamen lijkt het beeld van de ondergond bij Genderen wel op een vlechtwerk.

Verder westelijk, voorbij Eethen, wordt het beeld van deze stroomrug weer aanmerkelijk eenvoudiger; daar is ook nog een restgeul aanwezig. Er zijn in de loop des tijds meerdere verbindingen tussen de Dussense stroomrug en die van de Oude Maas geweest. Sonneveld beschrijft een oude stroomrug die vanuit de richting Heusden in Genderen aansluit bij de Dussense rug. Op de bodemkaart is verder te zien, dat ten westen van Drongelen-dorp de stroomruggen elkaar raken. Er is daar een niet gekarteerd wiel, dat het restant zou kunnen zijn van een overloopgeul. Het beeld van een Dussense stroomrug en een stroomrug van de Oude Maas is een vereenvoudiging, zeker in historisch perspectief. In dat perspectief zou

71) Sonneveld, 1958, p. 9.
72) Berendsen, 1986, p. 56.
73) Sonneveld, 1958, p. 51 en 152.

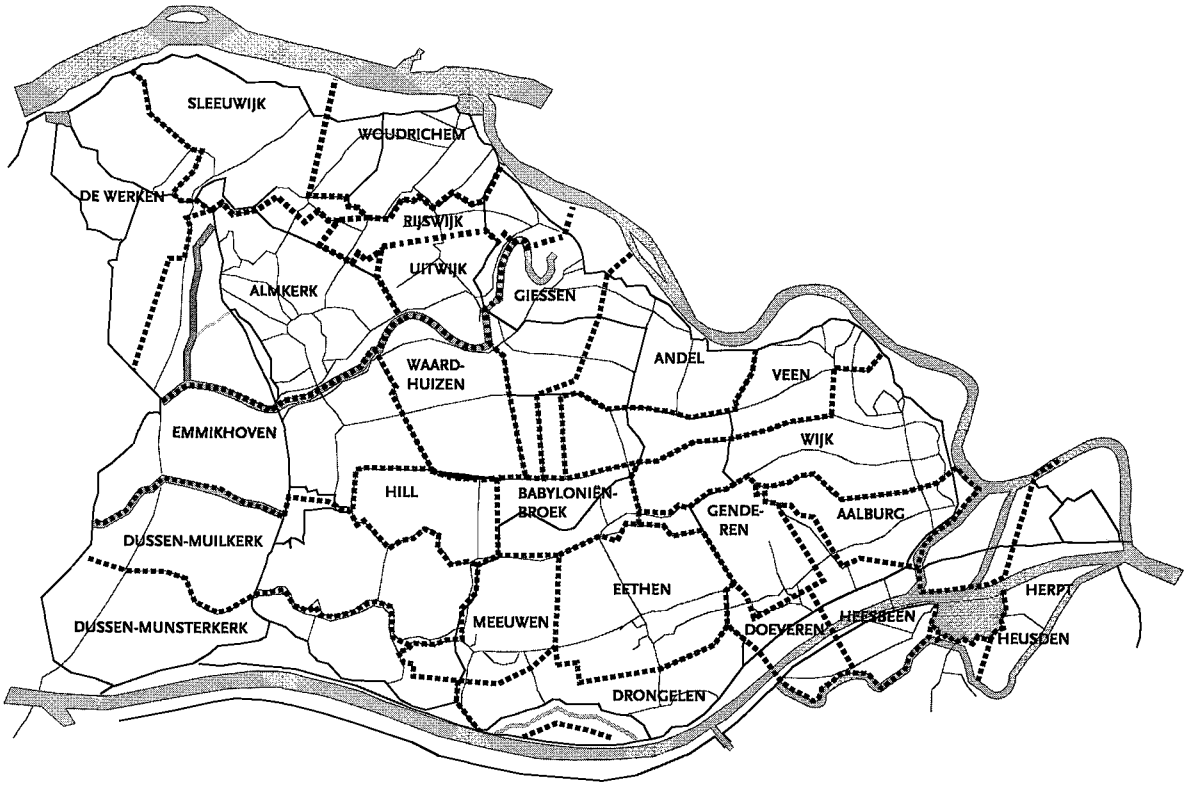
men wellicht beter kunnen spreken van één stroomgordel, die van de Maas.
Bij de vorming van de Heusdense Maas, waarbij het water een weg kreeg naar de Alm, werd de Dussense stroomrug doorkruist. De grofzandige bijmenging in de bovengrond van de rug, vooral tussen Aalburg en Genderen, is reeds ter sprake geweest; ze komt ook voor ten noorden en noordwesten van Drongelen[74], waar dus ook natuurlijke overlaten hebben gefunctioneerd.
De Dussense stroomrug wordt aan de noordzijde begeleid door een langgerekte kom (l). In het oosten, in de driehoek Aalburg-Genderen-Veen, treffen we een komgebied aan met een apart karakter, het is in verschillende richtingen doorsneden met kleine oude stroomruggen die gedeeltelijk onder het maaiveld blijven. De eerder genoemd kom l is meer homogeen; in de ondergrond zijn enkele oude rugjes aanwezig, er zijn ook grote delen waar binnen 1,20 m veen onder de zware klei aanwezig is. Dit komgebied behoort bijna geheel tot de dorpsgebieden van Genderen, Eethen, Meeuwen en Dussen-Muilkerk, het is overwegend ontgonnen in stroken met een diepte van ca. 1500 m.
De laatstgenoemde kom wordt op zijn beurt aan de noordzijde begrensd door de Biesheuvelse stroomrug (BS, zie ook afb. 2.6). Hierop ligt de twaalfde-eeuwse ontginning van Babyloniënbroek, en wel zodanig dat de ontginningsas is aangelegd juist aan de noordzijde van de dorpsgebieden van Eethen en Meeuwen. Deze ontginning heeft een vrijwel rechte achtergrens, die een deel van de centrale kom (m) afsnijdt.



afb. 2.6 Ouderdom van de stroomruggen in het Land van Heusden en Altena (ontleend aan Harbers, 1990, p. 21).

74) Sonneveld, 1958, p. 154 en bijl. 1.

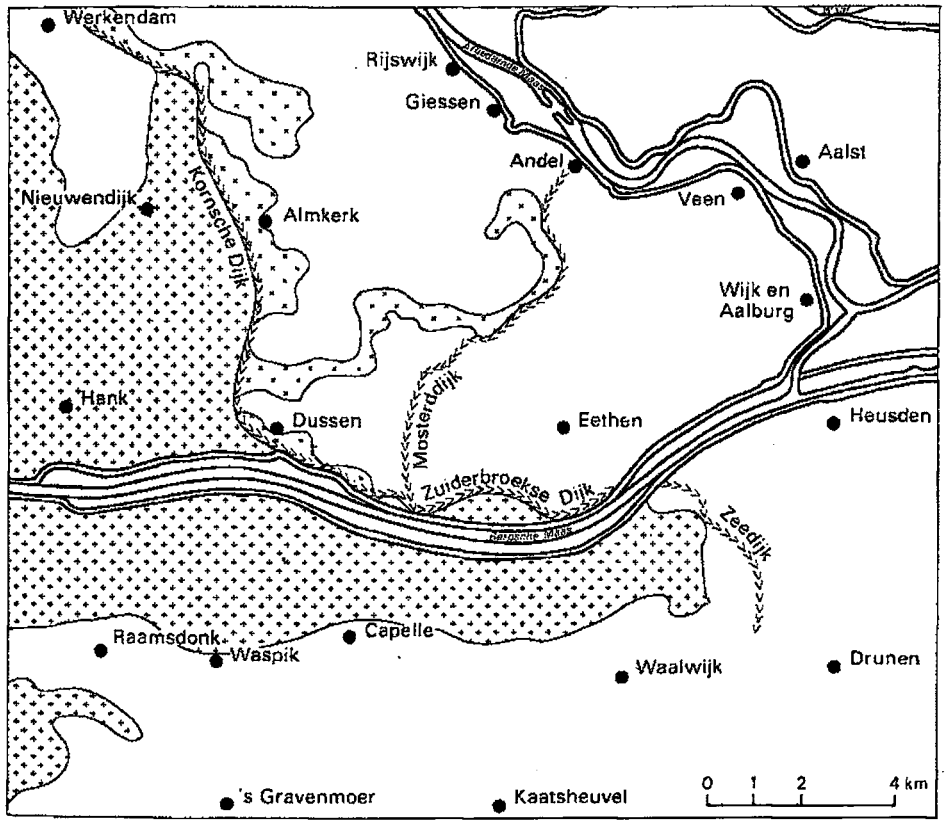
De hier genoemde centrale kom (m) wordt meestal aangeduid als polder den Duyl. Evenwel, meer oostelijk gelegen gebieden als de Veense Slagen, de Andelse Weide en het Eendenveld (op afb. 2.5 aangeduid als kom k) behoren ook tot deze centrale kom. Op de bodemkaart zijn de kommen k en m gescheiden door een strook verjongde grond. Hoogtekaarten wijzen uit dat hier in feite van één kom gesproken kan worden. De verbinding tussen de kommen k en l bestond alleen bij hoog water, in werkelijkheid worden ze gescheiden door een stroomrug in de ondergrond. De grote kom k + m fungeerde als boezem voor de omliggende hogere gronden, maar ook voor het oostwaarts gelegen dorpsgebied van Veen en voor een deel van Wijk. Deze kom was vanouds verdeeld over de omliggende dorpen. In het oosten hadden Veen, Andel en Giessen elk een deel, in het zuiden Babyloniënbroek, terwijl het noordwestelijke deel behoorde bij de dorpen Waardhuizen en Emmikhoven (afb. 2.7).



afb. 2.7 Grenzen van de oude dorpsgebieden (ontleend aan de Atlas van Kuyper uit 1865 en enkele polderkaarten).

Het grootste deel van de centrale kom bestaat uit zware klei op veen. In het noordwesten is het kleidek zo dun, dat een complex gronden als Waardveengronden is aangeduid[75]. In het zuidwesten is een dun estuariumdek van 0,15-0,40 m afgezet. Dit dek heeft een uitloper langs de gehele zuid- en zuidoostzijde van de kom (afb. 2.8).

75) Staring Centrum 1990, bodemkaart 1:50.000, blad 44 oost.



afb. 2.8 Verbreiding van de zoete getij-afzetting (ontleend aan Harbers, 1990, p. 23).

Er zijn recente opvattingen[76] die uitgaan van de aanwezigheid in dit gebied in de late middeleeuwen van een veendek op de komklei en op de oudere stroomruggen zoals de Biesheuvelse stroomrug. Dit veendek zou door ontginning en ontwatering in de vijftiende eeuw, ten tijde van de Sint-Elisabethsvloed, al vrijwel geoxydeerd zijn geweest. Er moet bij een reconstructie van het vroegere bodemprofiel evenwel rekening worden gehouden met het feit dat het bovenste deel van de komkleiafzettingen nog van vrij recente datum moet zijn, te weten uit de periode Tiel II en daarna, tot de afsluiting van de Alm en de bedijking van de Heusdense Maas (uiterlijk 1230). In die periode zijn de oeverwallen van de Alm nog in belangrijke mate verjongd en zijn langs de Heusdense Maas ook erosie en sedimentatie opgetreden; daarbij behoren zware kleien, onder meer in de centrale kom. Voor de cyclus van vorming, ontginning en oxydatie van een veenlaag op deze klei heeft mijns inziens de tijd ontbroken. Ook de ligging van de centrale kom ten opzichte van de in een dynamische fase verkerende Maas wijst uit dat we niet van een rustig milieu kunnen spreken, wat toch een voorwaarde lijkt voor veenvorming. Bovendien, ware er tussen 1421 en 1461 nog veen op de komgrond aanwezig geweest, dan zou dat teruggevonden zijn onder de toen afgezette estuariumgronden. Dit was niet het geval, ook niet in de meer westelijke gebieden van het

76) bijv. Renes, 1990, p. 31.

Nieuw Land van Altena en de Biesbos. Ook in de verkaveling en in de veldnamen vond ik geen aanwijzingen voor een veendek.

Verder naar het noorden ontmoeten we de stroomgordel van de Alm (gemerkt AS; zie afb. 2.5). Uit de beschouwing van het kaartje van Harbers (afb. 2.6) blijkt, dat deze stroomrug tenminste drie vormingsfasen heeft gehad. Deze zijn in par. 2.1.2 reeds besproken. De zuidwestelijke tak van de stroomgordel ligt ten dele op komklei[77], deze tak zal dan niet uit de periode Tiel I dateren, maar in de tijd van Tiel II of daarna moeten worden geplaatst[78]. Uit de hier aangeduide dynamiek van de sedimentatie, tezamen met de centrale ligging van de Alm tussen Maas en Merwede, blijkt hoe groot het belang van deze rivier is geweest voor de historie van het Land van Heusden en Altena.
Ten noorden van de Alm ligt een betrekkelijk smalle strook komgronden (n), overwegend met veen in de ondergond, waarvan het Uitwijkse Veld een deel vormt. Het westelijke deel is weer afgedekt met een dun estuariumpakket. De kom wordt aan de noordzijde afgesloten door de Rijswijkse stroomrug (RS). Dit is een smalle stroomrug met een regelmatige opbouw, die oorspronkelijk in verbinding zal hebben gestaan met de Gamerense stroomgordel die van Zaltbommel naar Zuilichem loopt[79]. De Gamerense stroomgordel, waarop 17 woonplaatsen uit de Romeinse tijd werden gevonden, had ten tijde van de kartering van de Bommelerwaard een nog zichtbare restgeul[80]. Berendsen[81] noemt het een jonge stroomgordel, waarvan de belangrijkste sedimentatieperiode zou liggen tussen 300 v. Chr. en 300 na Chr.[82] In tegenstelling met de Gamerense stroomrug zijn op de Rijswijkse stroomrug geen vondsten uit de Romeinse tijd gedaan, ook is geen restgeul meer te zien. Overigens is de naam "Rijswijkse stroomrug" niet gelukkig gekozen. Rijswijk lag aan de Alm en was door een smalle strook komgrond gescheiden van de onderhavige stroomrug. Op deze rug lag de grens tussen de dorpsgebieden van Rijswijk en Woudrichem[83].
De komgronden tussen de Rijswijkse stroomrug en de Merwede (p) zijn bijna overal afgedekt met dikkere of dunnere zandige oeverafzettingen[84], alleen bij Werkendam is de oorspronkelijke gesteldheid nog aanwezig. Hoewel bij Sleeuwijk geen stroomruggronden meer gekarteerd zijn, moeten we rekening houden met de mogelijkheid, dat het oorspronkelijke Sleeuwijk iets meer noordelijk gelegen heeft, op dezelfde afzetting als Woudrichem. Ten gevolge van de erosie door de Merwede zal men zich naar het zuiden hebben moeten terugtrekken en uiteindelijk de Merwededijk (althans gedeeltelijk) hebben gelegd op komgrond. Sleeuwijk was in de latere middeleeuwen een kleine nederzetting, bijna geheel op of tegen de Merwededijk gelegen. Van belang was het veer naar Gorkum, dat reeds in 1327 wordt genoemd[85].

2.1.4 *Begroeiing*

Reliëf en helling zijn er de oorzaak van dat op de oeverwallen en in de kommen van nature sterk uiteenlopende hydrologische omstandigheden bestaan, deze kunnen variëren van permanent droog (terrestrisch) tot permanent nat (aquatisch)[86]. Zo was het althans vóór de mens door de aanleg van dijken, watergangen en sluizen de hydrologie van het gebied sterk

77) Sonneveld, 1958, bijl. 9.
78) Voor de jaartallen, behorende bij de diverse Afzettingen van Tiel, zie par. 2.1.1.
79) Sonneveld 1958, p. 9.
80) Edelman e.a., 1950.
81) Berendsen, 1986, p. 54.
82) Later stelt Berendsen (1992, p. 247) concreter, dat de Gamerense stroomgeul ca. 155 na Chr. in onbruik moet zijn geraakt (1795 + of - 30 BP).
83) Het latere stadje Woudrichem is als nederzetting ontstaan op een stuk oeverwal, waarvan het verband door de activiteiten van Waal en Maas niet duidelijk is. Mogelijk ligt Woudrichem op de Gamerense stroomrug. Waarschijnlijk is er een verbinding geweest met de Rijswijkse stroomrug. Het dorp Woudrichem had een deel van zijn hogere gronden (het "Hogeland") op deze stroomrug. Verder zijn er oude bindingen van Woudrichem, dat als een oerparochie wordt beschouwd, met Andel, Giessen en Rijswijk, zodat men toch een redelijke landverbinding in de vroege middeleeuwen mag veronderstellen.
84) Harbers, 1990, p. 26.
85) Korteweg, 1937, p. 39.
86) In grote lijnen wordt deze geschetst in het volgende citaat van Louwe Kooijmans (1985, p. 137): *"Het riviergebied, met name de oeverwallen, moet dank zij de voortdurende aanvoer van vers sediment weelderig begroeid zijn geweest. Van zo'n oeverwalbos, in het Duits Auenwald, kennen we nog maar een enkel voorbeeld. Het is gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan loofbomen, met naast eiken vooral essen en iepen, en door een rijke ondergroei. Komwaarts gaat het over in elzenbroek en vervolgens in rietlanden en zelfs open water in*

veranderde. Uiteindelijk leidde het ingrijpen van de mens, ten dienste van het agrarisch gebruik, tot een sterke vereffening van de hydrologische verschillen.
In het westen van het rivierengebied komen aan de oppervlakte of juist daaronder veenlagen voor. Een belangrijke factor bij de vorming daarvan was de stijging van de zeespiegel in het Holoceen, die over het algemeen leidde tot stijging van de grondwaterstand. Ook in het centrale rivierkleigebied komt in de diepere lagen van de kommen wel veen voor. Daar hebben dus in vroegere perioden ook wel omstandigheden geheerst die veengroei mogelijk maakten. Havinga[87] vermeldt dat in de Betuwe in de ondergrond van kommen voornamelijk zeggeveen voorkomt, of een venige klei met vooral wortels van zeggen en grassen, zulks in tegenstelling met het westelijk rivierengebied, waar veel bosveen voorkomt. De auteur is van mening dat de overstromingen in de kommen zó langdurig waren, en zó diep, dat het milieu ongeschikt was voor een dichte boomgroei, zelfs niet in de vorm van een broekbos.
Recent palaeobotanisch en micromorfologisch onderzoek heeft uitgewezen dat vóór het ingrijpen van de mens in de hydrologie, de kommen zelfs voor een deel het gehele of vrijwel het gehele jaar overstroomd waren met ondiep water. Voor de Alblasserwaard en de omgeving van Leerdam is dit vastgesteld door Van der Woude[88], voor het gebied van Wijk bij Duurstede en Dodewaard door Steenbeek[89].
Het onderzoek van Steenbeek was gericht op de bewoonbaarheid van het betrokken gebied tijdens het Holoceen. Er werd speciale aandacht geschonken aan de zogenaamde vegetatiehorizonten in het pakket rivierkleiafzettingen. Een belangrijke conclusie uit het onderzoek was[90] dat deze vegetatiehorizonten, met name in de kom bij Wijk bij Duurstede, waren gevormd als "organic mud" (meestal van het gyttja-type), of als onderwaterbodems. Macroscopisch zijn deze horizonten niet makkelijk te onderscheiden van horizonten gevormd onder semi-terrestrische omstandigheden, waarin ze ook zijdelings kunnen overgaan.

Uit de gegevens van het onderzoek van Steenbeek blijkt, dat bij een beperkte invloed van de actieve rivier en een geringe sedimentatie vijf milieu's onderscheiden kunnnen worden, namelijk:

1. Een terrestrisch milieu, bestaande uit stroomruggen van niet meer actieve rivieren, met een begroeiing van Eik, Hazelaar, Iep en Es. Door een geleidelijke stijging van zee- en rivierstanden werden de oude stroomruggen op den duur vochtiger, sommige verdronken geheel. Het pollenbeeld laat zien dat vanaf ca. 800 v Chr. op stroomruggen zich een weidevegetatie kan ontwikkelen, als gevolg van menselijke invloed[91].
2. Een semi-terrestrisch milieu, te kenschetsen als flanken van stroomruggen, waarin veel Wilg en/of Els.
3. Een semi-aquatisch milieu, met "anmoor"-vorming, in de begroeiing komen voor[92]: Grote lisdodde, Zeggen, Riet, Waterweegbree en schermbloemigen. Uit de micromorfologie blijkt, dat enige tijdelijke aëratie regelmatig voorkwam; dat is dan ook een voorwaarde voor de "anmoor"-vorming.
4. Een aquatisch milieu waarin gyttja werd afgezet, met Eendekroos, Waterweegbree, Riet, Snavelzegge, Lisdodde, Munt en Andoorn, en daarnaast plekken met open water zonder vegetatie[93].
5. Waar het water niet te diep was, en bij afwezigheid van een sterke rivierdynamiek, kon

centrale delen van de kommen. Door de grote aanvoer van slib en het regelmatig droogvallen van de kommen vindt daar echter geen veengroei plaats. Uitzondering hierop vormen grote komgebieden langs de Brabantse en Utrechtse zandgronden. Daarvoor zal kwel vanuit de ondergrond verantwoordelijk zijn."

87) Havinga, 1969, p. 37.
88) van der Woude, 1983, abstract op p. 101.
89) Steenbeek, 1990, samenvatting op p. 246.
90) Steenbeek, 1990, p. 202.
91) Idem, p. 248.
92) Idem, p. 209.
93) Idem, p. 208.

verlanding optreden[94], met veenvorming waarbij uiteindelijk via een wilgenbroekbos[95] een elzenbroekbos ontstond[96]. Een fase in deze verlanding zal het vormen van zeggeveen zijn geweest, dat door Havinga[97] wordt beschreven; de eindfase, het elzenbroekbos, zal niet meer veenvormend zijn geweest.

Steenbeek merkt nog op, dat in situaties met geprononceerde rivieractiviteit er weinig of geen vegetatie aanwezig was. Een blik op de huidige uiterwaarden volstaat echter om te constateren, dat wilgen, riet, zeggen en grassen zich dicht bij een actieve rivier wel kunnen handhaven. Het strooisel van deze vegetatie wordt evenwel bij hoog water gedeeltelijk opgenomen en weggevoerd, en op meer afgelegen rustige plaatsen weer afgezet. Regelmatige ijsgang belemmert de ontwikkeling van bomen en struiken.

De oorspronkelijke begroeiing in het Land van Heusden en Altena, voor zover kenbaar uit veldnamen.

Van de aard van deze begroeiing is historisch weinig bekend[98]. Het aantal toponiemen met namen van planten of begroeiingstypen is vrij klein, waardoor men er geen genuanceerd beeld mee kan opbouwen. Ik noteerde:

op de lagere gronden:

- *1262 Seghevelt* te Eethen[99],
- de Vliert[100], 2 x (*1381 Vlydert*, Heesbeen; *1474 Grote Vliert*, Drongelen).
- *1390 Bieshovel*, de Biesheuvel tussen Wijk en Babyloniënbroek,
- *1505 Biescamp*, (Babyloniënbroek),
- *Biessteeg* (recent; in 1563 *Biescae*), in de polder den Duyl,
- *1532 Genderssche Rytslach*
- *1612 den Duyl*[101]; van duil = lisdodde,
- *1262 Dulvin*; (Dulven), mogelijk van dul = lisdodde[102],
- *1406 Dulvoert* (Genderen), idem.

op de hogere gronden:

- *1262 Dorne*[103], een gehuchtje bij Doeveren, nog als Hagendoorn op de top. kaart 1981,
- *1404 Dorenbosche*, bij Emmikhoven,
- *1356 Doorne*, of den Doorn bij Almkerk,
- *1374 Hagebloc*, bij Meeuwen,
- *1373 Hagoort*, of *1397 die Haghe*, ten zuiden van Meeuwen

Hieruit kan men niet méér afleiden, dan dat Zegge, Riet, Bies en Lisdodde plaatselijk opvallend waren, en op de hoge gronden de Meidoorn. De laatstgenoemde kan ook door de mens zijn aangeplant, gezien het voorkomen van het "Hage"-toponiem.

Het geslacht Meidoorn wordt in de pollenanalysen doorgaans niet apart onderscheiden. Met Bies en Zegge kunnen we zonder nadere aanduiding ook niet veel. Het zijn omvangrijke geslachten, waarvan de soorten in standplaats nogal wat uiteenlopen. Veel méér dan een aanduiding voor een vochtig milieu leveren de toponiemen met Bies en Zegge niet op. Waar Riet of Zeggen domineerden kan gesproken worden over een semi-aquatisch milieu. Bij Bies

94) Steenbeek, 1990, p. 250.

95) Te vergelijken met de gemeenschap "Schietwilgenbos" (4.33) bij Van der Werf (1991).

96) Vergelijk de gemeenschappen "Ruigt-Elzenbos" (nr. 4.27) en "Elzenrijk Essen-Iepenbos" (nr. 4.22) bij Van der Werf (1991).

97) Havinga, 1969, p. 37.

98) Louwe Kooymans (1985, p. 134) schrijft: *"Het natuurlijk regiem en de bijbehorende sedimentatieprocessen van een vrij door het land stromende rivier zijn nergens meer te zien en ook voor de oorspronkelijke begroeiing zijn nauwelijks parallellen, laat staan relicten, aan te wijzen".*

99) Opgegeven worden de oudste vermelding en schrijfwijze van de betrokken aardrijkskundige namen. De bron waaraan deze vermelding is ontleend kan men vinden in bijlage 8.

100) Toponiemen als Vliert, Vliedert en Vledder staan in verband met een begroeiing met Vlierstruiken (Schönfeld, 1950). De eisen die deze plant stelt zijn: veel vocht, veel stikstof en veel licht. Ik veronderstel dat een terrein dat dit toponiem krijgt, een terrein is waar de boomlaag is verwijderd maar struiken nog worden toegelaten.

101) Het is mogelijk, dat deze naam pas ontstaan is na de Sint-Elisabethsvloed, evenals de namen Biescamp en Biescae.

102) Dul of Lisdodde werd plaatselijk gebruikt als onderste laag voor de dakbedekking. Uit een rekening van 1450 betreffende een uithof in Babyloniënbroek: *"gegeven voor dudel ende riet dat huys mede te decken 18 scild ende 5 stuver"* (Arch. Abdij Berne, III H, rekening van de "nyer dijckagie Anno 50").

103) Met Doorn en Hagedoorn

en Lisdodde zal het milieu nog meer aquatisch zijn geweest: moerassen, eventueel oevers van geulen en plassen.
Een recent overzicht van de vegetatieontwikkeling buitendijks[104] maakt onderscheid in riviertrajecten langs de bovenrivieren, langs de middenrivieren en langs de benedenrivieren. De verschillende standplaatstypen langs de benedenrivier omvatten onder andere oeverwal, hoge en lage uiterwaard. De bijbehorende vegetatietypen zijn hardhoutooibossen (met Eik, Es, en Iep), en gemengde ooibossen (met Zwarte populier, Iep, Abeel en Esdoorn). De in veel uiterwaarden aanwezige struwelen of heggen van Meidoorn en/of Sleedoorn zijn te beschouwen als vervangingsgemeenschappen van het hardhoutooibos: overal waar deze struwelen en heggen voorkomen kan een hardhoutooibos groeien[105].
Een studie van de huidige situatie in de uiterwaarden geeft uiteraard geen uitsluitsel over de vroegere begroeiing in kommen, die een of twee maal per jaar (maar dan langdurig) overstroomd raakten. We moeten ons beperken tot de simpele zekerheid dat in de hogere delen van die kommen Wilg en Els een grote rol speelden, en in de lagere delen Zeggen, Riet, Bies en Lisdodde.

2.2 *Bewoning van prehistorie tot in de Middeleeuwen*

2.2.1 *Prehistorie*

In het gebied van de benedenrivieren

De oudste bewoningssporen in het westelijke rivierengebied dateren uit het neolithicum. Ze werden voornamelijk gevonden op een aantal donken in het gebied tussen Ridderkerk en Zaltbommel[1]. De waarschijnlijk half-agrarische samenlevingen worden naar hun perioden onderscheiden in:

- Hazendonk 1, 2, en 3, 4100 - 3700 v. Chr.
- Vlaardingen 1 en 2, 3500 - 2500 v. Chr.
- Klokbekercultuur, ca 2200 v. Chr.

De donken die boven rivierklei en veen uitsteken vormen van nature de droogste plaatsen. Tijdens de bewoning van de goed onderzochte Hazendonk (in de Alblasserwaard) steeg het grondwater (en daarmee het veenoppervlak) van 4,5 m - N.A.P. tot 2,0 m - N.A.P.. Het bewoonbare topje van de donk werd zo verkleind van 1 ha tot 40 are. Niet steeds is duidelijk of het hier om permanente nederzettingen, dan wel om tijdelijke kampen voor de jacht en de visserij ging. Er zijn resten van graan gevonden, maar deze kunnen zijn meegebracht, of door ruilhandel zijn verkregen[2].
Volledig agrarische nederzettingen zijn aangetroffen op de (oude) Schoonrewoerdse stroomrug in de Alblasserwaard. Ze dateren uit de periode van de late klokbekers en de wikkeldraadbekers (2300 - 1800 v. Chr.) en jonger. Louwe Kooymans vermeldt voorts een nederzetting uit de ijzertijd bij Culemborg[3]. Vanaf de midden-bronstijd tot en met de ijzertijd heeft men op de hoogste punten van de stroomruggen gewoond. De nederzetting bij Culemborg is aan het einde van de ijzertijd door de stijging van het grondwater "verdronken". Hier verdween de oeverwal ten slotte onder het veen.

werd waarschijnlijk Meidoorn aangeduid. Daarbij kan gedacht worden aan hagen van voornamelijk meidoorn als perceelsscheiding.
104) Knaapen en Rademakers, 1990.
105) Knaapen en Rademakers, 1990, p. 62.

1) Louwe Kooymans, 1985, p. 122.
2) Idem, p. 125.
3) Louwe Kooymans, 1985, p. 127 en 131.

Steenbeek[4] concludeert aan het eind van zijn studie: *"De voor bewoning geschikte hogere gronden worden gevormd door fossiele Laat-Pleistocene/Vroeg-Holocene rivierduinen en met name door de stroomruggen"...."Door de doorgaande waterspiegelstijging verslechterden de bewoonbaarheidscondities van de stroomruggen geleidelijk. Een resterende hoogte van 0,5 à 0,3 m boven de komwaterspiegel lijkt de kritische waarde te zijn geweest voor voortgezette bewoning".*

Steenbeek betrok in zijn onderzoek ook de Veedijk-stroomrug bij Dodewaard. Deze draagt duidelijke bewoningssporen vanaf het laat-neolithicum. Rond 1200 v.Chr. brak de bewoning af, waarschijnlijk omdat de winterwaterstand in de aangrenzende kommen te hoog werd. Het beeld van de prehistorische bewoning in het Land van Heusden en Altena wijkt in grote lijnen niet af van hetgeen elders in het perimariene gebied is gevonden. Voor een samenvattend overzicht kan verwezen worden naar Hendriks[5]. Een woonplaats uit de Vlaardingentijd werd gevonden op een donk bij Almkerk (Waardhuizen). Vanaf het optreden van de klokbekercultuur worden stroomruggen bewoond. Een voorbeeld daarvan is een vindplaats op de Biesheuvelse stroomrug, waar enkele afvalkuilen uit de midden-bronstijd werden aangetroffen. Door deze vondsten kon de Biesheuvelse stroomrug gedateerd worden op vóór ca. 1700 v. Chr.[6].

Andere vondsten uit de midden-bronstijd en de ijzertijd komen van de Dussense stroomrug bij Wijk[7], vooral de late ijzertijd is daar goed vertegenwoordigd.

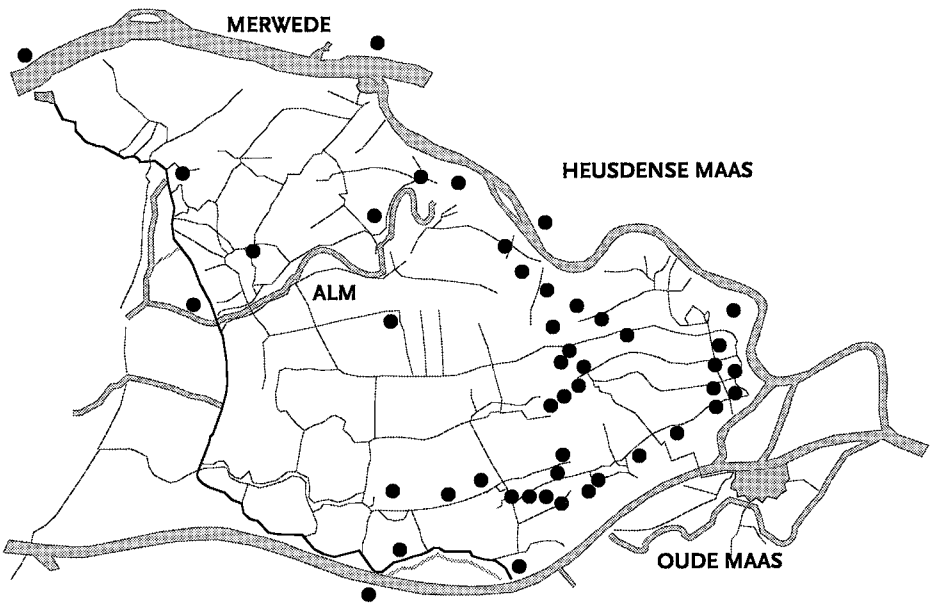
2.2.2 *Romeinse tijd*

Behalve stroomruggen uit de oudere prehistorie onderscheidt Louwe Kooymans[8] nog pré-Romeinse stroomruggen. Deze zijn iets hoger gelegen dan de hiervoor genoemde stroomruggen. Ze dragen vaak bewoningssporen uit de Romeinse tijd, zoals de Gamerense stroomrug in de Bommelerwaard; deze ruggen zijn uit de fase Tiel I. Uit de fasen Tiel II en Tiel III dateren de jonge stroomruggen: de stroomruggen van de huidige rivieren, verder die van de Kromme Rijn en van de Beneden-Linge. De oudste in deze groep is de stroomrug van de Alm. Van de laatstgenoemde stroomruggen is bekend, dat ze in de middeleeuwen uitgebreid als vestigingsplaats werden gebruikt.

In de Romeinse tijd, tot het midden van de derde eeuw, werd behalve op de stroomruggronden van de grote rivieren intensief gewoond op de kreekruggen in het getijgebied en op de oude duinen[9]. Bij uitzondering is bewoning op het veen geconstateerd. Rond het midden van de derde eeuw breekt in verreweg de meeste nederzettingen de provinciaal Romeinse bewoning af. Het duidelijkste is dat het geval in het kustgebied en in het getijrivierenveengebied. Deze veranderingen in de bewoning hangen mogelijk samen met de wijziging in het karakter van de sedimentatie in het westelijk rivierengebied[10]. Het gehele moerasgebied met groeiende venen en veenstroompjes werd toen bedekt met komklei. Henderikx[11] is evenwel van mening, dat de oorzaak van de ingrijpende bevolkingsteruggang meer gezocht moet worden in de politieke onrust, veroorzaakt door de herhaaldelijke invallen van Ger-

4) Steenbeek, 1990, p. 252.
5) Hendriks, 1990, p. 48-94.
6) Louwe Kooymans, 1973, z.p.
7) Hendriks, 1990, p. 100.
8) Louwe Kooymans, 1985, p. 141.
9) Henderikx, 1987, p. 40.
10) Harbers, 1981, p. 37.
11) Henderikx, 1987, p. 41.

maanse stammen in het gebied ten zuiden van de Rijngrens, en het opgeven door de Romeinen van *de limes* langs de Neder-Rijn.
Archeologisch materiaal dat ondubbelzinnig wijst op bewoning in de laat-Romeinse tijd werd nog wel gevonden in het rivierkleigebied, met als meest westelijke uitlopers plaatsen op de Werkhovense, Houtense en Bruchemse stroomruggen en bij Heesbeen langs de Oude Maas. Eigentijdse bronnen maken gewag van de aanwezigheid van Frankische stammen in Midden-Nederland in de late derde en de gehele vierde eeuw[12].
In Heusden en Altena liggen de vindplaatsen van Romeins materiaal vooral langs de Oude Maas[13], (met name ook bij Heesbeen, niet op afb. 2.9), op de Dussense stroomrug (maar niet westelijker dan Meeuwen), op de kleine stroomrugjes tussen Genderen[14] en Veen die een verbinding met de Almstroomrug vormden, en op de oudere delen van de Almstroomrug. Alleen al Aalburg telt tenminste 10 vindplaatsen van Romeins materiaal, voornamelijk langs de Polstraat. Het gevonden aardewerk past meer in een burgerlijke samenleving dan in een militaire[15]. De krachtige belangstelling voor de Dussense stroomrug en voor de omgeving van Veen en Andel wijst op een geringe rivieractiviteit ter plaatse. Toch was de Maas als belangrijke verkeersader dichtbij. Overigens kunnen langs de toenmalige en latere rivierlopen woongronden uit de Romeinse tijd zijn geërodeerd; daarom moeten we aan het beeld van afb. 2.9 niet te veel conclusies willen verbinden.



afb. 2.9 Vindplaatsen van Romeins materiaal in het Land van Heusden en Altena (ontleend aan Hendriks, 1990, p. 101).

Een andere invalshoek vormen de nederzettingsnamen. Voor dit gebied worden door Blok en Henderikx[16] een aantal namen van nederzettingen genoemd, die waarschijnlijk reeds in de Romeinse tijd hebben bestaan, omdat ze niet ondubbelzinnig op grond van Germaanse

12) Henderikx, 1987, p. 42 en 44.
13) Hendriks, 1990, p. 101.
14) De belangrijkste vindplaats in Genderen is de Hoge Woerd ten noorden van het dorp. Hier werd een groot aantal Romeinse scherven gevonden en recent ook enkele bronzen fibula met emailversiering. De vondsten wijzen op een nederzetting die bewoond was van het eind van de eerste tot het begin van de derde eeuw n. Chr. (Verwers, 1992, p. 175)
15) Hendriks, 1993, p. 12.
16) Henderikx, 1987, p. 126.

vergelijkingen zijn te etymologiseren. Het zijn: Herpt, Bern, Genderen, Doeveren, Eethen en Dussen[17]. Deze nederzettingsnamen vormen de oudste laag van het huidige namenbestand. In de laat-Romeinse periode lijkt het Land van Heusden en Altena, evenals het kustgebied en het gebied van de getijrivieren en de veenkommen, dun bewoond te zijn geweest. Hendriks[18] vermeldt alleen de vondst van scherven van laat-Romeins aardewerk in Eethen.

2.2.3 *Vroege middeleeuwen*

De Merovingische periode

In het gebied van Merwede-Maasmond is het zicht op de Merovingische nederzettingen belemmerd door de veranderingen die optraden na de grote overstromingen van de twaalfde eeuw en later[19]. Meer naar het oosten waren de vondstomstandigheden gunstiger. In het rivierkleigebied zijn nederzettingen uit de Merovingische tijd niet zeldzaam; men kan ze aanwijzen in de Betuwe, in het Kromme Rijngebied, in de Bommelerwaard en aan de zuidzijde van de Maas tot Heesbeen[20]. (Oud)Heusden kan op naamkundige gronden bij deze periode worden gerekend.

Ook in het Land van Heusden en Altena moet de bewoning zich in de Merovingische periode weer wat hebben hersteld. Vooral de Dussense stroomrug leverde scherven op uit deze periode, en wel bij Eethen, Meeuwen, Genderen en Aalburg. Verder staat bewoning vast voor Bern ten oosten van Heusden, dat in een oorkonde uit 709 genoemd wordt als Birni[21]. Ook op de stroomrug van de Alm zijn er archeologica die op Merovingische bewoning wijzen[22].

De Karolingische tijd

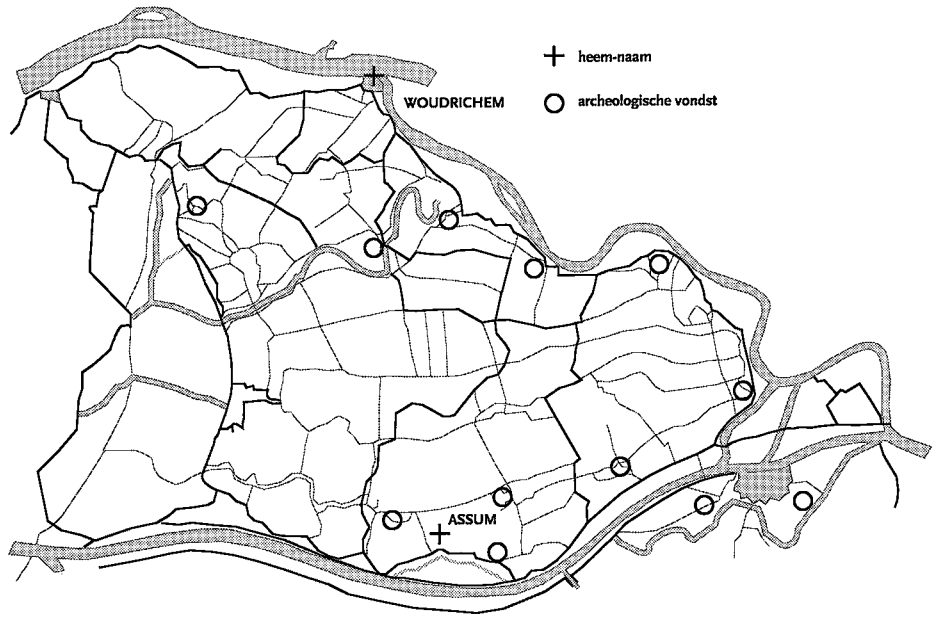
De bewoning neemt in de Karolingische tijd verder toe. Ten aanzien van het rivierkleigebied ten zuiden van de Lek merkt Henderikx op, dat evenals in het Utrechtse gebied de periode vóór 850 voor het ontstaan van nieuwe nederzettingen belangrijk is geweest. Uit de studie van de geschreven bronnen, de naamkunde en de archaeologische gegevens concludeerde Henderikx[23] het volgende:

"Uit alle gegevens tezamen blijkt in de eerste plaats een toename van de bewoning in het rivierkleigebied waarbij zowel de archeologische als de naamkundige gegevens wijzen op een occupatietendens in westelijke richting[24]. Het resultaat van deze ontwikkeling is dat -afgezien van verplaatsingen en tijdelijke onderbrekingen van de bewoning- voor ca. 1000 op haast alle stroomruggen en oeverwallen woonplaatsen zijn ontstaan, ook op de smalle westwaarts in het veen binnendringende oeverafzettingen van de Alm, de Werken, de Lekbocht van Vianen, de Boven-Hollandse-IJsel, de Beneden-Linge alsmede op de Hagesteinse stroomrug. Zelfs lijkt het erop dat hier van het laat-middeleeuwse en ook nu nog bestaande nederzettingsgeografische patroon het overgrote deel aanwezig is".

Over de bewoning in de laat-Karolingische tijd in het gebied ten noorden van de Maasmond zegt Bult[25], dat men zich vestigde in gebieden waar brede stroken klei naast de rivieren aanwezig waren. Deze oeverzônes leenden zich blijkbaar goed voor de landbouw. Pas later, vanaf de elfde eeuw, trok men het veengebied in. In Midden-Delfland deed de Duinkerke III-

17) De naam Dussen kan een waternaam uit de Romeinse tijd zijn geweest; door het ontbreken van vindplaatsen uit die tijd is twijfel gerechtvaardigd aan het bestaan van een nederzetting.
18) Hendriks, 1990, p. 56.
19) Henderikx, 1987, p. 53 en kaart VII.
20) In Heesbeen werd een gouden munt van Dorestad gevonden (ca. 630/640) en een bronzen beugelfibula uit ongeveer dezelfde periode (Verwers, 1992, p. 176).
21) De bronnen van de oudste vermeldingen van de gebruikte toponiemen zijn aangegeven in bijlage 8.
22) Hendriks, 1990, p. 105.
23) Henderikx, 1987, p. 49 en 53.
24) Een verduidelijking is hierbij op zijn plaats. Als er geconcludeerd wordt dat chronologisch de ontginning van het oosten naar het westen voortschrijdt ("een occupatietendens in westelijke richting"), dan is hiermee niet bedoeld dat de occupanten van oost naar west trokken (mondelinge mededeling van de auteur). De occupanten kunnen ook uit een andere windrichting dan de oostelijke zijn gekomen, maar op een later tijdstip.
25) Bult, 1986, p. 118.

transgressie in de twaalfde eeuw zich sterk voelen. Langs het rivieren- en krekenstelsel werd toen opnieuw een kleidek afgezet. Woonplaatsen langs de oever van de Maas werden weggespoeld en/of verlaten. Na bedijking konden delen van het gebied worden herontgonnen[26]. Ten aanzien van de klei-op-veengronden en de veengronden in Midden-Holland concludeerde Henderikx[27], dat voor zover deze gronden vóór 1000 systematisch werden ontgonnen, de betreffende ontginningen niet ouder zijn dan het midden van de tiende eeuw.
In het Land van Heusden en Altena is de Karolingische tijd goed vertegenwoordigd (afb. 2.10). Scherven van Karolingisch aardewerk en voorwerpen uit die periode zijn gevonden in Aalburg, Genderen, Eethen en (Hoog)Meeuwen. Verder langs de Maas bij Herpt, Heesbeen[28] en Drongelen. Meer noordelijk ook bij Veen, Andel, Giessen, Uitwijk en in Uppel (Gantelwijk) bij Almkerk[29]. Op naamkundige gronden kan Woudrichem uit deze periode stammen[30].



afb. 2.10 Het Land van Heusden en Altena in de Karolingische periode; archeologische vondsten en een tweetal heem-namen.

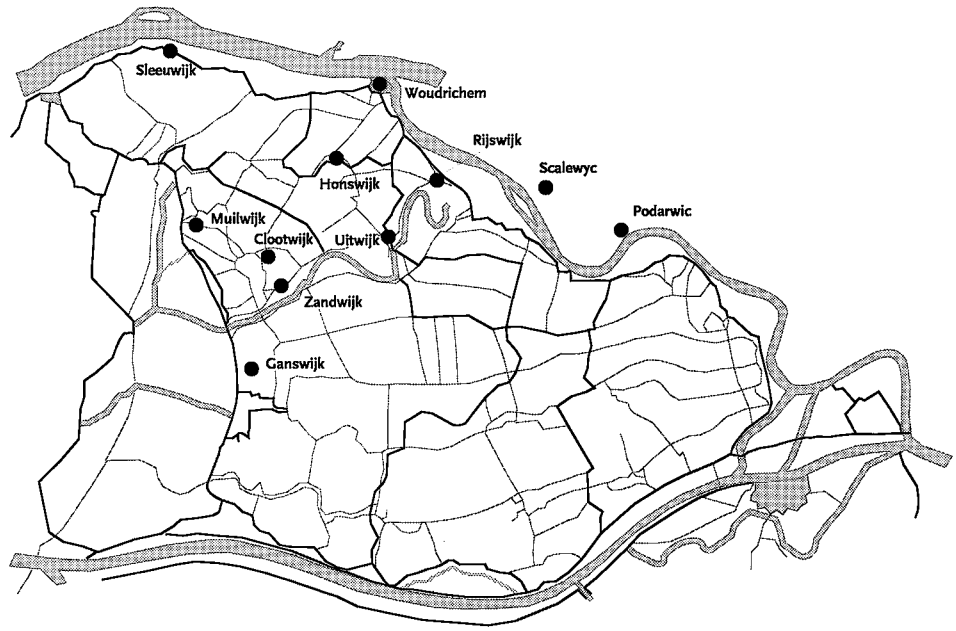
In deze periode stonden de Almstroomrug, de Dussense stroomrug en de oeverwallen van de Oude Maas dus volop in de belangstelling van de mens. Deze zal er zowel veeteelt als akkerbouw hebben bedreven.

2.2.4 *De -wijktoponiemen rondom Woudrichem*

Het Lexicon van nederlandse toponiemen[31] geeft voor wijk (ook o.m. vic, wik en wijc) als tweede element in een plaatsnaam de betekenis: "nederzetting, vaak met bepaalde functie". Dat is een heel ruime uitleg. Schütte[32] maakt waarschijnlijk dat wijk geen leenwoord is uit het Latijn, maar een oorspronkelijk Germaans woord voor "omheining", waaruit zich een

26) Idem, p. 121.
27) Henderikx, 1987, p. 62.
28) Henderikx, 1987, p. 140, 141.
29) Hendriks, 1990, p. 54-82.
30) Woudrichem is de enige plaats met een heem-naam (vroeg-middeleeuws). In het Land van Heusden en Altena vinden we verder als heem-naam slechts de boerderij "de Assum" tussen Drongelen en Meeuwen (zie daarvoor ook par. 5.2.4).
31) Künzel e.a., 1989 [2].
32) Schütte, 1976.

aantal betekenissen ontwikkelden. Het woord kan nederzettingen van verschillende omvang aanduiden, ook nederzettingen die slechts één hoeve omvatten[33].
De -wijknederzettingen in het Land van Altena (zie afb. 2.11) hebben ook een verschillende grootte[34]. Er zijn kerkdorpen bij: Uitwijk, Rijswijk en Sleeuwijk; nederzettingen bestaande uit enkele hofsteden: Honswijk, Zandwijk en Ganswijk, maar ook nederzettingen van één enkele boerderij, namelijk Clootwijk en Muilwijk[35]. (Zandwijk en Ganswijk bestonden oorspronkelijk wellicht ook uit één hofstede). Schütte noemt verder als kenmerk, dat de "wik-Namen" in nesten kunnen voorkomen, gekoppeld aan "-hem-Namen"[36]. De -wijknamen zouden, althans in Westfalen, iets jonger zijn dan de -heemnamen[37]



afb. 2.11 De -wijktoponiemen rondom Woudrichem.

Woudrichem met zijn halve krans van -wijknamen past erg goed in het beeld dat Schütte heeft geschetst[38]. Van belang kan ook nog zijn de betekenis die een -wijknaam kan hebben als "Vorwerk"[39] of "Ausbausiedlung". De relatie van verschillende hofsteden of kleine nederzettingen met een hoofdhof, kan hier een rol hebben gespeeld. Tekenend is hier met name Schalkwijk, waarin schalk 'knecht' betekent[40].
Vooral op grond van de archeologische vondsten in de meeste van deze wijk-nederzettingen mogen we in dit gebied voor de ontginningen op de stroomruggen aan de negende en de tiende eeuw denken. Met de interpretatie van de oudere -wijknamen als handels-nederzettingen etc. kunnen we in de context van het Land van Altena moeilijk uit de voeten. Met de grondbetekenis van wijk als omheining en daarmee samenhangende verschillende betekenissen van wijk als datgene wat binnen die omheining ligt, is de nederzettings-geschiedenis van het Land van Altena beter verklaarbaar[41].

33) Schütte, 1976, p. 128.
34) Zie voor de oudste vermelding van deze toponiemen, en voor de bron van deze vermelding: bijlage 8.
35) In het Benedenland van Heusden kwam ik twee wijk-namen tegen, namelijk het kerkdorp Wijk en de hofstede Schaik (1348 Scadewijk) in hetzelfde gerecht.
36) Schütte, 1976, p. 128.
37) Hij concludeerde desondanks dat de -wijknederzettingen in Westfalen en de oostelijke Nederlanden kunnen dateren vanaf 800, en dat de oudere groep onder hen stamt uit een tweede fase van de vorming van de grondheerlijke domeinen in het betrokken gebied. Daarnaast blijft het namentype in de westelijke Nederlanden tot in de twaalfde en dertiende eeuw produktief.
38) Met een redelijke zekerheid kunnen aan de Altenase groep nog worden toegevoegd: Poederoyen, tegenover Veen aan de Heusdense Maas (voormalige Alm), in ca 850 vermeld als "villa Podarwic"; en Schalkwijk, in het Munnikenland tegenover Giessen gelegen (1178 Scalcwijc). Het valt op dat deze twee plaatsen óók tot de invloedssfeer van de Heren van Altena behoorden.
39) Du. "Vorwerk" is wat moeilijk te vertalen. Het dichtst erbij komt m.i. "uithof", maar dat heeft al een ingeburgerde betekenis als kerkelijk goed. In het Angelsaksisch kende men "berewick" voor een van een manor afhankelijke hof (Schütte, 1976, p. 119). Bere betekent gerst, een berewick is oorspronkelijk een vooruitgeschoven hof waar zomergraan werd verbouwd.
40) Künzel e.a., 1989 [2], bij Schalkwijk (U).
41) De stelling van Schütte dat het groepsgewijs voorkomen van

2.2.5 *Bewoning rond het jaar 1000*

Henderikx[42] heeft in zijn studie van de beneden-delta van Rijn en Maas een minimumbeeld ontworpen van de bewoning omstreeks het jaar 1000. Hij gebruikte vier criteria:

1. Geschreven bronnen die het bestaan van een nederzetting in de negende of tiende eeuw aantonen; hier worden gerubriceerd: Eethen, Meeuwen, Aalburg, Heesbeen en Woudrichem.
2. Idem waarbij het bestaan blijkt vóór 800 en ná 1000 (een onderbreking van de bewoning is daarbij niet uitgesloten): Bern.
3. Nederzettingen met een archaïsche naam of een naam op -heem of met een reeds vóór 1000 genoemde naam op -lo of -burg: Herpt, Bern, Genderen, Doeveren, Eethen, Dussen, Woudrichem, Andel en Aalburg.
4. Archeologische vondsten, die het verblijf van mensen in de negende of tiende eeuw aantonen: als zodanig bracht hij op de kaart: Herpt, Heesbeen, Eethen, Meeuwen, Aalburg, Veen, Uitwijk, Waardhuizen, Almkerk-Gantelwijk, Sleeuwijk en de Werken[43]. Het komt mij voor dat de archeologische gegevens hiermee nog niet zijn uitgeput. Ik zou op grond van dit laatste criterium willen toevoegen: Almkerk (Muilwijk en Altena) en Emmikhoven, allen met tiende eeuws aardewerk, Drongelen met Romeinse en tiende eeuwse scherven, en Wijk (Spijk), eveneens met materiaal uit de tiende eeuw[44].

Niet bij het minimumbeeld, maar wel bij het waarschijnlijke beeld van ca 1000 behoren verder:

- Giessen, met een archaïsche waternaam,
- Rijswijk, met aardewerk-resten uit de achtste eeuw[45].

Bij dit overzicht werd nog geen gebruik gemaakt van het voorkomen van Eng-toponiemen. Engen of enken dateren niet allemaal uit de periode van vóór het jaar 1000, zoals Blok reeds aangeeft voor de Veluwe, Utrecht en het Gooi[46]. Hij meent dat in het rivierengebied het woord vroeg in onbruik is geraakt en nieuwere ontginningen als "akkers" of "veld" werden aangeduid. Op afb. 2.12 zijn de door mij gevonden namen met -eng of -ing en met -akkers aangegeven. De verspreiding van de engen stemt overeen met die van de Karolingische nederzettingen[47]. De namen met "akkers" geven voor de datering minder inzicht. Opvallend is hun ligging in het zuidoosten van het gebied. Dit zou op een zuidelijke taalinvloed kunnen wijzen[48].

-wijknamen, evenals dat van -heemnamen, een weerslag is van oud koningsgoed en van "staatskolonisatie" laat ik hier terzijde (Schütte, 1976, p. 197). Het lijkt me dat dit eerst in een veel breder kader zou moeten worden getoetst.

42) Henderikx, 1987.

43) Bij het dorp de Werken kan m.i. twijfel bestaan, de toeschrijvingsgrond is een vindplaats van Karolingisch aardewerk gelegen bij Gantelwijk (Uppel), dit ligt binnen het oude gerecht van Almkerk (Henderikx, 1987, p. 141). Een soortgelijke opmerking kan worden gemaakt voor Sleeuwijk, een muntvondst langs de Merwede lijkt mij onvoldoende om tot bewoning te besluiten.

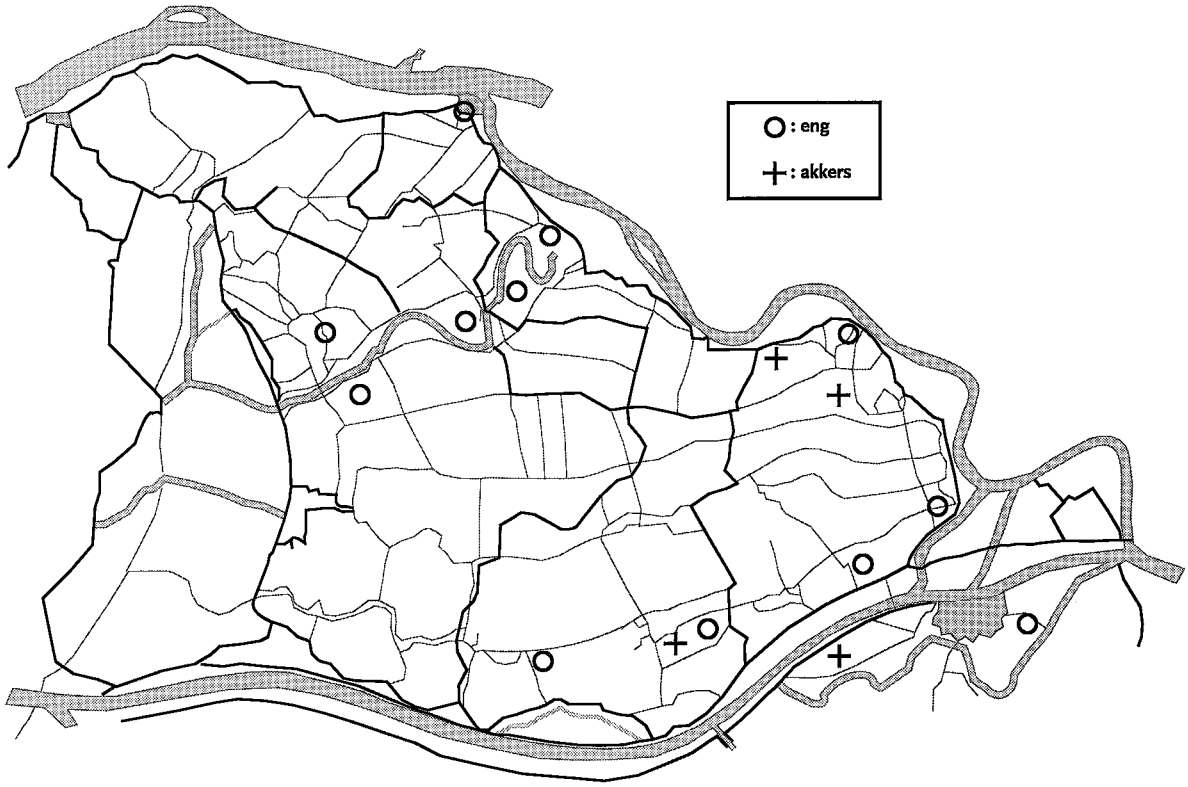
44) Modderman, 1953, nrs 3, 8, 10, 29 en 41.

45) Voogd, 1959.

46) Blok, 1958, p. 1.

47) Dat geldt zelfs voor de Eng te Waardhuizen. Ondanks de late vermelding (1292) kan Waardhuizen een vroeg-middeleeuws toponiem zijn. De aanwezigheid van een oude nederzetting wordt gesteund door de vondst van laat-Karolingisch aardewerk (Modderman, 1953, nr. 14).

48) Namen met akkers komen ook voor het zuiden van de Bommelerwaard (zie Edelman en Vlam, 1949, p. 241).



afb. 2.12 Overzicht van de ligging van engen en van blokken met een naam op -akkers in het Land van Heusden en Altena.

Wat nu bij het beeld van de waarschijnlijke bewoning rond het jaar 1000 aan bekende nederzettingen in Heusden en Altena nog ontbreekt zijn: Sleeuwijk, de Werken, Heusden en Babyloniënbroek. Sleeuwijk is wellicht een verplaatste oude nederzetting (zie par. 2.1.3), Babyloniënbroek en Heusden zijn gesticht in resp. de elfde en de twaalfde eeuw. De ouderdom van de Werken is niet bekend[49].

49) "Werchina" (vermeldt in een pauselijke oorkonde uit 1179) wordt door Künzel e.a. (1989²) op grond van de volgorde in de oorkonde geplaatst tussen Stipdonk en Lierop. De verbinding tussen de in genoemde oorkonde in bescherming genomen abdij van Floreffe, de dochterabdij Postel en de grote uithof van Postel in de Werken in de late middeleeuwen, maakt het zeer wel mogelijk om bij het "Werchina" uit 1179 toch aan de Werken te denken (D.P. Blok, persoonlijke mededeling).
50) Pirenne, 1896.

2.2.6 *Ontwikkeling van de bewoning in de volle middeleeuwen*

De meeste gegevens die historische bronnen voor deze periode opleveren, hebben betrekking op kerken en kloosters. Daarnaast zijn er enige archeologische gegevens, voornamelijk over kerken en burchten. De groei van en de veranderingen bij de nederzettingen zijn daarmee slechts indirect te volgen. Uit het midden van de dertiende eeuw hebben we dan wel als een onschatbare bron het aantekenboek van de abt van Sint-Truiden[50]. Helaas behandelt dat alleen het zuidelijk gedeelte van het studiegebied. Van het noordelijk gedeelte, Altena, is uit deze tijd slechts een beperkt aantal oorkonden bekend. De ontwikkelingen zullen hier worden gevolgd tot ca. 1350; zoals we zullen zien zijn dan de ontginningen in dit gebied voltooid of bijna voltooid.

De elfde eeuw.

De gegevens uit de elfde eeuw zijn nog buitengewoon schaars. In het oog springend is Aalburg. Hier was toen al een uithof van de abdij van Sint-Truiden gevestigd. In een verhalende bron is er sprake van een aan Sint-Trudo gewijde kerk in 1012[51]. In de kroniek van de abdij[52] ontbreekt elke mededeling over de herkomst van de goederen en rechten te Aalburg. Toen kort na 1100 een deel van deze kroniek werd geschreven, moet het verkrijgen van Aalburg al uit de herinneringen zijn verdwenen. Van verschillende goederen die in de tiende eeuw werden verkregen, maakt de kroniek wel melding. Gezien de koninklijke schenking uit 889 van twee hoven bij Aalburg aan graaf Gerulf, ligt het voor de hand bij de uithof van Sint-Truiden ook aan een koninklijke schenking te denken[53].

De oudste stenen kerk te Aalburg moet een tufstenen kerk zijn geweest[54] met toren, schip en koor. Voor de datering wordt aan de periode 1050-1075 gedacht[55]. Er is dan een relatie met de mededeling in de kroniek van de abdij, dat onder abt Abelard II (1055-1082) o.m. de kerk van Aalburg werd gebouwd of hersteld[56].

Na het bestuur van abt Abelard II is de abdij van Sint-Truiden ten prooi gevallen aan een strijd om de macht. In de kroniek wordt vermeld dat tijdens de ernstige twisten in de periode 1082-1099 de zorg voor de kerk van Aalburg onvoldoende is geweest. Door een kerkrechtelijke beslissing kwamen kerk en uithof onder bestuur van de bisschop van Utrecht. In 1108 is de toenmalige abt Rodolf er met veel moeite en geld en met hulp van de voogd, graaf Floris II van Holland, in geslaagd de kerk en het domein weer terug te krijgen[57].

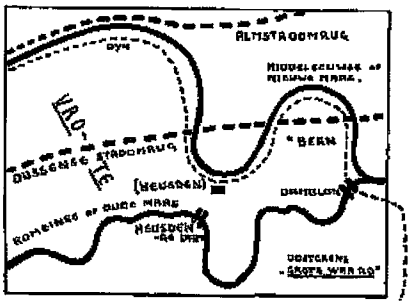
Intrigerend is de mededeling in een ander deel van de kroniek, dat in de proosdij van Teisterbant in de genoemde periode door nalatigheid van de abten *acht kapellen* voor de kerk van Sint-Truiden verloren gingen. De vraag dringt zich op waar dan in of voor 1099 deze kapellen hebben gestaan (rekende men hiertoe ook parochiekerken?) In de aantekeningen van abt Willem van Ryckel worden in 1262 de volgende onder Sint-Truiden ressorterende kerken (ecclesia) genoemd: Aalburg, Herpt, Doeveren, Heusden, Heesbeen, Genderen, Eethen en Babilonia[58]. Acht parochiekerken dus, kapellen komen daar niet ter sprake. Het is nauwelijks aannemelijk dat deze acht kerken in 1099 allemaal bestonden, met name voor Heusden en Babyloniënbroek past dat niet in ons nederzettingsbeeld. Behalve de groep van acht kerken die in 1262 onder de hof van Aalburg behoorden, vermeldt de abt in een ander verband als kerken waarvan hij patroon is: de kerk van Baardwijk en de kerk van Alem[59]. Het lijkt mij mogelijk dat de kroniekschrijver deze plaatsen tot Teisterbant heeft gerekend, dat gebeurt elders in de kroniek ook wel[60].

Van de grondheren en hun huizen in de elfde eeuw weten we nog vrijwel niets. De motte en de bijbehorende hofstede in Uitwijk kunnen mogelijk uit de elfde eeuw stammen. De familie die hier zetelde doet zich aan het begin van de twaalfde eeuw al kennen als grootgrondbezitter.

De twaalfde eeuw

Leverde de elfde eeuw nog weinig concrete informatie op, heel anders wordt dat met de twaalfde eeuw. Wellicht is er in werkelijkheid meer continuïteit dan wij zien. Onze informatie is gebrekkig.

51) Kok, 1958, p. 82.
52) Lavigne, 1986.
53) Meer over de uithof Aalburg volgt in par. 5.6.7.
54) Na de opgravingen in 1954 zijn pas in 1993 de resultaten door een ander gepubliceerd (Hendriks, 1993, p. 10). De opgravingsrapporten en de tekeningen waren zoekgeraakt.
55) Hendriks, 1993, p. 12.
56) Lavigne, 1986, p. 21.
57) Lavigne, 1986, p. 107; zie ook Koch, OHZ1, nr. 95. De twaalfde-eeuwse kroniek noemt de goederen in Aalburg vaak "de proosdij in Teisterbant". Ze was belangrijk voor de abdij als leverancier van vis (Lavigne, 1986, p. 167 en 168); die werd kennelijk in Aalburg ingekocht. De vis (er is o.m. sprake van snoek, zalm en haring) werd gezouten en/of gedroogd naar Sint-Truiden gebracht. Nochtans noteert de kroniekschrijver tussen 1138 en 1180 dat er sinds onheuglijke tijden klachten waren over de vis uit Teisterbant, hij was te zout of hij stonk. Men had blijkbaar de conservering nog niet voldoende onder de knie; voor het goed roken van vis en vlees ontbraken vermoedelijk nog de daarvoor geschikte gemetselde schoorstenen.
58) Pirenne, 1896, p. 162.
59) Pirenne, 1896, p. 73; een notitie uit 1254.
60) Camps (ONB I, nr. 33) en Hoppenbrouwers (1992, p. 917) vermoeden dat onder Aalburg ook gerekend moet worden de kerk van "Insula Dunc". Die plaats zou dan verdwenen zijn door de verleggingen van de Maas. Deze lokalisatie berust op de plaatsing van "*ecclesiam sancte Marie sitam in Insula Dunc...*" in de tekst van een pauselijke bul van 1107 tussen Aalburg en Alem. De kroniek van de abdij is echter heel duidelijk (Lavigne



afb. 2.13 Ligging van Bern, op de Dussense stroomrug. Situatie vóór het graven van de Bergse Maas (naar Van Bavel, 1962, p. 264).

Eén van de opvallende verschijningen uit de eerste helft van de twaalfde eeuw is de reeks tufstenen kerkjes die in die tijd is gebouwd. Sommige bestaan ten dele nog. Zo worden de oudste delen van de kerk van Veen geïnterpreteerd als een tufstenen zaalkerkje uit ca. 1100[61]. De kerk van Eethen heeft nog een twaalfde-eeuws romaans tufstenen schip[62]. Herpt heeft ook een dergelijke kerk gehad, met maten van ca. 18 x 9 m[63]. Van deze kerk bestaat nog de stichtingsoorkonde uit 1148; de kerk was een dochterkerk van Aalburg en evenals deze gewijd aan Sint-Trudo[64]. Ook de kerk van Heesbeen was gewijd aan Sint-Trudo. Hier zijn nog tufstenen resten die mogelijk uit de twaalfde eeuw dateren[65].

Sporen van tufstenen kerkjes zijn ook gevonden bij het onderzoek van de kerken van Giessen en van Uitwijk, ze worden in de twaalfde eeuw gedateerd. Ook Rijswijk had een tufstenen zaalkerkje, dat in de dertiende eeuw met baksteen werd gerestaureerd. De kerk van Wijk, die genoemd wordt in 1135[66], heeft nu nog een tufstenen koor.

Ook de wereldlijke heren gingen in steen bouwen. Naast de motte van Altena, heeft een tufstenen gebouw gestaan, waarschijnlijk de voorburcht of een deel daarvan[67]. De heren van Heusden bleven niet achter. In de tweede helft van de twaalfde eeuw bouwden ze een achthoekige verdedigingstoren en een woongebouw van natuursteen van ca. 10 bij 10 m. In het nabij Herpt gelegen Bern had Folkold al in de jaren rond 1130 een "sterke burcht" met een toren en een muur en in de voorburcht een stenen kapel[68].

Bern (afb. 2.13) werd de vestigingsplaats van de Premonstratenzerabdij van Berne. Deze is in 1134 gesticht door bemiddeling van de bisschop van Utrecht op het allodiale goed van Folkold van Berne[69]. Tot de oudste bezittingen van de abdij behoorden goederen in Bern (waarschijnlijk een domein) en in Masemunde (vlak bij Hedikhuizen). De eerste abt was Everard (1134-1168). Van hem wordt geschreven dat hij een nieuwe houten kerk liet bouwen en een aantal bijgebouwen. Hij verwierf veel land en bouwde uithoven in Rijswijk, Wijk en Babilonia. Deze uithoven zullen houten boerderijen zijn geweest, mogelijk met een kapel. In 1176 werd ten behoeve van de abdij een stenen kerk gebouwd[70].

Ook in het noordelijke gebied werden uithoven gesticht, naar het schijnt gestimuleerd door leden van het geslacht Van Uitwijk. De Benedictijnerabdij Oostbroek (bij Utrecht) verkreeg de uithof den Doorn bij Almkerk. Fastradus Scherebart (van Uitwijk) en zijn vrouw Sophia van Gulik zouden de grond in 1125 geschonken hebben[71] (zie ook par. 2.3.3). De abdij van Postel had in latere tijd een grote uithof aan de hoge zijde (zuidzijde) van de Werken. Wellicht is deze uithof dezelfde als de *"curtis Werchina"* in een oorkonde uit 1179 (zie ook par. 2.2.5).

Het zijn vooral de stenen gebouwen die tot in deze eeuw sporen hebben nagelaten. Van de

1988, p. 118 en 279): Donk was een bezitting met een Mariakerk en een prioraat aan het riviertje de Herk, waar nu Herk-de-Stad ligt (in Belgisch Limburg). Van een nederzetting Donk (met een kerk) in de omgeving van Aalburg is geen spoor te vinden.

61) Voogd, 1962.

62) Ypey, 1955, p. 104.

63) Halbertsma, 1953, p. 30. De toren van deze kerk is in de herfst van 1944 opgeblazen; in de jaren daarna is de kerk afgebroken.

64) Piot, 1874, I, nr. 55.

65) Hendriks, 1993, p. 18.

66) Koch, OHZ I, nr. 117.

67) Hendriks, 1990, p. 76.

68) van Rij, 1987, p. 118.

69) zie ook Dekker, 1984, p. 180.

70) van Rij, 1987, p. 133 en 137. De gebouwen van de abdij werden in 1572 in brand gestoken. Op den duur zijn deze gebouwen volledig afgebroken. In 1857 werd het kloosterleven hervat in Heeswijk, waar de toenmalige abt een klooster had laten bouwen (van Bavel, 1984, p. X en XI).

71) de Geer, 1860, p. 62.

houten gebouwen en installaties weten we vrijwel niets. Zelfs geen boerderijplattegrond is bekend. Ook zonder inzicht in aantal en aard van de houten gebouwen wijst de lijst van twaalfde-eeuwse kerken, uithoven en burchten op een grote activiteit in dit gebied, maar vooral ook op een grote belangstelling van buiten!

De dertiende eeuw

Er zijn nog enkele dorpskerken aan te wijzen waarvan de eerste vermelding, dan wel de oudste delen, wijzen naar de dertiende eeuw. In de opsomming van de abt van Sint-Truiden uit 1262 worden kerken genoemd in Genderen, Heusden, Doeveren en Babilonia. Van de kerk van Genderen dateert een tufstenen gedeelte van de toren op zijn laatst uit de dertiende eeuw. In Babyloniënbroek zal eerst een houten kerk hebben gestaan. De huidige kerk heeft een koor van baksteen uit de veertiende eeuw. De aard van de oudste kerk in Doeveren is onbekend[72]. De kerk van Heusden wordt voor het eerst genoemd in 1247[73]. De kerk is dan nog van Sint-Truiden, maar er bestaat blijkbaar een overeenkomst dat de Heer van Heusden (*"cum villa"*) er de vicaris zal aanwijzen.

Almkerk (*1292 Almekerck*) is een parochie, gevormd rond de kerk aan de Alm. De voorganger van deze kerk zal vermoedelijk wel een burchtkapel zijn geweest. In de toren van de kerk[74] was tufsteen en baksteen verwerkt. Hij werd gedateerd op ca 1300[75]. Het ambacht Muilkerk wordt in 1276 voor het eerst genoemd. Het is dus waarschijnlijk dat er toen al een kerk aan de Dussen stond[76].

Het patroon van stenen dorpskerken lijkt dus in de dertiende eeuw te worden gecompleteerd. In het midden van deze eeuw krijgen we voor het eerst wat inzicht in het reilen en zeilen van de bevolking. De aantekeningen van de abt van Sint-Truiden leveren heel wat gegevens over zijn tiendgebied en over de landbouw zoals deze in die dorpen werd bedreven; ze komen elders in dit boek vele keren aan de orde. Een enkele maal vinden we een aantekening over het aantal huizen, bijvoorbeeld in de parochie van Eethen. Deze omvatte Eethen, Ecdunch[77], Meeuwen en Drongelen. Er zouden in 1260 133 huizen zijn geweest. Hoppenbrouwers[78] vergeleek de indicaties voor de omvang van de bevolking van 1261 tot 1550. Voor hetzelfde gebied vond hij in 1477 164 huizen, in 1494 en in 1514 126 huizen. Dit wijst op een flinke bevolking in 1260; de genoemde 133 huizen staan in relatie tot een landoppervlakte van 95 hoeven (naar schatting 1330 ha). Per woning 10 ha land lijkt ruim, maar de landbouw was nog vrij extensief.

Uit een overzicht van de goederen in Aalburg in 1262 blijkt dat er groot en klein tenminste 25 hofsteden waren[79]. Als areaal wordt 16 hoeven opgegeven, naar schatting 224 ha ofwel gem. 9 ha per hofstede. Er zullen echter hofsteden bij zijn geweest waar de landbouw een neven-activiteit was, of wellicht ontbrak. In de lijst van bewoners komen namelijk voor: een timmerman, een wever en een smid, maar ook een "villicus" (meier), de weduwe van een vroegere "villicus" en een "judex" (schout).

Er wordt ook in 1257 reeds melding gemaakt van een korenmolen te Heusden, al weten we niet wat voor type molen dat was[80]. Van een windmolen te Woudrichem is sprake in het leenregister[81] van graaf Floris V uit ca. 1280 (zie verder voor de vroege molens par. 3.3.2).

72) Men heeft rondom die kerk in de zestiende eeuw een schans aangelegd. In de achttiende eeuw werd de kerkruïne afgebroken.

73) de Fremery, OHZ Suppl., no. 92.

74) Deze toren werd in april 1945 door het Duitse leger opgeblazen, tegelijkertijd met de watertoren te Uppel en de Verlaatse Sluis. Hetzelfde lot ondergingen eerder, in november 1944, het stadhuis en de toren van de Sint Catharinakerk in Heusden.

75) Hendriks, 1990, p. 72.

76) Het toponiem Munsterkerk, aan de zuidzijde van de Dussen, komt pas in de veertiende eeuw voor. In deze kerk bestond vóór 1333 een kanunniken-kapittel, dat kort voor dat jaar naar den Briel werd overgeplaatst (Muller, 1921, p. 241).

77) De nederzettingsnaam "Ecdunch" komt voor in de aantekeningen van de abt van Sint-Truiden betreffende de parochie van Eethen (Pirenne, 1896, p. 174). Deze parochie omvatte de nederzettingen "Ethene, Ecdunch, Madene, Drungele". Waarschijnlijk identiek met het in 1356 genoemde Eekdonk, bij Meeuwen (Kort, 1995, p 243).

78) Hoppenbrouwers, 1990, p. 55; hij maakt de kanttekening dat de schatting voor 1477 achteraf door de dorpsbewoners is gedaan en waarschijnlijk te hoog is.

79) Pirenne, 1896, p. 158-160.

80) Pirenne, 1896, p. 168.

81) Muller, 1901, p. 266.

82) Renaud, 1953, p. 38,

De veertiende eeuw

Dit is de periode waarin de ambachtsheren in de bronnen sterk naar voren treden. Het zijn voor een groot deel waarschijnlijk nog verwanten van de heren van Altena en van Heusden. Aanvankelijk hebben ze een riddermatig bestaan gevoerd, maar dat lijkt op den duur af te nemen. In enkele gevallen hebben zij hun huizen versterkt.

Uit 1300 is het slot van Rijswijk bekend. Jan van Rijswijk krijgt dan het dagelijks gerecht in leen en toestemming om een poortgebouw en een "kemenade" (woonvertrek) te bouwen[82]. Ook de heren van Giessen hadden een versterkt huis. Na een heftig conflict met de leenheer liet deze in 1304 het huis te Giessen afbreken[83]. Vermoedelijk is het niet meer opgebouwd. Nog lange tijd vermeldt men als leengoed *"de hofstede waar het huis te Giessen placht te staan"*. Het kasteel te Meeuwen werd de zetel van de hoge heerlijkheid van Eethen en Meeuwen. Het werd in 1334 door Jan van Drongelen in opdracht van de graaf van Holland versterkt[84]. Het lijkt aannemelijk dat hier al eerder een hofstede van de familie van Drongelen stond (zie ook par. 3.4.2 en afb. 3.14). In Dussen-Muilkerk had de familie Van der Dussen bezittingen (maar niet de rechtsmacht). Arend II van der Dussen werd in 1387 baljuw van Zuid-Holland, voorts kreeg hij van hertog Albrecht de opdracht het reeds bestaande kasteel te Dussen te verbouwen en te versterken. Reeds in 1330 was er sprake van *"den huse van der Dussen"*[85], dat met een hofstede en twee hoeven land een leen van de heren van Heusden zou zijn[86].

2.3 Staatkundige verhoudingen

2.3.1 Teisterbant

In de Karolingische tijd behoorde het latere Land van Heusden en Altena tot de gouw Teisterbant. Blok beschouwt de Oude Maas als de zuidgrens van Teisterbant[87]. Deze stelling wordt echter niet door iedereen gedeeld. Dhondt[88] concludeert na een onderzoek van de betreffende teksten, dat op de linkeroever van de Maas een strook grond bij Teisterbant behoorde, met als zuidgrens de lijn Herpen - Rosmalen - Orthen - Baardwijk - Prinsenhage. Thans is de interpretatie die Dhondt gaf van de betrokken aantekeningen in de Codex Laureshamensis niet meer geheel gangbaar. In plaats van Martras te vertalen door Prinsenhage, heeft Blok voorgesteld hierin Kerkdriel te zien[89]. Prinsenhage blijft dan geheel buiten het beeld. Verder is het waarschijnlijk dat Empel tot Texandrië en niet tot Teisterbant moet worden gerekend[90]. De oude grenslijn is dus nog onzeker.

Als graven van Teisterbant traden enkele malen leden op van de rijke en invloedrijke Frankische familie van de Ansfrieds, waarvan ook verschillende leden bisschop van Utrecht zijn geweest. Na de dood van Graaf Unroch gaf de koning in 1026 het graafschap aan de bisschop van Utrecht[91]. De schenking werd tussen 1056 en 1062 door koning Hendrik IV bevestigd[92]. Deze schenking hield in dat de grafelijke inkomsten aan de bisschop kwamen; ten aanzien van de grafelijke macht werd bepaald dat niemand deze zou uitoefenen zonder toestemming van de bisschop. De koning zou de ban verlenen aan degene die de bisschop daarvoor aanwees. Door deze bijzondere constructie werd de materiële basis en daarmee de

83) Korteweg, 1948, r. 37.
84) Avonds en Brokken, 1975, p. 72.
85) Hendriks, 1990b, p. 25 en 42.
86) Uit de tweede helft van de veertiende eeuw zijn er nog enkele stenen huizen van ambachtsheren aan te wijzen. Ik volsta hier met nog één gebouw dat als kasteel kon worden aangemerkt, het zgn. kasteel Muilwijk. Bij een opgraving onder zeer moeilijke omstandigheden vond men in het gebied van het vroegere gerecht de Werken de zware bakstenen funderingen van een vrijwel rechthoekige kasteeltoren en een schildmuur (Halbertsma, 1977, p. 130). Het kasteel kan uit de dertiende of de veertiende eeuw dateren. Historisch is er niets over bekend. Gezien de ligging is het na de Sint-Elisabethsvloed vrijwel in het water komen te staan, De toeschrijving, voorgesteld door Hardenberg (zie daarvoor het genoemde artikel van Halbertsma) aan Johan van der Merwede of een van zijn nazaten en de naam "kasteel Muilwijk" lijken mij onvoldoende gefundeerd. De hofstede Muilwijk ligt aan de oostzijde van de Kornse dijk, dicht bij Almkerk. Logischer lijkt het mij dat het hier gaat om het in de Altenase leenregisters bekende "Huis de Werken". Op een landmeterskaart uit 1619 van de omliggende terreinen ("HET SOOMER LANT VAN WERKEN") worden geen gebouwen aangegeven, het betrokken perceel hoort dan tot de "gorssingen vande Graeflickheit" (ARA, VTH 1424). Het was vermoedelijk afkomstig van de Heerlijkheid Altena.
87) Blok, 1963, p. 14.
88) Dhondt, 1952, p. 12.
89) Blok, 1980, p. 33.

invloed van de Utrechtse kerk in Teisterbant versterkt. Verder schijnen enkele regionale adellijke geslachten, door een leenverhouding met de bisschop aan te gaan, grafelijke macht te hebben verworven en daarmee tot grotere invloed te zijn gekomen.
Hoe het verder is gelopen met de aanwijzing door de bisschop en het verlenen van de grafelijke macht is niet gedocumenteerd. Gerard Flamens wordt voor het eerst in een oorkonde van koning Hendrik III uit 1052 genoemd als graaf van Teisterbant en Renkum[93].
In de dertiende eeuw blijkt een aantal regionale heren in Teisterbant grafelijke macht te hebben. Zo vinden we vanaf die tijd in het grensgebied van Holland, Brabant en Gelre een aantal kleinere heerlijkheden, waarvan de de heren een bijna soevereine status hebben (Altena, Heusden, Arkel, Buren). Voor de Woudrichemmerwaard en voor het Benedenland van Heusden waren de heren van Altena resp. van Heusden daarbij leenman van Kleef.
Er is meermalen geschreven over de oorsprong van de positie van de Kleefse graven in dit deel van het land[94]. Een theorie van Gorissen houdt in, dat Rutger Flamens kinderloos zou zijn overleden, en dat zijn erfenis kwam aan een jongere tak van Gelre[95]. De bisschop zou dan de graafschapsrechten in Teisterbant in leen hebben gegeven aan de twee takken van het geslacht Wassenberg, waarvan één later het graafschap Kleef erfde[96]. Volgens Gorissen zou de erfenis van Gerard Flamens gedeeld zijn door diens zonen Dirk van de Veluwe en Gerhard; uit zijn gegevens leid ik af dat dit dan plaats gehad zou moeten hebben tussen ca. 1050 en ca. 1080.
Gorissen voert onder meer de verdeling van de leenhoogheid van Teisterbant aan; Gelre: de Tieler- en de Bommelerwaard; Kleef: de landen van Altena en Heusden[97]. Ten aanzien van de Betuwe wijst hij op de vele immuniteiten die hier aanwezig waren, waardoor de grafelijke rechtsmacht slechts in een beperkt aantal plaatsen actueel was; in de Neder-Betuwe is dat dan voornamelijk die van Gelre, in de Over-Betuwe voornamelijk die van Kleef.
Het is hier niet de plaats om een beoordeling van de theorie van Gorissen te wagen. Het interessante is dat we nu weer een mogelijke verklaring hebben voor de aanwezigheid van Kleef in het westen van Teisterbant, een verklaring die sinds het verlaten van de theorie van Gosses node werd gemist. Verder kan men vaststellen, dat door de verdeling van Teisterbant bewust of onbewust een "neutrale" Kleefse zône tot stand is gekomen tussen de opkomende machten in Holland en Gelre. Voor de verdere historie van het Land van Heusden en Altena heeft dat gevolgen gehad.

Het grafelijk gezag over sluizen en dijken

Van groot belang voor de ontginningen in het lage land waren de aanleg en het onderhoud van weteringen, dammen, sluizen en dijken. Een gelukkig aspect was dat de Karolingische wetgeving in het toezicht op deze werken voorzag. Wellicht de oudste vermelding van het gezag over de dijken in West-Nederland wordt aangehaald door Henderikx[98]. Het gaat om een oorkonde uit 1122, waarin keizer Hendrik V de Utrechtse kapittels van Dom en Oudmunster bevestigt in goederen en wereldlijke rechtsmacht in de gouw Lek en IJsel. Uitdrukkelijk wordt daarin als onderwerp van de wereldlijke macht, naast zaken als heervaart en diefstal, de rechtsmacht over de dijken genoemd.
Het omvangrijker dertiende-eeuwse oorkondenmateriaal bevestigt dit principe. Steeds oefenen de bezitters van het hoogste publieke gezag in laatste instantie de bestuurlijke en de

90) Steurs, 1976, p. 59.
91) OSU I, nr. 183.
92) Idem, nr. 214.
93) Gorissen, 1951, p. 25.
94) Gosses (1946 ², p. 330) zag hierin de hand van bisschop Boudewijn (1178-1196), maar deze visie is nu verlaten. Korteweg (1937, p. 3-5) toonde oudere banden van Kleef met dit gebied aan, en veronderstelde dat deze teruggingen tot de tijd van Rutger Flamens, die als stamvader van de Kleefse graven geldt. De verdeling van het westelijk deel van Teisterbant tussen Gelre en Kleef blijft dan nog ongewis.
95) Gorissen, 1951, p. 31 e.v.
96) Niet iedereen is door Gorissen overtuigd; Jappe Alberts (1979, p. 35) bijvoorbeeld noemt de aangevoerde argumenten *"niet sterk maar wél interessant"*
97) Toegevoegd zou mijns inziens moeten worden dat het Bovenland van Heusden, met o.a. Hedikhuizen, Vlijmen en Baardwijk, aan Gelre kwam.
98) Henderikx, 1977, p. 410, met verwijzing naar Koch, OHZ I, nr 105.

rechterlijke macht over de dijken uit[99]. Niet alleen de graaf van Holland en de bisschop van Utrecht, maar ook andere machthebbers in het rivierengebied, zoals de heren van Altena, Heusden en Arkel stelden dijkgraven aan of speelden zelf die rol[100].

2.3.2 *Opkomst van de heerlijkheid Altena*

Hoe de heren van Altena gekomen zijn aan de machtspositie die zij in de dertiende eeuw hadden, is niet bekend. Er zijn geen beleningsoorkonden en ook geen verhalende bronnen die ons hierover informeren. Bij een reconstructie moet minimaal het gat tussen 1052 en 1143 worden overbrugd[101].
Een verhalende bron, de stichtingskroniek van de Abdij van Berne[102], maakt melding van een graaf Wichardus, die omstreeks 1130 de grafelijke macht zou hebben uitgeoefend in geheel Vrote[103], de Woudrichemmerwaard en een groot deel van de Bommelerwaard[104]. Er wordt bij vermeld, dat Wichardus woonde te Wijk (zie ook afb. 2.14).

Een graaf Wichardus of Wichert is moeilijk te plaatsen. Was deze Wichert dezelfde, die in enkele oorkonden van de bisschop van Utrecht uit 1094 en 1101 als getuige voorkomt[105] onder de naam van "Wichardus comes"? Voor wat zijn positie in Teisterbant betreft: in het voorgaande is op basis van de gegevens van Gorissen uitgesproken dat de belening met grafelijke macht in Teisterbant van de Wassenbergs reeds in de elfde eeuw heeft plaats gehad. Wichert zou dus leenman van Kleef kunnen zijn geweest. Zijn aanduiding met "graaf" zou kunnen wijzen op grafelijke bevoegdheden[106].
Meer duidelijkheid over de figuur van graaf Wichert zou gewenst zijn. In het geslacht Van Heusden leven de namen Wichert en Herman niet voort. In het geslacht Van Uitwijk evenwel komt de naam Wisschart of Wisschaert meermalen voor[107]. Zoals verderop zal blijken, stamden de heren van Altena uit het geslacht Van Uitwijk. Ook van Rij[108] veronderstelt in zijn toelichting op de stichtingskroniek van Berne, dat we in Wichert misschien een voorvader van de heren van Altena moeten zien[109].

De heren van Altena (bekend sinds 1143) waren voor de Woudrichemmerwaard leenman van de graaf van Kleef. Hetzelfde gold voor de heren van Heusden (bekend sedert 1173) ten aanzien van het land van Heusden ten noorden van de Oude Maas, het zogenaamde Benedenland van Heusden. Het Bovenland van Heusden met de dorpen Engelen, Vlijmen, Hedikhuizen, Oudheusden en Baardwijk hielden zij in leen van Gelre.
Ten westen van het Kleefse gebied ontwikkelde zich Holland tot een landsheerlijkheid[110]. Uiterlijk in de loop van de 12e eeuw, had de graaf van Holland zijn gezag gevestigd in het gebied tussen Dordrecht, Geertruidenberg en de westelijke Langstraat. Aan deze zuidgrens had Holland evenwel te maken met de groeiende macht van de Brabantse hertogen, waarvan Hendrik I de meest actieve en succesvolle was[111]. In 1200, na een ernstig conflict, moest Dirk VII van Holland om zijn vrijheid te herkrijgen, een gebied afstaan aan de Brabantse hertog om het in leen terug te ontvangen, namelijk Dordrecht, de Dordrechtse Waard, Heeraardswaard en Dussen[112].

99) Dat de basis van deze rechtspraktijk al in de Karolingische tijd is vastgelegd, blijkt uit een optekening uit de periode 768-840 in de zgn "Lex Chamavorum", waarvan Niermeyer (1953a, p. 145 e.v.) heeft betoogd, dat deze in het Midden-Nederlandse rivierengebied geldig is geweest. In een van de wetsartikelen is sprake van de "sclusae", die met andere openbare werken onder de koningsban vallen. De graaf als drager van het openbaar gezag heeft hierop het toezicht en kan de bewoners tot bouw en onderhoud aan deze werken verplichten (Niermeyer, 1953b, p. 112).
100) Henderikx, 1977, p. 412.
101) 1052: eerste vermelding van Gerard Flamens als graaf in Teisterbant en 1143: eerste vermelding van Dirk van Altena.
102) Geschreven tussen 1222 en 1231; van Rij, 1987, p. 116.
103) Van Rij deelt mee dat Vrote uit geen enkele andere bron bekend is, tenzij het identiek zou zijn met het even mysterieuze Hoette, dat voorkomt bij de goederen die Dirk van Altena in 1230 opdraagt aan de graaf van Holland. Van Rij (1987, p. 97) denkt dat met "insula Vrote" het eiland tussen Oude en Nieuwe Maas is bedoeld, waarop Herpt en Bern liggen. Anderen, zoals Hardenberg (1937, p. 192) zien er het gehele gebied tussen Oude Maas, Heusdense Maas en Alm in.
104) van Rij, 1987, p. 121.
105) OSU I, nrs. 258 en 261.
106) Bovengenoemde stichtingskroniek verhaalt dat Folkold van Berne een conflict kreeg met graaf Wichert over visserijrechten en zijn tegenstander dood stak. Het verhaal wil dat hij zich later verzoend heeft met de zonen van Wichert, maar spreekt verder niet



afb. 2.14 Aalburg en Wijk. Bovenaan de kerk van Wijk en ten westen daarvan een omgracht vierhoekig perceel, plaats van huize "den Berg" (oorspronkelijk wellicht een mottekasteeltje). (Luchtfoto R.A.F., 21-2-45; afd. Speciale Collecties, Bibl. LUW, nr. 7 X 11).

over een hem opgelegde straf. Het is niet onmogelijk dat dit gebeuren de aanleiding is geweest tot het terugtreden van Folkold en de schenking van zijn domein te Berne (met een kasteel) ten behoeve van een nieuw te stichten abdij. In het verhaal komen verder de conflicten voor die Folkold had met heer Herman, de kastelein van Heusden. Gelet op de tijd moet dat dan de kasteelheer of bewaarder van een kasteel te Oudheusden zijn geweest.
In par. 5.6.2 zal ik op dit verhaal uit de stichtingskroniek nog terugkomen. Enige twijfel omtrent de historiciteit van het gevecht tussen Folkold en Wichert is wel op zijn plaats. Er zijn ook overleveringen die Folkold van Berne in verband brengen met de moord op Floris de Zwarte van Holland in 1133 (van Bavel, 1993, p. 127).

107) Zo is een dominus Arnoldus Wisschart in 1220 getuige bij een oorkonde van zijn broer, Dirk III van Altena (Koch, OHZ I, p. 569). Verder komen voor: Wisschaert van Uitwijk in ca. 1300 en een Wisschaert heer van Uitwijk in ca. 1360 (van Eeten, 1987, p. 182-189).

108) van Rij, 1987, p. 102.

109) Berust het verhaal uit de stichtingskroniek op waarheid, en zouden we voor Vrote de ruime interpretatie van Hardenberg (1937, p. 192) kiezen, dan zou Wichert een ambtsgebied hebben gehad dat o.m. Altena en het Benedenland

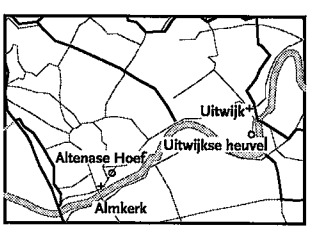
In de twaalfde en de eerste helft van de dertiende eeuw was de graaf van Holland voogd over de uithof Aalburg van de abdij van Sint-Truiden. Het is frappant hoe weinig sporen van bemoeienis van de zijde van de graven van Holland met het Aalburgse domein zijn te vinden. Een in de middeleeuwen gebruikelijke gang van zaken zou zijn geweest dat het Hollandse huis van zijn positie als voogd gebruik had gemaakt om het district Aalburg onder zijn jurisdictie te brengen. Verschillende auteurs, waaronder Gosses[113], hebben zich afgevraagd waarom de Hollandse graven dit niet hebben kunnen of willen doen. Zoveel is duidelijk dat zij in de twaalfde en het grootste deel van de dertiende eeuw de jurisdictie van Kleef, c.q. die van de heren van Heusden en van Altena, niet hebben aangetast. In 1250 verkocht graaf Willem II, Rooms-koning, zijn voogdijrecht aan de Abt van Sint-Truiden. Bepaalde functies werden nadien nog uitgeoefend door een "advocatus", vermoedelijk een functionaris in dienst van de abdij.
De graven van Holland hadden in de landen van Heusden en Altena een aantal persoonlijke bezittingen en rechten (vermoedelijk oud familiebezit). Ze hadden er ook een aantal leenmannen, en hebben dit aantal met name in Altena nog weten uit te breiden. De staatkundige grenzen met Heusden en Altena lagen in de dertiende eeuw evenwel vast, en wel globaal in een lijn van Dussen naar Werkendam. Deze dorpen en die ten westen daarvan worden in oorkonden uit Heusden en uit Altena aangeduid met "Zuidholland".

2.3.3 *Het geslacht Van Altena*

Klaversma[114] heeft een studie gepubliceerd over de heren van Altena en Horne tot 1300. De eerste heer van Altena was Dirk I, die in 1143 als lekengetuige optreedt in een oorkonde van de Utrechtse bisschop. Hij blijft tot 1172 een vooraanstaand getuige in oorkonden van de bisschop en van de graaf van Holland[115]. Over zijn afkomst komt deze auteur tot de conclusie, dat het waarschijnlijk is dat de Van Altena's van de heren van Uitwijk afstammen. Hij vermoedt dat de eerste Dirk van Altena identiek is met de Dirk van Uitwijk, die een van de stichters was van het klooster Postel in de Kempen.
Deze veronderstelling van Klaversma wordt gesteund door andere aanwijzingen zoals:

- De oorspronkelijke heren van Altena voerden een wapen met twee verticaal geplaatste afgewende vissen[116]. Het blijkt dat Aert heer van Uitwijk in 1312 en Didderic van Uitwijk in 1386 hetzelfde wapen voerden[117]. De Uitwijks uit de veertiende eeuw zouden een jongere tak kunnen vertegenwoordigen.
- Frappant is verder dat de heren van Altena bij hun slot in het gehucht Zandwijk onder Almkerk maar heel weinig land hadden, echter wel in het naburige Uitwijk[118].

Ik meen dan ook dat als vaststaand kan worden aangenomen dat de eerste Altena's de belangrijkste tak waren van het geslacht Van Uitwijk[119], en dat zij zich genoemd hebben naar een sterkte die zij in het westen van de Woudrichemmerwaard aan de Alm hadden gebouwd[120] (afb. 2.16).



afb. 2.15 Situatie van de "Uitwijksche Heuvel" op de Uitwijkse Eng en van de "Altenasche Hoef" langs de Alm in het gehucht Zandwijk; resp. de lokatie van de hof van Uitwijk en van het Slot Altena.

van Heusden omvatte. De verdeling van dat gebied in twee rechtsgebieden moet dan op na 1130 worden gesteld. Korteweg (1937, p. 9) zag aanwijzingen dat het gebied van Wichert (met uitzondering van het deel van de Bommelerwaard) na de dood van Wichert aan de graven van Kleef in leen is gegeven, met alle rechten (o.a. regalia) die de bisschop de zijne kon noemen. In de theorie van Gorissen past deze opvatting niet en moet Wichert een vazal van Kleef zijn geweest. Het moet dan een handeling van de graven van Kleef zijn geweest om (al dan niet op verzoek) op een gegeven moment het gebied van Wichert te splitsen. We weten niet wanneer en waarom dit is gebeurd.

110) Voor de ontwikkelingen in dit grensgebied, met name in de veertiende eeuw, kan verwezen worden naar het recente artikel: "Territorialiteit en landsheerlijkheid", van P.C.M. Hoppenbrouwers (1993).

111) Gosses-Post, 1979 [3], p. 84.

112) Veel gevolgen voor de verdeling van de macht tussen Brabant en Holland heeft deze leenband niet gehad, hij werd in 1283 weer losgemaakt Kort, 1981, p. 34).

113) Gosses, 1946 [2], p. 327.

114) Klaversma, 1978.

115) Klaversma, 1978, p. 13.

116) van Spaen, 1801-1805, III, p. 214. Voermans en van Winter (1990, p. 348) delen mee, dat dit wapenteken afkomstig is van de graven van Bar, een Lotharings geslacht.

117) Muschart, 1930.

118) In een oorkonde uit 1327, ter uitvoering van een arbitrale uitspraak van de graaf van Holland, kent Willem IV van Horne, heer van Altena, aan een familielid Liesbeth Jansdr. van der Merwede, een leen toe van

De Van Uitwijks kunnen tot de hoge Teisterbantse adel worden gerekend, ze waren onder meer verwant aan adellijke families in Brabant, wellicht juister: in Texandrië. Van Dirk II van Altena en zijn zoon Boudewijn is bekend dat zij met graaf Floris III van Holland in het begin van 1189 op weg waren naar Regensburg om zich bij het leger van Frederik Barbarossa te voegen voor de derde kruistocht[121].

Boudewijns zoon, Dirk III (1200-1241/1242) was een rijk man, maar hij had geen kinderen. Hij heeft gedurende zijn leven enorm veel schenkingen aan kerken en kloosters gedaan, en op het eind van zijn leven zelf nog een klooster gesticht (Sint-Elisabethsdal bij Nunhem)[122]. In de opdracht waarbij Dirk III van Altena in 1230 zijn goederen ter plaatse aan de graaf van Holland schenkt om ze als leenman terug te ontvangen, is sprake van zijn slot en van allodiaal goed tussen Giessendam en Dordrecht[123]. Henderikx heeft duidelijk gemaakt dat hier met Giessendam niet bedoeld is het dorp ten noorden van de Merwede, maar de dam in de Alm bij Giessen[124]. De samenhang met het slot dat ook aan de Alm ligt en wel tussen Giessen en Dordrecht, is hiermee ook duidelijk. Bij een beschouwing van leenregisters, verkoopoorkonden etc. blijkt hoeveel gronden de heren van Altena juist langs de Alm hebben gehad, dus niet alleen in Uitwijk, de oorspronkelijke zetel van het geslacht. Steeds terugkerend (naast tal van andere goederen) zijn de uiterwaarden langs de Alm en de Heusdense Maas[125]. Het lijkt er op, dat dit nog een gevolg is van het stroomregaal[126].

Het bestuur over de Alm moet, naast de hoge rechtspraak, een van de belangrijke functiebestanddelen van de heer van Altena (of zijn drossaard) zijn geweest. Deze ook al in de ontginningstijd wezenlijk belangrijke functie, met een van de graaf afgeleide rechtsmacht, heeft waarschijnlijk bij de uitbouw van de positie van de heren van Altena van grootgrondbezitter tot landsheer een beduidende rol gespeeld.

2.3.4 *Opkomst van de heerlijkheid Heusden*

Te eniger tijd, tussen ca. 1173 en ca. 1250, hebben de heren van Heusden de rechtsmacht verworven. Bij het vestigen van hun gezag in het latere benedenland van Heusden, hadden zij te maken met het domein Aalburg van de Abdij van Sint-Truiden[127], dat immuniteit genoot. In een oorkonde voor de Abdij van Sint-Truiden, te dateren tussen 1108 en 1121, en uitgevaardigd door de heer van Herpt, treden o.m. zeven "judices Sancti Trudonis" als getuigen op[128]. Waarschijnlijk zijn deze zeven mannen de "gezworenen" geweest, die de rechtbank vormden voor de horigen of de tijnsplichtigen van de uithof[129]. In het aantekenboek van Abt Willem van Ryckel[130] (periode 1249-1272) is sprake van een advocatus, van een villicus en van een judex, de beide laatsten woonden op een erf van de uithof in Aalburg. De judex in deze tekst is waarschijnlijk de richter of schout. We komen hem ook tegen in een oorkonde uit 1277[131] als "villicus" van de heer van Heusden, die met de "heimrat" de nieuw aan te leggen uitwatering van Aalburg zal schouwen.

Tot de functies die de heren van Heusden hier in leen hadden, behoorde ongetwijfeld mede de grafelijke rechtsmacht over de dijken. Expliciet vinden we die pas in 1260 in een oorkonde



afb. 2.16 Almkerk en het terrein van de burcht Altena (luchtfoto R.A.F., 17-4-45; afd. Spec. Coll., Bibl. LUW, no. 20 II 36).

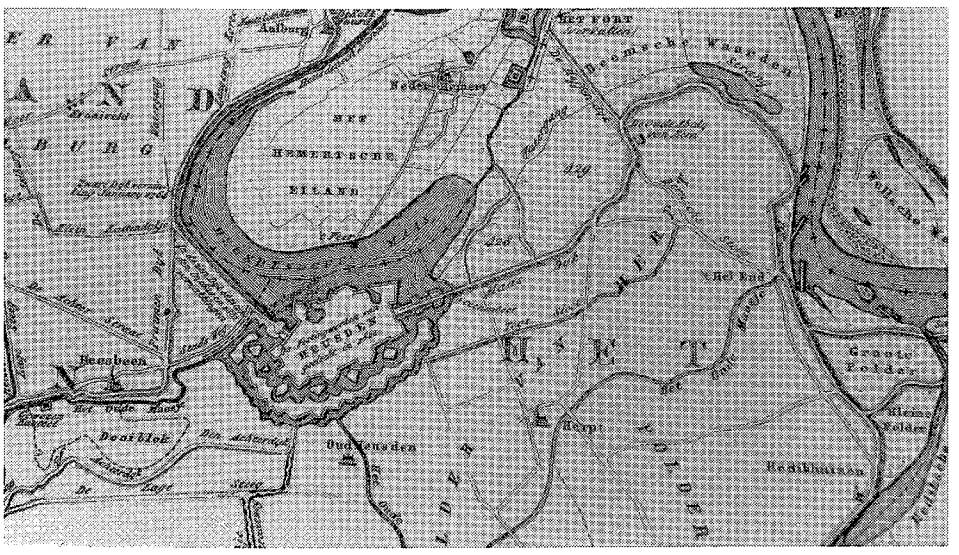
40 pond zwarte tournoois per jaar, gaande uit de opbrengst van zijn "telinge" te Uitwijk die 48 morgen groot is (van Mieris II, p. 432 en 433). De heren van Altena hadden dus in Uitwijk een eigen hofstede (de omvang is precies drie hoeven, het minimum dat volgens oude voorschriften een onafhankelijk ridder moest bezitten). Daarnaast was er op de eng van Uitwijk de "hofstede van Uitwijk" (zie ook par. 5.5.2). Hier woonde waarschijnlijk veelal de ambachtsheer, die zijn rechtsmacht in leen had van de hof van Altena (afb. 2.15).

119) De oudst bekende vertegenwoordiger van het geslacht van Uitwijk is Hubertus de Utwic, deze treedt in 1108 op als getuige bij een oorkonde van de bisschop van Utrecht (OSU I, nr. 280). Meer bekend is geworden zijn familielid Fastradus van Uitwijk, ook wel Fastradus Scherebart geheten. In een vermoedelijk niet geheel echte oorkonde gedateerd op het jaar 1125 (Koch, OHZ I, nr. 122), maakt graaf Dirk VI van Holland bekend, dat Fastradus Scherebart en zijn vrouw Sophia van Gulik goederen bij Gastel geschonken hebben aan het klooster Oostbroek (bij Utrecht), naar aanleiding van hun intrede aldaar. Het jaartal 1125 is niet betrouwbaar, de schenking moet zich hebben voltrokken tussen 1122 en 1145.
Dezelfde Fastradus van Uitwijk schonk aan de abdij van Floreffe het stuk grond, waarop in 1140 de priorij van Postel werd gesticht. Na zijn intrede in Oostbroek deed Fastradus aan Oostbroek nog een schenking van goederen en rechten in Reusel (Koch, OHZ I, p. 244; Camps, ONB I, p. 109). Voorts geldt Fastradus met zijn vrouw als schenker aan Oostbroek van de grond bij Almkerk, waarop de uithof Doorn werd gesticht (de

besproken door Henderikx[132]. Hierin geeft Jan II heer van Heusden zijn broers Robert en Hendrik de lage rechtsmacht over resp. Heesbeen en Doeveren in leen, onder de bepaling dat hij eens per jaar een laatste schouw zal voeren over de dijken. De lokale gerechten voerden dus schouw over de dijken, maar het oppertoezicht bleef bij de hoge heer. De heerlijkheid Heusden had (evenals die van Altena) vanaf het begin van de afdamming van de Oude Maas bij Maasdam in ca. 1282 daar een sluis in onderhoud[133]. Het grootste deel van het land van Heusden waterde af op de Oude Maas. Toen die bedijkt werd, moest men zorgen voor sluizen en die sluizen vielen uiteraard ook onder de naschouw van de landsheer.
Alleen een functionaris voorzien van de grafelijke macht kon de keur op dijken leggen en de uitvoering afdwingen. Geen grondheer of voogd was hiertoe gerechtigd. Gezien het beslissende belang van dijken en afwatering voor de ontgonnen of nog te ontginnen lagere gronden, was de machtspositie van de heer van Heusden ten opzichte van grondheren en dorpsbesturen sterk. De heren van Heusden waren dijkgraven avant la lettre!

2.3.5 *Het geslacht Van Heusden*

De heren van Heusden ontlenen hun naam, zo wordt algemeen aangenomen, aan het dorpje ten zuiden van de Oude Maas dat later Oudheusden ging heten (afb. 2.17). Zij hebben waarschijnlijk de leiding gehad bij het stichten van een nieuwe nederzetting aan de overzijde van de Oude Maas, die aanvankelijk, naar de dam in een zijarm van die Oude Maas, "Heusdenredamme" heette. Dit toponiem werd nog tot 1278 gebruikt[134]. Daarna werd het "Heusden" en de oude nederzetting kreeg de naam "Oudheusden" (consequent pas na 1283[135]). In dat Oudheusden had het bewuste geslacht uitgestrekte bezittingen; meer dan in de naburige dorpen.



afb. 2.17 Ligging van Oudheusden en Heusden, ten zuiden en ten noorden van de Oude Maas (kaart van de polders in de Landen van Heusden en Altena, 1837; RANB, kaartenverzameling nr. 311).

Geer, 1860, p. 62). Bij de eerstgenoemde schenking aan Postel was tevens een Dirk van Uitwijk betrokken. Dit is de persoon die door Klaversma identiek geacht wordt met de Dirk van Altena, bekend vanaf 1143 als vooraanstaand getuige in Utrechtse en Hollandse oorkonden.

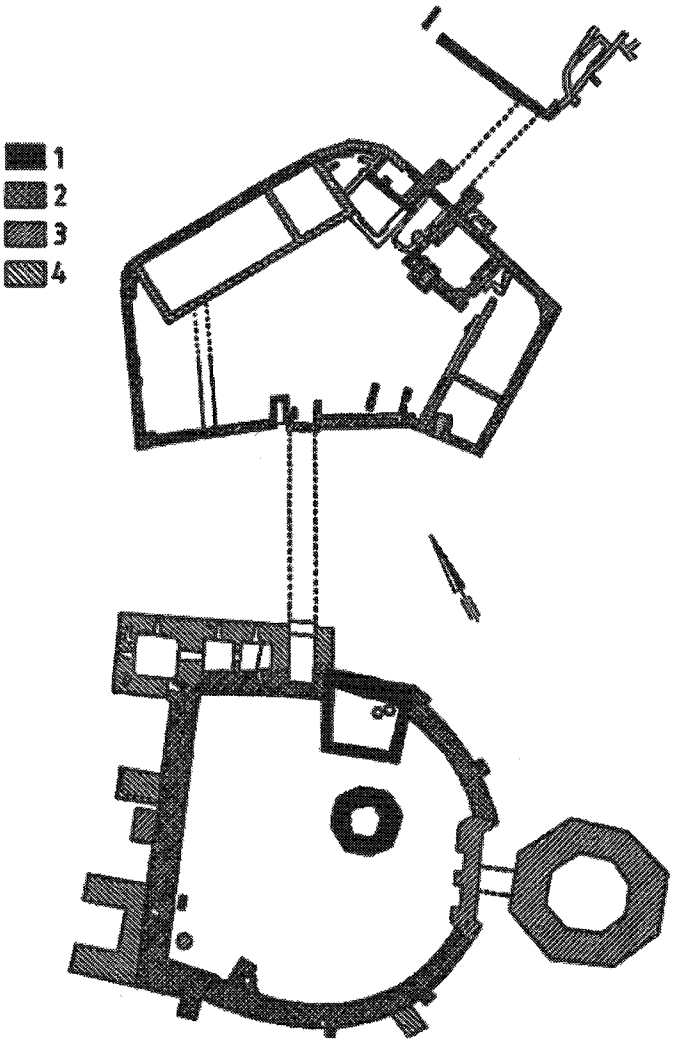
120) Het Lexicon van nederlandse toponiemen (Künzel e.a., 1989 [2]) geeft voor Altena: *"waarschijnlijk oorspronkelijk de naam van een geslacht dat van elders kwam"*. In het licht van een vermoedelijke herkomst van de heren van Altena uit het nog geen 3 km oostelijker gelegen Uitwijk, acht Blok een etymologie "al te na" of "zeer dicht bij" mogelijk (D.P. Blok, pers. mededeling).

121) Klaversma, 1978, p. 14.

122) Dirk III was ook heer van Kortessem (bij Hasselt in België). Klaversma neemt aan dat hij rechten in Kortessem en Brusthem had geërfd van zijn moeder. Dirk III van Altena was verder in het bezit van goederen in Hoge en Lage Mierde; op zich is dat niet zo interessant, echter Theuws (1988, p. 269) veronderstelt dat dit voormalig bezit was van de abdij van Sint-Truiden, en dat Dirk vermoedelijk voogd was over de domeinen van deze abdij in de Kempen. Dan moet worden gereleveerd, dat de voogdij over het vlak bij Uitwijk gelegen domein Aalburg van dezelfde abdij in handen was van het Hollandse gravenhuis; de oudste vermelding als zodanig is uit 1108. Theuws noemt de betrokkene Dirk II van Altena, en dat was gebruikelijk. Klaversma (1978, p. 14) maakte waarschijnlijk dat de Dirk van Altena, heer van 1200 tot 1242, de derde was van die naam. Ik volg hierbij Klaversma.

Coldewey[136] stelt aan de kop van de genealogie van dit geslacht (evenals Avonds en Brokken[137]) een Arnold van Heusden, genoemd in 1173 en overleden vóór 1200[138]. In de getuigenreeksen bij oorkonden van de graven van Holland, Gelre en Brabant en Kleef komen de Van Heusdens vóór de ministerialen. Zij worden in de dertiende eeuw aangeduid als "nobiles viri"[139].

Arnold van Heusden (genoemd in 1173) is waarschijnlijk de stichter van het kasteel van Heusden. De oudste delen van dit kasteel bestonden uit een achthoekige verdedigingstoren met muren van twee meter dikte en een min of meer vierkant woongebouw van ca 10 bij 10 m, opgetrokken uit tufsteen (afb. 2.18). Zij worden gedateerd op het einde van de 12e eeuw[140]. Avonds en Brokken en Hendriks[141] hebben aangetoond dat het kasteel van Heusden allodiaal goed van de heren van Heusden is geweest.



afb. 2.18 Plattegrond van het opgegraven kasteel te Heusden. Het oudste deel dateert uit de 12e eeuw. Naar Renaud, 1949 (ontleend aan Besteman e.a., 1990, p. 235). Legenda: 1: 12e eeuw; 2: 2e helft 13e eeuw; 3: 14e eeuw; 4: 1e helft 15e eeuw.

Uit oorkonden van het eind van de dertiende en het begin van de veertiende eeuw blijkt dat de heren van Heusden leenman van Gelre waren voor het zogenaamde bovenland, omvattende de dorpen Engelen, Vlijmen, Hedikhuizen, Oudheusden en Baardwijk, en leenman van Kleef voor het land van Heusden ten noorden van de Oude Maas. Zij oefenden hier alle grafelijke rechten uit[142].

Thijssen[143] oppert de mogelijkheid, dat het geslacht van Heusden, van oorsprong grondheren in Oudheusden, opgeklommen is via de functie van kastelein of burggraaf van Oudheusden, in het gebied van de graaf van Gelre. Dan zouden ze meer als ministerialen moeten worden beschouwd. In oorkonden en kronieken worden ze echter altijd 'edel' en nooit 'ministeriaal' genoemd[144]. Verder is er het gegeven dat Robert II van Heusden (1217-1242) gehuwd was met Mechtild van Heinsberg[145], wier grootvader, graaf Arnold van Kleef, een zoon was van Dirk van Kleef en Margaretha van Holland.

2.4 *Grondbezit en rechten op de grond; de oudste gegevens*

In dit korte overzicht wordt ingegaan op de rechtshistorische verhoudingen in de periode voorafgaand aan en tijdens de ontginning van de komgebieden. Het gaat mij daarbij vooral om de rechten op de grond en op de tienden. Het moeilijke probleem van eigendom of wat als zodanig in de middeleeuwen kan worden beschouwd, ga ik uit de weg. Een behandeling van het eigendomsbegrip, of wat daarmee te vergelijken zou kunnen zijn, past niet zozeer in het kader van deze studie

2.4.1 *"Homines Franci"*

In enkele oorkonden en registers treffen we aanwijzingen aan over grootgrondbezit in de Frankische periode. De eerste mededeling die hier behandeld wordt heeft weliswaar geen betrekking op goederen in het Land van Heusden en Altena, maar is toch van exemplarisch belang en is bovendien gesitueerd in een aangrenzend deel van Teisterbant.

Het gaat dan om een schenking van goederen aan de abdij van Lorsch in 815, door een zekere Alfger en een aantal anderen die tezamen worden aangeduid als "homines franci". De interpretatie van de mededelingen hierover in de twaalfde-eeuwse *Codex Laureshamensis*[146] is moeilijk. Ik volg hierbij de inzichten van Harenberg[147], wiens studie veel heeft verhelderd. De schenking betreft een goederencomplex met centraal de kerk van Empel. Alfger droeg de blote eigendom over aan de abdij. De gebruiksrechten, te zien als beneficia, werden geschonken door een groep van 13 of 14 mannen die worden aangeduid als "homines franci". Na een grondig onderzoek ontrafelde Harenberg de aard van deze dubbele schenking en definiëerde hij de "homines franci" als een groep koningsvazallen, die beschouwd kunnen worden als personen afkomstig uit de gegoede inheemse bevolking. De kerk en de hoeven waarvan zij

Ten slotte kan worden opgemerkt, dat de heren van Altena ook nogal wat eigendommen en rechten hadden in het westen van de Bommelerwaard bij Brakel, Poederoyen, Aalst en Nederhemert.

123) Kruisheer, OHZ II, nr. 498.

124) Henderikx, 1987, p. 27.

125) Zie ook van Eeten, 1993b, p. 92.

126) Een andere aanwijzing daarvoor is te vinden in de oorkonde die Willem van Beieren in 1388 uitgaf met een verbod op het vissen met korven in de Alm (Korteweg, 1948, r. 181). De vissers op de Alm plachten korven te gebruiken en het water af te dammen. Dit laatste wordt verboden omdat het de afwatering schaadt. Dat is de publiekrechtelijke kant van de zaak, maar de heer van Altena blijkt ook de eigendom van de visserij op de Alm te hebben, want hij gebiedt zijn rentmeester de visserij niet anders te verhuren dan op de voorwaarde dat alleen met netten wordt gevist. Tezamen met het voorgaande krijgen we het beeld dat de heer van Altena de bezitter is van de Alm, met de uiterwaarden, de visserij etc. Gezien de verhoudingen in de dertiende en veertiende eeuw zal hij ook het toezicht gehad hebben op de dijken en de sluizen.

127) Zie hiervoor ook Bijsterveld, 1989, p. 7-44.

128) Koch, OHZ I, nr. 103.

129) Mondelinge mededeling van P.A. Henderikx. Gangbaar is de uitleg dat met de "iudices sancti Trudonis" richters te Sint Truiden zijn bedoeld, en dat de oorkonde waarschijnlijk daar is uitgevaardigd en niet in Aalburg (Koch, OHZ I, p. 212). Dat nu lijkt mij niet zo voor de hand te liggen gezien de lijst van aanwezigen, waaronder graaf

Floris, graaf Gerard en een zestal mannen uit de lagere adel van Teisterbant. Van de zeven "iudices" worden alleen de voornamen gegeven: Walterus, Hermannus, Hyneten, Lanze, Oden, Stemar, Fastrad.

130) Pirenne, 1896.

131) van den Bergh, OHZ II, nr. 338.

132) Henderikx, 1977, p. 413; de oorkonde in van den Bergh, OHZ II, nr. 66.

133) Henderikx, 1977, p. 416.

134) de Fremery, OHZ Suppl. nr. 200.

135) de Fremery, OHZ Suppl., nrs. 221, 232 en 295.

136) Coldewey, 1967, p. 364.

137) Avonds en Brokken, 1975.

138) In verhalende bronnen komen oudere Van Heusdens voor. Men dient hierbij voorzichtig te zijn, immers Coldewey (1967, p. 365) vermeldt dat er nog een ander geslacht van Heusden was, genoemd naar een gelijknamig kasteel aan de Schelde bij Gent, met vermeldingen in de elfde t/m dertiende eeuw. Verder is er het stadje Hesdin in Pas-de-Calais. Hiervan was wellicht afkomstig de "Arnulf of Hesdin", die in 1066 met Willem de Veroveraar overstak naar Engeland (Davis, 1976).

139) De oudste vermelding die we duidelijk in relatie kunnen brengen met Oudheusden, is die in een oorkonde voor de abdij van Sint-Truiden, uitgegeven tussen 1108 en 1121, waarin als getuige voorkomt "Wigerus de Hysdene" (Koch, OHZ I, nr. 103) en wel in een reeks van getuigen juist vóór "Folcuuoldus de Berno". In de Stichtingskroniek van Berne komt ook meermalen een heer Herman voor, die ca 1130 kastelein was van een burcht die naast de kerk van Oudheusden stond. Thijssen

afstand doen, zouden het beneficie zijn geweest dat zij elk afzonderlijk voor hun dienst ter beschikking hadden gekregen, maar hun bezit moet aanmerkelijk groter zijn geweest.
Van grote betekenis voor het verkregen beeld is de vergelijking met de positie die de "homines franci" innemen in de vrijwel contemporaine "*Lex Chamavorum*"[148]. Met dit document hebben Fruin en Niermeyer[149] zich reeds diepgaand bezig gehouden; Niermeyer duidt het stuk liever met de aanduiding uit de titel aan als "*Ewa quae se ad Amorem habet*" of kortweg "*de Ewa*"; hij stelt vast, dat het hier om wetsoptekeningen gaat die in het land langs en tussen de rivieren, en zeker ook in Teisterbant, van toepassing zijn geweest.
Opvallend is daarbij een sociale structuur waarin boven de klassieke trits van vrijen, halfvrijen en slaven een stand van "homines Franci" werd onderscheiden. Deze genoten een speciale bescherming van de zijde van de koning; hun weergeld was het drievoudige van dat van de vrijen. Voorts blijkt uit de bepalingen in het geval van inbraak in een curtis (hier de centrale hof van een domein), dat alleen de "homines franci" geacht werden een curtis te bezitten[150], dit in tegenstelling met personen uit de genoemde lagere standen. Zo komt Harenberg tot de conclusie, dat de "homines franci" uit de schenking aan Lorsch lokale grootgrondbezitters moeten zijn geweest.
Behalve de reeds genoemde kerk van Empel (ten noorden van 's Hertogenbosch aan de Maas gelegen) ging het bij deze schenking om "mansi", o.a. Empel, Hedel, Hoenzadriel, Driel, Orthen, Rosmalen en Engelen. Een aantal van deze hoeven wordt omschreven met toebehoren, zoals weide, bos, visserij, etc. Ook wordt tweemaal apart van de mansi een zaailand genoemd (met de aanduiding *modios X*), maar nergens is er bij de akkers en mansi sprake van de bebouwers van deze landerijen. Toch kunnen we niet uitsluiten dat deze waren inbegrepen, gezien de positie van de schenkers. In de (gecopiëerde en waarschijnlijk verkorte) tekst van de schenking van Alfger, die geïnterpreteerd wordt als de schenking van de blote eigendom, staat aan het einde summier: *Mancipia XXV*, dus 25 horigen. De geschonken hoeven waren waarschijnlijk dus wel bemand! Harenberg ziet het object van de schenking als een goederencomplex dat door de koning (of zijn hofmeier) mogelijk al enige generaties terug was verdeeld in een aantal benificia ten behoeve van de homines franci. Het was dus voormalig koningsgoed.

2.4.2 *Rechten op de woeste gronden*

De woeste gronden vielen in het Frankische rijk onder het recht van de koning, het wildernisregaal. Dorpsgemeenschappen hadden vaak gebruiksrechten op de aanliggende woeste gronden. Het wildernisregaal had doorgaans alleen betrekking op ongebruikte woeste gronden. In een aantal gevallen was het wildernisregaal gekoppeld aan de grafelijksheidsrechten[151].
Er waren echter ook woeste gronden waar het wildernisregaal niet werd uitgeoefend. Deze konden in principe worden geoccupeerd, waarbij op den duur het bezit wel in eigendom kon overgaan, maar vroeg of laat toch regelingen met het publiek gezag moesten worden getroffen.
Tot het Germaanse recht van landname behoorde het "Bifangsrecht"[152]. De "bijvang" (soms

(1988a, p. 137) acht het waarschijnlijk dat Wigerus en Herman tot een andere familie behoorden dan de latere heren van Heusden, hun namen keren in dat geslacht niet terug.
140) Renaud, 1959, p. 261.
141) Avonds en Brokken 1975, p. 16; Hendriks, 1985, p. 18.
142) Van Spaen (1801-1805 III, p. 192), meende dat de heren van Heusden van de Kleefse stam waren; het land van Heusden zou door een broederdeling van Kleef zijn afgescheiden. Van Spaen baseerde zich vooral op gelijkenis van de wapens van Kleef en Heusden. Het Kleefse wapen met acht scepters in een cirkel geplaatst is evenwel belangrijk jonger (1261-1275) dan het optreden van de heren van Heusden; deze laatsten hadden een zesspakig wiel als wapen, die voorstelling hangt samen met de verering van Sint-Catharina. Het is merkwaardig, dat de abdij van Berne de figuur uit het Kleefse wapen heeft overgenomen (Heyman, 1934, omslag). Een verklaring hiervoor geven Voermans en van Winter (1990, p. 248) die meedelen dat deze wapenfiguur, de karbonkel, ook toegeschreven werd aan Folkert van Berne. Deze zou een wapen met een karbonkel hebben gevoerd op grond van zijn vermeende afstamming uit een zijtak van het geslacht Van Kleef.
143) Thijssen, 1988b, p. 173.
144) Persoonlijke mededeling van P.C.M. Hoppenbrouwers.
145) Corsten, 1978, kol. 309.
146) Uitgegeven door K. Glöckner, in 3 delen, 1929-1936.
147) Harenberg, 1984, p. 39-60.
148) Een wetsoptekening uit de tijd van Karel de Grote of Lodewijk de Vrome (768-840).
149) Niermeyer, 1953a, p. 145 e.v.
150) Harenberg, 1984, p. 58.
151) Ook edelen en kerkelijke

nog terug te vinden in het toponiem) kon tot het eigen goed worden gerekend, maar daarvoor zal wel een zekere termijn hebben gegolden. Bijvangen konden door de bezitter weer teruggegeven worden aan de "gemeent", ook door verlating konden zij in de "gemeent" terugkeren. Een andere vorm, mogelijk in al iets dichter bevolkte gebieden ontstaan, was het recht van opstrek. Dit is het meest duidelijk bij evenwijdige bezitsgrenzen; deze mochten bij het recht van opstrek in principe doorgetrokken worden in de woeste gronden[153]. Omdat de kavel bij een goede toepassing niet breder kon worden, was het recht van de buren gewaarborgd.
De rechtsverhoudingen ten tijde van de ontginning zijn vaak te reconstrueren met behulp van de aard en de grootte van de lasten die soms nog vele eeuwen later op de grond blijken te drukken. Hier moet allereerst onderscheid gemaakt worden in vormen van grondbelasting, (meestal in een geldsbedrag per hoeve of per morgen, soms nog in de vorm van produkten) en in tienden van de oogst. Soms is er alleen een belasting die nederzettingsgewijs betaald wordt, zoals de botting; deze heeft van oorsprong te maken met de uitoefening van de rechtsspraak door de heer. Voor het inzicht in de vroegere eigendomsverhoudingen zijn vooral de per hoeve of per morgen te betalen tijnzen belangrijk. Er zijn hoftijnzen en herenguldens, die wijzen op ontginning onder hofrechtelijke verhoudingen[154]. De zgn. recognitietijnzen wijzen meer in de richting van een kolonisatie door vrije mannen. Bij latere ontginningen, bijvoorbeeld in de dertiende eeuw zijn ze vaak vervangen door erfpachten of erfhuren[155].

2.4.3 *Rechten op de grond in de vroege middeleeuwen*

In een notitie betreffende een schenking van Balderik aan de abdij Lorsch, welke schenking gedateerd wordt op ca. 850, komt onder meer voor: "In villa Analo mansum cum huba"[156]. Verder is er een oorkonde uit 850 betreffende een overeenkomst tussen Balderik en bisschop Ludger van Utrecht, waarbij de eerstgenoemde een hoofdhof in Wadenooien schenkt, met 25 mansi, verspreid over de Tielerwaard, de Bommelerwaard en het Land van Heusden; de laatste twee liggen tussen Eethen en Meeuwen[157]. Opvallend is het verspreide grondbezit van deze Balderik.
In een bekende oorkonde uit 889 van koning Arnulf voor Gerulf (de stamvader van de Hollandse graven) is sprake van "hobas duas" in Aalburg[158]. Bij Aalburg lag dus ook koningsgoed. Ik zal hierop terugkomen in hst. 5.6.
Vrij ver terug, vermoedelijk tot in de tiende eeuw, gaat ook het bezit van de curia Aalburg van de Abdij van Sint-Truiden (zie hiervoor par. 2.2.6). Over de omvang van het oorspronkelijke grondbezit weten we niets. In de dertiende eeuw had de uithof een "curia" te Aalburg (zie ook par. 5.6.7) en nog een hofstede te Genderen en verspreid liggende landerijen, waarvan 73 morgen bouwland en 37 morgen aan verpachte gronden[159].

instellingen hebben bij de door hen verworven goederen soms kunnen beschikken over wildernisregaal; zo geeft Kroes (1991, p. 50) voorbeelden uit het Nedersticht en het Land van Breda, waarbij het recht op de woeste grond in handen gekomen was van lokale grondheren.

152) De procedure hield in dat grondgebruikers in het onontgonnen gebied een stuk konden afpalen en ontginnen, voor zover ze daarbij niet rechten of belangen van anderen te kort deden (Bethge, 1928, p. 140).

153) Wassermann, 1985, p. 111.

154) Kroes, 1991, p. 49.

155) van der Linden, 1982, p. 69 e.v.

156) Henderikx, 1987, p. 93; zijn bron was: Glöckner, 1929-1936, deel I, 107, p. 383.

157) OSU I, no 67; zie ook Henderikx, 1987, p. 93.

158) Koch, OHZ I, nr. 21.

159) Pirenne, 1896, p. 159.

160) Onder een grondheerlijkheid moeten we verstaan een grootgrondbezit, dat werd geëxploiteerd met horigen die voor bepaalde zaken onder de rechtsmacht van de heer (de grondbezitter) vielen (de Monté Verloren en Spruit, 1982 [6], p. 81). Bij de latere ambachtsheerlijkheden gaat het in principe alleen om de rechtsmacht, los van grondbezit of stand.

161) Koch, OHZ I, nr. 103.

162) Idem. Van de familie Van Herpt en van Folkold van Berne is uit oorkonden bekend dat zij allodiaal bezit hadden. Folkold van Berne stichtte in 1134 een Premonstratenzerabdij in Bern (een gehucht bij Herpt). Blijkens de stichtingsoorkonde, uitgevaardigd door de bisschop van Utrecht, was Folkold een vrij en rijk man. Behalve zijn goederen

2.4.4 *Rechten op de grond in de volle middeleeuwen*

In en bij Uitwijk lijkt een zeer omvangrijke grondheerlijkheid aanwezig te zijn geweest[160]. Het geslacht Van Uitwijk beschikte hier in de twaalfde eeuw over zeer veel allodiaal goed. Op de status van dit geslacht is in par. 2.3.3 reeds uitgebreid ingegaan, het moet reeds in de elfde eeuw een belangrijke rol hebben gespeeld tussen Maas en Merwede.

Het adellijke geslacht Van Heusden was gevestigd in Oudheusden, daar lag het zwaartepunt van zijn bezittingen. De oudste vermelding van een Van Heusden dateert uit de periode 1108-1121 (zie par. 2.3.5). Het geslacht moet ook gronden aan de noordzijde van de Oude Maas hebben gehad, waar het kasteel en de stad werden gesticht.

Ook de uithof Aalburg kan als een grondheerlijkheid worden beschouwd. Er waren horigen aan verbonden en de uithof had immuniteit. Dat laatste hield in dat de mensen van de uithof niet onder de rechtsmacht van de graaf vielen, maar onder die van de voogd, in dit geval de graaf van Holland.

Er is dus sprake van tenminste drie grondheerlijkheden (in Aalburg, Uitwijk en Oudheusden). Daarnaast waren er andere allodia (eigen goederen), waarvan de bezitter mogelijk ook rechtsmacht had. Deze bezitters, waarvan we soms niet méér dan de naam weten, zullen tot de lagere adel hebben behoord, althans tot de vrije mannen. Allodiaal bezit is met zekerheid aanwezig bij:

- Athelgerus de Harpede (van Herpt), tussen 1108 en 1121[161].
- Folcimoldus de Berne, tussen 1108 en 1121[162], vermoedelijk identiek met Folkold of Fulco van Berne (1134).
- Walterus Spirinc in 1212[163].

Uit de twaalfde en de dertiende eeuw zijn verder bekend, voornamelijk als getuigen in oorkonden, dus in ieder geval als aanzienlijken:

- Gerardus de Veno, bij de edelen in de genoemde oorkonde van de heer van Herpt, tussen 1108 en 1121.
- Nicholaus de Dover, in 1148 bij de "nobiles" in een oorkonde van de abt van Sint-Truiden[164].
- Vulfardus de Alburg, in 1148 idem[165].
- Petrus de Alburg, in 1212 met Emundus en Walterus Spirinc bij de familieleden van de heer van Heusden[166].
- Wilhelmus de Anle, in 1212 leenman van de heer van Altena[167].
- Thileman van den Campe, in ca. 1280 leenman van de graaf van Holland[168]. Het geslacht van den Campe of Uitencamp had bezittingen in Woudrichem en Sleeuwijk.
- Willem van Wijfliet, ridder (*"nobiles homo"*), in 1262[169]. Deze was gerechtsheer en waarschijnlijk ook grondbezitter in Babyloniënbroek. Met hem zijn we dan aangeland in de laatste fase van de feodalisatie, waarbij de lagere rechtspraak in leen gegeven wordt aan ambachtsheren.

Bovenstaande gegevens wijzen er op, dat er naast een bovenlaag, bestaande uit de geslachten Uitwijk-Altena en Heusden, in dit gebied óók nog andere geslachten van vrije mannen

aanwezig waren die allodiaal goed bezaten. Verder zijn er de sporen van koningsgoed bij Aalburg.

Schaars zijn vermeldingen van horigheid. Tijdens het bestuur van abt Willem van Ryckel kwam het nog voor; hij vermeldt in zijn aantekeningen éénmaal "coremede", in 1263[170], maar het lijkt dan al geen rol van betekenis meer te spelen. Iets anders ligt het met de tijnzen te Aalburg, deze worden genoemd in 1254[171]. Ze komen in 1599 nog voor als "erfcijns" en bedragen in totaal het geringe bedrag van 2 gulden en 5 stuivers[172]. Waarschijnlijk gaat het hier om een cijns of erfpacht die op gronden drukte die vroeger van de abdij waren geweest[173].

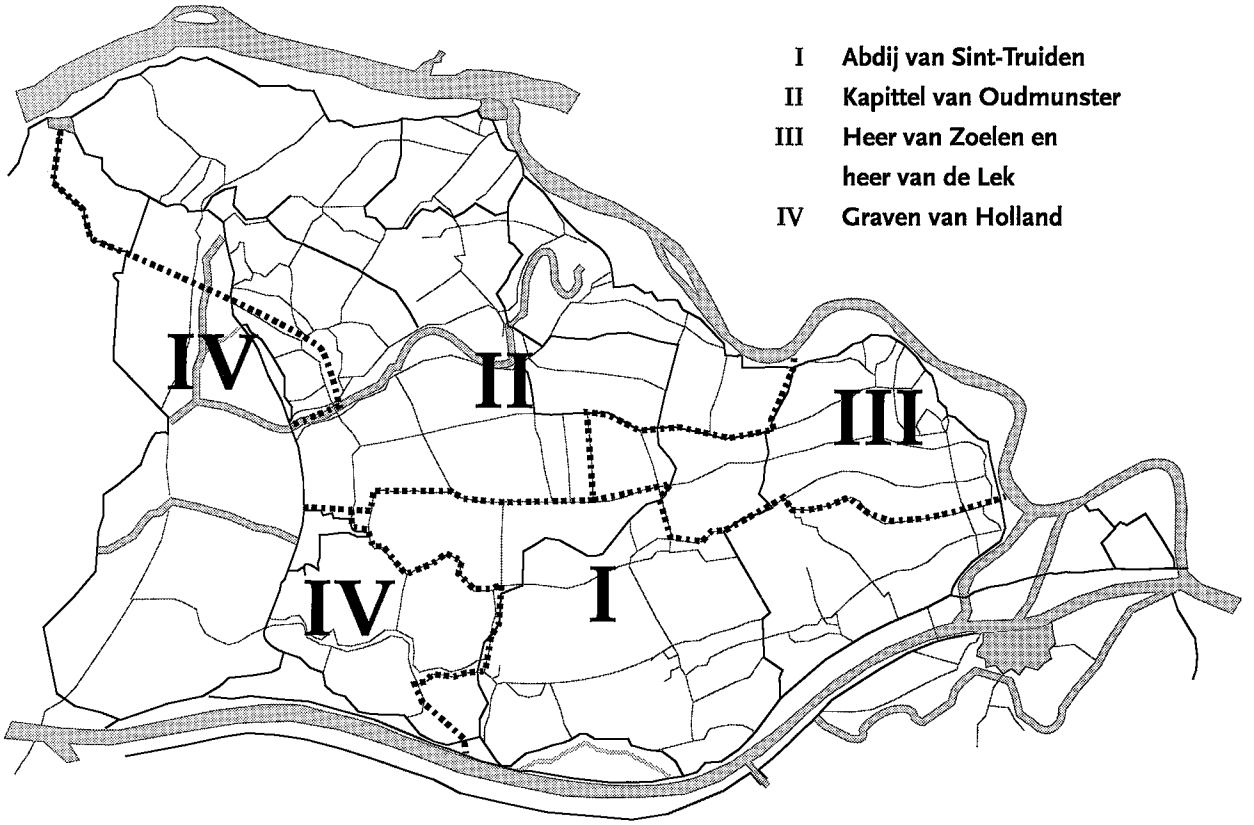
Uit het onderzoek van Hoppenbrouwers bleek dat in de bedelijsten uit 1375 de dorpsbewoners werden ingedeeld in vijf vermogenscategorieën. Dat vermogen moet in die tijd voor het grootste deel grondbezit zijn geweest[174]; tal van dorpsbewoners waren dus "geërfden". De oudste vermelding in die zin is een groep geërfden in Aalburg, die in 1277 van de Heer van Heusden en de Heer van Heesbeen toestemming krijgt om een wetering aan te leggen[175]. Alles tezamen genomen lijkt het mij waarschijnlijk dat een groot deel van de dorpsbewoners in het midden van de dertiende eeuw als "geërfde", dus als grondbezitter kan worden beschouwd. Daarbij passen de kanttekeningen dat de meesten kleine grondbezitters waren en dat het grondbezit (mede) kon bestaan uit leengoed, tijnsgoed of erfpachtsgoed[176].

2.4.5 *Rechten op de tienden*

De rechten op de tienden van de oogst en van het vee behoren niet tot de rechten op de grond in engere zin. Deze tienden zijn meer te zien als een heffing op de vruchten van de arbeid, dan als een grondrente. De tienden kwamen oorspronkelijk toe aan de eigenaar van de kerk, in principe aan de kerkelijke instelling (of particulier) die de parochiekerk in stand hield. In delen van Holland en Gelderland is het recht op de tienden van de nieuw ontgonnen gronden al vroeg op de landsheer overgegaan, met name daar waar deze heer de beschikking over deze woeste gronden had[177]. Bisschoppen hebben de tienden vaak als leengoed verstrekt of anderszins vervreemd. Het is van belang om na te gaan wie de eerste tiendheffers in een bepaalde ontginning waren. De opbrengst van de tienden is voor een aantal heren, waaronder de graaf van Holland, lange tijd een zeer belangrijke bron van hun inkomen geweest[178]. We mogen daarom veronderstellen dat de persoon of instelling die de tienden van een nieuwe ontginning kon verwachten, die aanpak gestimuleerd zal hebben, of wellicht zelfs daaraan leiding heeft gegeven[179]. Ik heb in afb. 2.19 aangegeven, wie de oudst bekende bezitters waren van het recht op de tienden. Hierbij kan worden aangetekend, dat althans in de praktijk geen onderscheid werd gemaakt tussen "gewone" tienden en novale tienden.

bij Herpt en Masemunde omvatte de schenking goederen te Erp, te Altforst en te Maarsbergen. De Bernse annalen (van Rij, 1987, p. 87 e.v.) vermelden dat Folkold in Bern de beschikking had over een burcht (waarschijnlijk een heuvelburcht) met een wal of muur en een voorburcht; verder dienaren, een boomgaard, landbouwgronden enz.

163) van den Bergh, OHZ I, nr. 221. Walterus Spirinc behoorde tot de partij van Jan van Heusden, toen deze in 1212 een verdrag sloot met Dirk van Altena en de zijnen. Hij is mogelijk dezelfde als de "nobilis Wolter Spirinck" die van 1199-1203 in Gelderse getuigenlijsten voorkomt, en de "Wouter Spierinck" die in 1203 en 1204 enkele malen als getuige in Hollandse oorkonden verschijnt, ogenschijnlijk in samenhang met leden van de geslachten Persijn en van Haarlem (van Winter, 1962, p. 353; Coenen, 1986, p. 54 en 62). Een nakomeling was waarschijnlijk ridder Walter Spiering; deze en zijn vrouw Ysalda vermaakten in 1257 al hun goederen aan de abdij van Sint-Truiden (Cerutti, 1972, p. 142). Blijkens een opsomming in het aantekenboek van de Abt omvatte dit bezit in Aalburg een grote hofstede (*"juxta curiam nostram habemus unam aream magnam ..."*) en elf kleine hofsteden. Hierin herkennen we ook een oorspronkelijk domaniale hof. Tot de schenking behoorde 5 morgen grond die leengoed waren van de Heer van Heusden, het overige moet allodiaal goed zijn geweest. De elf kleine hofsteden maken deel uit van een reeks van vierentwintig hofsteden. Gezien de ruimtelijke structuur van Aalburg komt het mij voor dat die kunnen hebben



afb. 2.19 Kaart met daarop aangegeven de oudst bekende tiendheffers in het Land van Heusden en Altena.

gelegen aan de Polstraat, die van Aalburg naar Genderen loopt.
164) Obreen, OHZ, nr. 144.
165) zelfde bron.
166) van den Bergh, OHZ I, nr 221.
167) zelfde bron.
168) Muller, 1901, p. 266.
169) Pirenne, 1896, p. 162.
170) Pirenne, 1896, p. 177.
171) Idem, p. 165.
172) Simenon, 1912, p. 147.
173) De heer van Heusden ontving wel grondtijnzen, met name in Vlijmen, Hedikhuizen en Engelen, en van één hoeve in Genderen; Hoppenbrouwers (1992, p. 292, 294) ziet ze als ontginningstijnzen. Verder ontving de heer van Heusden een groot aantal hofstedetijnzen in de stad Heusden (Hoppenbrouwers, 1992, p. 396); die kunnen niet in verband gebracht worden met horigheid, mijns inziens zijn ze

- De abdij van Sint-Truiden had in 1262 de tienden van Aalburg, Heesbeen, Doeveren en Genderen volledig[180], evenals die van *"der stat van Huesden binnen mueren"* [181].
- De abdij van Sint-Truiden had in 1262 de tienden van Eethen, Meeuwen en Drongelen voor de helft, de andere helft had Hendrik van Drongelen[182]. Gezien het feit, dat in 1262 de kerkgift nog in handen is van de abdij, lijkt het waarschijnlijk, dat deze oorspronkelijk ongedeeld eigenaar van de tienden is geweest.
- De abdij van Sint-Truiden had in die tijd de tienden van Babyloniënbroek voor de helft, de andere helft had Willem van Wijfliet[183]. Hiervoor geldt hetzelfde als bij Eethen, de abdij had vermoedelijk de tienden aanvankelijk ongedeeld.
- De abdij van Sint-Truiden bezat de tienden van Herpt en Bern, ze werden in 1246 verpacht aan de abdij van Berne[184].
- De Heer van Zoelen had (1394) de leenhoogheid over de tienden in Veen en een deel van de tienden van Wijk, hij had deze vermoedelijk verkregen van het geslacht Van Benthem of van het geslacht Van Heeswijk[185].
- Het grootste deel van de tienden in Wijk was leengoed van de leenkamer van de Lek en Polanen[186]. Zij zouden hierin beland kunnen zijn via Hendrik van de Lek, die heer is geweest van Heeswijk en Dinther[187].
- het kapittel van Oudmunster had in 1178 de tienden van Woudrichem en Giessen[188], idem in 1258 die van Andel[189]; verder die van Sleeuwijk (1601)[190]. De tienden van Woudrichem, Sleeuwijk en Op-Andel kwamen ten goede aan de proosdij, die van Giessen

en Neer-Andel aan het kapittel.

- Het kapittel van Oudmunster had de blote eigendom van de tienden van Rijswijk, Uitwijk, Zandwijk, Uppel, Waardhuizen, Emmikhoven, de Werken en van Opalme (identiek met Nieuwerkerk op de Alm); deze tienden waren reeds in het begin van de dertiende eeuw in erfpacht gegeven aan de heren van Altena[191].
- De graaf van Holland had de leenhoogheid van de tienden van Uithoven (het westelijk deel van Almkerk), dit recht was afkomstig van de graven van Bloys[192], van oorsprong waarschijnlijk ook van Holland.
- De bezitter van de leenhof van de Merwede had de leenhoogheid van de tienden van Dussen-Muilkerk, ze waren in leen gegeven tezamen met het ambacht Muilkerk[193]. (Het lijkt waarschijnlijk, dat deze tienden afkomstig waren van de graaflijkheid van Holland.)

Rekenen we de tienden van Uithoven en Muilkerk als oorspronkelijk van de graaflijkheid van Holland, dan is de oudste situatie, voor zover te reconstrueren, er een waarbij er vier tiendheffers waren. Het grootste deel van het gebied viel onder resp. Oudmunster en Sint-Truiden; kleinere delen waren in handen van Holland (Dussen en Uithoven) en van Zoelen en Lek en Polanen, verm. oorspronkelijk Van Benthem of Van Heeswijk (Wijk en Veen). In het Sticht kwam het vrij veel voor dat het dagelijks gerecht, de tijns en de tienden gezamenlijk in leen werden uitgegeven[194]. Dat stamde uit een tijd, waarin de Utrechtse bisschop de beschikking had over alle drie de bestanddelen, en deze ook gezamenlijk in leen gaf[195]. Zoals blijkt kwam deze situatie in het Land van Heusden en Altena niet voor.

te vergelijken met erfpachten. De heren van Heusden hadden hier waarschijnlijk oud grondbezit. De abdij Mariënweerd had in de veertiende eeuw nog een groot aantal tijnzen, waarvan het grootste deel op hofsteden. Deze hofsteden waren eigendom van de abdij en uitgegeven in erfpacht of in erftijns (van Bavel, 1993, p. 234 e.v.).

174) Hoppenbrouwers, 1992, p. 105.

175) van den Bergh, OHZ II, no. 335.

176) Hoppenbrouwers, 1992, p. 287.

177) Kosters, 1899.

178) van der Linden, 1982, p. 62.

179) Behalve het recht op de tienden van een nieuwe ontginning, kan ook het recht op een voorslag (waar dat recht bestond en kon worden afgedwongen) voor de rechthebbende landsheer een stimulans zijn geweest om "woeste gronden" te laten ontginnen, c.q. om gemeen liggende gronden te laten verdelen. Een voorslag was het deel dat de bisschop vooruit kreeg, vóór de gewaardeelden in de marke, bij de verdeling van woeste gronden, aldus De Blécourt (1916, p. 543), die zijn voorbeelden alle uit Overijssel kent. Hoppenbrouwers (1992, p. 398) ziet in verschillende kavels domeinland, o.a. in Engelen, Vlijmen en Genderen, grond die de oorspronkelijke concessieverlener voor zichzelf had laten reserveren. Een voorbeeld is ook de oorkonde uit 1316, waarbij de gemachtigden en de gemene buren van Engelen aan Jan van den Elshout, voogd van Heusden, 16 morgen land ten eigen geven *"omme dat consente die voirscr. gemeynte te deylen"* (Van der Velden, 1985, nr. 64). In de Meierij bedong de hertog bij de uitgifte in erfpacht

een bedrag vooraf (praelivium of voorlijf) plus een jaarlijkse erfpachtsom (Hoppenbrouwers, 1992, p. 397).
180) Pirenne, 1896, p. 161.
181) RANB, Coll. schaduwarchieven no. 299, arch. Abdij van Sint Truiden.
182) Pirenne, 1896, p. 162.
183) Idem.
184) Korteweg, 1948, r. 14; de Fremery, OHZ Suppl. no. 92.
185) Van Schilfgaarde, 1926, r. 32. In 1448: RANB, Coll. Cuypers-van Velthoven, no. 581; zie ook RA Gelderland, Leenhof van Soelen, no. 28 en Van Oordt, 1920, p. 231.
186) Drossaers, 1949, p. 177-183.
187) Hendrik van der Lek was familie van de Van Benthems. De tienden van Wijk en Veen zullen uitgebreider aan de orde komen in par. 5.6.6.
188) Korteweg, 1948, r. 1.
189) Idem, r. 16.
190) RAU, arch. Kap. van Oudmunster, nr. 755.
191) 1242, 1372: Korteweg, 1948, r. 12 en r. 143.
192) 1450: RAZH, Leen- en registerkamer van Holland, no. 240.
193) 1413: Kort, 1978a, p. 10.
194) Buitelaar, 1993, p. 122; Dekker, 1983, p. 520.
195) Dekker, 1983, p. 520.

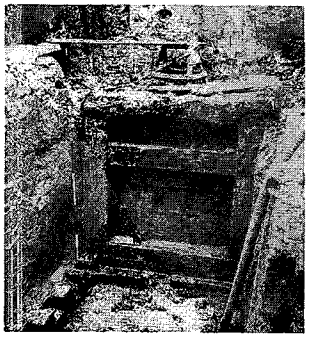
Hoofdstuk 3 De ontginning van de kommen in het rivierengebied

3.1 Organisatorische aspecten bij de ontginning

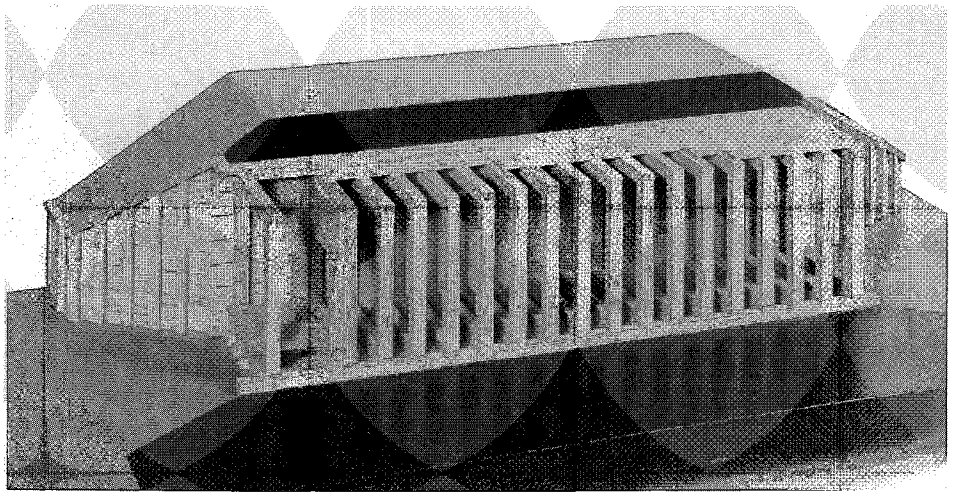
3.1.1 Bedijking, bekading en compartimentering

Kaden en dijken

De techniek om dijken, dammen en sluizen aan te leggen was in het Frankische rijk in de vroege middeleeuwen bekend. Blok[1] stelt vast dat in de Karolingische tijd in de Nederlanden waterstaatswerken van enige omvang bestaan hebben. Kokersluizen, met een rechthoekige doorsnede en een klepdeur, zijn bekend uit de dertiende eeuw[2] (afb. 3.1 en 3.2). Reinders beschrijft een kleine kokerkluis, waarschijnlijk ook uit de dertiende eeuw, die gevonden werd bij Buitenpost in Friesland[3]. De veel primitievere boomstamsluizen moeten belangrijk ouder zijn. Deze sluisjes waren aangebracht in een afdamming, bijvoorbeeld op de plaatsen waar de zijriviertjes het regionale neerslagoverschot op de rivier brachten. Ook zal men kreken die onder invloed van de getijbeweging stonden zo hier en daar hebben afgedamd en van een duiker met terugslagklep hebben voorzien, om gebruik te kunnen maken van de afwateringsmogelijkheden bij eb.



afb. 3.1 Klepdeur van een dertiende-eeuwse sluis bij Rotterdam, en een model van de sluiskoker. De klep draaide hierbij om een beneden geplaatste horizontale as (ontleend aan Bloemers e.a. 1981, p. 145).



afb. 3.2 Model van de dertiende-eeuwse sluis bij Rotterdam, in het Historisch museum aldaar. (fotografie Han van Senus).

1) Blok, 1979 3, p. 126.
2) Bloemers e.a., 1981, p. 145.
3) Reinders, 1988, p. 260 e.v.

Voor er sprake was van doorgaaande dijken gebruikte men al dammen en kaden om cultuurgrond te beschermen tegen overstromingen in het zomerhalfjaar. Het eerst zal men overloopgeulen in de oeverwal hebben afgedamd. Daarna heeft men zijdwenden en achterkaden aangelegd, eventueel aangehecht aan de hogere gronden. Ook kunnen verbindingswegen door ophoging een waterkerende functie hebben gekregen.

In Zeeland is na een stormvloed in 1134 systematische omdijking van het oude land aangepakt[4]. Niermeyer en Henderikx[5] gaan er vanuit, dat er reeds in de elfde eeuw lokale rivierwaterkerende dijkjes hebben bestaan, met name in de streek aan de Beneden-Merwede. Aanvankelijk zullen ook de dijken of kaden langs de rivieren een lokaal karakter hebben gehad waarbij de onderhoudsplicht drukte op de aangrenzende percelen. Het bovenlokale belang van de rivierdijken nam evenwel snel toe, omdat door het proces van bedijking de hoogwaterstanden opliepen en de omvang van inundaties bij doorbraken groter werd. Er zijn aanwijzingen dat dit bovenlokale belang in het begin van de twaalfde eeuw voldoende werd ingezien en leidde tot bemoeiing van het publiek gezag met de dijken. Henderikx[6] constateert dat in de gouw Lek en IJsel in en voor 1122 de rechtsmacht over de dijken werd uitgeoefend door de bekleder(s) van het grafelijk ambt (in dit geval de proosten van de Utrechtse kapittels van de Dom en Oudmunster).

Over het aan de oostzijde van het studiegebied gelegen huidige Gelderland is uit de elfde en twaalfde eeuw weinig bekend. Moorman van Kappen(7) deelt mee, dat pas in de dertiende eeuw in de bronnen de eerste fragmentarische mededelingen verschijnen over de zorg voor waterlozing en waterkering. Hij acht het mogelijk, dat reeds in de elfde en twaalfde eeuw in de Tieler- en Bommelerwaarden iets werd gedaan aan waterkering en waterlozing, maar het is niet met schriftelijke bewijzen te staven. In 1276 is in ieder geval een deel van de Bommelerwaard voorzien van dijken[8], die door Gerard van Rossum namens de Gelderse graaf worden geschouwd. Graaf Reinald II was actief in het verlenen en uitvaardigen van land- en dijkrechten[9]. Hierin stonden bepalingen, die het keren van het buitenwater en het lozen van het binnenwater moesten bevorderen. Bommelerwaard en Tielerwaard kregen hun dijkbrieven in 1327, evenals Over- en Neder-Betuwe. De taak van dijkgraaf en heemraden werd hierin geregeld.

Nog verder oostwaarts, in het gebied van de Rijnstrangen tussen Kleef en Nijmegen, kan Gorissen[10] de oude poldertjes aanwijzen, die reeds vóór het jaar 1000 ontgonnen zijn, en dan ook van een waterkering en een waterlozing waren voorzien[11].

Compartimentering

Van nature verliep de afwatering van de kommen in het rivierkleigebied onder de invloed van het verhang van ca. 10 cm per kilometer van oost naar west. Belangrijk waren daarbij de komafwateringsgeulen[12] ("junction gullies"). Oude stroomgeulen van inmiddels aan de bovenzijde dichtgeslibde rivierarmen, zoals de Linge en de Alm, speelden ook een rol. Een versnelling van de afwatering kon verkregen worden door de afloop van de kommen aan de lage zijde uit te diepen en zonodig van een sluis te voorzien.

In de tijd waarin men de flanken van de oeverwallen begon te ontginnen was het rivierengebied evenwel al sterk gecompartimenteerd. De ontginning van de lage gebieden voltrok zich niet noodzakelijk in tijdsvolgorde van oost naar west, maar vermoedelijk meer gelijktij-

4) de Klerk, 1988 [3], p. 68.

5) Niermeyer, 1958, p. 230; Henderikx, 1977, p. 409.

6) Henderikx, 1977, p. 412; op grond van een oorkonde van keizer Hendrik V (Koch, OHZ I, 105).

7) Moorman van Kappen, 1977, p. 11.

8) Of er dan al een ringdijk was is niet zeker; een moeilijkheid voor de graven van Gelre was dat zij nog niet het gehele gebied van de Bommelerwaard tot hun territoir konden rekenen. Het onderhoud van de dijken bleef nog lang een zaak van de aanliggende gerechten. De belangrijkste weteringen in de beide waarden kwamen pas in de veertiende eeuw tot stand, mede dank zij de bemoeienis van de landsheer (Moorman van Kappen, 1977, p. 25 e.v.).

9) Jappe Alberts, 1966, p. 66.

10) Gorissen, 1983, p. 270-281.

11) Gorissen (1983, p. 280) betwijfelt niet dat de in het begin van de negende eeuw genoemde "sclusae", die onder het van de koning afgeleide gezag van de graven stonden, dan ook inderdaad afwateringssluisjes waren. Niermeyer (1953b, p. 110) interpreteerde deze term als "dammen".

12) Havinga e.a., 1983, p. 47 e.v.

dig. Ook was er in die tijd, althans in de periode van 1000 tot ca. 1200, geen centraal gezag dat in sterke mate leiding gaf. Het lijkt er meer op dat elke dorpsheer of dorpsgemeenschap zijn eigen boontjes dopte, al of niet bekend met de zegswijze "wie het water deert, die het water keert".

Elke nederzetting had gebruiksrechten in bepaalde lage gebieden. Mogelijk waren de kommen al verdeeld over de omliggende dorpen, maar wellicht nog niet erg exact. De compartimentering van het gebied werd meer expliciet toen men begon met het aanleggen van zijdwenden. De aanleg van deze kaden moet in een aantal gevallen al vóór het jaar 1000 hebben plaats gehad[13]. De boezemfunctie van de kommen werd daardoor ingeperkt. Veel dorpen waren genoodzaakt daarom binnen hun eigen dorpsgebied een uitwatering op een actieve of op een dode rivier te verwezenlijken.

Het uitwateringspunt wordt hier gedefiniëerd als: "het punt waar het overtollige water het dorpsgebied verlaat". Dit punt was in vele gevallen tevens het lozingspunt, waarmee aangeduid wordt "het punt waar het afvoerwater geloosd wordt op het open water, vanwaar het vrij naar zee kan stromen". Sommige dorpen hadden meerdere uitwaterings- of lozingspunten[14]. Wij moeten er bij het bestuderen van het ontginningsproces rekening mee houden, dat men aanvankelijk de lozing binnen het eigen dorpsgebied, en dan zoveel mogelijk benedenstrooms, moest realiseren. Niet zelden moest daarbij de oeverwal waar men op woonde worden doorkruist om het water op een rivier of op een stroomgeul te kunnen brengen.

3.1.2 *Afwatering en begreppeling*

Afwatering

Het gereed maken van bouwland in de lage gebieden zal gepaard zijn gegaan met een forse ingreep in de afwatering. Deze werd meestal verwezenlijkt door het graven van sloten op min of meer regelmatige onderlinge afstanden, in principe loodrecht op het verloop van de hoogtelijnen. Doorgaans kon hiermee niet worden volstaan, omdat voor deze sloten een afvoermogelijkheid moest worden gerealiseerd. De natuurlijke afvoerwegen waren slechts in staat het water heel geleidelijk af te voeren, zij moesten worden verruimd om de afvoer van de nieuwe sloten te kunnen verwerken, of worden vervangen door weteringen. Deze werkzaamheden vroegen om een gezamenlijke aanpak door de belanghebbenden. Hetzelfde geldt voor het vervolg, namelijk de zorg voor de lozing van de oude of nieuwe watergang. Naarmate men immers door sloten en dergelijke de waterafvoer versnelde, nam de noodzaak toe het land te beschermen tegen water dat via dit stelsel gemakkelijker binnen kon stromen. De stroomrichting in het afwateringsstelsel moest onomkeerbaar worden gemaakt; hiervoor waren dammen en sluizen nodig.

Deze collectief te verwezenlijken en te onderhouden werken waren voorwaarde voor de uitbreiding van het landbouwareaal op de relatief wat lager liggende gedeelten van het dorpsgebied. De uitbreiding van het cultuurland in de richting van de kommen maakte het noodzakelijk de instroom van rivierwater tegen te gaan. Daartoe zullen eerst overloopgeulen

13) zie hiervoor Harten, 1988 [3], p. 31.

14) Niet zelden heeft men in de loop der jaren het lozingspunt verlegd, bijvoorbeeld na in georganiseerd verband een lozing verder benedenwaarts te hebben gecreëerd. Zo werden resp. in 1320 en 1321 de Drielse en de Bommelse Wetering gegraven, waarbij men benedenwaarts gelegen dorpen moest passeren om kilometers verder een lozing op de Heusdense Maas te realiseren (Edelman e.a., 1950, p. 101). In Heusden en Altena legde men tegen het eind van de veertiende eeuw van Wijk door en langs Veen en Andel de Wijkse Uitwatering aan, waarmee het water uit de Wijkse polder op de Alm kon worden gebracht.

en kleinere zijarmen van de rivier zijn afgedamd. De volgende stap was een dijk langs de rivier; mogelijk werden daartoe bestaande kaden bij de dorpen verbonden tot een doorlopend geheel. Met het graven van evenwijdig lopende sloten en dwarsweteringen ontstond het bekende patroon van de ontginningsblokken, zoals we dat kennen uit de lage gebieden, zowel uit het veenlandschap als uit het rivierkleilandschap.

Greppels

Sloten, weteringen en sluizen zijn middelen om de afwatering te verbeteren. Voor een verlaging van de grondwaterstand zijn zij meestal niet voldoende. Plaatselijk zal de doorlatendheid van de grond op de oeverwallen zodanig zijn geweest, dat de grondwaterstand zich regelde naar het waterpeil in de sloten. Bij de zwaardere gronden, die meestal minder doorlatend waren, gebeurde dit in onvoldoende mate en moest men verdere middelen toepassen om de ontwatering te bevorderen. Vóór de drainage met buizen en dergelijke in gebruik kwam, was het geëigende middel hiertoe het graven van greppels. Bij de veel voorkomende rechthoekige percelen werden de greppels gegraven evenwijdig aan de perceelssloten, en daarmee op gezette afstanden in verbinding gebracht door een dwarssloot of een dwarsgreppel.

Men ziet in het rivierkleigebied de greppels vaak op onderlinge afstanden van 8 tot 15 meter[15]. De greppels gingen vaak fungeren als gebruiksgrens, maar ook wel als eigendomsgrens; ze werden soms uitgediept tot sloten, hetgeen begrijpelijk is als veekering aan de orde was. Als gevolg van deling konden percelen ontstaan die nog wel de oorspronkelijke lengte hadden, maar een breedte van slechts twee of drie akkers of meten. Aan de basis van deze structuur lag dan vaak de greppel als ontwateringsmiddel[16]. Op de Waardveengronden en op de Koopveengronden was de doorlatendheid van het profiel beter en bestond minder behoefte aan begreppeling.

3.1.3 *Bedijking en afwatering in het Land van Heusden en Altena*

Een fase uit de bedijking van de Grote Waard die ons schriftelijk is overgeleverd, is die van de zgn. Heusdense Zijdewende (van Hedikhuizen naar Vlijmen). In 1273 sloten de graaf van Holland en de heer van Heusden hierover een overeenkomst[17]. De bepalingen over de schouw betreffen tevens de Heusdense Maasdijk; aangenomen wordt dat de Hoge Maasdijk is bedoeld en dat in dit tracé tevens de dam in de Oude Maas bij Hedikhuizen was opgenomen[18]. Voor de schouw van dit tracé werd een speciaal Hoogheemraadschap gevormd. Men kan niet zeggen dat hiermee de vorming van de Grote Waard een feit was. In de veertiende eeuw worden nog dijken opgeworpen aan de zuidzijde van het gebied, waaronder de Heidijk bij Vlijmen[19].

Er mag nog wel eens de aandacht op worden gevestigd, dat de dijkring van de Grote Waard nooit volledig is geweest. Altijd heeft de Donge vrij het gebied van de Grote Waard binnen kunnen stromen om uit te monden in de Oude Maas. De Grote Waard is daarmee steeds belast geweest met "vreemd" water, dat ook via de sluizen bij Maasdam (later ook gedeeltelijk

15) De strook tussen twee greppels wordt in de landbouwkundige literatuur "akker" genoemd, in de streektaal echter vaak "meet".

16) Er moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid, dat de strookvormige ontginningskavels direct in kleinere eigendomseenheden zijn verdeeld. Nitz (1984, p. 44-52) geeft een beschrijving van de verkaveling aan de westzijde van de Weser, waarbij het gaat om komgronden, ("Sietland" genaamd, eveneens met tal van broek-toponiemen), die ontgonnen zijn vanaf de oeverwal. De verkaveling is uitgevoerd met parallelle sloten op ca. 150 m, waarbij brede stroken zijn verkregen, "Hufen" genoemd, die systematisch met behulp van greppels in 6 smallere stroken waren onderverdeeld. Bij de toedeling kregen de gerechtigden een of meer van deze "Streifen" of "Stücke" in verschillende Hufen, zodanig dat het totaal per deelnemer op 30 roeden (van 4,90 m) ofwel een "volle hoeve" kwam. Hier zien we dat de greppels meteen gingen fungeren als eigendomsgrenzen.

17) Zie van der Linden, 1990, p. 193-207, waar ook de tekst van de oorkonde wordt afgedrukt en toegelicht; in aansluiting hierop: Hoppenbrouwers, 1993, p. 30-36.

18) zie ook Henderikx, 1977, p. 415.

19) Hoppenbrouwers, 1993, p. 37, die o.m. verwijst naar Ramaer.

bij Broek) moest worden geloosd. Met dit voorbehoud ten aanzien van het Dongewater, kan men zeggen dat de Oude Maas een binnenrivier was geworden, hoofdzakelijk nog van belang voor de afwatering.

Met de dam bij Hedikhuizen en de daarop aansluitende dijken was de Heusdense Maas bedwongen. Meer noordelijk had men de zaken reeds eerder ter hand genomen met de afsluiting van de Alm bij Giessen (vóór 1230[20]). Waarschijnlijk is in dezelfde tijd de aanleg gerealiseerd van de dijk van Rijswijk naar Woudrichem langs de jongste tak van de Heusdense Maas. Ook de dijk langs de Merwede bij Sleeuwijk en de afdamming van de Werken (de Werkendam) lijken in 1230 al te bestaan[21]. Uit een oorkonde van dat jaar blijkt dat de graaf van Holland het recht krijgt om de dijk bij Sleeuwijk te laten schouwen. Het Hollandse belang hierbij was waarschijnlijk gelegen in de Dordtse Waard en het lijkt er op dat de Dordtse Waard toen met de Woudrichemmerwaard tezamen werd beschermd door één dijkring. De achterdichting moet dan hebben bestaan uit een dijk of kade langs de Alm en de Dubbel.

Langs de Alm was er inderdaad sprake van dijken en uiterwaarden[22]. In verband met de afdamming bij Giessen vóór of in 1230, zullen deze dijken wel van oudere datum zijn geweest. Ook de Oude Maas had al dijken vóór deze in het kader van de Grote Waard werd binnengedijkt. Bekend is de regeling van de schouw en de naschouw van de dijken bij Heesbeen en Doeveren (zie par. 2.3.4). Van een volledige dijkring rond het gebied tussen Oude Maas en Alm was waarschijnlijk geen sprake[23].

Een van de oudste vermeldingen van (lokale) dijken is die in het Stichtingskroniekje van de Abdij van Berne[24]. Het gaat daarbij om een hevige overstroming door de rivieren omstreeks 24 juni 1183, *"waarbij alle dijken braken en alle akkers en weiden geruïneerd werden"*. Het lijkt mij hier te gaan om plaatselijke dijken langs de Heusdense Maas en de Oude Maas, die de abdijhoeve beschermden.

Vóór de doorgaande bedijking van de rivieren had men in de elfde en de twaalfde eeuw op verschillende plaatsen de flanken van de oeverwallen al ontgonnen en verkaveld. Dit impliceert dat men maatregelen tot verbetering van de afwatering had genomen, bijvoorbeeld door verbreding of verlenging van overloopgeulen. In de kommen verzamelde zich jaarlijks het neerslagoverschot en het kwelwater, nog afgezien van over de oeverwallen stromend rivierwater[25], waardoor zich de noodzaak van een aanpak van de waterbeheersing voordeed.

Voor de afwatering van de lage gronden ten noorden van de Alm kan het riviertje de Werken een rol hebben gespeeld. Deze rol moet dan zijn overgenomen door een andere watergang, want in de afsluiting van uiterlijk 1230, de Werkendam, zijn geen sluizen bekend. In deelhoofdstuk 3.4 zal dit nadere aandacht krijgen. Ten zuiden van de Alm bevond zich een grote kom met een belangrijke boezemfunctie. Een of meer komafvoergeulen zullen het water uit deze boezem benedenwaarts op de Alm hebben gebracht. De Middelt is mogelijk een vergraven komafvoergeul. De Dussen, die in de Oude Maas uitmondde, kan een rol hebben gespeeld in de afvoer van de kom ten noorden van Genderen, Eethen en Meeuwen.

De overstromingen waaraan vooral de kommen langs de actieve rivieren onderhevig waren, werden na de bedijking minder frequent. Wateroverlast bleef nog wel voorkomen waardoor de komgronden, voor zover in bouwland, toch ongeschikt waren voor de teelt van winter-

20) Henderikx, 1987, p. 27; met verwijzing naar een oorkonde van 29 maart 1230, uitgegeven door Kruisheer, OHZ II, 498.

21) Henderikx, 1977, p. 417.

22) Bijvoorbeeld in Almkerk in 1352 (Korteweg, 1948, r. 105) en in 1386 (idem, r. 166); in Uitwijk en Waardhuizen in 1337 (idem, r. 96).

23) Met name voor een dijktracé aan de westelijke zijde, bijvoorbeeld tussen Dussen en Almkerk, zijn in dertiende en veertiende eeuw geen aanwijzingen.

24) van Rij, 1987, p. 137. Deze kroniek is volgens de bewerker geschreven tussen 1222 en 1231.

25) Onduidelijk is mij welke interpretatie gegeven moet worden aan het toponiem Overlaat, dat voorkomt bij Veen (Rivierenkaart 1833, blad 33) en dat waarschijnlijk in verband staat met een oeverwaldoorbraakgeul ten noorden van de Wielstraat. Is hier sprake van een natuurlijke overlaat van vóór de bedijking, of heeft men in de Hoge Maasdijk nog een overlaat in stand gehouden ter ontlasting van het stroomafwaarts gelegen deel van de Heusdense Maas? (De Overlaat komt als toponiem al voor in 1484, bij een derde belening van een aangrenzende hofstede, de twee voorafgaande beleningen in het Bosch Strick Grefier zijn zonder jaartal; RANB, Arch. Raad van Brabant, no. 1111, fol. 599).

gewassen zoals tarwe en winterkoolzaad. De kommen bleven ook ongeschikt voor bewoning.

Van de oudste weteringen en sluizen weten we vrijwel niets. Na de aanleg van de dammen die onderdeel vormden van de zogenaamde "dijkring" van de Grote Waard, kon men in de dertiende eeuw op een aantal plaatsen de uitwatering verbeteren. Het afsluiten van de Oude Maas bij Hedikhuizen (1273) is aanleiding geweest tot het aansluiten van verschillende dorpsweteringen op het nu ontstane binnenwater. Deze gang van zaken is beschreven door Van der Linden[26]. Bij de eerdere afsluiting van de Alm bij Giessen zal hetzelfde zijn gebeurd. Het is bekend dat de polders van Andel en Giessen naar de Alm afwaterden, evenals die van Uitwijk en later ook die van Veen en Wijk (ca. 1403). Ik zal hierop in deelhoofdstuk 3.4 verder ingaan. Oude Maas en Alm vielen onder het bestuur van de landsheren van Heusden resp. Altena; ze werden geschouwd. Via een aantal sluizen bij Maasdam, waarvan Heusden en Altena er elk één in onderhoud hadden, werd daar geloosd op het buitenwater.

3.1.4 *Aanleg van ontginningsbases*

Een veel voorkomende werkwijze om de komgronden te ontsluiten was het aanleggen van een weg op de grens van oeverwal en kom (zie afb. 3.3). We zien dan dat de stroomrug aan beide zijden door een weg wordt begrensd. De in principe bochtig lopende bodemgrens werd natuurlijk niet exact aangehouden, men gaf duidelijk de voorkeur aan een rechte weg als ontginningsbasis. Vanaf deze vrij hoog gelegen wegen werden de kavelsloten gegraven, min of meer loodrecht op de hoogtelijnen, die het water met het natuurlijk verhang naar achter afvoerden. Daar werd het opgevangen door een wetering.

Bij kleinere kommen en bij uitlopers van kommen werd wel eens een weg door de kom aangelegd. In dat geval stond de ontginningsbasis in principe loodrecht op de hoogtelijnen. Een dergelijke weg kon eventueel als tweezijdige ontginningsbasis dienen. Ook kon men dan een wetering langs de ontginningsbasis leggen; of dat wenselijk was hing mede af van de plaats van het uitwateringspunt. Omgekeerd kon ook de kade langs een wetering, die een komgebied doorkruiste, als ontginningsbasis worden gebruikt.
Een soortgelijk patroon ontstond als men de kom openlegde met een insteekweg en deze insteekweg gebruikte als ontginningsbasis. Zo'n insteekweg stond ook loodrecht op de hoogtelijnen. De kavelsloten liepen dan met de hoogtelijnen mee. Het komt nogal eens voor dat kommen van twee zijden met insteekwegen zijn opengelegd. In de slotfase werden deze insteekwegen dan verbonden, waardoor vaak een soort bajonetaansluiting werd verkregen. Uitgaande van de vorm van de ontginningsbasis kan men komontginningsblokken onderscheiden in drie typen:

1. blokken die zijn verkaveld en ontgonnen vanaf een weg aan de rand van de kom,
2. blokken die zijn verkaveld en ontgonnen vanaf een weg die de kom kruiste; de ontginningsbasis kan daarbij eenzijdig of tweezijdig hebben gewerkt,

26) van der Linden, 1990, p. 201.



afb. 3.3 Verkaveling ten oosten van de dorpskern van Eethen. De rechte weg naar het noordoosten, de Kleibergse straat, ligt op de grens van stroomrug en kom. De ontginningsblokken ten noorden daarvan (de Hoeven en de Oude Weide) bestaan bijna geheel uit komgrond. Aan de zuidzijde een bouwlandverkaveling (luchtfoto R.A.F. 21-2-45; Spec. coll. Bibl. LUW, nr. 7 IX 7).

3. blokken die zijn verkaveld en ontgonnen vanaf een insteekweg; ook hierbij kan de ontginningsbasis eenzijdig of tweezijdig hebben gefunctioneerd.

Alleen de eerste van deze drie typen was geschikt voor bewoning op de kavel, tenzij men de boerderij op een terp plaatste. In het tweede en derde geval gaat het soms alleen om een ontsluiting van het lage gebied.

Bij smalle stroomruggen zijn stroomruggrond en komgrond vaak in één patroon verkaveld. Dit doet zich onder meer voor op de Rijswijkse en op de Biesheuvelse stroomrug. Deze wijken dus af van de brede stroomruggen waar de verkaveling van deze bodemtypen afzonderlijk is, en waar het mogelijk is dat de stroomruggrond reeds láng voor de ontginning van de komgronden in gebruik was. Ze zijn meer vergelijkbaar met het type ontginningsblokken dat men op de klei-op-veengronden langs Lek en Hollandse IJsel ziet[27].

3.1.5 *Aspecten van de strokenverkaveling*

In het rivierengebied komen we verkavelingen tegen met lange stroken van uiteenlopende breedte, gescheiden door sloten. Voor de ontwatering was het noodzakelijk deze "stroken" onder te verdelen door het graven van evenwijdige greppels. Behalve dat ze een hulpmiddel voor de ontwatering waren, kregen deze greppels nog andere functies. In een akkerbouwsituatie vormden de smalle stroken tussen de greppels (de "akkers") de feitelijke gebruikseenheden. Bij erfdeling of andere vorm van vervreemding kon een greppel gaan fungeren als grensscheiding. Een aantal van de oorspronkelijke greppels is uitgediept tot sloten die we als secundaire sloten willen aanduiden. De functies daarvan waren: ontwatering, begrenzing en ev. veekering.

De strokenverkavelingen worden onderscheiden in strokenverkavelingen met bewoning en zonder bewoning op de kavels[28]. Beide categorieën komen in het rivierengebied voor. Van de categorie "strokenverkaveling met bewoning op de kavels" is het type der "opstrekkende heerden" het meest bekend. In de definitie van Hofstee[29] betreffende het recht van opstrek, beperkt hij dat recht van opstrek tot aan de grens van de nederzetting. In die zin komen opstrekkende heerden in het rivierkleigebied voor, maar ze zijn vaak maar ten dele bewoond en het is niet duidelijk of ze vroeger in meerdere mate bewoond zijn geweest[30].

Kroes[31] noemt de afzonderlijke stroken bij dit systeem "hoevestroken", daarmee doelend op strookvormige kavels met een boerderij die een zelfstandige bedrijfseenheid vormden[32]. Deze hoevestroken zijn het voorwerp van zijn studie naar "onvolledige opstrek" op de Nederlandse zandgronden[33]. Onvolledige opstrek komt in het rivierengebied veel voor, echter met dit voorbehoud dat in een aantal gevallen niet duidelijk is of een bepaalde rij hoevestroken voorheen bewoond was of niet. In het laatste geval wordt niet voldaan aan de definitie die Kroes geeft.

Daarnaast kennen we complexen van strookvormig verkavelde gronden waarop geen bewoning aanwezig was. Hofstee en Vlam[34] spreken van "esachtige verkavelingen" en van "slagen" (een term uit het westelijke rivierengebied) en definiëren slagen als "systematisch verdeelde graslanden". De slagen behoren met de maden tot de categorie "strokenverkaveling

27) De richting van afwatering van de sloten kan in het rivierkleigebied naar achter zijn (gerekend vanaf de ontginningsbasis), zowel als naar voor, afhankelijk van de helling van het terrein en van de ligging van het uitwateringspunt. Bij de ontginningen in het centrale veengebied van Zuid-Holland en Utrecht ziet men als regel dat de afwatering vooraan de kavels ligt (Vervloet, 1984, p. 106); men groef hier dan ook het veen in en het te ontginnen gebied lag hoger dan de ontginningsbasis. In het rivierkleigebied was de stroomrichting meestal andersom.

28) Hofstee en Vlam, 1952, p. 198.

29) Hofstee, 1935.

30) Karakteristiek voor een opstrekpercelering noemt Wasserman (1989, p. 18), dat een perceel uitsluitend met zijn breedte kon worden aangeduid. Dat kwam in het rivierengebied ook voor, getuige bijvoorbeeld een aantekening uit 1262 (Pirenne, 1896, p. 157) : *"Item super Alburgslage 2 virgas. Item 3 virgas que faciunt 2 morgen juxta Alburg"*. (virga = roede).

31) Kroes, 1991, p. 14.

32) De term hoevestroken associeert met de beide betekenissen van het woord hoeve, namelijk met de betekenis van "boerderij", maar ook met de oude betekenis van landmaat, te weten "een hoeveelheid land van een bepaalde opppervlakte, voldoende voor het levensonderhoud van één gezin" (in ontginningsgebieden vaak 16 morgen).

33) Kroes, 1991, p. 14. Met onvolledige opstrek bedoelt de auteur het verkavelingsbeeld van nederzettingen die gedeeltelijk uit hoevestroken bestaan, met daarnaast andere occupatie- en verkavelingsvormen

zonder bewoning op de kavels". In deze beschouwing hebben "slagen" dus twee beperkingen: ze zijn in principe graslanden en ze kennen geen bewoning.

3.1.6 *De hoeve als ontginningseenheid*

Inleiding

Het woord hoeve komen we in de middeleeuwse beschrijvingen van het gebied als landmaat tegen. Daarnaast wordt het woord hoeven in een flink aantal veldnamen gebruikt, al of niet in samenstellingen. De eerste indruk is dat in het studiegebied het gebruik van hoeven in de veldnamen niet zozeer behoort bij de oude dorpskernen, maar meer is gebonden aan de uitbreidingen. Koch en Maris vermelden enkele tiendblokken met Hoeven-namen in de gemeente Buurmalsen en zeggen[35]: "Deze hoeven zijn kavels van een bepaalde oppervlakte in jongere ontginningen". Het lijkt de moeite waard om na te gaan in hoeverre het woord hoeven wordt gebruikt voor het aanduiden van ontginningen in de komgebieden, en welke specifieke betekenis het daar dan heeft.

Betekenis van het woord "hoeve"

Het uit het germaans afkomstige woord hoeve heeft in de middeleeuwen verschillende betekenissen, deze worden uitvoerig behandeld door Schlesinger[36]. De meest gebruikte betekenis is die van een perceel bouwland van een min of meer gestandaardiseerde maat, zodanig groot dat een boerengezin op dat perceel een bestaan kon vinden. Door het nieuw ontgonnen land maar ook de oudere cultuurgrond te doen indelen in hoeven, verkregen de Karolingische vorsten een basis voor het opleggen van verplichtingen, zowel in militaire als in fiscale zin.

De hoeve als landmaat is in ca. 780 ingevoerd[37]. Zij werd in Holland (ook in het Land van Heusden) bij de enquêtes in 1494 en 1514 nog gebruikt om de agrarische omvang van een dorp aan te geven. Ook in het aantekenboek van de abt van Sint-Truiden uit de periode 1249-1272[38] wordt de hoeve als landmaat gebruikt. De schrijver hanteert dan in het latijn het woord "mansus"; dit kan verschillende betekenissen hebben, het zou ook erf kunnen betekenen, maar de abt gebruikt dáárvoor de termen curtis en area. De abt beschrijft de dorpen waar hij het recht op de tienden heeft en geeft hun omvang aan in mansi. Zo vinden we bij Eethen, voor het deel dat wij kennen als "de Hoeven", de passage: *"In villa de Ethene .... ex alia parte .... sunt 13 mansi et dimidus qui vocantur: In mansis sive In den hoven."* Hier zien we in één passage het woord mansus zowel in de abstracte zin van landmaat als in concrete zin als veldnaam gebruikt.

Bij de interpretatie van het woord "hoeve" en zijn meervoudsvorm doet zich de volgende moeilijkheid voor. Er zijn meerdere betekenissen, deze hangen samen met de verschillende betekenissen die het latijnse "mansus" in de middeleeuwen had. Wij missen daarbij het onderscheid dat in het Duits bestaat tussen "Hof" (mv. "Höfe") en "Hufe" (mv. "Hufen"). Wij kennen voor het meervoud "hoven" en "hoeven", maar deze termen worden in de praktijk van de naamgeving door elkaar gebruikt en zijn soms verwisselbaar. Ons woord "hoeve" is

34) Hofstee en Vlam, 1952, p. 217 en 221.
35) Koch en Maris, 1949, p. 175.
36) Schlesinger, 1979, p. 41-70.
37) Schlesinger, 1979, p. 61; op grond van de "Leges Saxonum und Lex Thuringorum", ed. C. v. Schwerin, 1918, S. 39: XV.
38) Pirenne, 1896.

steeds meer verschoven in de richting van de opstallen[39]. Het lijkt echter niet bezwaarlijk om in een historische context het woord hoeve voor een kavel landbouwgrond te handhaven.

Hoba en mansus in enkele oudere oorkonden

Het woord "hufe" komt van het oudhoogduits *hoba, huoba, huba*[40]. In latijnse bronnen uit de vroege middeleeuwen wordt het als *hoba* overgenomen, voorzien van de passende verbuigingsuitgangen. Evenwel komt in oorkonden uit de Karolingische tijd vaker het woord "mansus" voor. Schlesinger schrijft, dat "mansus" in zeer veel gevallen gelijk te stellen is met wat onder een "Hufe" wordt verstaan, namelijk een economische eenheid, bestaande uit hofstede, bouwland, weide en bos[41]. Het kan ook, evenals hoeve, gebruikt worden als een maatbegrip voor een hoeveelheid land. In een aantal gevallen betekent "mansus" evenwel alleen de hofstede met de gebouwen. Het is dus zaak bij het vertalen van het woord "mansus" te letten op de context.

In een notitie betreffende een schenking van Balderik aan de abdij Lorsch, welke schenking gedateerd wordt op ca. 850, komt voor: *"In villa Analo mansum cum huba"*[42]. De tekst kan moeilijk anders worden verstaan, dan dat het hier in Andel gaat om grond én hofstede.
In een oorkonde van 850 betreffende een overeenkomst tussen Balderik en bisschop Ludger van Utrecht, schenkt eerstgenoemde 25 mansi in de Tielerwaard, de Bommelerwaard en in het land van Heusden[43]. In deze oorkonde wordt alleen gesproken van mansi, ongetwijfeld zijn hier ook hoeven met de hofstede bedoeld, omdat mede de horigen worden geschonken die bij deze mansi behoren. Twee van deze mansi bevinden zich tussen Eethen en Meeuwen.
In een bekende oorkonde uit 889 van koning Arnulf voor Gerulf[44] (de stamvader van de Hollandse graven) worden een aantal goederen geschonken waaronder in Aalburg *"hobas duas"*, in Tiel *"mansam unam"* en in Asch *"mansam unam"*. De vraag is waarom over *hobas* te Aalburg gesproken wordt en over *mansi* in Tiel en Asch. Halbertsma meent dat het hier buurschappen betreft, de daar wonende horigen inbegrepen, met het omliggende territoir en alle bijbehorende rechten[45].
Tot zover enkele oude vermeldingen van hoeven in het rivierengebied. Gezien het zeer ruime tijdsbestek waarin de landmaat hoeven in gebruik was, kunnen we aan een ontginningsblok, dat "de Hoeven" heet, op grond van die veldnaam geen datering verbinden. Mogelijk komen we wat verder als we er de grootte van de hoeve en zijn vorm, dus lengte en breedte, erbij betrekken. Wel geeft het woord "hoeven" in de zin van ontginningshoeven een aanwijzing, namelijk in de richting van gebruik of ontginning onder grondheerlijke leiding.
Schlesinger[46] formuleert daarbij de hypothese, dat het bij de hoeve in de middeleeuwse teksten gaat om bouwland.

Grootte en afmeting van de hoeve

De grootte van de hoeve liep binnen het Frankische rijk beduidend uiteen. Dit hing samen met verschillen in grondgebruik en vruchtbaarheid, maar ook met verschillen in de oppervlaktematen waarmee de grondgebruikers gewend waren te werken, zoals de roede, de morgen en de bunder. Ook kennen we de exacte maten van de in de middeleeuwse stukken gebruikte grootheden niet altijd, zodat we ten dele afhankelijk zijn van schattingen.

39) Juridisch is de betekenis van een "hoeve" in de Pachtwet van 1958 gedefiniëerd als "een complex, bestaande uit een of meer gebouwen of gedeelten daarvan en het daarbij behorende land, dienende tot de uitoefening van de landbouw".
40) Schlesinger, 1979, p. 41.
41) Schlesinger, 1979, p. 45-46.
42) Henderikx, 1987, p. 93; bron: Glöckner, Codex Laureshamensis I, 107, blz. 383.
43) OSU I, nr. 67; ook vermeld door Schlesinger, 1979, p. 45.
44) Koch, OHZ I, nr. 21.
45) Halbertsma, 1982, p. 139. De auteur refereert aan de volgende passage in de betreffende oorkonde: "cum universis appendiciis et adiacentiis finibus ad prefatus hobas iuste aspicientibus".
46) Schlesinger, 1979, p. 67.

- Wisplinghoff[47] geeft voor de hoeven van de abdij Werden in het Nederrijngebied in het eind van de negende eeuw een oppervlakte van 30 morgen à 3200 m², dus 9,6 ha.
- Kuchenbuch[48] geeft voor hoeven in Lotharingen van de abdij Prüm: 60 jornales van 20 à 30 are, dus 12-18 ha.
- Schlesinger[49] vermeldt voor hoeven van St Bertin en St Omer in de negende eeuw 12, maar soms ook 10 of 8 bunuaria (de grootte van deze bunder is 1,28 of 1,38 ha).
- Gorissen[50] geeft voor ontginningen uit de negende en tiende eeuw in de omgeving van Kleef: 16 (rijnlandse) morgen (13,6 ha), bij "ideaaltypische" afmetingen van 80x120 roeden, ca 300x450 m.
- Nitz[51] vermeldt voor de zgn. Frankische hoeve (Waldhufe) in Silezië afmetingen van 12x270 roeden, waarbij de roeden 8,64 of 9,22 m lang waren; de oppervlakte was dan 24,2 c.q. 27,5 ha.
- Voor westelijk Oost-Friesland vermeldt Nitz[52] opstrekkende weren van 80 à 120 m breed en ruwweg 2000 m lang, dat maakt 16-24 ha.
- Van der Linden[53] geeft voor de Hollandse Cope 30x330 Rijnlandse roeden, is 9900 r² ofwel ruim 14 ha.
- Rentenaar[54] vermeldt voor de Langstraatse hoeven, uitgegeven in 1283: 24x400 Zuidhollandse roeden, dat is 16 Zuidhollandse morgen, ofwel ruim 15 ha.

Globaal samengevat is er sprake van hoeven in blokverkavelingen, met maten in de orde van grootte van 300x450 m, en van hoeven in strokenverkavelingen. De breedte van de laatste variëert van 80 tot 120 m en de lengte van 1200 tot 2400 m. Bij opstrekkende hoeven kan de lengte nog hoger uitvallen. De oppervlakte ligt meestal tussen 10 en 16 ha, daarbij komt vaak een aandeel in gemeenschappelijke weidegronden en ev. andere gebruiksrechten. Voor de meeste van de bovengenoemde vermeldingen geldt met zekerheid, dat met "hoeven" het bouwland is bedoeld, of althans het land dat op gezette tijden als bouwland werd gebruikt. In Zuid-Holland en de Langstraat gaat het om "moer" of "wildert", die al of niet na het afgraven van turf wordt ontgonnen tot bouwland. Het gespecialiseerde veehouderijbedrijf, bestaande uit individuele percelen permanent weide- en/of hooiland, bestond in de genoemde gebieden in die tijd nog niet.
Palmboom[55] heeft er op gewezen dat met "hoeven" ook konden worden aangeduid opstrekkingen waarvan alleen de breedte was vastgesteld, die dus geen uniforme grootte hadden (bijv. de situatie in Staphorst). Enigszins anders ligt weer de betekenis van het woord als gesproken wordt over hoeven (mogelijk zelfs van de klassieke omvang van 16 morgen), die niet aaneengelegen waren maar bestonden uit een aantal verspreide stukken land, zoals in Leersum[56]. Deze beide gebruiken worden ook aangetroffen in het Land van Heusden en Altena.

Samenvattend moet voorop worden gesteld, dat de hoeve in de eerste plaats een economische eenheid blijkt te zijn en daarvan afgeleid eventueel een geografische eenheid. Omvang en verschijningsvorm van de hoeve zijn naar plaats en naar tijd verschillend. Het karakter lijkt aanvankelijk heel duidelijk: het is een bedrijf dat naar toenmalige normen aan een gezin een bestaan bood. Ruimtelijk zijn er dan drie varianten:

47) Wisplinghoff, 1983, p. 152.
48) Kuchenbuch, 1975, p. 65.
49) Schlesinger, 1979, p. 62.
50) Gorissen, 1983, p. 277.
51) Nitz, 1983, p. 115.
52) Nitz, 1984, p. 54.
53) Van der Linden, 1956, p. 23 en 35.
54) Rentenaar, 1964, p. 88.
55) Palmboom, 1990, p. 279.
56) Dekker, 1983, p. 160.

- De hoeve kan bestaan uit één kavel grond, met woning en bedrijfsruimten, en daarnaast eventueel nog bijzondere gebruiksrechten.
- Het is mogelijk dat grond bijeen lag in één kavel, maar de bijbehorende woning en bedrijfsruimten elders in de nederzetting waren gesitueerd.
- De derde mogelijkheid is dat bij een vrijwel gelijke omvang de hoeven uit verschillende percelen met een verspreide ligging bestonden.

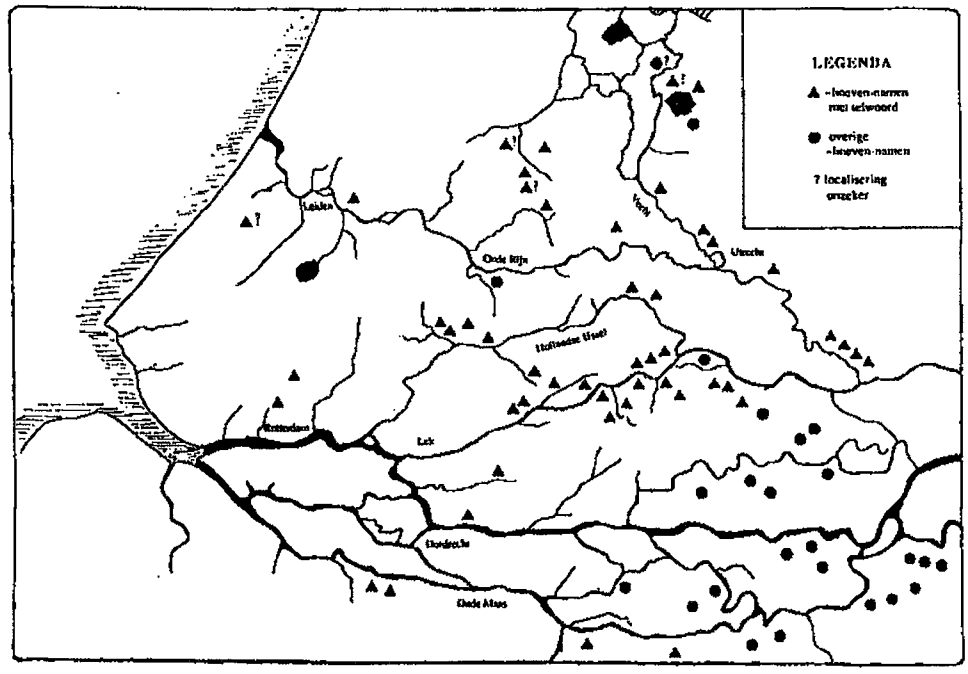
Bij de twee eerstgenoemde varianten kan men zich voorstellen dat het woord hoeve zich heeft gehecht aan het betrokken stuk landbouwgrond.

Het toponiem "Hoeven" en de samenstellingen met "-hoeven"

Palmboom[57] wijdde een uitvoerig artikel aan de -hoeven-namen in de veenontginningen van West-Nederland. In deze ontginningen is de hoeve de verkavelingseenheid die aan een kolonist ter beschikking werd gesteld. Bij cope-ontginningen was het een hoeve met bepaalde oppervlakte, bij opstrekkende ontginningen kon de oppervlakte van de hoeven onbepaald zijn. Ook buiten de veenontginningen, in het "oudland", bijvoorbeeld in het Kromme-Rijn-gebied, kwamen hoeven met een standaardmaat van 16 morgen voor, maar daarnaast ook hoeven die bedrijfseenheden waren van uiteenlopende grootte.

De namen met -hoeven- in het Westnederlandse veengebied zijn meestal gevormd met als bepalend element een telwoord (zie afb. 3.4). De zo aangeduide blokken waren vaak tiendblokken, en de tiendblokken waren vaak, maar niet altijd, ontginningsblokken. In het Middennederlandse rivierengebied wijst Palmboom een aantal andere -hoeven-namen aan, meestal niet met een telwoord maar met een adjectief als kort, lang, klein, nieuw of oud, of sec als "Hoeven". Palmboom vermeldt dat de -hoeven-namen in het rivierengebied meestal een stuk bouw- of weiland zonder bewoning op de kavel aanduiden en dat ze voorkomen in de laaggelegen komgrondgebieden of op de overgang van stroomrug naar komgrond[58]. Zij acht deze -hoeven-namen over het algemeen jonger dan die in de veengebieden van Holland, Utrecht en Noord-Brabant, vooral op grond van het feit dat ze betrekking hebben op meent-verkavelingen. Een voorbeeld van tiendblokken met hoeven-namen geven Koch en Maris[59] voor het dorp Tricht (aan de Linge), namelijk Oude Hoeven, Nieuwe Hoeven en Leedse Hoeven. Deze auteurs maken wel een vergelijking met de cope-verkavelingen in de Lopikerwaard en bij Hoevelaken die uit de eerste helft van de twaalfde eeuw stammen. Vlak bij Tricht ligt de abdij Mariënweerd, die in 1129 in het bezit werd gesteld van *"de tiend van twintig hoeven in Paveien en Rietveld"*[60]. Hoeven-blokken in de Neder-Betuwe kunnen dus inderdaad uit de twaalfde eeuw, en misschien wel ouder zijn.

57) Palmboom, 1990.
58) Palmboom, 1990, p. 282 en p. 291.
59) Koch en Maris, 1949, p. 175.
60) van Bavel, 1993, p. 610.



afb. 3.4. Kaart met de verspreiding van -hoeven-namen (ontleend aan Palmboom, 1990, p. 283).

De ook door Palmboom genoemde blokken met de veldnaam "Hoeven" in Wijk en in Eethen hebben gemeen dat ze aan de hoge zijde van het dorpsgebied liggen en de indruk maken relatief vroeg in ontginning te zijn gebracht. Verder zijn ze niet geheel zonder bewoning. De kadastrale gegevens van 1832 maken duidelijk dat er toch enkele boerderijen waren gevestigd. De vraag is, of dit werkelijk ontginningen waren zonder bewoning op de kavels, of dat ze aanvankelijk wel bewoning hebben gekend. In dat geval vertonen ze veel overeenkomst met de *hoeven* in het veengebied en de aangrenzende gebieden van West-Nederland.
Ook voor een vergelijking van deze "Hoeven" in Wijk en Eethen met de "onvolledige opstrek" van Kroes op de zandgronden is de vraag naar het al of niet oorspronkelijk bewoond zijn relevant. Een nadere analyse van de betrokken verkavelingen is dan ook gewenst. In hoofdstuk 5 zal de verkaveling van de Eethense en de Wijkse hoeven worden behandeld (zie par. 5.2.3 en par. 5.6.4).

De "weren" in het Land van Altena en de Biesbos

Het is opvallend, dat in de Biesbos voor lange stroken land het appellatief "weer" werd gebruikt. Altena en met name de Werken, vormt met Dussen-Muilkerk een overgangsgebied, hier treft men de termen weer en hoeve naast elkaar aan. Voorbeelden van weren zijn:

- Onder Werkendam: *Weren over de Bakkerskil,* (Top. kaart 1:25.000).
- In het verdronken deel van Munsterkerk: *1474 Het Crayweer, 1541 het Bredeweer en 1651 het Smalweer.*
- In het verdronken Nieuwerkerk aan de Alm: een blok tienden, beginnende *"in het dijkweer daar Jan Venidau in zit"* tot en met *"het kerkweer"* (1317)[61].

61) Hendriks, 1990b, bijl. 4 en 5.

Weer of Were betekent o.m. in concrete zin: *"de gezamenlijke landerijen tussen twee sloten, of een enkel perceel door sloten omgeven"* [62]. Meer abstract betekent were: bezit, recht om te bezitten, recht om de opbrengst te gebruiken. Er lijkt verband te bestaan met het oude woord "ware", dat ook betekent: bezit, goed; ook recht op het gebruik van onverdeelde grond, markegerechtigheid(63). Verder kan een verband worden verondersteld met het werkwoord bewaren, waarvan ook het zelfstandig naamwoord waarsman afkomstig is. In deze etymologische samenhang wordt iets zichtbaar van de maatschappelijke normen. Een "were" of "ware" gaf zijn bezitter bepaalde rechten (m.n. de opbrengst) maar ook plichten, namelijk het goed te bewaren of beheren, ten behoeve van zijn gezin of van zijn huishouding. Degenen die daartoe geroepen waren hadden als "ware" de taak een dorpsgebied of een nog grotere eenheid te "bewaren". Aan de uitoefening van die taken waren ook zekere rechten verbonden, nl. bepaalde bevoegdheden en een stuk inkomen. Rechten en plichten van een man zijn in dit rechtsstelsel aan elkaar gekoppeld.
Zo bezien zou een weer oorspronkelijk het goed van één persoon zijn geweest. In enkele gevallen vinden we een weer aangeduid met een persoonsnaam. Evenals de hoeven zullen de weren vroegtijdig gedeeld en verdeeld zijn, een eventuele aanduiding met een persoonsnaam ging dan gemakkelijk verloren.
De vraag of weren al of niet bewoond waren ligt hetzelfde als bij de hoeven; beide mogelijkheden doen zich voor. De weren lijken van na de grondheerlijke periode te zijn, ik zie ze niet in verband staan met het hofstelsel. Wel komen nogal eens weren voor als leengoed[64], maar dan met tevens een ouder toponiem.
De betekenis van "weer" in Altena en het aangrenzende Zuid-Holland is ongeveer hetzelfde als die van "hoeve", met dien verstande, dat het duidelijk om een aaneengesloten stuk land gaat en dat de bijbetekenis van standaardmaat lijkt te ontbreken.

3.2 *Fysische en chemische eigenschappen van de komgronden in de ontginningsperiode*

3.2.1 *Bodemkundige eigenschappen van de verschillende typen kommen*

Ten behoeve van het inzicht in de ontginningsgeschiedenis is een beschrijving van de situatie van de kommen in het rivierengebied vóór het begin van de ontginningen gewenst. Micromorfologisch en/of paleobotanisch onderzoek van de jongste afzettingen is evenwel niet gepubliceerd. De moeilijkheid is dat de bovenste laag van de afzettingen niet meer maagdelijk aanwezig is, maar vrijwel overal is verstoord door vertrapping en grondbewerking.
Het lijkt evenwel mogelijk aan de hand van de resultaten van het in paragraaf 2.1.4. vermelde onderzoek betreffende oudere afzettingen en van andere onderzoekingen een schets te geven van de waarschijnlijke situatie. Vanwege het verschil in karakter lijkt het goed daarbij onderscheid te maken in drie typen lage terreinen (of "kommen"), die hier type a, b, en c worden genoemd.

62) Verdam, 1981 [2].
63) Idem.
64) In het Waardhuizerbroek komen leengoederen voor met toponiemen op -hoeve en -donken, maar gezamenlijk aangeduid als weren. Voorbeelden: "Saris hoeve", "Milde hoeve", "Nederveensche hoeve"; "het 15e en 16e weer geheten de Keteldoncken", "het 17e en 18e weer genaamd den Pancamp", "het 19e weer geheten Moddenhouff". Voorts: "de Cranendoncken" (1550-1600; RAZH, LRK 238, fol. 366-403). Waarschijnlijk waren deze weren en hoeven alle onbehuisd.

- Tot de kommen van het type a worden hier gerekend: kommen met een bovengrond, bestaande uit tenminste 80 cm komklei. In een aantal gevallen kan het nuttig zijn om deze gronden nader te onderscheiden naar de kleur van de bovenlaag, namelijk in bruine, bruingrijze en grijze komgronden. Dit verschil was er echter van oorsprong niet; in de natuurlijke situatie waren het allemaal grijze komgronden. Ten tijde van de ontginning waren deze gronden nog maar gedeeltelijk gerijpt. Door de verdere fysische rijping is krimp opgetreden en is het maaiveld enigermate gezakt.
- Met kommen van het type b worden hier aangeduid: de zware kalkarme kleigronden met in de ondergrond binnen 80 cm veen. Binnen deze categorie worden onderscheiden: gronden met meer dan 40 cm zware klei op het veen, vnl. de Drechtvaaggronden(65), en gronden met minder dan 40 cm klei op het veen, met name Waardveengronden en Weideveengronden. In dit verband geef ik er de voorkeur aan ook deze typen hier bij de klei-op-veengronden te rekenen. Opgemerkt kan hierbij worden, dat de dikte van de kleilaag oorspronkelijk wat groter kan zijn geweest; de klei kan door daling van het organische-stofgehalte compacter zijn geworden en ook door fysische rijping wat zijn gekrompen.
- Kommen van type c bestaan uit veen, vnl. Koopveengronden, eutroof en mesotroof veen van de soorten bosveen en zeggeveen, met een veraarde bovengrond van kleiig veen of venige klei.

Het onderscheiden van deze drie typen is voor de ontginningsgeschiedenis belangrijk, omdat de aard van de bovengrond (klei, venige klei of veen) in de ontginningsperiode essentiëel was. Deze bepaalde in sterke mate de bewerkbaarheid en daarmede de mogelijkheden voor akkerbouw, maar ook de mogelijkheden van beweiding. Voor het telen van wintergranen was verder de ontwatering van de grond doorslaggevend.

Hoogteligging

Onder omstandigheden zoals in het westen van ons land, groeit eutroof veen niet hoger op dan tot 0,5 m boven de dan heersende zeespiegel(66) (Eng.: CMSL). Mesotroof veen zou iets hoger op kunnen groeien, terwijl de oligotrofe veenmoskussens in het westen tot ca. 3 m boven de huidige zeespiegel kunnen hebben gereikt(67). Deze veenmoskussens waren zonder bedijking te ontginnen en te bebouwen. Voor de eutrofe bosveengronden zal gezien hun ligging t.o.v. het niveau van het oppervlaktewater, spoedig een zekere mate van bepoldering noodzaak zijn geweest(68). Beide veensoorten zijn bij agrarisch gebruik, en het sterkst bij gebruik als bouwland, gevoelig voor maaivelddaling. De ontwatering moet daardoor steeds weer worden aangepast.

De oorspronkelijke hoogteligging van de terreinen van type b in de klei-op-veengebieden moet ongeveer gelijk aan het huidige N.A.P. zijn geweest(69). In het jaar 1100 betekende dat een ligging van ca. 40 cm boven de gemiddelde zeespiegel(70). In gunstige gevallen kan men zich daarbij een teelt van zomergewassen zoals gerst en haver voorstellen. Door verschillende oorzaken die verderop nader zullen worden besproken, zijn ook de gronden van dit type gevoelig voor maaivelddaling, waardoor vrij kort na de ontginning bepoldering noodzakelijk zal zijn geworden.

(65) Bodemtypen naar de terminologie van de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000; zie hiervoor: de Bakker en Schelling, 1989². De term Poldervaaggronden heb ik voor dit doel niet gebruikt, omdat er zowel komgronden, stroomruggronden als jonge zeekleigronden onder vallen. Hier heb ik de voorkeur gegeven aan oudere aanduidingen.

66) Pons, 1992, p. 65.

67) Pons, 1992, p. 32 en 73.

68) Berendsen, 1984, p. 238.

69) Schothorst, 1979, p. 142.

70) Louwe Kooijmans, 1985, p. 28.

De gebieden van het type a, de komkleigronden, liggen doorgaans wel boven N.A.P.; de meest westelijke slechts in geringe mate, naar het oosten toe volgt hun hoogteligging het algemene patroon van het rivierengebied, een helling van globaal 10 cm per km. Deze gebieden en die van type b, hebben evenwel van nature een boezemfunctie. Er verzamelt zich van tijd tot tijd veel water, waardoor de ontginning slechts kan slagen bij gelijktijdige maatregelen van waterbeheersing. Voor de gronden van het type a is geen maaivelddaling vastgesteld, maar die moet er wel zijn opgetreden. Voor het geval dat die niet meer bedroeg dan enkele decimeters, was een eenmalige goede aanpak van de afwatering voldoende.
Er kan onderscheid worden gemaakt tussen de kommen langs de actieve rivierlopen, waar regelmatig overstromingen plaats hadden, en de kommen langs de niet meer actieve rivieren. Langs de actieve rivieren werd jaarlijks mineraal sediment afgezet, de oeverwallen werden verder opgebouwd en in de aangrenzende kommen werd klei afgezet. In het westelijke deel van het rivierkleigebied, in de overgangszône naar de veengebieden, was evenwel het verhang van de rivieren al kleiner en de stroomsterkte geringer en waren de hoeveelheden sediment die tot afzetting kwamen relatief klein.
Verder van de actieve rivieren lagen stroomruggen die maar zelden overstroomd raakten, en kommen die uiteraard wel overstromingswater kregen voor zover ze in verbinding stonden met meer bovenstroomse kommen, maar waar het water reeds een groot deel van zijn zwevende last verloren had. De oude stroomruggen, en met name de hoogste daarvan, vormden de meest geschikte woonplaatsen voor de bevolking in de Merovingische en de Karolingische tijd[71]. Op deze oude stroomruggen stonden de boerderijen met hun huisperceel, lagen complexen bouwland (de "engen") en verder graslanden. Op de flanken van deze stroomruggen had zich een broekbos ontwikkeld, met wilg, els en wellicht wat eik, iep en es. Door beweiding kan de boomgroei al sterk beperkt zijn geweest. Wat lager in de kom was het moerassig, met veel riet en zeggen, er traden verlandingsprocessen op met als eindstadium een elzenbroekbos. In de diepste delen van een aantal kommen kwamen geulen en plassen voor, met een bodem van slappe klei en/of sapropeel.

3.2.2 *Hydrologische eigenschappen*

In de kommen van type a en b komen geulen voor, die worden gekenschetst als overloopgeulen en komafvoergeulen[72]. De eerste takken af van de rivier, doorkruisen een oeverwal en dringen de kom binnen om daar dood te lopen. Bij deze overloopgeulen is meestal geen zandig materiaal van betekenis afgezet. De komafvoergeul, "junction gully", wordt beschouwd als een overloopgeul die meer bovenstrooms begint en in verbinding is gekomen met een meer benedenstroomse overloopgeul[73]. De meeste komafvoergeulen hebben een vrij recht verloop. In de laagveengebieden (waartoe de kommen van type c behoren) komen veenstromen voor, die vaak als zoetwatergetijkreek zijn ontwikkeld en waarvan de oevers relatief goede bewoningsmogelijkheden boden[74].
Het regime van de waterstand in de kommen was sterk gekoppeld aan dat van de rivieren, maar had ook zijn eigen karakteristiek. Zo wordt de kom als regel in de winter belast met het

71) Harten, 1988 [3], p. 30; Henderikx, 1987, p. 47.
72) Havinga, 1969, p. 20.
73) Havinga e.a., 1983, p. 47.
74) Louwe Kooijmans, 1985, p. 29 en 119.

neerslagoverschot, ook met dat van de oeverwallen, en eventueel nog met een hoeveelheid kwelwater. Het water in de kommen zocht zijn weg benedenwaarts via de genoemde afvoergeulen en via natuurlijke overlaten. Elke kom had zijn eigen specifieke "stuwwaarde", een niveau waarbij het water tot stilstand kwam en de situatie optimaal werd voor het bezinken van het fijne slib. Hoe dichter bij de zee, hoe meer de invloed van eb en vloed merkbaar was. Langs de getijdenkreken in het veengebied was de afwatering relatief gunstig. Van de mogelijkheid om deze kreken af te dammen tegen vloedwater en bij eb het overtollige water af te laten is waarschijnlijk reeds vroeg gebruik gemaakt.
De vroeg-middeleeuwse bewoners hebben vermoedelijk hier en daar de waterstanden in de kommen weten te verlagen door het wegnemen van drempels, die de afwatering naar lagere kommen of geulen verhinderden. Met de verlaging van de zomerwaterstanden werden de kansen voor veenvorming geringer. De nu betreedbare terreinen konden extensief worden gebruikt voor beweiding en hooiwinning. De diepste kommen bleven nog plas en dras. Men kan zich voorstellen, dat bij een goede afwatering op een getij-rivier en een geringe toevoer van bovenwater, de randen van bepaalde kommen voor akkerbouw konden worden gebruikt. Daar waar de kommen bijna jaarlijks onder liepen met neerslag en kwelwater, eventueel ook nog met rivierwater, was akkerbouw vrijwel uitgesloten. Bouwland op zware klei moet 's winters droog liggen, na inundatie zou men er in het voorjaar weinig mee kunnen beginnen; zelfs met de lichtere kleigronden op de oeverwallen zou dat problematisch zijn. Voor het maken van een zaaibed is het vorsteffect op deze gronden vrijwel onmisbaar; dit vorsteffect kan worden verkregen nadat de grond vóór de winter is geploegd zodat de capillaire vochttoevoer wordt verbroken[75].

3.2.3 *Dynamiek en betekenis van de organische stof in de grond*

Vorming en afbraak van organische stof

De bovengrond in de kommen van het rivierkleilandschap heeft een hoog lutumgehalte. Dit gaat gemiddeld genomen gepaard met een relatief hoog gehalte aan organische stof. Het niveau van het organische-stofgehalte bij oud bouwland dan wel oud grasland op rivierkleigronden is bekend. Weinig gegevens zijn er daarentegen over het organische-stofgehalte in rivierkleigronden begroeid met bos.
Het gehalte aan organische stof in grond onder natuurlijke omstandigheden hangt ten nauwste samen met de waterhuishouding. Bij een goede afwatering van het terrein zal in ons klimaat onder bos een humusrijke kleibodem ontstaan. De jaarlijks geproduceerde biomassa verteert grotendeels, een deel humificeert, wat als volgt kan worden weergegeven[76]:

(f.1) De snelheid van humusaanvoer bedraagt h x X waarbij:
h = de humificatiecoëfficient, het deel van de verse organische stof dat na één jaar over is als zgn. effectieve organische stof,
X = de aanvoer van vers organisch materiaal op jaarbasis, gerekend als droge stof.
De in en op de grond aanwezige organische stof afkomstig uit vorige produktiejaren is

75) Locher e.a., 1990 [2], p. 201.
76) Locher e.a., 1990 [2], p. 120.

onderhevig aan een zeker tempo van afbraak, mineralisatie genaamd. Dit proces kan worden voorgesteld door[77]:

(f.2) De snelheid van humusafbraak bedraagt k x Y waarbij:
k = de mineralisatiesnelheid, d.w.z. het deel van de voorraad organische stof dat per jaar wordt gemineraliseerd;
Y = de voorraad organische stof die bij dit proces is betrokken.

In een opbouwfase is h x X groter dan k x Y, op den duur kán een evenwichtssituatie ontstaan, waarbij:

(f.3) $h \times X = k \times Y$

De grootte van de factor k is o.m. afhankelijk van het bodemgebruik; naarmate meer lucht in de grond kan toetreden, dus bij regelmatige grondbewerking en bij diepere ontwatering, is k groter. Dit houdt in dat dan in de evenwichtssituatie Y (de organische-stofhoeveelheid in de grond) lager is. Evenwel moet daarbij betrokken worden dat de aanvoer van organische stof, voorgesteld door X, ook afhankelijk is van het bodemgebruik.
Bij slechte afwatering en het ontstaan van moerascondities geldt formule f.3 niet, er is dan geen evenwicht van opbouw en afbraak. In die situatie zal X betrekkelijk klein zijn, de humificatiecoëfficient h stijgt echter, nadert zelfs tot 1, waardoor het product h x X groter kan zijn dan onder gunstiger afwateringsomstandigheden. Door gebrek aan zuurstof in de grond ten gevolge van stagnerend water, wordt bovendien de factor k zeer klein. De afbraak van organische stof komt vrijwel tot stilstand, er ontstaat veenvorming. In klimaatszônes waar de neerslag de verdamping overtreft, tendeert deze situatie niet naar een evenwicht, de veenvorming kan zeer lang doorgaan. Het einde van het veenvormingsproces kan op verschillende manieren tot stand komen, het kan veroorzaakt worden door een natuurlijke factor, bv. een wijziging in de afwateringscondities, of door ingrijpen van de mens.

Veenvorming in het rivierkleigebied

In het rivierengebied wordt de veengroei na het begin van het Sub-Atlanticum (800 v. Chr.) plaatselijk vele malen door hernieuwde rivierwerking onderbroken, waarbij de Afzettingen van Tiel ontstaan[78]. De verschillende Afzettingen van Tiel zijn evenwel niet overal in dezelfde mate aanwezig. Er kon zich de situatie voordoen dat plaatselijk nog veen werd gevormd. Daarbij valt te denken aan kommen met een hoog peil maar een geringe dynamiek van het water, en aan het westelijke deel van het rivierkleigebied, waar de schommelingen in de waterstand minder groot zijn en het maaiveld niet of weinig boven N.A.P. ligt.
De plaatselijke aanwezigheid rond het jaar 1000 van dunne pakketten laagveen in de kommen van type a en type b behoeft dus niet te worden uitgesloten. Het is bekend dat pakketten veen, zowel oligotroof als eutroof veen, na het in gebruik nemen als landbouwgrond door oxydatie spoorloos kunnen verdwijnen[79]. In een laagveengebied als het Zegvelderbroek is het maaiveld, na het in gebruik nemen als grasland, in ca. 900 jaar 2 meter gezakt, hetgeen voor

77) Idem.
78) Verbraeck, 1970, p. 65.
79) T. Edelman, 1958, p. 240; Borger, 1975. Het proces van oxydatie van laagveen werd reeds beschreven door Vink, 1926, p. 103.

85 % verklaard kon worden door oxydatie van organische stof, en voor ca. 15% door irreversibele krimp. Een gemiddelde zakking van 2 mm per jaar komt veel voor, zelfs bij een ondiepe ontwatering (slootpeilen van ca. 30 cm - mv). Bij een diepere ontwatering, tot 1 m - mv, nemen de oxydatieverliezen toe tot 6 mm per jaar[80].

Een laag bosveen van 50 cm op de komklei zou na ontginning en gebruik als grasland in ca. 200 jaar geslonken kunnen zijn tot een laagje humeuze klei van ruim 12 cm (voor de berekening, zie hierna, par. 4.2.2). Men kan zich voorstellen dat dit in de dertiende en veertiende eeuw is voorgekomen zonder dat daarvan nog aanwijzingen te vinden zijn in de schriftelijke bronnen. De vraag kan worden gesteld, of de gronden die in de Bommelerwaard zijn beschreven als komgronden met een sterk humeuze bovengrond[81] hiervan een restant zijn. Deze gronden werden aangetroffen in gedeelten van de kom die voorheen lang dras gestaan hebben door een stagnatie in de afwatering, bijvoorbeeld als gevolg van een kleine stroomrug die de kom kruist, of van een zandopduiking. Het ligt evenwel meer voor de hand om te denken aan de mogelijkheid dat de laagste delen van de kom bestonden uit open water, waarin een laag sapropeel of gyttja is afgezet. De aanwezigheid van vrije kalk in de gepubliceerde analyses wijst sterk in die richting[82].

Oxydatie van veen

De hierboven vermelde mineralisatiecoëfficient k is sterk afhankelijk van de temperatuur, en verder van de mate van aëratie van de grond, die op zich weer beinvloed wordt door grondbewerking en door de diepte van de ontwatering. Vanwege de temperatuurafhankelijkheid moeten we gegevens uit eigen land gebruiken. Kortleven[83] berekende, dat in ons land de factor k bij bouwland over het algemeen ligt tussen 0,015 en 0,02; dit houdt in dat van de humusvoorraad per jaar 1,5 à 2% wordt afgebroken. Bij grasland zou dat meer in de buurt van 1% zijn. Bij het onderzoek dat gedaan is naar de maaivelddaling van grasland op laagveen, en in het bijzonder naar de mate van oxydatie, wordt doorgaans het resultaat uitgedrukt in millimeters maaivelddaling per jaar, soms in hoeveelheden verteerde organische stof per jaar[84]. Betrekt men de gevonden verliezen op de totale hoeveelheid organische stof in het profiel boven de grondwaterspiegel, dan vindt men ook ongeveer 1 % per jaar. In grote lijnen verloopt het oxydatieproces asymptotisch; in dit opzicht gedraagt veen zich bij oxydatie kwantitatief niet anders dan de humus in de bouwvoor.

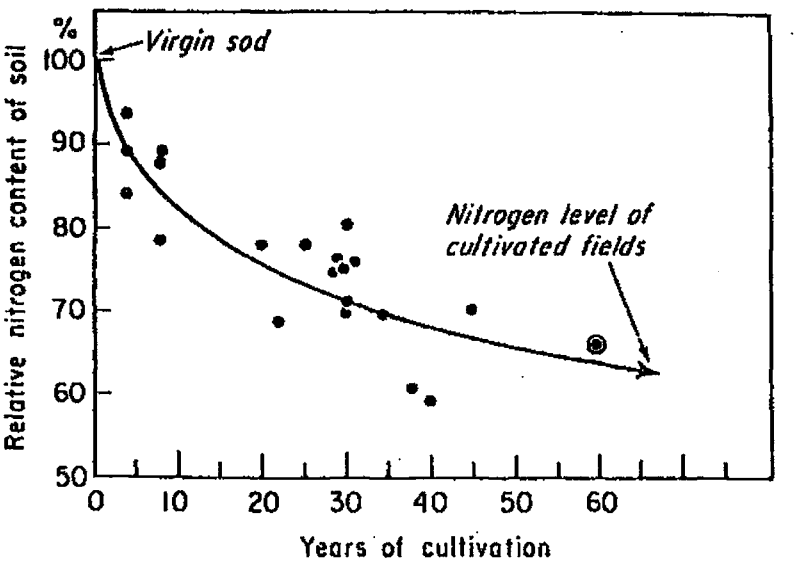
Als evenwel in een veengrond waar dit proces speelt, de grondwaterstand ook wordt verlaagd, zal steeds een nieuwe veenlaag in dit proces worden betrokken. In dat geval verloopt het oxydatieproces ruwweg lineair.

Betekenis van de organische stof voor de ontginningslandbouw

De versterkte vertering van organische stof na de ontginning van lage gronden in het rivierengebied heeft betekenis voor de landbouw. Deze betekenis is gelegen in de aan de organische stofhuishouding gekoppelde stikstofhuishouding én in de waarde van het organische-stofgehalte voor de structuur van de grond. De organische stof in de grond heeft in kleigronden doorgaans een vrij constant stikstofgehalte, dat bij een C-N-quotient[85] in de buurt van 10 op een niveau ligt van ca. 5 %. Bij de vertering van de organische stof in de grond komt naar evenredigheid stikstof vrij in voor de plantengroei opneembare verbindin-

80) Schothorst, 1978, p. 173 en 176.
81) Edelman e.a, 1950, p. 46.
82) Havinga, 1969, p. 39; Havinga e.a., 1983, p. 38.
83) Kortleven, 1963, p. 99.
84) Schothorst, 1982, p. 160.
85) Het C-N-quotient is een maat voor de stikstofrijkdom van de organische stof. Het quotient heeft bij de humus in kleigronden doorgaans een waarde van ca. 10; eutroof bos- en rietveen hebben een C/N van 15-25, aan de andere kant oligotroof mosveen heeft een C/N tussen 35 en 60; bij de bovengrond van koopveengronden op bosveen ligt het tussen 12 en 16 (Locher e.a., 1990², p. 125).

gen. Bij de vorming van humus uit aangevoerde verse organische stof wordt een aan de humushoeveelheid evenredige hoeveelheid stikstof vastgelegd in de bodem. Deze evenredigheid is de reden waarom Bartholomew en Kirkham[86] er vanuit gaan, dat hun formules voor het beloop van het N-gehalte van de grond tevens kunnen worden gebruikt voor het beloop van het organische stofgehalte van de grond.
Bij veengronden geeft de structuur van de grond voor de akkerbouw geen problemen. De betekenis van de vertering van eutroof veen voor de stikstofvoeding van de gewassen is vergelijkbaar met die van de vertering van organische stof in humeuze kleigronden.
Waar de ontginners in de middeleeuwen bossen, c.q. graslanden gingen gebruiken als bouwland, hadden zij het grote voordeel dat het versterkte verteringsproces leidde tot een ruim aanbod van opneembare stikstofverbindingen in de bodem. Het agrarisch gebruik van de zgn. oerwoudvruchtbaarheid is uit historische en recente tijden in verschillende werelddelen bekend. Het betekende in die tijd, dat men (nog) niet genoodzaakt was een veestapel aan te houden voor de produktie van mest om de vruchtbaarheid van de akkers in stand te houden.

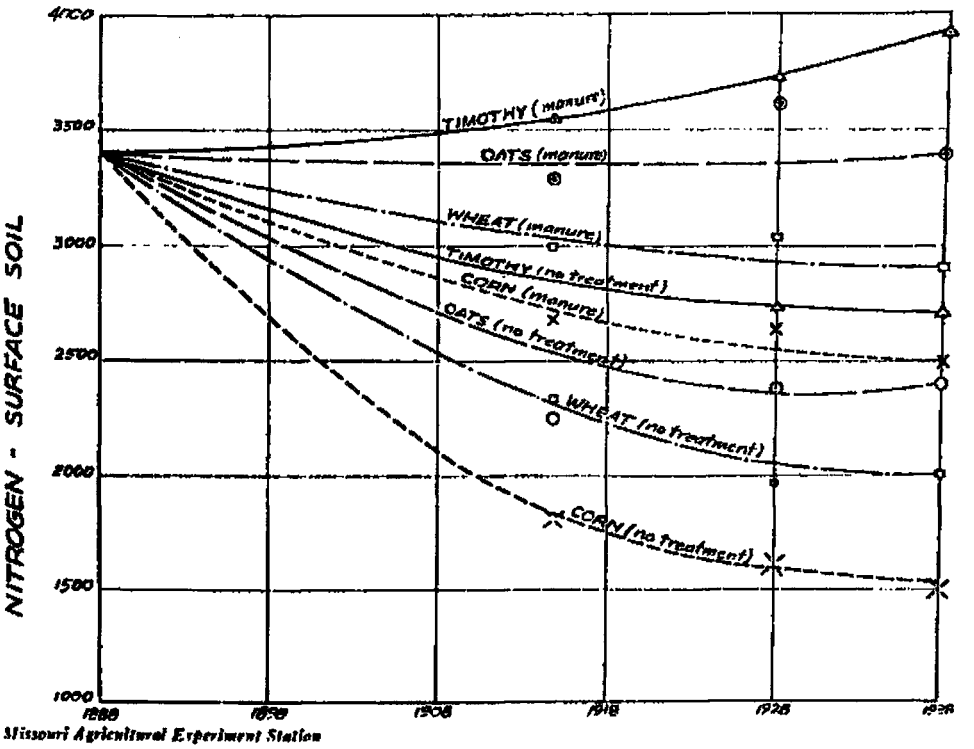


afb. 3.5 Gehalte aan stikstof (in hoofdzaak als organische stof) in de bovengrond in de periode van de eerste 60 jaar na de ontginning in de V.S. (ontleend aan Jenny, 1941).

De periode waarin men van deze vruchtbaarheid profiteert wordt in de literatuur vaak opgegeven als 40 tot 60 jaar. De voorraad organisch gebonden stikstof vindt in de bouwlandsituatie opnieuw een evenwicht, maar dan op belangrijk lager niveau (zie afb. 3.5). De mate van daling van het gehalte aan organisch gebonden stikstof is uiteraard afhankelijk van het bouwplan en van de toepassing van organische mest. Werd geen organische mest gegeven, dan bleek bij een 50-jarig proefveld in Missouri[87] bij een continu-verbouw van gras de daling van het stikstofgehalte het laagst, daarop volgde continu haver, vervolgens continu tarwe; de

86) Bartholomew en Kirkham, 1960, p. 472.
87) Albrecht, 1956, p. 662.

sterkste daling van de stikstofvoorraad deed zich voor bij een continuteelt van mais (zie ook afb. 3.6, ontleend aan Albrecht). Uit de gegevens van een aantal langjarige proefvelden in de V.S. concluderen Bartholomew en Kirkham[88], dat 50-100 jaar na het in gebruik nemen van maagdelijke gronden een nieuw evenwichtsniveau van de bodemstikstof nagenoeg bereikt is. De netto-bijdrage van de bodemstikstof aan de gewasgroei zal dan tot nul zijn gedaald[89].



afb. 3.6 Verloop van de stikstofvoorraad van de grond in 50 jaar in Missouri, bij verschillende gewassen, al of niet met toepassing van stalmest (ontleend aan Albrecht, 1956, p. 662). (De stikstofvoorraad is vermoedelijk uitgedrukt in pounds/acre).

De door bewerking van de grond optredende daling van het humusgehalte kan bij zand- en lössgronden op den duur leiden tot gevoeligheid voor verstuiving of verspoeling, en daarmede tot erosieproblemen van plaatselijke of van grotere omvang. Bij de kleivlakte in het rivierengebied is erosie niet zozeer aan de orde, maar een zekere mate van uitputting van de humusvoorraad leidt bij die gronden wel tot een sterke achteruitgang van de structuur. Er is ook dan sprake van bodemdegradatie. De grotere dichtheid van kalkarme zware kleien met een laag humusgehalte veroorzaakt, door de gebrekkige bewortelingsmogelijkheden, een slechtere gewasgroei en zorgt er bovendien voor dat veel meer trekkracht nodig is om de grond te bewerken. Aan het fenomeen van de structuurachteruitgang zal in de volgende paragraaf nog nader aandacht worden besteed. De vertering van humus bij de bewerking van veengronden leidt tot maaivelddaling. Zolang het materiaal onder de bouwvoor de rol van de

88) Bartholomew en Kirkham, 1960, p. 475.

89) De aanwezigheid van veel organische stof is ook van belang voor de fosforhuishouding in de grond, er is namelijk een zekere correlatie tussen N- en P-gehalte. De verhouding stikstof-fosfor in organische stof van goede kwaliteit bedraagt globaal 10:1 . Bij de hydrolyse van bepaalde organische fosforverbindingen komt fosfor vrij in de vorm van $H_2PO_4^-$, de vorm die essentiëel is voor de voeding van landbouwgewassen.

verdwenen grond kan overnemen en de ontwatering voldoende blijft, is er niets aan de hand. De stikstoflevering en de maaivelddaling van veengronden zullen in par. 3.4.3 resp. in par. 4.2.4 nog aparte aandacht krijgen.

Organische stof en de structuur van kleigrond

Het grootste deel van de gronden op de flanken van de oeverwallen en in de kommen van het rivierkleigebied heeft een lutumgehalte boven 40% en wordt daarmee tot de komgronden gerekend. Indien ze als bouwland in gebruik zijn hebben ze een humusgehalte van 5,0 - 6,4% [90]. Bij dit voor bouwland toch nog vrij hoge humusgehalte doen zich de beruchte eigenschappen van komgrond, namelijk stugheid en moeilijke bewerkbaarheid, reeds in ruime mate voor. Dit leidt ertoe dat veel trekkracht nodig is voor de grondbewerking en voor het transport over het land. Het maken van een goed zaaibed is moeilijk en lukt vaak ook niet goed.

Wordt grasland op dit bodemtype gescheurd, dan wordt nog enige tijd de gunstige invloed van de voormalige zode ondervonden[91]. Vroeger of later komt de tijd om deze gronden weer korter of langer in grasland te leggen; dat leidt weer tot een accumulatie van organische stof[92].

De Boer e.a. noemen akkerbouw op komgronden ongewenst op grond van de volgende overwegingen[93]:

a. hoge investering in werktuigen
b. moeilijke grondbewerking en verpleging der gewassen
c. hoge uitgaven voor bemesting
d. beperkte gewassenkeus
e. groot oogstrisico
f. langdurige verslechtering van de bodemstructuur.

Voor grasland worden de komgronden geschikt geacht, onder de voorwaarde van een goede waterbeheersing. Een bijzondere eigenschap van deze gronden is nog het lage capillaire geleidingsvermogen. Bij een iets te lage grondwaterstand in de zomer is de capillaire opstijging gering. Tezamen met de ondiepe beworteling van de gewassen veroorzaakt dit een droogtegevoeligheid, waardoor groeistilstand in de zomer vaak voorkomt. Het lagere capillaire geleidingsvermogen wordt niet veroorzaakt door een gebrek aan capillaire poriën, maar door de geringe diameter van deze poriën[94]. Het poriëngehalte van komgronden is vaak ca. 55%, hetgeen vrij gunstig is, maar bij de capillaire poriën heeft 40-60% een zo kleine diameter, dat het hierin voorkomende water een zo hoge spanning heeft, dat het niet beschikbaar is voor het gewas[95].

Niet het geringste probleem van komgronden is de slechte bewortelbaarheid. Ook dat hangt samen met de poriëngrootte. Plantenwortels hebben poriën met een diameter groter dan 200 micrometer nodig[96]. Naarmate het humusgehalte groter is neemt het poriëngehalte toe (zie ook afb. 3.7 en 3.8) en deze toename betreft vooral grovere poriën. Het is algemeen bekend dat de bewortelbaarheid van meer humeuze gronden beter is.

Een aparte paragraaf wijdt Sonneveld[97] aan een type gronden, voorkomend in de polder den Duyl in het Land van Heusden en Altena, dat hij beschrijft als komkleigrond met een zware

90) Sonneveld, 1958, p. 176.
91) *"Het eerste en tweede jaar na het scheuren gaat het in het algemeen redelijk goed, maar dan loopt de kwaliteit snel achteruit... De bewerking wordt moeilijker, de structuur slechter, de behoefte aan organische mest groot, terwijl veel kali moet worden toegediend"* aldus Sonneveld (1958, p. 105).
92) Hoogerkamp, 1973, p. 1.
93) De Boer e.a., 1963, p. 73.
94) Idem, p. 77.
95) Idem, p. 76.
96) Locher e.a., 1990², p. 258.
97) Sonneveld, 1958, p. 76.

humeuze bovengrond (meer dan 40% lutum en ca. 10% org. stof). Deze bovengrond wordt thans geïnterpreteerd als het residu van een sapropeelafzetting van het Gyttja-type[98]. (Dit wijst er op dat het betrokken gebied vóór de ontwatering en ontginning enige tijd het karakter van open water heeft gehad[99]).

Het door Sonneveld aangeduide type grond behoort tot gebiedstype b, maar is niet geheel te vergelijken met de bovengrond van de grijze komgronden (behorende tot onze categorie a), bodemtype Rk3 van de legenda van de bodemkartering van de Bommelerwaard[100]. Deze vallen ook op door een hoog humusgehalte in de bovenste 20 cm, namelijk > 10%, en een lutumgehalte van ruim 60%. Zij beslaan het centrale deel van de kommen, met uitzondering van enkele drasse gedeelten, waar sterk humeuze gronden zijn afgezet[101]. Edelman schrijft hierover: *"In het natuurlijke landschap, vóór de bedijking, waren de komgronden moerassig en het profiel van de zware klei was geheel opgebouwd uit gereduceerd materiaal van grijze, soms blauwgrijze kleur. ..... De iets hoger gelegen randen van de kommen, die als het ware de overgang vormen naar de stroomruggronden, hebben nog vaak een bruine bovengrond"*[102].

De bovengenoemde humeuze kleigronden zijn goed zaaiklaar te maken volgens Sonneveld, mits aan één voorwaarde is voldaan: ze moeten in de herfst vroegtijdig zijn geploegd. Als de winter dan niet te ongunstig is geweest, kan in het voorjaar na het opdrogen met een enkele lichte grondbewerking een zaaibed worden gemaakt. De bouwvoor valt dan grotendeels uiteen in fijn en rul materiaal, bestaande uit scherpe nootjes van 1 à 2 mm.

Deze beschrijving geeft goed aan van hoeveel betekenis een hoog humusgehalte bij zware rivierkleigronden is voor het gebruik als bouwland. De stikstoflevering is een ander facet dat verderop in dit hoofdstuk zal worden behandeld. De indruk bestaat, dat na jaren gebruik als bouwland bij de komgronden de structuur eerst in het minimum komt (zie de hierboven genoemde nadelen van akkerbouw op komgrond, zoals beschreven door de Boer e.a.[103], en daarna pas de stikstofvoorziening van het gewas. Voor de lichtere gronden (de stroomruggen en de overslaggronden) gold waarschijnlijk het omgekeerde, deze gronden konden zonder voldoende bemesting uitgeput raken, ze waren dan nog wel bewerkbaar, maar er groeide gewoon te weinig. Ze waren dan zoals men het noemde "uitgeteeld" en moesten een aantal jaren "dries worden gelegd".

3.2.4 *De stikstofhuishouding van de grond*

Gehalten aan organische stof en stikstof

In de Europese literatuur zijn betrekkelijk weinig analysecijfers te vinden voor het totaal-stikstofgehalte van gronden. In tegenstelling daarmee staan de enorme aantallen gegevens over humus- of organische-stofgehalte van gronden. Deze waarde wordt meestal berekend na een bepaling van het gehalte aan organisch gebonden koolstof door chemische oxydatie[1]. Het berekenen of schatten van het totaal-N gehalte wordt overigens mogelijk gemaakt doordat veel studie is verricht naar de verhouding van koolstof en stikstof in de organische stof, het zgn. C-N-quotient, en dat onder uiteenlopende omstandigheden. Zijn het C-N-quotient en het organische stofgehalte gegeven, dan is gemakkelijk het stikstofgehalte terug

98) L.J. Pons, persoonlijke mededeling.

99) De betrokken polder den Duyl, die thans vrijwel geheel beneden N.A.P. is gelegen, kon pas goed voor de landbouw worden gebruikt na de instelling van een bemaling rond 1500. De gronden zullen niet langdurig voor akkerbouw in gebruik zijn geweest, sommigen wellicht helemaal niet. In de negentiende eeuw werden ze gebruikt als hooiweiden, voor griendcultuur en voor eendenkooien.

100) Edelman e.a. 1950, p. 43.

101) Idem, p 46.

102) Edelman, 1950, p. 48.

103) de Boer e.a., 1963, p. 73.

1) Dit gehalte wordt vermenigvuldigd met de factor 1,72 om het gehalte organische stof te krijgen, aannemende dat organische stof voor 58% uit C bestaat (Locher e.a. 1990 [2], p. 122).

te rekenen. Voor de bouwvoor van zand- en kleigronden kan uit het organische-stofgehalte de waarde voor totaal-N worden geschat, omdat het C-N-gehalte in een dergelijke bouwvoor weinig variëert en steeds rond de 10 ligt. Zijn ook gegevens over de dichtheid (volumieke massa) van de droge grond in de verschillende profiellagen beschikbaar, dan kan de massa van de organisch gebonden stikstof worden berekend dan wel worden geschat.
Amerikaanse onderzoekers hebben veel belangstelling getoond voor het totaal-stikstofgehalte van de grond[2] en de eerste formules ontwikkeld voor de opbouw en de afbraak van de stikstofvoorraad (o.a. Jenny, samengevat door Bartholomew en Clark[3]).

Het onderzoek van Hissink aan laagveengronden in het Vechtgebied

Een van de weinige Nederlandse onderzoeken waarbij systematisch organische-stofgehalte, totaal N-gehalte en dichtheid van de grond in de verschillende profiellagen werd bepaald, is dat aan de veengronden in het Vechtgebied, waarover Hissink in 1920 heeft gerapporteerd[4]. De monsters van baggersoorten zijn hier niet bruikbaar omdat de oorsprong van de bagger niet steeds bekend is. Voor ons doel zijn wel van belang de monsters van veengronden in hun natuurlijke ligging, zoals die van de legakkers in de plassen ten oosten van de Utrechtse Vecht. Ter vergelijking gaf Hissink resultaten van eerder verricht onderzoek aan gronden uit de polders Spengen en Kockengen en uit de polder Koekoek bij IJsselmuiden in Overijssel. Enkele kerngetallen zijn:

Tabel 1 Enkele kerngegevens uit het laagveenonderzoek van Hissink (1920)

grondsoort	% org. st.	% N-totaal	vol.massa van gedroogde grond
Veengrond van legakkers ten o. van de Vecht	41,6	1.43	399
Venige bovengrond Spengen en Kockengen	33,0	1,36	n.b.
Onontgonnen grond in de Koekoekspolder	25,1	1,30	265

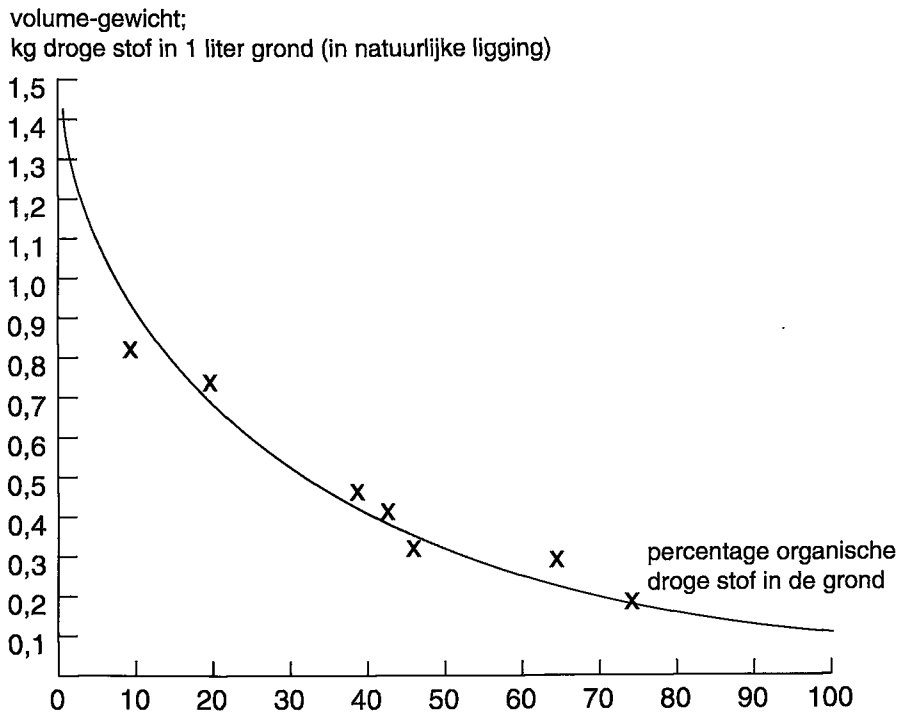
De gegevens van Hissink betreffende de dichtheid van de stoofdroge grond[5] maken het mogelijk het verband te schetsen tussen de volumieke massa van de vaste fase en het organische-stofgehalte. Daarvoor zijn in tabel 2 uit het onderzoek van Hissink[6] de betrokken waarden verzameld onder uitzondering van monsters van bagger en van enkele monsters met een bijzonder hoog gehalte aan calciumcarbonaat.

2) Deze belangstelling hing samen met de frappante afname van het stikstofgehalte in de landbouwgronden van de voormalige steppengebieden van de Great Plains in de V.S.
3) Bartholomew en Clark, 1965, p. 21-27.
4) Hissink, 1920, p. 13-143.
5) De auteur omschrijft deze waarde als: de hoeveelheid droge stof in kg in 100 dm^3 van de oorspronkelijke grond. Thans is in gebruik: de volumieke massa of dichtheid, hier weergegeven als de massa in kg van 1 m^3 grond in natuurlijke ligging.
6) Hissink, 1920, p. 51 en 64.

Tabel 2 Dichtheid (volumieke massa) van de vaste fase in gronden, in relatie tot het organische stofgehalte (naar Hissink).

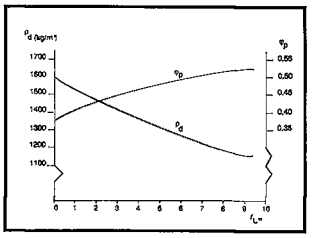
Aanduiding:	Org.stofgeh. in %	Vol. massa vaste fase in kg/m3
—gebied ten o. van de Vecht:		
A1, zandgrond	2,7	1415
A2, humush. zandgr.	20,2	655
B, veengrond legakkers	41,6	399
A3, venige grond	48,1	360
A4, veengrond	77,5	180
—gebied bij IJsselmuiden:		
E1, vegetatielaag (veen)	36,7	496
F, veengronden ca. 50% o.s.	52,1	234
G, veengronden 70-90% o.s.	83.7	125

De cijfers uit tabel 2 zijn als punten uitgezet in afb. 3.7, met de hand is door mij door deze punten een vloeiende lijn getrokken. Deze grafiek kan dienen om ontbrekende dichtheden te schatten. Voor het traject organische stofgehalte van 0-10 % kan beter gebruik gemaakt worden van enkele grafieken uit Locher e.a.(7), omdat de dichtheid van de droge grond mede afhankelijk blijkt te zijn van het lutumgehalte (afb. 3.8 en 3.9).

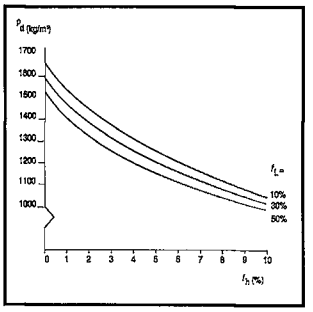


afb. 3.7 Verband tussen de dichtheid (volumieke massa) van stoofdroge grond en het organische-stofgehalte (naar gegevens van Hissink, 1920).

7) Locher e.a., 1990 [2], p. 66.



afb. 3.8 Verband tussen de dichtheid c.q. de porositeit en het organische-stofgehalte in zandgronden (ontleend aan Locher e.a., 1990 [2]).



afb. 3.9 Verband tussen de dichtheid van stoofdroge grond en het organische-stofgehalte in zeekleigronden van verschillende zwaarte (ontleend aan Locher e.a., 1990 [2]).

De hoeveelheden organische stof en organisch gebonden stikstof in een aantal gronden

Terreinen die in een zodanig natuurlijke staat verkeren dat ze representatief zijn voor het natuurlandschap in het rivierengebied rondom het jaar 1000, zijn moeilijk te vinden. Daarom is gezocht naar grondanalyses van plaatsen waar de situatie waarschijnlijk nog enige gelijkenis heeft met de destijds bestaande natuurlijke en halfnatuurlijke landschappen. De waarden in tabel 3 betreffen de bovenste 20 cm van kleigronden en veengronden en in één geval van bouwland in een jonge polder.

Van bosgronden in het rivierkleigebied zijn geen gegevens gevonden. In de V.S. zijn in een droger klimaat de stikstofhoeveelheden in bosgrond lager dan in de steppe[8]. In Nederland, onder meer vochtige en eutrofe groeiomstandigheden, zo blijkt uit de gegevens van de laagveenprofielen, kan de stikstofvoorraad in bossen wat hoger zijn dan in oud grasland. Dat kan alleen verklaard worden als de mineralisatiesnelheid (k) door natte, zuurstofarme omstandigheden lager is dan in grasland gebruikelijk is.

Bij een poging om met bovenstaande cijfers de situatie in de door ontginning ontstane cultuurgronden van de komtypen a en b te reconstrueren[9], denk ik aan een grond met een organische stofgehalte in de bovenste 20 cm van ca. 10% en een stikstofvoorraad in die laag van ca. 10.000 kg (ontleend aan de nrs. 5 en 6 uit tabel 3). Men zou dat dan moeten zien als een evenwichtssituatie na een opbouwproces dat vele jaren, mogelijk enkele eeuwen heeft geduurd. Voor die evenwichtsituatie zou de formule van Kortleven[10] van kracht zijn, die het evenwichtsgehalte van de humus Ym stelt op:

(f.4) $\mathbf{Ym = h \times X}$

h en **k** zijn hierbij resp. de humificatiecoëfficient en de mineralisatiecoëfficient die voor bouwland in Nederlandse omstandigheden door Kortleven geschat worden op resp. 0,35 en op 0,015-0,020. Het quotient van **h** en **k** is ca. 20, en de evenwichtsformule wordt:

8) Bartholomew en Clark, 1965, p. 75-78.

9) Voor de komtypen a, b en c: zie par. 3.2.1.

10) Kortleven, 1963, p. 98.

Tabel 3 Analysegegevens van een aantal veen- en kleigronden, merendeels in gras gelegen. De stikstofvoorraad in de laag 0 - 20 cm is berekend, zonodig met aanvullende schattingscijfers (s).

No	Grondsoort	% org. stof	% N-tot.	Vol. massa vaste fase in kg/ha	N-voorraad in kg/m3 (schatting)
1.	Veengrond van legakkers in het oostelijk Vechtgebied	41,6	1,43	399	11.400
2.	Venige gronden Spengen en Kockengen	33	1,36	500 (s)	13.600
3.	Onontgonnen grond in de Koekoekspolder	25,1	1,30	265	7.280
4.	Humeuze klei Alphen aan de Rijn	17,9	0,93	700 (s)	13.020
5.	Zware klei, Zwaluwe; oud grasland	10	0,5 (s)	1000 (s)	10.000
6.	Humeuze komklei, Heusden en Altena	10	0,5 (s)	1000 (s)	10.000
7.	Sterk humeuze komklei, Bommelerwaard; 0 - 12 cm	34,5	1,38 (s)	500 (s)	8.280
	12 - 20 cm	23	0,92 (s)	600 (s)	4.416
					12.696
8.	jonge zeeklei IJ-polders, bwl.	5,	0,32	1200 (s)	7.680

(bronnen: 1,2, en 3 uit Hissink, 1920, Vechtrapport; 4 uit de Roos, 1962, C/N verhouding etc; 5: Koornneef, 1945, Bodemgesteldheid Niervaart Zwaluwen; 6:Sonneveld, 1958, Heusden en Altena, p 76; 7: Edelman e.a., 1950, Bommelerwaard, p. 46; 8: Hissink en Spithost, 1932, Het gehalte aan stikstof enz.)

(f.5) $Ym = 20 \times X,$

waarbij X de jaarlijkse aanvoer van organische stof voorstelt.

Terugrekenend van een organische stofvoorraad in de bovenste 20 cm van 200.000 kg per ha (10%), zou de hoogte van de jaarlijkse aanvoer aan organische stof in het broek 10.000 kg per ha moeten zijn geweest. Dit lijkt veel te hoog, de produktie van biomassa onder natuurlijke omstandigheden ligt eerder in de orde van 3000 tot 5000 kg.

In de gegeven omstandigheden moet het quotient van h en k dus aanzienlijk hoger zijn geweest dan 20. De humificatiefactor h zou hoger geweest kunnen zijn dan 0,35, maar niet erg veel, omdat het verse materiaal nu eenmaal een veel hoger C-N-quotient heeft dan de humus en er dus bij de humusvorming flink wat koolstof verloren gaat. Anderzijds kan de mineralisatiecoëfficient k lager zijn geweest dan de 0,015 - 0,020 die hierboven zijn gehanteerd. Dat zou het geval kunnen zijn geweest in moerassige of een groot deel van het jaar moerassige omstandigheden; dat zijn de omstandigheden waaronder veen kan worden gevormd.

Wolf en Jansen[11] delen mee dat de afbraaksnelheid van organische stof in moerassen en moerasbossen een factor 5 lager ligt dan die bij droge terreinen, en komen daarbij dus op

11) Wolf en Jansen, 1991, p. 27.

0,003 tot 0,004. Als formule 5 dan nog geldig is, leidt dat tot de relatie Ym = 100 x X , waarbij een evenwichtsvoorraad organische stof van 200.000 kg bereikt wordt met een jaarlijkse aanvoer van 2000 kg.

Accumulatie van stikstof

Voor de stikstofvastlegging geldt de formule van Kortleven (f. 4) niet. We kunnen de jaarlijkse aanvoer niet berekenen, tenzij we langs andere weg geïnformeerd zouden zijn over de duur van de accumulatieperiode. Blijft de vraag te beantwoorden uit welke bron de grote hoeveelheid stikstof in de bouwvoor van de onderhavige gronden afkomstig zou kunnen zijn.
Voor de hogere delen van het broek ligt het voor de hand een hoge stikstofvastlegging toe te schrijven aan het voorkomen van veel elzen in de begroeiing. Zoals bekend herbergen deze in hun wortelknolletjes stikstofbindende organismen. Voor de hoeveelheid stikstof die per jaar door de met elzen in symbiose levende organismen kan worden vastgelegd, wordt in de literatuur hetvolgende gevonden:
bij Schachtschabel e.a.[12]: tot 60 kg/ha;
bij Bartholomew en Clark[13]: 44 pounds/acre; omgerekend 49 kg per ha.
bij Pons[14]: tot 100 kg/ha
Er zijn nog enkele andere processen bekend die stikstof toeleveren, zoals de neerslag, het overstromingswater, mogelijk stikstofbinding bij bepaalde kruiden in de ondergoei, maar dat betreft dan hoeveelheden van vermoedelijk enkele kg per ha per jaar. Er zijn ook verliezen van stikstof mogelijk, met name onder natte omstandigheden kan denitrificatie optreden. Wat in eerste instantie jaarlijks wordt vastgelegd blijft niet voor de volle 100% behouden. Bekend is dat onder grasland ook accumulatie van organische stof, en dus ook van stikstof, kan optreden tot het niveau waarin evenwicht voor graslandomstandigheden is bereikt. Hoogerkamp[15] berekende naar aanleiding van meerjarige proeven een accumulatie van N van 72-98 kg per ha en per jaar; dat gold dan voor situaties waarbij stikstof in de vorm van kunstmest werd toegediend. Onder meer natuurlijke omstandigheden, zonder stikstoftoediening, zal dit vermoedelijk lager zijn. De bron van de vastgelegde stikstof moet dan depositie zijn of stikstof uit de lucht door de stikstofbinding van vlinderbloemigen in de vegetatie, zoals klavers. Na de ontginning van het broek tot grasland kan dus nog een verrijking van de grond met organische stof hebben plaats gehad.
Het is in dit verband zinvol om te kijken naar de situatie in de uiterwaarden. Deze werden jaarlijks gehooid, en de kwaliteit van het hooi was ook nog beroemd. Zoals verderop zal blijken moet er dan jaarlijks een afvoer, en dus ook een aanvoer, van tenminste 50 kg N zijn geweest. Dit geeft aanleiding om de factor depositie nader te bekijken. Het gaat waarschijnlijk niet alleen om aan de klei gebonden organische stof die na een inundatie bezinkt, maar ook om algen etc. die door de levensgemeenschap op de uiterwaard uit het overstromingswater worden gefilterd[16]. Dat moet ook de bron zijn van de organisch gebonden stikstof die in ruime mate in wilgenbossen in de uiterwaarden voorhanden is; in die bossen kunnen immers de elzen vrijwel ontbreken.
Depositie in de zin van bezinking en van filtering door de aanwezige levensgemeenschap zijn moeilijk van elkaar te scheiden. Beide processen zullen hebben gespeeld bij de overstroming van de kommen door rivierwater, in het begin van deze eeuw nog wel eens aangeduid met

12) Schachtschabel e.a., 1982 [11], p. 236.
13) Bartholomew en Clark, 1965, p. 18.
14) Pons, 1992, p. 34.
15) Hoogerkamp, 1973, p. 7.
16) zie hiervoor de publicatie van Stroming b.v, 1992, p. 8.

"de winterbemesting". Wat dit kwantitatief betekent als bron van C en van N is voor zover ik weet niet bekend. Vóór de bedijking en de ontginning van de kommen kan de begroeiing met Helofyten (oever- en moerasplanten, zoals riet, biezen, zeggen en lisdodden) de algen en andere kleine organismen uit het overstromingswater hebben gefilterd. Deze vorm van depositie kan de belangrijkste bron zijn geweest van de voedselrijkdom van de lage *ontginningsgronden*.

Qua stikstofrijkdom van de bouwvoor doen de laagveengronden (grondsoorten 1, 2 en 3 uit tabel 3) niet onder voor de de humeuze komgronden uit het rivierkleigebied (de grondsoorten 4, 6 en 7). De stikstofvoorraden die daarin besloten liggen kunnen ook afkomstig zijn van broekbossen met veel elzen, depositie bij inundatie met voedelrijk water kan verder een rol hebben gespeeld.
Van de lage gronden van type c, de pure veengronden, vinden we een voorbeeld in grondsoort no. 1 van tabel 3, de legakkergrond. De vermelde cijfers van Hissink[17] zijn een gemiddelde van 19 monsters, die representatief zijn voor een pakket veen van 200 cm dik. De totale stikstofinhoud van dit pakket is te berekenen op 114.000 kg/ha. Bij een accumulatie van bijv. 100 kg N per ha per jaar zou de ontstaansperiode van een dergelijk veenpakket in de orde van grootte van 1100 jaar moeten liggen.

Stikstoflevering na de ontginning

We kunnen ons de vraag stellen welke schatting kan worden gemaakt van de stikstoflevering van de grond in de eerste periode na de ontginning. We bezien dan eerst de zware kleigronden van de typen a en b en nemen daarbij aan dat het gaat om de ontginning van een halfnatuurlijke weide, die de opvolger was van een moerassig broek. We gebruiken bij gebrek aan historische gegevens voor de chemische samenstelling nrs. 6 en 7 uit tabel 3; het humusgehalte in de bovenste 20 cm is 10% en de stikstofvoorraad in die laag bedraagt 10.000 kg. Omdat de stikstoflevering afhankelijk is van de jaartemperatuur, doen we er goed aan in Nederland gevonden parameters te gebruiken. We gaan er van uit dat bij de ontginning en ook daarna, geen brandcultuur werd toegepast!
Kortleven[18] vond, dat in een bouwlandsituatie per jaar 1,5-2% van de voorraad humus wordt afgebroken. Bij een minder diepe en meer primitieve grondbewerking zoals in de middeleeuwen gebruikelijk zal zijn geweest, lijkt mij 1,5% een goede schatting voor de jaarlijkse "turnover". De mineralisatie zou dan in de eerste jaren 150 kg N per ha zijn[19]. Dit is belangrijk meer dan de behoefte van een toenmalig graangewas[20], er zou dus stikstof door uitspoeling verloren kunnen zijn gegaan.

Voor de voorraad stikstof die resteert in het jaar t (Nt) gaven Salter en Green (1933, geciteerd door Bartholomew en Clark[21]) de volgende formule:

(f.6) $\mathbf{Nt = No\ (1 - k)t}$

17) Hissink, 1920.
18) Kortleven, 1963, p. 99.
19) Bij veengronden met een relatief hoog C-N-quotient zal dit aanvankelijk niet opgaan. Daar zal eerst C door oxydatie moeten zijn afgestoten voor N beschikbaar komt.
20) In paragraaf 3.3.4 wordt berekend, dat een goed middeleeuws gewas haver van 2500 liter per ha, ofwel 1200 kg korrel, een hoeveelheid van ca 27 kg N aan de bodem onttrekt. Er moet echter rekening gehouden worden met een niet optimale doorworteling van de grond, leidend tot een benuttingsfactor van ca. 0,5. Het gewenste aanbod kan dan gesteld worden op 54 kg.
21) Bartholomew en Clark, 1965, p. 31.

waarbij t = de verlopen tijd in jaren, No = de beginvoorraad en k = de mineralisatiecoëfficient. Voor deze laatste zouden we dan in kunnen vullen: 0,015. De formule van Salter en Green is evenwel wat te eenvoudig, in wezen moet er een term bij die betrekking heeft op de jaarlijkse toevoer. Van de bovengenoemde gemineraliseerde hoeveelheden N in de beginjaren verdwijnt niet alles, via wortel- en stoppelresten en via onkruid wordt ook weer wat vastgelegd. Een door Bartholomew en Kirkham[22] ontwikkelde formule doet meer recht aan de jaarlijkse vastlegging van stikstof in de vorm van nieuwe organische stof. De zo jaarlijks vastgelegde hoeveelheid wordt als constant aangenomen en aangeduid met A. De formule luidt (na een kleine bewerking):

$$(f.7) \quad Nt = \frac{A - (A - k.No).e^{-kt}}{k}$$

Een prettige bijkomstigheid van deze vergelijking is, dat men met de term die in de teller van het rechterlid staat de mate van mineralisatie in het betrokken jaar t berekent. Bovenstaande formule, die naar de mening van de opstellers zowel te gebruiken is voor totaal-N in de bodem als voor organische stof, is sterk verwant aan de organische stof-formule van Henin-Dupuis uit 1945 en met de door Kortleven[23] gebruikte humusformule.
De eindtoestand of evenwichtstoestand wordt aangegeven door:

$$(f.8) \quad Nt = \frac{A}{k}$$

Het tweede deel van het rechterlid van formule f.7 is dan genaderd tot nul. Heel gemakkelijk kan men met formule f.7 ook een halfwaardetijd berekenen, dat is de tijd waarin het verschil tussen de uitgangstoestand (No) en de eindtoestand (A/k) is gehalveerd. Bij die halfwaardetijd geldt:

$$e^{-kt} = 0,5 \qquad \text{ofwel:}$$

$$(f.9) \quad -kt.\log e = \log 0,5.$$

De halfwaardetijd is dus alleen afhankelijk van k [24].

Wanneer we nu de formule van Bartholomew en Kirkham toepassen op de grond met een humusgehalte van 10% en een stikstofvoorraad in de bovenste 20 cm van 10.000 kg, en aannemen dat de jaarlijkse toevoer (wortel- en stoppelresten, depositie) van stikstof 20 kg bedraagt en de mineralisatiecoëfficient onder primitieve bouwlandomstandigheden 0,015 is, kan berekend worden dat de halfwaarde tijd 46 jaar bedraagt. Dan geldt volgens f.7:
$N^{46} \times 0,015 = 20 - (20 - 0,015 \times 10.000).\ 0,5$ ofwel:
$N^{46} \times 0,015 = 85$

22) Bartholomew en Kirkham, 1960, p. 475.
23) Kortleven, 1963, p. 98. Zie hiervoor ook Janssen e.a. 1983, p. 90-92.
24) Vergelijk Janssen e.a., 1983, p. 93.

De jaarlijkse mineralisatie ligt dan op 85 kg N en de nog aanwezige voorraad is te berekenen op 5.667 kg N.
Voor de situatie na 80 jaar kan berekend worden dat de mineralisatie ligt op ca. 60 kg N, de stikstofvoorraad op 4000 kg, overeenkomend met een humusgehalte van iets minder dan 4 %. Na verloop van 80 jaar na de ontginning is de stikstofvoorziening dan vermoedelijk nog voldoende, maar het is mogelijk dat bij het achterwege blijven van bemesting de voorziening met elementen zoals P en K problematisch is geworden. Letten we verder op het humusgehalte na 80 jaar (hier tussen 3,5% en 4 %) dan mogen we nog andere problemen voor de boer veronderstellen, verband houdend met de teruggelopen structuur van de grond.
In bovenstaande berekeningen is alleen gekeken naar de voorraad stikstof in de bovenste 20 cm van het profiel. In minerale gronden is het regel, dat beneden de bouwvoor de gehalten aan humus en aan stikstof sterk afnemen. Zij leveren een beperkte bijdrage tot de mineralisatie en deze bijdrage is nog van afnemende betekenis naarmate de grondwaterstand hoger is. We kunnen aannemen dat de ontwatering in de middeleeuwen slechts geleidelijk aan is verbeterd, zodat ook uit dien hoofde de ondergond nog geen belangrijke rol in de plantenvoeding speelde.
Een geheel andere situatie doet zich daar voor, waar laagveengronden in gebruik werden genomen voor akkerbouw, zoals in het Hollands-Utrechtse veengebied. Informatie daarover geven de analysegegevens van Hissink uit het Vechtgebied en de onderzoekingen op het proefbedrijf in Zegveld.
Bezien we de eigenschappen van de legakkergrond uit het Vechtgebied (zie tabel 3 no. 1), dan kunnen we bij een mineralisatie van 1,5 % per jaar en hoeveelheid stikstof van 171 kg verwachten, wat tot voor middeleeuwse begrippen hoge graanopbrengsten zou moeten leiden, met daarboven nog uitspoelingsverliezen. Blijvend grasland was hier een goed alternatief. Indien men door het geven van stalmest het kali- en het fosfaatgehalte op peil hield, produceerde dit grasland ca. 6 ton droge stof per ha[25]; de opname van stikstof lag waarschijnlijk bij 150 à 180 kg per jaar, zelfs bij de vroeger gebruikelijke hoge grondwaterstanden, ca. 30 cm - mv.
Naarmate organische stof verloren ging daalde ook het maaiveld, men moest de ontwatering daarmee gelijke tred laten houden. Vooropgesteld dat dit lukte kon men zo eeuwen vooruit, omdat het pakket veen beneden de oorspronkelijke bovenlaag globaal dezelfde samenstelling had[26]. Eeuwenlang zou stikstof in dit weidebedrijf niet de beperkende factor zijn, die rol werd vooral gespeeld door de fosfaat- en kalivoorziening van het gewas.

Voedingsstoffenbalansen bij lage ontginningsgronden

De voedingsstoffen- of mineralenbalans van een terrein geeft een overzicht van aanvoer en afvoer op jaarbasis van voor de plantenvoeding belangrijke elementen. De meeste belangstelling gaat daarbij uit naar de hoeveelheden voor de plant beschikbare verbindingen van stikstof (N), fosfor (P) en kali (K). In een dergelijke balans spelen meestal de volgende factoren een rol[27]:

Aanvoer:

a. door regen en stof (depositie)
b. door levering vanuit voorraden niet oplosbaar materiaal

25) de Boer, 1982, p. 218.
26) Dit is evenwel een wat uitzonderlijke situatie. Vaak is ook bij veengronden evenals bij minerale gronden de ondergrond armer aan plantenvoedende stoffen dan de bouwvoor.
27) Zie ook Henkens, 1976, p. 355.

c. door bemesting
d. uit overstromingswater
e. voor stikstof: door binding van luchtstikstof

Afvoer:
f. via flora en fauna
g. door uitspoeling
h. door water- en winderosie
i. door vastlegging in stabiele verbindingen
j. voor stikstof: door vervluchtiging

Indien alle factoren voor een bepaald element voldoende bekend zijn kan men de balans opmaken; er moet dan evenwicht zijn. Is één factor onbekend, dan kan deze worden berekend. Voor historische doeleinden kan men de grootte van de factoren niet meten, men moet zich behelpen met schattingen op grond van bepaalde aannames. In dat geval wordt de vaststelling van een eventueel onbekende factor beladen met alle schattingsfouten. De onderstaande cijfers zijn alle op jaarbasis.

a, de depositie door regen en stof

In 1973-1974 is deze op 14 plaatsen in Nederland gemeten[28]. Als gemiddelde kreeg de onderzoeker voor N, P, en K hoeveelheden van resp. 14, 1 en 5 kg/ha [29]. Dit cijfer voor N is hoger dan het wereldgemiddelde, dat wordt geschat tussen 6 en 12 kg/ha [30]. Het kan beïnvloed zijn door de vooral in ons land vastgestelde toename van de luchtvervuiling, die o.m. samenhangt met de toegenomen veestapel. Voor historische tijden is de waarde van 14 kg/ha voor N stellig te hoog.

b, levering uit immobiele voorraden

Voor stikstof zijn de processen redelijk goed bekend en zijn voor verschillende omstandigheden wel schattingen te maken. Het vrijkomen van opneembare fosforverbindingen is minder bekend. P is voor een belangrijk deel in de bodem gebonden als fosfaat-esters. De hydrolyse hiervan is een biochemisch proces, waarvan snelheid en richting bepaald worden door de hoeveelheden eindproduct[31]. Op onbemeste terreinen zou een levering van 1-2 kg P per ha per jaar regel zijn[32]. Kalium kan beschikbaar komen door mineralisatie van organische stof en in beperkte mate door verwering van anorganisch materiaal. Kalium kan ook vastgelegd worden (k-fixatie) in kleimineralen zoals vermiculiet. Niet duidelijk is in hoeverre het hieruit ook kan worden onttrokken.

c, bemesting, zowel met organische als met anorganische meststoffen

In een aantal gevallen kan men voor historische situaties de toevoer door bemesting schatten met behulp van een aantal aannames. Er zijn ook situaties waarbij men er vanuit mag gaan dat bemesting nihil of verwaarloosbaar was.

28) Henkens, 1976, p. 357.
29) Meer recent zijn de gemiddelden, die door KNMI-RIVM in 1984 zijn verzameld op 21 stations, te weten 18,5 kg N, 0,15 kg P en 1,9 kg K per ha per jaar (Koerselman en Verhoeven, 1992, p. 400).
30) Frissel, 1978, p. 297.
31) McGill en Cole, 1981, p. 267.
32) Frissel, 1978, p. 288.

d, toevoer met overstromingen; hetzij via gedeponeerd slib, hetzij door het uitfilteren van algen etc.

Deze factor kan van betekenis zijn voor de lage gronden in het rivierengebied, vooral in de periode vóór de bedijking. In principe is er verschil van gebied tot gebied, mede door verschillen in herkomst van het overstromingswater. In deze studie blijft dit de grote onbekende.

e, binding van atmosferische stikstof

Deze kan een rol spelen in grasland voor zover daarin klaver aanwezig is en bij een begroeiing met elzen. In stikstofbalansen voor historische situaties nemen Damen[33] voor grasland in 1800 en Henkens[34] voor grasland in 1937 hoeveelheden aan van 80 resp 120 kg gebonden N per jaar. Aangezien niets bekend is over de mate van voorkomen van klaver in de middeleeuwen in de kommen hebben we ook hier te maken met een buitengewoon onzekere factor. Voor bouwland met uitsluitend granen kan de stikstofbinding worden verwaarloosd, evenwel is enige binding in een braakjaar mogelijk. Komen vlinderbloemigen zoals erwten en veldbonen voor in het bouwplan, dan speelt de stikstofbinding weer een rol.

f, de afvoer door flora en fauna

Doorgaans zal het gaan om landbouwgewassen en landbouwhuisdieren. Producties kunnen worden geschat. Met behulp van normen voor het gehalte aan N, P resp. K kunnen de afvoeren worden berekend. De afvoer van elementen door wild wordt over het algemeen verwaarloosd.

g, de afvoer door uitspoeling

In ons klimaat, waar de gemiddelde neerslag groter is dan de gemiddelde verdamping, verdwijnen voedingsstoffen naar het grondwater. Met uitzondering van zandgronden geldt dit nauwelijks voor fosfor. De plantenwortels en het adsorbtiecomplex in de grond voorkomen uitspoeling in hoge mate, tenzij de hoeveelheid opgeloste N of K-verbindingen hoog is. Zonder bemesting zal de uitspoeling op zand en klei gering zijn, hoewel deze voor gronden met een ruime N-mineralisatie niet mag worden verwaarloosd. Bij veengronden kan dit zeker een rol spelen.

h, afvoer door water- en/of winderosie

Deze is in het lage vlakke gebied niet van toepassing.

i, de vastlegging in stabiele verbindingen

Speelt een rol bij de opbouw van het humusgehalte tot een nieuw evenwicht; fosfor kan worden gefixeerd in organische vorm en als Ca- en Fe-verbindingen. Kali kan worden gefixeerd door bepaalde kleimineralen. Globaal kan worden gezegd, dat deze processen kunnen spelen als er meer aanbod is dan de gewassen direct nodig hebben. In lange-termijnbeschouwingen zou men wellicht aan kunnen nemen dat mobilisatie en immobilisatie elkaar in evenwicht houden.

33) Damen, 1978, p. 73.
34) Henkens, 1978, p. 83.

j, vervluchtiging van stikstof

Hiermee moet altijd rekening worden gehouden als er sprake is van organische bemesting (ammoniakverlies). Ook bij de toediening van kunstmeststikstof treden verliezen op door denitrificatie (vorming van N_2 en N_2O). Er zijn normen voor, zo zou op kleigrond de denitrificatie ca. 30% bedragen, op zandgrond ca. 20% [35]. Bij de ontginning van laagveen, waarbij veel stikstof wordt gemineraliseerd, kan denitrificatie een belangrijke rol spelen.

Soms is er over de afvoer van voedingsstoffen in primitieve agrarische systemen wel wat te zeggen, tenminste als men wat weet over het niveau van de gewasproductie. Dan kan een schatting gemaakt worden over de afvoer. In de meeste gevallen is de aanvoer van de voedingsstoffen een groter probleem; we weten weinig van de feitelijke binding van atmosferische stikstof en vrijwel niets over de toevoer van voedingsstoffen met overstromingswater. De uiterwaarden tonen aan dat die toevoer niet onbelangrijk kan zijn. Ook uit de natuurlijke situatie is bekend dat meer of minder contact met overstromingswater de aard van een begroeiing kan beïnvloeden, en daarmee de soort veen die wordt gevormd. Het eventuele overstromingswater kan bepalend zijn voor het bestaan van een eutroof of een mesotroof milieu; bij het ontbreken van overstromingswater kan zich een oligotroof milieu handhaven.

Onttrekking van elementen bij hooiproductie op onbemeste komgrond

In de periode 1941-1946 werd een graslandbemestingsproef uitgevoerd op komgrond[36]. De hooiopbrengst van de onbemeste veldjes was van 1941-1946 over 5 jaar gemiddeld 1980 kg droge stof per ha. De gehaltes waren: ca. 2,50% N (14,4% ruw eiwit), 0,24% P en 2,22% K. De onttrekking kan worden berekend op:

49,5 kg N, 4,7 kg P en 44,0 kg K per ha per jaar[37].

Er werd in de 5 proefjaren (1945 viel uit) een duidelijke meeropbrengst verkregen bij de bemesting met N en bij de bemesting met P, er was een geringe reactie op kalibemesting. Werd de opbrengst bij volledige bemesting (N, P en K) op 100 gesteld, dan was de de opbrengst bij alleen N en K 69, en bij geheel onbemest 51. In de combinaties was voor een verbetering van het grasbestand een P-gift nodig, zonder P werd dat doel niet bereikt. Men kan stellen dat op het betrokken perceel zowel het grasbestand als de productie zich hadden aangepast aan het lage niveau van beschikbare fosforverbindingen.

Onttrekking van elementen bij de teelt van haver in de middeleeuwen

Om een indruk te krijgen van de onttrekking van voedingsstoffen bij de teelt van haver in de middeleeuwen wordt hier een berekening gegeven voor een opbrengstnveau van 1200 kg korrel per ha. Aangenomen is dat dat tevens 1800 kg stro werd geoogst en dat de teelt was begonnen met 150 kg zaaizaad. Gebruikt zijn hedendaagse normen voor de hoeveelheid voedingsstoffen die door haver (korrel en stro) aan de gond worden onttrokken[38].

haver, 1200 kg korrel bevat:	20,4 kg N	4,2 kg P	5,0 kg K
1800 kg stro bevat:	6,8	2,3	31,9
af voor 150 kg zaaizaad:	2,6	0,5	0,6
onttrekking:	24,6 kg N	6,0 kg P	36,3 kg K

35) Henkens, 1976, p. 358.

36) ' t Hart e.a., z.j. De plaats was een slecht bekend staand perceel bij Enspijk. De grond was jaarlijks verpacht geweest voor hooiland en naweide en was vrij arm aan P en K (P-citr 17 en kali% 0,024).

37) Ter vergelijking een recente berekening van de onttrekking door gras. Korevaar vond op een laagveengrond in Friesland, na drie jaar niet bemesten, een productie van 3288 kg droge stof en een onttrekking van 100 kg N, 10 kg P en 18 kg K per jaar (Korevaar, 1986, bijl. 7.1). Het valt bij het vergelijken van dit soort cijfers op, dat het kaligehalte van het gras van de drie genoemde elementen het sterkst fluctueert. Voor kaliarme omstandigheden is een gehalte van 2,22 % zoals hierboven gehanteerd, kennelijk aan de hoge kant.

38) Henkens, 1976, p. 357.

Deze onttrekking ligt voor stikstof en kali lager dan die van een snede hooi met ca. 2000 kg droge stof, maar voor fosfor wat hoger.

Braak en dries

Het blijkt dat met het oogsten van een snede hooi evenveel, zo niet meer voedingsstoffen aan het land worden onttrokken als door het telen van een graangewas. Met alleen weiden is dat niet het geval; de praktijk leert dat weiden niet negatief is voor de voedingsstoffenbalans. Treedt na een aantal jaren continu akkerbouw schaarste aan plantenvoedingssstoffen op, dan zal de eerste reactie zijn: bemesten met stalmest danwel het toepassen van een braakjaar. Is geen mest voor het betrokken perceel beschikbaar, dan kan het regelmatig toepassen van een braakjaar op den duur nog onvoldoende resultaat opleveren. Dan is de tijd aangebroken om over te gaan op "Feldgraswirtschaft", waarbij het land na een of meer jaren akkerbouw een aantal jaren in gras komt te liggen. In die jaren kan wel beweid worden, maar hooien op de dries is het paard achter de wagen spannen.
Hoppenbrouwers geeft een tweetal voorbeelden van "Feldgraswirtschaft" uit de vijftiende eeuw[39]. Het betreft uiterwaarden bij Hedikhuizen, die waarschijnlijk relatief hoog waren gelegen. Van de Jakobsweerd, waarvan de grafelijkheid de tiend kon heffen, blijkt uit de domeinrekeningen dat de waard om de vijf à tien jaar voor een periode van drie of vier opeenvolgende jaren *"ter weyden geleet ende niet gesayt"* werd. De Jan Naasweerd te Hedikhuizen, in beheer bij de Domeinen, werd in een bepaald jaar niet verpacht omdat zij *"all uyt geteelt was"*. De remedie zou zijn: *"te laten leggen 7 of 8 jaar in die weyde ende niet te sayen"*. Bij deze toepassingen van dries in de uiterwaard zal men zeker ook gerekend hebben op een overstroming zo af en toe.

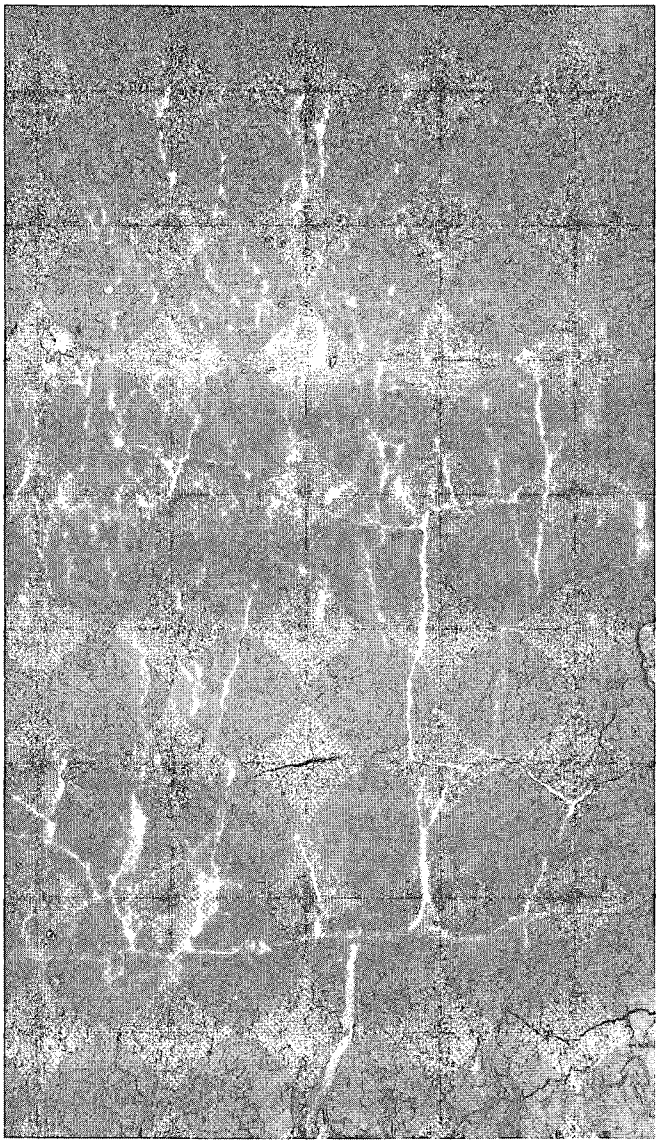
3.3 Landbouwkundige overwegingen bij de ontginning van de kommen in het riviergebied

3.3.1 Grondgebruik

Na de bedijking van de rivieren ontstond een nieuwe sitatie. De oeverwallen langs de actieve rivieren konden intensiever worden gebruikt of opnieuw in gebruik genomen worden, waardoor de nederzettingen zich verder konden ontwikkelen. De kommen konden ook beter in cultuur worden gebracht. De waterstand in de kommen kon worden verlaagd en beter worden beheerst door de aanleg van weteringen en sluizen. Zowel het areaal bouwland als het areaal grasland kon nu aanzienlijk worden uitgebreid.
Een gevolg van de betere afwatering van de kommen was een verdere fysische rijping van die gronden, die aanvankelijk uit slappe klei of veenslik bestonden. De rijping van deze gronden trad op in droge zomers, wanneer de plantenwortels er voor zorgden dat de grond dieper uitdroogde. In de bovenste lagen van de komkleien vormde zich door de irreversibele krimp een prismatische tot blokkige structuur[40] (zie afb. 3.10). Mede door de betere aëratie

39) Hoppenbrouwers, 1992, p. 261.
40) Havinga e.a., 1983, p. 38.

oxydeerde een deel van het humeuze materiaal. In deze fase is ook de bruine kleur van de hogere komgronden ontstaan, die gevormd wordt door geoxydeerde ijzerverbindingen die homogeen in de bovenste laag van deze gronden aanwezig [41]



afb. 3.10 Bodemprofiel in een kom. De dikte van het getoonde profiel is 120 cm. (foto Stichting voor Bodemkartering, Wageningen).

Zoals reeds in par. 2.2.1 is beschreven, was vóór de middeleeuwen de bewoning van het rivierengebied steeds geconcentreerd op de hoogste terreinen: op de oeverwallen en op de donken. Behalve het voordeel van een natuurlijke afwatering hadden de gebruikers hier het voordeel van een wat gemakkelijker bewerkbare grond ten gevolge van lagere klei- en hogere zandgehalten[42].

In par. 2.2.3 is aangegeven dat in de Karolingische tijd de bevolking is toegenomen en dat in het rivierengebied vóór 850 veel nieuwe nederzettingen zijn ontstaan. De oudste herkenbare

41) Hoeksema, 1953, p. 24.

42) De bewoners in de bronstijd en de ijzertijd leefden overigens waarschijnlijk in hoofdzaak van de veehouderij; op de kleine akkertjes werd o.m. gerst geteeld (Teunissen, 1988, p. 35).

bouwlandcomplexen worden gevonden op de oeverwallen. Met name de flanken van deze oeverwallen, de overgangen dus van de oeverwal naar de kom, zullen zijn gebruikt voor het verzamelen van hout en het weiden van vee. De hier aanwezige natuurlijke bossen werden dan omgevormd tot gebruiksbossen. Door de combinatie van langdurige beweiding en winning van brand- en geriefhout zijn hier waarschijnlijk grotendeels "kale" graslanden ontstaan. De produktiviteit hiervan als voedselbron voor het vee was vermoedelijk groter dan van de terreinen met opgaande begroeiing.

Het landbouwbedrijf op de rivierkleigronden was in de vroege middeleeuwen waarschijnlijk een gemengd bedrijf, met een hoge graad van zelfvoorziening[43]. Mogelijk werden in beperkte mate produkten van de veehouderij verkocht, zoals huiden en jonge dieren, maar er waren geen grote bevolkingscentra in de buurt die als markt voor een gespecialiseerd veehouderijbedrijf konden fungeren. Akkerbouw had een belangrijke functie voor de voorziening van de behoeften van het boerengezin. Vooral moet dan gedacht worden aan de verbouw van graan, voor het maken van brood of brei. Tevens speelden graan en graanstro een grote rol bij de voeding van het vee. De belangrijkste voorwaarde voor de continuïteit van dit landbouwbedrijf was het goed doorkomen van de winter. Hiervoor was de hooiwinning van het grootste belang.

In de vroege middeleeuwen moet het primitieve eergetouw in gebruik zijn geweest. De introductie van de zware wielploeg en het ontginnen van zware kleigronden zal tot de behoefte aan meer trekkracht hebben geleid. Dat versterkte de noodzaak van een wintervoorraad, waardoor de specifieke hooiweiden ontstonden. Hooi kon worden opgeslagen in hooibergen[44]. Vroeger sprak men kortweg van bergen, ze kunnen ook vooral zijn gebruikt voor de opslag van ongedorst graan en van stro. Bij opgravingen te Gasselte werden bij een boerderij uit de periode 900 - 1100 plattegronden van een aantal bergen (met vijf tot zeven roeden) aangetroffen.

Een schriftelijke vermelding van een "berg" is er al uit 1022 in de provincie Utrecht[45]. De abt van Sint-Truiden maakt melding van "bargen" op zijn bezit te Aalburg in 1263: *"Eodum tempore habemus apud Alburg majorem aggerem, barg*[46]*, plenum et minorem plenum de avena. Item 2 alios semiplenum versus ecclesiam"*. Deze grote barg te Aalburg was een zesroedenberg[47] en werd gebruikt voor de opslag van ongedorst graan. Op oude kaarten ziet men ook wel eens "hooibergen" aangegeven, bijvoorbeeld op een kaart uit 1554 (zie afb. 3.27) bij Werkendam en bij de Werken.

Daar waar uitbreiding van het bouwland op de oeverwallen niet meer mogelijk of wenselijk was, kwamen de weidegronden op de flanken van de oeverwallen het eerst in aanmerking. Meermalen is er op gewezen[48] dat de veldnamen op deze flanken van de oeverwallen vaak weide- of beemdnamen zijn. Veldnamen zijn echter niet altijd zo oud, ze kunnen ook gegeven zijn lang na de ontginning, toen de akkerbouw al was verdrongen. Veldnamen die op een ontginning van bos wijzen, zoals in het bijzonder de rot- en de rode-namen, komen voor in de Bommelerwaard[49] en in het Land van Heusden (Herpt: *1451 de Ruken*; Drongelen: *1414 de Rode = 1466 de Roycampen*; Genderen: *1874 de Reukens*). Ze bewijzen overigens niet dat er gerooid werd met als direct doel het creëren van bouwland; er kan ook gerooid zijn om weiland of hooiland te maken. Ook enkele veldnamen op -laar (intensief benut bos[50]) komen voor: in Herpt: *1401 de Segelaer* (later de Zeggelaar); in Genderen: *1450 de Rickselair*, later bekend als de Rekselaar[51].

43) Hierbij moet worden aangetekend dat de landbouw in het kader van het hofstelsel meer gespecialiseerd kan zijn geweest. De hoven kunnen onderling produkten hebben uitgewisseld en waren dan niet genoodzaakt de zelfvoorziening zover mogelijk door te voeren.

44) Goutbeek en Jans, 1988. Het verspreidingsgebied van de "hooibergen" is globaal: het oosten van het land, het midden en Holland beneden het IJ. De nok van de boerderijen was hier meestal laag, waardoor er onvoldoende plaats was op de ankerbalken. Elders is de berg wel geëvolueerd tot een tas die centraal in de boerderij stond.

45) Idem, p. 33.

46) De woorden "apud Alburg" en "barg" zijn tussen de regels bijgeschreven, aldus de uitgever. Met de Nederlandse betekenis van bepaalde termen is dat vaker het geval in het boek van de abt. Barg zou wellicht ook schelf kunnen betekenen, maar gezien het zinsverband zal dat hier niet het geval zijn. Een schelf kan moeilijk "halfvol" worden genoemd.

47) Pirenne, 1896, p. 177 en 178.

(8) Vervloet, 1984, p. 82; Harten, 1986, p. 71.

49) Edelman en Vlam, 1949, p. 256.

50) Künzel e.a., 1989², p. 487.

51) Deze veldnamen zijn niet zonder meer duidelijk. Rentenaar vermoedt dat het -laarnamen zijn, resp. -laar bij een als "zeeg" aangeduide waterloop en -laar mogelijk met "reex" in de betekenis van rij of ketting (R. Rentenaar, pers. mededeling.)

We komen hiermee op de te hanteren definitie van ontginning. Etymologisch staat ontginnen gelijk met "beginnen", maar de betekenis van het grondwoord "ginnen" is niet bekend[52]. Zinvol is de vergelijking met Du: "Urbarmachen". "Oorbaar" betekende in het middelnederlands "inkomsten, nut, voordeel". Men kan dus vertalen met "produktief maken".
In verschillende geschriften wordt bij ontginning de nadruk gelegd op het geschikt maken van een terrein voor bouwland, met behulp van hak of ploeg, dus met het breken of scheuren van de begroeiingslaag. Deze definitie van ontginnen komt mij te eng voor, ze heeft haar waarde voor de ontginningen uit de periode elfde t/m dertiende eeuw, een periode waarin het vooral lijkt te gaan om de uitbreiding van het bouwland in het kader van een schaarste aan graan. We moeten echter onder ontginnen ook verstaan: het omzetten van een natuurgebied in grasland, dat laatste is immers ook cultuurgrond. Definitorisch is er het nadeel dat daarbij niet altijd een scherpe grens in de tijd kan worden getrokken; een natuurterrein kan door begrazing en andere ingrepen zeer geleidelijk het karakter van cultuurgrond verkrijgen[53].
Driesen en braakliggende gronden moeten ook tot de cultuurgronden worden gerekend. Moeilijker ligt het met de met kreupelhout begroeide terreinen, de "sarts" die om de 10-30 jaar werden "herontgonnen", vooral door branden (fra: *essartage*). Na enkele jaren gebruik voor graanteelt (vooral haver) liet men het land verwilderen om het te zijner tijd, na enig herstel van de vruchtbaarheid, weer in gebruik te nemen (voor de *essartage*, vooral bekend uit het graafschap Namen en uit Frankrijk, zie Verhulst[54]). De betrokken terreinen, begroeid met kreupelhout en dergelijke, kunnen we beschouwen als rustend bouwland. We moeten ze mijns inziens evenals de driesen en de "outfields" wel tot de cultuurgronden rekenen.

3.3.2 *Landbouw in het Land van Heusden en Altena in de dertiende eeuw*

Vrijwel algemeen wordt aangenomen dat de komgronden, omdat ze laat in het seizoen droogvielen, voornamelijk als hooi- en weiland werden gebruikt[55]. Harten geeft aan dat bij gebrek aan bouwland, hooiland op de helling van oeverwal naar kom in bouwland werd omgezet; de laagste delen van de broeken zouden tot weiland zijn ontgonnen.
De wijze waarop de grond in de eerste eeuwen na de ontginning werd gebruikt, heeft bijzonder weinig sporen achtergelaten. We vinden enkele incidentele optekeningen in historische bronnen uit kerkelijke kring. Mogelijk zijn er nog enkele toponiemen die naar de eerste agrarische toestanden verwijzen. De moeilijkheid daarbij is, dat vermeldingen van toponiemen vóór de vijftiende eeuw zeldzaam zijn en dat we bij vermelding in de vijftiende eeuw of later niet weten wanneer het toponiem is ontstaan. Daarom nu de historische bronnen.
In de Stichtingskroniek van de abdij van Berne, die volgens de bewerker (Van Rij) geschreven is tussen 1222 en 1231, komen enkele incidentele opmerkingen betreffende de landbouw voor[56]. Een dienstman van Folkold van Berne beteelde omstreeks 1130 in Herpt, tegenover de kerk van Oudheusden, een akker met erwten. Deze akker zal ongetwijfeld op de oeverwal van de Oude Maas hebben gelegen. Verder hebben we een mededeling over een overstroming in

52) de Vries, 1971 [9].
(53) Niettemin behoren de heidevelden in het Nederlandse spraakgebruik tot de "woeste grond".
54) Verhulst, 1990, p. 60.
55) zie o.m. Edelman, 1950, p. 49, en Harten, 1986, p. 31.
56) van Rij, 1987, p. 119-139.

de zomer van 1183. De broeders en de bewoners van de streek brachten hun vee per schip in veiligheid op de hogere gronden bij Udenhout. Door voedselgebrek moesten de broeders 30 merries verkopen, verder waren alle schapen gestorven. De oogst was dat jaar zó gering dat de abt in de herfst twee maal naar Keulen ging om koren te kopen. Uit dit bericht blijkt in ieder geval dat men op de abdijhoeve veel paarden hield, en uit het aanhouden van merries blijkt de fokkerij.

Ook op andere kerkelijke goederen hield men veel paarden. De abt van Sint-Truiden doet een opgave van het aantal dieren op de eigen hoeve van de abdij te Aalburg: in 1263 had de uithof 29 paarden en veulens, verder 20 runderen groot en klein, waarvan 6 melkkoeien, en nog 40 varkens[57]. Uit de betrokken tekst blijkt, dat een gedeelte van de paarden werd gebruikt als trekdier.

Betreffende de relatieve omvang van de graanteelt geven enkele cijfers over de tienden inzicht. De abdij had van een aantal dorpen in het Land van Heusden het recht op de tienden in zijn geheel, bij enkele andere dorpen het recht op de helft van de tienden.

- De halve tienden van Eethen worden voor 1257 geschat op 32 morgen "pro decima" tegen 6 modii haver per morgen[58]. Er zou in dat jaar dus ca. 640 morgen onder de ploeg zijn geweest en bebouwd zijn met haver. In een andere aantekening wordt vermeld dat Eethen 44 1/2 hoeve cultuurgrond heeft, dat betekent 890 kleine morgen. Voor het jaar 1264 wordt geschat, dat er bijna 27 morgen tienden te heffen zijn. In dat jaar zou er dan ca. 540 morgen in bouwland zijn. De gewassen worden niet vermeld, maar vergelijken we de pachtprijs, ca. 25 Leuvense stuivers per morgen, met de prijzen van verschillende granen in dat jaar, dan zal het ook haver zijn geweest.
- In het dorp Meeuwen is in 1257 sprake van 440 morgen tiendbaar land. De omvang van het dorpsgebied is 40 hoeven, dus 800 morgen. De abdij heeft recht op de helft van de tienden. Men rekent erop dat drie kwart van de opbrengst bestaat uit haver en een kwart uit gerst; beiden zijn verpacht voor 5 1/2 modius per morgen.
- De omvang van de halve tienden van Babyloniënbroek werd voor 1257 geschat op 210 morgen[59]. Het totale areaal onder de ploeg was dan 420 morgen. Elders in het manuaal wordt het dorpsgebied omschreven als 54 hoeven van gem. 17 morgen, dus in totaal 918 morgen groot[60]. In 1262 rekende men op de tienden van 260 morgen, dan zou er dat jaar 520 morgen bezaaid zijn geweest. De 210 morgen tiendbaar land in 1257 betreffen bijna uitsluitend haver, daarenboven is nog ontvangen 3 modii "amere" (mogelijk emmertarwe). Van 1262 is helaas alleen een pachtprijs bekend.

Het beeld is hetzelfde als dat van Eethen, ruwweg de helft van de cultuurgrond wordt bebouwd met haver, de andere helft bestond vermoedelijk uit weiland, hooiland en eventueel braakland of dries. Een sterk gespecialiseerd bedrijfstype dus. In Meeuwen komt naast haver ook gerst voor.

Gezien de relatief grote oppervlakten komgrond in deze dorpsgebieden (naar schatting meer dan de helft), moeten we concluderen dat in de kommen veel haver werd geteeld. Haver kan nog vrij laat worden gezaaid. Klaarblijkelijk was men in staat na het opdrogen van deze lage en zware gronden snel een behoorlijk zaaibed te maken. De relatie van de eerdergenoemde paardenhouderij met de haverteelt lijkt duidelijk, maar stellig werd niet alle haver in het bedrijf gevoerd. Er was waarschijnlijk ook handel in haver. Uit 1263 dateert een aantekening

57) Pirenne, 1896, p. 176. N.B.: schapen ontbreken in deze opgave geheel!
58) Pirenne, 1896, p. 169.
59) Idem, p. 167.
60) Idem, p. 162.

van de abt betreffende de voorraden van de uithof: in Aalburg lag 600 modii haver in voorraad, in Genderen nog iets meer[61]. Deze haver was waarschijnlijk grotendeels afkomstig van de tienden, die in deze dorpen niet werden verpacht maar werden verzameld. In het volgende hoofdstuk zal ik ingaan op de grootte van het gebruikte mud of modius. Een veilige schatting daarvoor blijkt te zijn: 246 liter. Nemen we een gebruikelijk gewicht van 48 kg per 100 liter, dan had een partij van 1200 modii haver een gewicht van ruim 141 ton. Ongetwijfeld was deze grote voorraad geheel of ten dele voor de handel bestemd.

Als de haver in de dertiende eeuw een "exportartikel" was, dan zal er anderzijds rogge of tarwe voor broodgraan van elders zijn aangevoerd. De vraag rijst dan wie deze handel hebben bedreven; hierover bestaat geen expliciete informatie. Het lijkt nuttig in dit verband te kijken naar de vermeldingen van korenmolens. De oudste vermelding van een korenmolen in deze streek is weer uit het manuaal van de abt van Sint-Truiden; hij noemt in 1257 een molen te Heusden[62]. Deze wordt speciaal vermeld omdat daar het ijkvat wordt bewaard van het Bossche mud, dat gelijk staat met het Hollandse vierdel(63). De volgende vermelding van een korenmolen komt uit een register van ca. 1280, het is een windmolen in Woudrichem[64]. De derde in de rij is de vermelding uit 1296 van een molen te Giessen op de Maasdijk, die leengoed is van de heer van Altena[65]. Het is zonder twijfel een windmolen. De molens waren dus in handen van de heren; voor zover bekend werden zij verpacht. Wel zijn de plaatsen van deze molens significant, ze liggen namelijk aan vaarwater[66]. Het lijkt niet gewaagd om aan te nemen dat er bij deze molens handel in graan werd gedreven.

In dit verband is het ook nuttig om te releveren dat uit het eind van de dertiende eeuw bekend is dat Dordrecht een belangrijke haverhandel had. Mét wijn, hout en zout behoorde haver tot de belangrijkste artikelen. In 1299 verkrijgen de Dordtenaren van graaf Jan van Holland het stapelrecht voor haver[67]. In 1304 wordt de Dordtse stapel van haver, wijn en hout die per schip de Lek of de Merwede afkomen, door graaf Willem III nader geregeld[68]. De bestemming van deze goederen is voornamelijk Holland, Vlaanderen en Engeland geweest[69]. Er is strikt genomen geen bewijs dat haver uit Heusden en Altena verhandeld werd via Dordrecht, wel dat althans dé havermarkt dichtbij was.

We beschikken hiermee over aanwijzingen dat de komgronden in het Land van Heusden en Altena in de dertiende eeuw waren ingeschakeld in een landbouweconomie waarvan haver een belangrijke, zo niet dé belangrijkste pijler was.

De positie van de boeren

De aantekeningen van de Abt van Sint-Truiden over zijn goederen en rechten, vermelden niet expliciet hoe de positie van de landbouwers was. Alleen voor het dorpsgebied van Aalburg worden cijnzen vermeld[70], in de overige dorpen niet. In Aalburg had wellicht een aantal personen grond van de vroegere hof in gebruik tegen cijns. Er zijn in het boek van de abt maar weinig symptomen van horigheid te vinden (éénmaal wordt de ontvangst van keurmede vermeld[71]). Het lijkt er op dat bij de uithof nog een beperkt aantal personen met een horige status voorkwam.

Voor het overige is de gang van zaken bij de verpachting van de tienden waarschijnlijk informatief. De abt vermeldt van negen jaren (tussen 1254 en 1264) de namen van de tiendpachters. In Heesbeen, Doeveren, Eethen en Meeuwen is dat nogal eens de ambachts-

61) Pirenne, 1896, p. 177.

62) Deze vermelding van een molen kan betrekking hebben op een windmolen of een rosmolen, een watermolen in Heusden lijkt minder waarschijnlijk. Was het een windmolen, dan was het een hele vroege. Als oudste officiëel bekende windmolen gold die in Haarlem, gedateerd op 1274 (Stroop, 1977, p. 5 en 6). Deze vond de vermelding van een vermoedelijke windmolen in Merum (L) in 1240. Het aantekenboek van de abt van Sint Truiden maakt melding van de verhuur van een "molendino ad ventum" te Alem in 1257 (Pirenne, 1896, p. 119). Dat is onmiskenbaar een windmolen, de vermelding is 17 jaar eerder dan die te Haarlem.

63) Pirenne, 1896, p. 168.

64) Korteweg, 1948, r. 24.

65) van Eeten, 1993b, p. 93.

66) Vermeldingen van molens in de binnendorpen lijken wat van latere tijd te zijn. Korenmolens in Baardwijk, Vlijmen, Genderen worden in 1324 vermeld bij de bezittingen van de heren van Heusden, tezamen met twee windkorenmolens in Heusden en een in Wijk (Hoppenbrouwers, 1992, p. 594).

67) Niermeyer, 1968, p. 74.

68) Idem, p. 81.

69) Idem, 1946, p. 69.

70) Pirenne, 1896, p. 165.

heer of een ander lid van het geslacht Van Heusden; verder betreft het een reeks van personen uit de betrokken dorpen en van elders, allen gesecondeerd door een of meer borgen. Het feit dat velen zich bezig hielden met het pachten van tienden en met de handel in graan wijst erop dat we met vrije boeren hebben te doen[72]. Dit stemt overeen met de volgende mededeling van Van Houtte[73]: *"Tegen de dertiende eeuw, op zijn laatst, was het hele systeem van gedwongen arbeid vrijwel verdwenen en werkte de boer voor zichzelf."*
Het economische stelsel waarbinnen de landbouwers hier in het midden van de dertiende eeuw werken, heeft al verschillende trekken van het kapitalisme[74]. De emancipatie van de voorheen horige boeren is dan al ver gevorderd.

3.3.3 Grondbewerking

Voor de bewerking van zware gronden kon men niet uit de voeten met het oude eergetouw. Dit was onvoldoende geschikt om harde kluiten te verkruimelen, en ook niet om de grond te keren en op die wijze de capillaire werking te onderbreken. Hielscher[75] vermeldt, dat de ploeg, waaronder te verstaan de ploeg op een tweewielig voorstel, reeds aan het begin van onze jaartelling in Noord-Duitsland en omgeving in gebruik was. Hij haalt daarbij Plinius aan, die ook al spreekt over een karploeg. In de Karolingische tijd zou de ploeg in Frankrijk in gebruik gekomen zijn. Verhulst[76] acht het heel moeilijk het verschijnen van de zware ploeg te dateren en zijn verspreiding te traceren, maar in ieder geval was hij lang voor het jaar 1000 in Europa bekend.
In Engeland hebben de historici het geluk om over een rijke bron uit het jaar 1086 te kunnen beschikken namelijk het Domesday Book. Postan[77] leidt uit het feit dat bij verschillende landmaten die in dit boek in gebruik zijn, de *"terra carruca"*, ofwel het *"ploughland"* een van de belangrijkste is, af dat de zware ploeg toen vrij algemeen in gebruik was[78]. Aan het gebruik van de zware ploeg door de boeren in Engeland was verbonden dat een aantal boeren tezamen een ploegteam vormde dat de benodigde acht ossen beschikbaar kon houden. Deze boeren woonden meestal samen in een kleine nederzetting (nucleated villages[79]). Deze vorm van samenwerking is in Nederland niet bekend, althans niet beschreven, de situatie in het Angelsaksische gebied is dus niet geheel vergelijkbaar[80]. Geconcludeerd kan evenwel worden dat in ons land in de elfde eeuw de zware ploeg, noodzakelijk voor de ontginning van zware rivierkleigronden, beschikbaar was of kwam.

3.3.4 Haver, het belangrijkste gewas

Inleiding

Bij het bestuderen van middeleeuwse bronnen betreffende het rivierengebied valt op, dat de teelt van haver in het agrarisch bedrijf een zeer belangrijke rol speelt. Ik concludeerde in par. 3.3.2 dat de recent ontgonnen komgronden in de dertiende eeuw waren ingeschakeld in een landbouwsysteem, waarin haver de belangrijkste pijler was. Elders in ons land speelden andere graangewassen de hoofdrol.

71) Pirenne, 1896, p. 177.
72) Een oorkonde uit 1277 (van den Bergh, OHZ II, no. 335) is wat dat betreft heel duidelijk; deze spreekt van de geërfden in een deel van Aalburg, die van de heer van Heusden en van de heer van Heesbeen de toestemming krijgen een wetering te graven tot in de wetering van Heesbeen. Die geërfden worden verderop ook "mannen van Aalburg" genoemd. Deze mannen werden kennelijk als eigenerfde boeren beschouwd; de abt van Sint Truiden was ook belanghebbende, deze kreeg de oorkonde in bewaring.
73) van Houtte, 1979, p. 18.
74) Kapitalisme gebruik ik hier volgens de omschrijving in Kramers' Groot Woordenboek Nederlands 1981: *"maatschappelijk stelsel waarbij de produktiemiddelen particulier eigendom zijn en geproduceerd wordt binnen een vrije markteconomie"*.
75) Hielscher, 1969, p. 16 e.v.
76) Verhulst, 1990, p. 64.
77) Postan, 1972, p. 17.
78) Verder stelt Postan vast dat de in het Domesday Book opgegeven "ploughlands" voor een flink deel liggen op zware kleigronden of op grondmorene. Deze gronden waren na de lichte vruchtbare leemgronden de tweede keus. De ontginning en de bewerking ervan met de zware ploeg of "carruca" moet evenwel dateren uit de Angel-Saksische periode (dus van vóór de inval van de Normandiërs in 1066).
79) Postan, 1972, p. 48.
80) In Friesland kwam het woord "ploeggang" voor. Het betekende "groothoeve" of "schotplichtige hoeve" en hield geen verband met ossentractie (Postma, 1934; p. 158).

Bij archeologisch onderzoek naar de middeleeuwse terpen van Leeuwarden werd onder meer de vraag gesteld of in de omgeving van die plaats ook akkerbouw werd bedreven. De hoogste delen van de strandwal en de oeverwallen langs de Ee zullen geschikt zijn geweest voor het aanleggen van akkers[81]. Van Zeist deelt mee dat uit het onderzoek van plantenresten bleek, dat vooral gerst en vlas werden verbouwd. Rogge werd waarschijnlijk aangevoerd uit de zandstreken, terwijl er ook aanwijzingen zijn dat er graan uit Midden-Europa werd aangevoerd. Ook in Oldeboorn werden uit de elfde en twaalfde eeuw sporen van de teelt van gerst en vlas aangetroffen. Deze gewassen kunnen op licht zouthoudende gronden worden geteeld[82]. In de elfde eeuw werd een aanvang gemaakt met het bedijken van de Middelzee, maar de eerste dijken zullen geen bescherming hebben gegeven tegen hoge vloeden. Het milieu bleef nog lange tijd brak[83].

In het Hollands-Utrechtse veengebied werd veel rogge geteeld. Uit een overzicht uit 1334, aangehaald door Van der Linden[84], blijkt dat de tienden voor de Hollandse graaf in hoofdzaak van rogge- en gerstoogsten werden betaald. Op de toen nog hoger gelegen veenontginningen was de ontwatering blijkbaar zodanig, dat wintergraan kon worden verbouwd.

Het is bekend dat in bepaalde delen van Europa in de middeleeuwen haver een belangrijke rol speelde in de menselijke voeding. Het gaat dan om delen van Duitsland, Zwitserland (Appenzell), Schotland en Ierland. De consumptie kon plaats hebben in de vorm van brood (zwart brood) of in de vorm van pap of brei. In Zwitserland en in Schotland worden ook thans nog veel haverproducten gegeten. Waar ook ander broodgraan beschikbaar was werd de haver vooral toegepast in de diervoeding en in de brouwerij[85].

Beziet men de gegevens over het voorkomen van de haverteelt in de middeleeuwen in een breder Westeuropees verband, dan blijkt dat deze teelt voorkomt onder zeer uiteenlopende omstandigheden. Het lijkt gewenst die omstandigheden nader in beschouwing te nemen, om iets van de motieven voor deze gewaskeus te begrijpen.

Enkele recente gegevens over de haverteelt

Tot in de jaren zestig van deze eeuw was haver in Schotland het belangrijkste graangewas, vanaf die tijd werd deze positie ingenomen door gerst. De oorzaak hiervan was dat het opbrengstniveau van gerst zich beter had ontwikkeld dan dat van haver[86]. Bij een enquête onder Schotse boeren in 1971 werd aan de ondernemers die nog de voorkeur gaven aan haver gevraagd naar hun motieven. Een van de meest voorkomende antwoorden was dat deze boeren het haverstro voor de voeding van het vee wensten te handhaven. Overigens, ook twee derde van de in 1971 in Schotland geteelde haver werd op het eigen bedrijf als veevoer benut. Een goede opbrengst van haver op de "lowland farms" was in 1971 37 cwt/acre (4148 kg/ha ofwel 8296 l/ha) en voor het stro 27 cwt/acre (3027 kg/ha).

Scheffer[87] geeft aan dat haver onder de graansoorten de beste is voor wat het benutten van de stikstof in de bodem. De Zwitserse auteur Keller[88] geeft bij een opbrengstniveau van 5500 kg korrel en 6000 kg stro de volgende cijfers voor de onttrekking van voedingsstoffen aan de bodem: 140 kg N, 65 kg P_2O_5 en 160 kg K_2O. Omgerekend naar P en K wordt dit: 140 kg N, 28,4 kg P en 132,8 kg K. Met behulp van Nederlandse normen[89] berekent men: 116 kg N, 27 kg P en 130 kg K. Er is een opvallend verschil tussen deze opgaven bij de berekende stikstofopname[90].

81) van Zeist, 1988a, p. 137,
82) van Zeist, 1988b, p. 194.
83) De gewassenkeus in dit zilte gebied was dus duidelijk beperkt tot zomergewassen die behoorlijk zoutresistent zijn. Door deelname aan het handelsverkeer kon men zich van broodgraan en andere benodigdheden voorzien. De Friese landbouw bestond in die tijd in hoofdzaak uit veeteelt; produkten van de rundvee- en de schapenhouderij konden in het handelsverkeer worden gebracht.
84) van der Linden, 1956.
85) Op de hoeve van de de Abdij Mariënweerd werden voor de brouwerij vooral gerst en haver gebruikt (van Bavel, 1993, p. 441).
86) Sutherland, 1973, p. 1.
87) Scheffer, 1961, p. 228.
88) Keller, 1987, p. 33.
89) Henkens, 1976, p. 357.
90) Gereleveerd wordt, dat in par. 3.2.4 de onttrekking van voedingsstoffen door een middeleeuws gewas met 1200 kg korrel en 1800 kg stro, werd berekend op 24,6 kg N, 6,0 kg P en 36,3 kg K. Voor deze schatting werden dezelfde Nederlandse normen gebruikt.

Haver staat bekend als een bij uitstek geschikt voer voor paarden, maar het wordt ook aan fokdieren en jonge dieren van andere soorten verstrekt.

Haver in het traditionele bouwplan

In de traditionele tweeslag- en drieslagstelsels in West-Europa was de hoofdrol weggelegd voor een wintergraan als tarwe of rogge, ter voorziening in de behoefte aan broodgraan. Dit wintergraan werd gezaaid na de braakperiode. Reeds in de zomer van het braakjaar werd meermalen geploegd om het land voor te bereiden; in de herfst daarop werd het wintergraan gezaaid. In het tweeslagstelsel volgde na het graan weer een braakjaar. Had men naast broodgraan behoefte aan gerst of haver of een ander produkt, dan ging de teelt daarvan ten koste van de omvang van de teelt van broodgraan. Slicher van Bath[91] schrijft, dat het bij toepassing van het tweeslagstelsel vrijwel onmogelijk was paarden te houden. Deze conclusie gaat echter niet op indien naast het vaste bouwland nog "outfield" beschikbaar was waar haver kon worden verbouwd.

Een voordeel van het drieslagstelsel was de ruimere mogelijkheid om zomergraan te telen, rogge, gerst of haver, waarna het braakjaar volgde. Het is duidelijk dat de gerst of de haver hier de tweede keus was na het broodgraan. De opbrengst van met name het zomergraan zal sterk bepaald zijn door het antwoord op de vraag of in de cyclus voldoende mest werd toegepast of niet. De beschikbare stalmest zal ongetwijfeld op het land zijn gebracht, maar het is de vraag of dit voldoende was voor goede opbrengsten. Waarschijnlijk lag het niveau daarvan vrij laag. De opbrengsten in het drieslagstelsel waren volgens Jansen[92] rondom Maastricht in de late middeleeuwen wel in hoge mate constant. Deze auteur vermeldt ook, dat in de omgeving van de steden zoals Keulen en Maastricht in de vijftiende eeuw stadsmest werd toegepast en dat de opbrengsten van graan toen stegen. Bij Keulen werden reeds in de veertiende eeuw in het derde jaar wikken of bonen geteeld, en soms graan. Ook in Vlaanderen werd vroegtijdig het braakjaar vervangen door de teelt van peulvruchten of voedergewassen. Het duurde evenwel tot in de achttiende eeuw voor algemeen het braakjaar werd verdrongen en in feite het drieslagstelsel werd afgeschaft. De opbrengst van de granen kon toen gaan stijgen boven het middeleeuwse niveau.

Het opbrengstniveau van haver in de middeleeuwen is aan de hand van de beschikbare gegevens slechts schattenderwijs te benaderen. Het probleem is[93] dat haver vaak op slechte drassige gronden werd verbouwd, of op gronden die tijdelijk in cultuur waren. Verder werd haver verbouwd in de normale vruchtwisseling, waarbij betere resultaten werden bereikt. Gemiddeld lag de opbrengstfactor vóór 1400 beneden de 3. Gaan we uit van een zaaizaadhoeveelheid onder normale omstandigheden van 295 l per ha en een opbrengstfactor 3, dan vinden we een opbrengst van 885 l per ha. Een Engelse publicatie[94] spreekt van opbrengsten tot 16 bushels per acre, omgerekend is dat 1436 l per ha.

Mertens[95] vermeldt enkele opbrengstgegevens uit de tweede helft van de veertiende eeuw, namelijk in de omgeving van Brugge: 2500 l/ha en in de omgeving van Brussel: 1400 l/ha. De waarde voor Brugge is relatief hoog, in de eerste helft van de vijftiende eeuw zou het niveau hier zijn gedaald tot 2200 l, en dat bij Brussel zijn gestegen tot 1700 l/ha.

91) Slicher van Bath, 1980 [5], p. 69.
92) Jansen, 1979, p. 48 en 51.
93) Slicher van Bath, 1978, p. 94.
94) Miller e.a., 1978.
95) Mertens, 1980, p. 28.

Haver op de arme gronden

Opvallend is de melding van Verhulst[96], dat het St. Pietersdomein te Gent in de negende eeuw gronden had, waar slechts eens in de drie jaar en dan uitsluitend haver werd gezaaid. Blijkbaar was er twee jaar braak nodig om één jaar zomergraan te kunnen telen. Overigens was een soort drieslagstelsel met twee braakjaren ook bekend uit de Karolingische goederenregisters[97].

Nog extremer is de gang van zaken op een hof in de buurt van Steinfeld in de Noord-Eiffel op een schrale grond[98]. Hier vermeldt een specificatie uit 1760 dat een deel van de hof het traditionele drieslagstelsel kende met één jaar braak, en een deel bestond uit "Rodungsland", dat een jaar "Korn" (verm. rogge) en een jaar haver droeg en dan dertig jaar rust kreeg. Dit is niet meer te rekenen tot de "Feld-Graswirtschaft", maar het verklaart wel de uitdrukking dat er haver werd geteeld "im Wald". Dit is te vergelijken met de "essartage" (zie daarvoor par. 3.3.1). Op de "terres de sarte" werd twee of drie jaar haver geteeld, daarna werden ze overgelaten aan het kreupelhout, dat na 10, 15 of 20 jaar weer opgeruimd en verbrand werd. Dan begon de cyclus opnieuw.

Men kan hieruit afleiden dat haver het gewas was voor de marginale akkerbouwgronden. Dit komt ook tot uitdrukking in benamingen voor het armste bouwland, bijvoorbeeld in Engeland "terra avenae" ofwel "oatland" [99]. In Jutland heette het outfield "havreland", men teelde er drie jaar haver zonder bemesting, waarna een braakperiode volgde van 10 tot 16 jaar[100]. In de braakperiode werd uiteraard het land wel geweid, in tegenstelling met de dertigjarige rustperiode in de Eiffel, waarin het bos gelegenheid kreeg zich te herstellen. Ook in Nederland was het begrip "haverland" bekend, bijvoorbeeld in Hulshorst, in de overgangszône tussen de hoge bouwlanden en het lage land[101]. Men teelde een of twee jaar haver, waarna een rustperiode volgde, die 20-50 jaar kon duren; in die periode werd het land als weiland benut. Verder zijn de "Haverlanden" bekend in Wageningen, in een overeenkomstige ligging tussen hogere bouwlanden en laag land[102].

Het infield-outfield systeem is vooral bekend uit Schotland en Ierland. Het gebruik van de term "Haverland" is mogelijk indicatief voor een dergelijk systeem dat zeker ook elders plaatselijk voorkwam[103]. Dit landbouwstelsel behoort tot de categorie van de "Feld-Graswirtschaft"[104]. Tot deze categorie behoort ook de zgn. "Egartwirtschaft" in Zuid-Duitsland en de Alpen[105]. Men verbouwt een of meer jaren graan en laat het land dan in gras lopen en gebruikt het vele jaren als weide of hooiland. Deze "Feld-Graswirtschaft" is dus oud, en mogelijk in verschillende streken onafhankelijk van elkaar ontstaan. Het is blijkbaar het antwoord op de vraag waarvoor boeren stonden die over een beperkte oppervlakte goed land beschikten, en daarnaast over gronden van veel mindere kwaliteit.

Haver op de natte gronden

Tamelijk veelvuldig zijn de vermeldingen van de teelt van haver in relatie tot lage en/of natte gronden. Op de Veluwe werd op de ontginningsgronden in de veertiende eeuw veel haver verbouwd. Bij de levering van novale tienden over de gehele Veluwe was de hoeveelheid haver veel groter dan die van rogge of gerst[106].

De factor bodemvruchtbaarheid moet evenwel bij de lage gronden niet worden onderschat. Verhulst[107] maakt gewag van overvloedige haveropbrengsten op pas ontgonnen zandgronden

96) Verhulst, 1982, AGN, p. 180.
97) Slicher van Bath, 1980 [5], p. 68.
98) Joester, 1983, p. 227.
99) Postan, 1972, p. 123.
100) Hansen, 1976, p. 55.
101) Kroes, 1991, p. 114 en 123.
102) Mondelinge mededeling van J.A.J. Vervloet.
103) Jäger, 1980, p. 196-228.
104) I dem, p. 215.
105) In Beieren is deze reeds uit zestiende eeuwse bronnen bekend (Schröder-Lembke, 1983, p. 174).
106) Slicher van Bath, 1978, p. 221. De auteur voegt hieraan toe: *"In het algemeen verbouwde men de haver bij voorkeur op de slechte en vochtige gronden. In de veertiende eeuw zullen de pas ontgonnen gronden niet van al te beste kwaliteit zijn geweest, omdat de vruchtbaarste gronden reeds eerder waren ontgonnen".*
107) Verhulst, 1990, p. 67. Hier moeten goed vochthoudende zandgronden zijn bedoeld.

in Vlaanderen in de dertiende eeuw, en ziet er een factor in ten gunste van de algemene introductie van het paard als trekdier.

Niermeyer[108] constateert een specialisatie op de verbouw van haver (in de veertiende eeuw?) in zuidoostelijk Holland en zuidwestelijk Utrecht. Ook in Engeland was het niet anders, althans in het begin van de dertiende eeuw. Postan[109] schrijft: *"Generally speaking oats, the least demanding of crops, was better suited to cold and wet soils than any other grain grown in the villages. It is therefore not surprising that wherever heavy, cold or wet soils were being broken up, the acreage under oats should have expanded. On the Bishop of Winchester's demesne of Whitney, which I have already cited as a typical colonizing estate, the acreage under oats in 1209 formed 80 per cent of total sown in that year".*

De opbrengstfactor van de haver op de domeinen van de Bisschop van Winchester lag in de 13e eeuw op 2,45; de zaaizaad-hoeveelheid was 4-6 bushels per acre (358-538 l per ha). Het opbrengstniveau kan men dan berekenen op 880-1320 l per ha.

Het beeld dat de komkleigronden in het Nederlandse rivierengebied alleen als hooi- en weiland werden gebruikt is te simplistisch. Ik zal in par. 4.3.3 laten zien dat in de zeventiende eeuw in het Giesserbroek in wisselende mate ook graan werd geteeld (slechts een heel enkele keer wordt dat graan met name genoemd, en dan is het haver). Bij de bespreking van Andel zal in par. 5.4.5 blijken, dat hetzelfde in de Andelse Weide het geval was. De conclusie kan worden getrokken dat de komgronden in de zeventiende eeuw functioneerden als "outfield", naast en ten dienste van het "infield", de bouwlanden op de stroomruggronden, die ook meestal dichter bij huis lagen.

108) Niermeyer, 1946, p. 59.
109) Postan, 1972, p. 52.
110) Meihuizen, 1953.
111) Interessant is in dit verband de mededeling van Meihuizen, dat uit de rekening van het ambt Betuwe blijkt dat nog aan een aanzienlijk aantal plaatselijke heren schadevergoedingen met betrekking tot hun deelname aan de slag bij Woeringen (1288) worden uitgekeerd. Hetzelfde valt te constateren in het Land van Maas en Waal. Tal van edelen uit de Betuwe en het Land van Maas en Waal hebben graaf Reinout bijgestaan in de slag bij Woeringen, een aantal van hen kostte dat het leven. Hun gezinnen hebben nog een aantal jaren vanwege de graaf tegemoetkomingen ontvangen. We zien hieruit dat in deze havertelende gebieden een flink aantal riddermatige families woonde, waaruit de graaf zijn leger kon recruteren. Een relatie haverteelt-paardenhouderij-krijgsdienst te paard mag dan ook worden verondersteld.

Haver in de Betuwe en in Het Land van Maas en Waal

Uit de rekening van het graafschap Gelre over 1294/1295[110] blijkt hoe belangrijk de teelt van haver op de rivierkleigronden was. De rekening staat geheel op zichzelf en is ook niet compleet. Voor ons doel zijn interessant de deelrekeningen van de ambten Betuwe en Maas en Waal (Tielerwaard en Bommelerwaard ontbreken). Uit deze rekeningen volgen hier alleen de hoeveelheden graan die in het betreffende boekjaar als pacht, cijns of tiende aan de grafelijke ambtman zijn afgedragen.

Voor het ambt van de Betuwe krijgen we hetvolgende beeld:

- tarwe 172 malder
- rogge 8 malder
- haver 3347 malder

Bij de laatstgenoemde post is inbegrepen een hoeveelheid van 400 malder haver, welke de jaarlijkse pacht vormde van de Hof van Elst.

Voor het ambt van Maas en Waal zijn de cijfers:

- tarwe 10 malder
- rogge 40 malder
- gerst 50 malder
- haver 940,5 malder

Vooropgesteld, dat genoemde cijfers enigermate een beeld geven van de gewassenkeus, en waarom zou dat niet het geval zijn, dan kan geconcludeerd worden dat tenminste 80 % van het bouwland in dat jaar haver heeft gedragen[111]. Het overwegende patroon is dus niet het

drieslagstelsel geweest, maar een eenzijdige haverteelt, hetzij jaar op jaar, hetzij afgewisseld met braak of met grasland. In de vijftiende en de zestiende eeuw was haver naast tarwe nog een belangrijk gewas op de hoeve van de abdij Mariënweerd. De haver werd gebruikt in de bierbrouwerij en in de paardestal[112], en voor een deel verkocht.

Haver in het Land van Heusden

Nog iets ouder dan de bovengenoemde Gelderse cijfers is een aantal gegevens van de uithof Aalburg van de Abdij van Sint-Truiden. Betreffende de relatieve omvang van de graangewassen geven enkele cijfers over de tienden inzicht. De abdij had van een aantal dorpen in het land van Heusden het recht op de tienden in zijn geheel, bij enkele andere dorpen het recht op de helft van de tienden. In par. 3.3.3 werden reeds gegevens over de tienden van Eethen, Babyloniënbroek en Meeuwen besproken. De conclusie was dat op de jonge ontginningen (veelal komgrond) in deze dorpen in hoofdzaak haver werd geteeld[113].
De opbrengst van haver werd in Eethen in 1257 geschat op 6 modii per morgen. In dat jaar werd voor Babyloniënbroek het ene blok geschat op 7 modii en het andere blok op 5 modii per morgen. In 1259 werd voor het beste blok zelfs gerekend op 8 modii per (kleine) morgen. Het is redelijk goed mogelijk deze hoeveelheden om te rekenen in hedendaagse maten.
De modius die wordt gebruikt in het manuaal van de abt, staat gelijk aan een virdel, ofwel het vierde deel van de hoed. Een enkele keer wordt aan de modius toegevoegd "Bosse maat". Voor het Bosse mud kennen we twee opgaven, namelijk een van 301 liter, en een 16e eeuwse opgave van 246 liter[114]. In het laatste geval is er ongeveer overeenstemming met het vierendeel van een hoed, daarvoor geldt immers vrijwel altijd ca. 1000 liter. Een enkele keer gebruikt de abt de malder, die weer de helft is van een modius. De Bosse malder was resp 150,5 of 123 liter. De laatstgenoemde hoeveelheid ligt dicht bij de Luikse malder van 124 liter en bij de Gelderse malder van 125 liter. We zullen geen grote fout maken als we modius uit het manuaal van de abt stellen op 123 liter. Ten aanzien van de kleine morgen van 5 hont ofwel 500 vierkante roe, ga ik uit van een grootte van 0,71 ha (De Rijnlandse maat, zie bijlage 1.2).
Een matige opbrengst als hierboven genoemd van 5 modii per morgen, laat zich omrekenen tot 1732 l per ha. De hoge opbrengst uit 1259 in Babyloniënbroek van 8 modii per morgen betekent in hedendaagse maat 2772 l/ha[115]. Hier wordt voorbij gegaan aan de mogelijkheid dat de genoemde opbrengsten netto opbrengsten voor de abdij zijn geweest en dat de korrelopbrengst in werkelijkheid nog 11 % hoger was[116]. Hoe dat ook zij, geconcludeerd mag worden, dat de resultaten van de haverteelt naar middeleeuwse maatstaven gemeten goed waren!
De boeren in deze streek beschikten dus ruimschoots over haver. Zij waren gespecialiseerd in deze teelt. Zij hadden ruilverkeer nodig om in een aantal behoeften te voorzien en konden daarvoor haver en jonge paarden op de markt brengen. Hun behoeften zullen vooral zijn geweest: ijzer voor werktuigen, bouwmateriaal vooral in de vorm van eikenhout, en broodgraan, voorzover haver niet het hoofdvoedsel was. Handelsverkeer was een voorwaarde voor de havereconomie op de rivierklei; in het Land van Heusden kan men dan met name denken aan de Brabantse zandgronden en delen van het huidige België. De rivier de Maas zal wellicht als handelsweg een belangrijke rol hebben gespeeld[117].

112) van Bavel, 1993, p. 439-441.
113) In dit verband is een interessante waarneming gedaan bij opgravingen in Den Bosch. In een brandlaag van een veertiende-eeuws gebouw in de Postelstraat, waarvan men vermoed dat het een paardenstal van de uithof van de Abdij van Postel was, werd een flinke hoeveelheid verkoolde haverkorrels aangetroffen (Buurman, 1983, p. 311). Tussen de haver werd enig onkruidzaad, maar geen enkele korrel van een andere graansoort aangetroffen. Geconcludeerd werd dat de haver afkomstig was van een akker waarop uitsluitend haver werd verbouwd.
114) Verhoeff, 1983 [a], p. 37.
115) Voor beschouwingen over de opbrengst van de hertienden, genoemd in het boek van de abt van Sint-Truiden, raadplege men ook Hoppenbrouwers, 1992, p. 255-257.
116) Indien namelijk het verzamelen en dorsen van dit graan werd uitbesteed, en enkele optekeningen wijzen daarop, dan werd daarvoor als betaling gegeven het stro en het kaf alsmede een tiende van het graan.
117) In het land van Heusden valt nog een soortgelijke waarneming te doen als in de Betuwe en het Land van Maas en Waal. Als pachters van de tienden van Sint-Truiden zien wij namelijk regelmatig, althans in de jaren 1254-1260, leden optreden van de geslachten Van Heusden, Van Drongelen en Spiering. Dit zijn met name de riddermatige geslachten in deze streek. Vertegenwoordigers daarvan hebben meegevochten in de slag bij Woeringen, maar dan aan de zijde van de meer fortuinlijke Brabantse hertog.

Enkele conclusies

- Haver wordt in de middeleeuwen algemeen verbouwd. Het is veelal het gewas van de marginale gronden en de marginale bodemvruchtbaarheid. De teelt komt onder andere voor op natte, op droge en op schrale gronden. Haver had tal van toepassingen, zoals voor het maken van brood en pap en voor de bierbrouwerij. Korrel en stro werden gebruikt in de veevoeding, voor een deel ongedorst.
- Op de zwaardere gronden in het rivierkleigebied speelde haver een speciale rol, aanvankelijk tenderende naar een monocultuur, daarna wellicht meer en meer afgewisseld met braak en vervolgens in de vorm van en "Feldgraswirtschaft". De relatie van de teelt van haver met het houden en fokken van paarden is aantoonbaar. Kerkelijke en wereldlijke autoriteiten hadden hierbij duidelijk belangen, maar ook de boeren moet het relatief goed zijn gegaan, gezien de grote investering van menskracht voor de ontwikkeling van het gebied in een vrij korte periode.
- Men genoot in de ontginningsperiode en geruime tijd daarna het voordeel van de hoge bodemvruchtbaarheid en behaalde met geen of weinig bemesting goede opbrengsten.
- Gespecialiseerde haverteelt kan slechts bestaan bij een voldoende mate van handelsverkeer. De grote rivieren vormden daarbij een hindernis, maar ook een hulpmiddel. De partners in het handelsverkeer kunnen gezocht worden in de aanliggende zandgebieden, maar ook in de boven- en benedenstroomse gebieden langs Waal en Maas.
- Aan de basis van de beschreven landbouwkundige ontwikkeling staat een complex van vernieuwingen zoals dat beschreven is door Lynn White[118], getuige het volgende citaat: *"The agricultural revolution of the early Middle Ages, was limited to the northern plains, where the heavy plough was appropriate to the rich soils, where the summer rains permitted a large spring planting, and were the oats of the summer crop supported the horses to pull the heavy plough".*

De toepassing van deze werkwijzen en methoden in hun samenhang mag mijns inziens terecht een belangrijke innovatie worden genoemd. Deze innovatie maakte het in het onderhavige gebied mogelijk om de sterke bevolkingsgroei in de elfde, twaalfde en dertiende eeuw gepaard te laten gaan met een eveneens sterke groei van de produktiviteit.

- Haver is in de zeventiende en achttiende eeuw bij uitstek het akkerbouwgewas dat op de onbemeste "outfields" werd verbouwd. Dit had dan plaats in een afwisseling met vrij langdurige perioden van grasland, dat gebruikt werd voor het weiden en voor hooiwinning. Hooi en haver waren de producten waarmee men de mineralen aan het "outfield" onttrok (zie par. 3.3.4). Deze mineralen kwamen goeddeels via het vee en de mest ten gunste van de meer productieve gronden op de stroomrug, veelal ook dichter bij de hofstede gelegen.

118) Lynn White, 1962, p. 78.

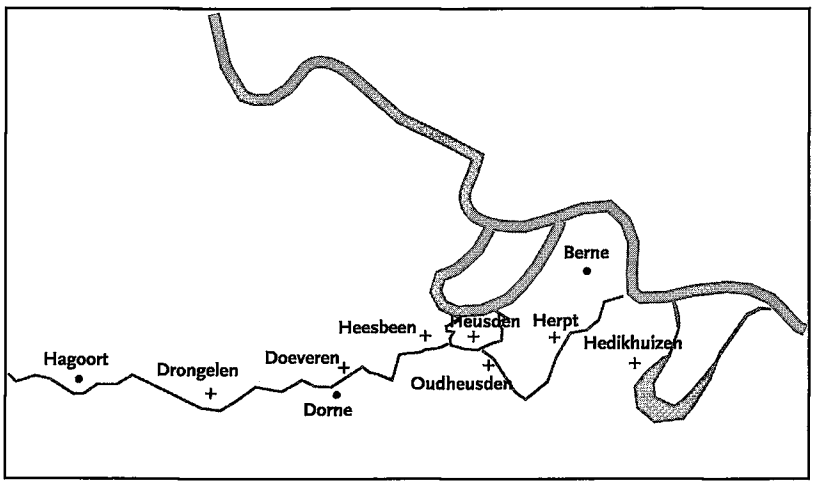
3.4. *Geografische beschrijving van de kommen in het Land van Heusden en Altena*

3.4.1 *De kommen aan de noordzijde van de Oude Maas*

De Oude Maas heeft zoals besproken in par. 2.1.3, in het Land van Heusden en Altena regelmatige, betrekkelijke kleine oeverwallen opgebouwd. Deze oeverwallen bereiken bij Herpt een hoogte van ca. 2,00 m + N.A.P. en bij Drongelen een hoogte van 0,80-1,00 m + N.A.P. Een groot deel van deze oeverwallen is opgeruimd bij het graven van de Bergse Maas (tussen 1892 en 1904). Bovendien is ten westen van Doeveren de zuidelijke oeverwal niet goed te herkennen. Deze lag in het inbraaklandschap van na de Sint-Elisabethsvloed, dat eeuwenlang in open verbinding stond met de zee.

Ten noorden van de Oude Maas ligt een aantal kleine kommen (op afb. 2.5 aangeduid met a, b, c en d); zij worden gescheiden door enkele kleine stroomruggen of resten daarvan, die verbindingen vormen tussen de stroomrug van de Oude Maas en de Dussense stroomrug. Ten zuidwesten van Genderen is een voormalig komgebied door jongere afzettingen vrijwel opgevuld, het is op de bodemkaart nauwelijks meer als kom te herkennen. In principe waren deze komgebieden vanaf de oeverwal goed bereikbaar.

De oeverwallen van de Oude Maas waren in de vroege middeleeuwen bewoond. We vinden er een aantal nederzettingen (zie afb. 3.11), aan de noordzijde van oost naar west: Herpt, Heesbeen, Doeveren en Drongelen, aan de zuidzijde: Hedikhuizen, Oudheusden en Dorne[1]. De Oude Maas was in de late middeleeuwen niet erg actief meer. De sluiting bij Hedikhuizen wordt op ca. 1273 gesteld[2]. Henderikx geeft aanwijzingen waaruit blijkt dat de Oude Maas tot in de jaren zestig van de dertiende eeuw nog het karakter van een open rivier had[3]. Evenwel, als Jan III heer van Heusden in 1274 aan de abdij van Berne vergunt om een nieuwe watergang in de Oude Maas te leiden, dan belooft hij ook het "gras" in deze rivier te laten maaien en zeven heemraden te stellen om voortaan toezicht te houden[4]. De Oude Maas moet dan al danig op zijn retour zijn geweest.



afb. 3.11 Dorpen langs de Oude Maas.

1) Dorne kennen we als nederzetting alleen uit de aantekeningen van abt Willem van Ryckel. Het was in 1262 iets minder dan 2 hoeven groot en er stonden 6 huizen (Pirenne, 1896, p. 161). Op de topografische kaart 1:50.000 blad nr. 586, druk 1869, komt het betrokken gebied voor als "Hagendoorn", behorende onder Baardwijk (Essink, 1955, heeft opgemerkt, dat er eerder in de stukken sprake was van "de Hoge Dooren" en "de Lage Dooren").

2) Henderikx, 1977, p. 416. Zie hiervoor ook van der Linden, 1990, p. 193 e.v. en Hoppenbrouwers, 1993, p. 30 e.v..

3) Henderikx, 1977, p. 425.

4) de Fremery, OHZ Suppl. nr. 174.

Op verschillende plaatsen zijn langs de Oude Maas nog oude dijkjes terug te vinden. Ten westen van Heesbeen volgt de Pruimendijk een meander in de rivier (afb. 3.12). Doeveren wordt sterk gedomineerd door de wielen, verder is de situatie daar veranderd door de aanleg van een schans in de 80-jarige oorlog (de *"Schans van Douveren"*), en door het graven van de Bergse Maas.

Ontginning van de kommen

Delen van de dorpsgebieden van Heesbeen, Doeveren en Drongelen zijn nog vrij laat ontgonnen. Dat valt op te maken uit de opgave die abt Willem van Ryckel in 1262 noteerde[5]. Voor Heesbeen geeft hij 11 hoeven van 20 kleine morgen[6]. Bij de informatie van 1514 geven de vertegenwoordigers van Heesbeen op: 17 hoeven van 20 kleine morgen(7). In 1262 zal een deel van het dorpsgebied, groot 120 morgen of ca. 84 ha, nog onverdeeld zijn geweest. Dit zijn vermoedelijk de laagste delen. In kom a komt het toponiem Heesbroek voor (*1541 Heesbroecken, in 1874 Heesbraak*, ca. 25 ha groot); ten westen daarvan ligt de Vliert (*1381 Vlydert*, ca. 60 ha groot). Hier lag op de grens met Doeveren een Heusdens leengoed van 20 morgen[8] dat op een voorslag lijkt. Mogelijk heeft dat te maken met de medewerking van de heer van Heusden aan de verdeling van dit blok.

Voor Doeveren geldt hetzelfde. Abt Willem van Ryckel noteert een omvang van 12 hoeven, in 1514 wordt opgegeven 17 hoeven, een verschil van 100 kleine morgen of 70 ha. De Akkers (*1444 Zandacker*) vormen wel het oudste deel van het dorpsgebied. Na 1262 zal het Aalsveld (omvang 68 ha ontgonnen zijn[9]; de eerste vermelding dateert uit 1424 (*Aelstvelt*).

Voor Drongelen (toen nog een kapeldorp) noteerde de abt 220 morgen wat overeenkomt met 154 ha. Het dorpsgebied is echter belangrijk groter (in de twintigste eeuw 240 ha, verschil dus 86 ha). Als late ontginning valt hier aan te wijzen de Rooyense polder (groot 45 ha, deels samenvallend met kom b)[10]. De Rooyense polder kan niet alleen verantwoordelijk zijn voor het gevonden verschil, er moet in 1262 nog meer grond in Drongelen niet ontgonnen zijn geweest, of althans niet verkaveld.

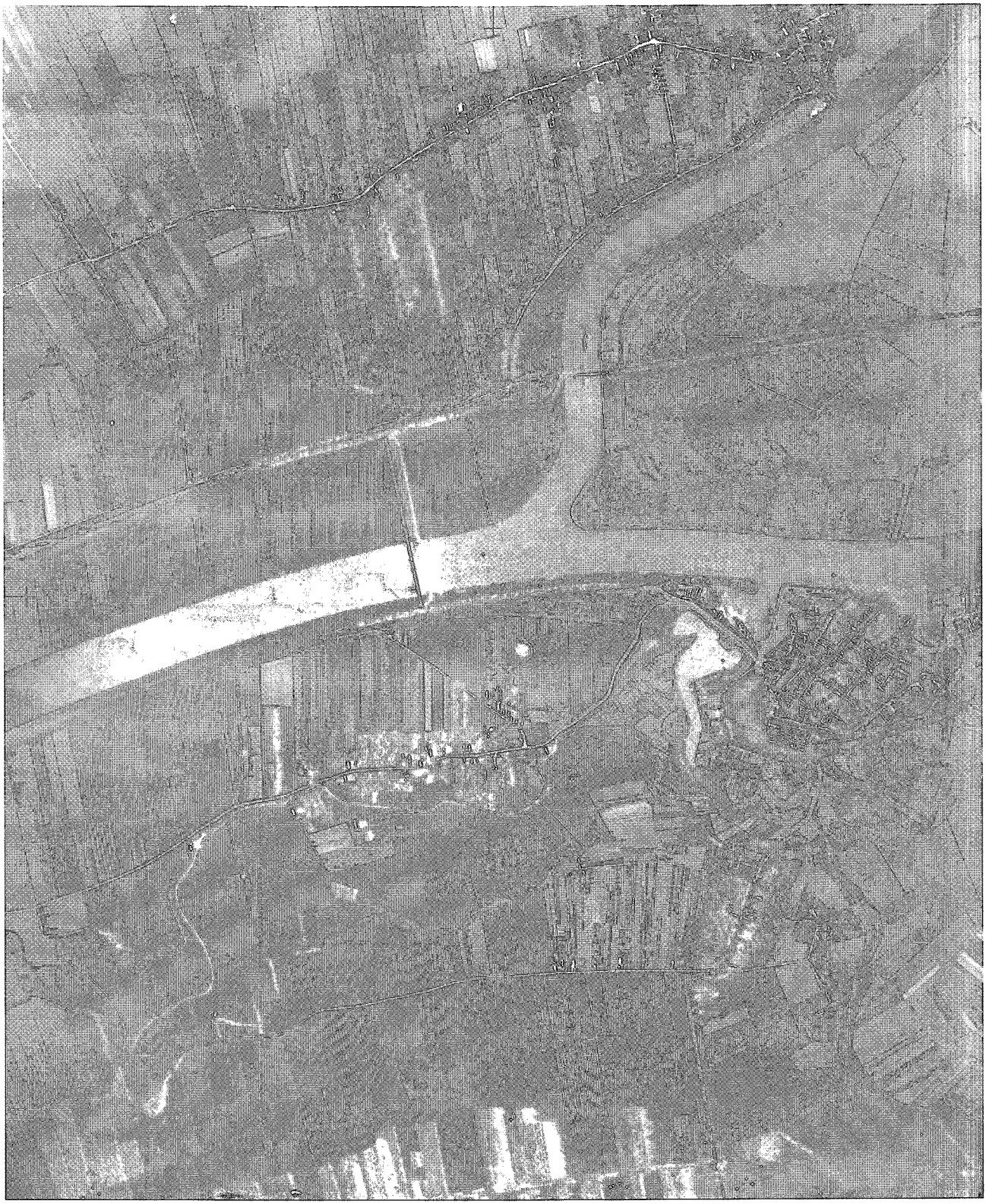
Kom c vormt de kern van het Zuiderbroek, dit behoorde tot het dorpsgebied van Meeuwen. De oudste vermelding is *1374 't Zuitbroec*[11]. Kom d wordt van kom c gescheiden door een oude stroomgeul (zie afb. 2.5), restant van een verbinding tussen Oude Maas en Dussen, waaraan het toponiem Diebracht is verbonden. Kom d vormt de kern van de latere polder Zuiderveld, die hoorde onder Dussen-Munsterkerk.

Samengevat kan worden dat vanaf de negende of tiende eeuw aan de noordzijde van de Oude Maas een reeks kleine nederzettingen aanwezig is, waarvan Heesbeen en Doeveren reeds vroeg een zelfstandige parochie waren. De kleine kommen aan de noordzijde van de oeverwal lijken voor een groot deel pas laat (na 1262) verdeeld en ontgonnen te zijn, vermoedelijk na de afsluiting van de Oude Maas bij Hedikhuizen (ca. 1273).

3.4.2 *De kom ten noorden van de Dussense stroomrug*

De Dussense stroomrug heeft bij Bern een hoogteligging van ruim 2 m, bij Aalburg ca. 1,75 m, bij Genderen 1,25 - 1,50 m en bij Eethen ca. 1.00 m + N.A.P.. Een restgeul is pas vanaf

5) Pirenne, 1896, p. 161.
6) Voor de problematiek van de maten zie bijlage 1.
7) Fruin, 1866.
8) Het goed wordt in 1393 voor het eerst genoemd; Jan Pijlijser was de leenman (van Bokhoven, 1961, p. 69). Op een kaart uit 1611 (ARA, VTH 1441) wordt het goed nog aangeduid als "Pijlijsers houfven". Leenman op dit goed is ook nog geweest Andries Vierlingh, rentmeester te Steenbergen, de schrijver van het bekende "Tractaet van Dijckagie" (Vierlingh, 1576-1579).
9) Het Aalsveld valt gedeeltelijk samen met de eerder genoemde "opgevulde" kom ten zuidwesten van Genderen.
10) De oudste vermelding is 1414 de Rode, vervolgens 1464 de Roycampe.
11) In 1374 worden de tienden van Meeuwen, die gelegen zijn in vier blokken en nog ongedeeld eigendom waren van de abdij van Sint-Truiden en leden van het geslacht Van Drongelen, bij overeenkomst gedeeld. De abdij verkrijgt dan de tienden van het Hagebloc en het Zuitbroec.



afb. 3.12 Ligging van Heusden en Heesbeen, met de Oude Maas en ten noorden daarvan de Pruimendijk. Verder noordelijk de Polstraat van Aalburg naar Genderen (luchtfoto R.A.F., 16-9-44; spec. coll. Bibl. LUW, nr 13 VII 38).

12) Berendsen, 1992, p. 247.
13) Er lijkt een zekere parallel te zijn met de bewoning tot en met de Merovingische tijd op de veilige Werkhovense en Houtense stroomruggen, op zeer korte afstand van de actieve rivier, t.w. de Kromme Rijn (Henderikx, 1987, p. 67).
14) Hendriks, 1990, p. 104 en 105.
15) Kok, 1958, p. 82; gebaseerd op O. Holder-Egger, Inleiding van de Ex Miraculis S. Trudonis, MG. SS. dl. 15, pars 2, p. 821.
16) Modderman, 1953, p. 15.
17) Hoog-Meeuwen is een kleine nederzetting aan de oostzijde van het huidige dorp. Hier werden sporen van zevende-eeuwse bewoning gevonden. De dorpskern bij de kerk van Meeuwen leverde geen oude vondsten op. Dit moet een laat-Middeleeuws deel van de nederzetting zijn, ontstaan onder invloed van kasteel en kerk. Meeuwen behoorde aanvankelijk tot de parochie van Eethen.
18) Pirenne, 1896, p. 157.
19) van der Aa, 1839-1851.
20) Hoppenbrouwers (1992, p. 379) denkt dat er in Genderen in of na de vijftiende eeuw nog "woeste" komgronden voor verdeling beschikbaar zijn gekomen. Hij vindt tussen 1375 en 1514 c.q. 1550 een toename van de omvang van het bezit van eigenerfde buren. Deze kan m.i. ook een gevolg zijn van onnauwkeurige fiscale opgaven óf van verschuiving ten koste van de allochtone grondbezitters. Mogelijk zijn pas laat de Genderse Beemden (37 ha) verdeeld. Deze werden beoordeeld als van *"snode kwaliteit"* en zo veel mogelijk buiten de belastingaangiften gehouden (idem, p. 289).
21) Het toponiem Swinbruch c.q. Swinenvelt heeft waarschijnlijk te maken met het hoeden van

Eethen op oude kaarten zichtbaar. Bij Genderen wijst een toponiem als *Meersloot* ook op een voormalige restgeul. Berendsen[12] vond veenvorming in de geul van de Velddrielse stroomrug vanaf ca. 195 n. Chr. Bij Genderen is de stroomgeul na die tijd mogelijk ook niet meer actief geweest.

In de vroege middeleeuwen behoorde de Dussense stroomrug tot de geliefde woonmilieus[13] (zie ook par. 2.2.3). De archeologische vondsten uit de vroege middeleeuwen[14] betreffen Aalburg (negende en tiende eeuw) met reeds een kerk in 1012[15], Genderen (tiende eeuw), Eethen[16] (vanaf de zevende eeuw) en Hoog Meeuwen[17] (ook vanaf de zevende eeuw).

Het intensieve gebruik van de Dussense stroomrug in de vroege middeleeuwen wijst op een rustig milieu. Opvallend zijn de grote dorpsgebieden van Genderen, Eethen en Meeuwen. Deze dorpsgebieden strekken zich uit over de gehele stroomrug, dus aan beide zijden van de vaak niet meer aanwezige stroomgeul, en tot diep in de kom die de stroomrug aan de noordzijde begeleidt (kom l). Hier zijn de stroken meer dan 1500 m lang, bij Genderen in de Rekselaar zelfs tussen 1800 en 2000 m.

Op de bodemkaart lijkt kom l één geheel te vormen met kom k, die globaal ligt tussen de Wijkse Veldstraat en Op Andel (afb. 2.5). Hoogtekaarten wijzen uit dat hier toch in feite sprake is van twee kommen. Daartussen bevindt zich een zwakke rug die blijkbaar in een late fase overdekt is geraakt met komklei. Genetisch is kom k een onderdeel van de centrale kom ten zuiden van de Alm (m). De kommen k en m zijn slechts gescheiden door een zwakke rug van verjongde gronden, die ontstaan is na de Sint-Elisabethsvloed.

Vordering van de ontginningen in 1262

De vraag is in welke periode kom l langs de Dussense stroomrug is ontgonnen. Een onderzoek van de gegevens in het aantekenboek van de abt van Sint-Truiden[18] wijst uit dat in 1262, het jaar van de betrokken notities, de kom vrijwel geheel in gebruik moet zijn geweest. Zowel het Genderse, het Eethense als het Meeuwense deel bestond in dat jaar uit tiendbaar land. Voor het dorp Genderen geeft de abt een omvang van 36 mansi. Blijkens zijn aantekeningen omvatten die 20 kleine morgen. Omgerekend komt dit op 511 ha (zie bijlage 1.3). Van der Aa[19] geeft voor de Polder van Genderen (exclusief de Genderse Beemden en het Hakkeveld, die elk ongeveer 37 ha zijn) een oppervlakte van 513 ha. Het Genderse deel van de kom, Rekselaar (*1450 Ricxelair*) genoemd, moet met zijn 217 ha toen dus deel uitgemaakt hebben van het tiendbare land[20].

Voor het dorp Eethen, exclusief de Oude Weide waar dan nog niet werd gezaaid, geeft de abt op: 44 1/2 hoeve, = 890 morgen = 631 ha. Volgens het kadaster was de oppervlakte van Eethen excl. Oude Weide in 1832: 604,3 ha. Het Eethense deel van de betrokken kom, en met name De Langen Bruggert (ca. 200 ha), moet dus in 1262 in cultuur zijn geweest. De abt vermeldt hier de toponiemen *Swinbruch of Swinenvelt*[21], *Brukerth en Super Bevingh*. Het toponiem *Brukerth* is later blijkbaar voor het geheel gaan gelden.

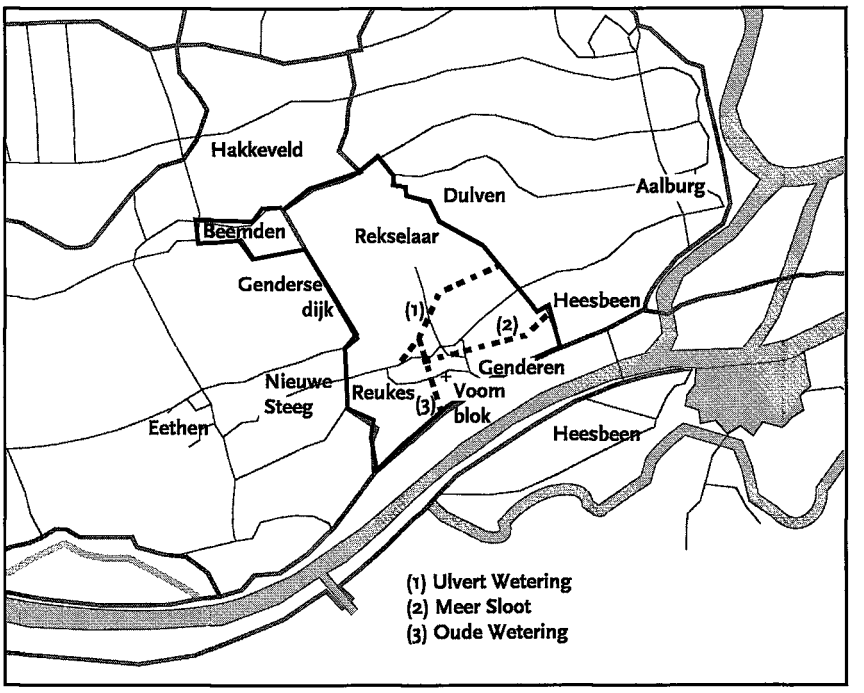
Het grondgebied van Meeuwen werd in 1262 voor 40 hoeven gerekend, dat komt neer op bijna 568 ha. De Polder van Meeuwen was volgens van der Aa (1839-1851) 520 ha, daar komt bij de Meeuwense Veertig Morgen van 31 ha, tezamen 551 ha. Alles zal dus in 1262 in cultuur zijn geweest. We kunnen ook vaststellen dat de opgaven van de abt wat aan de ruime kant zijn, mogelijk is toch de in die tijd gebruikte morgen nog iets kleiner geweest dan de morgen

van 500 RR2 die later werd gehanteerd (zie bijlage 1.3). Een oude benaming van het Meeuwense gedeelte van de onderhavige kom is *1374, "het Balcbloc"* of *"die Bolc"*. Enkele jaren later (1382) verschijnt de naam Hengmeng[22] voor het eerst en wel in de merkwaardige context *"die groten Hoecke, op ten Balke, in de Henghemenghe"*[23]. Later blijkt het toponiem Hengmeng te gelden voor het gehele gebied van Meeuwen ten noorden van de ontginningsbasis, de Molensteeg (ruim 200 ha).

De literatuur geeft geen expliciete vermeldingen, die een datering van de ontginningen in kom 1 vóór 1262 mogelijk maken.

Afwateringsproblemen

Kom 1 loopt naar het westen wat door in het Dussense Noordenveld, tot waar de Biesheuvelse stroomrug en de Dussense stroomrug bij elkaar komen. De afwatering werd in Genderen, Eethen en Meeuwen geregeld via dorpsweteringen naar de (Oude) Maas, waar elk van deze dorpen een sluis had. In Genderen was deze oplossing het minst succesvol, de Rekselaar bleef tot in de twintigste eeuw veel te nat. Het noorden van dit gebied heeft een terreinhoogte van + 0,70 m. + N.A.P.. Het water moest door de stroomrug, die bij Genderen op 1,25 tot 1,50 + N.A.P. ligt, naar de Maas. Op afb. 3.13 is de oude situatie in Genderen nog zichtbaar. Het water uit het noordelijke gebied werd met weteringen verzameld, met name met de Ulvertwetering, en dan dwars door het dorp langs de kerk via de Oude Wetering naar de Oude Maas gevoerd. Later maakte men westelijk van het dorp een nieuwe noord-zuid verbinding naar de Oude Maas, waar men tezamen met Doeveren een watermolen plaatste[24].



afb. 3.13. Genderen in de negentiende eeuw; in het oosten de Polstraat naar Aalburg. In het noorden de Ulvertwetering, oost de Meersloot, zuid de Oude Wetering naar de Oude Maas.

varkens. Wilde zwijnen werden aangeduid met evers (R. Rentenaar, pers. mededeling). Het toponiem is een van de weinige aanduidingen voor het houden van varkens op wat grotere schaal.

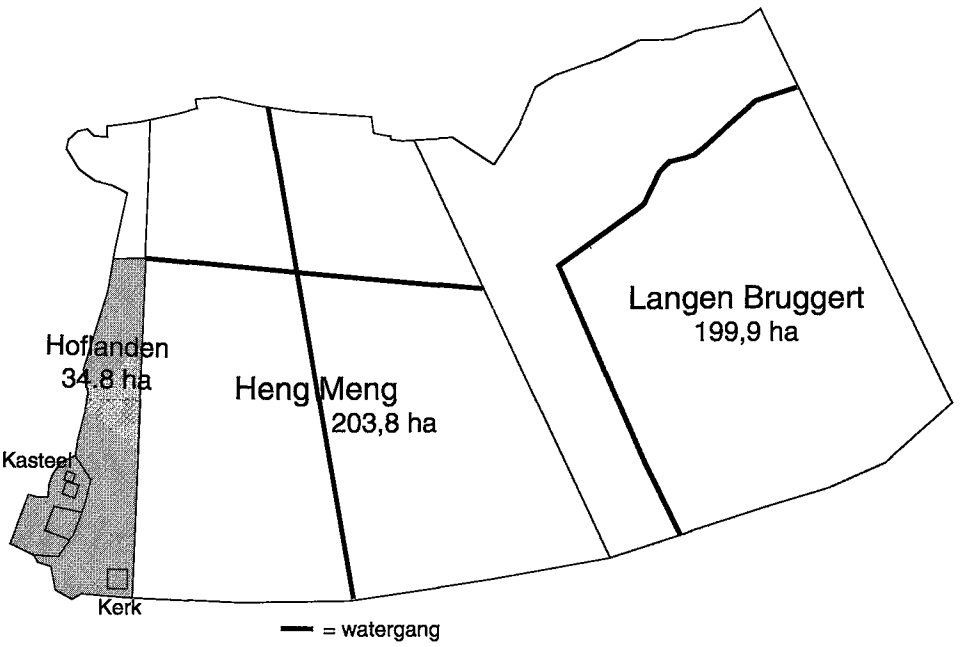
22) De veldnaam Hengmeng is allerminst zeldzaam in het rivierengebied; Edelman en Vlam (1949, p. 250) verzamelden er zeven, waarvan één archivalisch. In Heusden en Altena vond ik er ook zeven, waarvan slechts één nog levend en te localiseren (in Meeuwen). Edelman en Vlam geven als mogelijke betekenis "vrije grond, door de landsheer aan zich getrokken, en tegen betaling van tijns voor gemeenschappelijk gebruik beschikbaar gesteld", zij vergelijken met herenvelden en gemeenten. Ik denk meer dat het gaat om gemene grond (weide) die is omheind, in dit gebied is dat met een sloot omheind. Na verkaveling en toedeling gaat het verband met de betekenis verloren en kan zeer goed een andere veldnaam in gebruik komen.

23) Sanders, 1984, r. 240.

24) Een uitzonderlijke positie was weggelegd voor de Genderse Beemden. Dit gebiedje lag ten westen van de Genderse Dijk die is opgeworpen na de Sint-Elisabethsvloed. Het is daarna zonder afwatering geraakt. In het kohier van 1543 wordt het omschreven als "half verdrenct lant (dat) ghenen waterganck en heeft dan die zonne daer wt mach droegen" (Hoppenbrouwers, 1992, p. 281). Later (al in 1626) had men een overeenkomst met de ingelanden van Babyloniënbroek, deze namen de Beemden in hun bemaling op (RANB. Arch. Hh. Eethen en Meeuwen, nr. 112-4).

Technisch gezien waren de problemen in Eethen en in Meeuwen even groot. Men heeft daar echter de goede greep gedaan om de watermolen te plaatsen aan de noordzijde van de stroomrug, zodat het water uit het lage deel van de polder over de stroomrug werd gemalen en dan naar de sluis aan de Maas werd geleid.
De bedijking van de Oude Maas had het noodzakelijk gemaakt voor de dorpen op de Dussense stroomrug een nieuw afwateringssysteem te maken. Hierover is een oorkonde behouden gebleven uit 1277[25]. In dat jaar geeft Jan heer van Heusden, tezamen met de heer van Heesbeen, aan de ingelanden van Aalburg toestemming een nieuwe wetering te graven naar de Heesbeense wetering, die via een sluis afwaterde op de Oude Maas. Later hebben de dorpen Aalburg en Heesbeen gezamenlijk een watermolen gehad[26].

In aanmerking nemend dat Eethen en Meeuwen oorspronkelijk één geheel vormden, blijkt het nuttig te zijn de verkaveling van het gezamenlijke komgebied te bekijken (afb. 3.14). Waar te nemen valt, dat er in het westen een forse strook is afgezonderd (ruim 34 ha) waarin gesitueerd zijn het kasteel, de Hoflanden (aangegeven is het bezit van de kasteelvrouwe in 1832) en ook de kerk van Meeuwen[27]. Met uitzondering van deze strook is het blok vrij exact in tweeën gedeeld. Het oostelijk deel is de Langen Bruggert van Eethen (199,9 ha), het westelijk deel is de Hengmeng van Meeuwen (203,8 ha). Een verdeling als deze kan uiteraard niet zijn ontstaan zonder leiding van bovenaf. Helaas zegt dit niets over de periode van verdeling. Wel geeft de geschetste gang van zaken een verklaring voor het feit, dat we in de blokken Langen Bruggert en Hengmeng geen belangrijke bezittingen van de heerlijkheid aantreffen; deze lagen geconcentreerd bij het kasteel[28].



afb. 3.14. Kaart van het noordelijk deel van de dorpsgebieden van Eethen en Meeuwen. Het complex heeft drie sectoren: in het westen de Hoflanden met het kasteel en de kerk, in het midden het Meeuwense blok, in het oosten het Eethense blok. De beide laatste zijn vrijwel even groot.

25) van den Bergh, OHZ II, nr. 335.
26) Nieuwbouw in 1707; SLHA, Oud Arch. Heesbeen, nr. 338.
27) De kerk van Meeuwen komt nog niet voor in de opgave van de Abt van Sint-Truiden uit 1262. Sprong (1953, p. 13) noemt een oorkonde uit 1308, waarin sprake is van een kapel van Onze Lieve Vrouwe te Meeuwen. Heer Jan van Drongelen staat dan met zijn vrouw Elisabeth goederen af aan de rector van de kerk in Eethen als prebende voor een vicaris te Meeuwen. Mogelijk is dit de grondslag van een eigen parochiekerk. De ligging van de kerk ten opzichte van de Hoflanden ondersteunt de mogelijkheid van een stichting door de kasteelheer.
28) Een nadere analyse van de verkaveling in het Eethense deel van deze kom, met name van de blokken de Hoeven en de Langen Bruggert, wordt gegeven in hoofdstuk 5.2.

3.4.3 *Kommen bij Wijk en Veen*

Dit gebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Heusdense Maas. Bij de verlegging van de Maas naar de Alm was een nieuw riviertracé ontstaan van Hedikhuizen naar Veen. Daarbij werd (op den duur) een grote meander gevormd langs Bern, Heusden en Aalburg. In het noorden loopt vanaf Veen de oude stroomgeul van de Alm. Deze is tussen Veen en Andel wat uitgeschuurd, waardoor land verloren is gegaan. De zuidgrens van het bedoelde gebied wordt gevormd door de Dussense stroomrug, waarop Aalburg ligt evenals de naar het westen lopende Polstraat. Aan de westzijde wordt het gebied begrensd door een complex van afgedekte stroomruggronden tussen Genderen en Op-Andel. Op deze lijn liggen nogal wat vindplaatsen van Romeins aardewerk (zie afb. 2.9), onder andere de reeds lang bekende "Hoge Woerd" bij Genderen (par. 2.2.2).

De occupatie van de oeverwal langs de oude Alm moet op zijn laatst uit de negende eeuw stammen. Veen behoort bij de vindplaatsen van materiaal uit de Karolingische tijd. De eerste tufstenen kerk wordt gedateerd op ca. 1100, deze kerk is in de dertiende en in de veertiende eeuw verlengd.

Een van de oude bewoningskernen is ook Spijk geweest, dat aan de afgesneden meander van de oude Alm ligt. Het is gekenmerkt door een gebogen strook oude woongronden[29]. In Spijk zal men bijzonder veel last van het water hebben gekregen toen hier de Maas actief werd. Mogelijk is toen al een deel van de bewoning naar het zuiden getrokken, naar de jongere nederzetting Wijk[30].

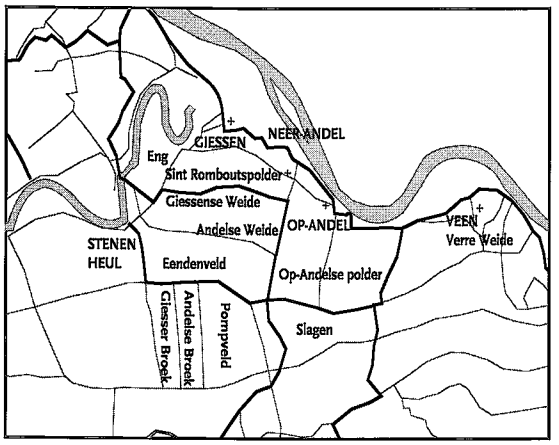
Voor wat Wijk betreft kunnen we vaststellen dat het toponiem uit de negende eeuw kan dateren (gezien de parallel met Wijk bij Duurstede), maar ook jonger kan zijn. Het centrum wordt gevormd door de burcht[31]. Vlak daarbij staat de kerk (zie de luchtfoto, afb. 2.14). De laatste staat hemelsbreed ca. 1000 m van de kerk van Aalburg, wat doet denken aan concurrentie tussen de dorpsheren. Wijk en Veen behoorden niet tot de uithof van Aalburg. Nog de tienden, noch het patronaat van de kerken worden bij de bezittingen van Sint-Truiden vermeld.

Gezien de intensieve bewoning en de kerkbouwactiviteiten rond 1100 moet de Alm in die tijd een rustige periode hebben doorgemaakt. Een deel van overslagen langs de rivier zal na 1100 zijn afgezet, gezien de aantasting van het verkavelingspatroon te Op-Andel (afb. 3.15). Met het oog op de uitgestrektheid van de overslagen kan men concluderen dat er in de tijd van hun ontstaan nog geen dijken waren en dat het enige tijd geduurd heeft voor men de nieuwe rivier onder contrôle had.

29) Staring Centrum, 1990, Bodemkaart 1:50.000, blad 44 oost.

30) Ongeveer vanaf Spijk gaat de Wijkse Steeg naar het westen op de grens van de dorpsgebieden van Wijk en Veen (afb. 3.15 en 3.17). Vroeger heette deze steeg de "Oerdensche Steeg"; op de driesprong met de Groene Steeg die naar Veen gaat, heeft mogelijk het gehucht Oerden gelegen. Uit ca 1440 is er de vermelding van een hofstede op Oerden, en van een familie Van Oerden (van Beurden, 1906, p. 48 en 28). Op deze plaats stonden in de negentiende eeuw nog twee boerderijen.

31) De burcht van Wijk heeft in de late middeleeuwen geen politieke rol van betekenis gespeeld; waarschijnlijk hebben er wel heren van Wijk gewoond in een stenen huis. In de Hollandse leenregisters staat het leen te boek als "een gesaat met 5 morgen land gelegen neffens de Bergstraat". Dit leen was gedurende de hele vijftiende eeuw bezit van nazaten van ridder Boudewijn Kuyst, die zich "Van Wijk upten Bergh" gingen noemen naar hun hofstede 'op de Berg' (persoonlijke mededeling P.C.M. Hoppenbrouwers). Thans staat er op een lichte verhoging een eigentijds huis met de naam "Den Berg".

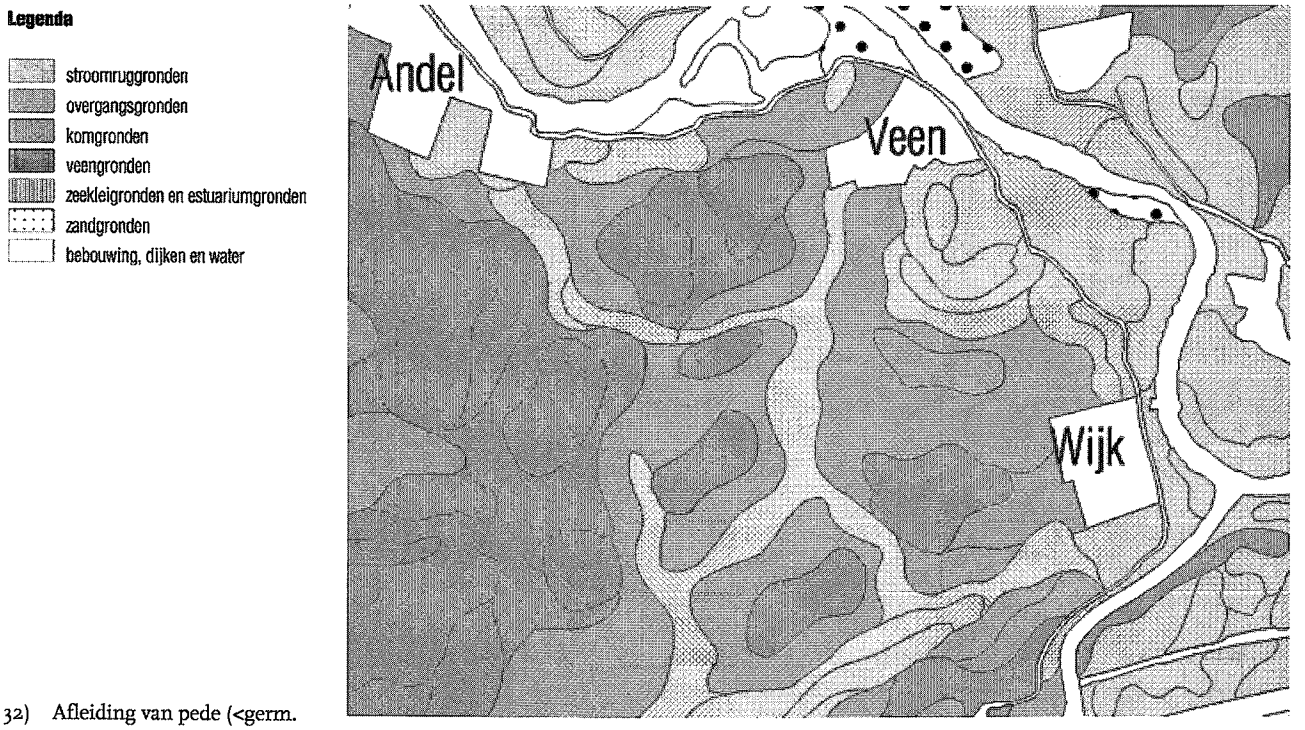


afb. 3.15. Situatie van Veen, Andel en Giessen; bij Andel een onthoofde kavelreeks.

De kommen

Het gaat hier om een bodemkundig gecompliceerd terrein met komgronden, in verschillende richtingen versneden door smalle of iets bredere oude stroomrugjes. De hoogteverschillen zijn er gering. Op de kommenkaart (afb. 2.5) zijn vijf kleine kommen onderscheiden: de kommen e t/m j.

Ten westen van Aalburg en Wijk ligt kom e. Bij dit gebied behoort de naam *Pedel*[32]. Het moet in 1262 ontgonnen zijn geweest, het is zeer waarschijnlijk bedoeld in de vermelding *"in palude 2 virgas que faciunt unam gewelt"*[33].



afb. 3.16 Vereenvoudigde bodemkaart van het oostelijk deel van het Land van Heusden en Altena.

32) Afleiding van pede (<germ. pitha-) "moeras, drassig land e.d." (Künzel e.a., 1989[2]).

33) Pirenne, 1896, p. 157.

Kom f is weinig opvallend, hij ligt ten noorden van de Polstraat tussen Aalburg en Genderen en heeft een wat lichtere ondergrond (bodemtype Rn47c). De kommen g en h vormen de kernen van de Wijkse Slagen (*1371 Cortslage*[34]), resp. het zuidelijk en het noordelijk gedeelte van deze slagenverkaveling.

Kom j ten zuidoosten van Veen is de enige die binnen 120 cm veen of moerig materiaal in de ondergrond heeft. Aan dit gebied zijn verschillende veldnamen verbonden; dicht bij de kern van het dorp ligt aan de zuidzijde van de Veense Steeg het blok de Keiverse (oorspronkelijk *1394 Kyviitsven*) en even verder aan de noordzijde de Peel (*1399 Pedel*). Verder behoren tot dezelfde kom de Hanenwaard (*1417 Haanweerd*) en de Uipende (*ca. 1440 de Uytbeemden*). De veen-toponiemen (Veen, Kievitsven) doen vermoeden, dat in deze omgeving mogelijk boven het huidige maaiveld nog een veenbedekking aanwezig is geweest. Dat de nederzetting zelf Veen werd genoemd, wijst er op dat de bodemgesteldheid ten opzichte van de omgeving een bijzonder kenmerk had.

Het oppervlakteveen zou gevormd kunnen zijn in de rustige periode vóór het ontstaan van de Heusdense Maas, in een terrein waar de waterafvoer stagneerde door het voorkomen van noord-zuid gerichte ruggen.

Ontginning

Vanuit Wijk en Veen gaan westwaarts enkele wegen het land in. De Veldstraat vanuit Wijk volgt met een ruime bocht de hogere delen in het terrein zo goed mogelijk. Het is een oude route, met prehistorische en enkele Romeinse vindplaatsen[35]. Langs deze Veldstraat liggen oude woongronden en boerderijterpen. Aan weerszijden van de Veldstraat ligt een komgebied. Het toponiem *de Hoeven* betreft gronden aan beide zijden van de Veldstraat, evenals dat van *Munnikenhof* en dat van *Korte Slaag*.

De Veense Steeg is vanaf de Verwede onbewoond. Men heeft daar het voorbeeld van een ontginningsbasis die de kom doorkruist en aan beide zijden wordt gebruikt. De Veense Steeg, de Wijkse Veldstraat en de Aalburgse Polstraat vertonen hetzelfde kenmerk. Op de kadasterkaarten uit 1832 ziet men vrij vaak dat de perceelsscheidingen en eigendommen aan beide zijden precies tegenover elkaar liggen (zie ook afb. 3.17) In hoofdstuk 5.6 zal worden geprobeerd de ontwikkelingen duidelijker voor ogen te krijgen.

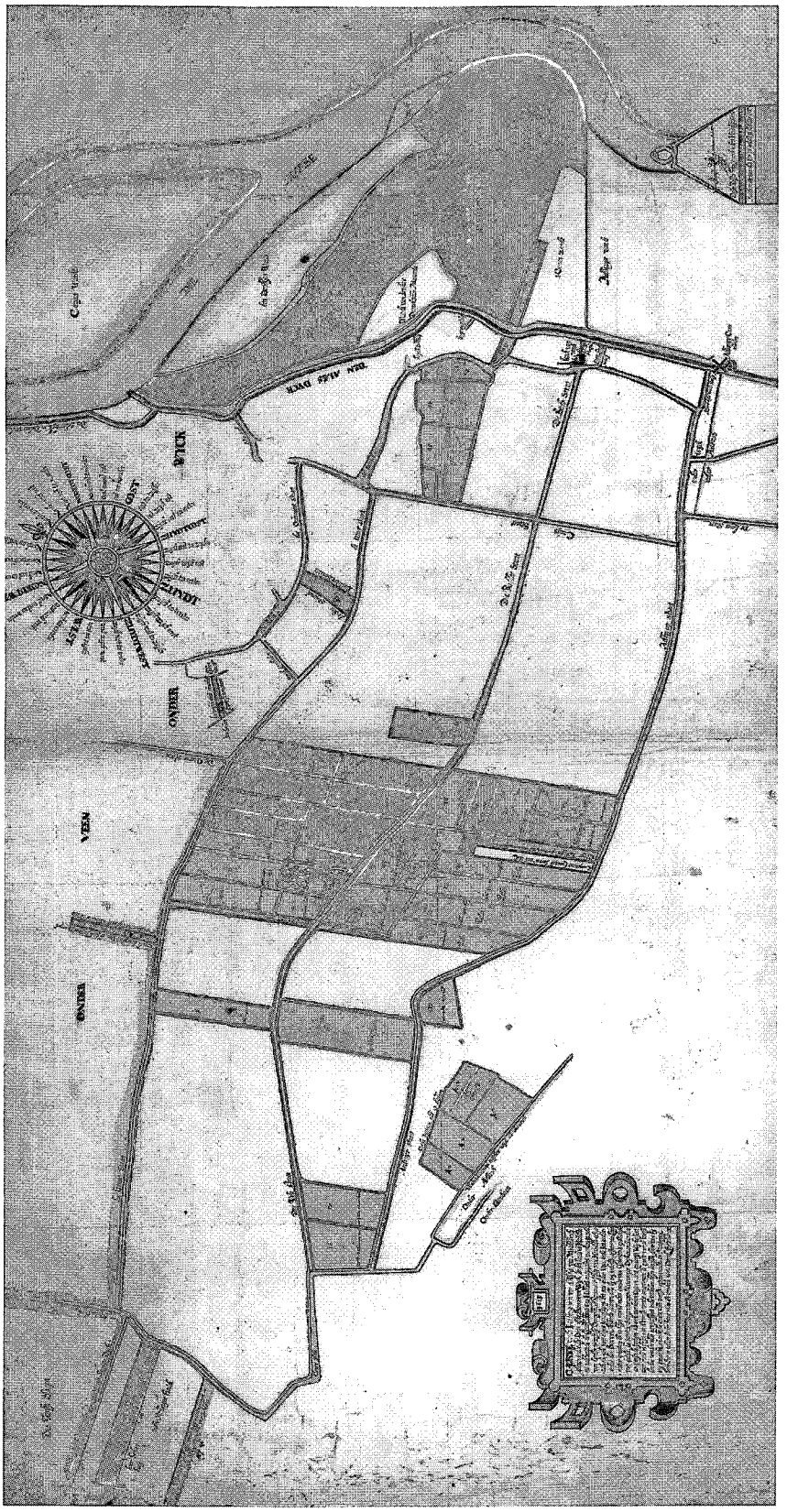
Waar de Veldstraat breder wordt en even verder de Dode Steeg noordwaarts gaat, zien we een onregelmatig stervormig wegenpatroon afb. 3.18). De grote concentratie van vondsten in dit gebied (afb. 2.9), met materiaal uit prehistorie, Romeinse tijd en middeleeuwen, wijst mogelijk op een oude nederzetting. De bodem bestaat hier overwegend uit zware stroomruggrond, vaak met nog een laag komklei in het profiel. De naam van deze oude nederzetting is niet meer bekend[36]. Het verbrede deel van de Veldstraat heet Klaverplak (*1613 Claverplack*). Tussen de wegen die naar het zuidoosten en het zuiden gaan ligt een gebied met de naam Dulven (*1262 Dulvin*), maar het lijkt mij niet waarschijnlijk dat dit de naam van die oude nederzetting was[37].

34) Voor de oudste schrijfwijze en de bron van de hier gebruikte toponiemen kan verwezen worden naar bijlage 8. De toponiemen van Wijk en Veen komen verder nog ter sprake in hoofdstuk 5.6.

35) Hendriks, 1990, bijlage 2.

36) Vermoedelijk heeft de bewoning zich op den duur naar Wijk en/of Genderen verplaatst. Tussen 1423 en 1432 lag dit gebied onbeschermd en kwetsbaar voor overstromingen vanuit het westen; dit kan het eind van de nederzetting hebben ingeluid of wellicht bezegeld.

37) Het gebied "Dulven" is meer blokvormig verkaveld. Het noordelijk deel hoorde bij Wijk, het zuidelijk deel bij Genderen en een wigvormig middenstuk bij Aalburg. Samen vormden deze stukkenéén tiendblok, bekend als de "Dulvense Tiend" en in bezit van de abdij van Sint-Truiden.
Het toponiem Dulven doet denken aan delven of graven. Daarmee werd, althans in de vijftiende eeuw, vooral turf graven bedoeld, maar er was hier geen turf te steken. De bodem bestaat uit klei, veen is althans binnen 1,20 m afwezig. Winning van zand of klei is ook niet waarschijnlijk, dat kon men beter vlak bij huis doen dan ver in de polder. Het is meer waarschijnlijk dat we hier met een dul-toponiem te maken hebben (par. 2.1.4). "Dul" is een algemene volksnaam voor Lisdodde (Heukels, 1911, deel I, p. 324). In de kommen f en g, resp. aan de zuidzijde en aan de noordwestzijde van Dulven, ligt het maaiveld ca. 50 cm lager. Mogelijk is de kom aan de zuidzijde het oorspronkelijke Dulven. Aan de Genderse zijde van die kom lag de Ulvertwetering (afb. 3.13), in 1406 Dulvoert genoemd.



afb. 3.17. Ligging van de Munnikenhof en de gronden van de abdij Middelburg aan de Veldstraat bij Wijk (kaart van Daniël Schellincx, 1613; ARA, VTH 1449).



afb. 3.18. Het gebied "Dulven" tussen Wijk en Genderen. Bochtige wegen en een blokachtige verkaveling (luchtfoto R.A.F.. 21-2-45; spec. coll. Bibl. LUW, nr. 7 X 7).

De natuurlijke afwatering van het Wijkse gebied liep voor een deel naar het zuidwesten, naar de kom ten noorden van Genderen en Eethen. In het Veense gebied zocht het water zijn weg naar de grote centrale kom, waarvan het Veenderbroek een deel uitmaakte. Vermoedelijk is er bij de grens van Veen en Andel een sluisje geweest op de Alm, c.q. de Heusdense Maas[38] om de afwatering van het oostelijk deel van het dorpsgebied te bevorderen. Naarmate de lager gelegen terreinen verder in cultuur werden gebracht, werd de afwatering van Wijk en Veen moeilijker. De uiteindelijke oplossing kwam in 1403 toen Willem van Beieren als Heer van Altena de buren van Wijk en Veen vergunning gaf een afwatering naar de Alm te maken, de zgn. Wijkse Uitwatering[39]. Het polderwater kon hierdoor en dan door de Vliet van de Op-Andelse polder de Alm bereiken (afb. 3.15).
Voor een datering van de komontginningen ontbreken expliciete gegevens. De oudste vermelding van Veen (1108-1121) suggereert dat hier komgebied vóór 1121 zal zijn ontgonnen. Voor Aalburg zijn er vermeldingen van percelen in de Pedel en in Dulven uit 1262[40].

3.4.4 *De centrale kom ten zuiden van de Alm*

In par. 2.1.3 is naar voren gebracht, dat de kommen k en m (zie afb. 2.5) eigenlijkéén grote kom hebben gevormd, de centrale kom van het Land van Heusden en Altena. Delen van deze centrale kom zullen in het onderstaande nader in beschouwing worden genoemen.

Kom k, Op-Andel en Zwaansheuvel

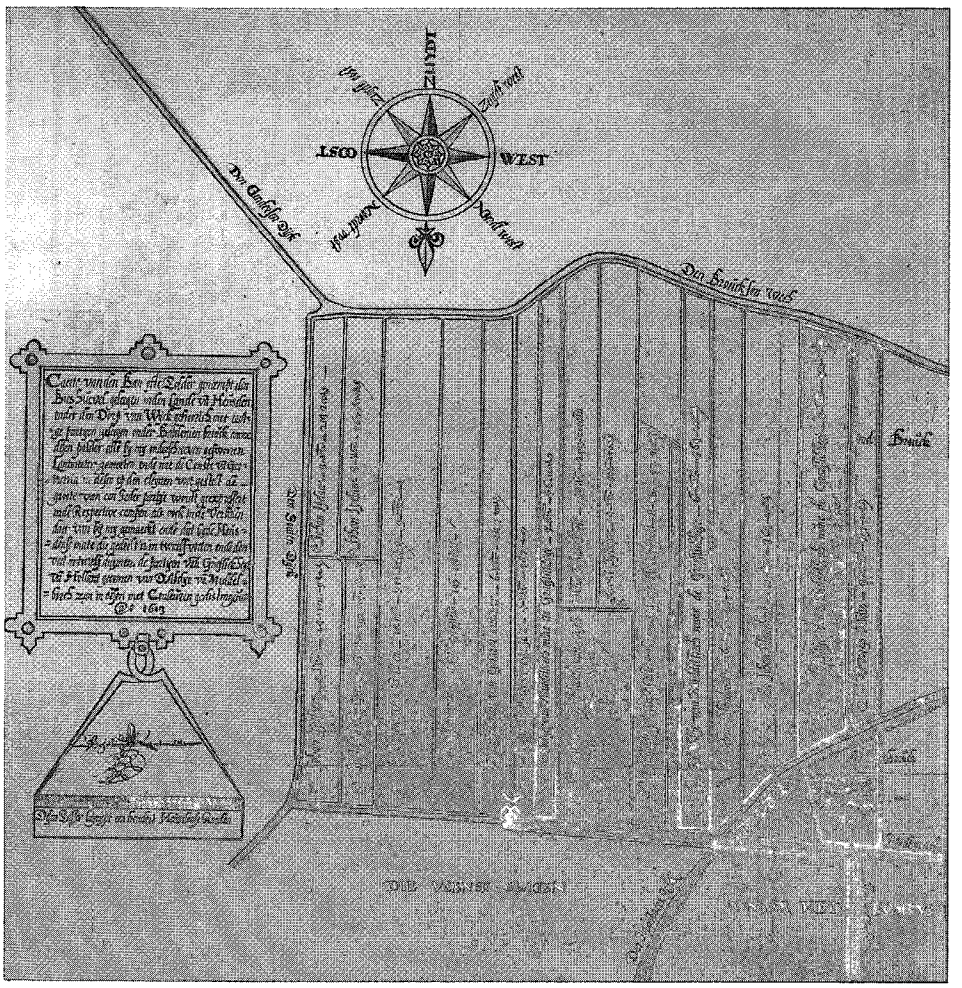
Kom k behoort tot de dorpsgebieden van Andel, Veen en Wijk. Het noordelijk deel werd vanuit Op Andel ontgonnen in lange stroken met de ontginningsas op de oeverwal van de Alm. Door de Achterdijk werd de Op-Andelse polder beschermd tegen overstromingswater vanuit het zuidwesten.
Ten zuiden van de Andelse Achterdijk ligt een gebied met een oost-west gerichte verkaveling, bekend als Zwaansheuvel. De oudst bekende naam voor dit gebied is *1262 Swashovel*[41]. Vermeldingen uit 1262 tonen aan dat het gebied toen al verdeeld was over omringende dorpen, en bovendien was verkaveld[42]. Deze verdeling wijst er op, dat deze gronden vroeger door de buren van deze dorpen werden gebruikt. Dit gegeven, gecombineerd met latere gegevens levert het volgende beeld over de verdeling van dit blok (afb. 3.15).
Men maakte gebruik van oost-west gerichte sloten en kaden. In het noorden kwam een strook van ca. 600 m breed, strekkend van de Achterdijk van Andel tot een daarvoor opgeworpen kade, aan Veen (bekend in 1397 als *Veenre Swaeshoevel*). Ten zuiden daarvan hoorde een strook van ca. 200 m breed aan Wijk, hierbij behoren de toponiemen *1262 Wikerswashovel* en *1363 Order Swashovel*[43]. Door dit blok liep de Wijkse Uitwatering, waarvan een kade later (in ca. 1432) gebruikt werd voor het tracé van de Zoutendijk. De Wijkse Uitwatering kruiste daar de Wijkse of Order Steeg. Ten zuiden van het Wijkse blok kwam dan het blok van Aalburg en Heesbeen. Daarbij behoren de toponiemen *1262 Albergs Swashovel* en *1613 Aalborger Brouck*[44].

38) Het toponiem Veenregrave werd nogal eens gebruikt om de grens van Altena en Heusden aan te duiden. Vb: 1292 "de dijk tussen Werkendam en Veenregrave" en 1369: "het veer te Andel, tussen Veenregraven en de kerk van Rijswijk" (Korteweg, 1948, r. 28 en 139). De grens zal dan hebben bestaan uit een sloot die in de Maas uitkwam, vermoedelijk een uitwatering van Veen.
39) Korteweg, 1948, r. 230.
40) Pirenne, 1896, p. 157.
41) Zwaansheuvel is mogelijk een hypercorrecte vorm. "Heuvel" betekent doorgaans in het rivierengebied een lichte verheffing. (Etymologisch bestaat er ook verwantschap tussen "hof" en "heuvel"; Van Veen, 1991). "Swaes" betekent in het Middelnederlands: "vertrouwd, eigen, tot het huis behorend" (Verwijs en Verdam VII, 1912). Swashovel zou dan familiebezit kunnen zijn geweest. Rentenaar (persoonlijke mededeling) denkt evenwel aan de persoonsnaam Swaef, in de middeleeuwen niet onbekend. Uit Swaefsheuvel kon mogelijk Swashovel ontstaan. Overigens past de interpretatie "Zwaansheuvel" goed bij de groep natuurnamen met -heuvel, die in de Bommelerwaard voorkomt (Edelman en Vlam, 1949, p. 270). Er zijn dus wel drie interpretaties mogelijk, waaruit ik geen keuze kan doen.
42) Pirenne, 1896, p. 158. Het boek van abt Willem van Ryckel maakt gewag van een weide aldaar: *"inter Alburgsswashovel et Wikerswashovel ab oppositis de Wikerperch, habemus terram que vocatur pratum beate Trudonis.."* en verder: *"super Alburgsswashovel jacent 12 et dimidium gewelt..".* Deze beschrijvingen wijzen er op dat het land ontgonnen en verdeeld was.

Kom m, het Wijkerbroek

Ten westen van dit complex, dat dus in 1262 al verdeeld en ontgonnen was, lag nog een blok van ca. 100 morgen, het Wijkerbroek, en ten noorden daarvan een nog veel groter gebied, de Veense Slagen en het Veenderbroek. Van deze is wellicht de Veense Slagen het eerst ontgonnen, het toponiem is echter pas bekend uit 1419.

Van het Wijkerbroek (ca. 100 morgen, tussen de Genderse Dijk en de Broekse kade, afb. 3.19) wordt bij de informatie van 1514 gezegd dat het verlaten ligt en vrijwel niet wordt gebruikt[45]. Dat is kort daarna veranderd, want in 1520 zijn de geërfden van Wijkerbroek partij in een overeenkomst van Veen en Wijk enerzijds en Andel en Giessen anderzijds, betreffende de kaden van de Wijkse uitwatering[46]. Wellicht was toen reeds de Biesheuvelse watermolen in gebruik die op een kaart uit 1613 staat aangegeven (afb. 3.19); vanaf de zeventiende eeuw heet dit gebied "Polder den Biesheuvel".



afb. 3.19 Kaart uit 1613 van de polder den Biesheuvel, door Daniël Schellincx; onderaan de noordzijde met de watermolen (ARA, VTH 1437).

43) In dit blok had de uithof van Sint-Truiden een weide, de Trudenbeemt (ca. 1440) of pratum Beati Trudonis (1262). Ook de uithof van Middelburg had er grond.

44) Er heeft een eendenkooi gelegen, de Heer Hackenkooi (1613), waarnaar het poldertje later het Hakkeveld werd genoemd.

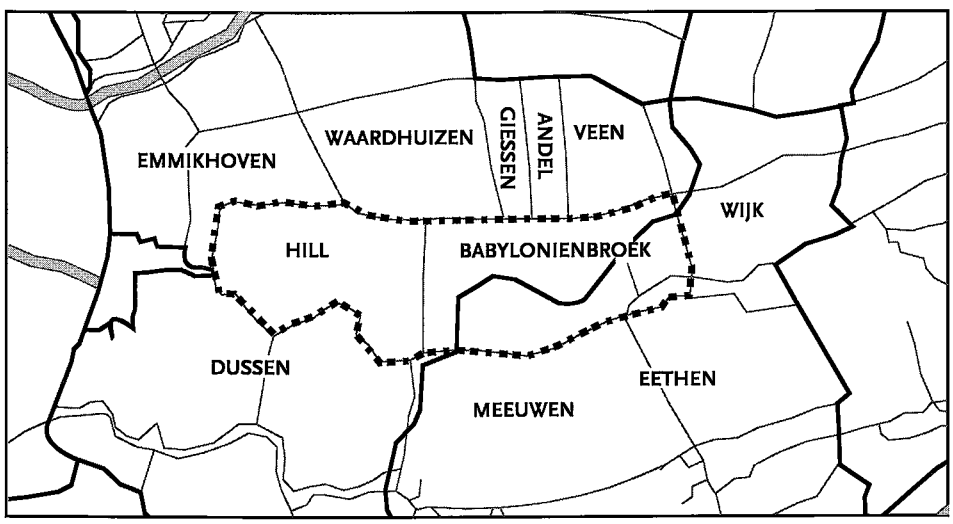
45) Fruin, 1866.

46) Tissing, 1965, r. 100.

De oudst bekende vermelding van het Wijkerbroek is van 1360, dan is er sprake van een leengoed van 32 morgen aldaar[47]. Het is na de Sint-Elisabethsvloed tijdelijk "onder water" geweest, maar na de aanleg van de Mosterddijk weer binnendijks gekomen. Dat het in 1514 leeg en verlaten lag moet andere oorzaken hebben gehad, de rechthebbenden hadden blijkbaar geen animo of geen geld om het weer productief te maken. In de loop van de zestiende eeuw moet het gebied zijn herontgonnen.

Kom m, Babyloniënbroek

Ligging en begrenzing van Babyloniënbroek (met inbegrip van het later zelfstandige gerecht Hill) t.o.v. naburige gerechten, vestigen de indruk dat dit dorpsgebied in zijn geheel een jonge ontginning is (afb. 3.20). In het noorden, oosten en zuiden grenst het blok aan de achterzijde van dorpsgebieden van oude nederzettingen. Tot de ontginningsas van Eethen en Meeuwen is de afstand ca. 1500 m, die ruimte was geheel aan die dorpen toegedeeld. Tot de as van Waardhuizen is de afstand ca. 3500 m, hier was voldoende ruimte en kreeg Babyloniënbroek ca. 1500 m toebedeeld. Ter hoogte van Emmikhoven was de afstand maar 2000 tot 2500 m. Hier zien we dat de ontginning van Babyloniënbroek terugvalt tot een diepte van 1100 m en minder[48].



afb. 3.20 Ontginning van Babyloniënbroek (twaalfde eeuw).

Het dorpsgebied is dus een restgebied; vermoedelijk kunnen we niet spreken van een restontginning, want het is lang niet zeker dat ten tijde van de ontginning van Babyloniënbroek de naburige stukken allemaal ontgonnen waren, zeker niet aan de noordzijde. Wel waren die stukken toegedeeld en begrensd, waarschijnlijk ook wel in meerdere of mindere mate in gebruik.

De kern van het verkavelingsblok wordt gevormd door de oude Biesheuvelse stroomrug (afb. 2.5). Deze komt uit het noordoosten, slingert zich door het dorpsgebied en verlaat dit aan de zuidwestelijke zijde. In de noord-zuidrichting gemeten is de stroomrug plaatselijk maar 500 m breed, op andere plaatsen ook wel ca. 1000 m. De kavels variëren van ca. 1000 m tot

47) Beelaerts van Blokland, 1906, p. 83. Dit leengoed lijkt op een voorslag. Leenheer is de graaf van Holland, deze zal waarschijnlijk in het bezit van de leenhoogheid zijn gekomen toen de heerlijkheid Heusden in 1357 aan Holland kwam.

1500 m diep, ze strekken zich doorgaans ook ten dele uit over komgrond; het uiterste westelijke deel van het dorpsgebied bestaat geheel uit komgronden, meestal met veen in de ondergrond. De ontginning van Babyloniënbroek omvat dus een deel van de centrale kom, de bespreking past daarom in het kader van deze paragraaf.
Aan de noordzijde wordt de Biesheuvelse stroomrug begeleid door een strook verjongde gronden, hier is na 1421 een betrekkelijk dun dek van kalkrijke estuariumafzettingen afgezet. Deze verjongde gronden vormen een vrij belangrijk deel van het dorpsareaal; ten tijde van de ontginning was dit dek er nog niet en bestond de bodem hier op de meeste plaatsen uit zware kalkarme klei[49].

De tienden van Babyloniënbroek (of althans de novale tienden) zijn het onderwerp van een oorkonde uit 1131, waarbij bisschop Andreas van Utrecht deze tienden teruggeeft aan de Abdij van Sint-Truiden[50]. In het manuaal van de abt Willem van Ryckel[51] wordt het dorp Babyloniënbroek vrij uitvoerig omschreven. Het dorp (*"villa sive parrochia que vocatur Babilonia"*) omvatte in 1262 54 mansi van ca. 17 morgen[52]. Achter de kerk had de abdij een hoeve van 12 1/2 gewelt (15 kleine morgen).
Tot de vroege grondbezitters in Babyloniënbroek behoorde ook de abdij van Berne. In de stichtingskroniek van deze abdij, geschreven tussen 1222 en 1231, is reeds sprake van een uithof in Babilonia[53]. In hoofdstuk 5.3 zal het resultaat gegeven worden van een meer gedetailleerd onderzoek van verkaveling en eigendomsverhoudingen in dit dorp. Zoals zal blijken lagen de bezittingen van Berne in het oostelijk deel van het dorp, ze grensden in het noorden aan Veen (het Pompveld). Het oudste bezit van Berne alhier moet berusten op een schenking[54].

De ontginningsas, de Broeksestraat, vormt op de meeste plaatsen tevens de grens met de dorpsgebieden van Eethen (afb. 3.20), Meeuwen en Dussen-Muilkerk. De gronden langs deze straat, waaraan de bewoning is geconcentreerd, liggen op een hoogte van 0,3 - 0,6 m + N.A.P. Veel van de boerderijen liggen daarbij op terpen. Op de bodemkaart van Sonneveld[55] telt men 23 boerderijterpen en de kerkterp. De Biesheuvelse stroomrug bereikt bij Babyloniënbroek een hoogteligging van niet meer dan 0,75 m; het is een oude stroomrug zonder een zichtbare stroomdraad en met geringe hoogteverschillen[56].
Het gebied ten zuiden van de Biesheuvelse stroomrug waterde van nature af op de kom van Eethen en Meeuwen; langs de Broekse straat legde men een wetering aan (zie ook afb. 5.4), die door het Meeuwense gebied een uitwatering kreeg naar de Oude Maas. Blijkens een oorkonde van Jan V van Heusden uit 1323 bestond die uitwatering toen al[57].
Aan de noordzijde wordt het ontginningscomplex begrensd door de Midgraaf, dit is een vrijwel recht naar het westen lopende kade met wetering. Deze wetering verzamelde het water van de percelen ten noorden van de stroomrug en is vermoedelijk een vergraven afvoergeul, de Middelt, die op de Alm uitkwam. In de zestiende eeuw werden beide weteringen bemalen; die naar de Oude Maas was in beheer bij ingelanden van het Heusdense gerecht Babyloniënbroek, later de polder van die naam. De naar de Alm voerende wetering was de afvoergang van het Altenase gerecht, later beheerd door de polder den Hill[58]. De Hillse molens sloegen uit op de Vierbanse Boezem[59], die met de Kornse sluis (1461) en een

48) Op de verkaveling in Babyloniënbroek zal nader worden ingegaan in par. 5.3.2.
49) Sonneveld, 1958, p. 21.
50) Koch, OHZ I, nr. 115.
51) Pirenne, 1896, p. 162.
52) De tienden moest men delen met heer Willem van Wijfliet; evenwel was er in het midden een blok van 4 hoeven waarvan de tienden kwamen aan de vicaris bij wijze van prebende. Formeel was de abt van Sint-Truiden hier pastoor, deze had dus recht op de kerkgift en moest zorgen voor een beloning van de vicaris. Die beloning heeft hij toegewezen uit de tienden. (In latere bronnen zien we dat ook de koster in verschillende dorpen waar Sint-Truiden de tienden bezat, recht had op een klein deel van deze tienden.)
53) van Rij, 1987, p. 133.
54) Ten onrechte is door velen de ontginning van Babyloniënbroek toegeschreven aan de abdij van Berne. Er is een lange traditie die aan de Premonstratenzer abdijen grote prestaties op het gebied van ontginning en bedijking toeschrijft (o.a. Keuning, 1963-1977, toel. VIII-3 en Fockema Andreae, 1950, p. 7 en 13). De verdiensten van de abdij van Berne hebben waarschijnlijk veel meer op het terrein van het pastoraat gelegen (zie hiervoor ook Dekker, 1984, p. 167, die afrekent met de vermeende ontginnersrol van deze abdij in de Grote Waard).
55) Sonneveld, 1958, bijl. 1.
56) Omdat het verkavelingspatroon geen rekening houdt met de Biesheuvelse stroomrug, veronderstelt Renes (1990, p. 31) dat het gebied met inbegrip van deze rug tijdens de ontginning met veen afgedekt zou zijn geweest. Omstreeks 1421 zou het veen op de stroomrug al zijn verdwenen. Ik zie geen argumen-

ten om met deze gedachte mee te gaan. Dat de ontginningsas niet precies over de stroomrug loopt, maar overwegend een flankligging heeft, lijkt mij te verklaren uit het feit dat deze as op de achtergrens van een andere verkaveling ligt. Ook de uitspraak (a.w. p. 38) dat de nederzetting bestaat uit "een rij huizen aan een stroompje" onderschrijf ik niet. De luchtfoto (afb. 5.10) wijst wat zuidelijker een geul (komafvoergeul) aan, die de naam "de Rijt" droeg. De wetering langs de ontginningsas staat hier los van.

57) Copie in RANB, arch. Hh. Eethen en Meeuwen, nr. 112.

58) Voor de Broekse gronden die op de Midgraaf afwaterden ("het Nieuwland van Babyloniënbroek") werd een financiële regeling getroffen voor de bemaling door de twee Hillse molens. Het "Oudland" en het "Nieuwland" van Babyloniënbroek hadden dan ook een afzonderlijke jaarrekening en omslag (een voorbeeld in RAZH, arch. G.K. Delft, no. 602; omslag over 1718).

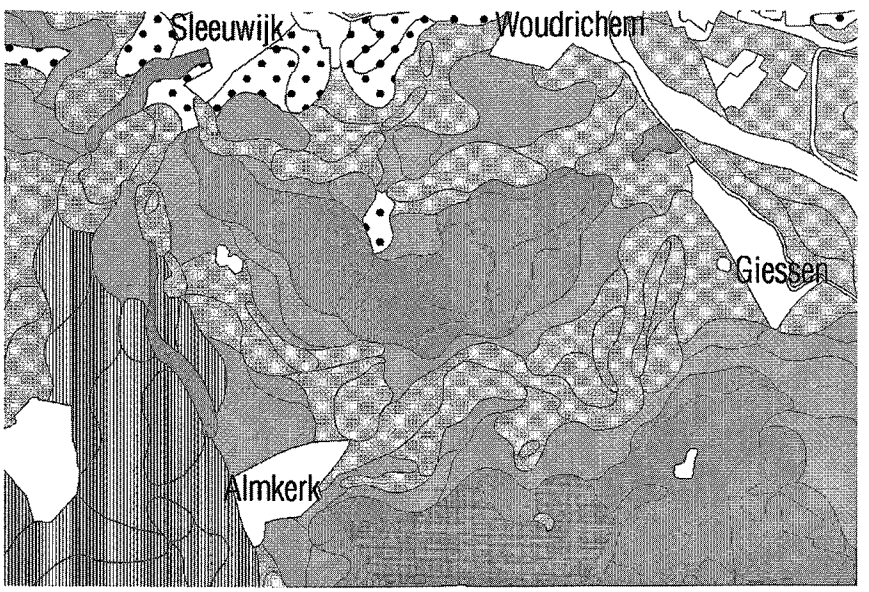
59) Hoppenbrouwers (1992, p. 52 en 566) heeft het in dit

gantel uitwaterde op de Biesbos. Boezem en uitwatering komen bij de polder den Duyl nog aan de orde.

Kom m, Polder den Duyl en het Pompveld

De grote kom (kom m) ten zuiden van de Alm (afb. 3.21) omvat het grootste deel van de gerechten Waardhuizen en Emmikhoven, tezamen ca. 1100 morgen (935 ha), verder het Pompveld, het Andelse en het Giessense broek en een aanzienlijk deel van de gerechten Babyloniënbroek en Hill. De centrale kom heeft een oppervlakte van ruwweg 1500 ha. De kom functioneerde vóór de ontginning als boezem voor de omliggende hogere gronden, maar in het bijzonder ook voor de dorpsgebieden van Veen, Andel en Giessen en een deel van Wijk[60].

De hoogteligging (metingen van ca. 1950) is ca. 0,30 - N.A.P. in het oosten tot ca. 0,75 m - N.A.P. in het westen. De op afb. 2.5 aangegeven grenzen van kom m vallen globaal samen met de hoogtelijn van 0,00 m + N.A.P.. Sonneveld[61] concludeerde, dat de klink ca. 40 cm heeft bedragen. Er heeft volgens hem vrijwel geen inversie van het landschap plaats gevonden. Het grootste deel van het gebied bestaat uit zware klei op veen, en wordt tot de Drechtvaaggronden gerekend. Onder het veen zijn enkele kleine rugjes met lichtere klei gekarteerd. Weinig opvallend, maar toch aanwezig zijn enkele donken of zandopduikingen, ze zijn van geringe afmetingen. Het komkleidek wordt naar het westen toe dunner, in het gebied ten zuiden van Emmikhoven en Waardhuizen is de dikte minder dan 0,40 m, daar is een complex gronden als Waardveengrond gekarteerd[62]. In het westen van het gebied is tussen 1421 en 1461 een dun estuariumdek van 0,20 - 0,50 m afgezet.



afb. 3.21 Vereenvoudigde bodemkaart van de stroomruggen van de Alm en omgeving. Legenda: zie bij afb. 1.2.

De oudste vermelding van *den Duyl* die ik heb gevonden is uit 1597(63); het is dus mogelijk, dat de veldnaam pas in gebruik gekomen is nà de Sint-Elisabethsvloed. Het toponiem is duidelijk een moerastoponiem, Duil is evenals Dul een volksnaam voor Lisdodde[64]. De naam

is in gebruik gekomen voor de molenpolder, die was ontstaan door combinatie van de lage delen van de gerechten Waardhuizen, Emmikhoven, Giessen en Andel.
Vanuit Waardhuizen leidt de Waardhuizense Steeg zuidwaarts de kom in langs de donk die de oudste bewoning van het gebied heeft geherbergd. Ca. 2300 jaar v. Chr. woonden hier mensen van de Vlaardingencultuur en de Standvoetbekercultuur. Ook vond men enkele sporen van Klokbekermensen, uit ca. 1800 v. Chr.[65] Een nederzettingsnaam of een naam van de donk is niet bekend. De steeg maakt daar een kleine sprong en gaat dan verder naar de Broekgraaf, die als ontginningsbasis voor het Waardhuizerbroek en het Emmikhovense Broek heeft gediend. De driesprong van Waardhuizense Steeg en Broekgraaf is in zoverre een markant punt, omdat ook hier een kleine afgegraven donk aanwezig is. Deze kan geïdentificeerd worden als de Keteldonk, (*1323 den Ketteldunc*) uit de oorkonden en leenregisters[66].

Van occupatie van de centrale kom kan men nauwelijks spreken, het gebied is tot het midden van de twintigste eeuw nagenoeg vrij gebleven van bewoning, uiteraard als gevolg van zijn ongunstige hoogteligging. Over de ontginning van dit komgebied kan het volgende worden vermeld. Van de zuidzijde werd een deel van de kom betrokken in de ontginning van Babyloniënbroek, waarvoor de Midgraaf als grens en achterkade fungeerde. Het meest westelijke en laagste deel heeft het *Nieuwe Broek*, c.q. het *Broekse veld (1556)* geheten[67]. Aan de oostzijde van kom m ligt het Veenderbroek, later het Pompveld geheten (afb. 3.22). Het Veenderbroek moet vóór de Sint-Elisabethsvloed al verdeeld zijn geweest, we kennen eigendommen in het *Veenrebroec* uit 1404[68].

Vanuit Andel en Giessen had men reeds vroeg de flank van de oeverwal van de Alm in gebruik genomen. Het zeer geleidelijk naar het westen aflopende terrein leende zich voor een indeling in lange hoeven. Het resultaat was een fraaie regelmatige verkaveling met als moduul een strook van 20 roeden breed en 480 roeden lang, ofwel 75 bij 1800 m (afb. 3.23). In Giessen werd het achterste deel van deze hoevenrij gevormd door het Eendenveld, dat deel uitmaakte van de grote centrale kom.

verband over de "Zevenbanse Boezem" en corrigeert expliciet mijn artikel (Braams, 1990) over de bedijking na de Sint-Elisabethsvloed op dat punt. Kornse en Vierbanse Boezem zijn identiek, eveneens Kornse en Vierbanse Gantel; de Zevenbanse Boezem ligt ten noorden van Almkerk.

60) Tekenend voor de boezemfunctie was de situatie in de oorlogswinter 1944-1945 toen de bemaling was uitgevallen; door neerslagoverschot en kwel liep de gehele kom vol tot een peil van even boven N.A.P.

61) Sonneveld, 1958, p. 164.

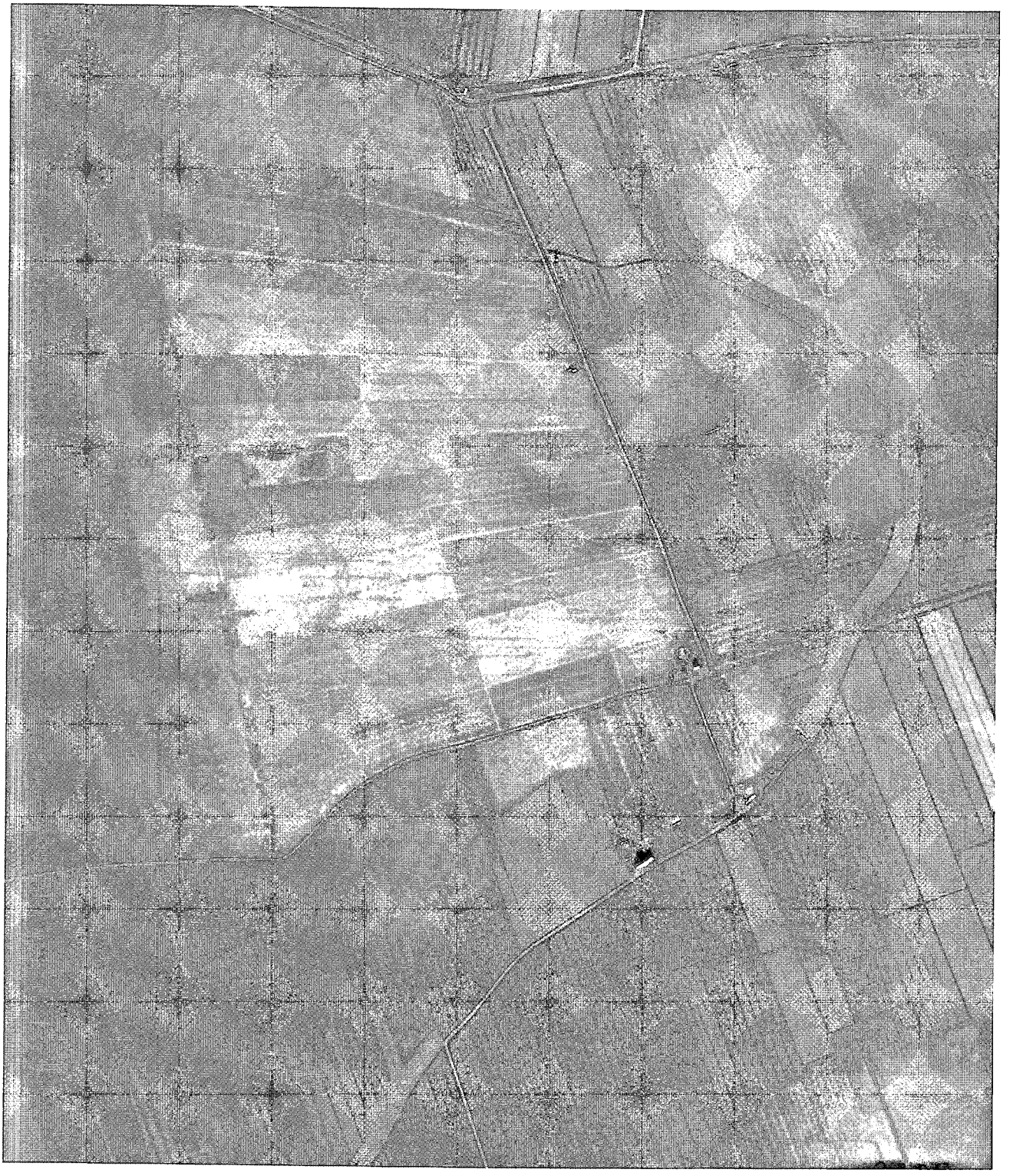
62) Staring Centrum 1990, bodemkaart 1:50.000, blad 44 oost.

63) Kort daarna (1605) is er in een rekening van de smid van Almkerk sprake van werk aan "de drie Duylmuelens" (SLHA, arch. Waterschap Oudland van Altena, nr. 300). Dat is dan de situatie die tot in de twintigste eeuw behiouden bleef; er stonden twee vierkante of wipwatermolens aan de Kornse Boezem, en een achtkante watermolen in Emmikhoven, die uitsloeg op de Alm.

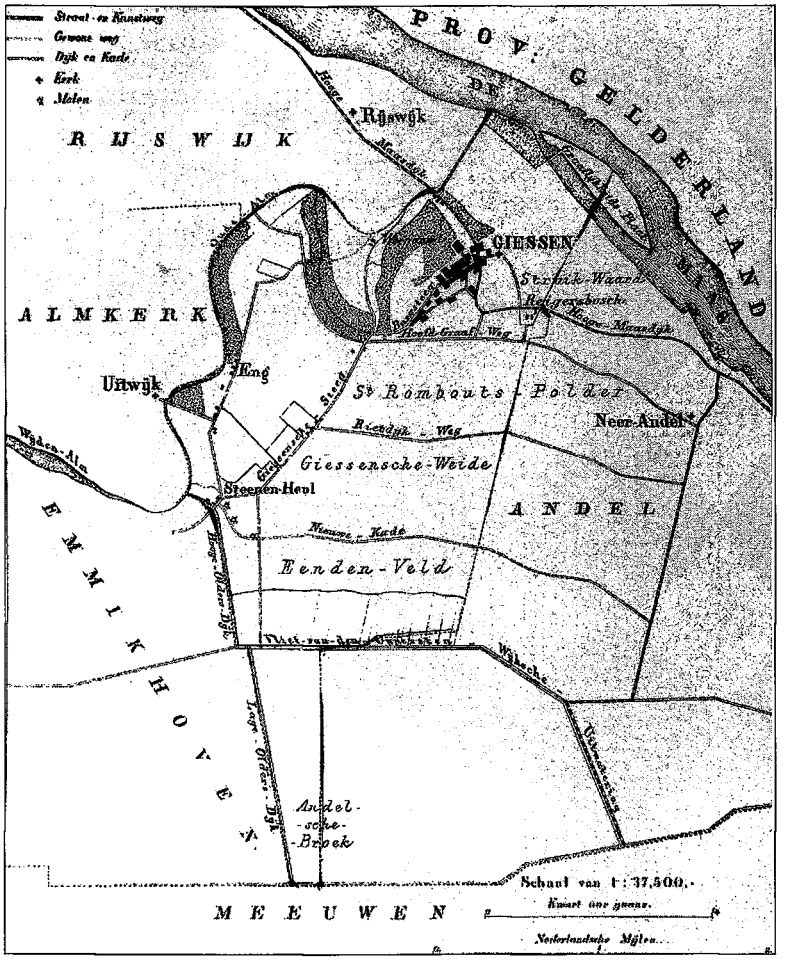
64) Heukels, 1911, deel I, p. 324. Het WNT heeft onder Duil: "Ende sal daer niemant duylen mogen halen uit een anders riet of rietland" (Handv. van Kennemerland 1644).

65) Louwe Kooymans, 1973, z.p.

66) In 1323: den Ketteldunc, Korteweg, 1948, r. 68; in 1363: de Keteldoncsche hoeve, een leen van Altena, id. r. 125; in 1605: *"het vijfftiende en sestiende Weer, genaemt de Keteldonken, ... groot tien morgen"* (van Bokhoven, 1964, p. 3).



afb. 3.22 De Biesheuvel en het Pompveld. Rechts de Veense slagen met een deel van de Mosterddijk van 1450. In de waaiervormige verkaveling een eendenkooi; linksonder de ontginning van Babyloniënbroek (luchtfoto R.A.F. 21-2-45; spec. coll. Bibl LUW, nr. 7 VI 2).



afb. 3.23 Giessen in het midden van de negentiende eeuw (ontleend aan de Atlas van Kuyper).

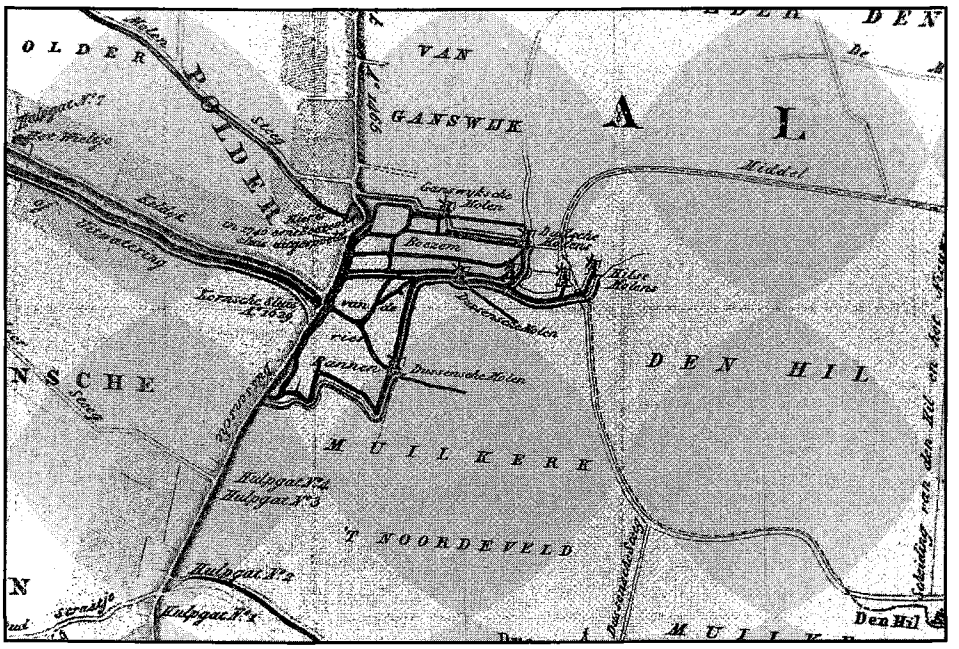
Van de verdeling van het Andelse en het Giessense Broek, die ten westen van het Pompveld liggen, zijn geen jaartallen bekend. De ontginning zal in de tijd gevolgd zijn op die van het Veenderbroek (later Pompveld). In het midden van de kom, tussen Broekgraaf en Midgraaf, ligt het Waardhuizerbroek, dat aan de oostzijde wordt begrensd door de Lage Oldersdijk *(1481 Alaerts dijck)* en aan de westzijde door de Biessteeg (afb. 3.24).

Aan de noordzijde wordt de centrale kom begrensd door de stroomrug- en overslaggronden van Emmikhoven en Waardhuizen. Op deze grens heeft men de Broekgraaf *(1481 Broeckgrave)* aangelegd, een weg met aan beide zijden een wetering. Vanaf de Broekgraaf maakte men lange stroken of weren tot aan de Midgraaf, de grens van Babyloniënbroek. Uit de vijftiende en de zestiende eeuw zijn er talrijke gegevens, die er op wijzen dat de heer van Altena hier leenheer was. Een aantal van de weren of hoeven in dit blok is bekend als leengoed, de oudste vermelding is die van de *Keteldonkse Hoeve* (1323, zie hierboven). Ten westen van de Biessteeg vinden we dan een onregelmatig zeshoekig blok behorend bij Emmikhoven, met de vormeigenschap van een restontginning. Hoewel de naam nergens is gevonden, lijkt het mij voor de hand te liggen, dat dit het Emmikhovense Broek was. Dit blok wordt aan de westzijde weer begrensd door de hogere gronden van *Ganswijk (1338)*, dat op de zuidwestelijke oeverwal van de Alm ligt.

67) Dit deel van de ontginning van Babyloniënbroek werd als tiendblok aangeduid met "het nederste bloc" in een goederenlijst van Sint-Truiden (RANB, coll. schaduwarch.; Abdij van Sint Truiden, 299, nr. 119).

68) In 1461 valt de vermelding van een Altena's leengoed van 16 ha in het Veenderbroek, de Bacxhoeve (Kort, 1985, p. 203). Deze hoeve is te lokaliseren als de meest westelijke van het huidige Pompveld; er zijn resten van een afgegraven donk. Ook in het Veense deel van de Zwaansheuvel had de hof van Altena leengoed, nl. 6 morgen (idem, p. 204). Met Bacxhoeve werd overigens een wat groter gebied aangeduid, de watermolen van het naastgelegen Andelerbroek heette in 1516 ook Bacxhoeff (Tissing, 1965, r. 98).

Het centrale deel van de kom is dus in handen geweest van de heren van Altena. Toch mag men aannemen dat de aanwonende landbouwers gebruiksrechten hebben gehad. Dit kan afgeleid worden uit de consequente manier waarmee het gebied verdeeld is over alle aangrenzende gerechten. Een verklaring voor de positie van de heer van Altena zou kunnen zijn, dat hier oude bezitsrechten lagen van het geslacht Van Uitwijk.
Ten westen van de Kornse Dijk van 1461 strekte de kom zich nog uit in een punt tussen de Dussense stroomrug en de zuidwestelijke stroomrug van de Alm. Een of meer komafvoergeulen hebben het water hier weer op de benedenloop van de Alm gebracht. Een restant hiervan zal de Middelt[69] zijn geweest. Na de aanleg van de Kornse dijk in 1461 werd op gronden binnen het gerecht Muilkerk een boezem aangelegd (afb. 3.24), waarop Muilkerk en Hill afwaterden. Deze boezem werd nog uitgebreid toen in 1471 een wetering gegraven werd langs de Midgraaf, waarmee Pompveld, Andelse en Giessense broek gingen afvoeren naar de Korn[70]. Vanaf de Kornse Sluis bracht de Kornse of Vierbanse Gantel het water naar de zee[71]. De waterafvoer uit en langs het Waardhuizerbroek was vermoedelijk niet voldoende, dit kan samenhangen met sterkere klink in het middengebied. Er is dan ook nog eens een Nieuwe Vliet gegraven (oudste vermelding 1605[72]) dóór de as van het Waardhuizer- en het Emnmikhoverbroek naar de Kornse Boezem. De polder den Duyl had hier lange tijd twee watermolens. Deze werden in 1933 vervangen door een schepradgemaal met dieselmotor[73].



afb. 3.24 Boezem van "De Vier Bannen" ten oosten van de Kornse Dijk; de vier bannen zijn: den Duyl, Ganswijkse Polder, Hillse Polder en het Noordenveld van Dussen (fragment van de polderkaart van 1837).

In het midden van de kom ligt een complex dat op de bodemkaart 1:50.000[74] als Waardveengronden staat aangeduid. Door de dunne kleibedekking komt dit gebied enigszins overeen met de Alblasserwaard. Het vóór de bedijking vrijwel jaarlijks terugkerende overstromingswater bevatte blijkbaar niet veel kleideeltjes. Toch moet men aannemen dat bij de activering

69) Middelt is in deze streek een gebruikelijke naam voor een gegraven of vergraven waterloop in het midden van de kom.
70) Tissing, 1965, r. 49. De naam Pompveld (oudste gevonden vermelding in 1608) voor het Veenderbroek kan in deze tijd zijn ontstaan, doordat waarschijnlijk voor de verbinding van het Veenderbroek met de nieuwe wetering een kokersluis of "pomp" werd toegepast (Beekman, 1905-1907; Reinders, 1988, p. 262.).
71) Na de bedijking van de Dussense of Zuidhollandse polder (1646) werd de Vierbanse Gantel bekaad en werd de sluis naar het westen verlegd.
72) van Bokhoven, 1964, p. 3.
73) den Besten, 1972, p. 109.
74) Staring Centrum, 1990, blad 44 oost.

van de Alm en bij de vorming van de Heusdense Maas, toen op verschillende plaatsen oevergronden werden afgezet, ook in de de centrale kom als pendant nog zware klei is gesedimenteerd. In par. 2.1.3. heb ik uiteengezet waarom ik de vorming van een jong veendek op de komklei in dit gebied niet waarschijnlijk acht[75].

Datering van de ontginningen in de centrale kom

De oudste vermelding van ontginningen in de centrale kom is de oorkonde over de tienden van Babyloniënbroek uit 1131. Dit blok heeft een randligging ten opzichte van de centrale kom. Het zuidelijke en het zuidoostelijke deel van het blok worden gevormd door de Biesheuvelse stroomrug, die voor hoogteverschillen van ca. een halve meter zorgt. Nu is het niet aannemelijk dat dit blok als een eiland is ontgonnen en verkaveld. Aan een van de zijden van het blok zal de ontginning zeker al plaats gehad hebben voor Babilonia werd gesticht. Hiervoor komt het meest de zuidzijde in aanmerking, waar de ontginningsas van Babyloniënbroek gedeeltelijk samenvalt met de achterkade van de Eethense verkaveling. Van de blokken aan de oostzijde en noordzijde kennen we pas veel latere vermeldingen: Wijkerbroek: 1360, Veenderbroek 1404, Waardhuizerbroek 1323, (de Keteldonkse Hoeve). Ook gezien de boezemfunctie van deze broekterreinen mogen we hier geen vroege ontginning verwachten. De vermeldingen wijzen op ten laatste de eerste helft van de veertiende eeuw. Voor het oostelijk deel van de centrale kom, dat ik aangeduid heb als kom k, is de Zwaansheuvel representatief. Deze bleek verdeeld en ontgonnen te zijn in 1262. We kunnen dus zeggen: op zijn laatst in de dertiende eeuw.

3.4.5 *De kom ten noorden van de Alm*

De occupatie van de stroomrug van de Alm kan als volgt worden geschetst. In de Romeinse tijd was er bewoning op de oeverwallen, o.a. bij Rijswijk, Uitwijk en bij Almkerk (Uppel en Muilwijk). De vondsten zijn gedaan op de "erosieresten" van de oeverwallen, de kalkarme Afzettingen van Gorkum en Tiel o (zie par. 2.1.2). De middeleeuwse bewoning gaat terug tot de negende eeuw en ligt voor een deel op jonge of verjongde afzettingen (Almkerk, Emmikhoven, op Rd90A en Rn95A). Sommige engen liggen voornamelijk op de oudere delen van de stroomrug (Giessen en Uitwijk), andere engen liggen grotendeels of geheel op de verjongde delen (Emmikhoven en Waardhuizen). De oeverwallen, met inbegrip van de zuidwestelijke tak beneden het latere Almkerk, werden waarschijnlijk in de loop van de negende gekoloniseerd en ontgonnen. Deze occupatie kenmerkte zich door een aantal "Einzelhöfe", deels met wijk-toponiemen.

Voor een Karolingische ouderdom van de nederzettingen op de Almstroomrug pleit het voorkomen van vindplaatsen van Karolingisch draaischijfaardewerk. Opvallend is nog het grote aantal engen. Elk dorp heeft wel zijn eng, aan de zuidzijde zijn het die van Giessen, Waardhuizen en Emmikhoven. Aan de noordzijde vinden we een eng bij Rijswijk, bij Uitwijk, en archivalisch ook in Zandwijk, vlak bij de burcht van Altena. In par. 2.2.5 zijn de eng-toponiemen besproken, de verspreiding stemt overeen met de Karolingische nederzettin-

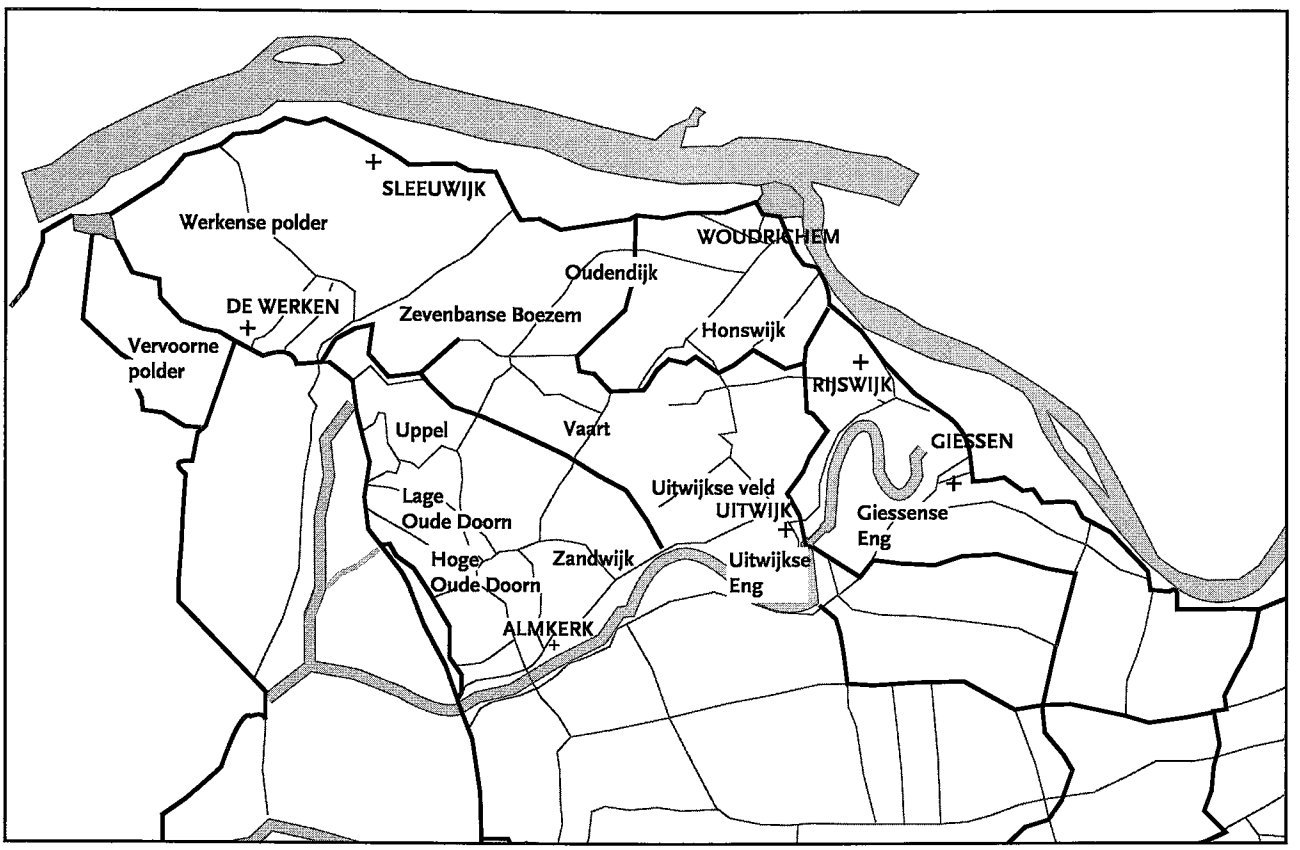
75) Na de Sint-Elisabethsvloed zijn in de centrale kom plaatselijk nog estuariumgronden afgezet. Deze zullen worden behandeld in par. 4.4.1.

gen; een ouderdom van vóór het jaar 1000 mag zijns inziens worden aangenomen[76].

De ontginning

Tussen de Almstroomrug en de Werkense stroomrug enerzijds en de Rijswijkse stroomrug anderzijds, ligt een omvangrijk komgebied dat was opgedeeld over de omliggende dorpen (kom n). Het bestaat in hoofdzaak uit zware kleigronden met veen beneden 80 cm. In het westelijke deel zijn de gronden verjongd met een vrij dun estuariumdek. Vanaf de Almstroomrug daalt het maaiveld snel van ca. 0,7 m + N.A.P. naar 0,6 m - N.A.P. in het oosten en 0,8 m - N.A.P. in het westen.

In het zuidoostelijk deel van deze kom vinden we het Uitwijkse veld (afb. 3.25). Het zuidelijk deel is ontgonnen en verkaveld vanuit de Poortsteeg en het Uitwijkse dijkje, met een ontginningsbasis op de rand van de stroomrug. Voor het verder gelegen deel van het Uitwijkse Veld paste men de methode van insteekwegen toe. De Lage Steeg en de Pelse Steeg die daar haaks op staat, zijn insteekwegen. Uit het verloop blijkt dat de Lage Steeg pas later in verbinding is gebracht met de Veldsteeg op de Rijswijkse stroomrug (bajonetaansluiting).



afb. 3.25 Het gebied tussen Almkerk-Uitwijk en Werkendam-Woudrichem. De lage zijde van de Werken is aangeduid als "Werkense Polder", de hoge zijde als "Vervoornepolder".

In het Uitwijkse Veld is op de topografische kaart nog de "Oude Bansloot" zichtbaar *(1404 Bansloot van de Pedelstege)*, die vermoedelijk ooit in het westen af kon sluizen op de Alm. Later is helemaal aan de noordgrens van het Uitwijks dorpsgebied een wetering aangelegd

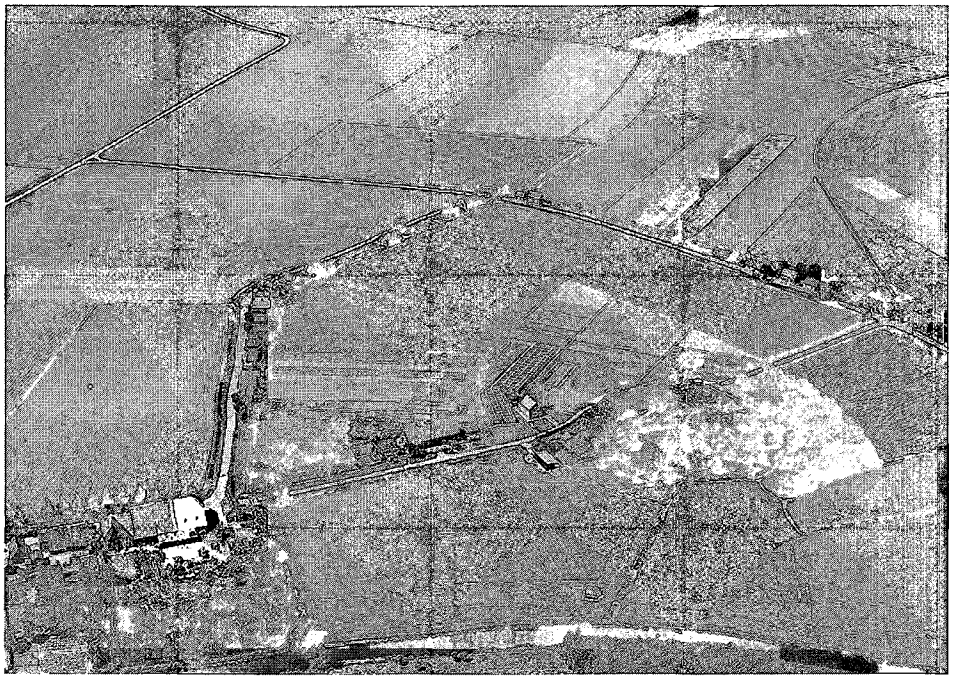
76) zie Blok, 1958, p. 1.

77) De oude gerechten Uppel en Zandwijk zijn onder invloed van de parochievorming rondom de nieuwe kerk aan de Alm in de dertiende eeuw, tezamen met

(1409 Gemeene Watering), die uitwaterde op de Vaart (deze wordt hieronder besproken), waardoor het water bij slot Altena op de Alm kwam.

In het zuidwestelijke deel van kom n (afb. 3.25) liggen de lage gronden van de oude gerechten Zandwijk en Uppel[77]. Ze werden gescheiden door het zuidelijk deel van de Vaart en de Vaartse Steeg. De Vaart is zó gegraven dat hij om het terrein van de voorburcht van Altena heen ging en op de hoek daarvan in de Alm kwam (afb. 3.26). We mogen daar een sluis veronderstellen en de Vaart zal voor het grootste deel van de kom een afwaterende functie hebben gehad. De polders van Rijswijk, Uitwijk en Zandwijk konden via deze vaart afwateren op de Alm; mogelijk ook die van Uppel. De drie evenwijdige weteringen, die vanaf de Vaart naar het noordwesten lopen, komen uit op de Zevenbanse boezem. Deze zal worden besproken in par. 4.4.1. Het is een ontwikkeling van na de Sint-Elisabethsvloed, die verband houdt met het invoeren van windbemaling.

De zuidelijke delen van Vaart en Vaartse Steeg hadden oorspronkelijk wellicht een andere naam. Ze zijn met een bajonetaansluiting (bij Honswijk op de Rijswijkse stroomrug) in verbinding gebracht met een steeg en een watergang die van Woudrichem kwamen. Zo zijn een weg- en een waterverbinding ontstaan van Woudrichem naar het slot Altena. Wanneer deze als zodanig zijn gaan functioneren is niet duidelijk, de oudste vermeldingen zijn vrij laat: *1399 Vaertstege, 1519 Oude Vaart, 1526 Gemene Vaart.*



afb. 3.26 Luchtfoto van het terrein van de vroegere burcht Altena (genomen vóór de ruilverkaveling). De oorspronkelijke weg over de oeverwal van de Alm van Uitwijk naar het westen is omgelegd om het burchtterrein (foto KLM Aerocarto-luchtfotografie Schiphol).

Het Zandwijkse gedeelte van kom n werd in het noordoosten beschermd door een flinke kade. Als ontginningsbasis kunnen deels de Koppelsteeg (op de grens van de Werkense

Uithoven opgegaan in het nieuwe gerecht Almkerk. De burcht Altena lag in de zuidwestelijke punt van Zandwijk. De kerk aan de Alm ligt nog 400 m verder westelijk. Interessant is hier nog het toponiem Uppel (1277); men zou kunnen denken dat het een verbastering is van Opalme, maar dat is niet het geval; "de Ophalme" en "de Uthalme" lagen meer westelijk in de Grote Waard (1334; Smit, 1929, p. 44). Blijft over de mogelijkheid om in Uppel een oude bosnaam te zien (vgl. Andel en Arkel; Künzel e.a., 1989 [2]).

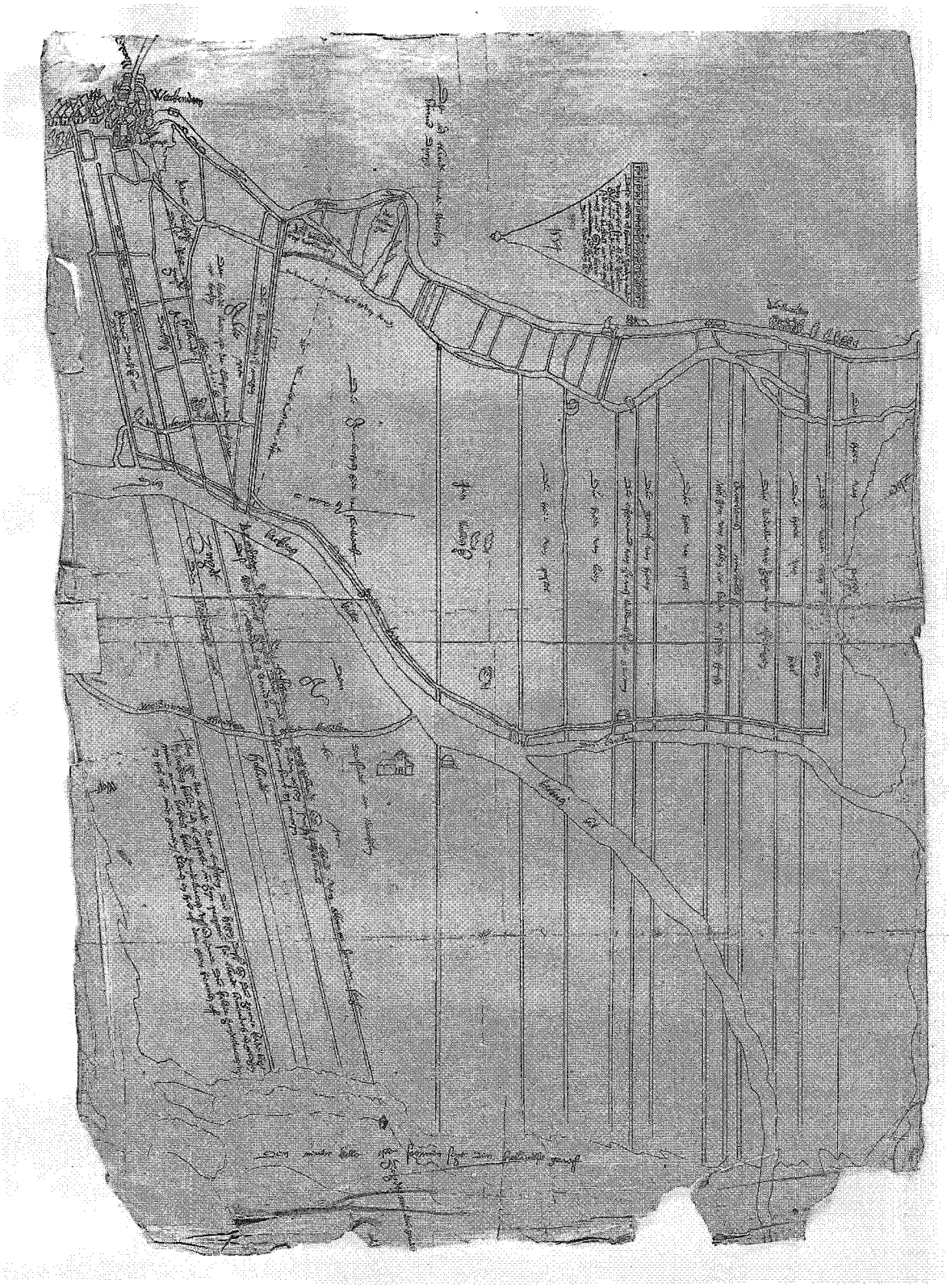
78) Deze vliet met kade begint aan de Vaartse Steeg. Het water kwam mogelijk via de Vaart op de Alm, maar misschien ook westwaarts op de Werken.

stroomrug en de kom) en verder de Vaartsteeg hebben gediend. De verkaveling is meer blok- dan strookvormig. Het lage gedeelte van Uppel is wel strookvormig verkaveld, een rij stroken loopt vanaf de oude oeverwal naar het noorden, de volgende strook lijkt pas verkaveld te zijn bij de aanleg van de Uppelse vliet aan de achterzijde[78](afb.4.4).
Het noordelijke deel van deze kom behoorde bij Rijswijk. De Rijswijkse stroomrug leverde de ontginningsbasis. In het noordoosten zien we een rij korte stroken, met een wetering halverwege (de Middelvliet.). Ook het deel dat later de Honswijkse polder werd genoemd (het was een afzonderlijke molenpolder), heeft vermoedelijk aanvankelijk bij Rijswijk gehoord; het is later verdeeld over Rijswijk, Woudrichem, Sleeuwijk en Almkerk[79]. Het laat zich aanzien dat de Rijswijkse Middelvliet aanvankelijk uitgewaterd heeft op de Vaart.
De vraag kan worden gesteld hoe kom n van nature afwaterde. De kom is gedeeltelijk afgedekt met estuariumgronden, maar liep oorspronkelijk naar het noordwesten uit in een punt. Hier kwamen de Werkense stroomrug en de Rijswijkse stroomrug dicht bij elkaar. Daartussen moet de afvoergeul van kom n hebben gelegen, met een afvoer naar de Werken of naar de Merwede[80].

De westelijke voortzetting van kom n (aangeduid als kom p)

Het meest westelijke deel van kom n is door de Bijtelskil en bijbehorende afzettingen afgesneden en hier als kom p aangeduid. Het behoorde tot het dorpsgebied van de Werken[81], welke nederzetting zijn naam ontleent aan het riviertje met die naam. Het gebied ten noorden van het riviertje werd aangeduid als de "Lage Zijde" van de Werken *(1325 Leghe Side)*. Deze zijde is mogelijk het eerst ontgonnen. Het terrein daalt hier vrij snel naar ca. 1,00 m - N.A.P., de grond bestaat uit klei op veen, met een dun estuariumdek[82]. De smalle percelen (afb. 3.25) strekken op naar de Rijswijkse stroomrug, waarop de hoeve "de Vijcie"[83] was gelegen, bezit van het geslacht Van de Werken.
Het gebied ten zuiden van het riviertje noemde men "de Hoge Zijde" van de Werken (afb. 3.27). De eerste vermelding is uit 1292, als de heer van Altena bewoners en gronden van de binnendorpen, alsmede die van *"superiore parte Wercke"* vrijstelling verleent van onderhoud aan de dijk langs de Merwede[84]. Er ligt nu een pakket van jonge kleiige afzettingen, waaronder op ca. 1 m plaatselijk zware klei. De hoogteligging is recent (ca. 1950): 0,00-0,25 m + N.A.P.[85]
Harbers[86] geeft aan, dat het genoemde kleidek gevormd is na een oeverwaldoorbraak-afzetting vanuit de Merwede. In dat verband mag de aandacht worden gevraagd voor een tweetal wielen bij de dijk van 1461, de Graft en het Nonnengat (zie afb. 3.26, een kaart uit 1554). Het Nonnenwiel of *Nonnengat* (zo geheten omdat een vrouwenklooster daar grond had) wordt al genoemd in een stuk uit 1471. Het langgerekte wiel kan inderdaad een oeverwaldoorbraak zijn. Men heeft in 1461 de dijk over de oeverwal van de Werken om dit wiel gelegd, en zo het wiel buitengedijkt. Vlak bij dit wiel lag een omgracht terrein, genaamd "de hofstede"; thans is daar een weg genaamd Monnikenhoef[87].

79) Renes, 1985, p. 56.
80) Er doet zich evenwel nog een andere mogelijkheid voor die van latere datum kan zijn, namelijk een doorbraak door de oeverwal van de Werken. Toen in 1461 de dijk langs Almkerk en de Werken naar Werkendam werd aangelegd, heeft men enkele stroomgeulen afgesloten. Ten noorden van Almkerk was er sprake van het Doornse Gat en het Wielensteinse Gat. Dit laatste stond via de Bijtelskil bij Sleeuwijk in verbinding met de Merwede (mogelijk was deze kil aan de Merwedezijde al dichtgeslibd). Er is echter al veel eerder sprake van een wiel bij Uppel, lang voor de Sint-Elisabethsvloed, nl. in 1321 (Korteweg, 1948, r. 65). Dan komen we tegen: de hofstede ten Wiele met 30 morgen land, een leen van Altena (het wiel is aangegeven op de kaart uit 1601). Dat is dan een wiel zonder rivier. Het lijkt er op dat hier een doorbraakgeul door de Werkense stroomrug aanwezig was, een doorbraak dus van de Woudrichemmerwaard naar de Grote of Dordtse Waard.
81) De Werken wordt in 1292 als gerecht genoemd. De kerk stond op de noordelijke oeverwal. De tienden waren eigendom van het Kapittel van Oudmunster en in erfpacht gegeven aan de Heren van Altena. Er wordt aangenomen dat het riviertje de Werken al voor 1230 werd afgedamd (Henderikx, 1977, p. 417, onder verwijzing naar een oorkonde uit 1230, van den Bergh, OHZ I, r. 322). Er moet dan een voorziening zijn getroffen om het water van het gebied ten noorden van de Rijswijkse stroomrug lager op de Merwede te brengen. Men kan daarbij denken aan de "Graaf", het gegraven water dat door de



afb. 3.27 De Hoge Zijde van de Werken, nadat deze gedeeltelijk was bedijkt met een zomerkade. Aan de bovenzijde van de kaart "den Hoogen Dijck" met de Graft en het Nonnengat (anonieme kaart uit 1554; ARA, VTH 1428).

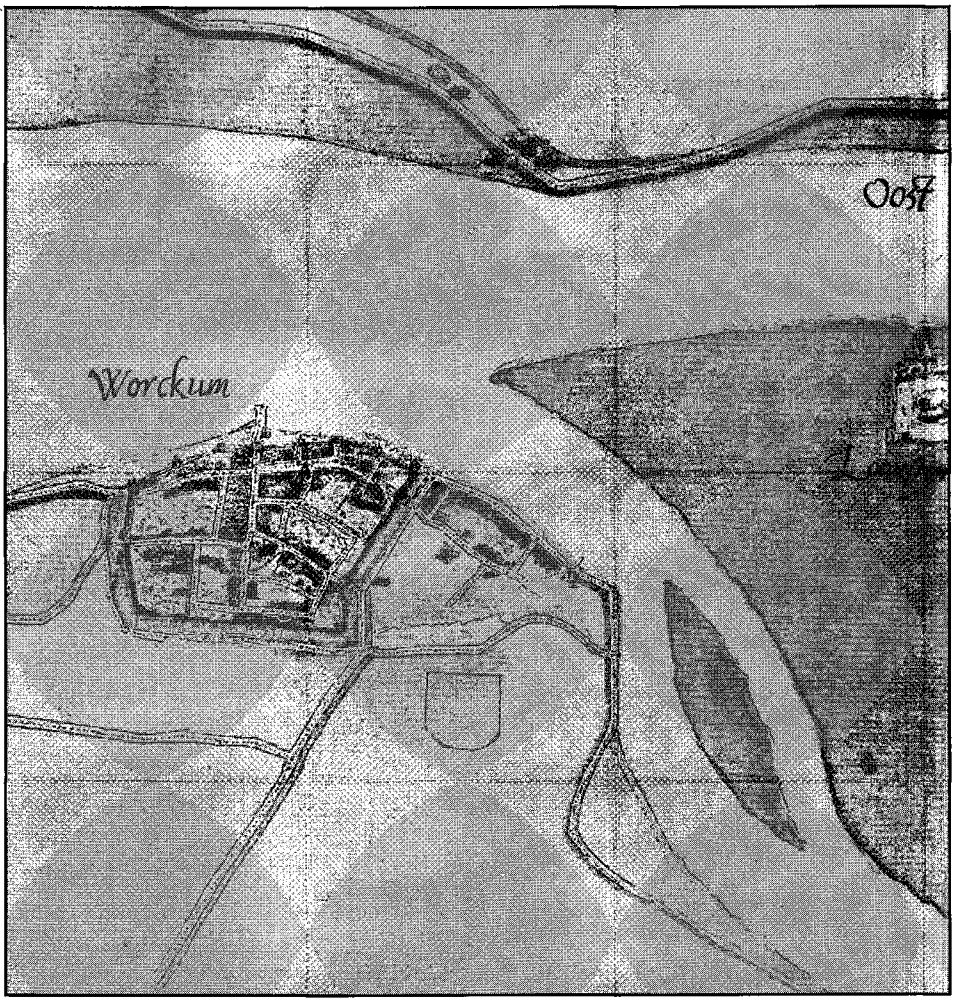
Dordtse Waard naar Dordrecht leidde (Ramaer, 1899, p. 52).
82) De oorspronkelijke oostgrens met de gerechten Sleeuwijk en Almkerk is wat duister, dat is een gevolg van het ontstaan en de werking van de Bijtelskil, in aansluiting op een gat in de Merwededijk.
83) De Vijcie (1392 Vijcen) ontleend zijn naam mogelijk aan Vicarie ofwel het Vicarieland.
84) Korteweg, 1948, r. 28.
85) De onder dit pakket te verwachten klei-op-veengronden liggen dus op vergelijkbare hoogte als die aan de andere zijde van de oeverwal van de Werken. Het raadsel van de betekenis van "de Hoge Zijde" is hiermee nog niet opgelost. Toponiemen met de toevoeging "hoog" en "laag" zijn in deze omgeving bekend van Hoge- en Lage Zwaluwe, terwijl ook de veenzijde of zuidzijde van de Grote Waard werd onderscheiden "de hoghe Vene" met o.a. Waspik en Raamsdonk en "de leghe Vene" met Drimmelen, Almmonde en Wieldrecht (Smit, 1929, p. 107). Hoog en laag betekent dan steeds: verder van c.q. minder ver van de zee of het open water; in dit geval van de Merwede.
86) Harbers, 1990, p. 107.
87) Hendriks (1990, p. 71) noemt dit de uithof van Floreffe/Postel. Deze moet echter aan de Hoge Zijde worden gezocht. Op de bewuste plaats had het klooster Mariëndonk te Heusden een pachtboerderij, in 1543 omschreven als *"17 morgen, 2 hond binnendijks en de helft van het Nonnengat, met dijk, sloot, wetering en visserij, gelegen aan het Wertjen"* (van Bavel, 1972, r. 1885).
88) Sonneveld, 1958, bijlagen 6, 8 en 9.
89) de Geer, 1860, p. 61.
90) Sonneveld, 1958, p. 20.
91) van der Velden, 1989, p. 239.

Het voormalige komgebied tussen de twee takken van de Alm

In de vork van de noordwestelijke en de zuidwestelijke tak van de Alm lag een groot komgebied, dat na de Sint-Elisabethsvloed van karakter is veranderd. Het ligt voor het overgrote deel ten westen van de Kornse Dijk van 1461 en valt daarmee buiten het studiegebied. De bovengrond bestaat meestal uit 50 tot 100 cm estuariumgrond. Daaronder komt komklei voor; op een diepte van 120 à 180 cm begint het veen[88]. De reden waarom het hier ten tonele wordt gevoerd bestaat hierin, dat de oude uithof Doorn van het Benedictijnenklooster Oostbroek te Utrecht in dit gebied was gelegen. In 1421 bestond dit bezit uit 136 morgen land, een kapel, huis schuur en andere gebouwen[89]. Zoals in par. 2.3.3 werd vermeld moet de stichting van deze uithof berusten op een schenking van Fastradus van Uitwijk (genaamd Scherebart) en zijn vrouw, in de periode tussen 1122 en 1145. De ontginning van dit komgebied kan dus op de twaalfde eeuw worden gedateerd.

3.4.6 *Lage gronden tussen Rijswijkse stroomrug en Merwede*

De Rijswijkse stroomrug ligt vrij hoog in het terrein. De rug heeft na de doorbraken van de Merwededijk, in en na 1423, gefungeerd als een natuurlijke dijk waardoor de afzettingen uit de Merwede werden tegengehouden[90]. Er was een zwakke plek in deze waterkering. Even ten westen van de Vaartse Steeg is over de rug een overslag ontstaan. De Vaart, die de Rijswijkse stroomrug kruiste, was natuurlijk ook een zwakke plek, maar deze is kennelijk op tijd afgedamd. De grens tussen Woudrichem en Rijswijk ligt op de stroomrug, Woudrichem had hier zijn "Hogeland" (zie par. 2.1.3).
De kom tussen de Rijswijkse stroomrug en Woudrichem is door jonge doorbraakafzettingen, die ten minste 50 cm, maar plaatselijk ook meer dan 1 m dik zijn, sterk van karakter veranderd. De oude verkaveling is weliswaar in hoofdlijnen hersteld, maar er is te weinig informatie over de vroegere toestand om om deze te kunnen reconstrueren. Als voormalige kom heb ik dit gebied daarom buiten de beschouwing gelaten.
Geruime tijd na de Sint-Elisabethsvloed heeft Woudrichem een groot deel van zijn dorpsgebied ingedijkt door middel van wat later de Oudendijk is gaan heten. Deze begint ten westen van de stad aan de Merwede, gaat zuidwaarts naar de Rijswijkse stroomrug, en dan oostwaarts over deze rug naar de Maasdijk. De aanleg dateert van 1451[91]. Zo werd de polder "de Ouden Ban van Woudrichem" gevormd (zie afb. 3.28). Het komkarakter komt nog tot uiting op de veendieptenkaart van Sonneveld[92]. Een groot deel van de Ouden Ban heeft veen in de ondergrond op 100-120 cm diepte en onderscheidt zich daarmee duidelijk van de Rijswijkse stroomrug.



afb. 3.28 Woudrichem in ca. 1560, door Jacob van Deventer. Ten zuidoosten van de stad beginnen de Vaart en de Vaartse Steeg naar Altena.

Op de Rijswijkse stroomrug liggen geen dorpen. De verkaveling is vrij onregelmatig blokvormig (afb. 3.25). Het bewoningspatroon lijkt steeds bestaan te hebben uit "Einzelhöfen". Ten zuiden van Woudrichem liggen *"de Groenen Heuvel"*, *"de Ruigenhoek"*, *"de Blaasbalg"*; dit is het gebied van het vroegere Honswijk. Iets verder naar het westen *"de Blauwe Kamer"*[93], dan *"de Roef"*, en vlak ten oosten van Werkendam *"de Vijcie"*.
Van de oorspronkelijke uithof Honswijk is niets overgebleven[94]; de vestigingsplaats is ook niet precies bekend. De oorkonde van 1264 waarbij Vrouwe Gisela en haar echtgenoot de Vrouwenweide ter beschikking stelden[95], geeft aan dat de abdij daartegenover reeds gronden had *("de bonis suis, sitis juxta dictam terram Vrouwenweida .....")*. Omdat de uithof gerekend werd onder Rijswijk, moet hij binnen dat dorpsgebied zijn gesticht. De meest waarschijnlijke plaats is dan de lokatie van de hofstede *"Groenen Heuvel"* (zie afb. 3.29). Hier had de "proosdij van Honswijk" twaalf morgen land, *"de Hoge en de Lage Drensert"*[96]. De plaats van de Vrouwenweide, langs de Vaartse Steeg, ligt vast door verpachtingslijsten van 1628 en 1638[97]. De Vrouwenweide bestaat uit jonge kleiafzetting op komgrond op veen, en ligt aan de zuidrand van de vroegere Woudrichemse kom.

92) Sonneveld, 1958, bijlage 6.
93) De "Blauwe Kamer" is nog slechts een perceelsnaam. Het perceel ligt ten westen van de Vaartse steeg, in het verlengde van de Oudendijk; hier was in de zestiende eeuw de uithof Honswijk van de Abdij van Berne tijdelijk gevestigd.
94) Van der Velden, 1989, p. 238.
95) de Fremery, OHZ Suppl. nr. 147. De Vrouwenweide ligt vanouds binnen het gerecht Woudrichem, langs de Vaartse Steeg, die nu Almkerkse Weg heet. Op het perceel staat thans een huis met de naam "De Lieve Vrouwenweide". De weide zal oorspronkelijk naar de schenker, Vrouwe Gisela, zijn genoemd.
96) RAZH. arch. Van Vredenburg, 105, fol. 249 (1628).
97) RAZH, arch. Van Vredenburgh, no. 105, en no. 141.



afb. 3.29 Luchtfoto met de Rijswijkse stroomrug (midden) en de Vaartse Steeg (van noordoost naar zuidwest). In het noordoosten Woudrichem (net niet zichtbaar). In het zuidoosten Uitwijk en nog juist een meander van de Alm. In het oosten op de stroomrug bij een viersprong de hofstede Groenen Heuvel. Ten westen van de Vaartse Steeg, ter plaatse van de bajonetaansluiting, de Vrouwenweide. In het noorden wordt de afbeelding gedomineerd door de kronkelende, intensief bewoonde Oudendijk, die aansluit op de Merwededijk (foto R.A.F., 16-9-44: spec. coll. Bibl. LUW, nr. 13 II 31).

Ten westen van de Oudendijk lagen de Nieuwen Ban van Woudrichem en de polder van Sleeuwijk. Een deel van de kom alhier heette het Oude Broek *(Oude Broec, ca. 1280)*. Omdat het in die vermelding gaat om een kamp land in het Oude Broek (opgedragen aan de Graaf van Holland), staat het vast dat deze kom in 1280 al verkaveld was. Het Sleeuwijk van voor de Sint-Elisabethsvloed is niet te reconstrueren.

Datering van de komontginning

Van kom n zijn geen veldnamen bekend met dateringen uit de ontginningsperiode. Pedel (1405) en Pedelstege (1404) bij Uitwijk zijn de oudst bekende. De ontginning zal dan op zijn laatst in de veertiende eeuw zijn te dateren. Betrekken we hierbij echter de kom tussen de twee takken van de Alm, waar de uithof Doorn was gelegen, dan vinden we daar een aanwijzing voor ontginning in de twaalfde eeuw. Er is geen bewijs, maar het vermoeden kan bestaan dat de kom bij Uitwijk en Zandwijk, die als het ware de achtertuin was van de toen leidinggevende familie, ook in het midden van de twaalfde eeuw reeds ontgonnen was.
Oude vermeldingen uit het komgebied ten noorden van de Rijswijkse stroomrug zijn er. Het zijn de Vrouwenweide (1264) te Woudrichem-Honswijk, en het Oude Broek (ca. 1280) te Sleeuwijk. Dit komgebied is dus op zijn laatst in de tweede helft van de dertiende eeuw ontgonnen.

3.5 Datering van de komontginning

Naar aanleiding van het vorige deelhoofdstuk kan een voorlopige samenvatting worden gemaakt van de elementen die bruikbaar zijn voor de datering van de ontginningen.
Dat dit deel van het onderzoek nog betrekkelijk weinig heeft opgeleverd, hangt samen met de beperkte beschikbaarheid van bronnen. Voor het kerkelijke district van Aalburg (dat is het Benedenland van Heusden met uitzondering van Wijk en Veen) zijn we het best geïnformeerd. Dat is dan de verdienste van het aantekenboek van de Sinttruidense abt Willem van Ryckel uit de periode 1249-1272 en van zijn uitgever, H. Pirenne (1896).
De informatie in dit boek maakt het mogelijk een indruk te krijgen van de stand van de ontginningen rond 1262. Het gaat dan om gegevens over de omvang van het tiendbare land en verder om een aantal veldnamen die in de komgebieden kunnen worden gelokaliseerd. Als beeld komt naar voren dat in de dorpen langs de Oude Maas in dat jaar nog niet alle kommen waren ontgonnen. Dat zou verklaard kunnen worden vanuit de activiteit van deze rivier, waaraan pas in 1273 definitief een eind kwam. Daarentegen lijkt de ontginning van de kommen ten noorden van Dussense stroomrug in 1262 zeer ver gevorderd te zijn. Hierbij kan de meer beschutte ligging ten opzichte van de rivieren een rol spelen. Daarmee hebben we wel een uiterste datum, maar in welke eeuw die ontginning dan voornamelijk heeft plaats gehad blijft in het duister. Er zijn ook geen oorkonden die ons daarmee verder helpen.
Het toeval wil dat er wel een oorkonde is die een datering mogelijk maakt voor de ontginning van Babyloniënbroek, gelegen aan de rand van de centrale kom van het Land van Heusden en Altena. Daarbij hoort het jaartal 1131. Aanvullende gegevens vinden we in de aantekeningen

van de abt van Sint-Truiden uit 1262. Laatstgenoemd jaartal is ook de uiterste datering voor het gebied Zwaansheuvel, dat aan de oostrand van de centrale kom ligt. Voor het middengebied van deze kom kan alleen gezegd worden dat er in 1323 een leengoed, de Keteldonkse hoeve, wordt vermeld.

In het Altenase deel van het studiegebied ligt de kwestie van de datering nog moeilijker dan in het Heusdense deel. Het kapittel van Oudmunster heeft hier een rol gespeeld die wat vergelijkbaar is met die van Sint-Truiden in Aalburg. Er zijn echter heel weinig oorkonden of aantekeningen uit de periode 1100-1300, die het meest relevant is. Hetzelfde geldt voor de heerlijkheid Altena[98]. De paar uiterste data voor de ontginning die hier zijn gevonden, liggen in dezelfde lijn als in het zuiden. Ten noorden van de Rijswijkse stroomrug, onder invloed van Heusdense Maas en Merwede, vinden we de jaartallen 1268 en 1280 voor het Woudrichemse resp. het Sleeuwijkse deel van die kom. Hier zou het tot stand komen van een dijk langs Heusdense Maas en Merwede het proces van komontginning bevorderd kunnen hebben. Die bedijking wordt in 1230 aanwezig geacht.

Voor het meer beschermd gelegen komgebied tussen de Rijswijkse stroomrug en de Alm zou men een eerdere periode kunnen veronderstellen, maar dit gebied heeft geen goede dateringselementen opgeleverd. Het wat meer westelijk gelegen komgebied tussen de twee takken van de Alm, dat vrijwel geheel buiten het studiegebied valt, lijkt ontgonnen te zijn vóór het midden van de twaalfde eeuw. Een summiere overlevering betreffende de uithof Doorn van het klooster Oostbroek wijst hier op uiterlijk 1145.

De oogst is bescheiden. De relatieve en de absolute datering van de ontginning van de betrokken kommen ligt nog weinig vast. De ontginningsperiode kan benaderd worden als: tussen 1050 en 1350, maar dat is erg onbevredigend. Detailonderzoek van enkele dorpsgebieden kan hierover mogelijk meer uitsluitsel geven.

98) Korteweg heeft bijvoorbeeld in zijn uitgave van de rechtsbronnen van Woudrichem en het Land van Altena (1948) één regest uit de twaalfde eeuw, 27 uit de dertiende eeuw en 199 uit de veertiende eeuw.

Hoofdstuk 4 Ontwikkelingen in de periode na de ontginning van de kommen

4.1 Betekenis van de ontginning voor het maatschappelijk leven

4.1.1 Een groeiend draagvlak

De ontginning van de lagere gronden betekende een forse uitbreiding van het landbouwareaal. Met name de oppervlakte die jaarlijks in gebruik was voor akkerbouw groeide sterk. Uitbreiding van de teelt van granen en uitbreiding (door betere ontwatering) van de mogelijkheden voor hooiwinning, maakten het mogelijk meer vee aan te houden. Meer mensen konden in de landbouw hun bestaan vinden.
Er was sprake van economische groei. Het is waarschijnlijk dat een aantal maatschappelijke ontwikkelingen die kunnen worden gesignaleerd, nauw tezamen hangen met deze economische groei. Rechtshandhaving en bestuur vroegen meer aandacht. We vinden dit terug in de ontwikkeling van een tussenlaag van ambachtsheren en hun functionarissen. Verder was er een uitbouw van de kerkelijke organisatie en een toename van handel en ambachtelijke dienstverlening. Deze ontwikkelingen lijken samen te hangen met een verbreding van het economische draagvlak. In het volgende worden ze nader in beschouwing genomen.

4.1.2 Dorp, gerecht en parochie

De dorpen groeiden uit tot bijvoorbeeld een omvang van 40 à 50 huizen in het midden van de dertiende eeuw[1]. We weten niet of de bevolkingsgroei in het betrokken gebied autonoom geweest is, of dat er ook instroom van elders heeft plaats gehad. Het ligt het meest voor de hand dat beide processen een rol speelden. Echte kolonisatie met geheel nieuwe vestigingen was nauwelijks aan de orde; de nederzettingen Babyloniënbroek en de Werken lijken daar het meest op, maar ook hier waren mogelijk al oudere bewoonde plekken aanwezig toen de verkaveling werd aangevat.
De verhouding met het publieke gezag, vertegenwoordigd door de graaf (of de zelfstandige heer) dan wel door de advocatus of voogd in het geval van een immuniteit, betrof in eerste instantie de rechtspraak en de verdediging. De hogere rechtspraak was in handen van deze autoriteit. Wellicht een overblijfsel hiervan is de door de dorpen in Heusden in de achttiende eeuw jaarlijks te betalen "herenponden"[2].
De lagere rechtspraak zal aanvankelijk in handen zijn geweest van een grondheer. Op zijn

1) De Abt van Sint-Truiden maakt een incidentele aantekening betreffende het aantal huizen in Eethen, Meeuwen en Drongelen, toen nog één parochie; tezamen waren hier in 1260 133 huizen (Pirenne, 1896, p. 174).

2) De herenponden waren bescheiden bedragen die uit de dorpskas werden betaald, en omgeslagen werden per morgen. (Een voorbeeld uit Babyloniënbroek in 1717: 2 gulden en 5 stuivers; rek. van Jan van Veen, schout; RAZH, G.K. Delft, no. 602). Het lijkt wat op het schot of de jaarbede in Holland, waarbij elk ambacht werd aangeslagen voor een vast bedrag (Gosses, 1926, p. 38). Gosses zag een samenhang van de jaarbede met de grafelijke rechtsmacht (idem, p. 23).

laatst in de dertiende eeuw is de rechtsmacht in handen gekomen van de Heren van Heusden en van Altena. Deze gaven de lagere rechtspraak vaak uit in leen, op den duur werd deze belening erfelijk en ging men naar Hollands voorbeeld spreken van ambachtsheren. Ook vanaf de dertiende eeuw werd het gebruikelijk dat de ambachtsheer een schout[3] benoemde, aanvankelijk richter of rechter genaamd, die met de buren, later met de heemraden recht sprak.

Functionarissen met de naam heemraad kwam Henderikx voor het eerst tegen in Lopik in 1155, en verder in de tweede helft van de dertiende eeuw tussen Lek en Linge, in de Lopikerwaard en in de Grote Waard[4]. Aanvankelijk waren zij volgens Henderikx waarschijnlijk aangesteld voor de lokale waterstaatswerken. In dit studiegebied zijn de oudste vermeldingen van heemraden:

- In 1273 is er in de overeenkomst tussen de graaf van Holland en de heer van Heusden sprake van twaalf heemraden (jurati) die de Hoge Maasdijk en de Heusdense zijdwende zullen schouwen[5], waarvan vier uit het Land van Heusden en twee uit het Land van Altena.
- In 1274 beloofd de heer van Heusden aan de abdij van Berne (die een nieuwe wetering naar de Oude Maas mag aanleggen), om zeven heemraden aan te stellen, die in het vervolg de Oude Maas zullen schouwen[6].
- In 1277 is er sprake van een schout van de heer van Heusden te Aalburg, die met een "heemraad" de plaatselijke wetering zal schouwen, en eveneens van een schout van de heer van Heesbeen, die op dezelfde wijze te werk zal gaan in zijn territorium[7].

In de rechtsbronnen van Altena ziet men vanaf de veertiende eeuw de lokale vierschaar van schout en heemraden optreden bij grondoverdrachten, afhoren van voogdijrekeningen en berechting van kleinere overtredingen[8]. Ongetwijfeld verrichtte men ook de schouw van plaatselijke weteringen, kaden en sluizen. Daarbij kwamen in de vijftiende eeuw de poldermolens, ook deze werden gesticht binnen het regime van zelfbestuur dat zich in de dorpen had ontwikkeld. De ringdijken bleven (uiteraard) onder het hogere gezag.
In het Land van Heusden blijft de term heemraad nog tot in de vijftiende of zestiende eeuw gereserveerd voor de mensen die een bepaald object schouwen. Bestuur en lokale rechtspraak op de dorpen geschieden door schout en buren[9], de inning van belastingen en heffingen door gezworenen. Een verschil met het Land van Altena was verder, dat de de schepenen van Heusden ook voor het platteland het privilege hadden van het uitgeven van schepenbrieven bij grondoverdrachten en zekerheidsstellingen; in Altena gebeurde dat voor schout en heemraden ter plaatse. De positie van de dorpsorganen was in het Land van Heusden zwakker dan in het Land van Altena, maar toch was er een zekere mate van zelfbestuur.
De gerechten (men sprak aanvankelijk niet van ambachten) waren klein, de meeste omvatten maar één nederzetting. Een uitzondering is het gerecht Almkerk, dat vóór zijn vorming uit meerdere gerechten bestond namelijk Uithoven, Uppel en Zandwijk, kleine gehuchten met oorspronkelijk wellicht maar één of enkele boerderijen, mogelijk voortgekomen uit een grondheerlijkheid[10].

3) Enkele voorbeelden: reeds in 1259 resp. 1260 worden genoemd Boydinus Neve als judex te Babilonia en Godefridus, judex te Aalburg (Pirenne, 1896, p. 169 en 172). Ze moeten m.i. gezien worden als richter van de Heer van Heusden. Nicolaas genoemd Geyster was in 1311 schout van Waardhuizen, aangesteld door de gerechtsheer Arnout van Uitwijk (Korteweg, 1948, r. 48). Jan van der Dussen kreeg in 1326 van de graaf toestemming om Jan uter Spike als gewaard (beëedigd) richter aan te stellen in zijn Hollandse ambachten (Hendriks, 1990b, p. 20). In het Land van Heusden was in 1375 Jan van Mallant Arend Ywynszoon schout in Doeveren, en Jan Greven Scoutenzoon schout in Veen (Hoppenbrouwers, 1992, p. 606). In het Land van Altena treedt in 1369 Meliis die Vos op als richter te Andel (Korteweg, 1948, r. 141). Deze schouten waren vermoedelijk allemaal door de ambachtsheer aangestelde functionarissen; de aanvankelijke aanduiding was judex c.q. richter.

4) Henderikx 1987, p. 412, voor Lopik met verwijzing naar OSU I, nr. 132.

5) van den Bergh, OHZ II, no. 248.

6) de Fremery, OHZ Suppl. no. 174.

7) van den Bergh, OHZ II, no. 335.

8) Korteweg, 1948, p. 87 en r. 129.

9) Hoppenbrouwers, 1992, p. 508 en 516.

10) Het bestaan van zgn. minigerechten (Dekker, 1983, p. 568 e.v.) kan een enkele keer worden aangewezen in de leenregisters. In Dussen-Muilkerk, 1392, *"de Edelhoeven, zijnde twee hoeven en het ambacht daarvan"* (Kort, 1985,

Een instantie die al vroeg meedeelde in de toegenomen opbrengsten van het land was de kerk. In Heusden en Altena waren de belangrijkste tiendheffers kerkelijke instellingen die uit de opbrengst van de tienden het kerkgebouw stichtten en in stand hielden. In een aantal gevallen blijkt de tiend in de dertiende eeuw al gedeeld te zijn tussen de kerk en de ambachtsheer (Eethen, Babyloniënbroek). Opgemerkt kan worden dat slechts enkele keren sprake is van novale tienden, en wel in botsingen met de bisschop van Utrecht; uiteindelijk wordt er geen onderscheid gemaakt tussen novale tienden en oudlandse tienden. Met name in de tienddistricten van Oudmunster en van Sint-Truiden gaat het steeds om de tienden van het hele dorpsgebied c.q. parochie.

Tot onderhoud van de priester dienden kerkelijke goederen. Het lijkt er op dat de parochiekerken meedeelden bij het tot stand komen van nieuwe ontginningsblokken; dat zou dan een voortzetting kunnen zijn van het gebruiksrecht op de gezamenlijke gronden, dat mede toeviel aan de "pastorie"[11].

De grenzen van de parochie vielen in dit gebied in veel gevallen samen met die van dorp of gerecht. Andel bestond evenwel uit twee parochies, Op- en Neer-Andel, laatstgenoemde parochie is vanuit Giessen gesticht. Almkerk werd hiervoor al genoemd als een fusie van een aantal gerechten, misschien staat deze samenvoeging van gerechten in verband met de parochievorming[12].

4.1.3 *Ridders en kloosters*

Na het tot stand komen van het landsheerlijk bestuur door de heren van Altena en van Heusden zien we in de dertiende eeuw riddermatige families opkomen. Leden van deze families worden begunstigd met lenen, ze zullen ruiterdiensten hebben verricht ter ondersteuning van de regerende heer, verder gaan ze optreden als gerechtsheer in de dorpen. Een aantal van deze riddermatige families kan voortgekomen zijn uit de oude plaatselijke grondbezittende geslachten, er zijn evenwel aanwijzingen dat de meesten van hen zijlijnen van de heersende families vertegenwoordigen.

De stichting van een aantal uithoven door verschillende veraf gelegen abdijen en de stichting van van de Abdij van Berne in de twaalfde eeuw werden behandeld in par. 2.2.6. Het sterkere economische draagvlak maakte de stichting van een aantal kleinere kloosters in de veertiende en de vijftiende eeuw mogelijk. Lokale adel speelde hierbij vermoedelijk een belangrijke rol.

Een netwerk aan de Alm

Het gebied langs de Alm wordt in de veertiende en vijftiende eeuw gedomineerd door een aantal geslachten, die als het ware een netwerk vormen. Naast de Van Altenas en de Van Uitwijks leren we uit dertiende-eeuwse stukken een familie Van Rijswijk kennen en een familie Van Giessen. Allen voeren ze een wapen met twee staande vissen. Tot hetzelfde netwerk behoren in de veertiende eeuw ook de geslachten Van Muilwijk, Van Emmikhoven, Van Clootwijk, De Borggrave, Van Honswijk, Van de Werken en Van Weyburg. Enkele

p. 189); idem het goed van Boudijn van Dubbelmonde: *"ene hoeve lants ende huys ende hofstat met den gerichte"*, 1317, (Hendriks, 1990[b], p. 38). Het lijkt mij niet uitgesloten dat enkele leenhoeven in Altena zoals Ganswijk en Muilwijk, ook enige tijd als minigerecht hebben gefungeerd. Een bijzonder geval is de Hoge en Vrije Heerlijkheid de Weenaert (interessant toponiem), bij Giessen (afb. 3.15); deze wordt beschreven als: tiendvrij, dijkvrij en schotvrij. Een fraaie verzameling van privileges, een Mekka van vrijheid, echter slechts bestaande uit vier percelen! (SLHA, ORA Andel 13, 26.5.1794).

11) Bijvoorbeeld werd bij de stichting van een zelfstandige parochiekerk in Herpt in 1148, bij de kerkgift een aandeel in de gemene weiden, bossen en wateren genoemd (Post, 1928, p. 81).

12) Ter weerszijden van de Utrechtse Vecht werden parochiegrenzen in het veen doorgetrokken. In de veenontginningen werden dan nieuwe gerechten gevormd, waarvan tijns, tiend en gerecht gezamenlijk in leen werden uitgegeven (Buitelaar, 1993, p. 273).

eeuwen maken zij de dienst uit, maar op den duur moeten zij hun invloed delen met of afstaan aan aanzienlijk geslachten uit Woudrichem en andere steden, zoals de Van Riebeeks, de Van Seventers en de Schellarts .

De jongere zoons uit het geslacht Van Heusden

Jongere zoons uit een adellijke familie voerden vaak een andere naam dan de drager van de hoofdstam[13]. Dit gebeurde bij de Van Heusdens in de generatie van Arnold II met diens jongere broer Robert, die waarschijnlijk de stamvader van het geslacht Van Drongelen[14] werd.

Verder noemt Coldewey Robert van Heesbeen en Dirk van Oudheusden (aanvankelijk Dirk van Heusden geheten) broers van Jan II van Heusden[15]. De jongere broers kregen bij de erfdeling enig allodiaal goed mee en werden verder beleend met heerlijkheidsrechten. Hendrik, ook een broer van Jan II, werd heer van Doeveren, maar wordt niet zo genoemd, wellicht omdat er al een familie Van Doeveren was[16].

Vermoedelijk geldt voor het geslacht Van Wijk hetzelfde. Een van de oudste vermeldingen van deze familie is er een uit 1283, waarbij als schepen van Heusden optreedt Arnoud of Arnoldus van Wijck, die in zijn schepenzegel het rad van Heusden voert. Van Beurden[17] beschrijft een tak van dit geslacht, die toenamen als Kuyst, Kuyst de Poorter en van Wijk de Poorter voert, met in hun wapenschild twee kleine raderen. Heer Boudewijn Kuyst wordt in 1403 met de ambachtsheerlijkheid van Wijk beleend[18].

Deze gerechtsheren en ridders zijn leenmannen, hun opkomst begint in de dertiende eeuw; de feodalisatie dringt dan door op lokaal niveau. Het is niet uitgesloten dat zij in een aantal gevallen nakomelingen zijn van vroegere grondheren die een rol gespeeld hebben bij de ontginning. Voor het overige is de ontwikkeling van deze maatschappelijke groep eerder een gevolg geweest van de grote ontginningen, dan de oorzaak of de drijvende kracht daarvan. Het lijkt een ontwikkeling te zijn die samenhangt met het door de ontginningen versterkte draagvlak.

Abdijen en kloosters

Ten aanzien van het grondbezit van de abdijen en kloosters moet onderscheid gemaakt worden in vroege en late schenkingen en aankopen. De schenkingen aan de in 1134 gestichte abdij van Berne bestonden uit in cultuur gebrachte gronden, met uitzondering wellicht van de aanwassen langs de Heusdense Maas. Ook de uithoven in Honswijk en Babyloniënbroek kunnen niet als ontginningsbedrijven worden beschouwd. Het grondbezit van latere kloosters, zoals het Cisterziënzerklooster Mariënkroon in Heusden, het klooster van de Kruisbroeders in Woudrichem en dat van de Kartuizers in Geertruidenberg, was in de vijftiende eeuw omvangrijk, maar het werd gevormd door beperkte schenkingen en verder door aankoop van landerijen. Dit grondbezit dateerde duidelijk van na de ontginningsperiode. Onbekend is dat voor een drietal uithoven waarvan helaas vrijwel geen archiefstukken zijn bewaard gebleven, namelijk de uithof den Doorn (bij Almkerk) van het Benedictijnenklooster te Oostbroek, de uithof de Werken van de Premonstratenzerabdij van Floreffe, later van Postel, (zie ook par. 2.2.6) en de uithof in Wijk van de Premonstratenzerabdij in Middelburg (zie ook par. 5.6.4).

13) Coldewey, 1967, kol. 366.

14) Ik vond als eerste Van Drongelen een zekere ridder Henricus (Pirenne, 1896, p. 163), die in 1254 de tienden van Drongelen pachtte; waarschijnlijk was hij heer van Eethen. Hij komt regelmatig voor tot 1274; in dat jaar is hij eerste getuige bij de oorkonde van de heren van Heusden, Heesbeen en Oudheusden over een nieuwe wetering voor de abdij van Berne (de Fremery, OHZ Suppl. no. 174).

15) Coldewey, 1967, k. 366.

16) "Nicholaus de Dover", 1148; Obreen, 1937, OHZ nr. 144.

17) Van Beurden, 1906, p. 9.

18) Uit een nog oudere zijtak van het geslacht Van Heusden schijnt het geslacht Spiering te stammen, dat aanvankelijk ook wel Van Aalburg werd genoemd. Wouter Spiering was een aanzienlijk edelman die tussen 1196 en 1212 herhaaldelijk in Hollandse en Gelderse oorkonden voorkomt (Beelaerts van Blokland, 1906, p. 79). Hij was een neef van de toenmalige heer Jan van Heusden. In de zegels van de vele leden van het geslacht Spiering komt ook een rad voor, meestal uitgevoerd met zes spaken.

Een rol bij ontginningen in dit gebied is waarschijnlijk gespeeld door de uithof Aalburg van de Benedictijnerabdij van Sint-Truiden. Rechten op de novale tienden te Babyloniënbroek zijn door de bisschop van Utrecht in 1131 (weer) overgedragen aan de abdij[19]. De verbreiding van het geloof en het recht op de tienden zijn mogelijk de drijfveren geweest voor de abdij om de ontginningen te stimuleren.
Het kloosterwezen is ten hoogste voor een kleine oppervlakte daadwerkelijk verantwoordelijk geweest voor de ontginningen. Wel heeft de uithof te Aalburg de ontginners begeleid door het stichten van kapellen, c.q. van parochiekerken. In het land van Altena moet deze rol vooral gespeeld zijn door het kapittel van Oudmunster te Utrecht. Met uitzondering van deze twee instellingen en mogelijk van de uithoven Doorn, Middelburg en de Werken, lijken de abdijen en kloosters in dit gebied geen pioniers, maar volgers die profijt trokken van het ontstane economische draagvlak.

4.1.4 *Tollen en markten*

De vraag kan worden gesteld tot welk groter economisch verband het latere Land van Heusden en Altena aan het eind van de vroege middeleeuwen behoorde. De Langen[20] heeft duidelijk gemaakt hoe in die tijd in Oostergo Leeuwarden en Dokkum een regionale marktfunctie hadden die gepaard ging met het recht van muntslag. In Teisterbant speelde na de Noormannentijd Dorestad geen rol meer, deze werd overgenomen door Deventer en Tiel[21]. Aan de Waal kwam naast Tiel ook Zaltbommel op[22]. Daar woonden dus handelaars die onder bescherming van de landsheer optraden. Voor de bewoners van Woudrichem was de markt in Zaltbommel natuurlijk goed bereikbaar.
In de late middeleeuwen is de geschetste structuur gewijzigd. De (waarschijnlijke) rol van Zaltbommel voor het gebied moet zijn overgenomen door het sterk opkomende Dordrecht. Binnen het Land van Altena bestonden verbindingen over de Alm van Woudrichem naar Giessen en tussen Uitwijk en Waardhuizen.
De heren van Heusden hieven een tol op het doorgaande verkeer te water bij Heusden[23], verder was er een landtol (zowel te Heusden als bij Drongelen) op het verkeer naar Brabant en andere omliggende gebieden. Ook kende men de markttol en werd er apart rekening bijgehouden van de tol van paarden op de markt te Heusden en de tol van paarden die door Heusden werden gevoerd[24]. In dit verband is het opmerkelijk, dat zich in Waalwijk een belangrijke paardenmarkt ontwikkelde[25]; wellicht manifesteerde zich daar vraag uit de Brabantse steden.
De heren van Altena hadden niet de bevoegdheid een watertol te heffen op de Merwede, dat recht was vast in handen van de Hollandse graven. Tot de inkomstenbronnen van Altena behoorde wel de opbrengst van de markttollen geheven te Woudrichem en Giessen. De jaarmarkten in deze plaatsen bestonden al in de dertiende eeuw[26].

De aanwezigheid van markthandel wijst er op dat er geld in circulatie was; we kunnen ons de vraag stellen: sinds wanneer en in welke mate. Kuchenbuch[27] vermeldt dat in de bezittingen-

19) Koch, 1970, nr. 103.
20) de Langen, 1992, p. 311 e.v.(21) In 896 verleende koning Zwentibold aan de kooplieden van Deventer en Tiel dezelfde rechten als de bewoners van Dorestad en Utrecht reeds lang hadden genoten (Jansen, 1983 [4], p. 120).
22) In 999 ontving het bisdom Utrecht van Keizer Otto III het domein Zaltbommel, met tol, munt en gruit (Gosses-Post, 1979 [3], p. 56)
23) De herkomst en de ouderdom van de tol bij Heusden zijn niet bekend. De oudste berichten over deze tol zijn uit de dertiende eeuw.
24) De rekening van 1378 werd uitgegeven door Niermeyer, 1968, p. 619.
25) Door de abdij Mariënweerd in de Neder-Betuwe werden tegen het eind van de vijftiende eeuw incidenteel paarden in Waalwijk verkocht. In de zestiende eeuw was het de belangrijkste afzetplaats, jaarlijks voerde men toen vanuit Mariënweerd meer dan 20 veulens en jonge paarden in Waalwijk aan (van Bavel, 1993, p. 450).
26) In een oorkonde uit 1283 begunstigt Floris V de poorters van Delft, Dordrecht en Zierikzee met vrijdom van tol bij Niemandsvriend voor het laken dat zij in Woudrichem of Giessen op de jaarmarkt brengen (Korteweg, 1948, r. 25).
De jaarmarkt te Giessen op de drie dagen vóór Sint-Margriet was in deze streek een bekend gegeven. Volgens Niermeyer, (1968, p. 349) viel dat op 10 juli. De jaarmarkt te Giessen was een ook gebruikelijke vervaldag van pachten. De abt van Sint-Truiden noteert in 1262 enkele malen als betaaldag voor een pacht of een tiend: "in foro de Gissele" (Pirenne, 1896, p. 160).

lijsten uit 893 van de Abdij Prüm onder de hoofden Dreumel, Wamel en Teisterbant 19 hele en 4 halve mansi voorkomen, die als afdracht alleen met een geldrente zijn belast, gemiddeld 47 c.q. 22 denariën. Eén mansus zou in Woudrichem gelegen kunnen hebben, maar deze toeschrijving is twijfelachtig. Minder twijfel is er bij de opgaven uit de bezittingenlijst van Werden (tiende-elfde eeuw), waar blijkt dat in Aalburg Engilbald 20 d. moest opbrengen, en in Heesbeen een persoon 10 d. en een persoon 6 d. moest afdragen[28]. In die tijd (tiende-elfde eeuw) beschikte men over geld, er zal dus wellicht al markthandel zijn geweest. Uit het begin van de twaalfde eeuw is er een mededeling in de kroniek van de abdij van Sint-Truiden, dat een zekere Waldo in Aalburg een beneficium zou hebben van vijf schellingen munt van Tiel (dat is dan de rekenmunt)[29].

Er is een afschrift behouden gebleven van het toltarief van Woudrichem en Giessen, zonder jaartal, maar stellig van vóór 1387[30]. De lijst geeft een indruk van wat er zo verhandeld werd op een regionale markt: ijzer, hout, wol, vlas, laken, bier, vis, fruit, hennep, graan, vee en molenstenen. Verder wordt in de genoemde lijst nog apart vermeld het tarief voor de veemarkt te Giessen, van deze "tol" zijn koper en verkoper elk de helft verschuldigd[31].

Centrumvorming

Hiervoor werden reeds de markt en de tol van Heusden genoemd. Ook de korenmolen te Heusden (later stonden er twee op de Heusdense wallen) kwam eerder aan de orde. De vorming van de nieuwe "stad" was in zoverre geslaagd, dat deze de centrumfunctie van Aalburg overnam, of anders voorkwam dat Aalburg (of Wijk) een centrumfunctie kreeg. Als een van de oorzaken van de geringe economische betekenis van Aalburg zie ik het feit, dat de Abdij zijn uithof niet heeft voorzien van een korenmolen[32].

Overigens is Heusden nooit tot grote economische bloei gekomen. De regionale marktfunctie zal een aantal al of niet rondreizende detailhandelaars en handwerkslieden hebben aangetrokken. Verder vernemen we uit de Informacie van 1514 van handel in hop en bier[33]. Die handelsfunctie lijkt niet omvangrijk te zijn geweest, Heusden moest het vooral hebben van een bestuurlijke of een militaire functie.

In het noorden had Giessen kennelijk oude papieren, maar Woudrichem bleek gunstiger te liggen. Reeds in 1283 kregen poorters van Woudrichem van graaf Floris V tolvrijdom bij Niemandsvriend indien zij daarvoorbij voeren tussen vrijdagmorgen en zondagavond[34]. Ook Almkerk, bijna onder de rook van het slot Altena, heeft geen centrumfunctie gekregen. Nadat de heerschappij in handen van het geslacht van Horne kwam, is vrijwel zeker de rol van de burcht in betekenis afgenomen. Het bestuur vestigde zich in Woudrichem. In deze plaats had zich al vroeg een visserij van betekenis ontwikkeld. De vissers hielden zich ook bezig met veerdiensten en wellicht ook met kleine vrachtvaart[35]. Het is dan ook geen wonder dat Woudrichem de regionale marktfunctie tot zich wist te trekken.

27) Kuchenbuch, 1978, p. 202.

28) Künzel e.a., 1989 [2]; bron: R. Kötschke, Die Urbare der Abtei Werden a.d. Ruhr, 1906-1917, p. 87 en p. 119.

29) Er zijn nog maar weinig muntvondsten uit deze tijd beschreven. In het Land van Heusden en Altena werden wel een stuk of acht munten uit de Romeinse tijd gevonden (Hendriks, 1990), en een gouden munt uit Dorestad (zie par. 2.2.3), maar voor zover mij bekend slechts twee uit de tiende tot twaalfde eeuw.

30) Korteweg, 1948, r. 170.

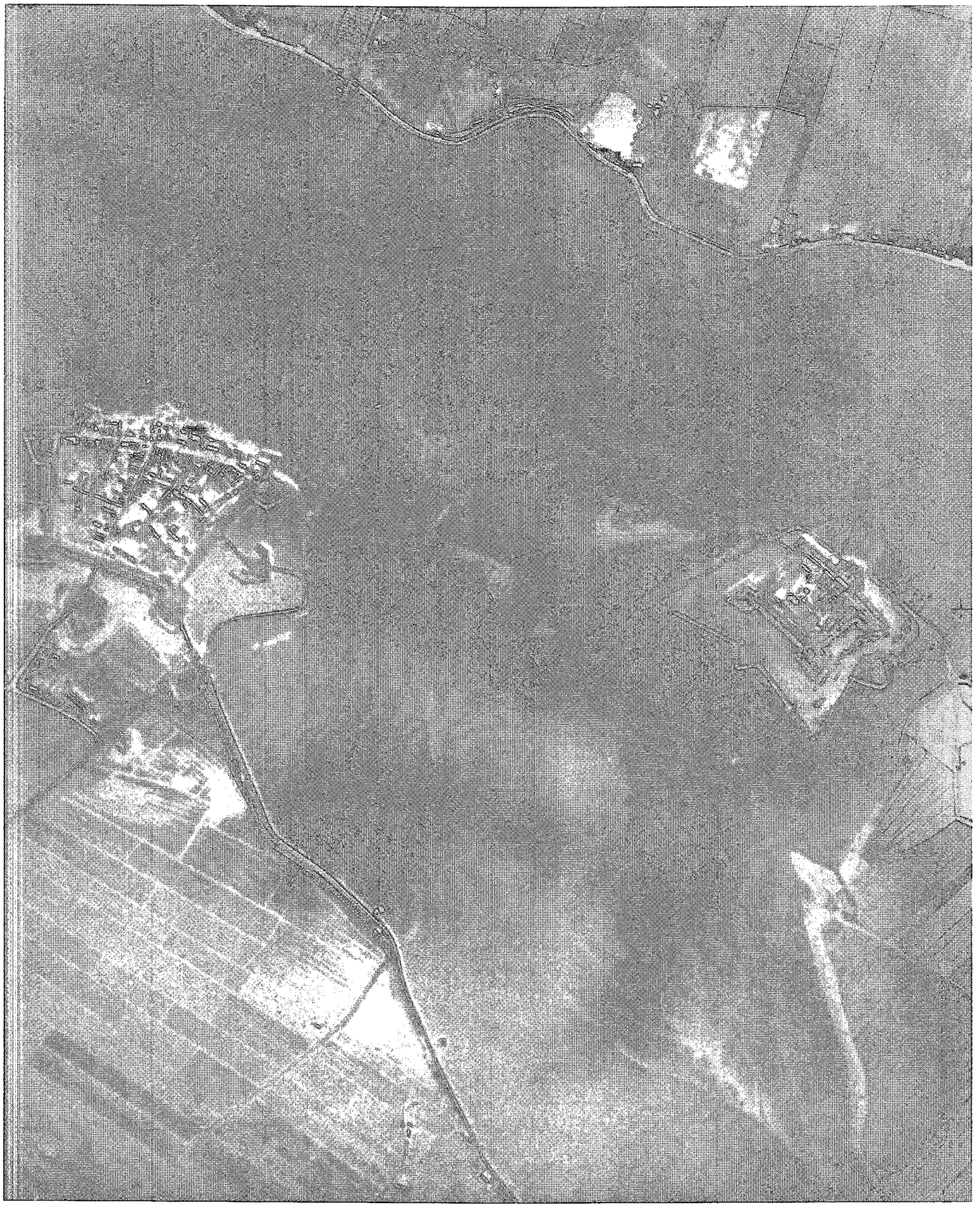
31) De veemarkt te Giessen is nog eeuwen van belang gebleven, getuige een aantekening van landmeter F.J. van Berckenrode op een kaart uit 1637; op een perceel bij Giessen staat met kleine lettertjes "Giesse paardemarkt van vriesse paarden". Ook van der Aa vermeldt nog dat de Giessense paardenmarkt in de negentiendee eeuw grote bekendheid had.

32) In de omgeving van Sint-Truiden, in de Haspengouw, bezat de abdij een aantal watermolens. Verder had de abdij op zijn goed te Alem een windkorenmolen (1257 *"molendino ad ventum"*, Pirenne, 1896, p. 119). Men had er dus wel ervaring mee, maar men heeft in Aalburg niet geïnvesteerd.

33) Fruin, 1866.

34) Korteweg, 1948, r. 25.

35) de Hoog, 1987, p. 64.



afb. 4.1 Woudrichem en Loevestein bij hoog water op de rivieren (luchtfoto R.A,F., 14-2-45; afd. spec. coll. Bibl. LUW, nr 6 I 19).

Heusden en Woudrichem hebben stadsrechten gekregen, maar dat heeft niet geleid tot sterke groei. De militaire fuctie kreeg vooral vorm in het begin van de 17e eeuw, toen het vestingen werden aan de zuidflank van Holland.

4.2 Het gedrag van de grond na de ontginning

4.2.1 De daling van het maaiveld

Algemene beginselen, grootheden en rekenmethode

Oxydatie van organische stof in de bodem leidt tot daling van het maaiveld. Hierbij moet bedacht worden dat met de oxydatie van organische stof ook een hoeveelheid gebonden water verdwijnt. Samen zijn ze verantwoordelijk voor zakking van het maaiveld, waarbij overigens ook andere processen een rol spelen.

Het zakkingsproces is uitgebreid bestudeerd in verband met de ontwatering van de westelijke veenweidegronden[36]. De verschillende processen die tot zakking van het maaiveld kunnen leiden, kunnen volgens Schothorst e.a.[37] als volgt worden weergegeven:

(f.10) $Z = Zz + Zi + Zk + Zo$

waarbij:

- Z = de totale zakking
- Zz= de zetting, een grondmechanisch proces als gevolg van opgebrachte belasting
- Zi= de klink (in engere zin), eveneens een grondmechanisch proces, ten gevolge van vermindering van de opwaartse druk (door het verlagen van de grondwaterstand).
- Zk= de krimp, een fysisch proces (fysische rijping) als gevolg van uitdroging door water-opname van de begroeiing.
- Zo= de oxydatie, een biochemisch proces als gevolg van aëratie van de grond.

De eventuele zetting door opgebrachte belasting, Zz, wordt hier verder buiten beschouwing gelaten. De inklinking, Zi, die volgens de definitie plaats vindt beneden de grondwaterstand, kan worden gemeten of worden berekend met daarvoor passende formules. Voor ons doel zijn vooral van belang de zakking door krimp en de zakking door oxydatie. Bij zakkingsmetingen zijn deze twee niet te onderscheiden. Wel kan men ze berekenen als men bepaalde eigenschappen van het oorspronkelijke materiaal kent en kan vergelijken met dezelfde eigenschappen in het resterende materiaal. Het gaat dan met name om de dichtheid van de vaste bestanddelen in de grond, en wel de minerale dichtheid van de grond en de organische-stofdichtheid van de grond. Daarbij wordt uitgegaan het volume van de grond in zijn natuurlijke ligging[38].

Voor de berekening van de oxydatie wordt eerst het totaal van oxydatie en krimp berekend[39]. Dit gebeurt met behulp van de minerale dichtheid van de grond in de oorspronkelijke toestand, Rm_I. Aangezien de massa van de minerale delen niet verandert geldt:

36) Schothorst, 1978, p. 167 e.v.; Schothorst e.a., 1990 ², p. 303 e.v.

37) Schothorst e.a., 1990 ², p. 306.

38) De betrokken dichtheden worden meestal aangeduid met de griekse letter ro en de index b in superscript voor bulk. We zullen hier voor de grootheden van dichtheid in grond de letter R gebruiken.

39) Schothorst e.a., 1990², p. 316.

(f.11) $d_1 \times Rm_1 = d_2 \times Rm_2$

waarin d_1 de te berekenen dikte van de oorspronkelijk laag is, d_2 de bekende dikte van de resterende laag na oxydatie en krimp, en Rm_2 de minerale dichtheid na oxydatie en krimp. De zakking tengevolge van oxydatie + krimp, Zo + Zk, is dan gelijk aan d_1 - d_2.

Op min of meer analoge manier kan men de krimp berekenen, namelijk door een vergelijking van de organische-stofdichtheid Rh van het oorspronkelijke materiaal Rh_1 met die in de eindtoestand, Rh_2. Bij krimp verandert in wezen alleen deze grootheid, zodat van toepassing is:

(f.12) $d_1 \times Rh_1 = d_2 \times Rh_2$

Hiermee kan ook weer d_1 berekend worden en vervolgens de krimp Zk, die gelijk is aan d_1 - d_2.

Maaivelddaling bij komkleigronden (kommen van type A)

De vertering van organische stof in de grond heeft in principe maaivelddaling tot gevolg. Daar waar na ontginning van bos, c.q. van natuurlijk of halfnatuurlijk grasland, een aantal jaren akkerbouw wordt bedreven, zal organische stof in versneld tempo worden afgebroken. Als bovendien de stand van het grondwater wordt verlaagd, zullen ook klink en krimp optreden[40]. Dan zijn drie factoren aanwezig die elk op hun manier tot zakking van het maaiveld aanleiding geven. Een deel van deze daling kunnen we met de beschikbare gegevens over de grond berekenen; hierna volgen enkele voorbeelden.

Maaivelddaling bij een humeuze kleigrond.

Voor de berekening wordt weer uitgegaan van een humeuze komkleigrond, de analysegegevens zijn ontleend aan tabel 3, no 6. We nemen een laagdikte d_1 met een humusgehalte van 10% (mineraalgehalte 90%) en een volumieke massa van 1000 kg per m3. Als eindsituatie nemen we een laagdikte van 20 cm met een humusgehalte van 4% en een daarbij behorende volumieke massa (volgens de grafiek op afb. 3.7) van 1275 kg per m3.

volgens formule f.11 is: $d_1 \times Rm_1 = d_2 \times Rm_2$
ofwel: $d_1 \times 1000 \times 0{,}90 = 20$ cm $\times 1275 \times 0{,}96$
$d_1 = 27{,}2$ cm; de zakking door oxydatie en krimp was 7,2 cm.

Er kan bovendien nog enige zakking door klink zijn opgetreden, maar deze is moeilijker te benaderen. Klink kan bij een diepere ontwatering optreden als de ondergrond erg slap is. Bij gebrek aan gegevens over het uitgangsmateriaal is hier niets te kwantificeren.
De verloren gegane hoeveelheid organische stof kan berekend worden op (27,2 x 0,10 x 100.000 kg) - (20 x 0,04 x 127.500 kg) = 272.000 - 102.000 kg = 168.000 kg. Tegen een stikstofgehalte van de humus van 5% is hierbij vrijgekomen 8400 kg N. Nemen we een constante mineralisatiegraad aan van 1.5%, dan zou de mineralisatie in het eerste jaar zijn

40) Komkleigronden die voor het eerst droogvallen, moeten nog het gehele proces van rijping ondergaan. Bij de fysische rijping behoort een beduidende krimp, die de helft of meer van de laagdikte kan bedragen (Pons en Zonneveld, 1965, p. 49).

geweest 0,015 x 272.000 kg = 4080 kg organische stof, met een stikstoflevering van ca 204 kg.
Met de formule van Bartholomew en Kirkham (f.7) kan berekend worden hoe lang dit proces zou hebben geduurd. Bij een aanname voor k van 0,015 is de uitkomst: ca 60 jaar. Gemiddeld over deze periode was de maaivelddaling door oxydatie in dit geval dus 1,2 mm per jaar. De conclusie kan zijn, dat deze komkleigronden door ontginning en ontwatering iets zijn gezakt, bijv. in de orde van grootte van 10 cm. Een berekening leert dat bij de venige komgronden (het voorbeeld is no. 3 uit tabel 7) bij langdurig gebruik als bouwland de daling door oxydatie en krimp wel 14 cm zou kunnen bedragen.

Berekening van de zakking van een eventuele laag bosveen op de komklei.
Waar het vermoeden kan bestaan dat zich plaatselijk in de lage delen van de kommen nog een laagje bosveen heeft ontwikkeld, kan een theoretische berekening worden gemaakt van de zakking, die zal zijn opgetreden na de ontwatering en de ontbossing van een dergelijk terrein. Een uitgangspunt zou kunnen zijn dat die laag bosveen een dikte had van 50 cm met het karakter en de eigenschappen van de veengrond van de legakkers in het Vechtgebied (tabel 4, monster no 1). Dit veen had een organische stofgehalte van 41,6 % en een volumieke massa van 399 kg/m3. Het gehalte aan minerale bestanddelen was 58,4%. We nemen aan dat het eindprodukt van de vertering weer een humeuze klei is met 10 % organische stof en een volumieke massa van 1000 kg/m3.

volgens f.11: 50 x 399 x 0,584 = d2 x 1000 x 0,90

d2 = 12,9 cm

De zakking van het maaiveld door het verdwijnen van een hypothetische laag van 50 cm bosveen zou dus 37,1 cm kunnen zijn; deze zakking betreft zowel oxydatie als krimp, de belangrijkste factor was de oxydatie.

Maaivelddaling bij klei-op-veengronden (kommen van type B)

Zakking van de oppervlakte van het veen in de ondergrond.
Voor zover veen in de ondergond van de kommen aanwezig was, trad als gevolg van samenpersing een zekere klink op. Ten eerste is door de afzetting van de jongste kleilagen op dat veen al een zekere belasting ontstaan. Daarna heeft de ontwatering gezorgd voor een toegenomen gewicht van dat dek. Sonneveld[41] verkreeg in het Land van Heusden en Altena de indruk dat de bovenlaag van het veen vrijwel overal 20-40 cm was gezakt, op een enkele plaats ongeveer 60 cm. In dit gebied is evenwel sprake van een beperkte veenlaag, in het zuiden en oosten komt op betrekkelijk geringe diepte de Pleistocene ondergrond voor, elders ligt onder het veen weer een stroomrugafzetting[42].
Uit het onderzoek van Schothorst[43] bleek dat ook veengronden met een kleidek van 30 à 40 cm en een vrij hoge slootwaterstand nog zakken (zie hiervoor tabel 4, Bleskensgraaf en Hoenkoop). Deze zakking wordt veroorzaakt door oxydatie zowel als door krimp. Bij een

41) Sonneveld, 1958, p. 164.
42) In de Lopikerwaard en de Alblasserwaard is de veenlaag veel dikker, Schothorst geeft voor zijn proefterreinen in Hoenkoop en Bleskensgraaf resp 4 m en 7-9 m (Schothorst, 1978, p. 168). Het maaiveld ligt daar nu op ca. 1,50 m - N.A.P; de bovenkant van het veen op ca 1,85 - N.A.P., het zal dus historisch al meer dan een meter zijn gezakt.
43) Schothorst, 1978 en Schothorst, 1979.

diepere ontwatering treedt een belangrijk sterkere zakking op, waarbij vooral de componenten klink en oxydatie opvallen. Elders schrijft Schothorst[44] dat zakking door oxydatie en krimp bij een kleidek van meer dan 50 cm verwaarloosbaar klein zijn.
We kunnen samenvatten dat bij klei-op-veengronden met meer dan 50 cm klei, historisch maaivelddaling zal zijn opgetreden door klink van de ondergrond. De mate van klink is afhankelijk van de dikte en de eigenschappen van de onderliggende veenlaag, en van de mate van ontwatering. Waar het kleidek dunner is dan 50 cm, en dus zeker bij de Waardveengronden waar het dek minder dan 40 cm dik is, speelt eveneens de klink van de ondergrond een rol, daarnaast is de bovenste laag van het veen onderhevig aan oxydatie en krimp, waarbij de oxydatie versterkt kan worden door een diepe ontwatering. Voor de klei-op-veengronden speelt dan bovendien nog mee dat de kleilaag zelf na de ontginning dunner zal zijn geworden, dit is reeds besproken in de vorige paragraaf.

Maaivelddaling bij laagveengronden zonder kleidek (kommen van type C)

Een berekening van de historische krimp en oxydatie van het veenpakket te Zegvelderbroek, waarvan men aanneemt dat het ca 900 jaar geleden ontgonnen is, leidde tot een waarde voor de krimp van 27,4 cm en voor de oxydatie van 177,4 cm; de totale zakking door krimp en oxydatie was 204,8 cm[45]. Belangrijk is hierbij de conclusie dat in de 9 eeuwen van agrarisch gebruik (waarschijnlijk in hoofdzaak als grasland) het maaiveld door oxydatie van het veen gemiddeld per jaar 2 mm zakte.
Uit het voorgaande moet niet worden geconcludeerd dat de zakkingsprocessen altijd evenredig verlopen met de tijd. Bij het onderzoek naar de gevolgen van diepere ontwatering van veenweidegronden is dat duidelijk gebleken. De zakking door klink, dus beneden de grondwaterspiegel, treedt vooral in de eerste jaren na een peilverlaging op. In Zegveld werd bij een peilverlaging van 50 cm na 9 jaar een klink gemeten van 4 cm. Op dit en andere percelen was de klink al voor 60 tot 80% binnen 3 jaar na de peilverlaging gerealiseerd[46].
Het is volgens Schothorst een proces dat logarithmisch met de tijd afneemt. De component krimp treedt vooral op in de eerste droge zomers na de peilverlaging. De krimp bedroeg in de 9 jaar na peilverlaging maximaal 6 cm; ook zonder peilverlaging trad nog max. 3,7 cm krimp op, toegeschreven aan de extreem droge periode 1975-1976.

44) Schothorst, 1979, p. 145.
45) Schothorst, 1978, p. 173.
46) Schothorst, 1979, p. 143.

Tabel 4. De zakking van het maaiveld (Z), de inklinking van de ondergond (Zi) de berekende oxydatie (Zo) en de irreversibele krimp (Zk) in de periode 1969-1977. (Naar Schothorst, 1979, p. 144)

Proefobject	Slootpeil in m -mv	Z in mm	Zi in mm	Zo in mm	Zk in mm
Zegvelderbroek	0,20	50	25	18	7
,,	0,70	140	40	54	46
Bleskensgraaf	0,35	65	10	18	37
,,	1,00	150	40	54	56
Hoenkoop	0,40	42	10	18	14
,,	1,00	105	28	54	23

De oxydatie van de organische stof kan ook worden berekend met behulp van meting of schatting van de vrijgekomen hoeveelheden stikstof. De volgende berekening werd gegeven door Schothorst[47].

> Een veengrond met een slootpeil van 0,20 cm - mv levert een hoeveelheid gras met 2 ton ruw eiwit, dat is 0,5 ton extra ten opzichte van grasland op zand- en kleigronden. Naar stikstof betekent dat 80 kg N /ha/jaar extra. Omdat gemiddeld maar 50% van het N-aanbod in de bodem wordt opgenomen, moet het extra aanbod 160 kg N zijn geweest, overeenkomend met 4000 kg organische stof. Bij een dichtheid van de organische stof in de toplaag van 200 kg/m3 komt dit overeen met en laag van 0,2 cm. Dit bedrag stemt overeen met het reslutaat van de hiervoor gegeven berekening van de oxydatie, die werd gedaan met behulp van de dichtheden van minerale stof en organische stof voor en na de zakking.

Aan de hand van de opbrengststijging van het gras na een diepere ontwatering, werd berekend dat 480 kg N vrij kwam, overeenkomend met een verlies aan organische stof van 12000 kg op jaarbasis en een zakking (alleen door de factor oxydatie) van 6 mm per jaar. Aangezien de vrijkomende stikstof maar globaal voor de helft benut wordt, moet aangenomen worden dat een hoeveelheid van ca 240 kg N per jaar uitspoelt bij deze diepere ontwatering. Uit de gezichtspunten van milieuvervuiling en van kapitaalvernietiging is deze diepe ontwatering nadelig. In dit licht moet toch bekeken worden of voor het beoogde doel, verbetering van de draagkracht van de grond, deze ingreep niet te ver is gegaan. Tegen het verwijt van roofbouw zal men zich althans moeilijk kunnen verdedigen[48].

Naar aanleiding van de voorgaande berekening van Schothorst kan nog een vergelijking worden gemaakt met de formule voor mineralisatie van humus van Kortleven (formule f.2):

de humusafbraak per jaar = k x de voorraad humus in de toplaag.

De jaarlijkse humusafbraak in een veenlaag van 20 cm werd door Schothorst via de stikstofmineralisatie berekend op 0,2 cm, dat is 1%. De factor k bedraagt dus op een laagveengrond in gras ca 0,01, en dat ondanks een hoge grondwaterstand (ca. 20 cm - mv). Niet onvermeld mag blijven dat ook wel hogere waarden voor de maaivelddaling bij veengronden worden vermeld. Bording[49] vond voor het gehele gebied langs de Amstel van Duivendrecht tot de Ronde Hoep een maaivelddaling van ca 2 m voor een periode van ca. 350 jaar, de periode van de molenbemaling. Gemiddeld dus bijna 6 mm per jaar; het betreft hier veenmosveen, zeggeveen en bosveen. Het is bekend dat als de pH hoog is, bijvoorbeeld bij het toepassen van kalkhoudende meststoffen, het proces van veenafbraak extra snel verloopt. De hoge pH moet bevorderlijk zijn voor de macro- en microbiologische processen die verantwoordelijk zijn voor de oxydatie.

47) Schothorst, 1978, p. 174.
48) Recent is ook de aandacht gevestigd op grote CO_2-emissie die bij de oxydatie van veen optreedt (Wolf en Jansen, 1991, p. 27). De bovengenoemde oxydatie van 12.000 kg org. stof per ha en per jaar komt neer op een verlies van koolstof naar de atmosfeer van 6960 kg C.
49) Bording, 1983, p. 21.

4.2.2 *De bodemvruchtbaarheid op langere termijn*

De bodemvruchtbaarheid van de komkleigronden (kommem van type A)

Bij de ontginning van de komkleigronden moet doorgaans een ruime hoeveelheid organische stof aanwezig zijn geweest. De grond was aanvankelijk vrij goed te bewerken, waarbij de beste resultaten werden verkregen met ploegen vroeg in het najaar en bij een zodanige waterbeheersing dat het land niet werd geïnundeerd (par. 3.3.3). De chemische bodemvruchtbaarheid moet zeer goed zijn geweest, allerlei elementen waren in de loop der tijden in de bovenlaag geaccumuleerd. Door een na de grondbewerking versterkte afbraak van humus kwam tijdens het groeiseizoen veel stikstof vrij. Er moet ook voldoende fosfor, kalium en calcium voor de landbouwgewassen beschikbaar zijn geweest. Men kon met goed resultaat een aantal jaren zomergranen telen zonder bemesting toe te passen. Voor wat betreft de stikstof leert een modelberekening, dat men mogelijk wel 80 jaar vooruit zou kunnen (par. 3.4.3), maar het is niet waarschijnlijk dat de voorraden fosfor en kalium zo lang toereikend waren. Aanvulling van die voorraden trad op als de gronden weer eens overstroomd raakten met rivierwater, maar we weten niet hoe groot die aanvulling was en naarmate de dijken hoger en sterker werden gebeurde het minder vaak.

Er zijn te weinig exacte gegevens beschikbaar over voorraad, onttrekking en aanvulling van deze elementen om voor het verloop van fosfor- en kaligehalte in de grond een model op te kunnen stellen. Het is ook een wat academisch probleem om te willen nagaan welke factor het eerst in het minimum kwam. Zeker is dat de kostprijs van het geteelde graan steeg door grotere inspanningen (bemesting!) c.q. lagere opbrengsten[50].

Waarschijnlijk werd in de meeste gevallen in kommen geen bemesting toegepast en werd de beschikbare mest gegeven op de bouwlanden op de oeverwallen, waar het rendement van de mest door de langere groeiperiode beter was. De transportafstand vanaf de boerderij zal daarbij ook een rol hebben gespeeld. Na een min of meer langdurige periode van akkerbouw verarmden de komgronden en gingen structuur en vruchtbaarheid achteruit. Omzetting in grasland moet gebruikelijk zijn geweest; een belangrijk deel van de komgronden werd nadien gebruikt als hooiweide. De bodemvruchtbaarheid nam dan verder af, met name in die zin dat fosfor- en kaligehalten zeer laag werden, ten gunste van de landerijen die wel de mest ontvingen. Hoeksema en Edelman[51] hebben er reeds op gewezen, hoezeer de de hooilanden in de kommen waren verarmd door de langdurige hooiwinning. Zo werden rond 1950 nog zeer lage fosfor- en kali-waarden gevonden, terwijl op het oude bouwland dicht bij de boerderijen hoge tot zeer hoge fosfor- en kaligetallen werden aangetroffen. Hier heeft zich dus t.a.v. mineralen (en ook wel van organische stof) hetzelfde proces voltrokken als bij de esgrondencultuur[52].

In de komkleigebieden zonder veen in de ondergrond trad slechts geringe maaivelddaling op. Door oxydatie van een deel van de organische stof en de bijkomende verdichting van de bovengrond kan het maaiveld iets gezakt zijn (par. 4.2.2) verder zal als gevolg van de ontwatering de bovengrond iets zijn gekrompen en de slappe ondergrond enigermate zijn geklonken. Maten zijn voor die krimp en klink niet te geven, mogelijk gaat het alles bij elkaar

50) Daarbij komt dat in de loop van de veertiende eeuw de graanprijzen daalden, zodat alleen al om die reden de concurrentie moeilijker werd. De omzetting van bouwland in grasland kan motieven hebben gehad aan de kostenzijde, maar ook aan de opbrengstenkant.

51) Hoeksema, 1950, p. 112; Edelman, 1952, p. 190.

52) Scheffer sprak in dit verband van een "Konzentrationswirtschaft". Hij onderscheidde voor de esgrondencultuur de "Entnahmeflache" (heide, bos) en de bij de nederzetting gelegen "Anreicherungsflache" (de es) (Scheffer, 1980, p. 21). Concentratie van voedingsstoffen komt bij elke nederzetting voor; het begrip "Konzentrationswirtschaft" zou beperkt kunnen worden tot een bewust gehanteerd proces.

om enkele decimeters. Dat zal zijn opgevangen door verdieping van sloten en weteringen, eventueel door het gebruik van windbemaling. De drie processen die hier speelden waren asymptotisch verlopende processen, waardoor de maaivelddaling op den duur nagenoeg tot stilstand kwam.

Over de graslandvegetatie in de komgebieden zijn we slecht geïnformeerd. In de literatuur wordt gesproken over voedselarme hooilanden en over bloemrijke hooiweiden.

Voor een goed begrip is het nuttig de termen voor de gebruikswijze van het grasland te definiëren. Ik volg daarbij Kruyne e.a.[53] :

- *echt hooiland* - grasland dat uitsluitend wordt gehooid,
- *hooiweide* - grasland dat elk jaar wordt gehooid, doch met nabeweiding, eventueel voorbeweiding,
- *wisselweide* - grasland, dat het ene jaar wordt gehooid (meestal met voor- of nabeweiding), het andere jaar alleen wordt beweid; deze afwisseling behoeft niet beslist om het andere jaar te geschieden,
- *echte weide* - grasland dat uitsluitend wordt beweid.

De afvoer van nutriënten is bij hooien zeer belangrijk groter dan bij weiden. Naarmate het land vaker gehooid werd trad een sterkere verarming aan plantenvoedingsstoffen op, er van uitgaande dat deze niet door het terugbrengen van mest werd gecompenseerd.

Het bij de botanici beroemde blauwgrasland, met zijn soortenrijkdom, wordt in de beschrijving van de komkleigraslanden niet gemeld. Er zijn aanwijzingen dat er vaak zeggen, biezen en andere schijngrassen in het bestand voorkwamen, maar het lijkt er op dat de komgraslanden niet zó arm waren als de veengraslanden in het centrum van de waarden[54].

Altena heeft een poging gedaan aan de hand van oude opnamen van grasbestanden de situatie van ca. 1955 te reconstrueren[55]. De meest voorkomende soorten op de komkleigronden zouden zijn geweest: Ruwbeemdgras, Witte klaver, Engels raaigras en Fioringras. Op de hooiweiden kwamen bovendien frequent voor: Reukgras, Veldzuring, Echte witbol, Geknikte vossestaart, Gewoon knoopkruid, Margriet en Zachte dravik.

Na de introductie van de kunstmest kon het negatieve effect van de "konzentrationswirtschaft" doorbroken worden. Bij een uitgebreide bemestingsproef in de jaren 1940-1946 [56] bleek dat zonder fosfaatbemesting vrijwel geen verbetering in de het grasbestand was te krijgen. Naar de droge stof gerekend gaf stikstofbemesting, maar in sterkere mate fosfaatbemesting, een meeropbrengst; kali vertoonde geringe werking.

Voor grasland worden de komgronden thans geschikt geacht, onder de voorwaarde van een goede waterbeheersing. Historisch hebben de hoogst gelegen komgronden, dus die op de flanken van de oeverwallen, ook bewezen dat bij goede verzorging de produktiviteit redelijk kan zijn[57]. Letterlijk en figuurlijk hebben de bruine komgronden een tussenpositie ingenomen. Ze werden het eerst gebruikt als bosweide, omdat ze niet te drassig waren. Bij de uitbreiding van het bouwland kwamen ze aan snee. Ze konden worden geploegd tot de structuur moeilijkheden gaf. Dan waren er globaal drie mogelijkheden voor de gebruikers:

1. met regelmatige bemesting kon men bouwland handhaven;
2. men kon overgaan op wisselbouw, een of enkele jaren bouwland werden afgewisseld met een aantal jaren grasland (Du: Koppelwirtschaft);
3. wanneer de behoefte aan weiland groot was konden deze gronden voor permanent

53) Kruyne e.a., 1976, p. 8.
54) 't Hart e.a., 1949, p. 43.
55) Altena, 1983, p. 14.
56) 't Hart e.a., z.j. (ca. 1950).
57) Over de bruine komgronden schreven Edelman e.a. (1950, p. 94): *"Dit is het beste komgrondtype. Hierop vinden we de beste melkveeweiden. De grasgroei begint hier al vroeg, maar 's zomers kent ook dit type bij droogte een stilstand in de grasproductie. Ook vinden we op dit type nog wel eens een behoorlijk perceel bouwland".*

grasland worden gebruikt; door de betere afwatering t.o.v. de rest van de komgronden leenden ze zich goed voor gebruik als weiland, bovendien lagen ze als regel dichter bij de nederzetting dan de grijze komgronden.

De vraag kan worden gesteld of duurzaam gebruik van de komgronden mogelijk is[58]. Uit het voorgaande blijkt dat er twee risico's zijn die de duurzaamheid van het gebruik bedreigen. Het ene is de degeneratie van de structuur van de grond door een sterke daling van het gehalte aan organische stof. Dit is het gevaar dat op zal treden bij het continu gebruik voor akkerbouw. De praktijk leert dat dit op den duur niet verantwoord is. Theoretisch zou het duurzaam kunnen zijn, als men in staat was de kringloop van organische stof en van mineralen geheel in stand te houden. Met een wisselbouwsysteem (de "Koppelwirtschaft") zou dit ideaal wellicht te benaderen zijn.

Het tweede risisco is de uitputting van de mineralenvoorraad, wat vooral veroorzaakt kan worden door frequente akkerbouw maar ook door frequent hooien. De verarming (de oligotrofiëring) door hooiwinning kon erg ver gaan, zodanig dat het grasbestand veranderde in een begroeiing met veel schijngrassen zoals biezen, russen en zeggen, waarvan de voedingswaarde voor het vee zeer gering is. Men kan dan spreken van degeneratie van het grasland.

Als de onttrekking van voedingsstoffen de jaarlijkse aanvoer via depositie etc. overtrof was de duurzaamheid niet gewaarborgd. Een deel van de gewasproduktie moest steeds in kringloop op het betrokken perceel blijven. De gegevens voor de onttrekking van N, P en K door een snede hooi (par. 3.4.4) doen vermoeden dat één maal per drie of vier jaar hooien mogelijk in dit verband nog wel verantwoord kon zijn[59]. De eventuele toevoer van voedingsstoffen met overstromingswater was daarvoor overigens mede bepalend. Naarmate de dijken doelmatiger werden is deze vorm van depositie evenwel steeds minder belangrijk geworden.

De conclusie kan zijn dat duurzaam gebruik van komgronden in de praktijk moest bestaan uit een gebruik als voornamelijk weiland, waarbij de onttrekking van mineralen werd gecompenseerd door bemesting.

De bodemvruchtbaarheid van de klei-opveengronden (kommen van type B)

De belangrijkste bodemtypen binnen deze groep zijn:

- dikke klei-op-veengronden Rn44Cv, met een kleilaag van meer dan 80 cm dikte,
- Drechtvaaggronden, Rv01C, met een kleilaag van 40 tot 80 cm dikte,
- Waardveengronden, kVb en kVc, met een kleidek van 15 tot 40 cm dikte.

De klei van het dek is veelal in eigenschappen te vergelijken met de bovenste laag van een komkleiprofiel. Ten tijde van de ontginning hadden deze gronden dezelfde mogelijkheden als die uit de vorige paragraaf. Zodra evenwel door de vereiste maatregelen van afwatering de grondwaterstand werd verlaagd, begon de maaivelddaling. De mate van daling als gevolg van klink was afhankelijk van de dikte van de veenlaag, er zullen dus belangrijke verschillen zijn opgetreden. Daarnaast was er boven de zomergrondwaterstand sprake van krimp van de grond, wat enige maaivelddaling gaf. Naarmate het kleidek dunner was moet de oxydatie van de bovenste veenlaag een toenemende rol hebben gespeeld. Was de kleilaag dikker dan 50 cm, dan was oxydatie van het veen nauwelijks aan de orde[60] (vgl. par. 4.2.3).

Bij de Waardveengronden was dat stellig wel het geval, daar leidde het totaal van componen-

58) Onder duurzaam grondgebruik versta ik in dit verband een wijze van grondgebruik, waarbij de produktiviteit van grond en arbeid minimaal constant blijven, daarbij uitgaande van gelijkblijvende klimaats- en geofysische omstandigheden. Het is niet mijn bedoeling te spreken van duurzaam tot in eeuwigheid. Het lijkt mij twijfelachtig of zoiets mogelijk is. Omdat dit niet de plaats is voor een principiële discussie over duurzaamheid zal ik spreken over meer of minder duurzaam.

59) Sinds het in gebruik komen van kunstmest kunnen verliezen aan voedingsstoffen in principe worden gecompenseerd, en zijn de gebruiksmogelijkheden sterk verruimd.

60) Schothorst, 1979, p. 149.

ten tot de sterkste maaivelddaling. Hierbij zorgde de oxydatie van het veen, als een vrijwel lineair verlopend proces, voor een steeds maar dóórgaande zakking, tenzij het grondwater dit verhinderde. De terreinen van dit ype hebben in zeer veel gevallen een ligging gekregen beneden N.A.P. In het Land van Heusden en Altena bereiken de Drechtvaaggronden (Rvo1C) een laagste niveau van 0,7 m - N.A.P.; bij de Waardveengronden (kVb) loopt dat tot 0,8 m - N.A.P.. In de Alblasserwaard (met gemiddeld een dunner kleidek en een dikkere veenlaag) is het maaiveld plaatselijk gedaald tot 1,3 m - en zelfs wel tot 1,6 m - N.A.P. De daling van de bovenzijde van het veen zal daar ruwweg 1 m hebben bedragen.

Voor de akkerbouw waren de problemen op den duur te groot. De maaivelddaling bracht met zich mee dat ook meer water uit de omgeving kon toevloeien. Zonder molenbemaling was men in de veertiende en vijftiende eeuw daardoor al gedwongen de akkerbouw op te geven en het land in gras te leggen. Men legde zich toe op de veehouderij. Ook daarvoor moest de waterbeheersing aan zekere eisen voldoen. Bij te hoge grondwaterstand kwam de groei van het gras in het voorjaar laat op gang en was het land onvoldoende berijdbaar en beweidbaar. Verlaging van het polderpeil werd gevolgd door een nieuwe fase in de maaivelddaling, die het effect weer gedeeltelijk te niet deed. Zo herhaalde zich de problematiek nogal eens. De laagste gronden binnen deze gebieden konden maar het beste extensief worden gebruikt, als hooiland, voor eendenkooien of voor hakhout. Deze lage hooilanden kregen uiteraard niet hun deel in de bemesting, waardoor ook deze percelen verarmden, overigens ten gunste van een gevariëerde flora.

Westhoff e.a.[61] delen mee dat in het bestand van de komkleihooilanden van de Waarden vóór de toepassing van kunstmest een belangrijk aandeel hadden: Kale jonker, Addertong, Margriet, Harlekijn, Lidrus, Gewone engelwortel, Poelruit, Wilde bertram, Grote en Kleine ratelaar, Moeraskartelblad, Moeraskruiskruid en Waterkruiskruid. Voor de grasbestanden in de hooiweiden zal hetzelfde gelden als hierboven voor de komkleigronden is aangehaald, de belangrijkste grassen zullen zijn geweeest: Ruwbeemdgras, Engels raaigras, Fioringras, Reukgras, Echte witbol en Geknikte vossestaart[62].

Zolang de grondwaterstand nog voldoende laag was, werd de zode bij beweiding weinig kapot getrapt; de boeren zullen in dat geval het land regelmatig hebben gebruikt voor het weiden van paarden en jongvee, en niet te vaak hebben gehooid. Ongetwijfeld hebben ze geweten dat het gebruik als wisselweide gunstiger was voor het grasbestand en voor de productie dan het jaarlijks hooien. Bij een onvoldoende draagkracht voor beweiden was hooien de enige gebruikswijze die voor het bedrijf nog wat opleverde.

Met de duurzaamheid van het gebruik van de klei-op-veengronden is het eigenlijk slecht gesteld. Ten aanzien van structuur en mineralengehalte ligt de situatie hetzelfde als bij de komkleigronden zonder veen. Gebruik als weiland verdient de voorkeur, maar de maaiveld-daling maakt dit op de lange duur onmogelijk. Het meer of minder duurzame van het gebruik als weiland is vooral afhankelijk van de dikte van de minerale laag boven het veen.

61) Westhoff e.a., 1970-1973, deel 2, p. 266.
62) Altena, 1983, p. 14.
63) Hissink, 1920.
64) Schothorst, 1978, 1979, en 1982.

De bodemvruchtbaarheid van de laagveengronden zonder kleidek (kommen van type C)

In het Land van Heusden en Altena komen deze gronden niet voor. Ook op het in het noorden grenzende kaartblad 38 oost van de Bodemkaart van Nederland komt dit type gronden nauwelijks voor. Een uitgebreide behandeling valt dan ook niet binnen het kader van

dit werk, maar een vergelijking met de komkleigronden mag mijns inziens niet ontbreken. Voor informatie over dit type kunnen we terecht bij de studie van Hissink[63] (1920) die analyses geeft van legakkers in de veenplassen ten oosten van de Vecht, en bij de gegevens van Schothorst[64] van het proefterrein in het Zegvelderbroek. Het veen is daar (nog) 7 m dik en zeer uniform van samenstelling, het wordt beschreven als "bos-zeggeveen".
In de polder Zegvelderbroek is het maaiveld reeds meer dan 2 m gezakt[65]. Dit is het type grond waar bij de verlaging van de grondwaterstand krimp optreedt die asymptotisch verloopt, en waarbij de oxydatie een lineair verlopend proces is dat slechts is te stoppen door de moerascondities terug te laten keren. Voor het Zegvelderbroek werd berekend dat de zakking in de loop van ca 900 jaar cultuur 204 cm is geweest, waarvan 28 cm door krimp en 176 cm door oxydatie. De laatste is dus verantwoordelijk voor een zakking van ca. 2 mm per jaar.
Voor een gebied langs de Amstel bij Duivendrecht werd een daling berekend van ca 2 m in een periode van 350 jaar molenbemaling; hier was de zakking dus bijna 6 mm per jaar[66]. Ook de cijfers van Schothorst over de zakking in de twintigste eeuw als gevolg van diepere ontwatering, suggereren dat het tempo van de daling mede afhankelijk is van van het tempo waarin het peil van het grondwater wordt verlaagd. Verder speelt de pH een rol, gebruik van kalkhoudende meststoffen bevordert de oxydatie.

Aanvankelijk is op deze laagveengronden akkerbouw bedreven, na een eerste ontwatering. Door de vertering van de organische stof kwam N en P vrij voor de gewassen, terwijl in het begin ook wel voldoende Ca en K beschikbaar zal zijn geweest. De bodemdaling zal de grondgebruikers genoodzaakt hebben op den duur op grasland over te gaan. De omzetting van bouwland in grasland komt tot uiting in een terugloop van de opbrengst van de verpachting van de tienden[67]. Voor de veengebieden in Rijnland slinken de tiendopbrengsten vanaf de watersnoodjaren 1374 en 1375, om in 1408 en volgende jaren een volstrekt minimum te bereiken. Bij steeds meer tiendblokken verschijnt de aantekening dat er niet gezaaid is. Het is dan afgelopen met de akkerbouw, men moet overgaan op graslandexploitatie. Ook in de Krimpenerwaard en in het gebied rondom Gouda doet zich dit verschijnsel voor, een terugloop van de graanopbrengsten na 1368. Als hoofdoorzaak geeft De Boer[68] aan: de relatieve stijging van de grondwaterstand. In dezelfde periode (2e helft veertiende eeuw) blijven namelijk de tiendopbrengsten van de geestgebieden op een constant niveau. Ook op de klei-op-veenontginningen van Lopik zijn de opbrengsten tussen 1380 en 1395 structureel constant. In de veengebieden heeft de akkerbouw dus specifieke moeilijkheden. Uiteindelijk is men in de veengebieden overgegaan tot een vrijwel volledig graslandbedrijf met een specialisatie op rundvee (en op turfwinning), anders dan in de rivierkleigebieden, waar door de variatie in gronden zich een gemengd bedrijf kon handhaven.

Bij een lage ligging, als het maaiveld niet ver meer boven de grondwaterspiegel lag, werd het grasland voornamelijk gebruikt als hooiland. Door de natte omstandigheden daalde de mineralisatiegraad en kwam uit de organische stof weinig N meer voor het gewas beschikbaar. De landerijen die het verst van de nederzetting af lagen, kregen geen mest, maar speelden als "Entnahmeflache" nog een rol in de "Konzentrationswirtschaft". Hier ontwikkel-

65) Schothorst, 1978.
66) Bording, 1983, p. 21.
67) de Boer, 1978, p. 223.
68) de Boer, 1978, p. 334.

den zich in de loop der eeuwen de aan P, K en Ca zeer arme "blauwgraslanden", met een begroeiing van Pijpestrootje en Blauwe zegge, tezamen met een groot aantal kruiden[69].
Na een verbetering van de ontwatering (motorgemalen) en de toepassing van fosfor- en kalimeststoffen, kwamen de blauwgraslanden in een evolutieproces. De hiervoor genoemde plantensoorten werden verdrongen door "betere" grassen (Echte witbol, Reukgras en Ruw beemdgras) en de grasproductie steeg tot 6 à 7 ton droge stof per ha. Dat was dan mede een gevolg van de betere stikstofvoorziening door een sterkere mineralisatie van organische stof[70]. De keerzijde van de medaille was dat het maaiveld bleef dalen. Voor een moderne exploitatie van het grasland was de draagkracht van de grond niet voldoende, er waren problemen met berijden en beweiden. De technisch voor de hand liggende oplossing was het verlagen van de waterstand. Evenwel bij een peilverlaging van 0,5 m nam het verlies aan organische stof toe van ca. 2 mm per jaar tot ca. 6 mm per jaar[71]! Met nog wat krimp en klink is het effect van de peilverlaging dan na 60 à 70 jaar weer geheel verloren. Hier geldt dus wat men noemt "de wet van behoud van ellende".

In veengebieden overheerst de veenopbouw òf de veenafbraak. De meest bepalende factor is de grondwaterstand. Een evenwicht tussen opbouw en afbraak zal niet veel voorkomen, en zo ja dan waarschijnlijk heel plaatselijk en niet lang. Zo gezien zijn de grootheid veen en de eigenschap van duurzaamheid al slecht met elkaar in verband te brengen.
Bij elk agrarisch gebruik van veengrond behoort een zekere mate van ontwatering, daarmede is in principe de oxydatie een gegeven. Nu kan de veenlaag dik zijn en de ontwatering wellicht tegen geringe kosten worden gerealiseerd. Mogelijk kan men dan enkele eeuwen vooruit zonder problemen. Maaivelddaling van 20 cm tot 60 cm per eeuw behoeft in de eerste eeuwen niet noodzakelijk problemen te geven. Bij akkerbouw zal evenwel de maaiveld-daling het grootst zijn en bij brandculturen is het tempo van de oxydatie wel heel sterk geforceerd. Vroeg of laat komt het eind van de veenlaag in zicht en resteert er een minerale bodem.
Het is ook mogelijk dat reeds vóór de veenlaag op is, de bemalingskosten etc. zo toenemen, dat de landbouw op deze grond niet meer kan concurreren. De alternatieven zijn dan: een natuurgebied met hoge kosten (in stand houden van de bemaling etc.) of een waterplas[72].

4.3 Veranderingen in het grondgebruik na de ontginningsperiode

4.3.1 Verbreding van het agrarisch bedrijf in de veertiende eeuw en daarna

Uit de tiendgegevens van de uithof Aalburg uit 1257 en volgende jaren blijkt dat in de dertiende eeuw haver[73] het hoofdgewas was (zie par. 3.3.2). Het volgende gewas in belangrijkheid lijkt gerst te zijn geweest. Eenmaal worden bonen vermeld ("fabas") en enkele malen

69) Uit de ontstaanswijze van deze veengronden bleek al, dat ze betrekkelijk weinig of niet onder invloed stonden van rivierwater. Waar overstromingswater geen rol speelde waren ze van nature mesotroof of oligotroof. In landbouwstelsels waarin ze niet werden bemest, zullen deze gronden zich sneller in de richting van de oligotrofie ontwikkeld hebben dan de komgronden die op gezette tijden nog werden verrijkt door het rivierwater. De verschijnselen van oligotrofie op deze veengronden kwamen tot uiting in de schrale blauwgraslanden, die nog in de twintiger jaren van deze eeuw in het Hollands-Utrechtse veengebied op ruime schaal waren te vinden. De jaarlijkse productie aan hooi lag op deze gronden toen op ongeveer 2 ton droge stof per ha (de Boer, 1982, p. 217).

70) Idem, p. 218.

71) Schothorst, 1982, p. 161.

72) Bos (1988, p. 31) stelde trefzeker dat de menselijke occupatie van veengebieden een tijdelijke zaak is omdat de ontwatering leidt tot het verdwijnen van het veen: —*"óf de mens zal moeten verdwijnen, omdat verdere ontwatering bij verdergaande maaiveldsdaling op den duur niet meer economisch haalbaar is, óf het veen zal verdwijnen, zoals bijvoorbeeld in grote delen van West-Friesland al gebeurd is".*

73) Voor de betekenis van de haverteelt in de middeleeuwen en daarna kan verwezen worden naar paragraaf 3.3.4.

"amere", vermoedelijk emmertarwe, die verwant is aan spelt. Opvallend is het ontbreken van zowel tarwe als rogge. Op den duur ging men er wel toe over op de hogere gronden wintergraan te zaaien. De eerste vermelding van tarwe die ik heb gevonden is uit 1376[74].
Uit 1378 dateert de eerste vermelding van de teelt van raapzaad, er werden tienden van afgedragen[75]. De teelt van raapzaad nam belangrijke vormen aan, want in het begin van de vijftiende eeuw gaf de landsheer concessies aan Heusdense notabelen voor de plaatsing van oliemolens in of buiten de stad[76]. Zeer specifiek is de ontwikkeling van de teelt van hop in deze streek. Die kunnen we ook traceren aan de hand van het tiendrecht[77]. In Veen zou in het midden van de zestiende eeuw bijna elk huis een hophof hebben gehad; hophoven zijn verder ook bekend uit Genderen[78].
De teelt van vlas moet bekend zijn geweest in de vijftiende eeuw (*1445 De Vlassenbeemt* in Herpt). Ze was later vermoedelijk vrij algemeen, maar niet op grote schaal, althans niet vóór de negentiende eeuw. Ditzelfde geldt voor erwtenteelt.
Een andere vorm van diversificatie waardoor het rivierengebied bekend is geworden, is de fruitteelt. De oudste vermeldingen zijn de boomgaard-toponiemen *1262 Vergden* (op het Hoogveld in Eethen) en *1277 Vergede* in Aalburg[79]. Dat waren misschien domaniale boomgaarden geweest; de volgende boomgaardvermelding is ook duidelijk verbonden aan een hof: 1372 een boomgaard bij het kasteel te Heusden[80] [81].
Hop en raapzaad zijn teelten die veel mest vragen. De hopteelt betreft maar relatief kleine oppervlakten, toch zien we hier aanwijzingen dat het verzamelen en het uitrijden van mest een belangrijke rol zijn gaan spelen. Ik denk daarbij dan ook aan uitbreiding van de veestapel en uitbreiding van het grasland. Van de omvang van de rundveehouderij in de veertiende eeuw hebben we geen gegevens, maar aan het eind van de vijftiende eeuw was die omvang nog bescheiden. De paardenhouderij aan het eind van de veertiende eeuw is gedocumenteerd door de aanschaf van paarden door de stalmeesters van Hertog Albrecht[82] en door enkele gegevens van de Heusdense landtol.
Alles bij elkaar is de informatie over de landbouwproduktie in de veertiende en de vijftiende eeuw gering. Toch kan worden vastgesteld dat zich ten opzichte van wat we weten uit de dertiende eeuw, een sterke diversificatie heeft ontwikkeld. Van een gespecialiseerd bedrijf met zomergranen en paardenhouderij tot een vrij breed scala van gewassen op de stroomruggronden, naast haver en grasland in de kommen en nog steeds een accent op de paardenhouderij[83]. Het aantal produkten voor de handel is duidelijk toegenomen (tarwe, raapzaad, hop, fruit). In de praktijk betekende dit ook risicospreiding, zowel voor de weerrisico's als voor de marktrisico's.

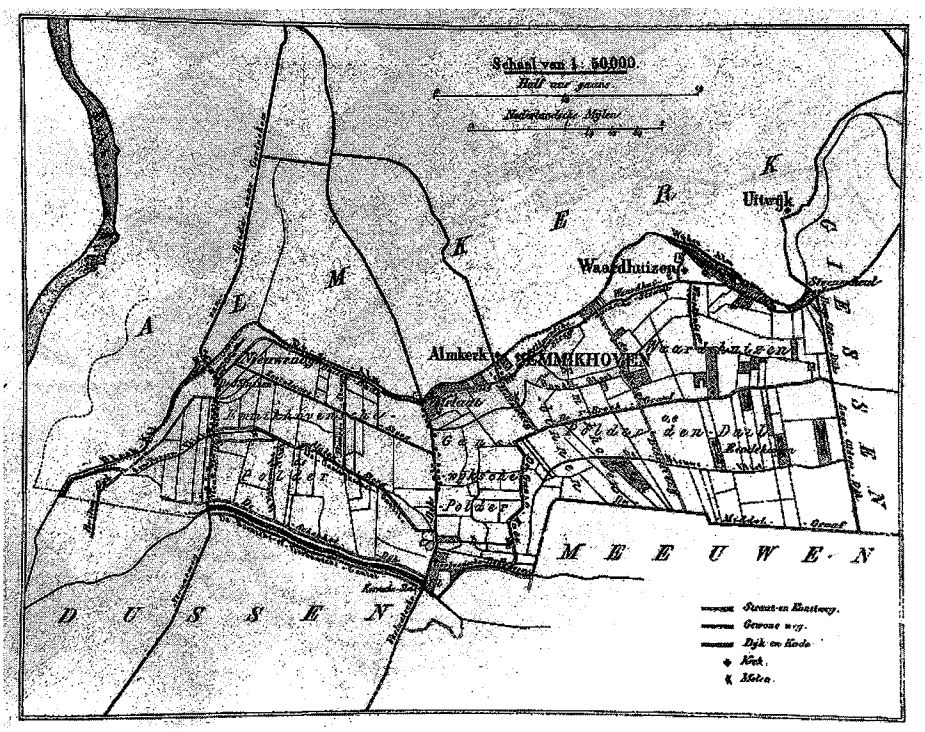
Er zijn meerdere redenen waarom in de loop der tijd in de kommen een verschuiving van bouwland naar grasland kon worden verwacht. De geleidelijke terugloop van de bodemvruchtbaarheid na de ontginning van de zware gronden is er een van (zie par. 4.2.2). Maaivelddaling in de kommen, speciaal in de kommen met veen in de ondergond, is een tweede; op deze maaivelddaling is in paragraaf 4.2.1 dieper ingegaan. Voor de laagste gronden zou zelfs een beperkte maaivelddaling hebben geleid tot aanmerkelijk grotere problemen bij het zaaiklaar maken van de grond in het voorjaar. Dan is er nog de conjunctuur. Algemeen wordt aangenomen, dat na ca. 1350 de graanprijzen daalden door een groter aanbod en/of door

74) Uit dat jaar is er een cijnsregister van de abdij van Berne behouden gebleven (van der Velden, 1982, p. 77). Daarin komt een tweetal cijnsen voor, gevestigd in Babyloniënbroek, groot resp. 3 malder tarwe en 5 malder tarwe.
75) Hoppenbrouwers, 1992, p. 258.
76) Idem, p. 260.
77) In 1380 stelt hertog Albrecht met zijn raad een forfaitair tarief vast voor de tiend van hop *"overmits men veel hoppe steket in de lande van Hoesden ende elwaer in anderen landen"* (Niermeyer, 1986, nr. 568).
78) Hoppenbrouwers, 1992, p. 260.
79) Edelman en Vlam, 1949, p. 252.
80) Hoppenbrouwers, 1992, p. 867.
(81) Tot de leengoederen behoorde: 1396 huis en hofstede met boomgaard te Emmikhoven, en 1404 huis en gesate met de boomgaard te Uitwijk (resp. Kort, 1984a, p. 99 en Drossaers, 1949, p. 155). Buiten de sfeer van leengoederen (voorkomend in koopacten) lagen: 1445 een boomgaard te Herpt; 1484 de Achterste Boemgaert te Babyloniënbroek (Hill); 1489 de Vorste en de Middelste Boemgaert aldaar en: 1532 Gemenen Boomgaard te Aalburg (voor de bronnen zie bijlage 8).
82) Hoppenbrouwers, 1992, p. 264.
83) In de omgeving van de abdij Mariënweerd in de Neder-Betuwe was in de vijftiende eeuw ook de paardenfokkerij de belangrijkste vorm van veeteelt, daarna kwam de rundveehouderij. Van de dierlijke produkten die deze abdij (die een grote eigen hoeve had) in de vijftiende eeuw verkocht, bestond het grootste aandeel uit paarden en slechts een kwart uit rundvee

geringere vraag[84]. Het inzicht welke gevolgen dit in het rivierengebied heeft gehad is beperkt; kwantitatieve gegevens zijn er vrijwel niet. Wel kunnen we het vermoeden uitspreken dat de diversificatie waarvan we symptomen vonden, is gestimuleerd door de laagconjunctuur voor de granen, die in het midden van de veertiende eeuw is ingezet. Een bedrijfstype met zoveel diversificatie heeft echter ook zijn nadelen, de gespecialiseerde kennis en aandacht ontbreekt vaak enigszins en het technisch niveau van de produktie kan achterblijven bij dat van de meer gespecialiseerde bedrijven.

4.3.2 *Grienden en eendenkooien*

De westelijke polders van Heusden en Altena hadden in het eerste kwart van deze eeuw zomerpeilen van 0,75-1,00 m - N.A.P.[85]. Op de laagste plaatsen is dan de drooglegging maar ca. 20 cm geweest. Het is aannemelijk dat het in de zestiende eeuw niet beter was. Wellicht was er toen nog minder zakking opgetreden (dit kan enkele decimeters schelen), daar staat tegenover dat de primitieve watermolens ook wat minder opvoerhoogte zullen hebben gehad. Het resultaat kan ongeveer hetzelfde zijn geweest: een drooglegging van maar enkele decimeters op de laagste plekken. Op de eerste topografische kaarten zien we op die laagste stukken (in de polder den Duyl, in het Pompveld en in de polder van Uitwijk) omvangrijke oppervlakten griend en een aantal eendenkooien (afb. 4.2). De vraag is uit welke tijd deze ontwikkeling is.



afb. 4.2 De gemeente Emmikhoven in 1865; voorkomen van grienden en eendenkooien. Het peilcijfer 0,8 in het centrum van den Duyl moet volgens de topografische kaart van 1844 zijn: -0,8 (ontleend aan Kuyper, Gemeente-Atlas, 1865.)

(van Bavel, 1993, p. 455).

84) Aan de landbouwcrisis van het midden van de veertiende eeuw is nog een periode vooraf gegaan, waarin er door ongunstige weersomstandigheden schaarste aan graan was. Ik doel op de grote Europese hongersnood van 1315-1317 (Jansen, 1983 [4], p. 356). Het zal niet toevallig geweest zijn, dat in 1316 de burgers van Zaltbommel hun "gemeynt" verdeelden (Moorman van Kappen, 1977, p. 24). Met schaarste aan graan en een uitgedunde veestapel zal het voordeliger zijn geweest de Bommelse Weide te verdelen en om te ploegen. In hetzelfde jaar wordt de "gemeynte" van Engelen verdeeld, met toestemming van de voogd van de heer van Heusden (van der Velden, 1985, nr. 64). We zouden kunnen veronderstellen dat er in het Land van Heusden en Altena in die jaren ook nog gemene weiden zijn verdeeld en onder de ploeg gebracht. Documentatie daarover is evenwel niet gevonden.

85) Beekman, 1932 [3], p. 483.

86) Voor het Waardhuizerbroek komt in een pachtcontract uit 1471 een bepaling voor over het zetten van "peuten", vermoedelijk bedoeld als knotwilgen. De

Over de ouderdom van de griendcultuur valt niet veel te zeggen. Hakhout en rijshout werden in de prehistorie al gebruikt voor horden, vlechtwerk en mandwerk. De cultuur zal zich geleidelijk ontwikkeld hebben uit het gebruik voor hakhout van broekbossen met wilgen en elzen. Wellicht heeft deze cultuur zich aanvankelijk tot de uiterwaarden beperkt, termen als rijswaard en twijgwaard wijzen daarop. Wilgen- of elzenbossen komen zelden in leenregisters voor[86].
In het Land van Heusden en Altena binnendijks komen we griend het eerst tegen als belending van een perceel leengoed aan de Alm; in feite dus ook een uiterwaardsituatie. De aanplant van griendhout in de kommen (maar ook wel op hogere grond, zoals in Dulven ten n. van Genderen) zou kunnen stammen uit het eind van de achttiende eeuw of begin negentiende eeuw, maar kan ook ouder zijn.

In tegenstelling met grienden komen eendenkooien (meestal "vogelkooien" genoemd) wel in leenregisters voor. Dat zal te maken hebben met het jachtrecht dat de heren vaak aan zich hadden gehouden. Het recht op de "vogelarij" wordt soms expliciet genoemd al of niet in combinatie met een leengoed. De kooien[87] worden voor het eerst vermeld in 1534: *"9 morgen land met een vogelkooi"* in het dorpsgebied van de Hill[88]; en in 1565: *"4 morgen land met een vogelkooi"* te Waardhuizen[89]. De kooien hebben meestal een relatie tot grootgrondbezit, tenminste in één geval ligt de kooi in het slag dat bij de verkaveling van het blok aan de heer was gekomen (in de Oude Weide bij Eethen, 1553).
De conclusie kan zijn, dat eendenkooien in de zestiende eeuw een bekend verschijnsel in de kommen waren; van (binnendijkse) grienden is dit niet aangetoond[90]. De grienden die op de eerste kadasterkaarten zijn aangegeven, kunnen in 1832 een recente ontwikkeling zijn geweest. Ze zouden vooraf gegaan kunnen zijn door hakhoutbossen, die mogelijk vooral uit elzen bestonden.

4.3.3 *Pachtprijzen in de vijftiende eeuw*

Hoppenbrouwers[91] vond een sterke daling van de pachtprijzen in de tweede helft van de vijftiende eeuw; rond 1500 lagen ze maar op de helft van het niveau van 1450. Deze daling liep in de eerste decennia wel parallel met de graanprijzen (trend van de roggeprijzen in Antwerpen), echter van 1470 tot 1490 lagen de graanprijzen op een hoog niveau. Het rendement op grondbezit ontwikkelde zich door de lage pachten ongunstig, daar kwam bij dat de waterstaatslasten in deze periode beduidend stegen.
Hoppenbrouwers ziet een verband met de bevolkingsontwikkeling, hij spreekt van een beperkt demografische crisis op het platteland van Heusden in deze periode. Tussen 1477 en 1494 was het aantal haardsteden in de dorpen van Heusden aanmerkelijk gedaald en daarvoor is eigenlijk geen verklaring. Er zijn aanwijzingen dat in het derde kwart van de vijftiende eeuw het aantal inwoners in bepaalde dorpen al was terug gelopen. Herstel werd gefrustreerd door de Gelderse oorlogen en de achteruitgang van de economie van de stad Heusden[92]. De vraag kan worden gesteld of de oorzaak van deze negatieve bevolkings-

abdij van Berne had in 1580 enkele percelen met elzen of met elzen en wilgen bepoot in Herpt, Hedikhuizen en Oudheusden; deze werden verpacht, waarbij was bepaald dat de wilgen eens in de 4 jaar en de elzen om de 6 jaar werden "gehouwen" (van der Velden, 1987, p. 73-75). De abdij Mariënweerd liet in het midden van de zestiende eeuw jaarlijks vele honderden wilgen poten. De produkten van de hak- en de snijgrienden werden grotendeels binnen het bedrijf van de abdij benut (van Bavel, 1993, p. 447).
87) Ter vergelijking: de abdij van Mariënweerd had rond 1500 in het Mariënweerdse veld al een eendenkooi aangelegd. Verder liet zij in 1546 op haar grond in het Middenblok te Rumpt door een pachter een vogelkooi aanleggen (van Bavel, 1993, p. 454).
(88) Kort, 1978b, p. 343.
89) Kort, 1977, p. 141.
90) Het zou nader onderzocht moeten worden of de binnendijkse grienden wellicht zijn voortgekomen uit de kooibosjes.
91) Hoppenbrouwers, 1992, p. 488.
92) Idem, p. 56 en 660.

ontwikkeling enerzijds en van de daling van de landpachten anderzijds niet binnen de landbouw moet worden gezocht.

Voorop moet dan worden gesteld, dat de pachten in de veertiende eeuw soms wel bijzonder hoog waren. Hoppenbrouwers heeft cijfers verzameld over de totale lastendruk in vier peiljaren: 1366, 1375, 1474 en 1498, en berekeningen gemaakt voor verschillende typen bedrijven, waaronder eigenaarsbedrijven en pachtbedrijven. De bedrijfsmodellen hebben alle een omvang van 5 Rijnlandse morgen, en de lasten zijn alle omgerekend in liters rogge. In 1366 en 1375 bedroeg de pacht resp. 36 % en 50 % van de bruto opbrengst. Met name dat cijfer voor 1375 weerspiegelt toch een onmogelijke situatie. Als de pacht 50% van de bruto opbrengst is, houdt de boer na aftrek van 10% voor de tienden en 20% voor reservering van zaaizaad, nog hoogstens 20% over voor zichzelf. De gezinnen van de pachters moeten dan honger geleden hebben.

Deze hoge pachten zijn bekend uit de dertiende en veertiende eeuw. Ze lijken in verband te staan met een van de voorgangers van de tijdpacht, de deelbouw[93] (helftwinning, tweede schoof, Fr. métayage)[94]. Ik interpreteer deze hoge pachten als een restant van de goede tijden, waarin de grond nog een deel van zijn natuurlijke vruchtbaarheid had, en per man een relatief grote hoeveelheid graan kon worden geproduceerd. Nadat de gouden jaren voorbij waren was de grond in feite minder waard. Met veel inspanning (mest verzamelen, mest uitrijden en onderbrengen) en met extra bewerkingen in het braakjaar moest de vruchtbaarheid in stand worden gehouden. Het opbrengstvermogen van de grond was dus steeds meer afhankelijk van de inspanningen van de pachter en steeds minder een natuurlijk gegeven, dat door de verpachter kon worden verzilverd. Het kon dus niet anders dat op den duur de pachtprijzen naar een niveau moesten waarbij de pachter loon naar werk kreeg[95].

Zo zie ik de pachten zoals Hoppenbrouwers[96] die voor 1474 en 1498 calculeert op resp. 23 en 19% van de bruto-opbrengst, als meer normaal. Uit de berekeningen blijkt dat de pachters in die jaren er nog een flinke boterham aan overhielden, zulks in tegenstelling in het bijzonder met het jaar 1375. Het proces van inkrimping van akkerbouw, aanhouden van meer vee etc. is te zien als een zekere (en onvermijdelijke) extensivering. Het ligt voor de hand dat dit gepaard moet zijn gegaan met enige verdunning van de plattelandsbevolking, tenzij andere bronnen van bestaan werden gevonden (bijv. tuinbouw of huisnijverheid).

93) Verhulst, 1990, p. 77.

94) In de omgeving van Sint-Truiden, in de Haspengouw, kwam in de dertiende eeuw zowel helftwinning als tijdpacht voor. Voor de helftwinning rekende men rond 1260 op een produktie van 4 mud rogge per bonnier (4 x 245 l per 0,87 ha) waarbij de braakjaren uiteraard niets opbrachten. De tijdpacht bedroeg in natura 2 mud rogge, 2 mud tarwe, of 1 mud c.q. 2 1/2 mud spelt per jaar (Simenon, 1912, p. 125). Dus ook hier kwamen tijdpachten voor die de helft van de bruto-opbrengst bedroegen!

95) Deze verklaring zou geheel ontoereikend zijn voor een pachtprijsdaling op de lössgronden in de omgeving van Sint-Truiden in de betrokken periode. Daar werd vermoedelijk al lang een drieslagstelsel met bemesting toegepast. Een andere verklaring voor de relatieve daling van de pachtprijzen zou kunnen zijn: de structurele daling van de graanprijzen na ca. 1350.

96) Hoppenbrouwers, 1992, p. 485.

4.4 Het Land van Heusden en Altena na de ontginning

4.4.1 Veranderingen in het fysisch milieu

De belangrijkste veranderingen in het fysisch milieu in de eerste eeuwen na de ontginning waren:

- Als gevolg van de bedijking traden overstromingen met rivierwater minder vaak op. Daardoor was er minder aanvoer van nutriënten.
- De differentiële klink; bij de terreinen bestaande uit veen en/of zware klei trad maaiveld-

daling op, bij de zandige oeverwallen zal dit niet of nauwelijks het geval zijn geweest. Als gevolg hiervan zijn de bestaande hoogteverschillen tussen het maaiveld van stroomrug en kom versterkt.

- De inbraken na de Sint-Elisabethsvloed; plaatselijk werden estuariumafzettingen en nieuwe rivierafzettingen gedeponeerd. In de loop van 40 jaren werd herdijkt, waardoor het Land van Heusden geheel en het Land van Altena grotendeels werden teruggewonnen.
- De toepassing van watermolens voor het verbeteren van de afwatering, in het studiegebied gebeurde dit waarschijnlijk ná 1461; in delen van het gebied werd de afwatering gereorganiseerd en werden boezems gecreëerd.

Bij het bestuderen van de eerste topografische kaarten van ca. 1840 is de indruk verkregen dat het beloop van wegen en waterlopen niet of nauwelijks anders is dan het beloop dat we kennen uit kaarten van ca. 1600 en van schriftelijke bronnen uit de vijftiende en zestiende eeuw. Na het introduceren van watermolens en het inrichten van boezems, zijn vanaf het begin van de zestiende eeuw tot aan het eind van de negentiende eeuw weinig veranderingen in het landschap opgetreden. Dit met uitzondering van bedijkingen in het gebied dat aan de Biesbos grenst en van de aanleg van afvoerkanalen met de bijbehorende sluizen naar de killen in de Biesbos. Uiteindelijk heeft dan het graven van de Bergse Maas (1888-1904) grote implicaties gehad voor de zuidzijde van het gebied. Tenslotte is bij de ruilverkaveling in de jaren '60 van de twintigste eeuw het patroon van wegen en waterlopen vrij drastisch herzien.

Betekenis van dijkbouw voor de structuur van nederzettingen

De aanleg van dijken, zowel die langs de rivieren als die aan de zijde van de Biesbos, had gevolgen voor de structuur van de aangrenzende nederzettingen. Algemeen wordt aangenomen dat als gevolg van de bedijking de winterwaterstanden op de rivieren hoger waren dan voorheen. Bij dijkdoorbraken deed zich dit dan ook gevoelen. Wij zien in de dijkdorpen een neiging om op of tegen de dijk te gaan wonen, tal van boerenbedrijven hebben zich ook aan de dijken gevestigd. Men moet aannemen dat deze vestiging op de dijken niet zonder meer de afspiegeling is van een bevolkingsgroei, maar dat hieraan meestal een verplaatsing ten grondslag ligt. De boeren die niet op de hoogste punten waren gevestigd zullen voor de keus hebben gestaan: de huisplaats ophogen of zich vestigen tegen de dijk. De dijkvakken waar de rivier vlak langs stroomde, de schaardijken dus, leenden zich niet erg voor vestiging; dat was vragen om moeilijkheden. Niettemin ziet men deze situatie bij Andel, vooral bij Op-Andel. Dit illustreert hoe zeer men hier in de knel was geraakt door de ontwikkeling van de Heusdense Maas.
Een verder gevolg voor de nederzettingsstructuur was het stichten van woningen op slaperdijken (meestal arbeiderswoningen). Het duidelijkst ziet men dit op de Rietdijk bij Neer-Andel (afb. 4.3) en op de Genderse Dijk. Dit zijn ontwikkelingen van na 1461; evenals het ontstaan van de intensieve bewoning op de Kornse Dijk bij Almkerk en Dussen.



afb. 4.3 Luchtfoto van Neer-Andel, februari 1945. Aan de onderzijde de Rietdijk uit het midden van de vijftiende eeuw, nu met bewoning. Aan de bovenzijde dam en sluis in de Heusdense Maas, aangelegd na het graven van de Bergse Maas (luchtfoto R.A.F., 21-2-45; spec. coll. Bibl. LUW, nr. 7 V 10).

De maaivelddaling

Over de maaivelddaling tot het midden van deze eeuw geeft Sonneveld informatie[97]. Hij heeft deze o.m. gebaseerd op een onderzoek waarbij de ligging van de bovenzijde van het veen t.o.v. N.A.P. in kaart werd gebracht. Van de oorspronkelijke hoogteligging van het veen verkreeg hij een indruk op die plaatsen waar het slechts in een dunne laag aanwezig is en de ondergrond wordt gevormd door zand, hetzij van een stroomrug, hetzij van een donk. Voor de bovenzijde van het veen en van de venige pakketten zou 20-40 cm klink vrijwel algemeen zijn, hier en daar zou de klink meer dan 40 cm bedragen, op een enkele plaats in den Duyl zelfs 60 cm. Als oorzaken van de relatief geringe klink (bijv. t.o.v. de klink in de Vijfherenlanden) hanteert Sonneveld de volgende argumenten:

1. In het zuiden en oosten van het gebied komt de Pleistocene ondergrond reeds op geringe diepte voor.
2. In de ondergrond van komkleigebieden komt op de meeste plaatsen stroomrugafzetting voor, zodat de dikte van de voor inklinking in aanmerking komende lagen gering is[98].
3. Als belangrijkste oorzaak: de voortdurend slechte ontwateringstoestand waarin het gebied heeft verkeerd.

In strijd met bovenvermelde opvattingen van Sonneveld is een aantekening van Harbers[99]; deze schrijft in zijn toelichting op de verspreiding van de Sint-Elisabethsafzettingen (zie afb. 2.8): *"De toentertijd nog weinig of niet ingeklonken veengronden, moerige gronden en klei-op-veengronden lagen hoog t.o.v. het overige land. Deze, thans laag liggende, gebieden zijn dan ook niet door zoete-getijdenafzettingen bedekt."* Dit heeft dan betrekking op het centrale gebied van den Duyl. Aangezien de bovenkant van de jonge afzettingen op ca. 0,20 m + N.A.P. ligt, impliceert de redenering van Harbers dat het centrale gebied van den Duyl toentertijd boven 0,20 m + N.A.P. lag en (gezien de huidige hoogteligging van 0,70-0,80 m -N.A.P.) sindsdien ca. 100 cm is gezakt.

Een maaivelddaling van ca. 100 cm is alleen aan te nemen als de bovenste lagen van de grond uit veen bestonden (dat dan geheel zou zijn verdwenen). Ik heb in par. 2.1.3 betoogd dat een veenbedekking op de klei van de centrale kom niet waarschijnlijk is. Daarmee vervalt naar mijn mening de verklaring die Harbers geeft voor het ontbreken van zoete getij-afzettingen in het midden van deze kom[100].

Gevolgen van de maaivelddaling voor de afwatering

De vraag kan worden gesteld, wanneer de maaivelddaling een zodanige rol is gaan spelen dat de gebruikers van de kommen tot maatregelen moesten overgaan. Voor de klei-op-veen-gebieden in het Land van Heusden en Altena moet deze vraag worden vertaald met: zijn er aanwijzingen dat men daar vóór 1421 al problemen had en nieuwe voorzieningen heeft getroffen.

Er zijn geen oorkonden, verhalende bronnen of andere archiefstukken die ons hierover informeren. Alleen de ouderdom en het tracé van de weteringen kan mogelijk wat indrukken geven. Voor de centrale kom ontbreken oude vermeldingen van de weteringen, althans vermeldingen van vóór 1421. Voor de kom ten noorden van de Alm ligt dat iets anders. Hier kan men de vraag stellen of de aanleg van de Vaart (oude vermeldingen: *1399 Vaertstege; 1519 Oude Vaart*) bedoeld is geweest om de uitwatering op een andere leest te schoeien.

97) Sonneveld, 1958, p. 164 en bijl. 6.

98) Harbers (1990, p. 19) vermeldt, dat het veenpakket onder de komklei gewoonlijk 1 à 2 m dik is; plaatselijk, bv. in de polder den Duyl, kan de dikte meer dan 5 m bedragen.

99) Harbers, 1990, p. 23.

100) Sonneveld (1958, p. 22) zocht de verklaring voor dit merkwaardige sedimentatiepatroon in de centrale kom in de plaatselijk beschutte ligging ten opzichte van zuidwestelijke winden, waardoor sterke stroming en golfslag ontbraken. Deze verklaring lijkt mij wat ver gezocht. Omdat duidelijk is dat deze sedimenten pas na ca. 1450 zijn afgezet (Braams, 1990, p. 41) zou een verklaring voor het sedimentatiepatroon mijns inziens beter gezocht kunnen worden in de toenmalige begroeiing dan in een verschil in hoogteligging.

Deze Vaart, die bij het slot Altena uitkwam op de Alm, maakte het mogelijk water af te voeren uit de kom ten zuiden van Woudrichem (de latere Ouden Ban) en uit de polders van Rijswijk en Uitwijk en Zandwijk. Uitwijk had met zijn *"Oude Bansloot"* of *"Bansloot van de Pedelstege"* op eigen gebied een afwatering naar de Alm gehad. Met de *"Gemeene wetering"* (1409) had Uitwijk, waarschijnlijk vooral ten behoeve van het laagste gebied, een afwatering naar de Vaart[101]. Waarschijnlijk is de afwatering via de Vaart naar de Alm weer opgeheven toen na 1461 de Zevenbanse Boezem werd ingericht, die in het volgende zal worden behandeld. Dat zal er dan wel de oorzaak van zijn, dat van het functioneren van de Vaart niets op schrift is terug te vinden.

De Sint-Elisabethsvloed en zijn gevolgen

De afzettingen die in Heusden en Altena zijn gevormd na het inbreken van de Grote Waard, zijn in voorgaande paragrafen reeds vermeld. Beschrijvingen zijn te vinden bij Sonneveld en bij Harbers[102]. Deze afzettingen zijn aanvankelijk uit het noorden, vanuit de Merwede ontstaan. Bij de bedijking van 1461 waren het al dikke pakketten, die meestentijds droog gelegen moeten hebben. Mijn indruk is dat het herstel van de dijk langs de Merwede, met uitzondering van enkele geulen, niet zo moeilijk is geweest. De erosie in het Biesbosgebied was evenwel gevorderd, en toenemend gevaar ontstond van de killen die daar waren gevormd en die in verbinding stonden met het Hollands Diep.

Het Land van Heusden werd in fasen teruggewonnen. Een mijlpaal was de aanleg van de Mosterddijk in 1450[103]. Voor het Land van Altena was de constructie, c.q. reconstructie van de Merwededijk, Werkense Dijk en Kornse Dijk in 1461 een grote stap vooruit[104]. Na de aanleg van deze dijk werd in het Land van Altena onderscheid gemaakt in oud land en nieuw land. Oud land noemde men delen van Andel, Giessen, Rijswijk en Woudrichem, die reeds vóór 1461 door partiële bedijkingen waren beschermd. Nieuw land waren de gronden die pas na 1461 waren "drooggevallen", zoals de gehele dorpsgebieden van Almkerk[105], Uitwijk, Waardhuizen en Emmikhoven. Men hanteerde deze onderscheiding bij de verhoefslaging van de dijk van 1461. De zgn. "voetdijken", stukken dijk langs het water, met name over stroomgaten, werden tegen 1 voet per morgen verhoefslaagd over het nieuwe land. De overige dijken, verdeeld in één slag voor elk dorp, drukten op alle gronden zowel op het "oud land" als op het "nieuw land"[106].

Nadat in 1646 het meest westelijke deel van Altena was bedijkt, waarbij een drietal molenpolders werd gevormd, noemde men dit gebied begrijpelijk: het Nieuw Land van Altena. Alles wat ten oosten daarvan lag vormde vanaf dan: het Oud Land van Altena. Het waterschap van die naam beheerde de dijk langs de Merwede en de Maasdijk van Veen tot Woudrichem. De Kornse Dijk van 1461 werd toen een slaperdijk. Het "nieuw land" van 1461 was nu op zijn beurt weer "oud land" geworden.

De verbetering van de afwatering

Kort na of al tijdens de bedijking van 1461 is men begonnen met verbetering en gedeeltelijke reorganisatie van de afwatering. Tijdens de aanleg van de Kornse Dijk was een aantal sluizen aangebracht. De toepassing van watermolens verlangde het tot stand brengen van boezems; de molens konden dan onafhankelijk van het getij bij voldoende wind het water opmalen,

101) Het bestaan in 1409 van die twee weteringen in het Uitwijkse Veld wijst er op, dat de ontginning ouder moet zijn dan de oudste vermeldingen hier: Pedel in 1405 en Pedelstege in 1404. Het bestand van oude toponiemen is hier gebrekkig.

102) Sonneveld, 1958, p. 19 e.v.; Harbers, 1990, p. 22 e.v.

103) Het tracé van de Mosterddijk, van Meeuwen via Babyloniënbroek naar Andel, volgt zoveel mogelijk natuurlijk hoogten, o.a. de Biesheuvelse stroomrug. Daar lag ook de waterscheiding tussen de Oude Maas en de Alm. Het tracé werd verhoefslaagd en de belanghebbenden moesten zelf hun dijkvak opwerpen (Arch. Abdij Berne, no. III H, Rekening van de "nyer dijckagie Anno 50"). Wie in gebreke bleef verloor zijn land aan de heer, in dit geval aan Heer Dirk van der Merwede.

104) Braams, 1990, p. 38 e.v.

105) Nu moet men dit "drooggevallen" niet al te letterlijk nemen. De kern van Almkerk is niet verlaten geweest, zoals dat het geval was met de meer westelijk gelegen nederzetting Op Alm. In 1436 schonken de ambachtsheer en de buren van Op Alm de kerkgoederen aldaar aan de moederkerk te Almkerk, op voorwaarde dat ze zouden terugkeren als Op Alm weer bedijkt mocht worden. In 1442 stond de bisschop van Utrecht toe dat de fabrieksmeesters van de kerk in Almkerk de kerk in Op Alm zouden slopen en de opbrengst zouden beleggen in renten die zouden dienen tot het lezen van missen voor degenen die in de kerk en op het kerkhof te Op Alm waren begraven (ARA, arch. Heerl. Altena, reg. no. 66 en 71). De diensten in de kerk te Almkerk vonden blijkbaar doorgang.



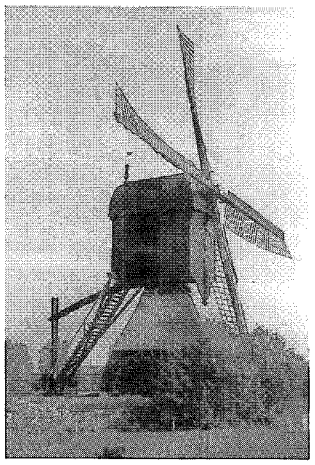
afb. 4.4. Kaart van de polders ("bannen") Doorn, Zandwijk en Uppel in 1601, bij de windroos de Zevenbanse Boezem en Sluis (Daniel Schellincx, 1601; ARA, VTH 1403).

terwijl bij eb het water uit de boezem werd geloosd. Het combineren van molenboezems had het voordeel dat het aantal sluizen kon worden beperkt, dat was beter voor de conditie van de dijk. Elke sluis in de dijk was immers een potentiële zwakke plek die extra aandacht vroeg.
De sluizen in de Altenase dijk worden allen vermeld in het dijkboek uit de periode 1513-1519[107]. Die vermelding geeft al een inzicht in de structuur van het afwateringsstelsel. Tezamen met incidentele aanduidingen van watermolens en boezems kan een beeld worden opgebouwd van het afwateringsstelsel, zoals dat omstreeks 1515 functioneerde. Dat beeld correspondeert sterk met de toestand in de negentiende eeuw. Deze is beschreven door Beekman[108] in zijn werk: "Nederland als Polderland". De wijzigingen in het afwateringsstelsel, die zijn gemaakt na de aanleg van de Bergse Maas (geopend in 1904) zijn door Beekman beschreven, de vroegere situatie is veelal ook aangegeven. Verder is de bemalingssituatie in de negentiende eeuw beschreven door den Besten[109], die o.m. gebruik maakte van een Waterstaatskaart van 1839. Ik zal enkele belangrijke aspecten van de negentiende-eeuwse situatie beschrijven aan de hand van bovengenoemde publicaties en dan uit de bronnen aanwijzen uit welke tijd deze werken moeten stammen.

In het noordelijk gedeelte van Altena treffen we de boezem van de Zeven Bannen aan, met de Zevenbanse sluis (afb. 4.4). De boezem is gevormd in een natuurlijk water, een deel van het doorbraakstelsel. De Zevenbanse sluis wordt al vermeld in het dijkboek van 1513-1519.

Afgebeeld staat de Zevenbanse Boezem[110] met de sluis op een kaart uit 1601 (afb. 4.4). Zes van de zeven banwatermolens zijn zichtbaar, die van Rijswijk, Uitwijk en Nieuwen Ban hebben lange aanvoerleidingen, waarvan enkele parallel lopen. De molen van de Ouden Ban van Woudrichem is te zien op een kaart uit 1637[111]. Deze heeft een lange boezemsloot naar de Zevenbanse Boezem. Met zekerheid waren de genoemde watermolens er al in 1571[112], waarschijnlijk werden ze rondom 1500 voor het eerst gesticht. De molen van Zandwijk is behouden gebleven (afb. 4.5).

afb. 4.5 De gerestaureerde Zandwijkse watermolen in 1994.



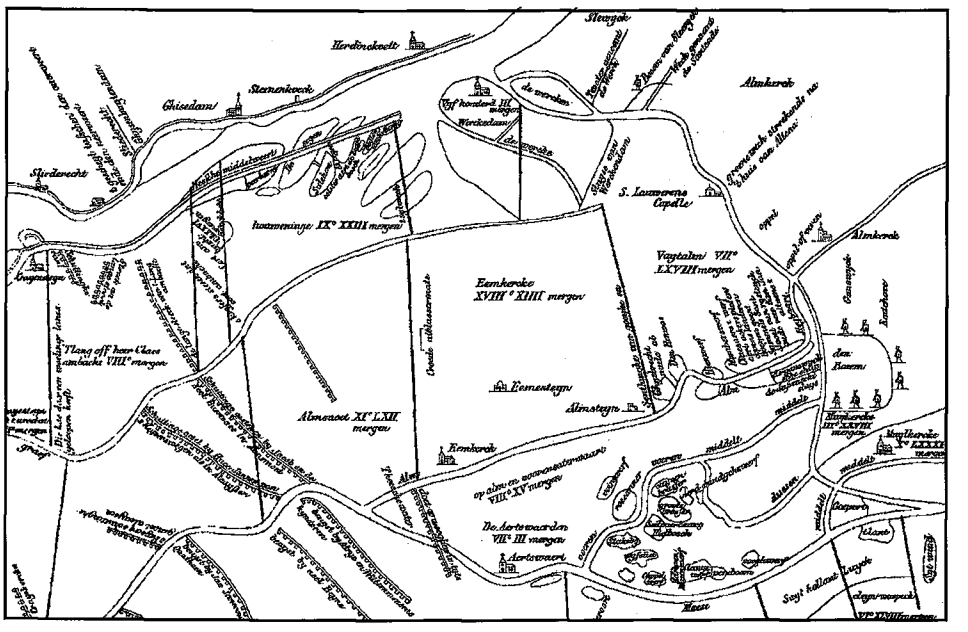
Opmerkelijk is nog dat in deze periode (begin zestiende eeuw) de term ban overgegaan is op de molenpolders. Soms waren deze qua begrenzing nog identiek met het oude dorpsgebied (bijv. in Eethen en in Uitwijk), soms besloegen zij een deel van een dorp of een deel van meerdere dorpen. De interlokale polders hadden een waarsman voor het beheer, de rechtsmacht bleef bij schout en heemraden van het betrokken dorp. De boezems en sluizen van de Zeven Bannen en de Vier Bannen (zie hieronder) werden bestuurd in een regiem van zelfbestuur, in het verlengde van dat van de dorpen.
Een tweede hoofdstructuur was de boezem van de Alm, vanaf een punt ten oosten van Uitwijk tot aan de Kornse dijk. Daar worden in het dijkboek van 1513-1519 een sluis en een verlaat[113] vermeld. De sluis heette "de sluis van Andel en Giessen". Beekman beschrijft hoe ten oosten van Uitwijk de gronden van Giessen en Andel met drie molens op de Alm

106) Copie van een dijkboek, periode 1513-1519; Arch. Abdij van Berne, III. K 5.
107) Zie vorige noot.
108) Beekman, 1932 [3].
109) den Besten, 1974.
110) Het bestuur van de Zeven Bannen werd bij toerbeurt gevormd door de besturen van de aangesloten polders. De oudst bekende rekening is van 1595 (SLHA, arch. Oudl.v.Alt. no. 258). Sinds de bedijking van het Nieuw Land van Altena had men tevens de zorg over een uitwatering vanaf de Zevenbanse Sluis tot aan een sluis in de dijk van het Nieuwland die uitwaterde op de Bleke Kil.
111) ARA, VTH 1398.
112) den Besten, p. 104.
113) Een verlaat is in Zuid-Holland een houten schutsluisje met twee stel puntdeuren en een schutkolk (van den Berge, 1965, p. 53). Daar had men geen eb- en vloedstanden; ik heb het vermoeden dat in Almkerk (en in Meeuwen) met één stel puntdeuren kon worden volstaan. Dagelijks kon men dan bij gelijke waterstand in- en uitvaren. De plaats van het Verlaat in Almkerk is thans nog goed herkenbaar.

werden bemalen, en hoe de boezem in verbinding stond met een gegraven vliet vanuit het zuidoosten waarop nog verschillende polders afwaterden. Het bovenste deel van deze vliet is de zgn. Wijkse uitwatering, aangelegd volgens een octrooi van Willem van Beieren uit 1403 [114].

De Veense watermolen was reeds geïnstalleerd in 1514. De watermolen van Op-Andel is gedocumenteerd in 1520[115]. Verder sloegen op deze vliet uit de watermolens van het Pompveld en van de polder de Biesheuvel (aangegeven op een kaart uit 1613, afb. 3.19). Bij Emmikhoven stond de zgn. achtkante molen, die een gedeelte van de polder den Duyl bemaalde, ook deze voerde met een molenvliet af op de Alm. De eerste molen op deze plaats is gedocumenteerd in 1516 [116].

Ten zuiden van Almkerk, op de grens van Altena en Zuid-Holland, bevond zich de Kornse Sluis. Hier was op het gebied van Dussen-Muilkerk een boezem gevormd voor de polders Noordenveld en den Hill (reeds beproken in par. 3.4.4). Emmikhoven en Waardhuizen hadden eerst nog hun eigen sluis in de Kornse dijk (Dijkboek van 1513-1519). In 1537 waren de boezems verenigd en was er één sluis. Op een kaart uit 1537 (afb. 4.6) staan zeven watermolens aangegeven, die malen op de Kornse boezem! Het zijn er twee van de polder Noordenveld (Dussen-Muilkerk), twee van de polder den Hill, twee van de polder den Duyl (Waardhuizen en Emmikhoven) en een van de polder Ganswijk (Emmikhoven). De polders met twee molens hebben geen tweetrapsbemaling, de molens staan parallel. De organisatie én de boezem krijgen op den duur de naam van "de Vier Bannen"; na 1646 moest men de boezem verlengen tot de nieuwe dijk en daar een sluis op de Bleke Kil aanleggen. De boezem met de 7 watermolens zal op de tijdgenoten beslist indruk hebben gemaakt.



afb. 4.6 Copie van een kaart uit 1537, gemaakt door Cornelis Schilder, voorstellende een deel van de Grote Waard. In het oosten de dijk van Werkendam naar Dussen-Muilkerk, daarachter de Kornse Boezem met 7 watermolens. Zie ook afb. 3.24. (Ontleend aan Ramaer, 1899, bijl. 1).

114) den Besten, p. 92.
115) Idem, p. 104.
116) Idem, p. 95.

Enkele aan de dijk van 1461 liggende polders, zoals die van Sleeuwijk, de Werken en den Doorn, hadden individueel een sluis en een molen. In het zuiden hadden Dussen-Munsterkerk en de Heusdense dorpen in de negentiende eeuw allen hun sluis op de Oude Maas. Die sluisjes staan ook al op kaarten uit de zestiende eeuw, zoals op een kaart van de Gebr. Sluyter uit 1562[117]. Watermolens worden in 1514 vermeld in Meeuwen, Eethen en Babyloniënbroek[118]; later blijken ook Genderen en Doeveren samen een molen te hebben, evenals Aalburg en Heesbeen. Een molenvliet met kaden leidde het water naar de sluis. Na het graven van de Bergse Maas moesten er nieuwe voorzieningen worden getroffen. Verder werd windkracht in de negentiende en de twintigste eeuw vervangen door stoom, olie of electriciteit.

De afwateringsstructuur zoals die in de negentiende eeuw aanwezig was, dateerde dus voor het overgrote deel uit het eind van de middeleeuwen. Een aantal elementen wordt genoemd in de "Informacie" uit 1514. Uit die "Informacie" blijkt ook, dat het land in grote beroering was ten gevolge van de Gelderse oorlogen en dat de economie er slecht voor stond. Meermalen wordt met heimwee gesproken over *"Hertog Karels tijden"* (Karel de Stoute, 1467-1477). Dat zullen de goede tijden zijn geweest, waarin men de basis legde voor een cultuurtechnisch patroon dat ruim vier eeuwen functioneerde.

Het afwateringspatroon lag dus in het begin van de zestiende eeuw voor lange tijd vast, dat neemt echter niet weg dat er nog verbeteringen zullen zijn aangebracht. Men moet aannemen dat, door de verlaging van het waterpeil door de molenbemaling, in de klei-op-veengebieden de bodemdaling zal zijn bevorderd. Het zou kunnen zijn dat na de bedijking van 1461 en de daarop volgende cultuurtechnische maatregelen, in de venige kommen het maaiveld nog enkele decimeters is gezakt. De Oude Weide van Eethen werd een probleemgebied, dat pas in de twintigste eeuw door een onderbemaling kon worden verbeterd (de laagste delen van de Oude Weide lagen op 0,10 m - N.A.P., zo'n 30 à 40 cm dieper dan de komgronden zonder veen in de nabije omgeving). Het westelijk deel van de centrale kom (polders den Duyl en den Hill) met een laagste maaiveldligging van ca. 0,8 m - N.A.P. en een zomerpeil van ca 1 m - N.A.P. moet een probleemgebied zijn geweest met een sterk aangepaste extensieve bedrijfsvoering. Nochtans lijkt het tot de twintigste eeuw bij kleine verbeteringen zijn gebleven[119].

117) ARA, VTH 1456.
118) Fruin, 1866.
119) De watermolens in dit gebied waren allen scheprad-molens; ook de eerste motor-gemalen waren uitgerust met een scheprad. Er is voor zover mij bekend geen gebruik gemaakt van vijzels als opvoerwerktuig, hetgeen toch een diepere bemaling mogelijk zou hebben gemaakt.
120) Brand e.a., 1986, kaart p. 8-10.
121) ARA, VTH 1398.

De Hollandse waterlinie

De zgn. Nieuwe Hollandse Waterlinie (nog gebruikt in 1939-1940) werd aangelegd in de periode 1815-1825 en later verbeterd. De zuidelijke flank werd o.m. gevormd door een inundatieveld in het Land van Altena. De kern hiervan waren de polders die de Zeven Bannen vormden[120]. In 1815 heeft men zelfs speciale inundatiesluizen aangelegd (waaiersluizen) ten zuiden van Woudrichem en ten zuiden van Werkendam. De dijken (en wegen) werden gedekt door het fort bij Giessen (1878) en het fort aan de Uppelse Dijk (1877). Dat laatste had een voorganger uit 1847, dat Fort Altena heette. Eigenlijk dateerde het al uit de tachtigjarige oorlog; in 1594 was er al een aarden schans, de Schans van de Werken of van Werkendam. In 1637 lag op die plaats "het Fort van de Wercke" [121]. De plaats van dit fort had kennelijk ook iets te maken met de Zevenbanse sluis en de Sleeuwijkse sluis, die er vlak bij lagen. Om de inundatie in stand te houden moest deze sluizen dicht blijven, de bezetting van het fort kon daarop toezien.

Het verschijnsel defensieve inundatie was hier al oud. Altena had ook deel uitgemaakt van de Hollandse Waterlinie van 1672 en van 1705[122]. Op sommige kaarten zijn coupures in de dijk boven en beneden Woudrichem aangegeven met het jaartal 1795. Meermalen heeft ook het dorpsgebied van Sleeuwijk korter of langer onder water gestaan in het belang van de verdediging van Holland[123].

Bij Hagoort heeft een sluis in de Oude Maas gelegen, bedoeld om het water op te stuwen en zo een inundatieveld te creëren. Waarschijnlijk is deze in het begin van de achttiende eeuw in opdracht van Menno van Coehoorn gelegd om een deel van de Langstraat te kunnen inunderen[124].

4.4.2 *Enkele gegevens over de landbouw in de zeventiende eeuw en daarna*

Inleiding

In par. 3.3.2 werd geconcludeerd, dat in de dertiende eeuw de komgronden in het Land van Heusden waren ingeschakeld in een landbouweconomie waarvan haver een belangrijke, zo niet de belangrijkste pijler was. In par. 4.3.1 werd een verbreding van het agrarisch bedrijf in de veertiende eeuw geconstateerd, met een toename van de verbouw van handelsgewassen op de oeverwallen. De akkerbouw moet een sterke mestbehoefte hebben gehad. De komgronden, althans een deel daarvan, konden bijdragen in de mestvoorziening van de bouwlanden.

In par. 4.2.2 werd de vraag naar het duurzaam gebruik van de komgronden opgeworpen, en geconstateerd dat zonder bemesting slechts een exploitatie als grasland mogelijk was, met een beperkt accent op de hooiwinning of graanverbouw. Dat is dan ook de situatie in het begin van de twintigste eeuw geweest. Globaal gesproken is in het gebruik van de komgronden het hoofdaccent verschoven van akkerbouw naar graslandcultuur. Hoe, en in welke fasen dit proces is verlopen weten we niet en verder is er weinig bekend van de aard van de veehouderij die op de komgronden werd beoefend. Deze studie van de geschiedenis van de komgronden in het Land van Heusden en Altena maakt het mogelijk enkele tipjes van deze sluier op te lichten, maar ook niet meer dan dat.

Informatie over dit onderwerp is uitermate schaars. Bij het onderzoek van literatuur en bronnen is enig materiaal gevonden, maar van een systematische behandeling van de middeleeuwen tot de negentiende eeuw kan nog geen sprake zijn.

Pachtprijzen in de zeventiende eeuw

Het kantoor van de Geestelijke Goederen te Delft beheerde vanaf ca. 1600 de goederen van klooster Mariënkroon uit Heusden en vanaf 1648 ook die van de abdij van Berne (de goederen van Berne hebben eerst een eigen rentmeester gehad)[125].

De landerijen werden telkens voor 5 jaar in het openbaar verpacht, dus men kan spreken van vrije prijsvorming. Op verzoek kreeg een pachter ook wel eens een termijn van 10 of 15 jaar, dat hangt wellicht samen met pachtersinvesteringen in gebouwen. De pachtsom (in

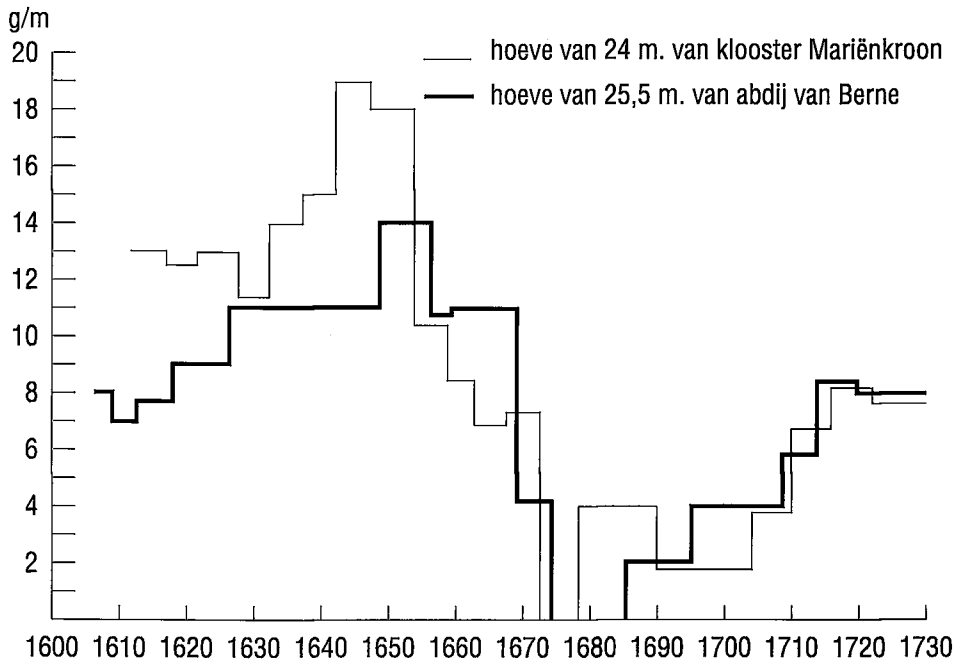
122) Brand e.a., 1986, p. 19.

123) Zo gaven op 25 april 1589 de Staten van Holland opdracht om het Land van Altena te inunderen. Op 2 mei 1589 was de Merwededijk bij Sleeuwijk doorgestoken (Gottschalk, 1975). Pas in 1594 viel het dorpsgebied weer droog en keerden de eerste gezinnen terug in Sleeuwijk (Anonymus. 1946, p. 4). De schans van de Werken, naast de Zevenbanse sluis en vlak bij de Sleeuwijkse sluis, dateert uit dezelfde tijd.

124) Van Coehoorn had de taak om maatregelen te treffen om o.m. de zuidflank van Holland te beschermen in tijd van gevaar. De inundatie alhier heeft gefunctioneerd in 1705 en in 1747. Dorpen als Genderen en Heesbeen raakten toen ook verstoken van hun waterlozing. Eethen en Babyloniënbroek kregen toestemming om hun waterlossing naar het westen te verleggen, tot voorbij deze sluis in de Oude Maas (RANB, arch. Hh. Eethen en Meeuwen, nrs. 115 en 116).

125) RAZH, arch. G.K. Delft, 519, 574, 521-558. ARA, arch. Van Vredenburgh, 107, 139, 159.

carolusguldens van 20 st. elk) betrof vrij geld, de pachter nam polderlasten[126], verpondingen e.d. op zich. Enkele pachtreeksen van gronden in Babyloniënbroek zijn opgenomen in bijlage 4. Van een tweetal blokken is het verloop van de pacht weergegeven op afb. 4.7.



Afb. 4.7 Verloop van de pachtprijs van twee hoeven in Babyloniënbroek, 1609-1732; in Carolusguldens per morgen (0,70 ha). Uitgebreide gegevens zijn opgenomen in de bijlagen 4.1 en 4.3.

Er is een hoogtepunt in de pachtprijs rond 1645. Dan volgt een gestage daling met een dieptepunt rond 1690 (afgezien van de de hierna te noemen oorlogsgevolgen). In het eerste kwart van de achttiende eeuw is er enig herstel van de pachtprijzen[127]. De betrokken kavels werden in 1732 publiek verkocht. De verkoopprijs varieerde van 11 x tot 20 x de netto pacht. In de jaren 1673-1675 waren er moeilijkheden door de oorlog tegen Frankrijk c.s. De verpachting werd toen opgehouden bij een bepaald bedrag, omdat de pachters niet kwamen opdagen. Mogelijk werd er dan nog per jaar verpacht. Pas in 1678 resp. 1684 verliepen de verpachtingen weer normaal.

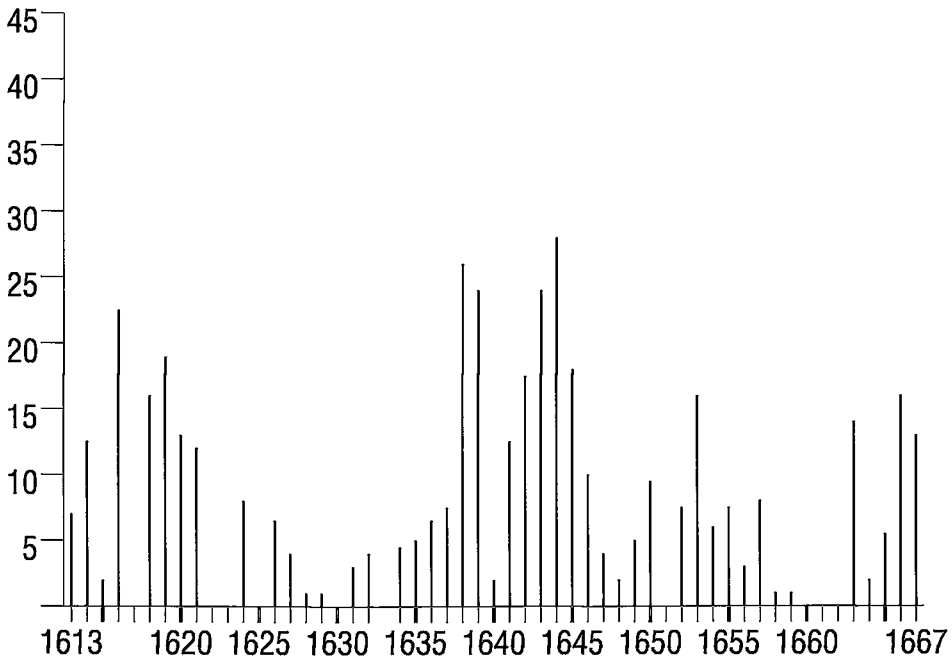
126) Daarop waren slechts een viertal uitzonderingen, die betrekking hadden op bouw van nieuwe molens, van geheel nieuwe sluizen, verder op overstromingen en oorlogsomstandigheden.
127) Deze pachtprijsontwikkeling past goed in het algemene beeld van de zgn. seculaire trend. Zie hiervoor o.m. Bieleman, 1992, p. 69 en p. 108.
128) RA Utrecht, arch. Kap. van Oudmunster, nrs 754 en 755.

Grondgebruik in de kommen in de zeventiende eeuw

Het beeld dat de komkleigronden alleen als hooi- en weiland werden gebruikt is te simplistisch. Tiendadministraties uit de zeventiende en de achttiende eeuw laten zien, dat in wisselende mate in bepaalde kommen ook graan werd geteeld (slechts een enkele keer wordt dat graan met name genoemd, en dan is het haver). Zo kon aan de tiendadministratie van het Kapittel van Oudmunster te Utrecht worden ontleend hoeveel morgen grond in het Giesserbroek (een echt komgebied, op geruime afstand van de nederzetting) jaarlijks werd bezaaid[128].

Er bleek een vrijwel gesloten reeks geconstrueerd te kunnen worden van 1613 tot 1668 (alleen

de gegevens van 1623 ontbreken). In bijgaande figuur (afb. 4.8) is uitgezet hoeveel morgen grond in het Giesserbroek (totale oppervlakte 45 morgen) in die jaren was bezaaid. Dat blijkt zeer variabel te zijn, een samenhang met de uit de literatuur bekende graanprijzen komt er niet uit[129]. De prijspieken van 1629, 1641, 1650 en 1661 vinden we niet terug in de bezaaiing. Wellicht is een andere factor, zoals de regenval in de voorafgaande winter, meer bepalend voor het al of niet scheuren van het grasland[130].



afb. 4.8 Aantallen morgens die waren bezaaid in het Giesserbroek tussen 1613 en 1667 (samengesteld uit de tiendadministratie van het Kapittel van Oudmunster te Utrecht).

Als algemene achtergrond bij afb. 4.8 kan dienen, dat tot 1650 de prijzen van de akkerbouwgewassen goed waren. Tegen 1655 zette een daling in en ging de landbouw (met name de akkerbouw, maar toch ook gevolgd door de veehouderij) een lange periode van depressie in, met dalende pacht- en grondprijzen[131]. Deze langjarige trendbeweging werd uiteraard onderbroken door de gevolgen van oorlogen, dijkdoorbraken en misoogsten.
Gemiddeld stond er in de bewuste 54 jaar bijna 8 morgen graan in het broek (vermoedelijk in hoofdzaak haver). Het percentage van de bezaaiing was gemiddeld 17,7; dat wil zeggen dat (wederom gemiddeld) iets vaker dan eens in de zes jaar graan werd verbouwd. In de opgaven van de afzonderlijke blokken vindt men nogal eens 2 of 3 jaar hetzelfde getal. Het lijkt waarschijnlijk dat men vaak enkele jaren achter elkaar ploegde, mogelijk was de rustperiode dus gemiddeld wel 10 jaar of langer. De overige jaren had men hier grasland. Op dit afgelegen blok zal dat hooiland of weide voor jongvee zijn geweest. Zo ziet men dat in de zeventiende eeuw de lage gronden konden dienen om in te spelen op schommelingen in de conjunctuur. De betekenis van dit soort gronden voor het bedrijf was enerzijds gelegen in de (beperkte) waarde als grasland, anderzijds in de mogelijkheid om haver op de markt te kunnen brengen. De komgronden droegen dus bij aan de flexibiliteit van het gemengde bedrijf.

129) Tijms, 1977, p. 136, haverprijzen te Arnhem.
130) Natte winters waren in de kleigebieden nadelig voor de opbrengst van de wintergewassen, maar ook de zomergewassen brachten dan minder op omdat de grond lang nat en koud bleef (Baars, 1973, p. 150-152).
131) Roessingh, 1979, p. 23-28.

De veel meer incidentele gegevens uit de achttiende eeuw laten voor het Giesserbroek hetzelfde beeld zien. Oudere gegevens dan die uit de zeventiende eeuw zijn sporadisch[132]. We kunnen het gevonden beeld dan ook niet terugprojecteren naar de middeleeuwen. Niettemin hebben we hier een sleutel tot de oplossing van de vraag, hoe men vanaf het ontginningsstadium met een zwaar accent op de akkerbouw, van een niet-duurzaam systeem tot een duurzaam systeem van exploitatie kon komen. Die sleutel is dat de komgronden gingen functioneren als het "outfield" (Auszenfeld, terre froide, havreland) naast en ten dienste van de exploitatie van het "infield" (Innenfeld, terre chaude) dat als regel op de stroomrug en dicht bij de boerderij lag. De afzonderlijke exploitatie van komgronden in op zich zelf staande hoeven was niet meer verantwoord.

Het "infield-outfield"-stelsel kan gerekend worden tot de "Feld-Graswirtschaft". Er is weinig principiëel verschil tussen gebruik van de grond als hooiland en voor de verbouw van haver; in beide gevallen worden mineralen afgevoerd. Het "outfield" werd als regel nooit bemest. Het terrein kon door hooiwinning en de oogst van zomergraan verarmen aan mineralen, waardoor het stelsel op den duur niet houdbaar zou zijn gebleken. In het rivierengebied kwam de natuur nog slechts een enkele keer te hulp door een overstroming met rivierwater na een dijkdoorbraak.

De Nederlandse term voor dit "infield-outfield" systeem was kortweg *"haveren"*. Het kwam in het begin van deze eeuw nog voor in het land van Maas en Waal, tot verbazing van de rapporteur van de Staatscommissie van 1906[133], die het zeer primitief vond. Dit waardeoordeel paste in een gedachtenwereld waarin modernisering van de akkerbouw centraal stond, maar onderkende niet voldoende de problematiek van de exploitatie van de komgronden. De fase van het "haveren" lijkt mij de overgang te zijn tussen de vrij intensieve akkerbouw die na de ontginning werd bedreven, en de vrijwel exclusieve graslandexploitatie die de kommen in de loop van deze eeuw kenmerkte.

Grondgebruik in de kommen in de negentiende eeuw

Staring beschreef in 1872 het landbouwstelsel op de rivierklei van de Beneden-Rijn, de Waal en de Beneden-Maas als *"tarweteelt op de rivierklei"*, een vruchtwisseling met ca. 50% tarwe, verder koolzaad, haver, erwten, bonen, klaver en een braakjaar[134]. Voorts hield men zich bezig met vetweiderij en met hooiwinning op de uiterwaarden. Er werden veel paarden gehouden. Staring constateerde een gebrek aan mest en een laag produktieniveau van de akkerbouw.

Koenen[135] vermeldt dat sinds de landbouwcrisis (die in 1878 begon) de tarweteelt wat is ingekrompen, maar toch nog een belangrijk deel van het bouwland beslaat. Als bijzonderheid voor het rivierkleigebied komen in het Land van Heusden en Altena (nog) de teelt van vlas en van koolzaad voor. In het algemeen wordt in die tijd in de Betuwe en de aangrenzende gebieden nog weinig aan rundveefokkerij en -melkerij gedaan, wel aan paardenfokkerij.

Ten behoeve van de vetweiderij worden veel jonge runderen aangekocht, waarbij o.m. de markten in Tiel en Gorkum worden genoemd. Deze runderen zouden dan op ca. 2 1/2 jarige leeftijd aan het eind van het weideseizoen worden verkocht[136]. Deze gegevens uit het begin van deze eeuw impliceren dat de kommen vooral voor de vetweiderij werden gebruikt en voor de opfok van jonge paarden[137]. Hoe en wanneer dit systeen hier werd ontwikkeld blijft

132) Een voorbeeld is de akkerbouw op een uiterwaard bij Hedikhuizen. De beheerder besloot in 1497 deze niet te verpachten omdat ze uitgeteeld was. De waard moest voor 7 of 8 jaar in weide worden gelegd (Hoppenbrouwers, 1992, p. 174).

133) Deze gaf hetvolgende commentaar: *"Hier is dus het oude landbouwstelsel van onze Germaansche voorvaderen in zijn meest primitieven vorm tot in de 20e eeuw bewaard gebleven, een feit dat meer historisch-interessant dan hartverheffend heeten mag"* (Koenen, 1912, p. 189). Overigens wordt in het rapport van dezelfde Staatscommissie geschreven dat er op de zandgronden een toename is van de haverteelt. Ten dele is dat een verdringing van de boekweit, maar ook meldt het rapport zonder commentaar dat in Drente de haverbouw op gescheurd madeland grote betekenis heeft gekregen. Het waarde-oordeel wisselde blijkbaar naar de beschouwer en zijn gezichtskring.

134) Koenen, 1912, p. 180.

135) Idem, p. 190.

136) Idem, p. 213.

137) De bovengeschetste beelden uit het eind van de negentiende eeuw worden bevestigd door het kasboek van de boerderij van de gebr. Straver in Babyloniënbroek uit de periode april 1885 - april 1887. De belangrijkste inkomstenbron was de omzet aan rundvee (verkoop - inkoop), deze bracht in 2 jaar f 9.691 op. Verkoop van paarden bracht f 2.760 op, boter f 576, tarwe f 1496, koolzaad f 596 en aardappelen f 543. Verder kwamen voor: haver, gerst en erwten; deze werden voornamelijk in het eigen bedrijf opgevoerd. Het kasboek geeft helaas niet de beteelde oppervlakten. Rundvee voor de mesterij werd in

vooralsnog in het duister (ik denk dat deze ontwikkeling vooral in de achttiende eeuw heeft plaats gehad, maar ik vond niet voldoende gegevens om dit te staven). Door het zwaartepunt op de vetweiderij en niet op eigen aanfok van rundvee (met melkerij) bleef de mestproduktie beperkt, ten nadele van de produktiviteit van de akkers. De produktiviteit van de komgraslanden moet ook vrij laag geweest zijn, pas door een verbeterde ontwatering, het toepassen van kunstmest en het overschakelen van vetweiderij op melkerij kon hierin verbetering komen, maar dan zijn we al ver in de twintigste eeuw.

de streek ingekocht, maar vooral ook op de markt in Gorkum. (Kasboek in particulier bezit.)

Hoofdstuk 5 Deelonderzoeken

5.1 *Inleiding*

In dit hoofdstuk zal een aantal dorpsgebieden nader worden onderzocht, waarbij methodisch het zwaartepunt komt te liggen op bronnenonderzoek en bestudering van prékadastrale en van kadastrale gegevens. Het doel is verdieping van het inzicht in de problematiek die gegeven is met de vraagstelling, toetsing van de in de literatuur gevonden opvattingen en waar mogelijk toetsing van de gevormde theorie. Het was binnen het kader van deze studie niet mogelijk alle dorpsgebieden in het studiegebied zo diepgaand te onderzoeken. Met name de ruime omvang en de verspreiding van het archiefmateriaal lieten dit niet toe. Er moest een keuze worden gemaakt.
Als eerste overweging bij deze keuze gold de vraag of het betrokken dorpsgebied al of niet zwaar aangetast is door de Sint-Elisabethsvloed of door de Maasverleggingen. Weinig aangetaste dorpen bleken Eethen en Uitwijk te zijn. Daaraan werd Babyloniënbroek toegevoegd. Dit grenst aan Eethen maar heeft een andere structuur en ik kon gebruik maken van informatie uit de rijke archieven van de Abdij van Berne en van het kantoor van de Geestelijke Goederen te Delft. Verder is gekozen voor Andel, een dorp langs de Heusdense Maas. Kenmerkend is daar met name Neer-Andel, met een verkaveling bestaande uit zeer lange stroken. Voorts is nog ingegaan op de dorpen Veen en Wijk, enerzijds omdat zich daar komgronden bevinden met uiteenlopende verkavelings- en ontginningspatronen en anderzijds vanwege interessante historische aspecten die mogelijk terug gaan tot de grondheerlijke periode.

Bij de aanpak van deze deelonderzoeken komen met name de volgende aspecten aan de orde.

1. Wat is er, na een vergelijking van kaarten en topografische informatie uit de verschillende perioden, te zeggen over de ruimtelijke ontwikkelingen. Hoe staat het met de continuïteit van het verkavelingspatroon en welke waarde hebben onze eerste kadastrale kaarten voor de studie van de middeleeuwse verkavelingen? De vraag naar sporen van veen aan de oppervlakte past hier ook in zekere zin bij.
2. In hoofdstuk 3.5 is gebleken dat er nog beperkt zicht is op de chronologie van de komontginningen. Kan dit verbeterd worden door studie van de systematiek van ontginning en verdeling van de grond? In dit verband rijst de vraag of het mogelijk is om in de lagere delen van een dorpsgebied de oorspronkelijke kavels of hoeven te reconstrueren.
3. Wat is er te zeggen over de rechten op de grond in de ontginningsperiode en kort daarna. Wat is er te vinden over de rechtsverhoudingen in die tijd. Wie kan er leiding gegeven hebben aan het ontginningsproces en welke economische belangen speelden mogelijk een rol?
4. Hoe ontwikkelde zich het grondgebruik in de kommen? Er is een overgang geweest van

een vrij arbeidsintensief gebruik voor de graanteelt naar een meer extensief gebruik als (hoofdzakelijk) grasland. Is er wat te vinden over het aantal en de omvang van de boerenbedrijven in de betrokken dorpen; is er mogelijk wat te zeggen over de grootte van de bedrijven en over de mobiliteit van de grond?
Daarnaast ontbreekt het ons nog sterk aan kennis van de geteelde gewassen, van het bouwplan dus, en ook van de aard en omvang van de veehouderij. Die kennis is nodig om tot het inzicht te komen hoe de komgronden functioneerden in het gemengde bedrijf.

5. Omdat bij de centrale vraagstelling politieke en economische krachten een rol spelen, lijkt het wenselijk om in de beschouwing ook de voorgeschiedenis van deze dorpen te betrekken. Interessant zijn daarbij eventuele vroege vermeldingen in oorkonden en verhalende bronnen. Er zal in dit verband behalve aan de relatief jonge ontginning ook aandacht worden besteed aan de eerder ontgonnen delen van deze nederzettingen.

In samenhang met wat reeds in par. 2.2.4 is vermeld over de - wijktoponiemen rondom Woudrichem, lijkt het goed om aandacht te schenken aan de eventuele hiërarchie van de nederzettingen. Mogelijk zegt die nog iets over de geschiedenis van de occupatie.
Te verwachten is dat karakter en geschiedenis van deze dorpen sterk zal blijken te verschillen. Aard, kwaliteit en volledigheid van de bronnen lopen sterk uiteen. Daardoor zal ook niet bij alle dorpen voor dezelfde opzet van het onderzoek kunnen worden gekozen. Vooral om overeenkomsten en verschillen te doen uitkomen, zal ik niet kiezen voor een samenvatting per dorpsgebied, maar voor een meer thematische samenvatting. De vijf aspecten die hierboven zijn omschreven, kunnen daarvoor een leidraad bieden.

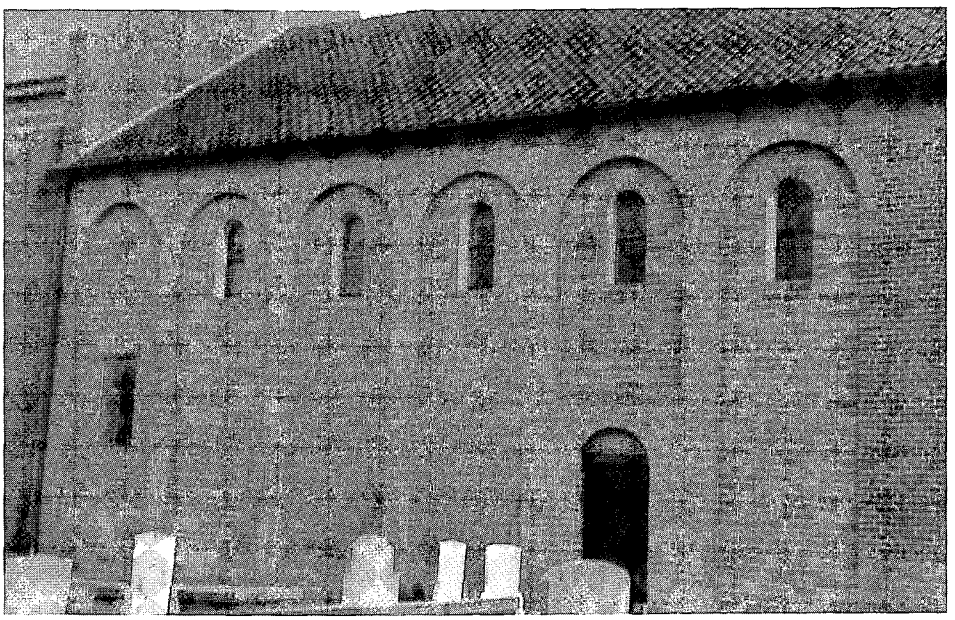
5.2 Eethen

5.2.1 Het oude Eethen

Eethen behoort tot de oude nederzettingen in dit gebied[1]. De kerk en de adel waren al relatief vroeg aanwezig. De oudste delen van deze nederzetting bevinden zich ten noorden van de kerk, en verder vooral op het Voorste Hoofdveld. Op de grote terp noordelijk van de kerk vond men midden- en laatromeins aardewerk; verder Merovingisch, Karolingisch en laat-middeleeuws aardewerk en steengoed. Aan de Nieuwe Steeg op het Voorste Hoofdveld liggen meer vindplaatsen met Romeinse scherven en fragmenten van dakpannen[2].
Van de vlakbij gelegen Romaanse kerk van Eethen (afb. 5.1) is vastgesteld, dat het tufstenen gebouw van vóór 1150 nog een houten voorganger heeft gehad[3]. Er is een aantal paalgaten gevonden die daarop wijzen. Deze paalgaten doorsnijden weer oude cultuurlagen met houtskool, huttenleem en scherven, die volgens Ypey een datering in de twaalfde eeuw mogelijk maken[4]. In par. 2.2.6 is betoogd, dat Eethen in aanmerking komt als plaats voor een van de acht kerkjes, die in de periode 1082-1099 voor de abdij van Sint-Truiden waren verloren gegaan. Er kan dus heel goed een houten kerkje uit de elfde eeuw op deze plaats hebben gestaan. De patroonheilige van de Eethense kerk was Sint-Maarten. Men kan daarbij denken aan een stichting vanuit Utrecht, maar Eethen geldt als een dochterkerk van Aalburg

1) De oudste vermelding is uit 850, Atina. De betekenis hiervan is onbekend (Künzel e.a. 1989 [2]).
2) Hendriks, 1990, p. 56, nrs 029-032.
3) Stoepker, 1973, p. 102.
4) Ypey, 1955, p. 104.

en ook in Sint-Truiden werd in de elfde eeuw Sint-Maarten vereerd[5]. De stichting kan dus ook van Sint-Truiden uitgegaan zijn, temeer omdat deze abdij in de dertiende eeuw nog het patronaatsrecht bezat. Ook bij de Frankische adel werd Sint-Maarten vereerd; het is in dit verband opmerkelijk, dat ook de heerlijkheid van Eethen en Meeuwen Sint-Maarten in zijn wapen voerde[6]!



afb. 5.1 Tufstenen middenschip van de kerk van Eethen; dit deel dateert van vóór 1150. (Gerestaureerd)/

Ten zuiden van het kerkterrein lagen heerlijke goederen. Twee percelen langs de weg naar Drongelen heten nog *"de Voorste Leugenaar"* en *"de Achterste Leugenaar"*. Dit waren Brabantse lenen[7]; hier heeft ook nog een molen gestaan[8]. Ten westen daarvan ligt vrij in het land "de Hoef". De bebouwing is hier geheel verdwenen. Het is waarschijnlijk dezelfde plaats die Groen[9] bedoelde met de vervallen ruïne van de adellijke hofstad Van Drongelen, en die van der Aa[10] aangeeft als het voormalige *"Huis te Eethen"*. Dit was mogelijk de zetel van het geslacht Van Drongelen, heren van Eethen en Meeuwen, alvorens het zich vestigde op het kasteel te Meeuwen[11].

Een beschrijving van Eethen in de dertiende eeuw

In het aantekenboek van Abt Willem van Ryckel vinden wij een vrij exacte beschrijving van het dorp Eethen in 1262[12]. Deze beschrijving kan zó op de negentiende-eeuwse kaart worden geprojecteerd en ook in verband worden gebracht met de kohieren uit de zestiende eeuw.
De Langen Bruggert *("una parte versus Babiloniam et versus Madene")* omvat 14 hoeven (280 morgen[13]). De abt noteert hier de toponiemen *"Swinbruch sive Swinenvelt"*, *"Brukerth"* en *"Super Bevinch"*. Brukerth vinden we terug in het latere Bruggert; een deel heette ook het Zwijnsbroek of Zwijnsveld, en een deel heette Over de Bijvang. De naam Bruggert (van "Broekaart") is blijkbaar later voor het geheel gaan gelden.
Voor het noordoostelijk deel van het dorpsgebied geeft de abt op: 13 1/2 hoeve: *"Ex alia parte scilicet versus Gendern et versus Babiloniam, sunt 13 mansi et dimidius, qui vocantur: In mansis*

5) Kok, 1958, p. 214.
6) van der Aa, 1839-1851.
7) In Brabantse leenacte-boeken is verder sprake van een koningshoeve in Eethen. Galesloot vermeldt als leenman in ca. 1350: *"Henricus de Audenhoven, mansum unum dictum Coningshove, situm in terre de Heusdennne (au village de Eethen)"*. In het Spechtboek (ca. 1397) wordt vermeld, dat de helft van de Coninxhoeve ligt op de Korten Bruggert, en de helft op de Langen Bruggert. Deze lenen zijn niet afkomstig uit de leenhof van Heusden; zij waren al voordien in Brabants bezit (P. Hoppenbrouwers, pers. mededeling).
8) (1397): "6 morgen tot Ethen aan de molen, geheten die Leugener of Leugencamp"; in 1769 in leen bij Dina van Brandwijk, wed. van Adr. Boll (RANB, Spechtboek, Coll. schaduwarch. no. 276, en arch. Raad van Brabant, no. 1147, p. 3113). Mogelijk ook (1397): "7 morgen lants geheten Mammartshove"; (RANB, Spechtboek, Coll. schaduwarch. no. 276); wellicht identiek met "7 morgen lands gelegen tot Eten op den Korten Bruikaert" (1699), leenman Adr. Boll (RANB, arch. Raad van Brabant, no. 1147, p. 3122).
9) Groen, z.j., (manuscript uit ca. 1650), p. 105.
10) van der Aa, 1839-1851.
11) Het Huis te Meeuwen werd in 1334 door Jan van Drongelen versterkt in opdracht van graaf Willem III van Holland (Avonds en Brokken, 1975, p. 72). Het huis kan nog heel wat ouder zijn. In par. 3.4.2 is de de situering van het huis met de hoflanden behandeld, die lijkt samen te hangen met de verkaveling van de Langen Bruggert en van de Meeuwense Hengmeng.

sive in den hoven". Verder is daar een gemene weide die meer dan 7 hoeven groot is en waar niet wordt gezaaid: *"communia pascua que habent 7 mansos et plus, qui extenduntur ab Ethene versus Babiloniam, et illi nonquam fuerunt seminati"*.

Het zuidoostelijk deel, dat we kennen als het Voorste en Achterste Hoofdveld, beschrijft de abt als: 10 hoeven die verschillende namen hebben, te weten *"Bucgheningchen, Reidacker, Lancacker en Vergden"*. De eerste is hetzij een eng-naam, hetzij een oude nederzettingsnaam op -ingen; we vinden hem later (1659) terug als *"de Buggelinck op het Achterste Hoogveld"*[14]. *Vergden* is een boomgaardnaam. Men kan veronderstellen dat die dicht bij de dorpskom moet worden gelokaliseerd. De naam *Lancacker* leeft nog voort als de Lankert, een veldnaam op het westelijk deel van het Achterste Hoofdveld. *Reidacker* zouden we wellicht op het Voorste Hoofdveld moeten zoeken.

Voor het vierde deel van het dorpsgebied vinden we een opgave van 7 hoeven *"Item ex quarta parte, inter Ethene et Madene, versus Drungele, jacent 7 mansi retro loca que vocantur Sundereygen et Silices"*. Hier lijkt dus in 1262 sprake te zijn van een allodiaal goed *(Sundereygen)*[15]. *"Silices"* kan mogelijk geïnterpreteerd worden als "siligus", dat volgens Niermeyer[16] gelijk staat met "salicus", waarin men saalland kan zien, althans land behorende tot de "reserve" van het domein. Hier, even ten zuiden van de kom van het dorp, ligt dus een domeincentrum of hof. Van het voormalige "Huis te Eethen", en van de "hofstede Van Drongelen is al melding gemaakt. Hier stond in de eerste helft van de twintigste eeuw een oude boerderij "de Hoef", die nog aan de orde zal komen in een van de volgende paragrafen.

Onopgelost blijft voorlopig het raadsel van de nederzetting "Ecdunch" (Eikendonk?) die voorkomt in de aantekeningen van de abt uit 1260[17]. Onder de parochie van Ethen vielen de nederzettingen *"Ethene, Ecdunch, Madene, Drungele"*, samen met 133 huizen. In par. 2.2.6 legde ik een mogelijk verband met een vermelding van "Eekdonk" onder Meeuwen in 1356 (Kort, 1995, p. 243).

5.2.2 *Eethen in de zestiende en het begin van de zeventiende eeuw*

Als in 1545 twee goede mannen, daartoe door de ambachtsheer aangesteld, de omslag van de tiende penning op schrift zetten, menen zij in de aanhef over Eethen te moeten vermelden dat het *"een arm dorpken is sonder watermolens"*. Vanwaar deze bescheidenheid? Uit het "kohier" blijkt dat het een relatief groot dorp is[18], aan het areaal landbouwgrond kon het dus niet liggen.

De volgende gegevens worden vermeld:

- Het Hoogveldse blok is omtrent 147 morgen, de morgen geeft in de tiende penning twee stuivers.
- De Oude Weide is groot omtrent 105 morgen, de morgen geeft een stuiver.
- De Hoeven, voor de dwarssloot, groot omtrent 170 morgen, deze morgens geven twee stuivers.

12) Pirenne, 1896, p. 161

13) De hoeve van 20 kleine morgen wordt expliciet vermeld door de abt (Pirenne, 1896, p. 160).

14) SLHA, ORA Eethen, R 8, f. 2v.

15) Sundereygen hangt wellicht samen met sonderen, Mnd. sunderen, wat betekent: afzonderen, afscheiden, uitzonderen. (Verwijs en Verdam, deel VII, 1912.)

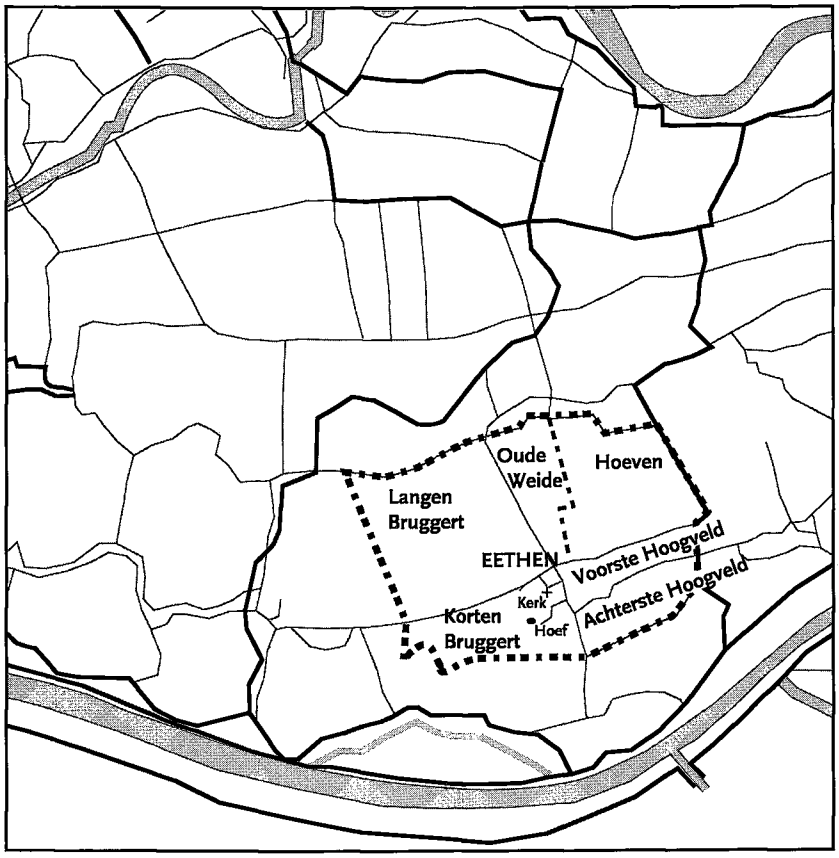
16) Niermeyer, 1976; siliges -> salicus. Zie voor "Sellik" uit "Salica". Blok, 1980, p. 40.

17) Pirenne, 1896, p. 175.

18) RAZH, arch. St. van Holl. voor 1572, no. 464.

- De Lage Hoeven, over de dwarssloot, groot omtrent 80 morgen, dit zijn morgens van een stuiver.
- De Langen Bruggert is groot omtrent 284 morgen, per morgen twee stuivers.
- De Korten Bruggert is groot omtrent 127 morgen, ook per morgen twee stuivers.

In dit kohier toont het dorpsgebied zich als een overzichtelijk geheel. Op bijgaande kaart van Eethen (afb. 5.2) zien we dat beeld terug. Het dorp is door enkele wegen als het ware in vier sectoren verdeeld, waarin de veldnamen uit 1545 bijna allen terugkomen[19].



afb. 5.2 Het dorpsgebied van Eethen (met toponiemen).

Het kohier van de 10e penning uit 1561 is wat uitgebreider, het geeft ook namen van gebruikers, en het geeft de oppervlakte van de blokken wat nauwkeuriger (tabel 1). Ook is er een opgave van het aantal huizen: 17 in het dorp en 22 "opten Cleyberch"[20].
Vergelijking met cijfers uit de "Enqueste en Informatie" van 1494[21] is helaas niet goed mogelijk, omdat daarin de dorpen Eethen en Meeuwen tezamen worden genomen. Te vermelden valt, dat er in 1494 in totaal 80 haardsteden[22] waren, waarvan de helft arm; ten tijde van het overlijden van Karel de Stoute (1477) zouden er 38 haardsteden meer zijn geweest (er was dus een terugloop van 32%). De armoede werd geweten aan oorlogen; in het bijzonder het beleg van Geertruidenberg en de verovering en ontzetting van het slot te Meeuwen worden genoemd[23].

19) Op grond van een fout van de landmeter van het kadaster in ca. 1832 is evenwel sinds die tijd de naam "Hoofdveld" op de kaart gekomen en ingeburgerd. Uit de archiefstukken blijkt dat tot de opname van het kadaster altijd de namen Voorste en Achterste Hoogveld werden gebruikt.
20) RAZH, arch. Staten v. Holland voor 1572, no. 1253.
21) Fruin, 1876.
22) Gezien de context waarin het woord haardsteden in dit verslag steeds voorkomt, behoeft er geen twijfel aan te bestaan dat hiermee huizen worden bedoeld en geen haardplaatsen. Voorbeeld uit Eethen: ..*"datter int voorn. dorp 46 haertsteden, daeroff datter 10 arme zijn, levende van den heyligengeest..."* (Fruin, 1866, p. 442).
23) Vermoedelijk bij de Hoekse opstand tegen Maximiliaan van Oostenrijk, de Jonker Fransenoorlog.

Meer gegevens vinden we in de "Informacie" uit 1514. Daarin komt Eethen afzonderlijk voor; er was toen sprake van 46 haardsteden, van 900 kleine morgens landbouwgrond, van één watermolen en drie sluizen[24]. De toestand is tussen 1514 en 1561 blijkbaar weinig verbeterd. De watermolen is verloren gegaan, deze was in 1545 nog niet vervangen. Het aantal haardsteden loopt van 46 in 1514 nog terug tot 41 in 1561. Dat aantal verandert dan in de komende eeuwen niet sterk meer. Van der Aa[25] vermeldt 45 huizen. Op de OAT's van het kadaster uit 1832 vindt men nog 43 huizen, waarvan 34 in de kom van het dorp en 9 langs de Kleibergse Straat en de Watermolensteeg.

Opvallend is dat het aantal haardsteden in de kom van het dorp tussen 1561 en ca. 1832 is toegenomen, en aan de Kleibergse Straat is afgenomen. In 1561 waren er langs deze straat nog 22 huizen, in 1832 nog 9. De 13 die zijn verdwenen moeten dan in de Hoeven, ten noorden van de Kleibergse Straat hebben gestaan, of op het Voorste Hoofdveld aan de zuidzijde van genoemde straat.

Afwijkend is het beeld van de pachtwaarde in 1624[26]. De wat hogere komgronden liggen dan op 12 stuivers, de lage op 6 à 7 stuivers, maar het typische bouwland van het Hoogveld doet ook maar ca. 7 st, de Buggelinck aldaar zelfs maar 5 1/2 stuiver. Het bouwland wordt in 1624 laag gewaardeerd, hetzelfde blijkt bij de waardering van de tienden. Toch is er dan geen sprake van lage graanprijzen, die worden voor die periode als gunstig beoordeeld[27]. Het moeten dus plaatselijke omstandigheden zijn geweest. Verondersteld zou kunnen worden dat er in die jaren een nijpend gebrek aan mest was, mogelijk veroorzaakt door een door oorlogsomstandigheden uitgedunde veestapel[28].

Het is mogelijk de weergave van de grootte van de delen van het dorpsgebied uit de verschillende bronnen te vergelijken.

24) Van de laatste was er een "weg-ghewielt" en nog niet vervangen; dat zou 200 Rijnse guldens gaan kosten.

25) van der Aa, 1839-1851.

26) RANB, arch. H.heid Eethen en Meeuwen, nr. 93.

27) Bieleman, 1992, p. 34 en 86.

28) Gedurende een groot deel van de tachtigjarige oorlog was dit gebied in Spaanse handen, was het zelfs frontgebied. Rond 1590 legden de Hollanders bij Sleeuwijk en Werkendam inundaties en schansen aan om de Spaanse soldaten tegen te houden. De economische kracht van 's Hertogenbosch was door oorlogshandelingen tussen 1600 en 1629 volledig gebroken (van Xanten, 1965, p. 105), het gevolg was een snelle daling in het aantal inwoners.

Tabel 1. Omvang van de blokken van het dorp Eethen, volgens verschillende bronnen

(alle maten in kleine morgens, m.u.v. die in 1832; deze zijn in ha).

	1262 1)	1545 2)	1561 3)	1624 4)	1832 5)
de Hoeven	270	250	251,1	274	171,4 ha
Oude Weide	140	105	94,3	111	69,9 ha
Hoogveld	200	147	179,6	184	122,6 ha
Langen Bruggert	280	284	291,1	312	199,9 ha
Korten Bruggert	140	127	142,4	142	110,4 ha
Tot. ex O.Weide	890	808	864,2	912	604,3 ha

1): de Abt van Sint-Truiden; Pirenne, 1896. 2) Kohier 10e penning 1545. 3) Kohier 10e penning 1561. 4) Kohier spec. verponding 1624. 5) O.A.T. 1832.

Op enkele punten lopen de opgaven sterk uiteen. Afwijkingen bij de fiscale opgaven van 1545, 1561 en/of 1624 kunnen zijn ontstaan, doordat bos (griendhout) en woeste grond mogelijk niet zijn meegeteld. Misschien is dit de oorzaak van de verschillen bij het Hoogveld; met name de opgave van 1545 valt hier erg laag uit. Ten aanzien van de Oude Weide moeten we vaststellen dat de schatting van ruim 7 hoeven, die in de notities van de Abt voorkomt,

duidelijk te hoog is uitgevallen, we hebben hier een tekort van ca. 40 morgen of meer. De mogelijkheid bestaat dat de Oude Weide toen nog ogenschijnlijk ongedeeld lag met de Genderse Beemden, een restontginning, groot ca. 45 morgen. De latere opgaven van de Oude Weide zijn wisselend. Ik vond een aanwijzing dat het land van de heer, rondom de eendenkooi, niet altijd werd meegerekend. Dat de oppervlakte van de Korten Bruggert steeds lager werd opgegeven dan de meting van het kadaster, kan misschien verklaard worden doordat hierin de kom van het dorp ligt met wat kerkelijke goederen en verder huisperceeltjes; voor de tiendadministratie en voor de verponding werden die wellicht buiten beschouwing gelaten[29]. Bestudering van het kohier van 1624, met zijn hoge opgave voor de Langen Bruggert, doet vermoeden dat hierin een dubbeltelling van 18 morgen zit.

De geschetste afwijkingen maken het niet goed mogelijk om de grootte van de in de late middeleeuwen gebruikte morgen te controleren. De omvang van het dorp exclusief de Oude Weide was in 1262 890 morgen. In 1832 wordt 604,3 ha opgegeven. De morgen zou dan in 1262 ca. 0,68 ha zijn geweest. Dat is iets kleiner dan de kleine morgen volgens Rijnlandse maat (500 RR2), die uitkomt op 0,7095 ha[30].

5.2.3 *Het kadastrale minuutplan van 1832 als uitgangspunt voor een reconstructie van Eethen in de middeleeuwen.*

Dat het dorpsgebied van Eethen in vier sectoren kan worden verdeeld, was reeds aan de orde. Met behulp van de kadastrale minuutplans en andere gegevens uit achttiende en negentiende eeuw kan het dorp nader in beschouwing worden genomen. De informatie uit vroegere eeuwen, die in de vorige paragrafen is weergegeven, is ons behulpzaam bij de interpretatie van het beeld.

Hoofdveld en Korten Bruggert

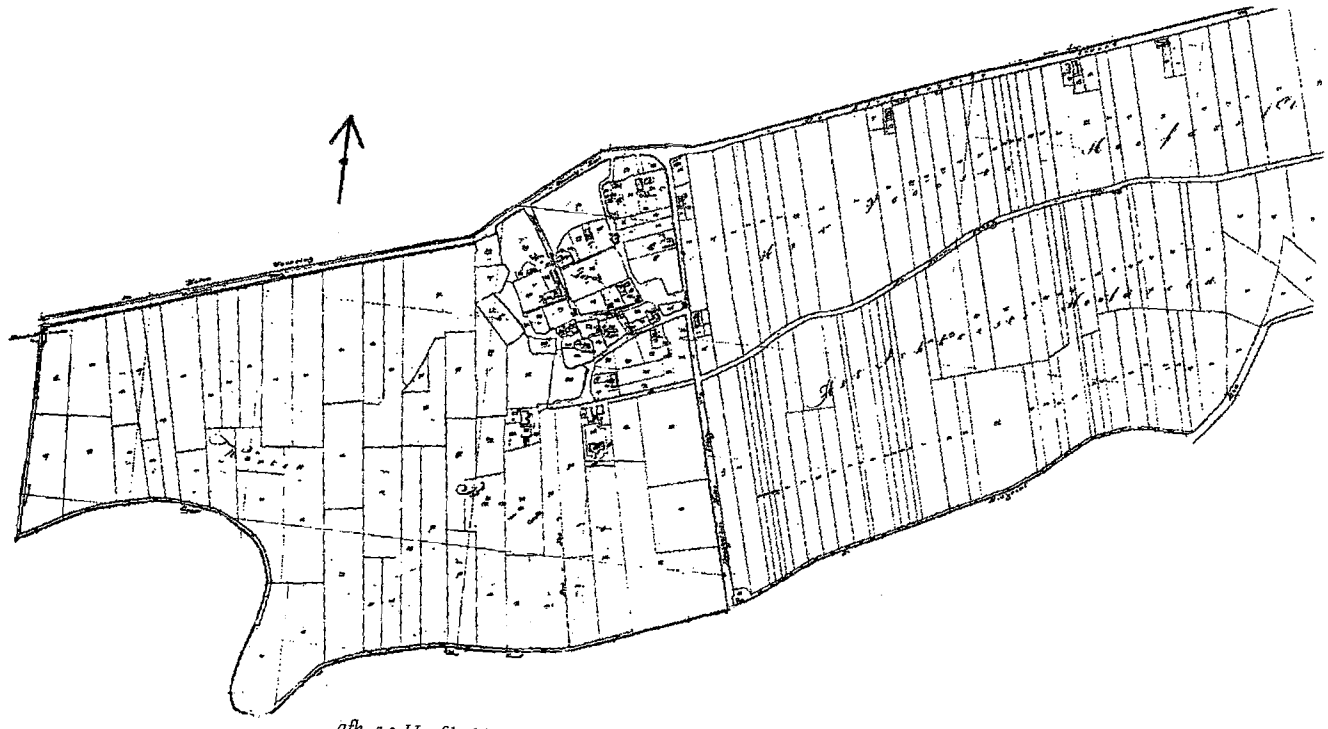
De twee zuidelijke blokken (afb. 5.3) die in hoofdzaak op de Dussense stroomrug zijn gesitueerd, vormen het oude Eethen[31]. Hier woonde men, vooral in de kom van het dorp en aan de rand van het Hoofdveld[32]. Aan de zuidzijde werd dit oude cultuurlandschap begrensd door een gedeeltelijk vergraven oude stroomgeul, op kaarten "de Midgraaf", in de volksmond "het Maaske" genoemd. Helemaal in het westen van de Korten Bruggert had men van een meander van deze oude stroom gebruik gemaakt om de stroomrug te kruisen en door het gebied van Drongelen een uitwatering naar de Oude Maas te verkrijgen. Daar lag de Eethense sluis (afb. 5.4).

29) Eénmaal worden apart aangeslagen: de "Gheseetkens" in de Korten Bruggert, met een oppervlakte van 11 morgen.

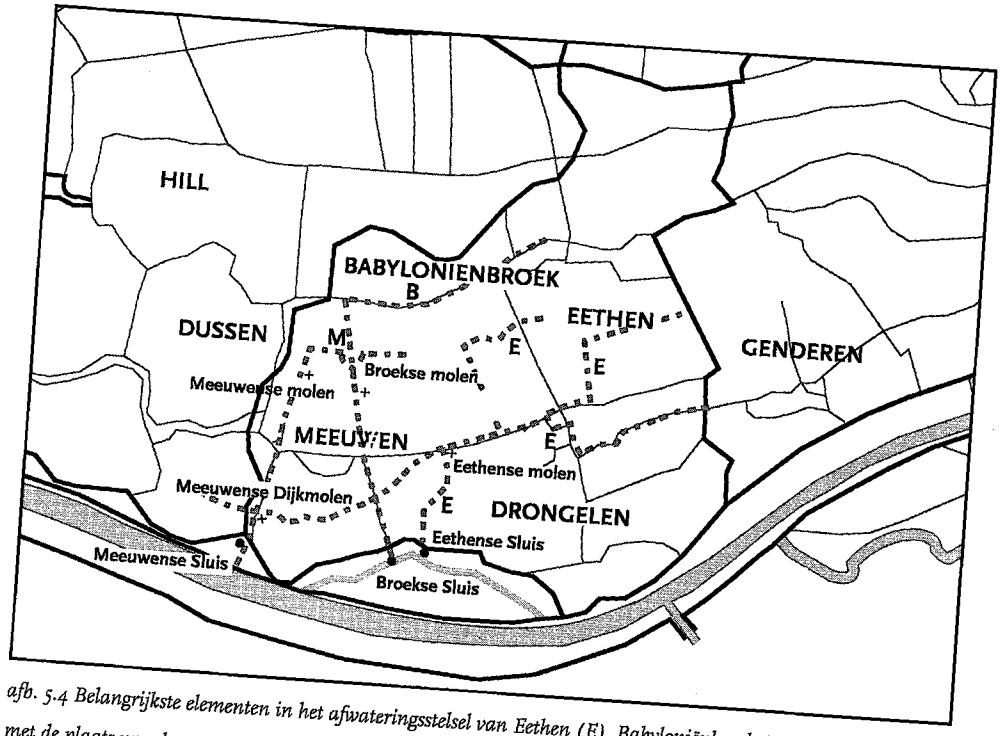
30) Zie verder voor de maatproblematiek bijlage 1.

31) Ten zuiden van de dorpskom, langs de weg naar Drongelen, ligt een boerderij "de Bollenhoef" (eigenaar in 1832: Valerius Boll) in een grote rechthoekige kavel van ca 17 ha (zie afb. 5.5). Het oostelijke perceel heet nog de Voorste en de Achterste Leugenaar. In dit blok stond ook de eerdergenoemde molen.
Ten westen daarvan ligt vrij in het land "de Hoef", met in 1832 ca. 20 ha grond, ietwat verspreid gelegen. In 1832 is de eigenaar Bastiaan Branderhorst, van hem is uit de rechterlijke archieven bekend dat hij vele malen grond in dit gedeelte van het dorp heeft bijgekocht. Dit lijkt dus geen oud bezitscomplex.

32) De afwatering van het Hoofdveld verliep langs de Nieuwe Steeg westwaarts, en dan ten zuiden en ten westen van de dorpskom naar de Watermolensteeg, de latere Provinciale Weg. De sloten aan weerszijden van die steeg stonden met elkaar in verbinding, ze vormden tezamen de Molenwetering. De watermolen, reeds in 1514 genoemd, stond aan de Watermolensteeg bij de grens met Meeuwen. In de twintigste eeuw werd hij vervangen door een stoomgemaal met een groot scheprad.

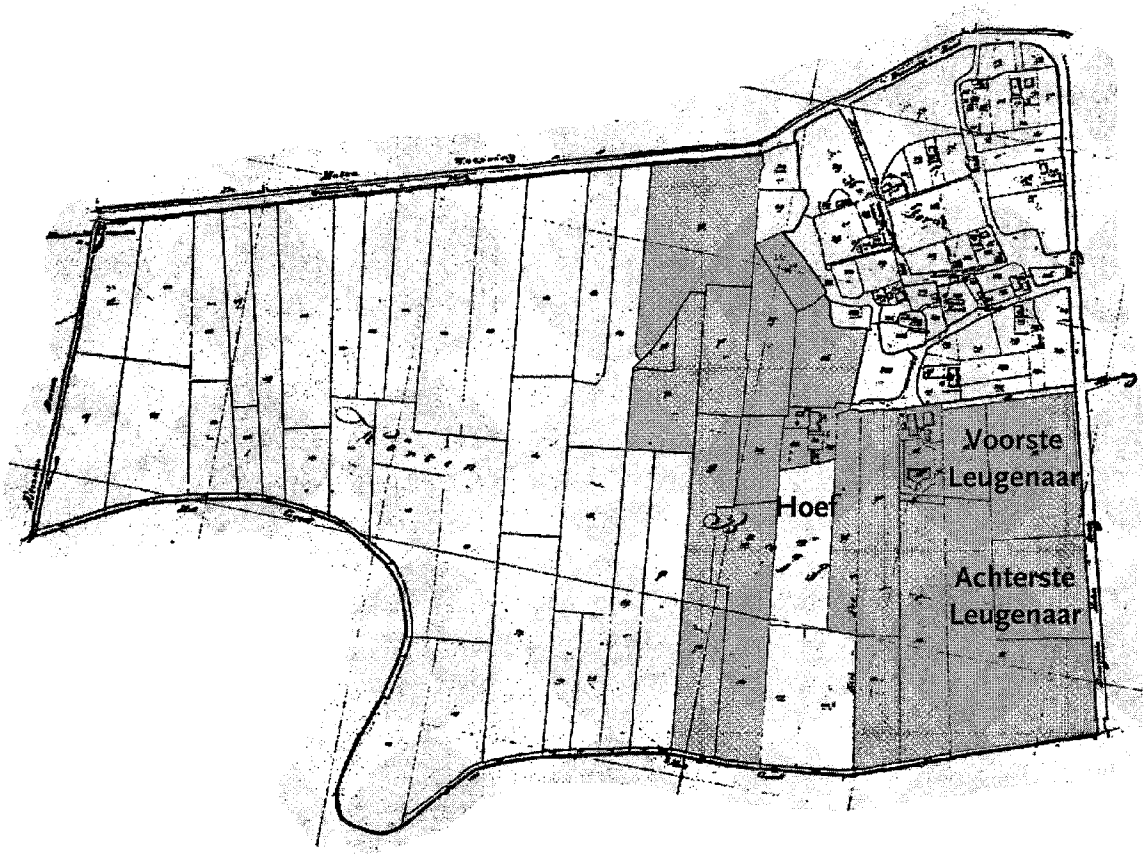


afb. 5.3 Hoofdveld en Korten Bruggert op het kadastrale minuutplan.



afb. 5.4 Belangrijkste elementen in het afwateringsstelsel van Eethen (E), Babyloniënbroek (B) en Meeuwen (M), met de plaats van de watermolens (+).

In de dorpskom staan boerderijen en huizen dicht bij elkaar tussen kleine boomgaardjes. Het valt op dat we hier een aantal hofsteden aantreffen waarbij slechts heel weinig (minder dan 1 ha) grond ligt. Gaan we uit van het in de O.A.T.[33] vermelde beroep landbouwer ("bouwman") en vergelijken we dat met elders in het dorpsgebied aangetroffen grondbezit, dan kan worden vastgesteld dat er waarschijnlijk 7 actieve landbouwers in de dorpskom wonen die niet over een huiskavel van betekenis beschikken. Dit verschijnsel kan al heel oud zijn, maar het ligt toch voor de hand om het in verband te brengen met het hiervoor onder 5.2.2 beschreven verschijnsel van afname van het aantal haardsteden in het buitengebied tussen 1561 en 1832. Voor de dorpsstructuur heeft dit tot gevolg dat het beeld uit 1832 niet overeenstemt met dat uit de middeleeuwen. Het proces van concentratie van bewoning in de dorpskom kan gepaard zijn gegaan met de aanleg van nieuwe wegen om meer bebouwing mogelijk te maken. Het is dan niet zo eenvoudig om vast te stellen hoe de vroegere vorm van de nederzetting was.



afb. 5.5 Deel van de Korten Bruggert met twee opvallende bezitscomplexen in 1832 (toelichting in de tekst).

33) Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel; de lijst van percelen en eigenaars bij de eerste kadasterkaarten.

Het Hoofdveld was vrij regelmatig verkaveld in smalle percelen, voornamelijk gebruikt voor akkerbouw. De Nieuwe Steeg doorsnijdt dit gebied, het noordelijk deel heette het *"Voorste Hoogveld"*, het zuidelijk deel het *"Achterste Hoogveld"* (helaas sinds 1832 "Hoofdveld"). Uit

deze adjectieven blijkt dat de Kleibergse Straat, aan de noordzijde van het blok, de blikrichting bepaalde. Deze straat was de noordelijke begrenzing van het Hoofdveld en tevens de ontginningsbasis voor het blok "de Hoeven". De straat is kennelijk vanuit Eethen aangelegd, hij loopt wat vast op de Genderse Dijk, die in 1434 werd opgeworpen om een deel van het Land van Heusden te beschermen tegen overstromingen vanuit de Grote Waard. In de negentiende eeuw is de Kleibergse Straat een deel van de Provinciale Weg geworden, met een aansluiting op de straatweg door Genderen; de Nieuwe Steeg werd toen van uitsluitend lokaal belang. Via deze steeg bereikte men vanuit de kom van het dorp de akkers op het Hoofdveld. De vindplaatsen van Romeinse en vroegmiddeleeuwse scherven tonen aan dat de Nieuwe Steeg als woongebied waarschijnlijk ouder is dan de Kleibergse straat.

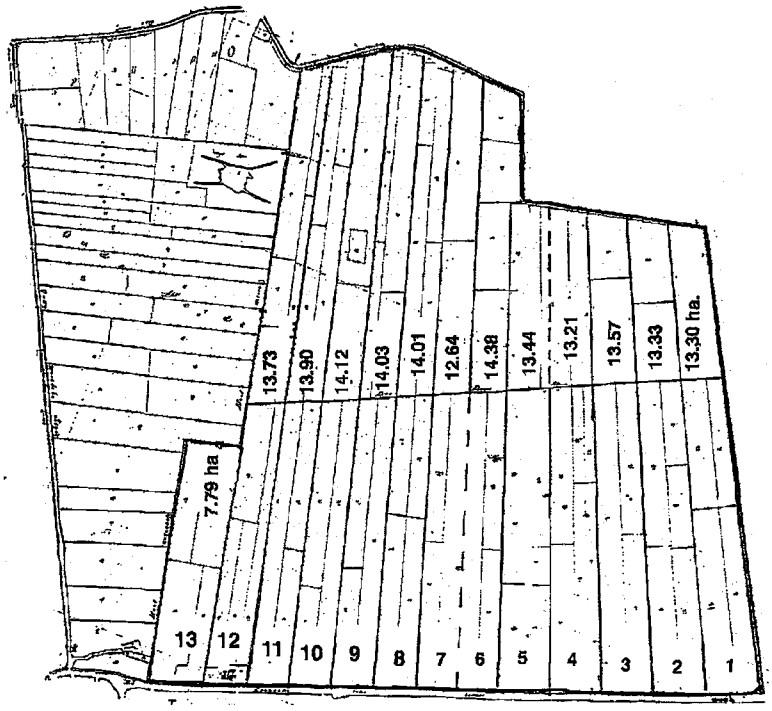
De Hoeven

Het grote, regelmatig verkavelde blok "de Hoeven", vertegenwoordigt waarschijnlijk de eerste grote komontginningsactiviteit; het is het hoogst gelegen gedeelte van het Eethense deel van de kom. De grond is aan de oostzijde van dit blok nog wel geschikt voor akkerbouw (hier komt een lichtere bovengrond voor), de hoogteligging is er ca. 0,75 m + N.A.P.. Naar het noorden en het westen daalt het maaiveld naar ca. 0,10 m. + N.A.P. Het laagste gedeelte in het noordwesten bestaat uit komgrond op veen, we komen daar in de Oude Weide die vrij lang onverdeeld is gebleven[34]. Het verschil in hoogteligging tussen de Hoeven en de Oude Weide zal oorspronkelijk niet zo groot zijn geweest, het laatstgenoemde gebied was extra gevoelig voor maaivelddaling, door klink van het veen in de ondergond. Datzelfde geldt ook voor de laagste delen van de Langen Bruggert.

Een studie van de verkaveling van "de Hoeven", met behulp van het kadastrale minuutplan en de perceelsgrootten uit de O.A.T.'s leidt tot de volgende uitkomst. Waar de abt van Sint-Truiden in 1262 aangaf dat het gebied *"in den Hoven"* 13 1/2 hoeve groot was, treffen we hier 12 hoevestroken van 13 à 14 ha aan en nog een korte strook van 7,8 ha[35]. Het blok was ca. 250 morgen groot, en niet 270 zoals uit de beschrijving van de abt volgt. Afb. 5.6 geeft de reconstructie van de oorspronkelijke hoevestroken weer. Voor de reconstructie is gebruik gemaakt van het slotenpatroon op de kadastrale minuut. Enkele sloten ontbreken hierop; als aan beide zijden de eigenaar dezelfde was en het gebruik overeen kwam, maakte de landmeter er één perceel van. De twee gereconstrueerde sloten zijn met gebroken lijnen aangegeven. We vinden ze terug op latere kaarten en op luchtfoto's.

34) De Hoeven worden doorsneden door de Dwarssloot; deze is door de Hoefwetering verbonden met de Molenwetering aan de noordzijde van de straat. De verhoefslaging van deze wetering in 1755 is bekend (RANB, arch. Hh. Eethen en Meeuwen, no 114, 15).

35) Niet uit te sluiten is, dat de notitie van de abt berust op een misverstand, twaalf en een halve hoeve werd in die tijd aangeduid met "dertiendehalf".



afb. 5.6 Reconstructie van de hoevestroken in het blok "de Hoeven" (ondergrond: kadastrale minuutplan 1832).

Van de 13 hoevestroken in "de Hoeven" blijkt er in 1832 slechts één behuisd te zijn. Nog een tweetal toont een huisperceel. In par. 5.2.2 is reeds melding gemaakt van de 22 haardsteden "opten Cleybergh" zoals die voorkomen in het kohier van 1561. Daarmee kunnen bedoeld zijn de twee huisplaatsen voor op de Oude Weide en een twintigtal aan weerszijden van de Kleibergse straat. Op het Voorste Hoofdveld staan in 1832 ook drie boerderijen, er kunnen meer huisplaatsen hebben gelegen. Toch leidt de vermelding van 1561 van 22 huizen langs deze straat tot het vermoeden, dat "de Hoeven" toentertijd, althans in meerderheid, bewoonde hoeven zijn geweest. De bewoners hebben zich blijkbaar op den duur geconcentreerd op de meestal verhoogde huisplaatsen in de dorpskom en in de onmiddellijke nabijheid daarvan. Was dit de aantrekkingskracht van de kerk, de behoefte aan sociale contacten of vooral de hogere ligging? In de twintigste eeuw zal de beweging andersom zijn, de voornoemde motieven speelden blijkbaar niet meer zo'n grote rol.

De Oude Weide

In 1262 was de Oude Weide nog onverdeeld. Er is later een deel van de gemeent verkaveld[36]. Een deel bleef evenwel gemeenschappelijk[37]. In 1737 is er sprake van de "Kooiwetering"[38]. De gemene weide zal zich toen al beperkt hebben tot het achterste deel, voorbij de Kooiwetering[39]. Bij de verdeling van het voorste deel van de weide had de heer van Eethen en Meeuwen blijkbaar een blok van ruim 8 morgen gekregen, waarin een eendenkooi werd aangelegd; deze wordt al vermeld in een kohier uit 1553[40]. In het noorden werd de Oude

36) In 1419 wordt genoemd: *"de Meetcamp in de Oude Weyde"*

37) Er werd in 1737 nog een keur gemaakt op het gebruik van de "gemeynte van Eethen" wegens het oneigenlijk gebruik, namelijk het weiden van paarden en magere beesten die voor de handel waren bestemd. Eenieder mocht voortaan slecht 2 paarden of 2 hoornbeesten inscharen (RANB, arch. Hh. E. en M. no. 114, 9).

38) RANB, arch. Hh. E. en M., no. 114, 9 en 10.

39) Vooraan, bij de Kleibergse straat, stond in 1832 nog een perceel van ca 1 morgen op naam van "de Gemeente van Eethen", mogelijk was dit een vroegere schutskooi. Men stelde dit perceel beschikbaar toen in 1923 de gemeenten Meeuwen en Heesbeen werden samengevoegd, en bereikte zo dat dat het gemeentehuis hier kwam en de nieuwe gemeente de naam van Eethen kreeg!

40) RAZH, arch. St. van Holland voor 1572, nr. 604.

Weide begrensd door de Smalle Dijk, die ook door de geërfden van Eethen moest worden onderhouden[41]; een typische achterkade.

De Langen Bruggert

De zijgrenzen van dit blok zijn evenwijdig (afb. 5.2). Eerst was er de Oude Weidse Steeg, deze gaf de richting van de sloten aan. Aan de westzijde werd het blok begrensd door de Meeuwense kade. Men heeft deze kade als grens tussen Eethen en Meeuwen blijkbaar evenwijdig uitgezet aan de Oude Weidse Steeg. Als ontginningsbasis voor de Langen Bruggert fungeerde de Watermolensteeg, richting Meeuwen.

De achterzijde van het blok is iets onregelmatiger. Hij wordt gevormd door de Broekse Straat en de Geerkade, een punt die door de Broekse Straat werd afgesneden. Bij de begrenzing van het gebied moesten de ontginners hier blijkbaar rekening houden met bestaande rechten. Toch blijft het waarschijnlijk dat de ontginning van de Langen Bruggert eerder gesteld moet worden dan die van Babyloniënbroek. Het belangrijkste motief daarvoor is de situering van de Broekse ontginningsas. Bij een hogere ouderdom van de Broekse ontginning waren eigendoms- of gebruiksrechten aan de zuidzijde van die as waarschijnlijk geweest. Daarvan blijkt niets. Verder heeft de ontginning Langen Bruggert een sterk grondheerlijk karakter; zoals later zal blijken is dat niet het geval met die van Babyloniënbroek. Aan laatstgenoemde is het jaartal 1131 verbonden (zie par. 3.4.4); de ontginning van de Langen Bruggert moet dan vroeger worden gedateerd.

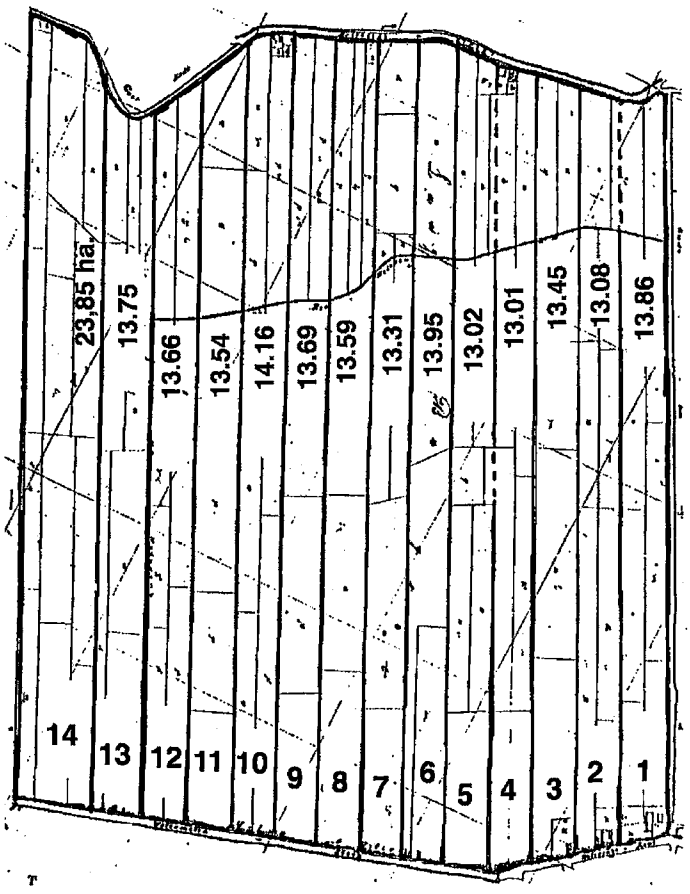
De ontwatering van dit gebied was moeilijk; met name het noordoostelijk deel, met een laagste peil van ca. 0,0 N.A.P., kon slecht afwateren naar de zuidzijde van de Dussense stroomrug. Het water werd hier verzameld in de Rijtwetering; deze waternaam en het wat bochtige verloop wijzen op een natuurlijke oorsprong, een komafvoergeul. Door deze watergang moest ook het water van de Kooiwetering uit de Oude Weide worden geleid. De wetering van de Langen Bruggert had toen een flinke capaciteit nodig, hetgeen werd gerealiseerd door de aanleg van de Nieuwe Wetering, van de Rijt zuidwaarts naar de Molenwetering[42]. In hetzelfde jaar als de Kooiwetering (1755) wordt ook deze Nieuwe Wetering verhoefslaagd[43].

Kunnen we bij het blok de Hoeven al spreken van een duidelijke regelmaat in de verkaveling, deze wordt nog overtroffen door de verkaveling van de Langen Bruggert (afb. 5.7). Het blok had volgens de aantekeningen van de abt van Sint-Truiden in 1262 de grootte van 14 hoeven (280 kleine morgens van ca. 0,68 ha = ca. 190 ha). Met de OAT's behorende bij het kadastrale minuutplan van 1832, komt men op 199,9 ha. Men wist dus in 1262 redelijk goed waar men over sprak. De hoevestroken zijn op de kadastrale minuut gemakkelijk terug te vinden. Men hoeft maar een enkel hulplijntje te trekken en het blok is te verdelen in 14 stroken, met slechts één onregelmatigheid, namelijk een bredere strook op het eind. De hoevestroken zijn tussen de 13 en 14 ha groot (gemiddeld 13,55 ha), met uitzondering van de meest westelijke strook, die 23,84 ha meet.

41) RANB, arch. Hh. E. en M. no. 114, 11.

42) Gezien de hoogteverschillen is het begrijpelijk dat de ontwatering in het noordoostelijk deel van de Langen Bruggert en in de Oude Weide onvoldoende bleef. Dit zijn juist gebieden met veen in de ondergrond, waarschijnlijk heeft enige differentiële klink hierbij nog een rol gespeeld. Een grote verbetering kon in het begin van de twintigste eeuw worden bereikt. Toen werd aan de Rijtwetering een electrisch gemaaltje geplaatst, zodat dit moeilijke gebied kon worden onderbemalen.

43) RANB, arch. Hh. E. en M., no. 114, 17.



afb. 5.7 Reconstructie van de hoevestroken in de Langen Bruggert (ondergrond: het kadastrale minuutplan van 1832).

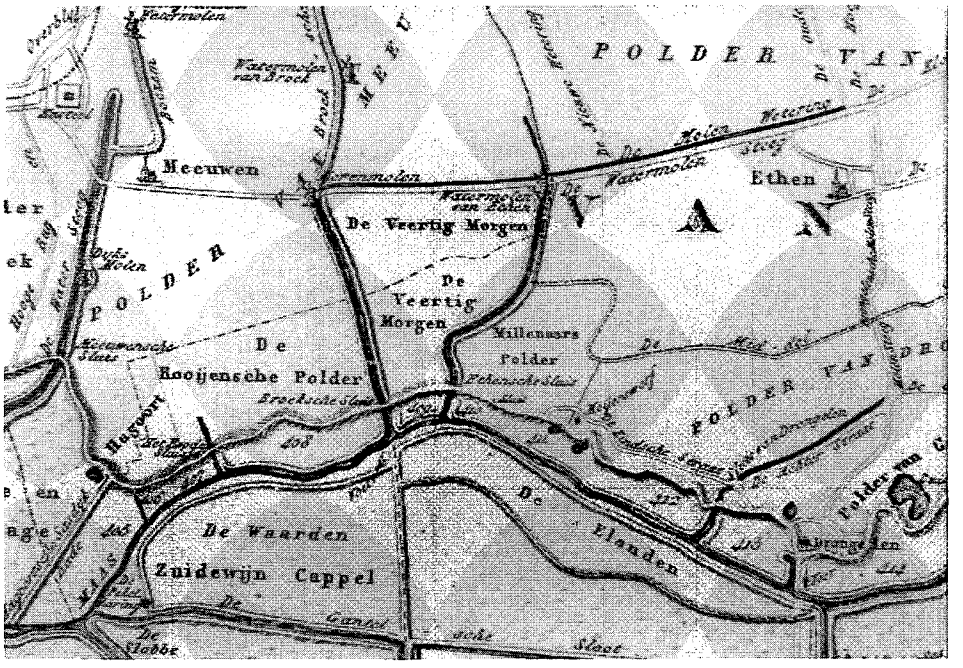
De drie oostelijke hoevestroken zijn in 1832 bewoond, de daarop volgende drie stroken hebben ook een huisplaats gehad, zoals uit een luchtfoto blijkt door de aanwezigheid van erfsloten (afb. 3.3). Nog westelijker wijzen twee lichte verhogingen aan de voorzijde van de kavel ook op mogelijke bewoning. Het kohier uit 1561 maakt daarvan echter geen melding. Met zekerheid kunnen we slechts zeggen dat in het oosten een aantal hoevestroken bewoond is geweest. De meest oostelijke hofstede staat op een forse terp die tot de oude woonplaatsen kan worden gerekend; Beex[44] vermeldt hier de vondst van Romeinse en middeleeuwse scherven.

5.2.4 *De Hoef en andere oude hofsteden*

De vermoedelijke hof "Van Drongelen", vlak ten zuidwesten van de dorpskom, is al ter sprake geweest. Voor een nadere analyse is belangrijk vast te stellen, dat het dorpsgebied hier aan de westzijde werd begrensd door een tweetal merkwaardige blokken, resp. geheten de

44) Beex, 1973, nr. 39.

Meeuwense Veertig Morgen en de Drongelse Veertig Morgen (afb. 5.8) In het laatstgenoemde blok ligt de boerderij met de heem-naam "de Assum". Beide blokken hebben qua verkaveling en poldertechnisch een wat aparte status. De Meeuwense Veertig Morgen waterde niet af op de Meeuwense boezem, maar had een duiker op de Broekse uitwatering[45]. De Drongelse Veertig Morgen had ook een duiker op de Broekse Uitwatering, en een kleine duiker op de Eethense uitwatering en stond verder los van de andere polderdelen van Drongelen[46].



afb. 5.8 De Meeuwense Veertig Morgen (aansluitend aan de Polder van Meeuwen) en de Drongelse Veertig Morgen, tussen Millenaarspolder en Rooyense polder (eveneens behorend onder Drongelen). (Fragment van de polderkaart van 1837).

In deze twee blokken zie ik de twee mansi tussen Eethen en Meeuwen, die Balderik in 850 met de bijbehorende horigen schonk aan de Utrechtse kerk[47]. Ze voldoen exact aan de plaatsbepaling "tussen Eethen en Meeuwen" en kunnen oud zijn, gelet op het toponiem Assum. De bij de Meeuwense Veertig Morgen behorende hofstede is niet herkenbaar. De molenhoeve moet al vrij oud zijn *(1554 die Moolen Houve)*, maar deze ligt juist buiten de Veertig Morgen. De Meeuwense Veertig Morgen werd ook aangeduid met *1374 de Oestinc*. De mansi uit 850 zijn "dubbele" mansi geweest, of mansi met nog wat woeste grond; de omvang van 40 morgen (ca. 28 ha) lijkt geen toeval.

Als hier het dorpsgebied van Eethen, en met name het terrein waar de hof lag, aan de westzijde begrensd werd door hoeven die reeds in 850 bestonden, dan is het niet gewaagd te veronderstellen dat het betrokken domein te Eethen *(Sundereygen et Silices)* ook reeds in 850 bestond[48]. Nochtans is dit waarschijnlijk niet het oudste deel van de nederzetting. Dat moeten we zoeken op een grote terp te noorden van de kerk en op het Voorste Hoofdveld (zie par. 5.2.1).

45) De naar de Oude Maas lopende watergang ten westen van de Eethense en de Drongelse Veertig Morgen (fig. 5.4) kan een oude afwatering zijn, die mogelijk ook diende voor Hoog Meeuwen. De uitwatering van Babyloniënbroek (reeds bekend uit 1323; RANB, arch. Hh. E. en M. no. 112) was hierop aangesloten. De afwatering van Meeuwen lag meer westelijk, langs de Hoflanden aan de oostzijde van het kasteel (fig. 5.4), en dan langs de westzijde van het Hageblok naar de Meeuwense sluis aan de Oude Maas.

46) Provinciale Waterstaat van NB, z.j., (ca. 1930), p. 49.

47) OSU, no. 67; zie ook Henderikx, 1987, p. 93.

48) Verwezen kan hier nog worden naar het beloop van de zuidelijke weg van Nijmegen naar Leiden op de Peutinger Kaart, zoals Stolte die zich voorstelt (Stolte, 1959, p. 59). Hij kiest voor een tracé over Eethen, Meeuwen en Dussen naar Almsvoet. Dat tracé volgde dan in het onderhavige gebied de Dussense stroomrug aan de noordzijde. Langs deze denkbeeldige route liggen de twee genoemde mansi, maar ook de Eethense "Hoef"! Echter, in 1959 schreef Stolte nog, dat van de betrokken weg geen meter was teruggevonden. Ook tussen Eethen en Meeuwen is in de verkaveling geen duidelijk spoor van deze route. Dit pleit niet voor continuïteit van bewoning vanaf de Romeinse tijd. Modderman (1953, p. 8) sprak al van een hiaat van minstens 3 eeuwen.

5.2.5 *Het geslacht Van Drongelen*

De oudste vermelding van dit geslacht is een ridder Henricus van Drongelen (1254). Deze is in 1262 in het genot van de helft van de tienden van Eethen, Meeuwen en Drongelen[49]; hij zou ze in leen hebben van Giselbertus uten Goye, die ze weer in leen had van de bisschop van Utrecht. In strijd met de opvattingen van abt Willem van Ryckel wilde Henricus van Drongelen ook het recht van voordracht van de pastoor te Eethen uitoefenen. Men zal in hem waarschijnlijk de ambachtsheer moeten zien. In dezelfde tijd (1260) waren broers van de heer van Heusden beleend met de lage heerlijkheid van resp. Heesbeen en Doeveren[50]. Het nageslacht van de genoemde Henricus van Drongelen is niet te vervolgen. De relatie bijvoorbeeld met de Robert van Drongelen, die in 1270 borg staat voor zijn familielid Dirk van Heeswijk tegenover stad en burgers van Keulen[51], is onbekend.

Een tweede geslacht Van Drongelen komt in het beeld als in 1303 Jan van Drongelen, een zoon uit het tweede huwelijk van Jan II van Heusden, door zijn moeder met een aantal goederen wordt beleend[52]. Het is deze Jan van Drongelen, die een rol speelt in de conflicten in het begin van de veertiende eeuw om de opvolging in Heusden. De jurisdictie over Eethen en Meeuwen werd hem in 1322 ontzegd[53]. In 1334 kreeg hij deze weer in leen van de Graaf van Holland, en vervolgens, na wisseling van de wacht, van de hertog van Brabant[54]. Eethen en Meeuwen vormden toen een Hoge Heerlijkheid[55].

De rechten op tienden en op het patronaat van de kerk van Eethen gaan via het geslacht van Drongelen over op de heren van Gansoyen (een Brabants leen)[56]. In 1435 is Catharina van Drongelen in het bezit van deze rechten, en in 1444 Jan van Weerdenburg. De laatstgenoemde heeft in dat jaar met de abt van Sint-Truiden een overeenkomst getroffen om het collatierecht om beurten uit te oefenen[57]. In 1514 wordt een Jan van Werdenburch (verm. een nazaat van de vorige) genoemd als rechthebbende op een deel van de tienden te Eethen.

In 1373 is Willem van Drongelen Janszn heer van Eethen en Meeuwen[58], daarna zijn zoon Jan en vervolgens diens dochter Catharina. Deze laatste verkoopt in 1435 de heerlijkheid met alle toebehoren (maar exclusief de tienden), zoals zij die van haar vader heeft geërfd, aan Dirk van der Merwede. Deze slaagt er in 1450 in de heerlijkheid te bedijken met de zgn. Mosterddijk[59] en gaat wonen op het kasteel te Meeuwen.

Nog niet geheel duidelijk is de eigendom van de hofstede "Van Drongelen" te Eethen. Waarschijnlijk is deze identiek met hofstede en huis met twee morgen land, gelegen te Eethen, die in 1318 door Robrecht van Drongelen worden opgedragen aan de Graaf van Holland en vervolgens in leen worden ontvangen[60]. Wellicht is hij dezelfde als de Robrecht, die in 1317 vermeld wordt als broer van Jan en Liesbeth van Drongelen[61]. Hij zou een van de broers van Jan van Drongelen kunnen zijn, die in 1318 in de strijd om Heusden zijn gesneuveld[62].

In 1420 wordt Jan van Drongelen (Willemszoon) met hofstede en huis te Eethen beleend en in 1435 Dirk van de Merwede. Hofstede en huis zijn dus in ieder geval sinds 1420, maar mogelijk al veel langer in dezelfde hand als de Heerlijkheid van Eethen en Meeuwen. Als Hollands leen waren aan die heerlijkheid nogal wat gronden verbonden, voornamelijk bij het kasteel in Meeuwen (de Hoflanden); In Eethen betrof het enkele kleinere percelen. Daarnaast

49) Pirenne, 1896, p. 162 en 164.
50) Henderikx, 1977, p. 413.
51) de Fremery, OHZ Suppl. p. 107; Camps, ONB I, nr. 325.
52) Avonds en Brokken, 1975, p. 36.
53) Idem, p. 56.
54) Idem, p. 72 en 77.
55) Vanaf 1314 wordt ook een geslacht Van Eeten genoemd. In dat jaar is een Willem van Eeten leenman van Sint-Truiden. In 1374 is er een Jan van Ethen die met zijn zuster Robbrecht en haar kinderen en nog een Willem Hesselszoon voorkomt in een overeenkomst met de Abt van Sint-Truiden, waarbij zij de tienden van Meeuwen waartoe zij tezamen gerechtigd zijn, in blokken verdelen. Gezien de rechten op de tienden lijkt het dat deze Van Ethens van het geslacht Van Drongelen afstammen, de gevoerde voornamen wijzen daar ook op.
56) Gansoyen hing, hoewel het zijn eigen hoge en lage gerecht had, samen met Waalwijk. Interessant is nog dat Waalwijk oorspronkelijk eigendom was van de heren van Altena. Dirk III van Altena droeg in 1232 eigendom en gerecht (dominium et iurisdictionem) van Drunen en Waalwijk over aan de hertog van Brabant (Camps, ONB I, nr. 155).
57) Sprong, 1953, p. 21.

waren aan de Heerlijkheid nog allodiale goederen verbonden. De leenhof van Eethen en Meeuwen had medio vijftiende eeuw o.m. 5 morgen land met twee hofsteden in de *"Sondereygensche Hoeve"*[63]. (Daarnaast is al uit 1404 een leen van 3 morgen bekend in de Sondereygensche Hoeve, behorend aan de leenhof van de Lek en Polanen[64]).

5.2.6 *Rechtsvorm van de ontginning en mogelijke datering*

De ontginningen van de Hoeven en de Langen Bruggert hebben naar de oppervlakte van de kavels gelijkenis met de veenontginningen. De hoevestroken hebben een vaste maat van omtrent 13,5 ha[65]. Een verschil met bijvoorbeeld de cope-ontginningen is dat de lengte niet gestandariseerd was. Men paste zich aan bij de beschikbare diepte van het terrein en koos de breedte van de hoevestroken zodanig, dat alle hoeven bij benadering even groot werden. De hoevenreeks in de Hoeven illustreert dit fraai, er komen verschillende kavellengten in voor.
Een verder verschil met de cope-ontginningen is, dat het hier niet om een nieuwe nederzetting ging waarvoor de instellingen (gerecht, parochie) nog gecreëerd moesten worden, maar dat deze al aanwezig waren. Men kan althans met vrij grote zekerheid stellen dat er in Eethen al een villa of grondheerlijkheid was, en dat er althans in de elfde eeuw een kerk stond.
Het bijzondere van Eethen is, dat het enigermate gelijkt op de nederzettingen in twee delen (Du. "Doppelsiedlung"), zoals die door Nitz beschreven zijn voor het Wesergebied[66]. Het oude deel bestaat dan uit de hof op de Korten Bruggert en wat huizen in de dorpskom, daarbij hoorde ook de kleinschalige verkaveling van het Hoogveld. Het jongere deel was de de straatnederzetting aan Kleibergse Straat en Watermolensteeg.
Met de beschikbare gegevens is de meest voor de hand liggende hypothese, dat de uitgifte geleid is door de grondheer, en dat de ontginners c.q. de bewoners of gebruikers van de hoeven tot die grondheer in een persoonlijke verhouding stonden, met andere woorden horigen waren. De grondheer moet dan de macht gehad hebben om over de woeste gronden te beschikken, en mogelijk ook om reeds ontgonnen gronden opnieuw te verdelen. Hij kan in samenwerking met de uithof Aalburg van de abdij van Sint-Truiden de kerk hebben gesticht en onderhouden; zo zou het recht op de helft van de tienden kunnen zijn ontstaan. Het zal afhankelijk van de tijd zijn geweest of voor deze acties toestemming van de koning of zijn vertegenwoordiger, de graaf, moest worden verkregen.
Voor een poging tot datering van de bewuste ontginningen zouden de volgende overwegingen kunnen dienen. De kern van Eethen is oud, dat lijdt geen twijfel. Bezien we het gebied dat in het noorden aan de Hoeven grenst, dan ligt daar in het oosten het blokje van de Genderse Beemden en in het westen de Broeksen Hoek. Beiden hebben het karakter van een restontginning. Ten noorden van de Langen Bruggert ligt de ontginning van Babyloniënbroek. Deze dateert uit het eerste deel van de twaalfde eeuw; in 1131 wordt een geschil over de novale tienden beslecht[67]. Ten opzichte van Eethen is Babyloniënbroek een jong dorp. De ontginning van dit dorp maakt ten dele gebruik van de achterkade van de Langen Bruggert als ontginningsbasis. Ook was de Oude Weidse Steeg voor de bereikbaarheid van Babyloniënbroek van groot belang. Deze overwegingen pleiten ervoor de

58) Op de voorgrond trad ook een familielid Hessel van Drongelen. Deze was grondeigenaar en rentmeester van de grafelijke domeinen in 1375, ten tijde van de bijzondere bede, waarvan de lijsten nog aanwezig zijn (Hoppenbrouwers, 1992, p. 95 en 836). Hij is waarschijnlijk dezelfde als de Hessel van Drongelen, die in 1362 als rentmeester van de Abdij van Sint-Truiden optrad in een conflict met de baljuw van de heer van Altena (Piot, 1874, nr. 416) over tienden in Babyloniënbroek.
59) Braams, 1990, p. 40.
60) RAZH, LRK Holland, nr. 231, f. 682.
61) Sanders, 1984, r. 4.
62) Avonds en Brokken, 1975, p. 57.
63) RANB, arch. Hh. Eethen en Meeuwen, no, 36, leenregister van Dirk van de Merwede, f. 91.
64) Drossaers, 1949, p. 35.
65) Niet geheel duidelijk is of ten tijde van de ontginning de kleine morgen van 5 hont (ca. 0,68 ha, zie par. 5.2.2) al in gebruik was, of dat de maat van de hoeve toen toch 16 grote morgens is geweest. In beide gevallen berekenen we 13,60 ha.
66) Nitz, 1984, p. 47.

ouderdom van de ontginning van de Langen Bruggert te stellen op de elfde eeuw, mogelijk laat elfde eeuw. De ontginning van de Hoeven is er hoogstwaarschijnlijk aan vooraf gegaan. Voor de staatsrechtelijke situatie waaronder deze ontginningen plaats hadden, moeten we kijken naar de graafschapsrechten. Vóór 1026 was Unroch graaf in Teisterbant. Gedurende het grootste deel van de elfde eeuw, namelijk sinds 1026, lagen de graafschapsrechten theoretisch bij de Bisschop van Utrecht, maar deze heeft de Wassenbergs, en later de graven van Kleef aangewezen als dragers van de grafelijke macht. De bisschop behield doorgaans zelf het wildernisregaal, voor zover daar nog sprake van was.
De heren van Eethen in de dertiende en veertiende eeuw werden Van Drongelen genoemd. Zij hadden een hoge status, waarschijnlijk direct volgend op die van de heren van Heusden. Mogelijk waren er in de elfde en twaalfde eeuw ook al heren die aan Drongelen hun status ontleenden, en aan Eethen hun materiële basis. Drongelen was namelijk maar een klein dorp, met vrij late ontginningen (zie par. 3.4.1). Er was geen kasteel, zoals in het Brabantse Gansoyen, wel zou er nog een adellijke hofstede hebben gestaan, genaamd "de Eimer"[68]. Het bijzondere aan Drongelen was zijn ligging aan de Oude Maas (zie afb. 3.7). Indien de grondheer te Drongelen een overheidsfunctie heeft gehad, dan moet dat haast wel een militaire functie zijn geweest; mogelijk de taak om een deel van het Maastraject te beveiligen[69]. De hof te Eethen zou zijn beneficium kunnen zijn geweest.

Het domein te Eethen is relatief vroegtijdig gedesintegreerd. Er zijn geen vermeldingen overgebleven van een laathof of een tijnshof. We weten absoluut niet welke prestaties van de boeren in Eethen werden gevraagd. Slechts kennen we een aantekening uit de tweede helft van de achttiende eeuw, die mogelijk een echo geeft van de vroegere toestanden: van de gezinnen te Eethen en Meeuwen moest jaarlijks één persoon één dag op de hofgoederen te Meeuwen komen werken. Wie paard en wagen had, moest deze ook op die dag beschikbaar stellen[70]. Voor een interpretatie van de dorpssamenleving in de elfde en twaalfde eeuw is dit late gegeven van niet zo veel waarde, het zou echter een bevestiging kunnen zijn van horigheid in lang vervlogen tijden[71].

5.2.7 *Gebruik van de gronden in 1832*

Het archief van het Provinciaal Bestuur bevat basisgegevens voor de waardering van de gronden ten behoeve van de heffing van de grondbelasting[72]. De "Tabel van de klassificatie van de grond-eigendommen" geeft allereerst een beschrijving van de Gemeente Eethen, toentertijd omvattende de dorpen Eethen, Genderen en Heesbeen. Als belangrijkste voortbrengselen worden genoemd: alle soorten granen, (duive)bonen, aardappelen, koolzaad, vlas en klaver; waarbij tarwe de hoofdteelt is. De voornaamste veeteelt betreft runderen en paarden, de paardenfokkerij wordt nog in het bijzonder vermeld, evenals de goede hoedanigheid van de boter.
Het weiland is verdeeld in vier klassen. De beschreven criteria behelzen in de eerste plaats de hoogteligging. De laagste gronden zouden een minder overvloedig en minder voedzaam gras

67) Koch, OHZ I, nr. 115.
68) Groen, z.j., (ca 1650), p. 104.
69) Alpertus van Metz geeft als eigentijdse auteur enkele verhalen over de invallen van de Noormannen in 1006 en 1007 (van Rij, 1980, p. 21). In het eerste verhaal lezen we dat de praefect de leiding had bij de verdediging, daarin bijgestaan door Balderik en door graaf Unroch (van Teisterbant) die een rijke militaire ervaring had. In de volgende alinea, die over de komst van de Noormannen in 1007 gaat, schrijft Alpertus: "*Onze aanvoerders brachten terstond een grote menigte ruiters en voetvolk en enkele schepen bijeen ...*". Die aanvoerders zullen mogelijk weer Balderik en Unroch zijn geweest. Zij konden snel een legertje op de been brengen, zij hadden blijkbaar een "mobilisatiestructuur" ter beschikking.
70) RANB, arch. Hh. E. en M., no. 70.
71) Zie voor de hofdiensten of "corweyden" in het Land van Heusden in relatie tot een domaniale organisatie ook Hoppenbrouwers 1992, p. 590 - 594.
72) RANB, arch. Prov. Bestuur,

opleveren *"vermengd met waterplanten"*. Minder expliciet spelen bij de beschrijving der klassen de verzorging van het grasland en de eventueel afgelegen ligging een rol mee.
De bouwlanden werden ook verdeeld in vier klassen. Ook hier is het eerste criterium de hoogteligging, die in de beschrijving wordt gecorreleerd met de zwaarte. De eerste klasse heeft een teeltlaag van 40 à 50 cm, de tweede van 30 à 40 cm en een zwaarder karakter. De derde klasse wijkt af van de tweede door een wat lagere ligging en een koude ondergrond. Onder de vierde klasse heeft men gerangschikt: zeer lage moeilijk te bewerken gronden *"waar veeltijds het graan verzuurt"*[73]. Op de indeling, elk in twee klassen, van moestuinen, hakhout en boomgaarden wordt hier niet verder ingegaan, deze beslaan slechts kleine oppervlakten.
Ten behoeve van de berekening van de pachtwaarde van het bouwland werden gedetailleerde tabellen samengesteld, met berekeningen van de gemiddelde opbrengsten. Daartoe hanteerde men een model van een bouwplan met een 7-jarige cyclus, aangeduid als "eene gewoone bebouwing"[74]. Het gebruikte model lijkt wat erg gecompliceerd en wat minder praktisch, maar er is geen reden om aan te nemen dat de verhouding tussen de gewassen de werkelijkheid niet ongeveer zou weerspiegelen. Daarom is het de moeite waard het vruchtopvolgingsmodel hier weer te geven; daarbij zijn de productieniveaux vermeld van het bouwland der 1e klasse.

1e jaar: braak (er zou dan ook stalmest worden toegepast)

2e jaar:	koolzaad	op 1e klas land	20 mud/ha
3e jaar:	de helft tarwe	„	15 „
	de helft gerst	„	24 „
4e jaar:	de helft vlas	„	*f* 140,- op stam
	een kwart rogge	„	: 16 mud/ha
	een kwart duivebonen	„	: 20 „
5e jaar:	de helft tarwe	„	: 15 „
	een kwart duivebonen	„	: 20 „
	een kwart aardappelen	„	: 144 „
6e jaar:	een kwart klaver	„	*f* 80 op stam
	de helft tarwe	„	: 12 mud/ha
	een kwart aardappelen	„	: 126 mud/ha
7e jaar:	een kwart tarwe	„	: 12 „
	drie kwart haver	„	: 30 „

Dit (fictieve) bouwplan lijkt op de "moderne" bouwplannen, die uit het midden van de achttiende eeuw worden gemeld[75]. Opvallend is het flinke aandeel van de gewassen koolzaad, vlas, en aardappelen. Men kan zich de oorsprong van een dergelijk zevenjarige vruchtopvolging als volgt voorstellen:
- neem als uitgangspunt 2 cycli van het drieslagstelsel: braak-wintergraan-zomergraan,
- vervang eenmaal de braak door vlinderbloemige gewassen zoals duivebonen en klaver,
- geef in het andere braakjaar stalmest en laat dat volgen door een extra teelt van koolzaad,
- houdt een afwisseling aan van graangewassen en "bladgewassen".

bijl 20, no 4036. Tabel no. 5.
73) Dit verzuren moet men m.i. niet letterlijk nemen, het is de uitdrukking die men gebruikt voor gebrek aan lucht, zuurstofgebrek dus, in de grond.
74) Het komt merkwaardig voor, dat men voor de vier klassen bouwland hetzelfde model als bouwplan hanteerde. De variatie die men aanbracht was slechts een verschillend productieniveau. Voorbeelden:
- tarwe, in het 2e jaar na de braak: resp. 15, 13,5, 12 en 7,5 mud per ha op de bouwlanden van de 1e, 2e, 3e en 4e klasse;
- haver in het laatste jaar voor de braak: resp 30, 25, 20 en 15 mud per ha.
75) Slicher van Bath, 1980[5], p. 278.

Het gemengde bedrijfstype anno 1832 wordt gekenmerkt door een sterke gerichtheid op de markt. Behalve tarwe, koolzaad, vlas en aardappelen wordt er boter op de markt gebracht, slachtvee en vermoedelijk ook fruit uit de boomgaarden. Interessant is nog dat de beschrijving van de Gemeente Eethen in tabel no. 5. van de kadastrale basisstukken vermeldt, dat de belangrijkste marktplaats voor deze streek Gorkum[76] is! (dus niet Heusden, Waalwijk of 's Hertogenbosch, die allemaal dichterbij liggen). Van Gorkum zal een deel van de producten wel naar Rotterdam of naar Dordrecht zijn gegaan.

Tenslotte nog een indicatie van de pachtwaarde, zoals die voor het kadaster van 1832 werd vastgesteld. De pachtwaarde van 1e klasse bouwland en van 1e klasse weiland lag op f 50 per ha. Die van 2e klasse bouwland en 2e klasse weiland werd vastgesteld op *f* 35 per ha. Deze classificaties komt men tegen op de stroomrug- en op de overgangsgronden. In de kommen is het meest voorkomend: grasland van de derde klasse. De pachtwaarde hiervan werd vastgesteld op *f* 22 per ha.

5.3 Babyloniënbroek

5.31 Babyloniënbroek in middeleeuwse bronnen

Het dorp Babyloniënbroek treedt in 1131 binnen in de geschreven geschiedenis als: "Villa Babilonia" in een oorkonde van de bisschop van Utrecht[1]. Er was een geschil gerezen over de rechten op zekere novale tienden in Babilonia; de oorkonde behelst dat de bisschop deze novale tienden afstaat aan de abt en de monniken van Sint-Truiden. Het lijkt voor de hand te liggen dat deze kwestie in verband kan worden gezien met de gang van zaken in 1108, waarbij de toenmalige bisschop besloot tot teruggave van de kerk van Aalburg (c.a.) aan de abt van Sint-Truiden, mede door bemiddeling van de voogd, graaf Floris II van Holland[2]. De gang van zaken in 1108 is vrij uitgebreid bescheven door de toenmalige abt Rodolf, in de Kroniek van de abdij[3]. Er blijkt dat tijdens woelige perioden de abdij geen of weinig zorg aan de kerk van Aalburg had kunnen besteden; als gevolg daarvan was deze kerkrechtelijk overgegaan in handen van de Utrechtse bisschop[4].

Interessant is de beschrijving die Abt Willem van Ryckel in 1262 geeft[5]. Hij volstaat niet met te vermelden dat er in dorp en parochie Babilonia twee groepen van elk 27 hoeven zijn, maar hij geeft ook de maten op. Een *"mansus"* is 24 roeden breed en tussen 350 en 400 roeden lang, en dus ongeveer 17 morgen van 5 hont groot. Hier lijkt de "mansus" dus een concrete eenheid te zijn, een hoevestrook die in oppervlakte wat kan wisselen. "Mansus" zou ook de maat voor een bepaalde oppervlakte grond kunnen betekenen. Verderop zal blijken dat dit laatste wel degelijk het geval is en dat de "54 mansi" geen 54 hoevestroken aanduiden maar een bepaalde oppervlakte cultuurgrond.
Ten aanzien van de tienden wordt in 1262 zonder verder commentaar vermeld, dat de abdij de helft van de grote en kleine tienden van de gehele parochie toekomt en dat de andere helft

76) In het stadsarchief van Gorkum zijn geen kwantitatieve gegevens over de markthandel in de achttiende eeuw of eerder aanwezig. De marktgelden en de aanbindgelden werden verpacht. Uit de resoluties van Burgemeesteren blijkt dat er in de achttiende eeuw elke maandag beestenmarkt was. Bijzondere markten waren: de Halfvastenmarkt (gefixeerd op de laatste dinsdag in maart), de Sint-Huybertsbeestemarkt (op vrijdag vóór de eerste dinsdag van november) en de Sint-Maartensmarkt (op de eerste maandag en dinsdag na Sint-Maarten). Aan de namen is te zien dat dit oude markttradities waren. De data wijzen op de uitstoot van vee vóór de winter. (SA Gorkum, Resolutiën van Burgemeesteren 1681-1767).

1) Koch, OHZ I, nr. 115.
2) Koch, OHZ I, nr. 95.
3) Lavigne, 1986, p. 106.
4) In latere pauselijke oorkonden waarin de abdij bevestigd wordt in zijn rechten, worden behalve de kerk van Aalburg en bezittingen in Aalburg, de novale tienden van Babilonia expliciet genoemd (1161: Camps, ONB I, nr. 62 en 1179: idem, nr. 72). De andere kerken en tienden binnen het domein Aalburg zijn blijkbaar inbegrepen in de teruggave van 1108; Babilonia wordt wel met name genoemd, dat zal samenhangen met het feit dat daarover in Utrecht een aparte oorkonde was gemaakt.
5) Pirenne, 1896, p. 162.

in handen is van heer Willem van Wijfliet *("miles, nobiles homo")*. Elders in het aantekenboek, onder 1257, is genoteerd dat de heren Willem I van Altena en Robert II van Heusden aanspraak maakten op de tienden van de abdij, maar deze gevaren zijn blijkbaar weer afgewend[6].

Het lijkt dus in 1257 al zo te zijn, dat de rechtsmacht over het gebied van de parochie verdeeld is over de heerlijkheden van Heusden en van Altena. Het dorp kent twee gerechten, de later gebruikelijke namen zijn Babyloniënbroek in het land van Heusden, en het Nederste eind van Babyloniënbroek, waarvoor omstreeks 1500 de naam Hill in zwang komt (ook vaak aangeduid als Broek van Altena). Onduidelijk is wanneer deze verdeling tot stand is gekomen; het patroon van de ontginning en de vroegste benaming als "Villa Babilonia" wekken de indruk dat ten tijde van de ontginning het gebied nog ongedeeld was[7].

Rest hier nog te vermelden, dat bij de inventarisatie in 1262 de abdij vóór de kerk van Babilonia een stuk grond van 1 gewelt (= grote morgen van 6 hont, zie bijlage 1.2) in bezit had en achter de kerk een perceel van 12 1/2 gewelt.

Tot de vroege grondbezitters in Babyloniënbroek behoorde ook de abdij van Berne. In de stichtingskroniek van deze abdij, geschreven tussen 1222 en 1231, is reeds sprake van een uithof in Babilonia[8]. Ook wordt vermeld hoe na de stichting van de abdij te Bern door Folkold, zijn echtgenote Bescela een klooster probeerde te stichten bij Babilonia. Vanwege de moerassigheid zou zij daarvan hebben afgezien om vervolgens bij Woerd[9] in het Land van Maas en Waal een klooster te bouwen[10]. Dit moet zich hebben afgespeeld in de twaalfde eeuw, niet lang na de stichting van de abdij bij Bern. In de stichtingsacte van Berne komen de belangrijkste latere bezittingen van de abdij reeds met name voor, echter niet die in Babyloniënbroek. Deze moeten dus vrij kort na de stichting zijn verworven, vermoedelijk in de tijd van abt Everhard I (1134-1168)[11]. Een van de weldoeners van de nieuwe abdij, waarschijnlijk niet Folkold zelf, mogelijk zijn vrouw Bescela of een derde en onbekende, heeft dus in de twaalfde eeuw de beschikking gehad over allodiale goederen in Babyloniënbroek. In het begin van de vijftiende eeuw heeft Berne zijn bezit hier nog kunnen uitbreiden[12].

In dit overzicht van de vermeldingen van Babyloniënbroek in de twaalfde en dertiende eeuw kan niet voorbij gegaan worden aan een mededeling uit de kroniek van Sint-Truiden, waarbij het ging om novale tienden van een niet bij name genoemde plaats. De kroniek is hier niet chronologisch, de passage kan gedateerd worden tussen 1108 (begin abbatiaat van Rodolf) en 1122 (overlijdensjaar van graaf Floris II). Hier speelde een conflict met de Utrechtse bisschop over een novale tiend die "Gerardus genaamd Flaminius", een volgeling van de bisschop, zich had toegeëigend. De tekst is te vinden in de Nederlandse vertaling van de kroniek[13], maar in deze vertaling werd een cruciaal stukje weggelaten, nl. de toevoeging dat Gerard "patriae comes" was.

Deze passage is door velen in navolging van Gosses en Blok[14] gesitueerd in Babyloniënbroek. Recent is door Thijssen[15] verdedigd dat het in deze passage over nieuw ontgonnen land in Baardwijk moet gaan, en dat er dus geen aanwijzing is dat Babilonia in 1108-1122 al in het beeld was. Met Gosses en Blok neem ik de sprong van ca. 1108-1122 (de kroniek) naar 1131 (de Utrechtse oorkonde) voor lief en schrijf ik de tienden die met hulp van de voogd, Graaf Floris II van Holland, werden teruggewonnen, toe aan het latere Babyloniënbroek[16]. Abt Rodolfus schrijft in zijn kroniek dat hij met de voogd had afgesproken de opbrengst te delen als het

6) Pirenne, 1896, p. 167 en 169.

7) Babilonia is een vernoemingsnaam, een van de oudste in deze categorie en met name de oudste Bijbelse vernoemingsnaam in ons land (Rentenaar, 1984, p. 194 en 316). Babilonia, later Babyloniënbroek, blijft toch wat de zondagse naam voor het dorp; tot op heden is in het dagelijks spraakgebruik de naam "Broek". Die vinden we ook terug in de oudst bekende persoonsnaam die aan het dorp is gerelateerd, nl. in 1317: "Pieter Maartensz. uten Broek" (Kort, 1985, p. 189). Met de naam Babilonia associeerde men met verlatenheid, c.q. ballingschap (en waarschijnlijk niet met een Babilonische spraakverwarring). Er moet dan sprake zijn van bewoning door (een of meer) monniken; dit suggereert dat er bij de twist om de novale tienden in 1131 ook al een kapel heeft gestaan.

8) van Rij, 1987, p. 133.

9) Het klooster te Woerd bij Altforst heeft niet lang bestaan. Hiervoor in de plaats is gekomen de uithof Monnikenwoerd van de abdij van Berne (van der Velden, 1989, p. 234).

10) Idem, p. 131.

11) van Rij, 1987, p. 104 en 133.

12) van der Velden, 1986, p. 28.

13) Lavigne, 1986, p. 107.

14) Gosses, 1946², p. 328; Blok, 1963, p. 19.

15) Thijssen, 1988b, p. 172.

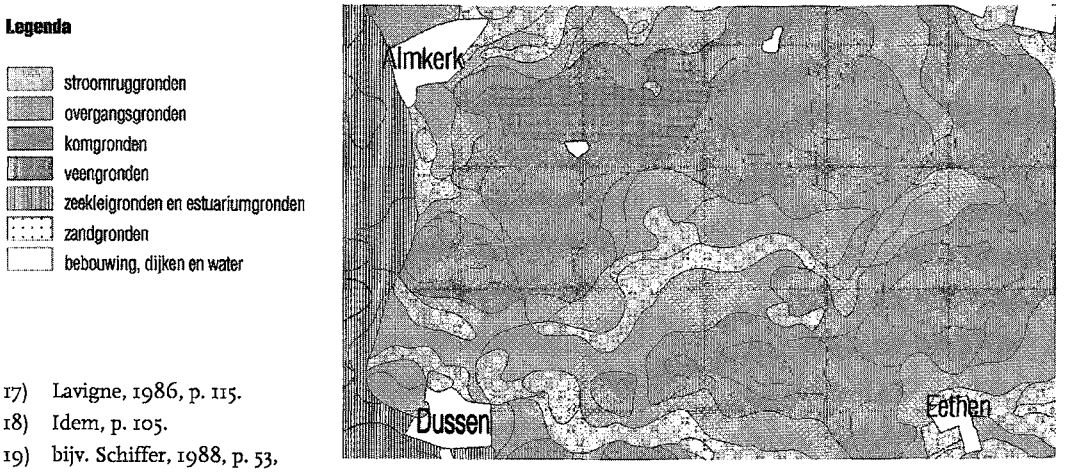
16) De optie van Thijssen (1988b, p. 172), die het naamloze nieuw ontgonnen land in Baardwijk wil plaatsen, maakt wel de aanwezigheid van Gerard van Wassenberg beter verklaarbaar, maar niet de rol van de bisschop van Utrecht. Verder pleit de context niet voor de opvatting van Thijssen, want de tienden van Baardwijk lijken in de voorafgaande passages uitputtend behandeld te zijn.

proces zou worden gewonnen[17]; op dit gegeven zal ik verderop nog in gaan.
Er zijn nog enkele moeilijkheden. Het verband met de in het begin van deze paragraaf genoemde Utrechtse oorkonde uit 1131 over de novale tienden in Villa Babilonia is wat onzeker, omdat er een aantal jaren ligt tussen de twee vermeldingen. Het zou ook kunnen zijn dat de oorkonde van 1131 betrekking heeft op de novale tienden van een volgende fase van de ontginning. De benaming van de usurpator: *"Gerardus ook genaamd Flaminius"* is ook vreemd. Gerard Flamens leefde twee generaties eerder. Vermoedelijk was Gerard II van Wassenberg in het spel, deze komt ook als getuige voor in de oorkonde van 1108 betreffende de kerk van Aalburg. Verder moeten we vaststellen dat dit deel van de kroniek in 1136 is geschreven[18], weliswaar uit de eerste hand, namelijk door Abt Rodolf, maar toch een aantal jaren na het conflict.
Deze discussie is in zoverre ook van belang, omdat uit de vermelding van Gerard Flamens als "patriae comes" in het gebied van Babyloniënbroek, soms geconcludeerd wordt dat de heerschappij van de graven van Gelre zich toen ook zou hebben uitgestrekt tot laatstgenoemd dorp[19]. Van Gerard Flamens is bekend (1052) dat hij het graafschap Teisterbant in leen had van de Utrechtse bisschop[20]. Na hem moet evenwel een verdeling zijn doorgevoerd en zouden het Benedenland van Heusden en het Land van Altena tot het leen van Kleef zijn gaan behoren. Het enkele feit van een claim op een novale tiend stempelt graaf Gerard II van Wassenberg-Gelre niet tot landsheer in het Aalburgse.

5.3.2 *Verkaveling*

Bodemgesteldheid

De bodemkundige grondslag van dit verkavelingsblok is vrij uitgebreid beschreven in par. 3.4.4. De kern van het landschap wordt gevormd door een gedeeltelijk afgedekte stroomrug, de Biesheuvelse stroomrug, die van noordoost naar zuid door het blok slingert. De ongeveer noord-zuid geörienteerde kavels omvatten meestal verschillende bodemtypen, met vooral in het noorden en westen typische komgronden (afb. 5.9).



afb. 5.9 Vereenvoudigde bodemkaart van Babyloniënbroek e.o. Legenda: zie bij afb. 1.2. (De gronden met een dun estuariumdek zijn niet apart onderscheiden).

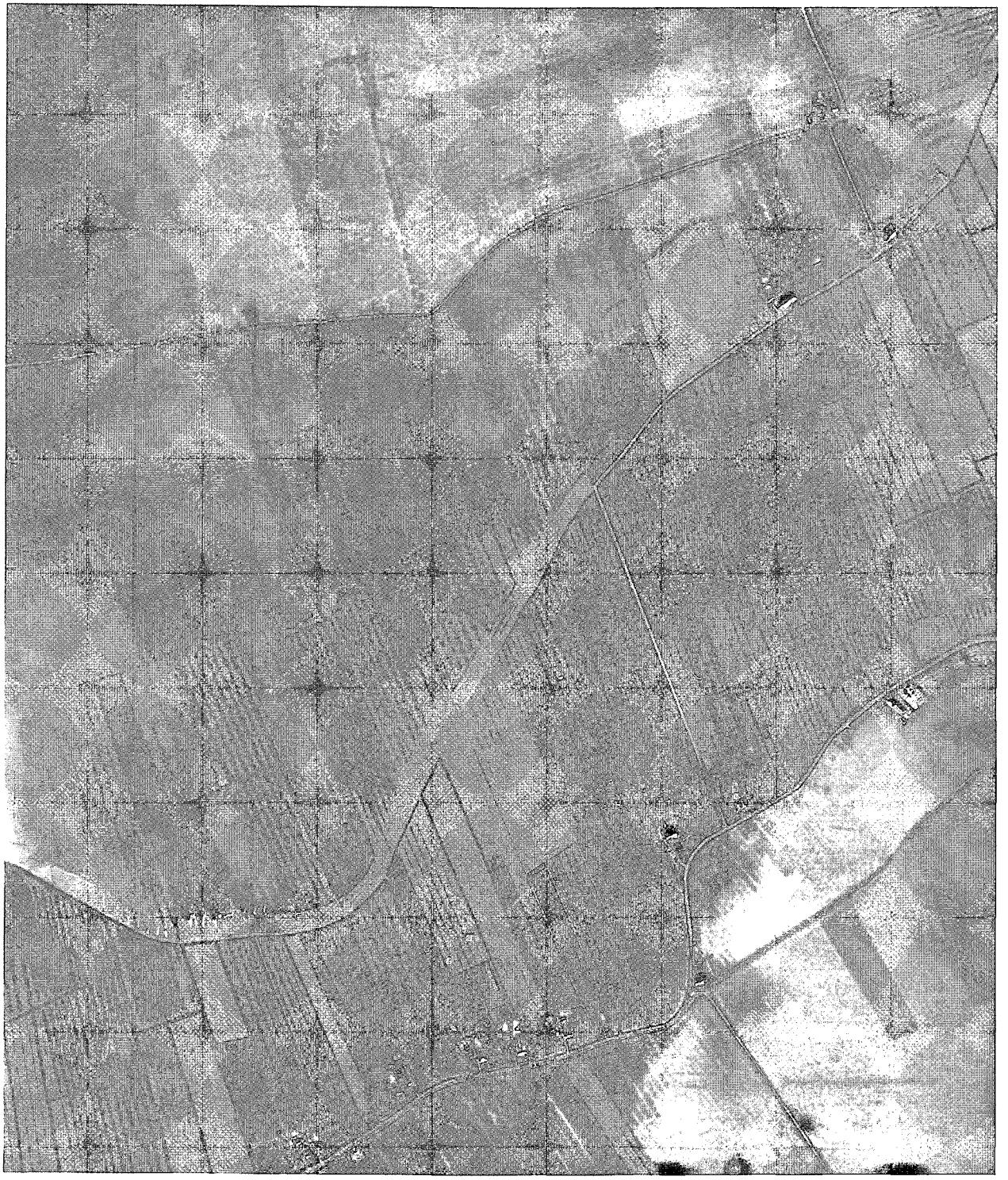
17) Lavigne, 1986, p. 115.
18) Idem, p. 105.
19) bijv. Schiffer, 1988, p. 53, 57.
20) Gorissen, 1951, p. 25,

De ontginningsas, de Broeksestraat, vormt op de meeste plaatsen tevens de grens met de dorpsgebieden van Eethen, Meeuwen en Dussen-Muilkerk (afb. 5.11). De gronden langs deze straat, waaraan de bewoning is geconcentreerd, liggen op een hoogte van 0,3 - 0,6 m + N.A.P. Veel van de boerderijen liggen daarbij op terpen[21]. Het meest westelijke deel, ter breedte van ca. 950 m, bestaat geheel bestaat uit klei-op-veengronden (dit deel werd in 1556 nog het *Broekse Veld* genoemd). Dit zijn gronden die thans liggen op een niveau van 0,5 - 0,7 m - N.A.P. Rekenen we met een maaivelddaling van ca. 0,5 m, dan heeft ook vóór de ontginning het maaiveld hier op of iets beneden N.A.P. gelegen.

Evaluatie van de gegevens uit 1262

De hierboven reeds vermelde aantekeningen van de Abt van Sint-Truiden geven aan dat het dorpsgebied in 1262 reeds geheel of grotendeels was ontgonnen en in gebruik was als bouw- of grasland (eventueel in wisselbouw). Beide dorpsdelen zouden 27 hoeven omvatten van ca. 17 kleine morgen (ca. 459 kleine morgen). Als we deze mededeling nader willen bekijken, moeten we een schatting maken van de grootte van de door de informanten van de abt gebruikte morgen. Naar aanleiding van de beschouwingen bij Eethen gebruik ik hiervoor een roede van 3,69 m met een bijbehorende morgen van 500 x $3{,}69^2$, is afgerond 0,68 ha.
De mededeling dat er twee dorpsdelen zijn van 459 morgen, kan bij de morgen van 0.68 ha worden geïnterpreteerd als twee dorpsdelen van 312 ha. Met vijftiende-eeuwse gegevens berekende ik voor Hill een oppervlakte van 343 ha en voor Babyloniënbroek van 351 ha, waarbij ik rekende met een kleine morgen van 0,7095 ha (Rijnlands). Twintigste-eeuwse opgaven zijn resp. 355 en 348 ha, wat niet slecht overeenkomt met die uit de vijftiende eeuw. De opgave van de abt uit 1262 is dus aan de lage kant. Dit wekt de indruk dat delen van het dorpsgebied nog niet als tiendbaar land werden gezien. De specificatie van 1262 geeft nog meer informatie; de 27 hoeven aan beide zijden zouden namelijk 24 roeden breed zijn. De totale breedte van het blok zou dan moeten zijn: 54 x 24 x 3,69 m = 4782 m. De ontginningsas van het totale blok is, in vogelvlucht gemeten, ca. 5700 m. Deze afwijking is op zijn zachtst gezegd merkwaardig. Een verklaring zou kunnen zijn, dat het westelijke deel van de latere polder den Hill nog niet als tiendbaar land werd beschouwd, maar die verklaring komt wat in strijd met de mededeling dat beide dorpsdelen evenveel tiendbaar land hebben.
De diepte van het verkavelingsblok wisselt van ca 1000 tot ca. 1550 m. De abt geeft voor de lengte van de hoeven 350 tot 400 roeden; bij een roede van 3.69 m vinden we 1291 tot 1476 m. Ook hier is onvoldoende overeenstemming. Duidelijk is dat de spreiding in diepten van de kavels door de opgave uit het boek van de abt onvoldoende wordt weergegeven.
Een onderzoek van het verkavelingspatroon van de beide dorpsdelen levert ook grote moeilijkheden op. Een regelmaat van stroken zoals in Eethen werd aangetroffen, is hier ver te zoeken. Breedte en oppervlakte van de stroken wisselen sterk. Het lukt niet om 54 hoeven van 12 of 13 ha te reconstrueren. Nu zou het denkbaar zijn dat na jarenlange inundatie een nieuw stelsel van sloten is aangelegd, een herverkaveling dus, maar dat zou echter niet gelden voor het gedeelte van Babyloniënbroek binnen de Mosterddijk, waar geen sedimentatie heeft plaats gevonden. Gezien de samenhang in het patroon moeten we deze gedachte voor het gehele blok afwijzen. Een indeling in 54 stroken van ongeveer gelijke grootte is niet te reconstrueren, ook niet als men het achterste deel van polder den Hill of twee gerende

21) Deze werden in de vijftiende eeuw werven genoemd. De abdij van Berne liet bij de herbouw van zijn boerderij in 1450 eerst een werf maken (Arch. Abdij Berne, III H, Rekening nieuwe dijkage). Dirk van der Merwede gaf in 1452 een viertal werven met enkele morgens land in Babyloniënbroek in leen aan twee natuurlijke kleinzoons Jan en Willem Janszn (RANB, arch. Hh. Eethen en Meeuwen, 36, fol. 94).



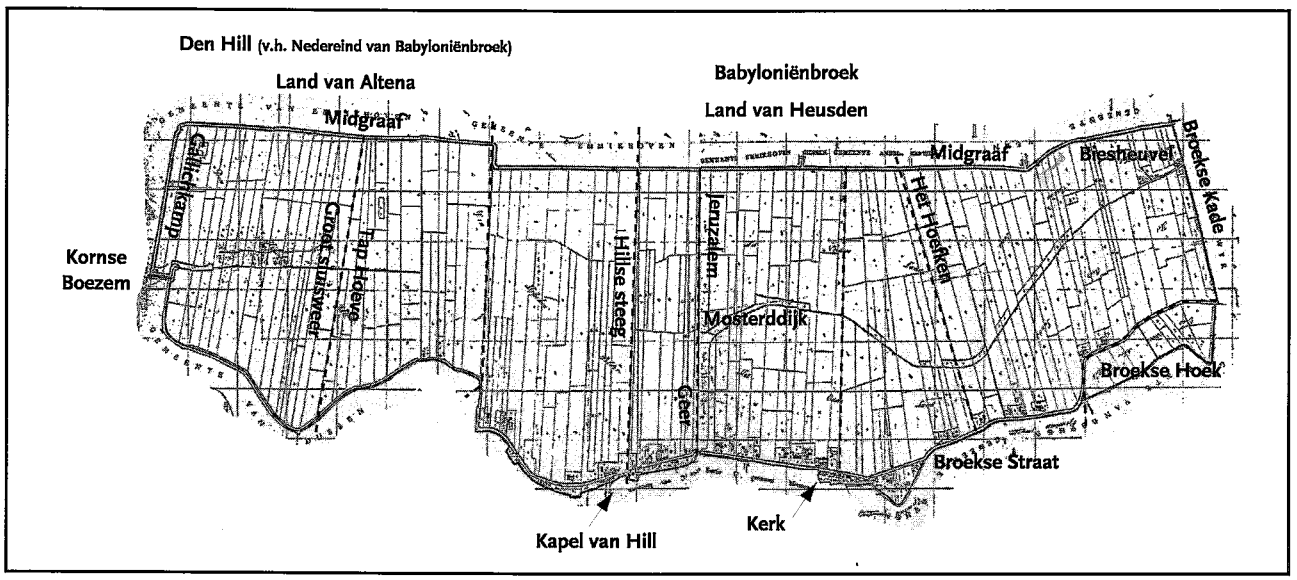
afb. 5.10 Luchtfoto van het oostelijk deel van Babyloniënbroek en het noordelijk deel van de polder van Eethen; febr. 1945. Door het uitvallen van de bemaling staat het water op ca. 10 cm + N.A.P. Rechtsonder het klei-op-veengebied van Eethen met linksonder een komafvoergeul die vergraven is tot de Rijtwetering. Midden rechts, in een driesprong, de hofstede waar vroeger de uithof van de abdij van Berne stond. Ten oosten daarvan in het lage gebied een meer recente boerderij, die nog niet voorkomt op het kadastrale minuutplan van 1832. (Foto R.A.F., 21-2-45; spec. coll. Bibl. LUW, nr. 7 VII 1).

(trapeziumvormige) blokken buiten beschouwing laat.
De conclusie moet dan zijn, dat de opgave van de abt (die zijn informatie uit de tweede of de derde hand moeten hebben gehad) wat te schematisch is. De opgave van 27 hoeven in beide dorpsdelen moet niet concreet worden opgevat, zoals de tekst suggereert, maar had waarschijnlijk geldigheid als men de hoeve hier abstract neemt, namelijk als een maat van ca. 12 ha (17 kleine morgens van ca. 0,68 ha).

De structuur van de verkaveling

Ondanks variaties in lengte en breedte van de percelen en afwijkingen in de oriëntatie van de perceelssloten, maakt het gehele ontginningsblok een homogene indruk. Het is niet in één keer uitgemeten en uitgezet, maar toch een organisch geheel, een "kolonie" of "streekdorp". Bij de toponiemen ontbreken een "eng" c.q. "akkers" en een "gemeent", onder welke naam dan ook. De twee stukken die ten tijde van de kadasteropname onbewoond waren, zijn de Broeksen Hoek in het zuidoosten (zie ook afb. 5.10) en het meest westelijke deel van den Hill, ter breedte van ca. 950 m, dat geheel bestaat uit klei-op-veengronden. Het is denkbaar dat deze twee gebieden later dan de andere dorpsdelen zijn ontgonnen en lang als gemene weide zijn gebruikt.
Bij het bestuderen van het verkavelingspatroon moet rekening gehouden worden met latere wijzigingen. Belangrijk is in dit verband de Mosterddijk[22], die zich duidelijk aftekent in het oostelijk deel van het dorpsgebied en waarvan het noord-zuid gerichte deel ligt op de grens van Babyloniënbroek en Hill. Mogelijk is ook een latere toevoeging aan het patroon de wetering van den Hill, die eerst langs de Midgraaf loopt en dan getrapt naar het zuidwesten gaat om uit te komen op de Hillse Boezem, waar de watermolens stonden. Verloren is gegaan de kapel op den Hill. Deze werd reeds genoemd in 1406[23]. Vermoedelijk is deze kapel ook bedoeld in een akte van 1362, maar dat is niet helemaal zeker[24]. Ze staat nog als "Hilsche kerck" getekend op een kaart van Dussen uit 1665[25].

22) De Mosterddijk dateert uit 1450; zie ook par. 4.4.1.
23) RAZH, arch. LRK Holland, no. 54, fol. 19.
24) Hoppenbrouwers, 1992, p. 544.
25) ARA, VTH 1411, toegeschreven aan G. van der Hulst.



afb. 5.11 Babyloniënbroek en Hill op de kadastrale minuutplans van 1832. De aangebrachte stippellijnen geven een blokindeling aan, zie hiervoor de tekst; voorts is een aantal toponiemen aangegeven.

Als hoofdstructuur zijn in het verkavelingspatroon een aantal blokken te onderscheiden (afb. 5.11). Ik laat daarbij de Broekse hoek (ca. 17 ha) even buiten beschouwing.

- 1. Het ca. 1200 m brede oostelijke deel, met zijn bijna strikt evenwijdige sloten. De grootte is 137 ha.
- 2. Dit blok is trapeziumvormig en strekt zich uit tot de kerk van Babyloniënbroek. Het is voor ruim 800 m breed, maar achter nog geen 400 m, de grootte is ca. 94 ha. Dergelijke trapeziumvormige of driehoekige blokken ziet men vaker aan de buitenkant van een verkaveling, en ze zijn soms geïdentificeerd als het blok van de plaatselijke heer[26]. Ondanks het feit dat op de hoek van dit blok vanouds een stenen huis staat dat bezit is geweest van de ambachtsheren, acht ik het niet voldoende zeker dat dit blok van 94 ha inderdaad van de heren is geweest.
- 3. Het derde blok, met weer vrijwel evenwijdige sloten, gaat vanaf de kerk westwaarts tot de grens met het Hillse dorpsgebied. Bij nadere beschouwing blijkt dat het verkavelingspatroon hier doorloopt in het Hillse gebied. Het oostelijk deel daarvan, tot aan de Hillse Steeg, sluit geheel aan bij het bovenomschreven derde blok van Babyloniënbroek. Op deze grens kom ik verderop terug. De vraag is of de Hillse Steeg vanaf het begin van de verkaveling dateert, danwel als een latere toevoeging moet worden gezien. Eénmaal komen we een speciale functie van deze steeg tegen, in een oorkonde van 1469 is sprake van *"die straet geheeten die Zijdwijn"*[27]. Op grond van het kaartbeeld zou men vermoeden, dat deze steeg tijdens de verkaveling al bestond, c.q. werd aangelegd[28]. Ik reken de Hillse Steeg dan ook als grens van het derde blok. De breedte van dit rechthoekige blok is 1000 m, de oppervlakte ca. 150 ha.
- 4. Een blok ten westen van de Hillse Steeg, ca. 750 m breed, dat loopt tot de bocht die de Hillse Straat naar het noorden maakt, en waar aan de achterzijde de Midgraaf eveneens een sprongetje naar het noorden maakt. Dit blok meet ca. 105 ha.
- 5. Een blok van ca. 800 m breed en ca. 95 ha groot dat eindigt met enkele gerende stroken (hierbij hoort het toponiem "Taphoeve").
- 6. Het zesde en laatste blok is een complex lage gronden (klei-op-veen) met weer evenwijdige kavels waarop geen sporen van bewoning zijn te zien. Dit blok is mogelijk het laatst ontgonnen en was voornamelijk geschikt voor wei- en hooiland. Het is 950 m breed en ca. 105 ha groot.

Verschillende van de hierboven omschreven blokken kunnen verder worden onderverdeeld op grond van kleine details in de verkaveling. De verkaveling als zodanig geeft echter ook dan geen inzicht in de oorspronkelijke bezitsverhoudingen, het waarom blijft in het duister.
De grens tussen tussen het Land van Heusden en het Land van Altena wordt gevormd door een sloot die in de lengte door een perceelsstrook is gegraven, zodanig dat aan de Hillse zijde nog een smalle reep land werd afgescheiden die voor bij de weg ca. 20 m breed is en achter bij de Midgraaf nog maar ca. 10 m. Dit perceel heette dan ook "de Geer"[29]. Deze waarneming bevestigt de gedachte dat de verdeling van het land tussen Heusden en Altena pas is doorgevoerd ná de ontginning van Babyloniënbroek en op zijn vroegst rond het midden van de twaalfde eeuw.
Wat het motief zou kunnen zijn geweest om een kavel op deze wijze schuin in de lengte op te delen, is duister. Het lijkt er wel op dat men de bedoeling had dat de twee nieuw ontstane

26) Nitz, 1984, p. 51.

27) RANB, arch. Mariënkroon en Mariëndonk, no. 159. De functie van Zijdwende moet m.i. hier gezien worden ter bescherming tegen water uit het oosten, uit de tijd vóór de Sint-Elisabethsvloed.

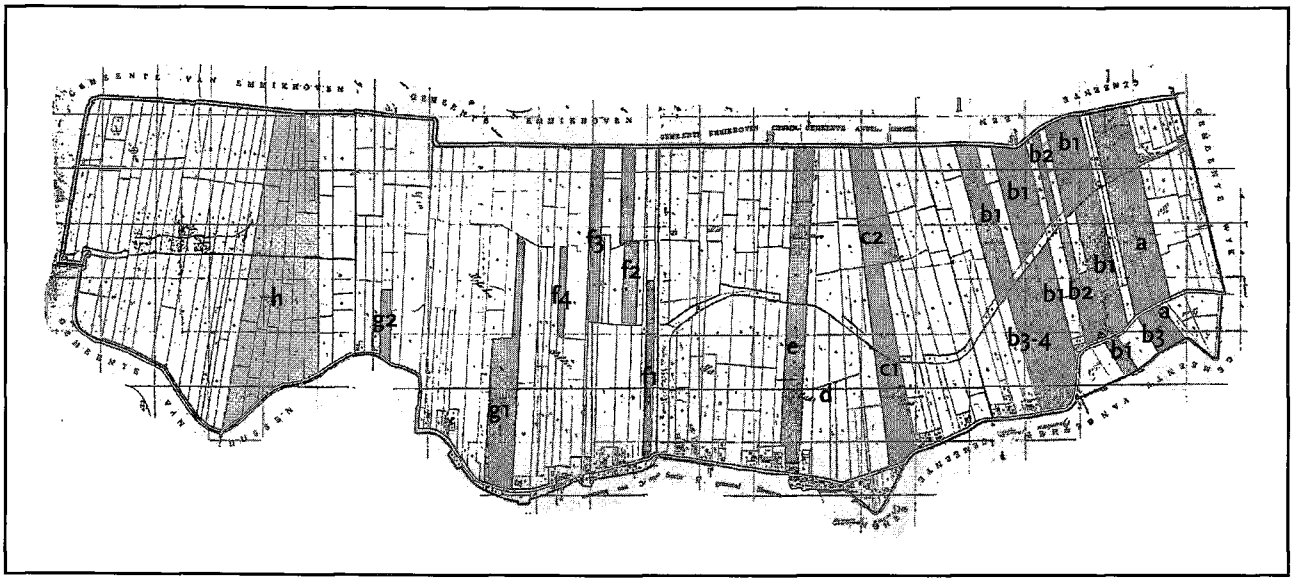
28) Deze steeg vormt de verbinding met de Midgraaf, maar ook met Emmikhoven en daarmee met Almkerk en Uitwijk, waar het centrum van het Altenase grondgebied was gelegen. Die aansluiting verloopt met enkele hoeken (een "bajonetaansluiting") en kan pas gerealiseerd zijn na de verkaveling van het lage gebied van Emmikhoven.

29) Het Broekse grensperceel, dat dus naar achter toe breder werd, heette de Jeruzalemskamp; beide grenspercelen waren leengoed.

dorpsgebieden even groot zouden zijn[30]. Het in het voorgaande onderscheiden derde blok van ca. 150 ha wordt door deze grenslijn verdeeld; ruwweg valt 100 ha toe aan het gerecht Babyloniënbroek en 50 ha aan het gerecht Hill.

5.3.3 *Kerkelijk grondbezit en leengoederen in de zestiende eeuw*

De belastingenquêtes uit 1494 en 1514[31] maken melding van omvangrijk kerkelijk bezit in dit dorp[32]. Gegevens uit de archieven van verschillende abdijen en kloosters en van het Kantoor van de Geestelijke Goederen te Delft dat na de reformatie een aantal percelen in beheer kreeg, maken het mogelijk om een deel van dit grondbezit te lokaliseren. Het genoemde kantoor bood in 1732 zijn percelen in Babyloniënbroek te koop aan. Enerzijds kon gebruik worden gemaakt van de opgegeven belendingen, anderzijds van familierelaties van de kopers met de eigenaren in 1832. Voor het Hillse gedeelte was ook een prékadastrale kaart uit 1601 van dienst. Op een kadastrale kaart is aangegeven waar verschillende bezitscomplexen waren gelegen (afb. 5.12). Een voorbehoud is daarbij nog op zijn plaats, er kan nog ruiling van percelen hebben plaats gevonden die aan de aandacht is ontsnapt. De complexen a t/m e bevinden zich in het Heusdense gedeelte van de parochie, f t/m h liggen in het Altenase deel (den Hill).



afb. 5.12 Ligging van kerkelijke goederen en leengoederen in Babyloniënbroek omstreeks 1580. Voor toelichting zie de tekst.

a - Met de letter a is aangegeven een gesloten complex gronden van het Heusdense Cisterziënzerklooster Mariënkroon (gesticht in 1384). De verschillende delen van dit complex zijn door het klooster verworven tussen 1453 en 1521[33]. In dezelfde strook liggen nog twee

30) Het is opvallend, dat er in al die jaren nooit een ruzie is gedocumenteerd tussen de Heren van Altena en van Heusden; de grens van de invloedssferen lag dus goed vast. Mogelijk heeft toch het bekende verdrag van 1212 nog wel iets met grensconflicten te maken, maar expliciet staat dat er niet (van den Bergh, OHZ I, no. 228). Dat verdrag werd gemaakt door Dirk III van Altena en zijn gevolg enerzijds en Jan I van Heusden met zijn aanhang anderzijds, onder toezicht van de abt van Berne en de graaf van Kleef. Het behelsde een regeling voor de oplossing van geschillen tussen de twee partijen, met inbegrip van geschillen tussen de leenmannen ter beide zijden en geschillen over goederen. De arbitraire verdeling van de ontginning van Babyloniënbroek

kan dus in 1212 tot stand zijn gekomen, maar zeker is dat niet, hij kan ook ouder of jonger zijn, maar niet jonger dan 1262, getuige de aantekeningen van abt Willem van Ryckel.

31) Fruin, 1876 en 1866.

32) De opgave van 127 morgen in 1514 is evenwel niet betrouwbaar, zoals de uitgever in een noot al constateerde (Fruin, 1866).

33) van Bavel, 1972, p. 21 en 22.

34) Idem, r. 1937.

35) De oostelijke strook van het complex a had de veldnaam "het Hoefken". Het complex werd in 1732 gekocht door de pachter Laurens Straver en zijn broer Hendrik.



36) Van der Velden, 1987, p. 78.

37) Van der Velden, 1989, p. 247; Arch. Abdij Berne, III A; rekening van de nieuwe dijkage van 1450.

38) Opmerkelijk is dat bij deze openbare verkoping *"in den Hage, in de Castelnije van den Hove van Holland"*, alle percelen werden gekocht door landbouwers uit Babyloniënbroek; zij traden daarbij over en weer voor elkaar als borg op.

39) RANB. arch. Cie van Breda, no. 467.

40) ARA, arch. Verk. van Domeinen 1819-1823, 05, nr. 30.

41) Sanders, 1990, p. 182.

42) Pirenne, 1896, p. 157 en 158.

smalle percelen van het klooster Mariëndonk te Elshout, een afsplitsing van Mariënkroon. Het complex werd in 1572 door Mariënkroon verpacht als "24 morgen met huis en erf"[34]. (Zie hiervoor ook bijlage 4.1). Interessant is de aanwezigheid van huis en erf, die in 1732 bij de verkoop niet meer worden genoemd[35]. Sporen van erfsloten zijn nog te zien op een luchtfoto uit 1945 (afb. 5.10). Met behulp van de oppervlaktematen, de belendingen en de eigendomsverhoudingen in 1832 (volgens de O.A.T.) kon het complex worden gelokaliseerd.

b - Bij de letters b ligt het 78 morgen grote bezit van de Abdij van Berne. Het is beschreven in een staat van de landerijen, tienden en cijnzen van de abdij van Berne uit ca. 1580[36]. In die tijd was het bezit in drie delen verpacht; 58 1/2 morgen land met een hofstede waren verpacht aan Adriaen Jansen. Uit maten en belendingen valt af te leiden, dat deze hofstede bij de letter b1 lag. Een kleine hofstede met 3 morgen was apart verpacht aan een weduwe; dit goed moet bij de letter b2 hebben gelegen. Nog enkele percelen bij de letters b3 en b4 waren aan een tweetal personen verpacht, dezelfden die van Mariënkroon de hoeve bij a in gebruik hadden. In het archief van de abdij van Berne zijn documenten aanwezig betreffende de aanleg en de financiering van de Mosterddijk in 1450. Na de bedijking werd de uithof hersteld, onder meer door de bouw van een huis en een schuur[37]. Het is niet onwaarschijnlijk dat dit de hofstede betrof, die Adriaen Jansen in 1580 in huur had. De oorspronkelijke uithof van Berne zal dan bij b1 gestaan hebben. Nog steeds staat hier een boerderij op een opvallende terp (zie afb. 5.13).

afb. 5.13 Boerderij op de plaats van de dertiende-eeuwse uithof van Berne.

Het kantoor van de Geestelijke Goederen bood in 1732 dit complex in 10 kavels te koop aan. De grootste kavel bestond uit de 25 1/2 morgen bij b1, deze was ook toen nog als geheel verpacht (zie ook bijlage 4.3), hoewel er niet meer gesproken wordt van de aanwezigheid van een hofstede. De mogelijk nog aanwezige houten gebouwen zijn wellicht als roerend goed en als eigendom van de pachter aangemerkt[38].

c - De Kartuizers te Keulen bezaten in Babyloniënbroek ca. 25 morgen land. Als buitenlandse kerkelijke instelling waren zij op grond van de bepalingen van de Vrede van Munster in het bezit van hun goederen gebleven, althans tot de Franse revolutie. Deze grond werd in 1799 verpacht door de Commissie van Breda, die kerkelijke goederen beheerde[39].
Het voorste deel van 10 morgen werd "de Koningshof" genoemd. In 1820 werden deze landerijen door de Dienst der Domeinen in Heusden publiek verkocht[40]. Op grond van perceelsmaten en belendingen, in relatie tot het kadaster van 1832, kon dit goed gelokaliseerd bij de letters c1 en c2. Hoe de Kartuizers te Keulen dit land hadden verkregen is mij niet bekend.

d - Ook de Kartuizers te Geertruidenberg ("Het Hollandse huis", gesticht in 1336) hadden gronden in Babyloniënbroek. Deze zijn nog niet gelokaliseerd. In 1419 werden grond en een hofstede aangekocht, in 1420 en 1524 werd het bezit uitgebreid tot ca. 20 morgen[41]. Er zijn aanwijzingen dat dit bezit (ten dele) lag in de strook die met d is aangegeven.

e - Verder is op afb. 5.12 bij e aangegeven het bezit van de abdij van Sint-Truiden, zoals dat in 1262 werd omschreven[42], namelijk: tegenover de kerk 1 gewelt en achter de kerk 12 1/2 gewelt (de eenheid gewelt staat hier voor een grote morgen van 6 hont)[43].

Ten oosten van de kerk staat een oud huis met het jaartal 1609 in de muurankers, het zgn. kasteeltje. In de Voorlopige Monumentenlijst uit 1931[44] wordt het aangeduid als "vermoedelijk een overblijfsel van de voormalige uithof der Abdij Bern". Deze toeschrijving berust nergens op, maar is wel vaak geciteerd[45]. Hierboven is de uithof van Berne meer naar het oosten gelokaliseerd. Het huis met het jaartal 1609 (afb. 5.14), dat teruggaat tot de vijftiende of veertiende eeuw, is mogelijk in bezit geweest van de ambachtsheren. In die tijd hadden mannen uit de geslachten Van Drongelen en Van der Merwede hier de macht, dezelfden die de Hoge Heerlijkheid van Eethen en Meeuwen bezaten. In 1733 staat het huis nog op naam van een Hendrik van Drongelen[46].



afb. 5.14 Het "kasteeltje" ofwel het huis uit 1609 naast de kerk van Babyloniënbroek (ontleend aan Van der Aalst, 1986, "De Landen van Heusden en Altena").

In het aangrenzende gerecht den Hill, dat tot Altena behoorde, komt ook veel kerkelijk bezit voor. Het dateert meestal uit de vijftiende eeuw. Deken en kapittel van de Dom verwierven hier al in 1395 de "Buggelemsche Hoeve" van bijna 16 morgen[47]. Door gebrek aan latere gegevens kon deze hoeve niet worden gelokaliseerd. Klooster Mariëndonk (buiten Heusden) verkreeg hier 4 morgen grond in 1453. Hiervan zijn ook geen nadere gegevens gevonden.
f - Klooster Mariënkroon te Heusden verwierf in 1489 ruim 17 morgen en latere jaren (tussen 1501 en 1505) nog meer[48]. Deze percelen zijn aangegeven met f1 tot f4.
In tegenstelling met de gronden van Mariënkroon in het land van Heusden (zie hiervoor bij letter a) werden de gronden van dit klooster in Altena beheerd door de Domeinen van het graafschap Holland. In 1722 werd verkoping gehouden, waarbij 23 1/2 morgen land van Mariënkroon in 7 partijen werd geveild[49]. De omschrijvingen zijn te koppelen met een prëkadastrale kaart van den Hill uit 1601[50], en het bijbehorende morgentaalboek, waarin als eigenaar wordt aangegeven: *"de Graaflijkheid, voorheen het klooster Mariënkroon"* [51].
g - De Kartuizers van Geertruidenberg kochten in 1417 een hofstede "dat Hof" met 16 morgen[52].
Ook dit goed werd na de reformatie beheerd door de Domeinen van Holland, en in 1724 openbaar verkocht. Koper was Simon van Son, heer van Raamsdonk. Een erfgenaam (Wed. S. van Son) was in 1832 (O.A.T. van het kadaster) in het bezit van deze gronden op den Hill, die zijn aangegeven met g1 en g2[53].
h - Opvallend zijn verder in het gerecht den Hill de leengoederen en het bezit van de heer van Altena. Graaf Jacob II van Horne verkocht in 1499 38 morgen land op den Hill[54]. Verder had de leenhof van Altena hier de Taphoeve (ged.) en het Sluisweer[55]. De andere helft van de Taphoeve, groot 7 morgen, was een leen van de Lek en Polanen[56], reeds vermeld in 1411[57]. Taphoeve en Sluisweer lagen in het blok dat op afb. 5.12 aangeduid is met h. Van de hofstede Dussen, die aanvankelijk leengoed van Heusden was (na 1357 van Holland), hingen verschillende lenen af in den Hill, tezamen ruim 36 morgen[58]. Hiervan kon nog weinig worden gelokaliseerd.

43) In werkelijkheid is het stuk achter de kerk wat groter, nl 13,79 ha ofwel ca. 20 kleine morgen. Een goederenlijst uit de periode 1426-1450 spreekt ook van "een hoeve lants van 20 morgen" (RANB, coll. schaduwarch., 299, p. 119 e.v.), evenals een opgave uit 1599 (Simenon, 1912, p. 147). Na laatstgenoemde vermelding wordt nooit meer iets van landerijen van Sint-Truiden in Babyloniënbroek vernomen. Hoppenbrouwers veronderstelt dat de abdij als gevolg van de aanleg van de Mosterddijk geen aanspraken meer had, maar daarmee is de vermelding in 1599 in strijd. Bij het beheer door de Commissie van Breda in de Franse tijd wordt de hoeve niet meer genoemd, ze zal dan vóór die tijd zijn verkocht. De kerk van Babylonënbroek had oorspronkelijk geen pastoriegoed, de inkomsten van de pastoor werden gevormd door de tienden van vier hoeven.
44) Anonymus, 1931, deel X.
45) Bijvoorbeeld door Steegh (1985 [2], nr 808), en door de Prov. Noord Brabant in het Monumenten Inventarisatieproject van 1991 (Gem. Aalburg, p. 13 onder "het Fort").
46) RAZH, Arch. Fin. v. Holland, nr 545.

5.3.4 *Grondbezit van aanzienlijke families*

Het beeld dat we krijgen van de ontginning en verkaveling in Babyloniënbroek is veel minder duidelijk dan dat van Eethen. Opvallend is echter de aanwezigheid van allodiaal goed. In de twaalfde eeuw verkrijgt de nog jonge abdij van Berne van een onbekende hier allodiaal goed. Sint-Truiden heeft de kerk en landerijen bij de kerk in bezit. Verder valt op, dat reeds vroeg een aantal aanzienlijke families in deze parochie grond heeft en mogelijk ook woonachtig is. Voor een overzicht van deze families verwijs ik hier naar bijlage 3.

Uit de veertiende en het begin van de vijftiende eeuw kennen we naast de riddermatige families Van Wijfliet, Venedau en Mallant, die vermoedelijk tot de Hollandse of Zeeuwse ridderschap gerekend kunnen worden, grondbezitters met namen als De Buser, Van Gent, Kuyst uit den Broeke en Van Polanen. Ook al zijn de laatstgenoemden geen ridders, ze hebben allodiaal goed en vaak ook de status van leenman. Te oordelen naar hun achternamen en hun relaties zou men denken dat ze van elders kwamen. Van deze families verwerven de abdij van Berne en de kloosters te Heusden en Geertruidenberg verschillende landerijen en cijnzen, vooral in de periode 1408-1420. Waarom deze kloosters zo graag in dit dorp kochten is niet duidelijk, mogelijk waren deze gronden aantrekkelijk omdat er geen tijnsrechten of leenverplichtingen op rustten.

Hoppenbrouwers[59] schrijft over deze families, dat het mensen waren met een status, zo niet gelijk, dan toch zeer vergelijkbaar met de Hollandse welgeborenen. Het woord "welgeborenen" was volgens hem in Heusden vermoedelijk niet inheems. Voor zover bekend hadden zij ook geen eigen rechtscollege. Als zij niet betaalden aan de bede van 1375 (waarvan uitgebreide lijsten zijn) had dat te maken met hun buitenpoorterschap van Heusden, niet met edele geboorte. Hun achtergrond was waarschijnlijk dat zij wel een ridder telden onder hun voorvaders in de rechte lijn, maar zelf geen middelen of geen aspiraties hadden om een ridderlijk bestaan te leiden.

Wanneer de betekenis van de hiervoor genoemde families vermindert, en zeker rond 1420 is dat aanwijsbaar, komt nog heel wat land in handen van kerkelijke instellingen en daarna onder beheer van de Domeinen van Holland of van het Kantoor van de Geestelijke Goederen. Een groep pachters exploiteert deze gronden. Een aantal van hen krijgt gelegenheid (met name in 1722 en 1732) om landerijen te kopen. Zo stijgt een andere groep families op de maatschappelijke ladder; in de zeventiende en achttiende eeuw zijn dat families zoals van Os, van der Beek, van Emmikhoven en Straver.

5.3.5 *De oorspronkelijke rechtsvorm*

In het Heusdense deel van de ontginning van Babyloniënbroek komen we vrijwel geen leengoederen tegen. Ik vind in de veertiende eeuw overwegend allodiale bezittingen van enkele min of meer aanzienlijke families. De verkaveling is anders, waarschijnlijk meer gefaseerd dan de zeer regelmatige hoevenverkavelingen in grote delen van Eethen. De verkaveling lijkt te bestaan uit een aantal grotere blokken, die later zijn onderverdeeld. De

47) Korteweg, 1948, r. 212 en 213.
48) van Bavel, 1972, p. 21 en 22.
49) RAZH, arch. Fin. v. Holland, nr 545.
50) ARA, VTH 1422.
51) SLHA, arch. Wsch. Oud Land van Altena. no. 68.
52) RANB, arch. HH no 1, f. 127v.
53) Voorafgaand aan de verwerving door de Kartuizers was dit goed tot 1415 in handen van Daniel Venedau Claeszn. Leden van het geslacht Venedau hadden eerder de ambachtsheerlijkheid van den Hill in handen gehad. Mogelijk was dus "dat Hof" ooit zetel van de ambachtsheer.
54) Korteweg, 1948, r. 357. De oorkonde is merkwaardig, omdat blijkbaar graaf Jacob persoonlijk naar den Hill kwam om daar voor richter en heemraden de 38 morgen land met de traditionele formules en de halmworp over te dragen aan Mr. François Cobel.
55) van Bokhoven, 1964, p. 6 en 7.
56) De lenen van De Lek en Polanen in het Land van Altena zijn grotendeels afkomstig van de leenkamer van Uitwijk, die in 1337 werd verkocht aan Willem van Duivenvoorde. Deze lenen kwamen via deze weg in de leenhof van Lek en Polanen, daarna in die van Nassau-Breda. Voor deze gang van zaken zie ook par. 5.5.1, verderop in dit boek.
57) Drossaers, 1949, p. 13.
58) Kort, 1978b, p. 343 e.v.
59) Hoppenbrouwers, 1992, p. 177.

ontginning is relatief laat, maar toch al begonnen bij de aanvang van de twaalfde eeuw. Het lijkt er op dat een aantal vrije mannen, al dan niet behorende tot de ridderschap, in deze ontginning grond hebben gekocht. Wie voorheen de eigenaar van de onontgonnen grond was is niet gebleken. Het is denkbaar dat de bisschop van Utrecht hierop nog een claim kon doen gelden, maar er zijn geen ontginningscijnzen gedocumenteerd. Het is ook mogelijk dat de uithof Aalburg van de abdij van Sint-Truiden als rechthebbende werd beschouwd, en dat de uitgifte geregeld is door de voogd, de graaf van Holland.

Ik kom nu terug op de passage in de kroniek van de abdij van Sint-Truiden, waarin de toenmalige abt noteerde dat hij de voogd, graaf Floris II van Holland, had beloofd de opbrengst te delen als het lukte om de novale tienden uit de handen van de bisschop en graaf Gerard te krijgen. In het midden van de dertiende eeuw blijkt de abdij de helft van de tienden te hebben, en ridder Willem van Wijfliet de andere helft. In de veertiende eeuw zien we dat ook Jan Venedau in het bezit is van een deel, vermoedelijk de halve tienden van den Hill, waar zijn familie het schoutambt had[60]. Weliswaar stonden de tienden van Van Wijfliet en van Venedau bekend als Utrechtse lenen (er kan sprake zijn van genoegdoening aan de bisschop), maar de Hollandse context van deze geslachten staat vast.

De ontginning van den Hill, althans van het westelijke lage deel, kan uit de dertiende eeuw zijn en heeft vermoedelijk sterk onder invloed gestaan van de Heren van Altena. Deze behielden een deel van de grond voor zich, c.q. voor hun leenmannen, en wisten ook de heerlijke rechten in de westelijke helft van de parochie in handen te krijgen. De Altena's waren buiten de Woudrichemmerwaard leenman van Holland[61], zij hebben ten zuiden en ten westen van deze waard een aantal Hollandse goederen en rechten in hun bezit gekregen. Zo kunnen ze ook de rechtsmacht over een deel van het ontginningsgebied Babilonia toegewezen hebben gekregen.

Enkele gegevens kunnen nog worden genoteerd uit het prospectus dat de Staten van Holland lieten maken toen ze hadden besloten tot de verkoop van een aantal ambachtsheerlijkheden, tienden en landerijen in 1724[62]. In het land van Heusden waren dat de ambachtsheerlijkheden van Hedikhuizen, Aalburg, Wijk, Veen, Genderen, Doeveren en Babyloniënbroek. Bij de meeste dorpen wordt vermeld dat de hofdiensten ten goede kwamen aan de kastelijn van Heusden. Hoppenbrouwers[63] is uitvoerig op deze hofdiensten of "corweyden" (van karweien of corveeën) ingegaan. In de dorpen waar de landsheer de ambachtsheerlijkheid niet had uitgegeven, kwamen deze hem toe[64]. Nu is het frappant, dat in het prospectus van 1724 voor de ambachtsheerlijkheid van Babyloniënbroek wordt vermeld, dat daar geen hofdiensten worden geleverd. Dat ondersteunt de gedachte, dat de ontginning door vrije mannen is uitgevoerd[65].

Ik wil dit samenvatten met de veronderstelling dat de abdij van Sint-Truiden (uithof Aalburg) hier aan het eind van de elfde-begin twaalfde eeuw het recht op de novale tienden in bezit had, terwijl mogelijk de bisschop van Utrecht nog een claim had op grond van het wildernisregaal. Vermoedelijk zijn door de voogd van Aalburg, de graaf van Holland, de rechten op de grond verkocht of althans uitgegeven aan personen uit zijn invloedssfeer. De rechten op de tienden werden door abt en bisschop gedeeld, waarbij de enigszins bijzondere regeling gold dat de tienden van een blok van 4 hoeven in het midden van de 54 hoeven als prebende fungeerden voor de vicaris[66].

60) Piot, 1874, I. nr 416 (1362); van Bavel, 972, r. 342 (1410).

61) Woudrichem en de Woudrichemmerwaard hadden zij in leen van Kleef; later van Holland.

62) RAZH, arch. Grafelijkheids Rekenkamer, nr. 674, 3e bundel.

63) Hoppenbrouwers, 1992, p. 590.

64) In de praktijk waren ze dan vaak emolumenten voor de kastelijn van Heusden. De hofdienst omvatte drie dagen arbeid per jaar, maar werd vaak omgezet in een betaling. Hoppenbrouwers beredeneert, dat de oorsprong van deze hofdiensten waarschijnlijk nog stamt uit oude domaniale verhoudingen.

65) In het prospectus van de ambachtsheerlijkheid van "Den Hille" wordt met geen woord over hofdiensten gerept, maar dat gold ook voor de andere dorpen in Altena. Verder worden in de prospecti nog wel eens "herenponden" vermeld, deze komen kennelijk toe aan de lage gerechtsheer en zijn verbonden aan de ambachtsheerlijkheid.

66) Pirenne, 1896, p. 162.

5.3.6 *Ontwikkelingen in het grondgebruik*

Inleiding

In par. 3.3.2 werden gegevens vermeld over het grondgebruik in het midden van de dertiende eeuw, ook betreffende Babyloniënbroek. Het belangrijkste was de verbouw van haver; ook kwam in zeer beperkte mate emmertarwe voor. We hebben geen gegevens van de veehouderij. Er werden stellig paarden gehouden en vermoedelijk een beperkt aantal koeien. De vraag is hoe en in welke periode men het gebruik van de lagere en zware komgronden wijzigde in overwegend grasland en op welke wijze dit grasland dan produktief was.

Hiervóór is gebleken, dat er in Babyloniënbroek veel kerkelijk grondbezit was; dit is voor een belangrijk deel na de reformatie in beheer gekomen bij het Kantooor van de Geestelijke Goederen te Delft, dat belast was met het betalen van predikantstraktementen etc.[67]. In par. 4.4.2 zijn de pachtprijzen in Babyloniënbroek in de periode 1609-1732 al behandeld. Voor meer details kan verwezen worden naar bijlage 4.

Verder zijn er uit dit dorp nog gegevens gevonden over grote pachtbedrijven aan het eind van de zestiende eeuw en over het bouwplan in het jaar 1718. Het kadaster van 1832 maakte het mogelijk om naar de ligging van de hofsteden te kijken, en deze in verband te brengen met het grondbezit.

Grote pachtbedrijven aan het eind van de zestiende eeuw

De staat van landerijen, tienden en cijnzen van de abdij van Berne uit ca. 1580[68] geeft aan, dat de abdij in Babyloniënbroek een grote pachter had. *Adriaen Jansen uyten Broeck* pachtte voor 6 jaar een hofstede met huis en 58 1/2 morgen land van de abdij voor 215 gulden vrij geld per jaar (onder meer de kavels 2, 3 en 4 uit bijlage 4). Dat is voor die tijd een grote landbouwonderneming, als we tenminste aannemen dat Adriaen Jansen alles zelf exploiteerde[69].

Een bijzonder geval van samenwerking, naar hedendaagse begrippen waarschijnlijk een maatschapsvorm, blijkt uit een pachtcontract van het Heusdense klooster Mariënkroon uit 1572. De 24 morgen met huis en erf in Babyloniënbroek (strook a op afb. 5.12) worden dan opnieuw verhuurd aan *Vijver Franszn (van Os)* en *Eeltke, weduwe van Jan Aerntszn van Gent* (zie ook bijlage 4.1). In 1577 wordt de pacht weer voor 7 jaar verlengd[70]. Dit is echter niet alles wat zij exploiteren; in 1580 blijken zij van de abdij van Berne nog 8 1/2 morgen land in pacht te hebben (op strook b3 en in de Broekse Hoek), gedeeltelijk gelegen naast eigen goed van Vijver Franszn[71]. Ook de Weduwe van Jan van Gent zal niet geheel onbemiddeld zijn geweest. We zien hier aanwijzingen voor een relatief groot landbouwbedrijf, waarschijnlijk bestaande uit twee boedels die gezamenlijk werden geëxploiteerd. Het is een aanwijzing dat de feitelijke landbouwbedrijven vaak groter waren dan de staten van geërfden doen vermoeden[72].

Het blijkt dat de pachters van kerkelijke goederen in die tijd soms grote ondernemers waren. Zeker voor die tijd moeten we ons hoeden voor een schema van (rijke) eigengeërfde boeren enerzijds en (arme) pachters anderzijds[73]. Men kan zich voorstellen dat de rentmeesters die de kerkelijke goederen moesten verpachten, gesteld waren op zekerheid. Die kon worden

67) RAZH, arch. G.K. Delft.

68) van der Velden, 1987.

69) Er wordt niet vermeld of het bouw- of grasland was. Omdat de percelen zijn gelokaliseerd kunnen we wel een verband leggen naar het gebruik in 1718, dat hierna wordt behandeld. In dat jaar bestonden de landerijen die Adriaen Jansen in 1580 in pacht had, uit 35 1/2 morgen bouwland en 23 morgen weiland.

70) van Bavel, 1972, r. 1937 en 1948.

71) van der Velden, 1987, p. 78.

72) Vijver Franszoon was ten tijde van zijn eerste pachtcontract met Mariënkroon nog jong, vermoedelijk niet ouder dan 30 jaar. Er zijn vermeldingen van hem uit 1608 en 1611. In 1608 verstrekt hij een lening van 300 Carolusguldens aan de naar 's Hertogenbosch gevluchte conventualen van Mariënkroon en Mariëndonk, ten behoeve van hun levensonderhoud en de aflossing van dringende schulden. Hij krijgt daarvoor in onderpand en in vruchtgebruik een perceel van 7 morgen in het Veenderbroek (van Bavel, 1972, r. 1973). In 1611 behoort Vijver Franszn tot de eerste groep buren die lidmaat is van de Hervormde Kerk van Babyloniënbroek en Hill. Bij de eerste kerkeraadsverkiezing aldaar wordt hij gekozen tot ouderling (den Admirant, 1982, p. 8).

gegeven door combinaties van pachters[74] of door pachters met borgen; daarnaast was het een kwestie van vertrouwen. Men zal voorkeur hebben gegeven aan goed ontwikkelde personen. Wie kon lezen, schrijven en rekenen kwam waarschijnlijk gemakkelijker bij een rentmeester binnen dan wie die vaardigheden niet had!

Een momentopname, het bouwplan in 1718

De pachtverhouding tussen een aantal boeren in Babyloniënbroek en het Kantoor van de Geestelijke Goederen te Delft was de aanleiding tot een document, waarin gegevens staan over het bouwplan in 1718. Dit is natuurlijk volstrekt incidenteel, maar omdat er zo weinig over het bouwplan uit deze periode bekend is, lijkt het de moeite van het bestuderen waard. Tijdens de Kerstdagen van 1717 brak bij Drongelen de Zeedijk door en ontstond een overstroming die een groot gedeelte van het Land van Heusden en Altena blank zette[75]. Na een verzoek om pachtvermindering stelde de rentmeester van de Geestelijke Goederen een onderzoek in. Uit het rapport blijkt, dat de landerijen binnen de Mosterddijk tot eind maart 1718 onder water hebben gestaan, en die buiten de Mosterddijk, dus aan de zijde van de centrale kom, zelfs tot half mei[76]. Per perceel wordt aangegeven welke gewassen er stonden, en hoe groot de schade werd geschat.

Hieronder zijn de bouwplangegevens samengevat van de verhuurde gronden van de voormalige abdij van Berne en van de Heusdense kloosters (liggend op de stroken a en b van afb. 5.12 en daartegenover in de Broeksen Hoek). Het betrof 10 pachters met oppervlakten uiteenlopend van 2 tot 24 morgen.

Totaal: ca. 77 morgen bouwland en ca. 30 morgen weiland. Gewassen op het bouwland:

Wintertarwe:	36,8 morgen
Spelt:	ca. 2 morgen
Paardebonen:	6 morgen
Wintergerst:	ca. 3,5 morgen
Winterkoolzaad:	ca. 1,5 morgen
Nog niet bezaaid:	27,5 morgen

De verhouding bouwland-weiland (72%-28%) lijkt ongunstig voor de mestvoorziening, maar er kan elders nog grasland beschikbaar zijn geweest. De wintertarwe besloeg bijna de helft van het bouwland. Er was nog ruim 27 morgen niet bezaaid, deze waren blijkbaar bestemd voor zomergewassen (haver, gerst, erwten?) of voor braak[77]. Interessant is de winterteelt van paardebonen, deze is als zodanig in ons land niet meer bekend[78].

De zware nadruk op akkerbouw in 1717 en de beperkte mestvoorziening geven te denken. Bekijken we het grondgebruik van deze percelen in 1832 (O.A.T. van het kadaster), dan blijkt dat enkele percelen bouwland inmiddels in gras zijn gelegd. De verhouding bouwland-grasland is opgeschoven naar 56%-44%. Zeer waarschijnlijk is men meer vee gaan houden[79]. Dat kan de reactie geweest zijn op de voortslepende landbouwcrisis uit de periode 1650-1750. Bekend is, dat in die periode de paardenhouderij opleefde. Frankrijk importeerde voor zijn leger veel paarden, o.a uit de Republiek en uit Duitsland. In tijd van oorlog werd evenwel de uitvoer door de Staten-Generaal verboden, o.m. in 1688, 1701, 1704 en 1712.

73) Voor kapitaalkrachtige pachters in de Meierij in ca. 1600: zie Kappelhof, 1984, p. 106.

74) Voor het verschijnsel van combinaties van pachters in de veertiende en de vijftiende eeuw: zie Hoppenbrouwers, 1992, p. 428-430.

75) SLHA, arch. Waterschap Drongelse Zeedijk, no. 8.

76) RAZH, arch. G.K. Delft, no. 601.

77) In de pachtvoorwaarden komt men nogal eens tegen dat in de vijfjarige pachtperiode het bouwland één jaar braak moet liggen. Het is dus heel goed mogelijk dat ca. 15 m dat jaar bestemd waren voor braaklegging.

78) In Engeland is deze teeltwijze nog wel bekend. Op zware keileemgronden in Suffolk worden wel veldbonen in de herfst gezaaid en daarna ondergeploegd. In een normale winter komen ze in december op; ze zijn weinig gevoelig voor uitvriezen. Een voordeel van deze teeltwijze ten opzichte van zaaien in het voorjaar is de gemiddeld wat hogere opbrengst (mond. mededeling van Mr. H. Willemsen, Boxted, Bury St. Edmonds).

79) Dat kan een kwestie van conjunctuur zijn geweest, maar we moeten ook rekening houden met het feit, dat men in 1717 voor een aantal jaren pachtte en sinds 1732 eigenaar was. Dat kan de oorzaak zijn van een andere visie op de noodzaak van bemesting en dus van het houden van vee! De vermindering van het areaal bouwland (hier van 77 naar 60 morgen, een afname met 22%, staat niet op zichzelf. Van Zanden (1984, p. 156) vond bij de tienden van het Kapittel van Sint Pieter in het rivierkleigebied iets dergelijks. In Buren nam het bouwland van 1707/1708 tot 1809/1811 af van 752 tot 578 m, een daling van 23,4%. In het Utrechts rivierkleigebied werden in 1741 tienden verkregen van 291 m, in 1809 van 241 m, een vermindering met 17,2%. De meetperiode in de verschillende gebieden is niet helemaal dezelfde, maar de overeenkomst wijst mogelijk op een trend.
80) van Leeuwen, 1922, p. 75, p. 88.

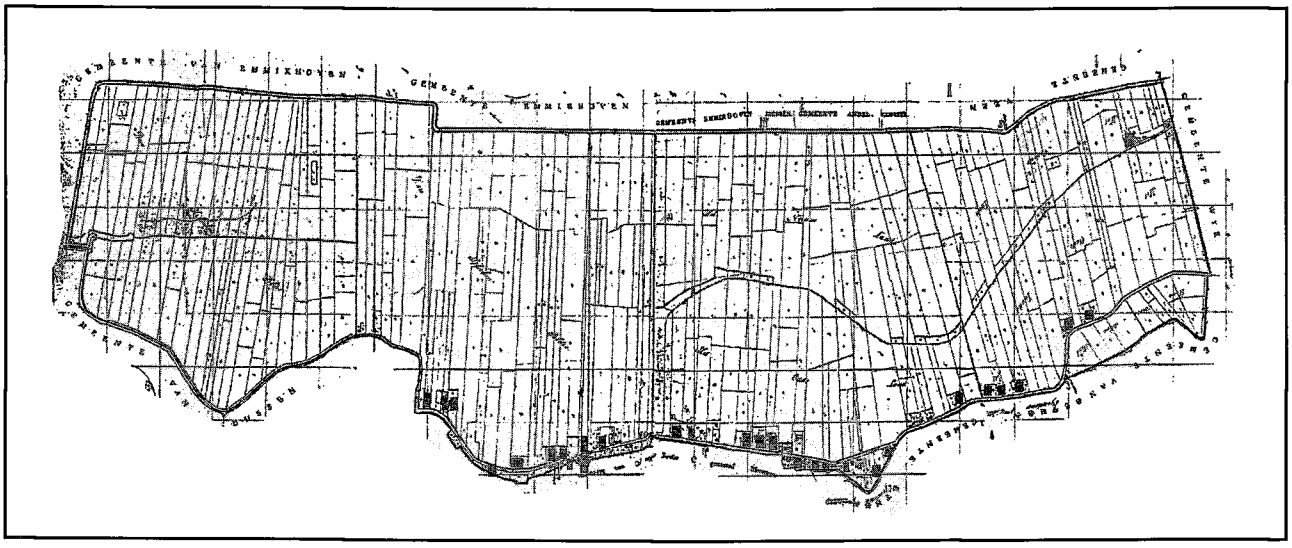
Daarna kwam die uitvoer weer op gang, maar niet alleen voor het leger. Nederlandse paarden werden ook in Frankrijk gevraagd als koetspaard[80].

Hofsteden in 1832

Oorspronkelijk behoorden de gronden aan de zuidzijde van de Broekse straat aan de buren van Eethen en Meeuwen. Op den duur is evenwel het merendeel van de meest noordelijke percelen in de Langen Bruggert en de Hengmeng in handen gekomen van boeren uit Babyloniënbroek. Sommigen zijn ook aan de zuidzijde van de ontginningsbasis gaan wonen. Nochtans vinden we in de kadastrale gegevens uit 1832 dat er dan verschillende hofsteden zijn zonder huiskavel.

Met behulp van de kadastrale plans en de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels uit 1832 kan het onderscheid worden gemaakt tussen de hofsteden enerzijds en de huizen van arbeiders en middenstanders anderzijds. Gevonden werden 11 boerderijen in het Hillse gedeelte en 18 boerderijen in het Broekse gedeelte. Ze zijn op bijgaande kaart (afb. 5.15) aangegeven.

Een dichte bebouwing is aanwezig ten oosten van de kerk, tussen de Broekse straat en de achterkade van de polders van Eethen en Meeuwen. Hier staan in 1832 15 huizen, waar ambachtslieden en arbeiders wonen, maar ook landbouwers. Deze zijn te herkennen aan hun beroepsvermelding (bouwman) en/of hun bezit van een of enkele percelen grond elders. Enkele bewoners zouden mogelijk alleen pachtgrond kunnen gebruiken, maar dat valt niet vast te stellen met de kadastrale gegevens. We laten die mogelijkheid maar buiten beschouwing. Blijven over een zestal waarschijnlijk actieve boerenbedrijven zonder huiskavel. Het zou kunnen zijn dat enkele van die hofsteden oorspronkelijk een band hebben gehad met de kavel aan de overzijde van de weg; dat zou de situatie verklaren.



afb. 5.15 Ligging van de hofsteden in Babyloniënbroek en Hill in 1832.

Ook in andere dorpen (Eethen, Andel, Uitwijk) vinden we bij het kadaster van 1832 in de kom van het dorp hofsteden zonder huiskavel van betekenis (vaak wel met een klein boom-

gaardje). We weten niet uit welke tijd ze dateren. Ze bepalen wel in betekenende mate de vorm van het dorp, zoals dat op de eerste kadastrale kaarten staat afgebeeld. Men moet zich bij het terugprojecteren vanaf 1832 steeds afvragen of deze hofsteden zonder huiskavel mogelijk een latere invulling zijn van open ruimten die in de oorspronkelijke nederzetting aanwezig waren.

5.4 Andel

5.4.1 *"Die beide kerspelen van Andel"*

Op-Andel

Het feit dat Andel wordt genoemd *("in villa Analo mansum I cum huba")* in een oorkonde van Balderik uit ca. 850[81], wijst er op dat er in die tijd reeds een nederzetting was. In dezelfde oorkonde (die een schenking aan de abdij van Lorsch behelst) worden genoemd: Podarwic (Poederoyen) en Halosta (Aalst), beiden ook aan de Alm gelegen in de huidige Bommelerwaard. De nederzetting of villa Andel stond dus niet alleen. Een aanwijzing voor het bestaan van een kerk is er pas uit 1258, als de tienden van Woudrichem, Giessen en Andel[82] worden genoemd. Dit moet dan de kerk te Op-Andel zijn geweest, zoals verderop zal blijken.

De kerk van Op-Andel, op de plaats waar de Hoofdgraafweg uitkomt op de Maasdijk (afb. 5.16), was een (in de negentiende eeuw verbouwd) zestiende eeuws zaalkerkje op een fundering van grote kloostermoppen[83]. In de koormuren waren enige tufstenen sierbanden verwerkt, verder werd geen tufsteen aangetroffen. Voogd veronderstelt dat aan deze kerk een oudere kerk is voorafgegaan die meer noordelijk was gelegen en die ten offer zou zijn gevallen aan de vorming of uitbreiding van de Heusdense Maas[84]. De kerk was gewijd aan Sint-Maarten en eigendom van het Kapittel van Oudmunster te Utrecht.

De Opandelse Polder bestaat voor het grootste deel uit een complex oeverwaldoorbraakgronden op zware klei. De oeverwal van de Alm is hier vrijwel geheel opgeruimd. Het is de vraag wanneer dit is gebeurd, bij de reactivering van de Alm in de vroege middeleeuwen, of later toen de Maas zijn weg naar Woudrichem al had gevonden. De genoemde overslaggronden kunnen ook in meerdere fasen zijn afgezet. De kavelrij in de Opandelse Polder is kennelijk onthoofd; voor een deel vormt de Hoge Maasdijk nu de de kop van de kavels. Ten tijde van de (laatste fase van de) erosie van de oeverwal was het terrein hier dus al verkaveld. Het ligt voor de hand dan te denken aan de laatstgenoemde periode, toen de Maas al naar Woudrichem stroomde. Bij de verlegging dan wel verbreding van het stroombed zou dan de eerste kerk van Op-Andel verloren zijn gegaan. Het tijdstip van de verplaating van deze kerk, ergens in de dertiende eeuw is dan ook het laatste tijdstip voor inrichting van deze verkaveling.

Als inderdaad de kerk zuidwaarts is verplaatst, is de kans groot dat de oorspronkelijke hof, die het centrum van de "villa Analo" moet zijn geweest, ook het veld heeft moeten ruimen.

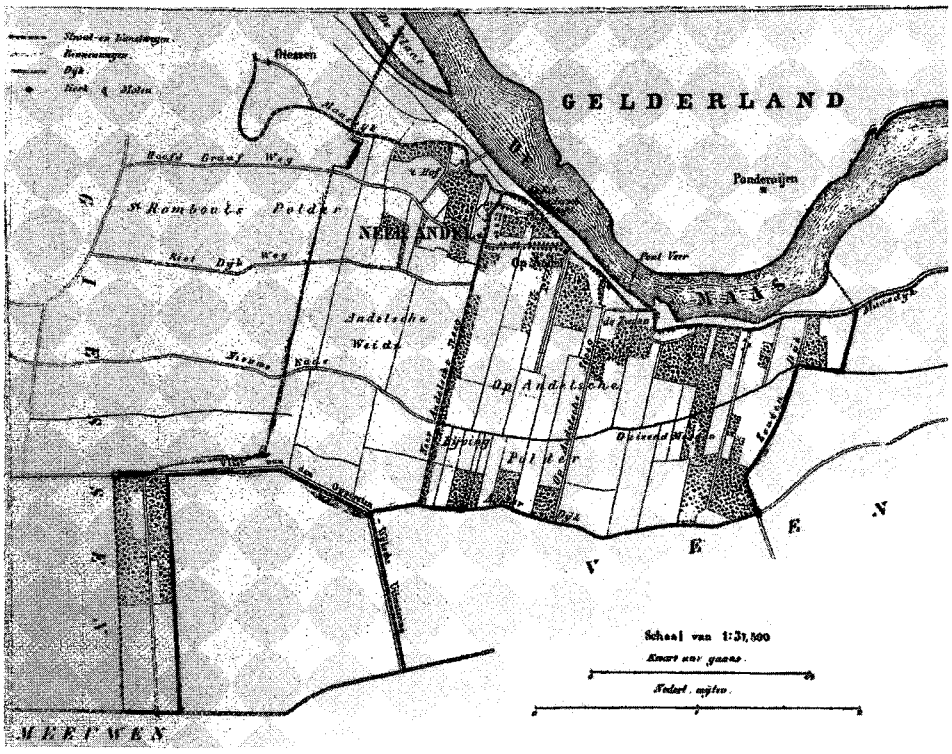
81) Henderikx, 1987, p. 93.

82) Korteweg, 1948, r. 16. Willem I van Horne, heer van Altena pacht dan de tienden van Woudrichem en Andel en de helft van de tienden te Giessen van proost, deken en kapittel van Oudmunster te Utrecht.

83) R.O.B. 1958, p. 104.

84) Voogd, 1958. De auteur denkt aan een verplaatsing in de dertiende eeuw. De basis voor deze gedachte is het baksteenformaat in de fundering, namelijk 30 x 14 x 7,5, cm.

Daarmee zou dan de opkomst van Neer-Andel kunnen worden verklaard. De stichting van een nieuwe hof, met een kapel die later parochiekerk wordt, zou dan gevolgd kunnen zijn op de calamiteiten die zich in Op-Andel hebben voorgedaan door de activiteit van de Heusdense Maas; we moeten dan denken aan de dertiende en mogelijk nog de veertiende eeuw.



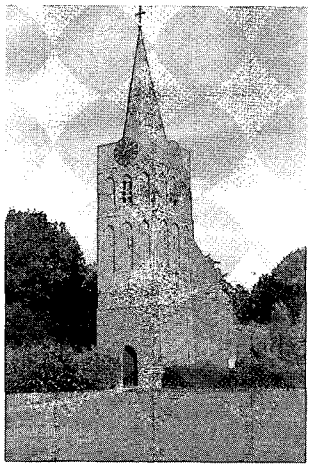
afb. 5.16 Andel in 1865. Ontleend aan de Atlas van Kuyper. Het oostelijk deel vormt de Opandelse polder. Het westelijk deel vormt in combinatie met Giessen drie polders, van noord naar zuid: de Sint-Romboutspolder, de Andelse en Giessense Weide en het Eendenveld.

De Opandelse polder had door het grondgebied van Giessen een uitwatering naar de Alm, de "Vliet van de Opperste Polder". Van een groot deel van deze vliet werd ook gebruik gemaakt door de ingelanden van Veen en Wijk met de zgn. Wijkse Uitwatering[85]. De Andelse uitwatering naar de Alm zal dus van oudere datum zijn.

Neer-Andel

In de tweede helft van de veertiende eeuw is Heynric van Andel, knape, in het bezit van "de hofstede te Andel". Hij droeg in 1390 een complex bezittingen rondom de hof te Andel op aan de heer van Altena; al eerder had hij de hofstede zelf *("20 roeden lang en 20 roeden breed")* opgedragen en in leen terug ontvangen (zie bijlage 5). Er behoeft weinig twijfel aan te zijn dat Heynric van Andel ook de functie van ambachtsheer had; als zijn voorgangers kunnen mogelijk aangemerkt worden: Enghebrecht van Andel, knape, die in 1324 voor zijn leven de tienden van Giessen in pacht krijgt van Oudmunster[86], en Wilhelmus de Anle die aan de zijde van Dirk van Altena staat als deze in 1212 een verdrag sluit met Jan van Heusden[87]. "Het Hof", zoals we dat sinds de veertiende eeuw kennen, ligt in het gebied van Neer-Andel.

85) De Wijkse uitwatering is gerealiseerd in of na 1403, toen Willem van Beieren, heer van Altena, daartoe een octrooi verleende (Korteweg, 1948, r. 230).
86) Idem, r. 70.
87) van den Bergh, OHZ I, nr. 228.



afb. 5.17 Toren van de voormalige kerk van Neer-Andel, gewijd aan Sint-Rombout. Opmerkelijk is de bakstenen spits.

De parochie Neer-Andel is gesticht in 1382. In de betreffende oorkonden[88] wordt gesproken van de kapel te "Uutandle" in de parochie van Giessen, die wordt verheven tot parochiekerk (afb. 5.17). Tot de begunstigers behoorde bovengenoemde Heynric van Andel, patroon van de kapel; hij schonk onder meer land en een hofstede en hij zou het patronaat van de kerk gaan uitoefenen om beurten met het kapittel van Oudmunster.

Omdat het waarschijnlijk is dat de kerk van Neer-Andel op dezelfde plaats staat als de genoemde kapel, heeft oorspronkelijk de grens tussen Andel en Giessen vermoedelijk gelegen bij de Neer-Andelse Steeg (afb. 5.16). Hier vinden we later nog de begrenzing van de waterschappen. De Opandelse Polder (ook wel Opperste Polder genoemd) ten oosten van genoemde steeg zal geheel tot het dorpsgebied van het oorspronkelijke Andel hebben behoord. Ten westen van genoemde steeg hadden Neer-Andel en Giessen samen de Sint-Romboutspolder en de polder Andelse en Giessense Weide. Het lijkt me dat dit voorheen dorpsgebied van Giessen is geweest en dat Neer-Andel voor het grootste deel van Giessen is afgesplitst. Dat zou er op wijzen dat de heren van Andel in Giessen aanzienlijke invloed hebben gehad.

De kerk van Neer-Andel was gewijd aan Sint-Rombout, een heilige die vooral in het Mechelse werd vereerd. Thans resteert van die kerk vrijwel alleen de veertiende-eeuwse toren[89] (afb. 5.17). Ten noordwesten van de Sint-Romboutstoren treft men "het Hof" aan (afb. 5.16). Ook al bestond Andel na 1382 uit twee parochies, bestuurlijk bleef het één gerecht.

Vanaf de kerk van Op-Andel westwaarts herkennen we de Hoofdgraafweg (oudere versie: Hooffgraafweg!) als ontginningsbasis. Deze ligt nog op de oeverwal van de Alm. De grens tussen stroomruggronden en komgronden ligt vrij exact ter hoogte van de Rietdijk. De afwatering van de gronden van Giessen en Neer-Andel zal van nature naar de centrale kom zijn gegaan. Op zijn laatst toen Op-Andel zijn vliet naar de Alm kreeg, zullen ook Giessen en Neer-Andel hun afwatering gericht hebben op de Alm.

Als een exclave had Andel de beschikking over een deel van de centrale kom, nl. het Andelerbroek (afb. 5.16). Dit blok ligt tussen het Veense Pompveld aan de oostzijde en het Giesserbroek aan de westzijde. Een verklaring voor deze situatie zou kunnen zijn dat oorspronkelijk dit deel van het broek geheel bij Giessen hoorde, maar dat bij de de vorming van Neer-Andel het blok werd verdeeld tussen Giessen en Neer-Andel. In de zestiende eeuw ging het Andelerbroek (ca 71 morgen groot) met het Giesserbroek en grote delen van Waardhuizen en Emmikhoven deel uitmaken van de polder *"den Duyl"*.

Vermeldenswaard is nog dat bij overdrachten van huizen in Andel in de zeventiende en de achttiende eeuw blijkt dat veel huispercelen, maar ook enkele onbehuisde percelen, belast zijn met een rente ten behoeve van de kerk van Op-Andel of van de kerk van Neer-Andel. Het zijn er zóveel dat ik de neiging heb niet meer te geloven aan gekochte of door de eigenaar geschonken renten[90], maar aan relicten van een oude grondtijns. De herkomst zou kunnen zijn uit de tijd van het hofrecht; een grondheer die recht op tijnzen van landerijen had, heeft deze mogelijk overgedragen aan de kerk ter plaatse.

De oudste historie van Op- en Neer-Andel samengevat

In de vroege middeleeuwen was er een nederzetting Andel op de zuidelijke oeverwal van de

88) Korteweg, 1948, r. 157-159.

89) Als bijzonderheid heeft deze toren een van baksteen gemetselde spits, wat uniek is in Noord-Brabant (Verheul, 1983, p. 148).

90) De enige vestiging van erfrente voor de kerk die gedocumenteerd is, kwam tot stand bij de genoemde stichting van de kerk van Neer-Andel in 1382; Hendrik van Andel en Steesken van Andel droegen toen elk aan die kerk een hofstede op, die zij terug ontvingen voor een erftijns van resp. anderhalf en twee pond goed geld per jaar. Het kan zijn dat er dan later weer rolverwisseling is opgetreden, en dat de pachter eigenaar werd en de eigenaar tijnshouder. Verder is een cijns van 22 pond bekend, die in 1369 in Andel werd gevestigd ten gunste van de abdij van Berne (van Bavel, 1984, r. 337).

Alm. De heren van Andel hadden ook grondbezit en invloed in het naburige dorp Giessen. Op zijn laatst in de veertiende eeuw is een groot deel van de Andelse oeverwal weggeslagen door de Heusdense Maas. Het is aannemelijk dat daarbij een hof en een kerkje verloren zijn gegaan[91]. Het kerkje van (Op-)Andel zou dan binnenwaarts zijn verplaatst. De heren van Andel hebben een nieuwe hof gesticht, juist over de dorpsgrens in de parochie van Giessen. Bij die hof hadden ze een kapel die de kapel van Uit-Andel werd genoemd. Deze werd met medewerking van het kapittel van Oudmunster, kerkheer te Giessen, in 1382 verheven tot parochiekerk, waardoor de nieuwe parochie Uit-Andel (later Neer-Andel) werd gevormd. Het grondgebied van deze nieuwe parochie werd hoofdzakelijk door de moederkerk Giessen geleverd. Langs de Neerandelse Steeg kreeg de nieuwe parochie ook een strook grondgebied van Op-Andel. Ook van het Giessense Broek kreeg Neer-Andel een flink stuk. De heer van Andel was nu heer van Op- en Neer-Andel, tezamen vormden deze het gerecht Andel. De structuur van dit dorp kan men alleen begrijpen als men het oorspronkelijke Giessen erbij betrekt.

91) Zekerheid is daarover niet. Wel is zeker, dat Op-Andel het eerste centrum was en dat Neer-Andel later een aantal functies heeft overgenomen.

92) De Neerandelse Steeg werd ook wel Rietdijk genoemd (ARA, VTH 1439, z.j.). De steeg op zich is vermoedelijk even oud als de verkaveling, maar zal zijn opgehoogd tot kade.

93) AAB, III K 5, Dijkboek Oud Land van Altena; periode 1513-1519.

94) Er is een aanwijzing dat men in de zuidwestelijke hoek tijdelijk een sluis heeft gehad. In de ordonnantie die in 1450 is uitgegeven op het maken van een nieuwe dijk (de Mosterddijk), wordt namelijk vermeld dat deze dijk zal eindigen in de ban van Andel *"ontrent der Andelsscher Sluysen"* (Korteweg, 1948, r. 298; zie ook Braams, 1990, p. 40). Vermoedelijk in de zestiende eeuw werd ca. 300 m ten westen van dit punt de watermolen van Op-Andel geplaatst.

95) RAU, arch. Kap. v. Oudmunster, nrs. 754 en 755.

96) In een stuk uit 1592 wordt de Giessense Weide nog aangeduid met "Verwey" (RAZH, Arch. Geest, Kant. Delft, no. 604). Het lijkt er op dat we hier ook te maken hebben met een "Verwede"-toponiem. Deze toponiemen zullen worden behandeld in par. 5.6.4.

5.4.2 *Andel na de Sint-Elisabethsvloed*

Enkele jaren na de Sint-Elisabethsvloed kwam het land van Altena open te liggen voor het vloedwater. Tot aan de Neerandelse Steeg en de Rietdijk (zie afb. 5.16) werden dunne lagen estuariumgrond afgezet. De Opandelse Polder is daarvan geheel vrij gebleven. Het laat zich aanzien dat de ingelanden van Andel de Opandelse Polder hebben weten te beschermen door de aanleg c.q. verhoging van de Achterdijk en de Neerandelse Steeg[92]. Van Neer-Andel en Giessen werden alleen de nederzettingen en de bijbehorende hogere gronden beschermd door de Rietdijk (afb. 4.3). Toen de grote bedijking van Altena in 1461 werd gerealiseerd, werd Andel in de verhoefslaging gedeeltelijk als oud land (ca. 437 morgen), gedeeltelijk als nieuw land (ca. 247 morgen) aangemerkt[93].

De Achterdijk lijkt aan te sluiten op de Zoutendijk, die weer een deel is van het complex van de Genderse Dijk uit 1432-1435. Anderzijds sluit de Mosterddijk van 1450 weer aan op de Achterdijk, ter hoogte van de Neerandelse steeg (zie afb. 4.3 bovenaan). De Andelse bedijking lijkt dan tussen 1432 en 1450 te kunnen worden gedateerd[94].

Zoals werd vermeld is na deze bedijking nog een licht estuariumdek afgezet aan de buitenzijde van deze dijk, plaatselijk was het pakket toch nog van zoveel betekenis dat het gebied ten westen van de Neerandelse steeg en ten zuiden van de Nieuwe Kade het toponiem "de Hoogt" heeft gekregen. In dit blok werd in de zeventiende eeuw vrij veel akkerbouw bedreven[95].

De lange strokenverkaveling van Giessen en Neer-Andel was naar de hoogteligging verdeeld in drie zônes, die elk een molenpolder gingen vormen. De hoogste zône, tussen Hoofdgraafweg en Rietdijk, werd Sint-Romboutspolder genoemd (de watermolen heette "de Rommert") De middelste zône was de Andelse en Giessense Weide[96] (met "de Weimolen"). De laagste zône werd gevormd door het Eendenveld, ook met een eigen molen. Bij het gehucht Stenen Heul, op de grens met Waardhuizen (afb. 3.23) stonden de drie watermolens dicht bij elkaar.

Het water werd via buitenboezems uitgeslagen op de Alm. Deze inrichting moet dateren uit eind vijftiende-begin zestiende eeuw. In het meergenoemde Dijkboek van Altena uit de periode 1513-1519 komt de Sint-Romboutspolder al voor.

5.4.3 *Een prékadastrale kaart van Andel uit 1601*

Inleiding

In opdracht van de Rekenkamer van Holland heeft de landmeter Daniël Schellincx in het begin van de zeventiende eeuw een aantal dorpen in het Land van Altena op kaart gebracht, in het bijzonder met het doel de domeingronden van de Grafelijkheid te lokaliseren. De kaarten bevinden zich in het Algemeen Rijksarchief; nr. VTH 1405 is de kaart van "de bannen van Op en Neder Andel", gemaakt in 1601 (afb. 5.18). De percelen zijn genummerd; gebouwen zijn niet aangegeven, met uitzondering van de kerken.

Bij de kaarten behoren verbalen, bestaande uit een lijst van de genummerde percelen, met de grootte daarvan en de eigenaar. In het Algemeen Rijksarchief zijn deze verbalen niet meer te vinden. Voor een deel zijn copieën aanwezig in het Streekarchief te Heusden[97], het verbaal bij de kaart van Andel is daarbij[98]. Van Vuuren[99] heeft de verbalen uitgewerkt en gepubliceerd. Hij telde in Andel ca. 120 geërfden, waarvan er tenminste 40 elders woonden. De laatste groep bestaat weer uit grondbezitters uit naburige dorpen zoals Veen en Giessen, en verder uit verpachters die elders woonden. Grote bezittingen zijn het niet, met uitzondering van één in het Andelerbroek, die nog ter sprake zal komen. Behalve de kerken van Op- en Neer-Andel, die elk enkele percelen in bezit hebben, treffen we weinig land aan in kerkelijke hand. Ook de landsheer (op dat moment: de Staten van Holland) had behalve wat leengoed weinig grond in Andel. In de zeventiende eeuw blijken het Kantoor van de Geestelijke Goederen te Delft en de Domeinen van Holland elk enkele percelen in administratie te hebben. Het merendeel van de grond in Andel was vermoedelijk eigendom van de gebruikers.

De Strokenverkaveling van Neer-Andel

Zeer opvallend is in Neer-Andel de verkaveling met ca. 2000 m lange strookvormige kavels. Deze verkaveling vindt westwaarts zijn voortzetting in het dorpsgebied van Giessen. Zoals hiervoor al vermeld is het waarschijnlijk dat een groot deel van Neer-Andel oorspronkelijk tot Giessen heeft behoord.

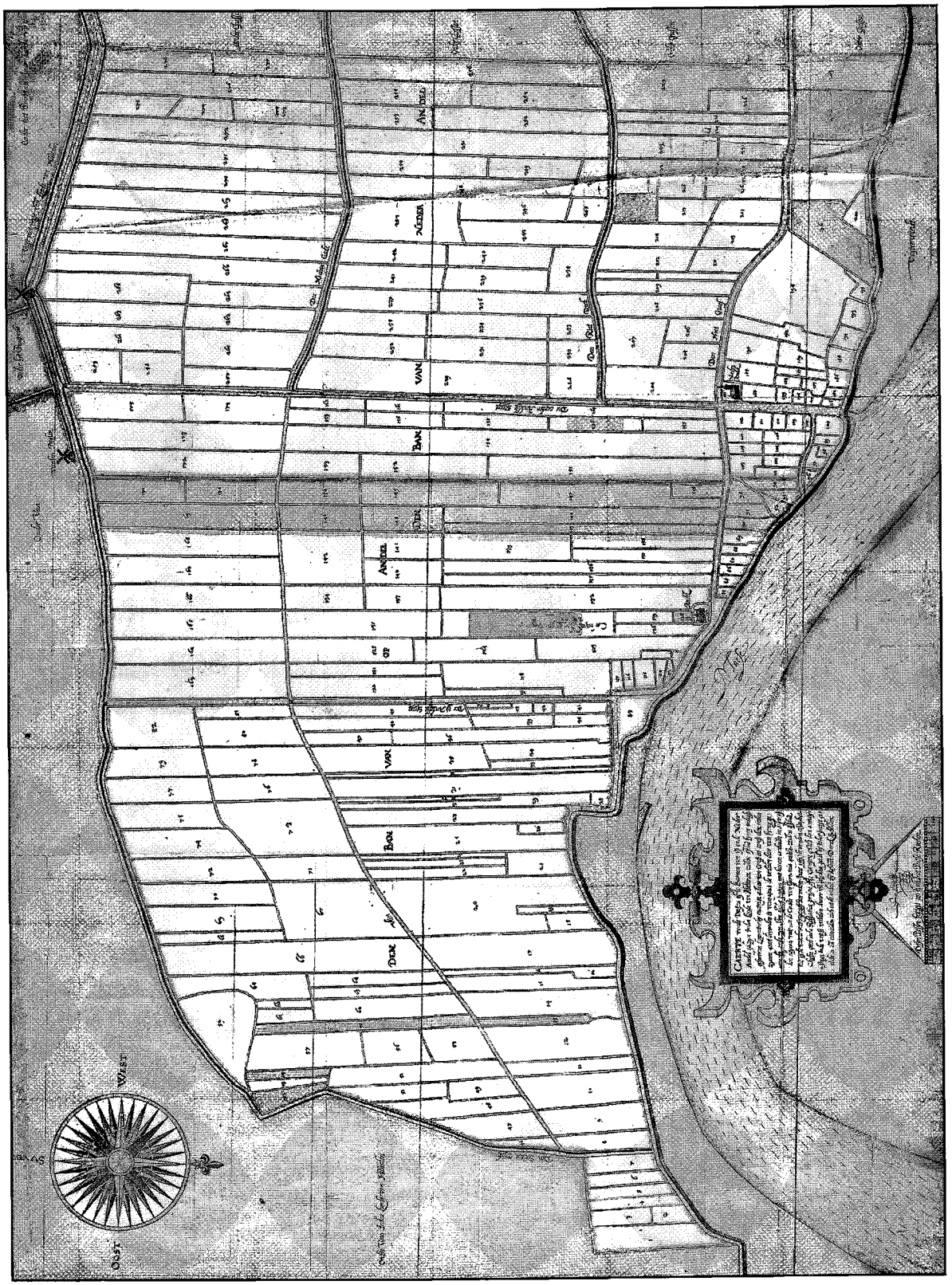
Een belangrijk structuurkenmerk is de verdeling van dit gebied in drie zônes; deze zônes zijn molenpolders geworden zoals hiervoor al is besproken. De zônes worden begrensd door de Hoofdgraafweg, de Rietdijk en de Nieuwe Kade. Bij het bestuderen van de lijst van "geërfden" in relatie tot de percelenkaart, viel op dat ondanks het beeld van lange doorlopende stroken, de eigenaren aan weerszijde van de Rietdijk en aan weerszijden van de Nieuwe Kade vrijwel nooit dezelfde zijn. Dit kan toevallig zijn, in ca. vijf eeuwen kunnen erg veel mutaties in de eigendom zijn opgetreden[100], maar de lange doorlopende stroken kunnen ook een zuiver

97) SLHA, arch. Wtsch. Oud Land van Altena, nr. 68.

98) Het voorblad met de nummers 1 tot 4 ontbreekt echter. Ook missen we op de kaart, en dus ook in het verbaal, het Andelerbroek en de uiterwaarden voor Andel. De uiterwaarden waren inmiddels leengoed van Holland, maar het ging bij deze kaart niet om het leengoed maar om de domeingoederen.

99) van Vuuren, 1985, p. 164.

100) Men zou kunnen denken aan een herverkaveling van de eigendom na de Sint-Elisabethsvloed, maar dat is niet het geval. Na 1461 nemen de oude eigenaren weer hun grond in bezit, indien zij althans hun aandeel in de kosten van de dijk betalen. Blijkens de lijsten van de verhoefslaagden (AAB, III K 5, Dijkboek Oud Land van Altena, per. 1513-1519) moet dat als regel wel het geval zijn geweest.



afb. 5.18 Prékadastrale kaart van Andel uit 1601, gemaakt door de landmeter Daniël Schellincx (ARA, VTH 1405).

technisch verschijnsel zijn, in die zin dat ze geen oorspronkelijke ontginningseenheden voorstellen. Men zou kunnen veronderstellen dat ontginning en toedeling zich in drie fasen hebben voltrokken, waarbij men voor de verkaveling in de tweede fase ("de weide") en in de derde fase ("het veld") wel consequent de oorspronkelijke sloten heeft doorgetrokken, maar niet het recht van opstrek toepaste. De ontstane stroken zouden we dan niet als hoevestroken kunnen interpreteren[101].

Als het zo is dat er een tijdspanne van enkele generaties was verstreken tussen eerste en tweede fase, en weer tussen tweede en derde fase, dan is het begrijpelijk dat men het recht van opstrek niet toepaste. De eigendomsverhoudingen waren mogelijk in de verstreken tijd tussen twee verkavelingen zodanig veranderd, dat een recht van opstrek tot willekeur zou hebben geleid.

Een andere verklaring voor de gevonden verschijnselen zou de volgende kunnen zijn. Daarbij zou de verkaveling mogelijk wel in één keer kunnen zijn gerealiseerd maar zou het land zijn toegedeeld volgens het "hoofdland-volgerland-principe"[102]. Men kan zich voorstellen dat het land in de Sint-Romboutspolder als het hoofdland werd beschouwd, dat in de Giessense Weide als het volgerland (van mindere of andere kwaliteit) en dat in het Eendenveld als het tweede volgerland (idem). Bij de toedeling zou dan steeds weer geloot kunnen zijn. Het is niet bekend of deze methode van toedeling in deze streek werd toegepast.

Het centrum van Neer-Andel

In tegenstelling met de genoemde strokenverkaveling staat de kleinschalige blokverkaveling van het dicht bewoonde gebied tussen Hoofdgraafweg en Maasdijk. De kerk van Neer-Andel vormt hier een centraal punt. Waarschijnlijk stond hier eerder de kapel van Heynric van Andel. Deze woonde vermoedelijk op het grote vierhoekige perceel iets meer naar het westen. Daar lag zijn hofstede die bij de opdracht aan de landsheer omschreven werden werd als *20 roeden lang en 20 roeden breed* (zie par. 5.4.1). In 1390 droeg Heynric ook nog aangrenzende boomgaarden, hofsteden en waarden op aan de heer van Altena. Het leen is te volgen tot 1473 (bijlage 5), dan wordt het ten eigen geschonken aan Arnout Ghijsberts. In 1601 is het goed, blijkens het verbaal van Schellincx, in handen van Carel van Matenesse. Er hoort een laan of dreef bij vanaf de Hoofdgraafweg; deze is nog goed waar te nemen op een luchtfoto uit 1945, (afb. 4.3). Het terrein behield het toponiem "het Hof"[103].

Het tweede rechthoekige perceel (ook goed zichtbaar op de luchtfoto) direct ten oosten van "het Hof", is bekend uit een schepenacte van 1597[104] over de tienden op *"een hoffstadt gelegen tot Neerandel in zijne graften, groot omtrent drie hont"*. De toenmalige eigenaar en bewoner was Dirk van Seventer en het was afkomstig van IJmert (of Engebrecht) van Andel de Oude (zie ook bijlage 5). Hier lagen dus twee begraven hofsteden naast elkaar.

De structuur van Op-Andel

Zo duidelijk als het centrum van Neer-Andel terug te vinden is, zo onduidelijk is de oorspronkelijke structuur van Op-Andel. Overwegend vormt de Maasdijk de kop van de kavelrij, die hier iets meer onregelmatigheden toont dan in Neer-Andel. De Opandelse polder wordt doorsneden door een vliet, de Middelvliet. Uit de verbalen van 1601 blijkt dat binnen een strook de grond ten noorden en ten zuiden van de vliet een aantal malen in dezelfde hand is.

101) Veldnamen op -hoeven worden in dit gebied gebruikt voor de kortere stroken tussen twee kaden, bv. "de Nederste Hoeve op de Weide" (1499; Kort, 1977, p. 145), en "Naeyenhoef, op die Wey" (1533; RAU, arch. Oudmunster, 755). Dit zijn onbewoonde stroken.

102) Zie hiervoor Baars, 1973.

103) Volgens het archeologische onderzoek van de oude woongronden liggen hier twee rechthoekige, duidelijk opgehoogde percelen (Modderman, 1953, p. 15). Men vond er alleen zeventiende-eeuwse en jongere scherven. Bij een oriënterend en oppervlakkig onderzoek als dit, kan men gemakkelijk wat over het hoofd zien. De lokatie moet veertiende-eeuws of ouder zijn.

104) van Eeten, 1989, p. 279.

Ook de kerk van Op-Andel heeft in de hoeve waar zij in ligt, zowel voor als achter de Vliet gronden in haar bezit. Het lijkt er op dat deze kavels oorspronkelijk wël bezitseenheden waren. Op-Andel heeft dus een ander systeem van strokenverkaveling dan Giessen en Neer-Andel.

Op-Andel ligt in een buitenbocht van de Heusdense Maas. Goed zichtbaar is op de kaart hoe de Maasdijk ten dele het karakter van een schaardijk heeft. Iets ten oosten daarvan is op de kaart nog een hoofd of krib in de rivier aangegeven. Deze krib diende om de stroom wat af te leiden van het gevaarlijke dijkvak.

Reeds werd vermeld dat de Opandelse polder voor het grootste deel bestaat uit een complex oeverwaldoorbraakgronden op zware klei. Plaatselijk zal daarop in de veertiende eeuw en later nog overslaggrond zijn afgezet, want Andel heeft verschillende dijkdoorbraken gekend. De calamiteiten in de veertiende eeuw, waarbij vermoedelijk een kerkje en een hof verloren zijn gegaan, zijn al vermeld. Fockema Andreae vermeldt een doorbraak bij Andel in 1373[105]. Ook later, rondom 1590, moet er een gat zijn geweest in de zgn. Broekse Dijk (het stuk dijk dat aan Veen grenst)[106]; dit was een inundatie voor defensieve doeleinden.

De grond kan hier op korte afstand sterk van eigenschappen wisselen. Dit geeft meestal aanleiding tot een kleinschalige verkaveling, althans tot een kleinschalig gebruik, waarbij de beste stukken vaak voor tuinbouw worden benut. Bij grondoverdrachten in de Opandelse polder in de achttiende eeuw komt men vaak kleine percelen (2 tot 5 hont) boomgaard, maar ook griend tegen (zie ook afb. 5.16). Deze binnendijkse grienden bestaan dan vaak uit elzenhakhout.

Er zijn in dit onderzoek geen mogelijkheden gevonden om de oorspronkelijke strokenverkaveling te dateren. Op zijn laatst is deze verkaveling aangelegd in de dertiende eeuw (zie par. 5.4.1). Een aanmerkelijk hogere ouderdom valt evenwel niet uit te sluiten.

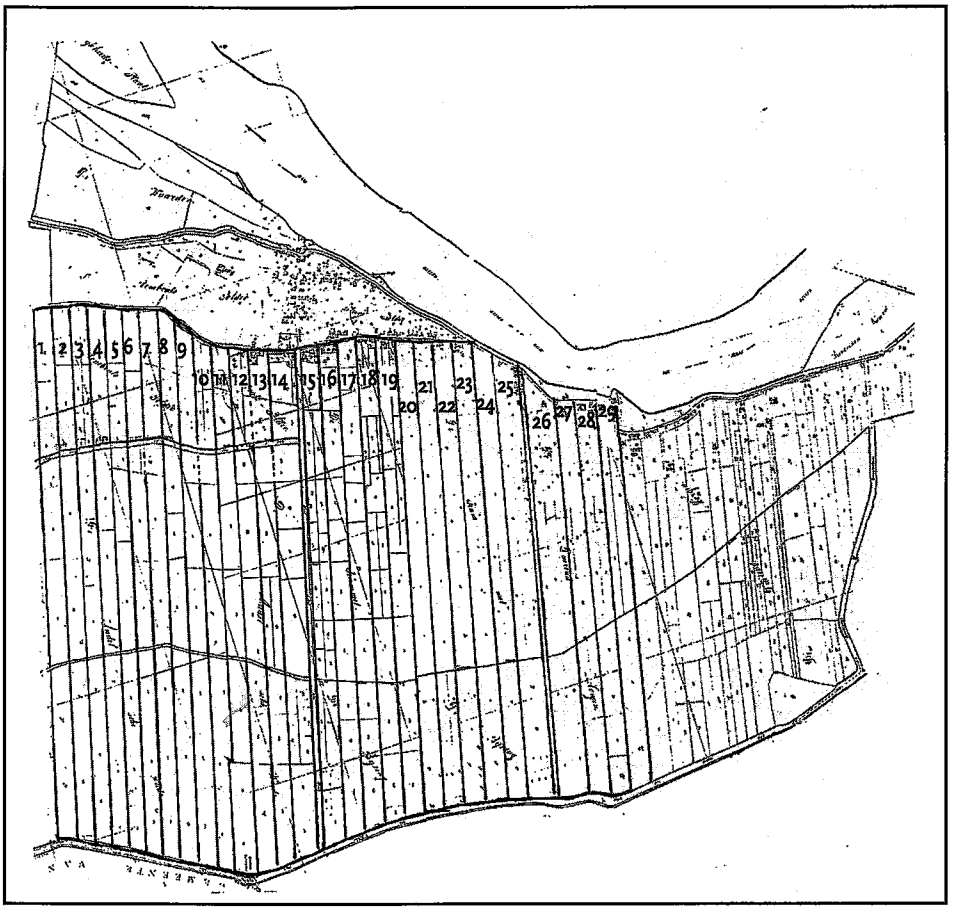
5.4.4 *De kadastrale kaart van 1832*

In grote lijnen is in het verkavelingspatroon tussen 1601 en 1832 weinig veranderd (afb. 5.19) In Neer-Andel ziet men de zeer regelmatige strokenverkaveling terug, verder het fijnmazige patroon tussen de Voorstraat, de Achterstraat en de Maasdijk, de zgn. Kleine Polder. Hier, tussen de kerken van Op-Andel en van Neer-Andel, ligt het dichtbewoonde gebied. Meer oostelijk is de bewoning in 1832 vooral langs de dijk gesitueerd.

De strokenverkaveling is in het westelijk deel regelmatig, in het oostelijk deel komen meer smalle stroken voor en een enkel onregelmatig perceel. Voor een beter inzicht in het karakter van de strokenverkaveling heb ik de maten van de stroken geanalyseerd (afb. 5.19). De oppervlakte kon gevonden worden met behulp van kadastrale minuutplan en bijbehorende O.A.T.. De lengte is op de kadastrale kaart gemeten, waarna de breedte van de strook werd berekend (bijl. 6).

105) Fockema Andreae, 1950, p. 54.

106) van Eeten, 1993c, p. 104.



afb. 5.19 Verkaveling van een deel van Andel (ontleend aan de kadastrale minuutplans van 1832). Voor de maten zie bijlage 6.

De westelijke stroken (de eerste 12 zijn onbehuisd) zijn tussen 1800 en 2000 m lang en 62 tot 69 m breed, met de volgende uitzondering: de stroken 5 en 6 zijn wat smaller, nl. 56 à 59 m en dus ook wat kleiner. De grootte variëert daardoor van 10,64 tot 12,62 ha. Zoals nog zal blijken (zie bijlage 1.4) was de Andelse morgen 0,69 ha, de bedoelde stroken waren dus tussen 15 en 18 morgen groot. Vanaf strook 13 zijn de meeste stroken in 1832 behuisd. No. 14 langs de Neerandelse steeg wijkt af met een breedte van 93 m en een grootte van 16.28 ha. No. 15 is ook wat breder dan normaal, nl 80 m. Verder naar het oosten gaande worden de kavels korter en breder. Bij de stroken 16 tot 24 is de breedte tussen 70 en 77 m, de oppervlakte tussen 11,67 en 12,66 ha. Nrs. 25 en 26 langs de Opandelse steeg zijn weer breder, resp. 92 en 103 m. en dus ook groter. Daarna volgen aan de oostzijde weer standaardbreedtes van 73 tot 76 m. We zijn nu in het gebied waar de kavels zijn onthoofd door de Heusdense Maas, waardoor we de oorspronkelijke oppervlakte en lengte niet kunnen vaststellen.
Er lijkt toch een systeem in te zitten. Men streefde blijkbaar naar kavels van ca. 12 ha (mogelijk van 16 morgen plaatselijke maat). Waar de diepte van het blok groter was nam men de breedte van de kavels wat kleiner. Langs de beide stegen liggen bredere stroken, vermoedelijk hadden deze een bijzondere bestemming (twee stroken langs de Neerandelse Steeg heten in 1667 *"de Schaapsweide"*). Op te merken is dat het terrein met het oude toponiem *Bijvang*

(1369 Bivanc), dat toch wijst op een oude grondheerlijke situatie, geheel in de strokenkenverkaveling is opgenomen (achterste deel van de nrs. 20 tot 25)[107].
De vraag kan worden gesteld hoe het dorpsgebied van Andel er uit heeft gezien vóór de Heusdense Maas hier een belangrijk deel wegspoelde. Voor een exacte benadering van dit probleem zijn de gegevens ten enenmale onvoldoende. Het meeste houvast geeft misschien nog de beschouwing van de ligging van Poederoyen aan de overzijde van de Maas (zie afb. 5.20). De kern van dit dorp ligt in een binnenbocht van de Maas, vermoedelijk was die situatie al zo in de tijd dat de Alm hier nog een bescheiden rivier was. De dorpskerk ligt vrijwel aan de dijk. Het lijkt mij dat de positie van de dijk en van de kerk hier authentiek zijn, met andere woorden uit de middeleeuwen stammen. In de uiterwaard ligt vlak ten zuiden van de dijk nog een geul, een "hank" waarvan op de luchtfoto (afb. 5.20) nog delen zichtbaar zijn; dit zou de oude Maasloop kunnen zijn uit de tijd vóór de meander naar Andel werd gevormd. Dan begrenst deze geul de maximale uitbreiding van het oude Andel.

5.4.5 *Aspecten van het grondgebruik*

Zaaien in de Andelse weide in de zeventiende eeuw

Over het grondgebruik in de Andelse Weide in de zeventiende eeuw kan nog het volgende worden vermeld. Hoewel aannemelijk is dat deze komkleigronden op korte afstand van de nederzetting vooral als hooiweiden werden gebruikt, blijkt dat er in de zeventiende eeuw ook regelmatig wordt gescheurd om graan te zaaien. Dit grondgebruik is vergelijkbaar met dat in het Giesserbroek, dat ik heb beschreven in par. 4.4.2. De Andelse Weide ligt echter dichter bij het dorp en heeft een flankligging t.o.v. de kom. Het maaiveld ligt gemiddeld meer dan een halve meter hoger dan het maaiveld in het broek, de aanduidingen "weide" en "broek" illustreren dit verschil.
De tiendadministratie van proosdij en kapittel van Oudmunster[108] geeft voor een flink aantal jaren tussen 1613 en 1669 aan hoeveel morgen land in de Andelse Weide (groot 80 morgen) was bezaaid[109]. Slechts een zestal jaren ontbreekt in de reeks. In de overige 51 jaar is de bezaaide oppervlakte gemiddeld 9,8 morgen, ofwel 12,2%. (Voor het Giesserbroek vond ik in par. 4.4.2. in nagenoeg dezelfde periode een bezaaiingsgraad van 17%.) In de loop van de tijd nemen de zaaiactiviteiten op de Andelse Weide wat af. Verdelen we de beschouwde periode in tweeën, dan vinden we voor de periode 1613-1641 een percentage van 16,6 en voor de periode 1642-1669 een afname tot 8,1 % voor het akkerbouwgebruik, zulks onder het voorbehoud van 4 resp. 2 ontbrekende jaren. Men werd toch wat zuiniger op zijn hooiweiden, of men beleefde minder plezier aan de teelt van haver.

Lage grondprijzen rond 1700

Het kantoor van de Geestelijke Goederen te Delft placht de in beheer zijnde gronden telkens voor 5 jaar te verpachten. Van een drietal percelen bouwland te Andel zijn de pachtprijzen bekend uit de periode 1658 tot 1700 [110]. De opbrengst van de verpachting vertoont een sterk dalende lijn.

107) De aandacht kan nog worden gevestigd op een tweetal onverklaarde toponiemen, nl "de Kammet" (1491 Cammelt; zeventiende en achttiende eeuw ook: Kammit), en de "Duizend Morgen", een blok in het oostelijk deel van de Opandelse polder, dat bij vergelijking met de tiendgegevens 95 morgen groot blijkt te zijn. Tussen Rijswijk en Woudrichem komt deze veldnaam ook voor. De situatie is enigermate vergelijkbaar, ook daar zijn gronden verloren gegaan door de activiteit van de Heusdense Maas. In tegenstelling met Kammet en Bijvang denk ik dat het toponiem Duizend Morgen niet zo oud is, ik vond een oudste vermelding uit de achttiende eeuw.
108) De tienden van Op-Andel behoorden tot de zgn proosdijtienden. De tienden van Neer-Andel daarentegen kwamen aan het kapittel ten goede, evenals die van Giessen. Dit zal terug gaan op een schenking, door de proost aan het kapittel gedaan, van de kerk te Giessen met verscheidene tienden en andere toebehoren, welke schenking in een oorkonde uit 1241 wordt bevestigd (Korteweg, 1948, r. 10).
109) RAU. Arch. Kap. van Oudmunster, nrs. 754 en 755.
110) RAZH, arch. G.K. Delft nr. 600.



Afb. 5.20 De Heusdense Maas tussen Op-Andel en Poederoyen (luchtfoto van de R.A.F., 3-2-45; spec. coll. Bibl.. LUW, nr. 200 VIII 31).

Tabel 1. Pachtprijzen (per jaar en per perceel) van bouwland in Andel in de tweede helft van de zeventiende eeuw.

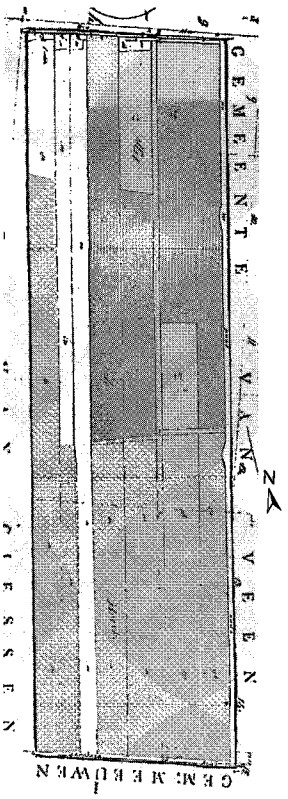
	perceel 1	perceel 2	perceel 3
grootte:	3 morgen	4 m. 1 hont	4 m. 2 hont
verpachtingsjaar			
1653	40 gulden	32 gulden	(ontbr.)
1658	32 g	32 g	51 g
1663	32 g	24 g	31 g
1668	34 g	28 g	36 g
1673 (voor 2 jaar)	3 g	26 g	33 g
1675	9 g	14 g	27 g
1680	12 g	7 g	24 g
1685	6 g	7 g	19 g
1690	6 g	5 g	19 g
1695	7 g	5 g	19 g

De conjunctuur voor de landbouw was tegen het eind van de zeventiende eeuw slecht. Verder mag men een chronisch gebrek aan mest veronderstellen, waarbij de pachtgrond vermoedelijk als stiefkind werd behandeld. Daarmee staat wellicht in verband, dat aan het eind van de betrokken periode Domeinen wel overging tot een verpachting voor 10 jaar. Niettemin was en bleef de pachtwaarde gering. In 1700 gaf het Kantoor van de Geestelijke Goederen met toestemming van de Staten van Holland zelfs een perceel van 3 morgen in Andel in eeuwigdurende erfpacht uit voor f 9 per jaar; de erfpachter nam dan wel alle lasten op zich[111].
In de jaren 1714-1724 gingen zowel de Domeinen van Holland als het Kantoor van de Geestelijke Goederen over tot grote veilingen van hun landerijen[112]. In 1722 bleef een aantal landerijen van Domeinen onverkocht, met name in Emmikhoven en Waardhuizen maar ook in het Andelerbroek en op andere plaatsen. Eerst nadat de verponding was verlaagd konden ze in 1724 met succes worden geveild!

Problemen met geabandonneerde gronden

In het jaar 1716 wordt er een proces gevoerd tussen de gerechten van Emmikhoven en Waardhuizen, namens de waarsman van de polder den Duyl, en het gerecht van Andel[113]. Kort tevoren had de eigenares van 48 morgen land in het Andelerbroek dit land geabandonneerd[114]. Blijkbaar woog de pacht niet meer op tegen de lasten die voor rekening van de eigenaar kwamen. Andel was van mening dat de polderlasten van deze gronden voor rekening van de gehele polder den Duyl moesten komen. Emmikhoven en Waardhuizen verwezen naar een overeenkomst van 1595 waarbij elk der vier dorpen (ook Giessen was betrokken) zijn eigen deel zou schouwen en zijn eigen lasten zou dragen. Een conceptinstructie van de Staten van Holland[115] wijst er op dat Andel in het ongelijk zal zijn gesteld en uit de opbrengst van de verhuur eerst de molengelden zal hebben moeten betalen.
De verlaten grond wordt eigendom van de ingelanden van Andel; zo staan de percelen ook in 1832 nog te boek in de O.A.T. van het kadaster. Dit geval leert, dat een "gemeente" in de zin

111) SLHA, O.R.A. Andel, deel 7, p. 159-160.
112) RAZH, arch. Graf. Rekenk. no. 668, 673 en 674; RAZH, arch. G.K. Delft no. 574.
113) SLHA, Oud arch. Woudrichem no. 867.
114) De eigenares was: de Vrouwe van Humen baronesse van Steenhuysen.
115) RAZH, arch. Graf. Rekenk. no. 749b bijl.



van gemeenschappelijk bezit van de dorpelingen, niet persé zijn oorsprong in het grijze verleden behoeft te hebben. Uit het kadaster blijkt dat de ingelanden een deel van hun gronden in het broek bestemd hadden voor griend (in 1832: 18 ha). De rest was grasland (afb. 5.21). Men kan de vraag stellen hoe de ingelanden nu met deze grond omgingen, immers de werkwijze van het gemeenschappelijk inscharen van vee was wel uit de tijd geraakt. Dank zij de strikte administratieve regels in de Napoleontische tijd is er wat van terug te vinden in de archieven van het notariaat.

afb. 5.21 Eigendom en grondgebruik in het Andelerbroek in 1832.

In de jaren 1812-1814 werd door schout en heemraden *("Maire et Conseil")* ten overstaan van notaris S. van Diggelen twee maal per jaar dit grasland publiek verhuurd[116], namelijk in juni om te hooien *("l'herbe sur pied")* en in augustus de naweide *("le regain")*. Het lijdt geen twijfel dat de grienden van het dorp ook verpacht werden, maar zeer waarschijnlijk voor een langere termijn. Uit een oogpunt van graslandexploitatie was deze methode van jaarlijks verpachten ongunstig. Bemesting was niet aan de orde, dat liet men aan de natuur over. Slechts bij een dijkdoorbraak kwam er rivierwater in de kom, waardoor slib en organische stof konden bezinken.

5.5 Uitwijk

5.5.1 Uitwijkse historiën

Uitwijk[1] is een stil binnendorp. Er is geen doorgaand verkeer, noch te water noch te land, dat de rust verstoort. De bewoners hebben in de streek de naam wat naar binnen gekeerd en wat onwetend te zijn[2]. Toch kan een meer dan normale historische betekenis aan Uitwijk niet worden ontzegd.

Uitwijk was de zetel van het oudste geslacht dat uit deze streek bekend is. Hubertus van Utwic (1108) en Fastradus van Utwic (ca. 1125) blijken volgens de oorkonden een familie te vertegenwoordigen die zeer omvangrijke bezittingen heeft, niet alleen in het latere land van Altena, maar ook in West-Brabant en in de Kempen. Zoals reeds in par. 2.3.3 is besproken, is het heel waarschijnlijk dat de heren die zich naar hun slot "Van Altena" noemden, uit dit geslacht stammen. Klaversma[3] had redenen om aan te nemen dat de Dirk van Uitwijk, die medestichter was van het klooster te Postel (in ca. 1140) dezelfde is als Dirk I van Altena, die tussen 1143 en 1172 als vooraanstaand getuige optreedt in oorkonden van de bisschop van Utrecht en de graaf van Holland. De heren van Altena kunnen tot de vooraanstaande adel van hun tijd worden gerekend. Als zij voortgekomen zijn uit het grootgrondbezittende geslacht Van Uitwijk, dan mag ook worden aangenomen dat de *"curia apud Utwich"*[4] al in de elfde eeuw een wereldlijk machtscentrum is geweest in het gebied langs de Alm (afb. 5.22). De

116) SLHA, Not. arch. 8878, o.a. nrs. 329 en 363.

1) Uit- in Uitwijk (1108 Utwic) betekent buiten gelegen (Künzel e.a., 1989 ², p. 355), eventueel ook: stroomafwaarts. Vergelijk: Uutandele voor Neer-Andel en Uthoven onder Almkerk. Buitenwaarts of stroomafwaarts zou kunnen zijn bedoeld vanuit Woudrichem dan wel vanuit Rijswijk.

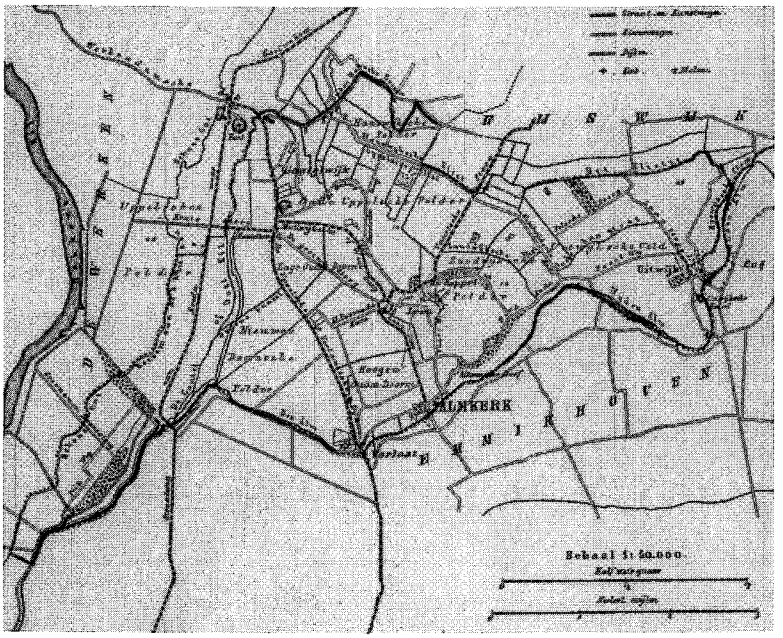
2) van Rijsdijk, 1977, p. 6.

3) Klaversma, 1978, p. 13.

4) De term "curia mea apud Utwich" komt samen met de uitdrukkingen "decima de Wutwich", "decima de Roswich" en "castrum in Altena" voor in het testament van Willem I van Altena en Horne, gedateerd tussen 1242 en 1264 (Klaversma, 1969, p. 77).

geestelijke macht berustte bij het Kapittel van Oudmunster. De kerk van Woudrichem was vermoedelijk de hoofdkerk van het latere dekenaat Altena[5].

Er zijn meerdere aanwijzingen dat leden van dit geslacht zich in de omringende contreien hebben gevestigd. Eén is er al genoemd, in de eerste helft van de twaalfde eeuw moet Dirk van Uitwijk een burcht met de naam Altena[6] opgericht hebben in het aangrenzende gehucht Zandwijk (dat later opging in parochie en gerecht van Almkerk). Verder zijn van belang de aantekeningen in het oude register van graaf Floris V uit ca. 1280. Hierin komen vijf leenmannen voor in Altena, waarvan vier met de toenaam Van Utwike[7]. Heer Arnout van Uitwijk was leenman van 38 morgen in de Grote Waard te Uithoven (ook een nederzetting die opgegaan is in Almkerk). Hendrik van Uitwijk had de hofstede waar hij op woonde met huis en een kamp land opgedragen aan de graaf; er staat niet bij waar, het kan in Uitwijk zelf zijn maar dat is niet zeker. Dirk van Uitwijk had zijn "ghesate" (erf) met huis en vier morgen land te Honswijk opgedragen (Honswijk lag ten noorden van Uitwijk, halverwege tussen Uitwijk en Woudrichem). Vervolgens was heer Hartbernen van Uitwijk leenman van de Coppelhoeve *"in Spike in des heren lande van Altena"*[8]. Verder kan in dit verband nog vermeld worden dat in 1311 een Arnout van Uitwijk verklaart, dat hij het gerecht van Waardhuizen houdt van de heer van Horne en dat hij daar 26 1/2 morgen eigen grond heeft, die hij overdraagt aan deken en kapittel van Sint-Pieter te Utrecht[9].



afb. 5.22 Uitwijk in 1868; het was toen een deel van de gemeente Almkerk. De Uitwijkse Ing, in de lus van de Alm, is niet apart aangegeven (ontleend aan de Gemeente Atlas van Kuyper).

Bij de "hofstede van Uitwijk" behoorden een flink aantal leenmannen, verder nogal wat goederen en rechten, zoals het gerecht van Uitwijk, de molen te Uitwijk, uiterwaarden aan de Alm en het veer van Uitwijk naar Waardhuizen. Dit gehele complex werd wederom in leen gehouden van de heer van Altena. Het moet een dieptepunt voor het geslacht Van Uitwijk zijn geweest, toen Arnout van Uitwijk dit complex van lenen, groot omtrent 175 morgen land, in 1337 verkocht aan Willem van Duivenvoorde, heer van Oosterhout[10]. Dit was het einde van

5) Dekker, 1977, p. 346.

6) Het Lexicon van nederlandse toponiemen (Künzel e.a., 19892) geeft voor Altena: "waarschijnlijk oorspronkelijk naam van een geslacht dat van elders kwam". In het licht van een waarschijnlijke herkomst van de heren van Altena uit het nog geen 3 km oostelijker gelegen Uitwijk, acht Blok een etymologie "al te na" of "zeer dicht bij" mogelijk (D.P. Blok, pers. mededeling).

7) Muller, 1901, p. 266.

8) Muller verwees naar Spijk onder Veen aan de Maas, meer voor de hand ligt het gehucht Spijk onder Emmikhoven, dat in 1641 gelijk wordt gesteld met Ganswijk (Kort, 1984b, p. 112).

9) Korteweg, 1948, r. 48-51.

10) Idem, r. 96.

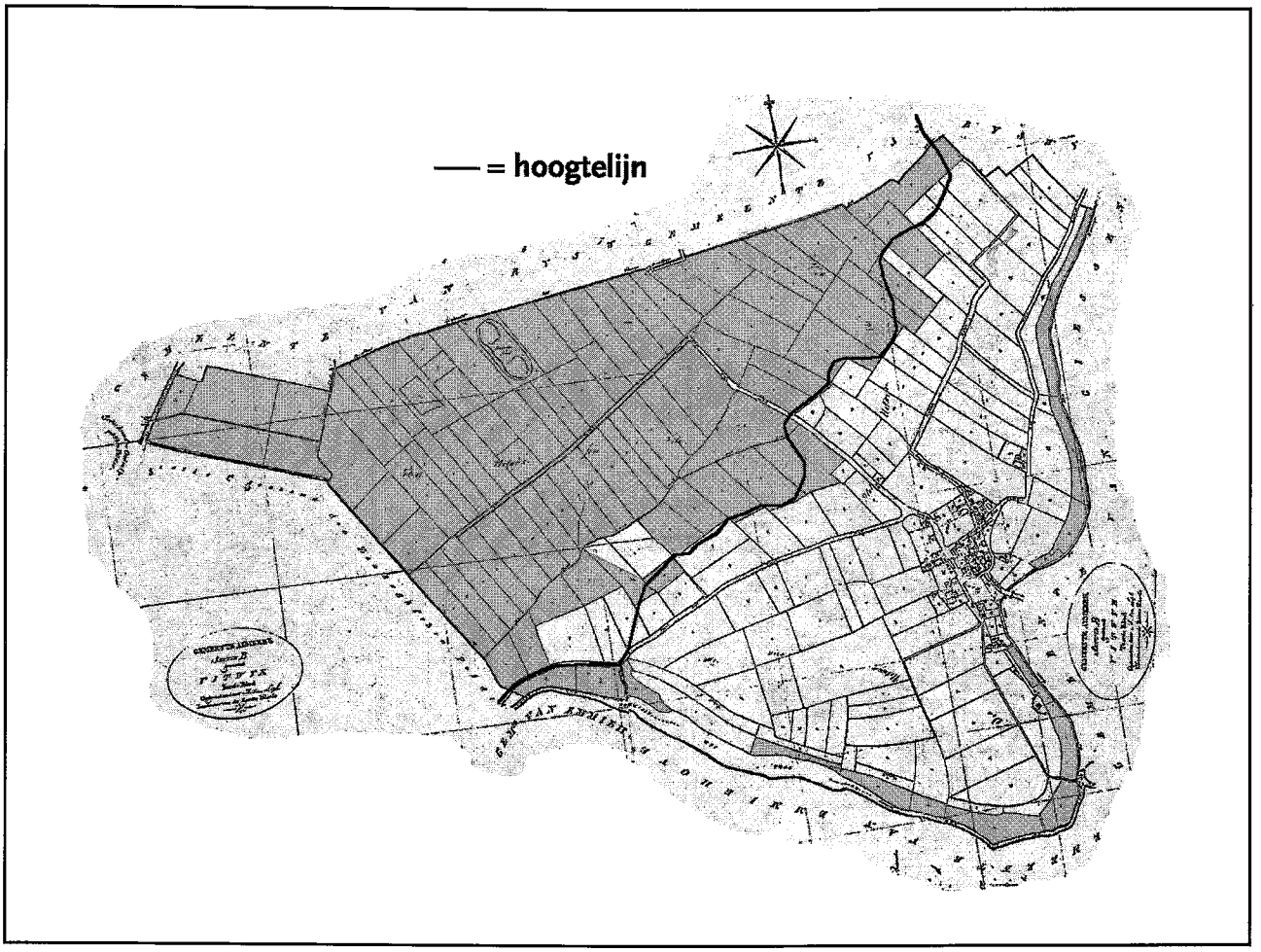
de eerste leenhof van Uitwijk; de leenhoogheid over deze goederen werd later opgenomen in de leenhof van de Lek en van Polanen en daarna in die van Nassau-Breda[11].
In de leenregisters van Lek en Polanen vinden we weer verschillende leden van het geslacht terug. Als leenman van het gerecht van Uitwijk, met de vlastienden, de oude hofstad met 39 morgen en nog een aantal losse percelen (o.a. 10 morgen geheten de Pedel) treffen we aan: Dirk van Uitwijk Wisschaertzn. Hij draagt het leen in 1405 over aan zijn zoon Jan van Uitwijk. In 1472 komt het leen, met uitzondering van enkele verspreide percelen, op Sophia Jansdochter van Uitwijk. Als opvolger treedt op haar zoon Philips van Schoonhoven. Deze neemt als ambachtsheer de naam Philips van Uitwijk aan, onder deze naam is hij bekend als secretaris van de Raad van Holland. Deze leenman geeft weer goederen uit het complex aan anderen in leen, en zo ontstaat de tweede leenhof van Uitwijk, waarvan Philips als een goed secretaris in 1537 zelf een register aanlegt[12].

5.5.2 *Terreingesteldheid en structuur van het dorpsgebied*

Globaal wordt het dorpsgebied verdeeld in (afb. 5.23):
- het Uitwijkse Veld (ten noorden van de Poortweg en van het Uitwijkse dijkje),
- de Uitwijkse Ing, (ten zuiden van de Poortweg)
- de buitenlanden aan de Alm.

De Ing bestaat uit stroomruggronden op een peil van ca. 0 N.A.P. tot 1,4 m + N.A.P.. Het deel van de Ing langs de Poortweg omvat ontkalkte afzettingen uit de perioden Tiel 0 en Tiel 1; het zuidelijk deel, in de lus van de rivier de Alm, heeft jongere kalkhoudende rivierafzettingen uit de periode Tiel 2 [13]. Ten noorden van de Poortweg ligt nog een rij percelen die veel voor akkerbouw werden gebruikt op een overgangsgrond. In het Uitwijkse veld daalt het maaiveld tot 0,6 m - N.A.P.. Hier hebben we te maken met komklei op een ondergrond van veen, waar het maaiveld dus ook gezakt zal zijn en de hoogteverschillen met de Ing zullen zijn versterkt. Bekend is hier het toponiem *Pedel (1405)*, waarvan afgeleid de nu nog bekende Pelse Steeg[14].
In het noordwesten heeft het dorpsgebied een uitloper naar de Vaart.

11) van Eeten, 1987, p. 183.
12) SLHA, arch. Hh. Uitwijk, Register van de leenhof van Uitwijk.
13) Harbers, 1990, p. 20.
14) Pedel komt ook voor in Aalburg en in Veen. Het is afgeleid van *pede (< germaans *pitha-) "moeras, drassig land e.d." (Künzel e.a. 1989 ², p. 288). In latijnse teksten, zoals het boek van de abt van Sint-Truiden (Pirenne, 1896), wordt Palude gebruikt als vertaling zowel van Pedel als van Broek.



afb. 5.23 De kadastrale gemeente Uitwijk in 1832; bouwland en grasland, met de hoogtelijn van 0 N.A.P.

In het noordoosten van het dorpsgebied valt een brede strook van komgronden op met een dek van lichtere klei (zie ook afb. 3.21). Hierop ligt het zgn "Uitwijks Dijkje", een partiële bedijking van na de Sint-Elisabethsvloed. Dit dijkje sloot vermoedelijk met een dam in de Alm aan bij de Rietdijk van Giessen, en beschermde zo een klein deel van het Uitwijkse grondgebied tegen vloedwater. Het grootste deel van het dorp, met inbegrip van de Ing, werd pas in 1461 beschermd door de dijk van Werkendam naar Dussen, en werd toen tot het nieuw land gerekend.

In het westen wordt het dorp begrensd door de Zandwijkse Kade, die als een zijdwende van het Almkerkse gebied beschouwd kan worden. Aan de noordzijde ligt de Nieuwe Bansloot, die het water afvoerde naar de Vaartsteeg. De afwatering van het gebied van Uitwijk is behandeld in par. 3.4.5. Eerst was er de Oude Bansloot naar de Alm, later de Nieuwe Bansloot naar de Vaart en na 1461 de verbinding naar de Zevenbanse boezem waar ook de Uitwijkse watermolen stond. Bij deze verandering van de afwatering kan de bodemdaling een rol hebben gespeeld.



afb. 5.24 Luchtfoto van Uitwijk in febr. 1945. De waterstand is ongeveer N.A.P., waardoor het Uitwijkse Veld geheel onder water staat. De omvang van de Ing komt goed uit (foto R.A.F., 21-2-45; spec. coll. Bibl., nr. 7 V 5).

De op afb. 5.23 aangegeven hoogtelijn van 0 N.A.P. correspondeert niet alleen vrij goed met de grens tussen grasland en bouwland in 1832, het blijkt bij vergelijking met de bodemkaart ook bij benadering de grens te zijn van het voorkomen van komklei op veen. Door de ontginning zal het Uitwijkse Veld relatie tot de Ing nog wat zijn gezakt (te denken valt aan 40 tot 60 cm, overeenkomstig Sonneveld[15]). Men voelde toen blijkbaar de behoefte om de lozing van het polderwater naar het westen te verleggen om beter gebruik te kunnen maken van de ebstanden.

Vanuit de kom van het dorp voert de Lage Steeg (afb. 5.22) langs de gemene gronden het veld in. Deze steeg lijkt secundair in verbinding te zijn gebracht met veldwegen in Rijswijk en Woudrichem[16] (zie ook par. 3.4.5). De verbinding met Almkerk ging via de Poortsteeg en verder over de Rietkade kort langs de Alm naar Zandwijk. Voor de ontsluiting van het Uitwijkse Veld, met name van het gedeelte dat de Pedel werd genoemd, diende de Pelse Steeg, een insteekweg. Aan beide zijden van deze weg ligt een rij kavels. Lengte en breedte van deze kavels zijn wisselend. Op de toedeling van deze gronden (op zijn laatst in 1405) zal in par. 5.5.4 nog worden ingegaan.

De hofstede van Uitwijk moet men zoeken ter plaatse van de meest zuidelijke boerderij, vrijwel aan de Alm. Nog iets zuidelijker lag de Uitwijkse Heuvel (afb. 5.22), waarschijnlijk de plaats van een mottekasteeltje in de twaalfde eeuw. De heuvel is in de eerste wereldoorlog afgegraven[17]. Langs de heuvel liep het Hoefpad naar de molenstede aan de Alm, waar ook het veer naar Waardhuizen was.

Centraal in het dorp, binnen een onregelmatige rechthoek van wegen, lag de kerk met de pastorie en de school. De oudste stenen kerk moet een tufstenen zaalkerk uit ca. 1100 zijn geweest[18], die in de dertiende eeuw werd uitgebreid met een driezijdig gesloten koor en een Romaanse toren, beide van baksteen. Het schip werd in de veertiende eeuw vervangen en vergroot. De kerk was gewijd aan Onze Lieve Vrouwe, en mét de tienden eigendom van het Kapittel van Oudmunster te Utrecht[19] (bevestigd door Paus Gregorius in 1228[20]).

5.5.3 *Grondbezit in het begin van de zestiende eeuw*

Het dijkboek (1513-1519) van wat later het *"Heemraadschap Oud Land van Altena"* wordt genoemd, geeft de verhoefslaging weer van de dijk van 1461 en de dijk langs de Merwede[21]. Het gehele tracé van de Korn naar Werkendam en dan naar Woudrichem is verdeeld in vakken, waarvan elk dorp er twee heeft te onderhouden. Het dorp moest blijkbaar zelf voor de toedeling zorgen. Uitwijk komt tweemaal met een lijst van geërfden voor, eenmaal met al zijn gronden voor een stuk dijk van ca. 260 roeden ten zuiden van Almkerk, en eenmaal met uitsluitend het nieuwe land, opgegeven als 421 morgen, voor een stuk dijk van ruim 32 roeden ten noorden van Almkerk (zgn. voetdijk). In de vorige paragraaf werd reeds aangegeven dat een klein deel van het grondgebied, tussen het Uitwijks dijkje en de (afgedamde) Alm, reeds beschermd was. Het gold bij de bedijking van 1461 als "Oud Land" en telde ruim 37 morgen[22]. Er zijn kleine verschillen tussen de twee lijsten, ze zijn mogelijk niet in

15) Sonneveld, 1958, p. 164.

16) 's Winters zal deze route vaak niet bruikbaar zijn geweest (afb. 5.24); de verbinding met Woudrichem liep dan via de Rijswijkse Steeg en de Hoge Maasdijk.

17) Voogd vond hier aardewerk uit de Romeinse periode en uit de achtste tot elfde eeuw, waaronder scherven van Karolingisch importaardewerk (Voogd, 1961b, p. 210; Hendriks, 1990, p. 82).

18) Voogd, 1961b, p. 113.

19) Als Willem I van Altena tussen 1242 en 1262 in zijn testament beschikt over de tienden van Uitwijk, dan moet worden aangenomen dat hij ze in erfpacht had van Oudmunster. Bevestigd wordt dat in een oorkonde van Willem IV van Horne uit 1372. Hierin verklaart de heer van Altena, dat hij een aantal tienden, waaronder die van Uitwijk en Zandwijk, en enkele visserijen evenals zijn voorouders in pacht heeft van deken en kapittel van Oudmunster (Korteweg, 1948, r. 143).

20) Korteweg, 1948, r. 4.

21) Arch. Abdij Berne, III k 5.

22) De totale omvang van Uitwijk kan dan berekend worden als 458 morgen. In 1461 gold het nieuw land (425 Uitwijkse morgen) voor de bedijking als 388 Zuidhollandse morgen en 1 hont (Korteweg, 1948. r. 331). De Uitwijkse morgen die in 1513-1519 in het Dijkboek werd gehanteerd, lijkt dus ca. 0,7 ha groot te zijn geweest; dat kwamen we ook tegen in Andel (zie ook bijlage 1).

hetzelfde jaar aangelegd. De volgende gegevens ontleen ik aan de tweede lijst[23].
Als grootgrondbezitters vinden we daarin:

- Jan van Oudheusden en zijn zwager Boneff 102 m 2 h[24]
- de Joffer van Schoonhoven (Sophia van Uitwijk) 51 m 3 h
- de broeders van Eemstein 58 m
- Mr. Jan Pontiaens erven (= gebr. van Riebeek) 19 m 4 h

- Jan van Oudheusden Woutersz. is een bekende figuur in die tijd; van zijn zwager Boneff (of Boneef) weten we daarentegen niets. Jan van Oudheusden was Raad en Tresorier van Holland, Zeeland en West-Friesland. Hij (of zijn vader) heeft op ruime schaal gronden aangekocht in de periode na 1461, mogelijk was hij een van de financiers van de bedijking van dat jaar. In Uitwijk had hij tezamen met zijn broer Wouter in de jaren 1465-1474 leengoederen verworven van Lek en Polanen, nl. ca. 35 morgen[25]. Wouter had voorts in 1475 11 morgen grond in leen van de heer van Altena, later kwam dit aan Jan[26]. Een deel van het grote bezit in Uitwijk van Jan van Oudheusden en zijn zwager kan allodiaal goed zijn geweest dat was aangekocht.
- Sophia van Uitwijk vertegenwoordigt hier de hoofdtak van het geslacht Van Uitwijk. Op grond van het Leenregister van de Lek en Polanen[27] zal haar grondbezit vooral betrekking hebben gehad op de hofstede die in het register aangeduid wordt met "de oude hofstad", met daarbij ca. 51 morgen grond. In het latere leenregister van Uitwijk wordt deze genoemd: "de hofstadt van Groenenberg" [28].
- De broeders van Eemstein vormen de kloostergemeenschap uit Eemstein, die zich na de Sint-Elisabethsvloed had gevestigd bij Zwijndrecht. In dit verband is bekend dat in 1462 een Pieter Dirkszn van Uitwijk (stammend uit een jongere tak van het geslacht) in dit klooster woonde, en één morgen leengoed van de Lek en Polanen voor dit klooster ten eigen kreeg. Het overige zal voornamelijk allodiaal goed zijn geweest afkomstig van de familie Van Uitwijk, door het klooster op enigerlei wijze verworven.
- Mr. Jan Ponciaen of Pontiaen[29] is vermoedelijk ook een van de financiers van de bedijking geweest. We komen zijn erfgenamen in het dijkboek van 1513-1519 tegen in bijna alle dorpen van Altena, aanvankelijk aangeduid als Mr. Jan Pontiaens erven, later o.m. als Willem en Jan van Riebeek; het was een Dordtse familie. In Uitwijk had Mr. Jan Pontiaen o.m. 6 m leengoed van Altena naar dijkrecht opgewonnen, het werd daarna niet meer als leen beschouwd[30].

Afwezig is in de geërfdenlijst van 1513-1519 de heer van Altena zelf. De eigen hof of curia, nog genoemd in 1327 als de "telinge" die 48 m groot is, bestaat dus niet meer als zodanig. Misschien zijn deze gronden verkocht of in leen uitgegeven. Mogelijk is er verband met een aantekening in de leenregisters over *"lenen die een weynig verduistert zijn"*, namelijk over een complex van 42 of 43 morgen dat Aert de Burggrave in 1466 in leen ontvangen had, bestaande uit 7 m in Uitwijk, 15 m in Sleeuwijk, 5 m in Woudrichem en 16 m in Rijswijk[31]. Op het eerste gezicht is dit een vreemde samenstelling, maar als dit complex zou hebben gelegen op de Rijswijkse stroomrug, dan is de verdeling over de genoemde gerechten verklaarbaar; het zou dan terug kunnen gaan op het oude Honswijk.

23) Arch. Abdij Berne, III k 5, p. 26-27.
24) De hont omvat honderd vierkante roeden; de oppervlakte van de hont is in Uitwijk ca. 1167 m². De morgen omvat 6 hont en is hier ca. 0,70 ha.
25) Drossaers, 1949, p. 150-156.
26) RANB, Coll. Rijksarchief, Reg. LK Holland, 13, fol. 117-119.
27) Drossaers, 1949, p. 148.
28) SLHA, arch. Heerl.h. Uitwijk, 3e deel.
29) Johan Ponciaen is als leenman van de graaf van Horne getuige als in 1467 Johan van Oudheusden de hofstede met huis en 2 morgen land te Emmikhoven in leen ontvangt, nadat hij dit leen verworven heeft van Johan van Emmikhoven (Tissing, 1965, r. 40). Aan deze hofstede was weer een leenhof verbonden.
30) RANB, Coll. Rijksarch. Reg. LK Holland, 13, fol. 14.
31) RANB. Coll. Rijksarch. Reg. LK Holland, 13, fol. 14 en 117.

Op afb. 3.29 is de omgeving van het oude Honswijk weergegeven. De plaats van de uithof Honswijk van de abdij van Berne is niet met zekerheid bekend, de hofstede *"de Groenen Heuvel"* komt in aanmerking (zie par. 3.4.6). De *"Vrouwenweide"*, die door een vrouwe Gisela uit het geslacht Van Altena in 1264 aan Berne werd geschonken, is te lokaliseren langs de Vaartse Steeg. Het bouwland *("de telinge")* van de heer van Altena kan dus zeer wel ook in deze omgeving op de Rijswijkse stroomrug hebben gelegen.

De kerk van Uitwijk staat in het dijkboek voor 2 morgen en 2 hont. We kunnen dit vergelijken met een register van de kerkegoederen uit 1538[32]. Volgens dit register bestaan de pastoriegoederen uit de helft van 9 hont land, verder heeft de pastorie een aantal renten, met name op feodale goederen o.a. op de Heuvel die aan de ambachtsheer toebehoort. Tot de kerkegoederen behoort de andere helft van de genoemde 9 hont en nog een perceel van 5 hont. Verder heeft de kerk een aantal erftijnzen, meest op hofsteden; op sommige hofsteden rusten wel 2 of 3 tijnzen.

Ook wordt in het register nog opgesomd wat de middelen zijn van de Kosterie. Daarbij valt op: een bedrag van 3 stuivers 's jaars op elk huis en hofstede staande binnen de ambachtsheerlijkheid. Dit is een belasting die niet door de kerkmeesters kan zijn opgelegd. Het kan mogelijk berusten op een besluit van de buurschap, maar meer waarschijnlijk was het een oude hoftijns, die door de Heer geschonken is aan de kerk[33]. Tenslotte kan nog gememoreerd worden, dat in het register uit 1538 geen melding wordt gemaakt van goederen van "de Heilige geest" en/of de "Armen van Uitwijk". Ook in het dijkboek uit 1513-1519 komt maar zelden een grondbezit voor t.n.v. de Heilige Geest of van de Armen. Dat bezit is blijkbaar van later tijd.

Secundaire "adellijke hofsteden"

In Uitwijk bevonden zich enkele hofsteden die kortere of langere tijd adellijke bewoners hebben gehad. Bekend is het goed Cronenburg of Kronenborgh[34], gelegen tussen de Alm en de steeg naar Rijswijk[35]. Deze hofstede behoort tot de oude woongronden, in 1832 was ze evenwel onbebouwd. Leden van de familie van Cronenburg hebben deze hofstede in bezit gehad; zij waren nakomelingen (in de vijftiende en zestiende eeuw) van Willem van Cronenburg, raadsheer van Hertog Albrecht en kastelein of burggraaf te Heusden in de periode 1375-1397[36].

Bij het rijtje hofsteden aan de Lange Straat (aan de zijde van de Ing, afb. 5.27) zijn er twee die op de kadastrale kaart restanten van grachten te zien geven. De zuidelijke heette in de negentiende eeuw de Almingshoeve, de noordelijke was de hofstede van Maria van Houthem in 1602, zij was een nakomeling van Jan van Oudheusden[37].

5.5.4 *De prékadastrale kaart uit 1602*

De kaart van de polder of ban van Uitwijk die landmeter Daniël Schellincx in 1602 maakte, is hierbij gereproduceerd (afb. 5.25). De kaart geeft dezelfde verkaveling weer die we nog op de kadastrale minuutplans van 1832 vinden (afb. 5.23) en kan voor een deel ook worden vergeleken met de luchtfoto (afb. 5.24). Het lijkt waarschijnlijk dat er tussen de middeleeuwen en

32) RAU, arch. Kap. v. Oudmunster, nr. 1760.

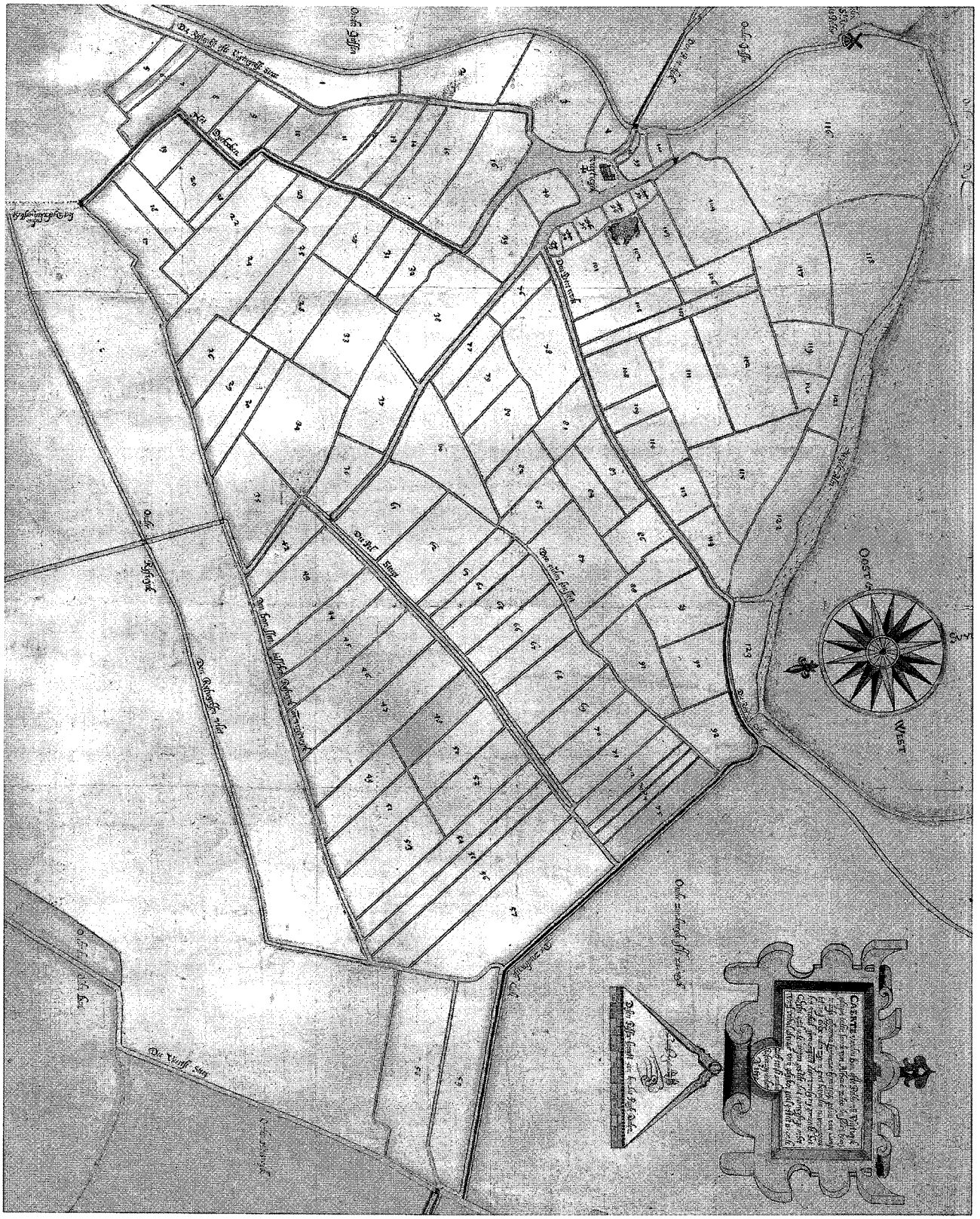
33) Voorts wordt genoemd *"die prouffijte van den scole"* en een gouden gulden die de kerkmeesters jaarlijks uitreiken. Dat alles was nog te weinig voor het onderhoud van een koster, daarom hadden de ambachtsheer en de gemene buren hem de pacht toegekend van de achterste gemeente, die toentertijd twee pond per jaar waard was. Verder werd beschreven, dat pastoor en koster elk gerechtigd waren tot *"de helft van den duven opten thoorn ende van nooten wassende opt kerckhoff"*

34) Voor een kasteel Cronenburg in de dertiende eeuw (Hendriks, 1990, p. 82) is m.i. geen aanwijzing, dit moet legendarische overdrijving zijn. De Cronenburgs verschijnen pas in 1375 op het (Heusdense) toneel.

35) van Eeten, 1993a, p. 121.

36) Dek, 1954, p. 36; Hoppenbrouwers, 1992, p. 11.

37) Deze had in 1506 van de heer van Altena het recht van zwaandrift gekregen (Tissing, 1965, r. 86). Hij was dus vermoedelijk in het bezit van een hofstede met gracht.



afb. 5.25 Prékadastrale kaart van Uitwijk uit 1602, gemeten en getekend door Daniël Schellincx in 1602 (ARA, VTH 1427).

1945 in de wegenloop en de verkaveling vrijwel niets is veranderd. Voor de bebouwing ligt dat (uiteraard) wat anders. De bij de kaart behorende lijst van eigenaren, c.q. gebruikers (het verbaal) is aanwezig in het Streekarchief te Heusden, zij het dat het eerste blad met de nummers 1-18 ontbreekt[38].

De bebouwing in 1602

In een aantal gevallen geeft het verbaal van Schellincx uit 1602 aan dat op een perceel een hofstede is gevestigd. Zo zijn een achttal hofsteden te lokaliseren. Dat is niet alles; onder no. 41 vat Schellincx samen: *"zeekere hoofkens omtrent en om het kerckhof gelegen"*. Verder is het verbaal niet volledig overgeleverd. We kunnen dan ook geen relatie tot stand brengen met het bovengenoemde register van de kerkelijke eigendommen uit 1538, waarin sprake is van erfrenten op 14 "geseeten" of huiserven. Ten aanzien van de dorpskom kan worden vastgesteld, dat er in 1602 aan de noordzijde nog geen bebouwing was. Het voorste perceel van de gemeent en de daarnaast gelegen driehoekige ruimte (een soort brink) lijken nog geheel open te zijn. De invulling van deze ruimten moet van na 1602 zijn.
Bezien we de gemeent (afb. 5.25) met aan weerszijden geheel of gedeeltelijk een steeg, dan doet het beeld denken aan de restanten van een brede veedrift die naar de kom voerde.

Leengoed en allodiaal goed van de fam. van Uitwijk c.s. in 1602

Door genealogisch onderzoek van een aantal Altenase families kon van Eeten[39] een aantal eigenaren c.q. gebruikers uit de lijst van 1602 thuis brengen en de gegevens combineren met leenregisters. Zo kon hij een aantal leengoederen identificeren met het kavelnummer en het verbaal van Schellincx. Door mij is dat aangevuld met andere gegevens uit de leenregisters van Lek en Polanen, van Uitwijk en van Altena[40]. Niet alle percelen konden worden gelokaliseerd. De (meeste) lenen van Uitwijk zijn verder weer onderlenen van Lek en Polanen. In afb. 5.26 zijn op basis van de kaart van Schellincx uit 1602 de gevonden leengoederen in grijs aangegeven. Verder zijn met U resp W aangegeven een aantal percelen die vermoedelijk als allodiaal bezit van de fam. van Uitwijk resp. de aanverwante fam. van Weyburg[41] kunnen worden beschouwd. Zo ontstaat een beeld dat een indicatie geeft van omvang en lokatie van de oude grondheerlijkheid van Uitwijk. Niet aangegeven zijn de gronden van het klooster Eemstein, omdat er onvoldoende zekerheid is over de herkomst.

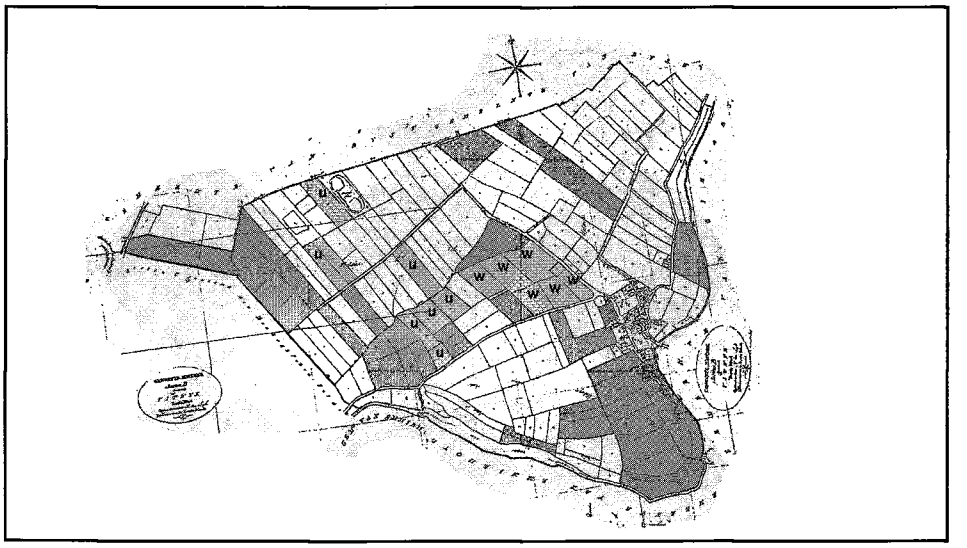
Grondbezit in de Pedel in 1602

Met behulp van de ingelandenlijst van 1602 en van enkele leenregisters[42] kan wat over de eigendom van de gronden in de Pedel worden gezegd. Tezamen gaat het om 109 morgen land.

- ca. 25 1/2 morgen behoorde tot de leenkamer van Lek en Polanen
- ca. 10 morgen is in handen van nakomelingen van Philips van Uitwijk, vermoedelijk als allodiaal bezit
- 6 morgen is leengoed van Altena
- ca. 25 morgen is in handen van Johan van de Corput en de erfgenamen van Jacob Scholl te Breda. Dit was voorheen eigendom van het klooster te Eemstein.
- ca. 42 morgen is in handen van anderen.

38) SLHA, arch. Waterschap Oud Land van Altena, no. 68.
39) van Eeten, over: Van Uitwijk: 1987, GTMWB 11; over Schellart en Weyborch: 1990, GTMWB 14; over Dalm: 1989, GTMWB 13, over Van Seventer: 1989, GTMWB 13).
40) resp. Drossaers, 1949 I; SLHA, arch. Hh. Uitwijk; RANB, coll. Rijksarchief, Reg. LK Holland, no. 13.
41) De stamvader, Joost van Weyburg, schepen te Woudrichem in 1481 en 1483, was gehuwd met Liesbet van Uitwijk, dochter van Zeger Janszn. heer van Uitwijk. Zijn zoon Aart was gehuwd met een Margriet van Uitwijk (van Eeten, 1987, p. 188 en van Eeten, 1990, p. 248).
42) SLHA, arch. Waterschap Oud Land van Altena, no. 68 en arch. Heerlijkheid Uitwijk.

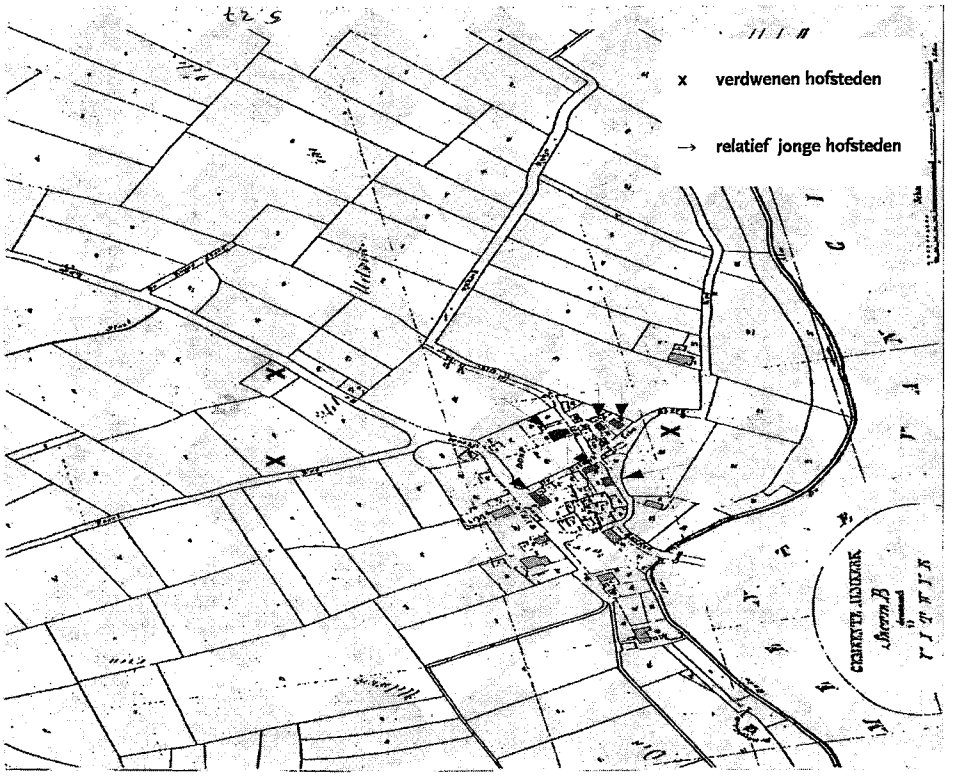
Bij de verdeling van de Pedel, die mogelijk in de veertiende eeuw heeft plaats gehad, zijn leden van het geslacht van Uitwijk blijkbaar nog in belangrijke mate rechthebbenden geweest.



afb. 5.26 Op de kadastrale kaart van Uitwijk is aangegeven welke percelen rond 1580 leengoed waren; van oorsprong zal dit allemaal leengoed van Altena zijn geweest. Verder met de letters U en W gemerkt het waarschijnlijk allodiale goed van de verwante families Van Uitwijk en Van Weyburg in 1602.

5.5.5 *Landbouwbedrijven in 1832*

De O.A.T.'s van het kadaster van 1832 geven informatie over de landbouwbedrijven, voorzover het eigendom van hofsteden en landerijen betreft. Van bijna alle grondeigenaren uit Uitwijk is met behoorlijke mate van zekerheid aan te geven waar ze woonden. Het is niet onwaarschijnlijk dat er verder enkele landbouwers waren die zowel grond als hofstede pachtten. Eén grote grondeigenaar heeft drie hofsteden, een andere heeft er twee. Mogelijk werden dus in 1832 drie hofsteden verpacht. Hierover valt verder niets te zeggen. Ten aanzien van het eigendomsgoed kan gesteld worden dat er vermoedelijk op dat moment 9 actieve boerenbedrijven waren en 2 renteniers. In het totaal gaat het dan om 14 potentiële landbouwbedrijven. Van die 14 bedrijven liggen er 8 in de kom van het dorp zonder te beschikken over een huiskavel van enige omvang (1 morgen of meer).
Ruwweg bestaat de grond in Uitwijk in 1832 voor de helft uit bouwland en voor de helft uit grasland; we mogen dus gemengde bedrijven verwachten. Desondanks woonde men graag in de dorpskom. Er kan nog opgemerkt worden dat 6 van de 14 potentiële landbouwbedrijven waren gevestigd op plaatsen waar in 1602 nog geen bebouwing aanwezig lijkt te zijn, namelijk ten noorden van de kerk, op het voorste deel van de vroegere gemeent en op het terrein ten oosten daarvan, dat ik hiervoor als een "brink" heb aangeduid (afb. 5.27). Van drie plaatsen in het buitengebied is bekend dat er een hofstede is geweest die in 1832 niet meer wordt aangetroffen. Evenals bij Eethen vinden we hier een aanwijzing dat er in de loop der tijd hofsteden van het buitengebied naar de dorpskom zijn verplaatst.



afb. 5.27 Plaats van de hofsteden in Uitwijk in 1832. Ten noorden van de kerk zijn 6 hofsteden aangegeven op plaatsen waar, voor zover we weten, in 1602 nog geen hofsteden waren. Verder zijn de plaatsen aangegeven van drie hofsteden die in de vijftiende of zestiende eeuw worden vermeld, maar inmiddels zijn verdwenen.

5.5.6 *Hiërarchie van de nederzettingen in Altena*

De Woudrichemmerwaard wordt door een langgerekt komgebied in tweeën gedeeld (kom n op afb. 2.5). Deze kom strekt zich uit van Rijswijk in het oosten tot de Werken in het westen. In de lengte lopen een aantal watergangen, die in het oostelijk deel tevens ook als dorpsgrens fungeerden, zoals tussen Rijswijk en Uitwijk. Meer westelijk in deze kom lag de Honswijkse polder; deze is, mogelijk pas ná de Sint-Elisabethsvloed, verdeeld tussen Rijswijk, Sleeuwijk en Almkerk.

In het noorden van dit gebied geldt Woudrichem als een oude kern. Het toponiem (tiende-elfde eeuw: UUalderinghe[m], *Waldher-ing-hem*[43]), tezamen met de functies van Woudrichem als vroege marktplaats en mogelijk ook als moederparochie voor Altena, wijzen in die richting. Helaas is er niets bekend van een grondheer Waldher of zijn nageslacht, c.q. van zijn rechtsopvolgers[44].

De Sint-Maartenskerk te Woudrichem was eigendom van het kapittel van Oudmunster, zoals zoveel kerken in Altena. Woudrichem had een groot dorpsgebied dat aan de lange zuidzijde geheel begrensd werd door Rijswijk. Deze grens volgde geen natuurlijk tracé maar liep hoekig door de bouwlandcomplexen op de Rijswijkse stroomrug. De zuidgrens van Rijswijk was veel meer een natuurlijke grens, hij volgde voor een deel de Alm en liep naar het westen

43) Künzel e.a., 1989 [2].

44) De eerste aanzienlijke figuur die in de stukken voorkomt, is een Thileman van den Campe, die vóór 1280 21 morgen land in Woudrichem aan de graaf van Holland had opgedragen om diens leenman te worden. Hij was al bekend als getuige in oorkonden van de heer van Altena (Muller, 1901, p. 266).

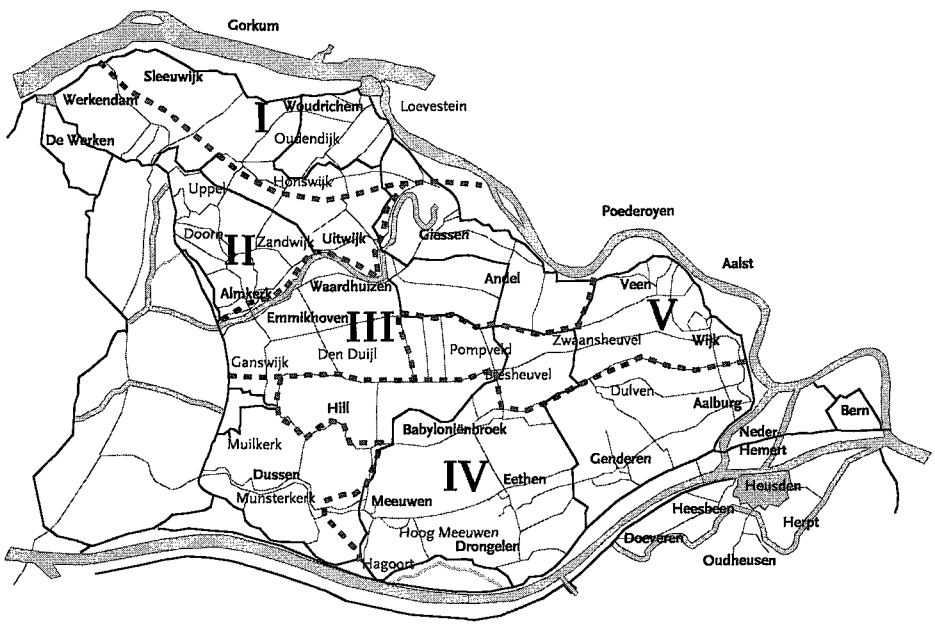
door de bovengenoemde langgerekte kom. Vorm en begrenzing van de twee dorpsgebieden suggereren dat Rijswijk van Woudrichem werd afgesplitst.
Aan de Merwede zou dat ook het geval kunnen zijn met Sleeuwijk. De relatie tussen Woudrichem en Sleeuwijk is echter moeilijker vast te stellen. Hier is veel veranderd. De nederzetting Sleeuwijk was een dorp aan de rivier, dat mogelijk al eens naar het zuiden heeft moeten opschuiven. De kerk van Sleeuwijk was gewijd aan Sint-Maarten, die van Rijswijk aan Sint-Stefanus (zie ook het overzicht van patrocinia in bijlage 7). Men kan veronderstellen dat Woudrichem, Rijswijk en Sleeuwijk in de vroege middeleeuwen een groep hebben gevormd, waarvan Woudrichem de hoofdplaats was en als zodanig het eerste steunpunt van de Utrechtse kerk. Honswijk behoorde dan ook tot deze groep, het lag binnen het gerecht van Rijswijk.

Aan de zuidzijde van de waard hebben we Uitwijk leren kennen als het machtscentrum van een in de elfde eeuw reeds belangrijke familie van grondbezitters. Het grondgebied van Uitwijk is niet groot, het is voor zover we weten ook nooit een nederzetting met een verzorgende functie geweest. Uitwijk is vermoedelijk wel het centrum geweest van waaruit occupatie en ontginning van de noordelijke oeverwal van de Alm zijn aangepakt. De relatie Uitwijk-Altena en het vele grondbezit tonen aan dat het gebied van de latere parochie Almkerk heel sterk onder de invloed van de Uitwijkse familie heeft gestaan (afb. 5.28). In deze (vermoedelijk dertiende-eeuwse) parochie komen een aantal kleine nederzettingen voor met eveneens wijk-toponiemen, nl. Clootwijk, Muilwijk en Zandwijk. Het schervenmateriaal wijst in de richting van een ouderdom uit de tiende eeuw[45]. Andere delen van Almkerk hebben de waarschijnlijk jongere toponiemen Uithoven en den Doorn. Een bijzondere plaats neemt dan nog de natuurnaam Uppel in. Als nederzetting is Uppel nog behouden als Uppelse Hoek, op een aantal kaarten veelal met de nieuwvorming Gantelwijk aangeduid. Ook hier komt schervenmateriaal uit de negende eeuw voor (Modderman, 1953, nr. 1). Al deze toponiemen, m.u.v. den Doorn, liggen op de stroomruggronden van de Alm. In deze kleine nederzettingen zaten families die een élite vormden, onder leiding van de Van Uitwijks, later van de Van Altena's (zie ook par. 4.1.3).
Het lijkt voor de hand te liggen om hierbij ook de nederzetting de Werken te betrekken. Ondanks de twijfel die er nog kan zijn over de lokatie van de in een pauselijke oorkonde uit 1172 voor Floreffe genoemde curtis in Werchina[46], is het waarschijnlijk dat de familie Van Uitwijk ooit betrokken is geweest bij het bezit van de dochterabdij Postel in de Werken. De ontginning van de Werken kende veel "grootgrondbezit", waarbij ook bezit van de heer van Altena. Het lijkt daarom meer waarschijnlijk de Werken te zien als een ontginning vanuit Uitwijk c.q. Almkerk, dan als behorend bij de groep van Woudrichem en Sleeuwijk. De dorpsgebieden van Uitwijk, het latere Almkerk en de Werken lijken een tweede groep te vormen, naast die van Woudrichem; in dit geval met Uitwijk als kern. Het is echter zeer wel mogelijk, dat Uitwijk vanuit Woudrichem is gesticht.

Tot het latere land van Altena behoorde verder een rijtje nederzettingen op de zuidelijke oeverwal van de Alm, veelal ook zeker tot de tiende eeuw teruggaand: Andel, Giessen, Waardhuizen en Emmikhoven[47]. Zoeken we hier naar een kerndorp, dan komt Giessen naar

45) Modderman, 1953, nrs. 3 en 8.
46) Zie hiervoor par. 2.2.5.
47) Bij Emmikhoven behoorde ook een nederzetting Spijk of Uiterspijk (1321: *"dat gherichte van Emmekoven ende Uterspijc"*; Korteweg, 1948, r. 62); dit Spijk schijnt identiek te zijn met Ganswijk (*"1641 Ganswijk genaamd de Spijk"*; Kort, 1984b, p. 112). Hier woonde in ca. 1280 een van de leenmannen van graaf Floris V, heer Hartbernen van Uitwijk.

voren met een jaarmarkt en een paardenmarkt, met bovendien een groot dorpsgebied (ondanks verliezen aan de zijde van de Heusdense Maas). Er lijkt sprake te zijn van een penetratie over de Alm vanuit Uitwijk, deze heeft dan vooral gelopen via Waardhuizen[48]. De korenmolen die in Uitwijk vlak bij het veer stond, was de molen van Uitwijk en Waardhuizen. In het laat ontgonnen Waardhuizerbroek hebben de heren van Altena kennelijk eigendomsrechten doen gelden. Hier hadden zij een groot aantal hoeven en weren die als leengoed waren uitgegeven[49].



afb. 5.28 Veronderstelde nederzettingsgroepen in het Land van Heusden en Altena rondom het jaar 1000, met de hoofdplaatsen.

Keren we terug naar de Woudrichemmerwaard, dan blijft de vraag te beantwoorden of daar sprake is van twee oorspronkelijke nederzettingsgroepen of toch van één. Voor het laatste zou de kerkelijke eenheid onder Oudmunster kunnen pleiten. Het doordringen van de Christelijke kerk kan zich evenwel ook voltrokken hebben ná de vorming van de genoemde nederzettingen. Oudmunster heeft zijn positie ook in het gebied ten zuiden van de Alm weten te vestigen. In het model van één eenheid binnen de Woudrichemmerwaard zou de hypothese kunnen passen dat Uitwijk is gesticht vanuit Woudrichem. De Uitwijkse heren zouden dan rechtsopvolgers zijn geweest van de leidende familie in Woudrichem. In het model van twee nederzettingsgroepen moeten we aannemen dat de heren van Uitwijk Woudrichem op den duur onder hun invloed hebben weten te brengen.
De vraag naar de nederzettingshiërarchie in de Woudrichemmerwaard is dus niet geheel opgehelderd. Wel kan voor de nederzettingen op de zuidelijke oever van de Alm worden aangenomen dat zij een aparte groep hebben gevormd, mogelijk met Giessen als verzorgingscentrum. Ook dit gebied viel kerkelijk onder Oudmunster.

48) Vlak bij de hof en de motte van Uitwijk hadden de heren een veer over de Alm naar Waardhuizen. De rechtsmacht over Waardhuizen was tot in de zestiende eeuw veelal gekoppeld aan die van Uitwijk (SLHA, arch. Hh. Uitwijk, no. 3).
49) RAZH, LRK Holland, no. 238, Altena C.

5.6 Wijk en Veen

5.6.1 Inleiding

De dorpsgebieden van Wijk en Veen behoorden niet bij de eerste selectie van delen van het studiegebied, die ik aan een gedetailleerd onderzoek wilde onderwerpen. Wijk en Veen maakten destijds geen deel uit van het gebied waarin de uithof van de abdij van Sint-Truiden zijn oude rechten had. Daardoor hebben we ook niet zoveel gegevens uit de dertiende eeuw, als de abt in zijn aantekenboek over de "Aalburgse" dorpen vastlegde. De geschreven bronnen beginnen hier pas in de vijftiende eeuw wat ruimer te vloeien. Met het dorp Aalburg hebben Wijk en Veen gemeen dat er een niet geheel overzichtelijke aantasting van de dorpsgebieden is aan de kant van de Heusdense Maas. De oorspronkelijke toestanden zijn waarschijnlijk niet helemaal te reconstrueren.
Niettemin doen zich in Wijk en Veen enkele geografische en historische verschijnselen voor, die in het kader van deze studie de aandacht prikkelden. Eén daarvan is het nog niet opgeloste raadsel van de twee hoven van het Hollandse gravenhuis, die voor het eerst verschijnen in een koninklijke schenking uit 889 [50]: *"in Alburch quoque hobas duas..."*. Van deze hoven vond ik geen sporen in het gebied van de uithof Aalburg. Een zoekactie in Wijk is op zijn plaats, immers de volgende vermelding in deze streek van een graaf uit het Hollandse huis is die van Dirk VI, als kerkheer in Wijk in 1135. Wat werd er in 889 verstaan onder "Alburch"? Omvatte het wellicht ook Wijk en Veen[51]?

5.6.2 Oude rechten in Wijk en Veen

Tot de oudste vermeldingen van Wijk behoort de oorkonde van de bisschop van Utrecht uit 1135, waarin graaf Dirk (VI van Holland) genoemd wordt als bezitter van de kerk van Wijk[52]. Iets vroeger, ca. 1130, moet het verhaal geplaatst worden dat ons wordt meegedeeld in de Stichtingskroniek van de Abdij van Berne[53]. Van graaf Wichardus, die valt in de strijd met Folkold van Berne, wordt vermeld dat hij woonde in Wijk. Als Wichardus daar inderdaad woonde, dan moet dat ongetwijfeld op of bij "den Berg" zijn geweest, en dat was naast de kerk. Deze vermeldingen zijn eventueel te combineren door de aanname dat Wichardus hier Hollands leengoed had, dat na zijn dood door de graaf (enige tijd) aan zich gehouden is[54].

Tienden en andere rechten in Veen

De rechten op de tienden in Veen zijn in de vijftiende en waarschijnlijk ook al in de veertiende eeuw, in het bezit van de Leenhof van Zoelen. Ze zijn voor het grootste deel uitgegeven aan leden van het geslacht Van Heeswijk, tezamen met enkele tiendblokken in Wijk. Aan dit leen was verbonden de kerkgift van Veen, van Wijk en van Aalst. We hebben hier waarschijnlijk te maken met een oud en aanzienlijk rechtencomplex. Het is mogelijk een restant van een grondheerlijkheid die aanwezig was in Wijk, Veen en Aalst.

50) Koch, 1970, nr. 21.
51) Een zeventiende-eeuwse bron (Groen, ca. 1650, p. 90 en p. 133) geeft als overlevering, dat keizer Arnulf aan graaf Gerulf in of omstreeks 889 enkele dorpen geschonken zou hebben o.m. Wijk en Aalst. Groen ziet een rechtstreeks verband met het feit dat de bewoners van Aalst eertijds in Wijk ter kerke gingen. Het komt mij voor dat bij de twee hoven te Aalburg uit de oorkonde niet een in Aalst bedoeld zal zijn. Aalst bestond reeds langer als villa, namelijk al in ca. 850 (Künzel e.a. 1989[2]), en van enige band met Aalburg blijkt verder niets. De kerkelijke band van Aalst met Wijk kan ná 889 tot stand zijn gekomen.
(52) In de bewuste oorkonde staat alleen 'graaf Dirk'. Koch (OHZ I, nr. 117) en Henderikx (1987, p. 94) gaan er van uit dat graaf Dirk VI van Holland is bedoeld. Hoppenbrouwers (1992, p. 547) schijnt daaraan te twijfelen; hij denkt aan een zoon of althans nakomeling van de mysterieuze graaf Wichardus uit de Stichtingskroniek van Berne, die ook in Wijk woonde. Mijns inziens zijn er onvoldoende redenen om de toeschrijving aan graaf Dirk VI van Holland af te wijzen.
53) van Rij, 1987, p. 121.
54) Overigens past nog steeds bij het verhaal van de doodslag op graaf Wichardus een voorbehoud. Het is misschien toch meer verhullend dan onthullend. Folkold wordt als Cuyks bondgenoot betrokken geacht bij de doodslag op Floris de Zwarte in 1133 (van Bavel, 1993, p. 127). Een Heusdense overlevering spreekt in dezelfde zin (Groen, ca. 1650, p. 141).

55) van Dijk, 1970, p. 25.
56) Obreen, 1936, k. 389.
57) van den Bergh, OHZ I, no. 287.
58) Obreen, 1936, k. 390.
59) Een derde Walraven van Benthem moest veel van zijn goederen verpanden of verkopen, o.a. de heerlijkheid Heeswijk. De heerlijkheid kwam met een leenhof als allodiaal goed in 1386 in bezit van Willem van der Aa (Lindemann,e.a. 1988, p. VI en LI). Deze droeg Heeswijk op aan Johanna van Brabant en werd de leenman. Het leen ging in 1405 over op Hendrik van de Lek. Hendrik van de Lek, heer van Heeswijk en Dinther, was een broer van Jan III heer van Polanen. Hendrik van de Lek was actief in Brabant als raadsheer, drost, en/of hofmeester in de jaren tussen 1406 en 1427.
60) Van Oordt vermeldt, dat de rijksarchivaris te Arnhem er van uit ging, dat een van de Van Benthems de leenhof van Heeswijk om praktische redenen heeft samengevoegd met die van Zoelen (van Oordt, 1920, p. 231). Dat kan niet geheel juist zijn want de leenhof van Heeswijk bleef verbonden met de heerlijkheid Heeswijk en werd in 1386 verkocht. Dit pleit er niet voor, dat de tienden van Wijk en Veen uit het bezit van de Van Heeswijks komen.
61) Obreen, 1936, k. 390.
62) Tot in de achttiende eeuw hebben de opeenvolgende abten steeds dit leen verheven bij het Hollandse leenhof (van Bokhoven, 1961, p. 114).
63) De oudste Van Heeswijk die met dit gebied in verband kan worden gebracht, is Dirk Heer van Heeswijk. Deze geniet bekendheid als deelnemer aan de mislukte overval op Keulen (1268) in het gevolg van hertog Walram van Limburg. Tot de

De leenhof van Zoelen

In 1316 krijgt Walraven van Benthem het leenrecht van huis en heerlijkheid van Zoelen in zijn bezit; voorheen was het in handen van Arnt van Arkel. Deze Walraven van Benthem was een zoon van Walraven van Benthem en Agnes, de erfdochter van Dirk van Heeswijk. Hij trad reeds in 1308 op als heer van Heeswijk[55]. De genealogie van deze tak van Benthem (men spreekt van de Gelderse tak) is niet nauwkeurig bekend, wel is nagenoeg zeker dat ze afstamden van Otto IV van Benthem, die een zoon was van Dirk VI van Holland[56].
Graaf Boudewijn van Benthem, een zoon van Otto IV, heeft in de Hollandse politiek nog een rol gespeeld als voogd van Floris IV. Hij was in het bezit van Gorinchem (1224)[57] en van het Burggraafschap van Utrecht. Een jongere zoon Egbert was later (1267) in het bezit van een aantal goederen in Gelderland, onder andere in Malsen, Meteren, Wadenoyen, Tricht en Deil[58]. Daarmee was de grondslag gelegd voor een Gelderse tak van de familie.
Enkele generaties Van Benthem voeren de titels van Heer van Zoelen, heer van Heeswijk en erfmaarschalk van Gelre[59]. Na hen komen leden van het geslacht Van Rossum in het bezit van Zoelen.
Onduidelijk is nog, of de bovengenoemde Walraven van Benthem, die vermoedelijk de Veense goederen en rechten inbracht in de leenhof van Zoelen, deze goederen en rechten van vaderszijde (Holland) of van moederszijde (Van Heeswijk[60]) heeft verkregen. Een belangrijke indicatie is evenwel, dat bij de bezittingen die graaf Otto van Benthem in 1267 aan zijn broer Egbert overdroeg, genoemd wordt "de Advocatie van Aalburg" [61]. Dit is vooral merkwaardig, omdat die advocatie, voor zover we weten, altijd is uitgeoefend door de Hollandse graven en in 1250 door de Rooms-koning, graaf Willem II, in leen werd afgestaan aan de Abt van Sint-Truiden[62]. We moeten daarom vaststellen, dat deze advocatie door de Hollandse graven twee maal is uitgegeven, of althans dat het geslacht van Benthem in de tweede helft van de dertiende eeuw een claim had op dit leen. Die claim is dan nooit meer geëffectueerd, wel had het geslacht van Benthem de leenhoogheid van een aantal rechten in Wijk en Veen.

De Zoelense lenen in Wijk en Veen waren voor een belangrijk deel in handen van leden van het geslacht van Heeswijk[63]. Omtrent 1375 moeten er twee takken van dit geslacht in Veen aanwezig zijn[64]:

- Hendrik van Heeswijk is in de periode 1375-1390 een aanzienlijk man, hij is langdurig drost van Heusden. Hij woont op een "steenhuis" in Veen. Of hij ook de lenen van Zoelen op zijn naam had weten we niet. Waarschijnlijk had hij tenminste één tiendblok in allodiaal bezit; in 1514 wordt in een Zoelense leenacte nog als belending aangegeven: *"een blok tienden die men van Hendrik van Heeswick helt"*. Zijn zoon Jan van Heeswijk Hendrikszn droeg in 1448 de manschap van enkele tienden over aan Arend van Wijk van Hondsoorde (hierbij waren betrokken tienden in de Haanweerd en de Pedel te Veen, die vinden we terug in de leenhofstede Onsenoort[65]).
- Het lijkt er evenwel op, dat ridder Ricout (II) van Heeswijk een belangrijker deel van de lenen van Zoelen had. Zijn zoon Jan gaf in 1394 tienden in onderleen uit[66]. Jan van Heeswijk treedt ook nog op in 1425 met zijn vrouw Margriet. In 1434 is Adrianus van Heeswijck, knape, collator van de kerk van Veen, zijn vader Jan leeft dan nog. In 1450 is Jan opgevolgd door zijn zoon Claes van Heeswijk[67].

Aan het eind van de vijftiende eeuw is het leen van een groot deel van de tienden in Veen (met de kerkgift van de drie genoemde kerken) in handen van Ot van Rijswijk en zijn echtgenote Janne Klaasdr. van Heeswijk. In 1514 gaat het naar Jan van Rijswijk Ottenzoon. Afgesplitst wordt de kerkgift van Aalst[68].

Tienden en andere rechten in Wijk

De tienden in Wijk waren voor het grootste deel in bezit van de leenkamer van de Lek en Polanen. Deze leenkamer gaf hier meer dan tien grotere en kleinere tiendblokken uit, alsmede smalle tienden (inclusief de smaltienden in Veen) en tienden van buitendijkse gronden. Leenmannen waren rond 1375 vooral welgeborenen uit lokale geslachten, en omstreeks 1500 vooral schepenen te Heusden[69]. Daarbij moet worden herinnerd aan het feit dat de kerkgift van Wijk hieraan niet was verbonden; deze was verbonden aan een complex tienden te Veen. Ook Zoelen had nog enkele tienden in Wijk, nl. zeven morgen tienden bij Wijkerbrug[70], nog acht morgen tienden bij de Uiterste Hoeve en een tiendblok geheten "de tienden van 38 morgen in het Wijkerbroek".

Bezien we andere rechten in Wijk, dan wordt de situatie nog meer gecompliceerd. De graaf van Holland als kerkheer in 1135 is hiervoor al genoemd. De ambachtsheerlijkheid van Wijk werd in de veertiende eeuw uitgegeven door Johanna van Brabant. Hoppenbrouwers[71] veronderstelt dat dit mogelijk te maken heeft met de "douarie" die Johanna van Brabant als weduwe van graaf Willem IV zou blijven ontvangen en die na 1357 voor een deel uit de Heusdense domeinen werd opgebracht. In de studie van Bos-Rops[72] over deze douarie komt de ambachtsheerlijkheid van Wijk echter niet voor. Enkele jaren voor haar dood in 1406, was de leenhoogheid hiervan (weer) bij de graven van Holland. Leenman was in die tijd een ridder Boudewijn Kuyst van Wijk[73].

Den Berg tegenover de kerk was in de vijftiende en de zestiende eeuw een leen van Holland (zie ook par. 3.4.3.). Het complex grond dat in het westen bij den Berg aansloot, de Verwede (later de Kerk Verre Weide), behoorde weer tot de lenen van de Lek en Polanen. Hier zien we bij de kerk van Wijk een vroegere grondheerlijkheid, die weliswaar aan het eind van de veertiende eeuw verdeeld is, maar toch als zodanig kan worden herkend.

Deze reconstructie van rechten in Veen en Wijk wijst uit, dat er in de veertiende eeuw twee complexen van rechten waren, enigermate verstrengeld met elkaar en daarom niet onmogelijk van oorsprong uit één complex afkomstig. De eerste heer die we hier met vrij grote zekerheid traceerden was Walraven II van Benthem, heer van Zoelen en Heeswijk (1308, 1316).

Hofdiensten

In een aantal dorpen van het Land van Heusden bestond het gebruik van hofdiensten. De meeste gegevens hierover stammen uit de vijftiende eeuw[74]. Elke landman (alleen tot de adel of tot de geestelijke stand behorende personen waren uitgezonderd) moest drie dagen per jaar arbeidsdienst leveren aan de gerechtsheer. In de dorpen waarvan de ambachtsheerlijkheid niet was uitgegeven, had de landsheer aanspraak op de hofdiensten of *"corweyden"*. Het beste zijn we nog geïnformeerd over de hofdiensten in Wijk, omdat daar in 1466 een proces over is gevoerd[75].

ridders die daar sneuvelden hoorde Jan II Heer van Heusden, tot de gevangenen Dirk van Heeswijk en Dirk van Heusden. Bij de ridders die later borg staan bij zijn vrijlating, behoorden Arnold van Drongelen en Ricout van Heeswijk (Camps, ONB I, nr. 325). Van belang is verder de vermelding in 1329 van een Arnoldus van Hezewijc, kanunnik van Oudmunster in Utrecht en rector van de kerk van Wijk (Van Bavel 1984, nr. 183).

64) Hoppenbrouwers, 1992, p. 178.

65) van Aalst en Kort, 1988, p. 28.

66) van Schilfgaarde, 1926, p. 32

67) van Schilfgaarde, 1926, r. 75 en 103. Verder: van Heel, 1982, r. 16, 22 en 23.

68) RAG, Leenkamer van Soelen en Aldenhaag, no. 1, fol. 3. Bij een nieuwe belening in 1584 werd vermeld, dat Jan van Rijswijk Ottenzoon die kerkgift destijds opgedragen had aan Maarten van Rossum, die daarmee leenman van Zoelen was geworden (RAG, Leenkamer van Soelen en Aldenhaag, no. 2, fol. 83 en no. 28).

69) Hoppenbrouwers, 1992, p. 417.

70) De uitdrukking 7 morgen tienden betekent: de tienden van een blok van 70 morgen (een voorbeeld bij: van Aalst en Kort, 1988, p. 28).

71) Hoppenbrouwers, 1992, p. 962.

72) Bos-Rops, 1992, p 78-93.

73) van Bokhoven, 1961, p. 85.

Hoppenbrouwers is uitvoerig op dit verschijnsel ingegaan en heeft naar de achtergronden gezocht. Met enige aarzeling concludeerde hij dat de oorsprong van deze hofdiensten waarschijnlijk ligt in oude domaniale verhoudingen. Zijn aarzeling berust op de overweging, dat in het Land van Heusden bij hem geen andere relicten van tweeledige hoven bekend zijn. Nu uit mijn onderzoek is gebleken, dat tweeledige hoven zeer wel aanwezig kunnen zijn geweest (bijv. in Eethen, in Wijk en in Aalburg), kunnen we deze aarzeling wel laten varen. Het blijft merkwaardig dat het recht op de hofdiensten ooit is overgegaan van de hofheer op de gerechtsheer, maar dat schijnt elders ook te zijn gebeurd met name in Holland en in het Kromme Rijngebied[76].

De positie van de Hollandse graven

Wat was hier nu de positie van de graven van Holland? Het bezit van de kerk te Wijk in 1135 ligt vast, tenzij men nog twijfelt aan de identiteit van de graaf Dirk uit de oorkonde van 1135. De voogdij over de uithof Aalburg van Sint-Truiden is gedocumenteerd sinds 1108, maar moet volgens Kort[77] ouder zijn dan de twaalfde eeuw. Het bezit van de twee hoven in Aalburg, geschonken door koning Arnulf in 889, leek Kort een te smalle basis voor deze voogdij. Nochtans ziet Henderikx[78] wel een verband tussen het bezit van de Gerulfingen in Aalburg en en de voogdij van de Hollandse graven over de goederen van de abdij van Sint-Truiden aldaar in de twaalfde eeuw.

Evenwel, als we zouden uitgaan van de aanname dat de twee "hobas" in Aalburg uit 889 geïnterpreteerd kunnen worden als twee hoven, en dan wel twee hoven te Wijk en Veen, dan is de voogdij over Aalburg niet meer zo zwak gefundeerd. Er is dan ook een verklaring voor de positie van kerkheer in Wijk in 1135. Ter ondersteuning van de bovengenoemde aanname vonden we het bezit van uitgebreide rechten in Veen en Wijk in handen van het geslacht van Benthem, afstammend van het Hollandse gravenhuis, benevens een claim van de van Benthems op de advocatie van Aalburg. Ten slotte zijn er dan het wat slecht gedocumenteerde bezit van de ambachtsheerlijkheid van Wijk in de grafelijke familie en de aanwezigheid van leenhofsteden in Wijk en Veen (zie daarvoor par. 5.6.4. en 5.6.5).

Over de hogere rechtsmacht in deze dorpen mag geen misverstand zijn, deze was in handen van de heren van Heusden. Deze hadden dit recht in leen van de graven van Kleef en in onderleen van de bisschoppen van Utrecht. Andere rechten in Wijk en Veen, zoals de hiervoor genoemde en die op kerkgift en tienden, wijzen in de richting van het Hollandse gravenhuis. Daarom kan worden geconcludeerd dat het waarschijnlijk is dat met de *"hobas duas"* in Aalburg in 889 hoven in Wijk en Veen zijn bedoeld.

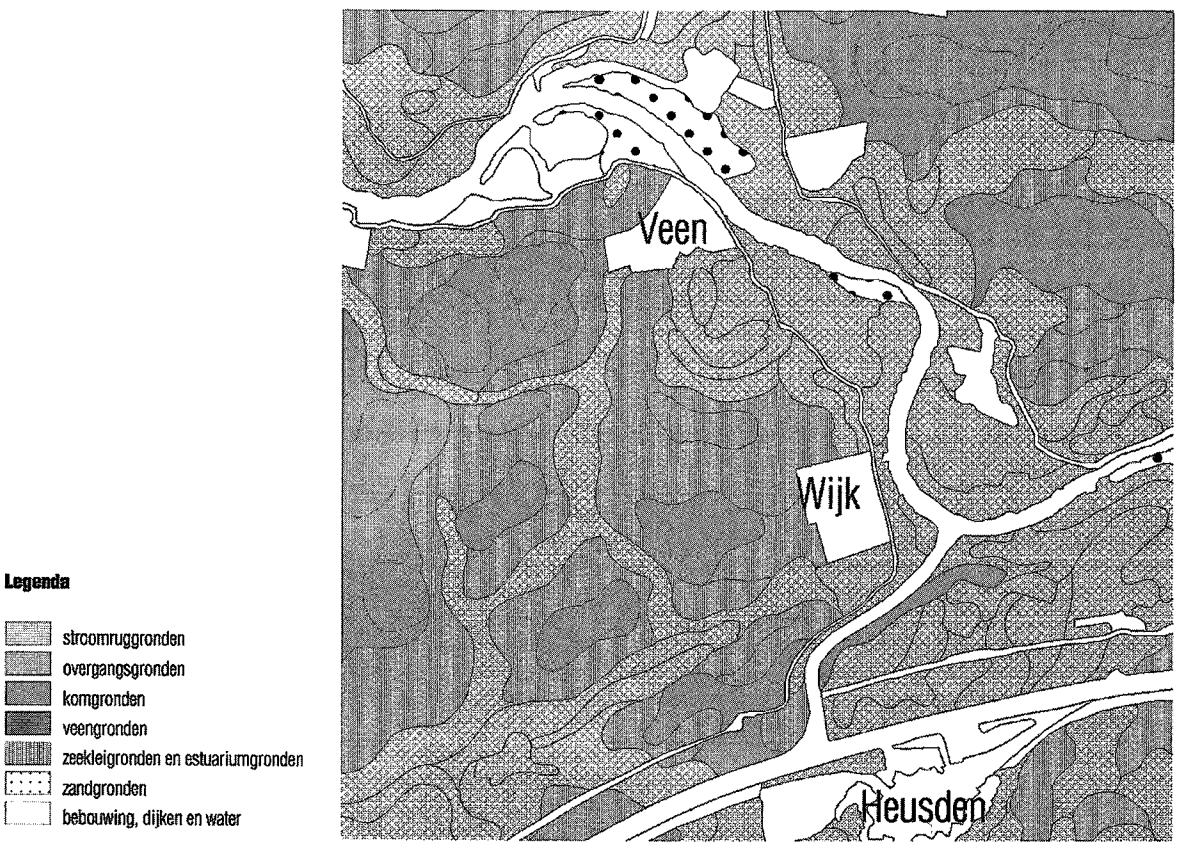
74) Hoppenbrouwers, 1992, p. 591.
75) Idem, p. 177.
76) Hoppenbrouwers, 1992, p. 590.
77) Kort, 1981, p. 26.
78) Henderikx, 1987, p. 94.
79) Berendsen, 1992, p. 24.

5.6.3 *Terreingesteldheid*

Aan de zuidzijde wordt het dorpsgebied van Wijk begrensd door de dorpen Aalburg en Genderen op de Dussense stroomrug. Wijk en Veen vullen de ruimte tussen Dussense stroomrug en de stroomrug van de Alm. Volgens het kaartje van actieve en niet-actieve rivierlopen in de Romeinse periode, gepubliceerd door Berendsen[79] (zie ook afb. 2.4),

moeten de bijbehorende rivieren (de Dussen en de Alm zouden we ze nu noemen) contemporaine takken van de Maas zijn geweest, met een splitsing in de buurt van Heerewaarden. De bijbehorende stromen in de Bommelerwaard, de Bruchemse en de Velddrielse, moeten beiden rondom het jaar 190 (1760 BP + of - 45 of 50 jaar) inactief zijn geworden, na het ontstaan van een nieuwe Maasloop die we nu beneden Hedikhuizen ook weer Oude Maas noemen.

Karakteristiek voor het gebied van Wijk en Veen is de aanwezigheid van kleine stroomruggen noord-zuid, die ogenschijnlijk verbindingen vormen tussen de twee genoemde takken van de Maas. In de Bommelerwaard zijn ook van dit type verbindingen aan te wijzen tussen de Velddrielse en de Bruchemse stroomrug[80], ze zijn wellicht niet allemaal uit dezelfde periode. De kern van Wijk ligt op dergelijke laterale stroomrug, terwijl de kern van Veen op de zuidelijke oeverwal van de Alm is gelegen. De dorpsgebieden, die zich ver naar het westen uitstrekken, worden doorsneden door enkele van deze "laterale" stroomrugjes, waardoor het terrein geografisch gezien uiteenvalt in een aantal kleine kommen en grotendeels afgedekte stroomruggen (afb. 5.29). De overgangstypen tussen stroomruggrond en komgrond (Rn67C en Rn94C) komen veel voor. De hoogteverschillen zijn gering. Venig materiaal komt voor in de ondergrond van een tweetal kommen ten westen van het dorp Veen, op een diepte tussen 60 en 120 cm.



afb. 5.29 Vereenvoudigde bodemkaart van het gebied bij Wijk en Veen.

In het westelijke deel van Wijk duikt weer een meer oost-west gerichte stroomrug op, de Biesheuvelse stroomrug. Louwe Kooymans heeft aan de bijbehorende rivier een datering verbonden van 1700 v. Chr. In het oosten, tussen de kernen van Wijk en Veen, tekent zich een verlande meander af, die een onderdeel van de oude Alm lijkt te zijn (zie par. 2.1.2). Bij een activering van de Alm is deze meander afgesneden en zijn er delen van de stroomrug geërodeerd en/of verjongd (bodemtypen Rn95A, Rn15A en Rn10A). Hierop ligt in de buitenbocht de nederzetting Spijk. De binnenbocht van deze afgesneden meander heeft de doorzichtige namen *1390 Aewert*, recent Ouwert, en *1390 Corenwart*, recent Korvert (fig. 5.30).

5.6.4 *Geografie van Wijk*

Het dorp Wijk zoals het er in de negentiende eeuw uit zag, is afgebeeld op afb. 5.30. Vergelijken we hiermee de kaart van Daniël Schellincx uit 1613 (afb. 3.17), dan blijkt er in de hoofdstructuur na 1613 niets veranderd te zijn, althans binnendijks niet. Buitendijks is er aan de loop van de Heusdense Maas en aan de vorm van de uiterwaarden bij Wijk zelfs erg veel veranderd. Zo is het *"Wijkersant"* (bekend uit 1403) voor een deel verdwenen en ook het tegenover de kerk gelegen "Corenzant" (al bekend uit 1369). Het laatstgenoemde toponiem is illustratief, delen van de uiterwaarden waren in de veertiende eeuw al zó hoog opgeslibd, dat er koren kon worden verbouwd.

De historische kern van Wijk wordt gevormd door de Sint-Maartenskerk[81] met de aan de westzijde van de Kerkstraat gelegen plaats van de Burcht of "Den Berg" en de ten noorden van de kerk gelegen terp waarop nu het Gemeentehuis staat (zie ook de luchtfoto afb. 5.31). Omdat verder bekend is (door de oorkonde van 1135 waarbij de kerk van Aalst werd afgesplitst[82]) dat de kerk van Wijk een eigenkerk was, mag het vermoeden worden geuit dat we hier te maken hebben met een bewoningscentrum uit de grondheerlijke periode. De burcht heeft geen lang leven gehad, in de vijftiende eeuw vinden we hier een bescheiden leengoed: (ca. 1487) *"een ghezate met vijf mergen neffens die Berchstrate"*[83]. In 1551 wordt daarbij *"een steenen huys"* vermeld. Er is dan nog wel sprake van een belangrijke residentie (Arend van Wijk van Hondsoirde was leenman), maar niet van een burcht. Wellicht was de berg van Wijk het restant van een motte.

De situering van de kern van Wijk is in zoverre ongewoon, dat de kerk van Wijk hemelsbreed op nog geen kilometer afstand van die van Aalburg staat; deze twee kerken zullen waarschijnlijk een verschillende heer hebben gehad. Welbeschouwd ligt de kern van Wijk wat ingeklemd tussen de nederzettingen Aalburg en Spijk, die in ieder geval in de tiende eeuw tijd al aanwezig waren. Veldwaarts is het dorpsgebied van Wijk veel groter dan dat van Aalburg. Het toponiem Wijk betekent: "nederzetting met een bepaalde functie". Wat die functie in dit geval zou kunnen zijn is nog duister[84].
De strook tussen de noord-zuid gerichte Kerkstraat en de Maasdijk is maar smal, men ziet hier verspreide bewoning en kleine boomgaarden. De oost-west gerichte weg die bij de kerk

80) Berendsen 1986, p. 44.
81) De kerk van Wijk valt op door het bezit van een tufstenen koor en van een hoge bakstenen toren met Kempische trekken (Verheul, 1983).
82) Koch, OHZ I, nr. 117.
83) Hoppenbrouwers, 1992, p. 290.
84) Schütte (1976, p. 81-120) verzamelde ruim 30 gevallen waarin het toponiem Wijk als simplex voorkomt. De betekenis van "curtis" deed zich nogal eens voor, er waren echter in Noordwest-Duitsland ook situaties waarbij het om nederzettingen beneden het curtis-niveau ging.

begint, heet nu Bergstraat (vroeger ook *Burchtstrate*) en vormt verderop onder de naam van Veldstraat de as van de Wijkse ontginning. Tot aan de Kruisstraat, waar de Wijkse Hoeven beginnen, ligt aan beide zijden van de weg de *Verwede* (1392) of *Wijkerverwede*, nu nog bekend als "Kerk Verre Weide". Het feit, dat de Verwede direct aansluit bij een hof uit de grondheerlijke periode valt daarbij op.

Het toponiem Verwede

Omdat het toponiem Verwede meer voorkomt, verdient het aandacht. Een eenvoudige verklaring als "verre weide" die de huidige schrijfwijze op de topografische kaarten suggereert, kan als feitelijk onjuist terzijde worden geschoven; de "Verweden" die zijn te lokaliseren liggen alle dicht bij de dorpskom. De verklaring "Voorweide", een terrein dat eerst geweid en daarna gehooid wordt[85], lijkt mij landbouwkundig moeilijk te verdedigen. We moeten het m.i zoeken in de oude betekenis van ver als "var": stier of jonge stier[86]. De vrouwelijke vorm "verse" of "veerse" is in het taalgebruik behouden gebleven, de mannelijke vorm niet. De Verwede is dan een weide voor de jonge stieren.

85) Hoppenbrouwers, 1992, p. 43.
86) Verwijs en Verdam, 1916, deel 8.



afb. 5.30 Wijk en Veen in de negentiende eeuw.



afb. 5.31 Luchtfoto van Wijk. Een landinrichting van ca. 1000 jaar geleden (foto R.A.F., 21-2-45; spec. coll. Bibl. LUW, nr. 7 VIII 7).

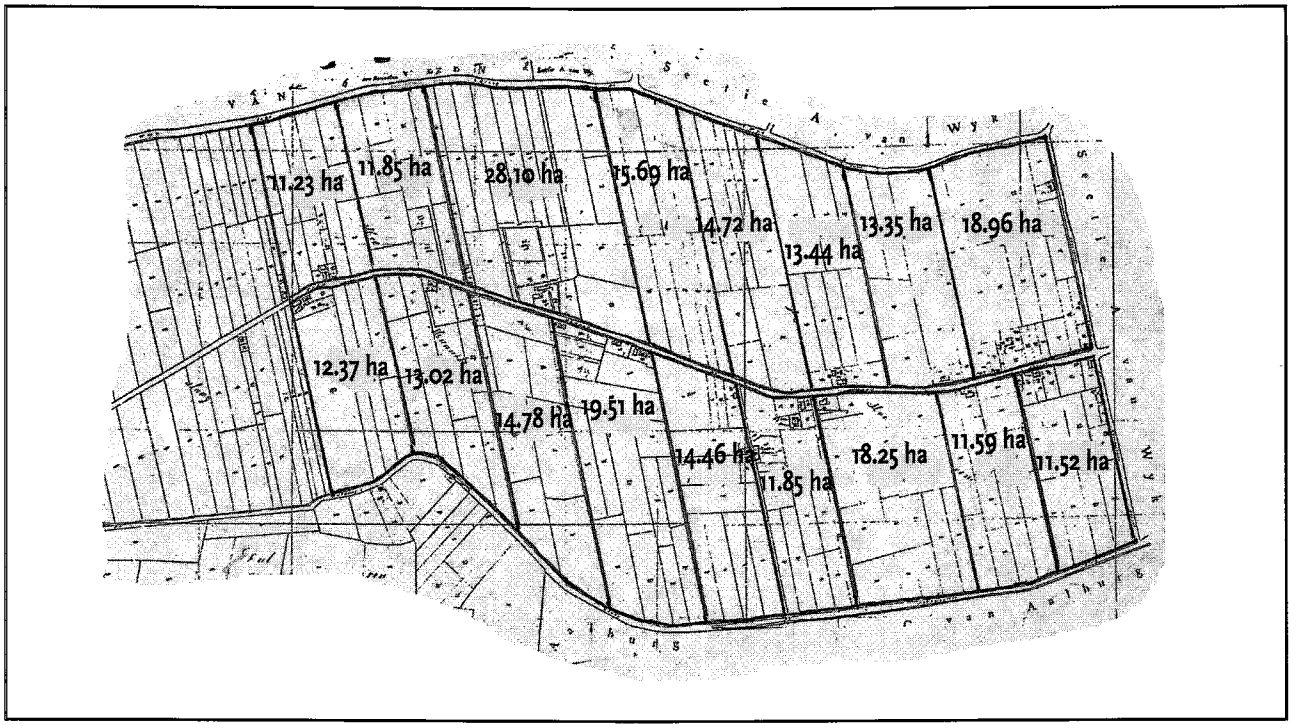
Gelokaliseerde "Verweden" zijn: 1. de Wijkerverwede of Kerk Verre Weide; 2. de iets meer noordelijk gelegen Spierings Verre Weide, vroeger Orden Verwede genoemd; 3. de Verre Weide bij Veen; 4. de Verre Weide bij Aalburg; 5. de Giessense Weide, in 1592 aangeduid met Verwen en Verwey[87]. Niet gelokaliseerd zijn dan nog: 6. de Verweyde in Woudrichem (in 1398 gelijkgesteld met de Kerkstraat); 7. een "Veeweyden" in Herpt; 8. de "Verweden" in Genderen.
Met deze gegevens kom ik tot de hypothese, dat de "Verwede" een verschijnsel is uit de periode van de domeinhoeven van de grondheren, en daarmee op de elfde eeuw of eerder moet worden gesteld. Informatief is dan dat de rundveehouderij op deze bedrijven kennelijk belangrijk was. We kunnen rekening houden met de mogelijkheid dat aan de periode waarin de paardenhouderij (en de haverteelt) zo belangrijk was, een periode is voorafgegaan met een zwaartepunt op rundveehouderij (en een bescheiden akkerbouw).

De Kruisstraat is de westelijke begrenzing van de Verwede. Op de luchtfoto (afb. 5.31) zien we dat in 1945 het zuidelijk deel bebouwing heeft langs de rand, verder boomgaarden en weilanden. Het is verdeeld in blokken die zijn begreppeld. Het noordelijk deel valt uiteen in een stuk met bebouwing en boomgaarden en een stuk met een anders gerichte verkaveling, ogenschijnlijk voor akkerbouw in gebruik. Er moet hier rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat het toponiem Kerk Verre Weide van nu een wat groter gebied beslaat dan oorspronkelijk met de Verwede het geval was[88]. Interessant is nog, dat de Bergstraat (van de Berg naar het veld) mét de rij percelen direct ten zuiden daarvan een oude veedrift lijkt te vertegenwoordigen. De vorm lijkt wat op die van de Oude Weide in Eethen en de Gemeent in Uitwijk.

Ontginningen langs de Veldstraat

Zo gezien vormt de Kruisstraat het einde maar ook een nieuw begin. Het lijkt verantwoord voor de loop van de ontginning van oost naar west te kijken, vanaf de restanten van de oude oerverwal waarop de nederzetting was gesticht, in de richting van "het veld". Voorbij de Kruisstraat zien we dan een strokenontginning aan beide zijden van de weg, de (Wijkse) Hoeven, waarbij de Kruisstraat de richting van de stroken bepaalt.
In deze verkaveling zijn wel afzonderlijke blokken te onderscheiden, het is me echter niet gelukt hierin een standaardgrootte te vinden (afb. 5.32). Op de kadastrale bladen B2 en B3 heb ik het complex "Munnikenhof" en het complex "de Hoeven" onderverdeeld, lettend op verkaveling en ligging van boerderijen. De 16 door mij getekende kavels lopen in oppervlakte uiteen van 11 tot 33 ha. (Dat er oorspronkelijk minder dan 16 hoeven waren sluit ik echter niet uit.) Laten we het bezit van de Abdij Middelburg buiten beschouwing, dan variëeren de blokken nog van ruim 11 tot ruim 19 ha.
Het lijkt er meer op, dat men niet naar de diepte van de kavels heeft gekeken, maar alleen naar de breedte. In "de Hoeven" lijkt het dat men kavels heeft uitgezet met een veelvoud (2 of 3x) van 107 m breed. Meer naar het westen gebruikte men een langer meetsnoer, en zijn kavels van 2x of 4x 118 m uitgezet. De diepte van de kavels wisselt tussen ca. 500 m en ca. 700 m, de oppervlakte dienovereenkomstig. Kroes[89] noemt deze methode van verkaveling, die hij wel aantrof op de zandgronden, de "kavelbreedtemethode".

87) RAZH, arch. G.K. Delft, no. 604.
88) Belangrijk voor de geschiedenis van de Wijker Verwede is een aantekening in de leenregisters van De Lek en Polanen, dat de Verwede in 1393 door Jan Kuyst Aernt Dircxszn.zn aan de leenheer was opgedragen, en de tienden ervan door Dirc Kuyst van Gameren. We hebben hier te maken met leden van het aanzienlijke en omvangrijke geslacht Kuyst uit Wijk (Hoppenbrouwers, 1992, p. 180).
89) Kroes, 1991, p. 215.



afb. 5.32 Reconstructie van de verkaveling van "de Hoeven" en "Munnikenhof" bij Wijk.

Opvallend is dat een aantal perceelsgrenzen aan de noord- en aan de zuidzijde van de Veldstraat in elkaars verlengde liggen. Dit lijkt op een "doorgaande verkaveling", evenwel aan beide zijden van de weg zien we hofsteden. Enkele doorgaande hoeven herkennen we op de kaarten van het kerkelijk bezit in Wijk (afb. 3.17) en in Aalburg (afb. 5.34). Dat voert tot de gedachte, dat we hier waarschijnlijk met de oude grondheerlijke verkaveling te maken hebben. Bij de verdeling van de gronden was het eigenlijk wel voor de hand liggend om beide zijden van de weg voor hofsteden te benutten.
Een verklaring van het verschijnsel doorgaande hoeven is waarschijnlijk te vinden in de voortgang van de ontginning. Men zette in "het veld" een blok uit ter ontginning. Daarbij werd de Veldstraat doorgetrokken tot aan het onontgonnen gebied, dat waarschijnlijk als gemene weide werd gebruikt. Aan het eind van het uitgezette blok werd een grenssloot gegraven evenwijdig aan de Kruisstraat, de onderverdeling werd ook met evenwijdige sloten gerealiseerd. Was de tijd voor een volgende fase van ontginning aangebroken, dan herhaalde men de bovenomschreven werkwijze. Zo ontstonden op gezette afstanden de "doorgaande" sloten, het resultaat was een vrij regelmatige verkaveling, die toch uit verschillende perioden kan dateren. Ik zou dit type verkaveling een telescoopmodel willen noemen. Ontginningas en verkaveling werden verlengd, zoals men een telescoop uitschuift.

Afwatering

Op de kadasterkaart van 1832 is het gebied aan weerszijden van de Veldstraat aangeduid als 3 blokken, in het oosten De Hoeven, midden Munnikenhof, in het westen Korte Slaag. In dat laatste blok bevond zich "de Uiterste Hoeve". Bij de noordgrens en bij de zuidgrens voerde een wetering (resp. langs de Wijker- of Order Steeg en langs de Aalburgse Steeg) het overtol-

90) Aannemend dat het water in de centrale kom niet veel hoger kwam dan N.A.P., hadden de gronden langs de Veldstraat, die een hoogteligging hebben tussen 0,8 en 1,7 m + N.A.P., een redelijke afwatering. In verband met ontginning en gebruik van de centrale kom werd de Wijkse wetering uiteindelijk verlengd met de zgn. Wijkse Uitwatering naar de Alm.

91) Kronenburg is waarschijnlijk de latere naam van een leen van 4 morgen "met gesate en steenhuys", in 1469 aan Jan van Croenenburgh uitgegeven. Eerder, in 1440 en 1455, was het in leen bij leden van het geslacht Spiering van Well (van Bokhoven, 1961, p. 68).

92) Hoppenbrouwers, 1992, p. 341.

93) Hoppenbrouwers veronderstelt dat de kern van het bezit in Wijk werd gevormd door een uithof die oorspronkelijk aan de Abdij van Berne toebehoorde. De heren van Berne zouden dat bezit dan aan hun confraters te Middelburg hebben overgedaan. Een zwakke schakel in dit betoog is het feit dat van een uithof van Berne in Wijk ook maar éénmaal sprake is, en wel in een niet beoorkond lijstje uit het archief van Berne met de naam "Allodium Bernense", vervaardigd in het eerste kwart van de dertiende eeuw (Camps, ONB I, nr. 133). Men kan zich afvragen wie of wat hier achter zit. Opvallend is dat in een recent artikel over de uithoven van de Abdij van Berne een uithof te Wijk niet wordt genoemd (van der Velden, 1989, p. 231 e.v.). Een alternatieve optie is dat Middelburg hier een hof of hoeve van een andere grondeigenaar heeft verworven, waarbij men kan speculeren op de goede relatie die de abdij te Middelburg met de graven van Holland heeft gehad.

lige water westwaarts. Voorbij de Uiterste Hoeve werden deze watergangen gecombineerd, om langs de grens met het Veense dorpsgebied verder te voeren langs de noordzijde van de Biesheuvel naar de centrale kom of boezem[90].

Veldnamen

Een overzichtje van de toponiemen in het buitengebied van Wijk en hun oudste vermelding volgt hieronder.

- Orden: *1423 Oerdensche Steeg*
- Hoeven: *1360 die Hove*
- Veldstraat: *1474 Veldstraat*
- Munnikenhof: *1353 curia Middelborg*
  1613 Monnick Hoff
- Schaik: *1348 Scadewijc*
- Korte Slaag: *1462 Cortslage*
- Uiterste Hoeve: ca. *1440 Uterste Hoeve*
- Hakkeveld: genoemd naar: *1610 Heer Hacken Koey* (een vogelkooi)
- Polder den Biesheuvel: *1360 Wijkerbroek; 1390 Bieshovel*
- Kronenburg[91]: *1469 Jan van Croenenburgh* (leenman)
- Wijkesteyn, (Groen, ca. 1650, p. 106)
- Eikesteyn, (Groen, ca. 1650, p. 106).

De Munnikenhof bij Wijk heeft al veel pennen in beweging gebracht. Hoppenbrouwers[92] geeft hiervan een overzicht en een analyse, waarbij met enkele fabels en mythen wordt afgerekend. De uithof moet volgens Hoppenbrouwers in het bezit van de abdij Middelburg zijn geweest sedert de tweede helft van de dertiende eeuw; er is echter niet bekend hoe Middelburg aan dit bezit is gekomen[93]. Met zekerheid weten we slechts dat de abdij van Middelburg in 1312 veertig morgen grond kocht van ridder Arnout van Heesbeen, dit met goedkeuring van diens neef Jan van den Elshout, voogd van Heusden[94].

Spijk en Orden

In en om de afgesneden meander van de Oude Alm treft men een verkaveling aan, die sterk aan deze voormalige waterloop is aangepast. De buitenste oeverwal heeft een sterk radiaal gerichte akkerverkaveling. Binnen de lus kent vooral de merkwaardig gevormde Ouwert Steeg bebouwing en heeft de Korvert *(Corenwert)* een verkaveling met veel kromme akkers, die de bocht van de vroegere rivier volgen (afb. 5.31). Ten zuidoosten van de genoemde lus, aansluitend bij de Maasdijk, ligt het gehucht Spijk. De verkaveling is hier veel kleinschaliger en onregelmatiger dan het deel van Wijk bij de kerk en ten westen daarvan. De archeologica in Spijk zijn Romeins, tiende-eeuws en jonger[95]. De ligging aan de oude meander van de Alm, tegen de Maasdijk, suggereert dat Spijk al bestond toen de Heusdense Maas hier door de oude oeverwal brak[96].

De buitengordel met de radiale akkerverkaveling bestaat uit twee delen. Het zuidelijk deel draagt recent nog de naam van Spierings Verre Weide[97]. In oude stukken, zoals in het genoemde Missale, is meermalen sprake van *Orden Verwede*[98]. Het westelijk deel heet de Gansakkkers *(1402 Gansacker)*. Aan het zuidelijk deel van de Gansakkers is ook het toponiem

94) Fruin, 1901, r. 125.
95) Hendriks, 1990, p. 63.
96) In het Missale van Wijk (van Beurden, 1906) bevinden zich aantekeningen uit ca. 1440 betreffende jaargetijden, pastoralia en bezittingen van de Tafel van de Heilige Geest; hierin worden 6 hofsteden te Spijk vermeld, waarop cijnzen of erfrenten rusten. Dit bevestigt dat Spijk een oude nederzetting is.
97) In de vijftiende eeuw hadden achtereenvolgens enkele leden van het geslacht Spiering de tienden van deze Verwede in leen van de Lek en Polanen (Drossaers, 1949, Ie deel V, p. 180).
98) van Beurden, 1906, p. 36 en 47
99) Ord of Ort komt in toponiemen zelfstandig of als suffix voor, het betekent hoek of landtong (Künzel e.a., 1989 [2], p. 493). In dit geval vormt Orden (meervoud) inderdaad een hoek van de verkaveling. De naar het westen gerichte steeg, die verderop ook de grens tussen Wijk en Veen vormt, heette vroeger de Orden steeg of Order straat, later Wijkse Steeg.
100) van Beurden, 1906, p. 26 en 54.
101) Veen of Vene is volgens Leenders (1989, p. 42) een Hollands woord, met dezelfde betekenis als moer in Brabant.
102) Künzel e.a., 1989[2].
103) Fenne of finne in het Fries betekent weide. Blok (1969, p. 44-47) heeft de verspreiding van ven en venne in Holland nagegaan. Met één uitzondering liggen de venne-namen ten noorden van de Oude Rijn; veruit de meeste liggen op oud land en niet in veenontginningen. Blok ziet hierin de Friese taalinvloed, die ook anderszins in Rijnland voorkomt. Ven en venne in het Land van Heusden sluit hierbij

Orden (Oerden, Oirden) verbonden. Hiermee duidde men een kleine nederzetting aan[99]; het Missale van Wijk vermeld twee hofsteden op Orden[100]. Ook op de kadastrale kaart van 1832 zijn hier nog twee hofsteden.
Spijk en Orden zijn kleine nederzettingen langs de vroegere Alm. Met name Spijk zal geleden hebben onder de vorming van de Heusdense Maas. Kerkelijk en bestuurlijk zijn deze nederzettingen opgegaan in het waarschijnlijk jongere Wijk, dit zal wel een gevolg zijn geweest van de machtsverhoudingen.

5.6.5 *Geografie van Veen*

Van het dorpsgebied van Veen zijn geen oude kaarten beschikbaar; we kunnen de kadastrale kaart van 1832 niet vergelijken met ouder kaartmateriaal. Op de negentiende-eeuwse kaarten vinden we in het Veense dorpsgebied een reeks toponiemen, die bijna allen in de vijftiende eeuw al vermeld werden, sommige zelfs eerder. Dit, tezamen met de ervaringen bij andere dorpen in dit gebied opgedaan, geeft het vertrouwen dat de negentiende-eeuwse kaarten ook de laat-middeleeuwse toestand weergeven. Daarbij valt meteen een uitzondering te maken voor de exacte ligging van de Maasdijk, voor eventuele doorbraken met hun wielen en overslagen, en voor de ligging van de hofsteden. Er moet rekening mee worden gehouden dat daarin sinds de late middeleeuwen een en ander veranderd kan zijn.
De nederzetting gaat tenminste terug tot de Karolingische tijd (zie par 3.4.3). Vermeld moet nog worden dat de kerk van Veen (die gewijd was aan Sint-Paulus) een van de oudste kerken uit de omgeving is, met een elfde- of twaalfde-eeuws tufstenen schip. Er kan aan getwijfeld worden of deze kerk een dochterkerk van die van Wijk was; het is ook mogelijk dat Veen door Wijk overvleugeld is.
Veen heeft alle toponiemen die we zo graag bij een middeleeuws dorp aantreffen; ze zijn bekend en ze zijn verklaarbaar. Het grootste raadsel blijft de naam van de nederzetting zelf[101]. Er is in de directe omgeving geen veen te bekennen *("er is geen moer meer te zien")*. In het lage gebied van de Pedel moet volgens de bodemkaarten onder de komklei nog veen aanwezig zijn. Het valt echter niet aan te nemen dat de naamgevers eerst ca. 60 cm zware klei opzij gezet hebben om een karakteristiek fenomeen te vinden waarnaar ze de nederzetting gingen noemen. Er moet in die tijd (de oudste vermelding is uit 1108-1121, in de persoon van "Gerardus de Veno" [102]) nog oppervlakteveen aanwezig zijn geweest. Over de mogelijkheid van oppervlakteveen in het verleden is reeds gesproken in par. 3.4.3. Van de toponiemen in het buitengebied is *1399 Kievitsven of 1426 Kievitsvenne* in dit verband wel indicatief[103].

Veldnamen

Er is in de middeleeuwen niet veel geschreven over het dorp Veen, er is althans weinig bewaard gebleven. De oudste vermeldingen van de toponiemen zijn dan ook niet zó oud. De onderstaande zijn aangegeven op afb. 5.30:

- Eng: *1336 Enge*
- Verre Weide: *1456 Verwede*; (misschien: *1399 de Weide*; van Aalst e.a. 1988, p. 25)

- Mussentiend (1833; Rivierenkaart, blad 33)
- Wielstraat: *1537 Wielstraat*, voorheen *Veldstraat*
- de Overlaat: *1484 Overlaat*
- de Hoge Uitakkers en de Lage Uitakkers: *1458 Uytakker*
- Peel: *1399 Pedel*
- Keiverse: *1394 Kyviitsven, 1426 Kievitsvenne*
- Hanenwaard: *1417 Haanweerd*
- Uipende: ca. *1440 Uytbeemden*
- Zwaansheuvel: *1397 Veenre Swaeshoevel*
- de Slagen: *1419 Veenreslag*
- Pompveld of Veenderbroek: *1404 Veenrebroec*; later: *1608 Pompveld.*
- *Bacxhoeve (1461): — in Veenrebroek.* (De vermelding in 1262: Bacshuve; Pirenne, 1896, p. 157, heeft betrekking op een hoeve in Aalburg)

buitendijks:

- de Rijswaard, de Hooiwaard en de Huijn[104] (Rivierenkaart, blad 33).

Op de Verwede lag een omgrachte hofstede, die een leen was van de Hofstede Onsenoort (1484). Het lijkt mij niet waarschijnlijk dat deze begraven hofstede de oude kern van Veen is geweest. Even ten oosten van de kerk loopt de Hofstraat. Hier kan de hof van Veen hebben gestaan, maar er zijn geen sporen meer van. Verder loopt er ten zuiden van de dorpskom een weg genaamd Mussentiend[105]; hieraan ligt een rechthoekig, opgehoogd perceel, genaamd *"de Heuvel"*. Op dit terrein vond men scherven van Karolingisch en jonger aardewerk, door Modderman[106] gedateerd op negende tot vijftiende eeuw. De graven van Holland hadden in Veen een leengoed, bestaande uit huis en hofstede met grachten, dat al genoemd wordt in 1329, dus vóór de tijd, dat de leenhof van Heusden werd overgenomen (1357). Leenman was in 1329 Jan Hermans van Veen. Nakomelingen van hem zijn nog meerdere generaties in het bezit van dit leen[107]. Deze hofstede is dus niet gelokaliseerd; of we hier te maken hebben met "de Hof" of met "de Heuvel" valt niet met zekerheid te zeggen.

niet aan. Veen en Kievitsven(ne) moeten dan ook als veentoponiemen worden beschouwd.

104) De naam van de buitendijkse dorpsweide wordt in de loop der tijd zeer verschillend geschreven. Op de Rivierenkaart is het "Huijn"; op de kaart van Blaeu uit de zeventiende eeuw "Huen". In de achttiende eeuw was de schrijfwijze in de voorwaarden voor de jaarlijkse verpachting: "Heun" (SLHA, arch. Ambacht Veen, nr. 808). Een oude schrijfwijze is "Hooii" (1377, Hoppenbrouwers, 1992, p. 947). Mogelijk is het van oorsprong "Hoven".

105) Mussentiend is een ook in Aalburg en Andel voorkomende benaming voor een tiendblok vlak bij de dorpskom.

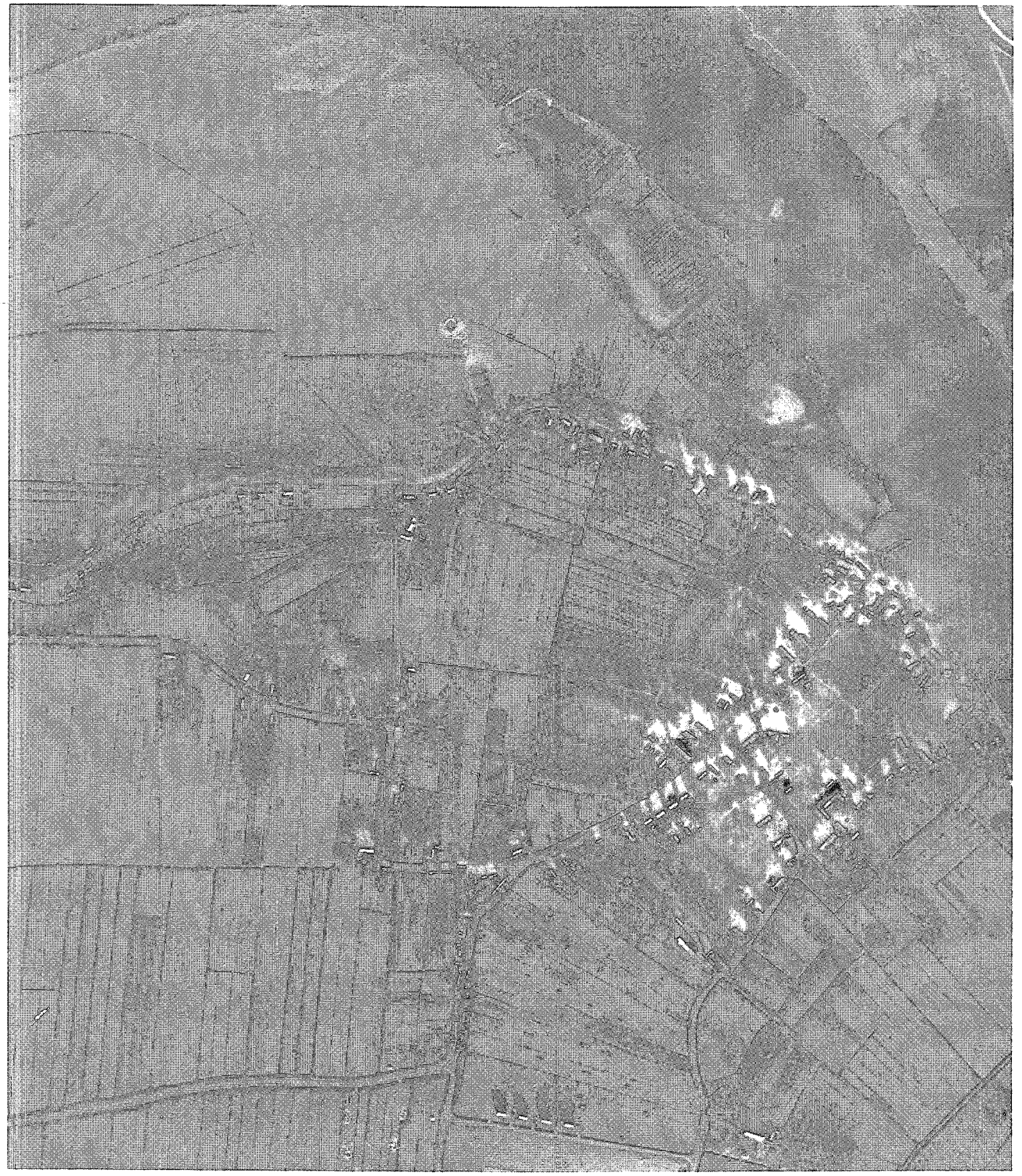
106) Modderman, 1953, nr. 38.

107) Hoppenbrouwers, 1992, p. 729.

5.6.6 *De lage gebieden van Wijk en Veen*

De dorpsgebieden van Wijk en Veen strekken zich ver naar het westen uit. Nu is dat een normaal beeld in het rivierengebied, maar hier is dat wel erg sterk ontwikkeld. De nederzettingen van Wijk en Veen (en Orden), dan wel hun heren, hadden bij de verdeling van het "lege" gebied blijkbaar een flinke vinger in de pap. Bij Wijk is de afstand van de Hoge Maasdijk tot de Broekse Kade ca. 5700 m, in Veen is de afstand van de Maasdijk tot de Potkade (grens met het Andelerbroek) zelfs 6300 m.

De lage uitlopers naar het westen waren oorspronkelijk het boezemgebied, waarheen het water van de hogere gronden in het oosten kon weglopen. Ter hoogte van de Dode Steeg zien we een geheel ander soort verkaveling beginnen. Deze steeg begrenst ruwweg de van



afb. 5.33 Luchtfoto van het noordelijk deel van Veen. In het midden de Eng, blokvormig verkaveld, de blokken weer verdeeld in stroken. Midden-boven: de Rijswaard, met Holocene rivierduinen die inmiddels zijn verdwenen door zandwinning (foto R.A.F., 3-2-45; spec. coll. Bibl. LUW, nr. 200 VII 33).

Genderen naar Op-Andel lopende zône waarin veel Romeinse scherven werden gevonden[108], deze vondsten lijken samen te hangen met de aanwezigheid van stroomruggen in de ondergrond.

Relicten van een oudere verkaveling zijn mogelijk te vinden in de omgeving van Dulven (afb. 3.18). Dulven ligt ook ten dele op de afgedekte zuid-noord gerichte rug, die van Genderen naar Op Andel loopt. De hoogteverschillen zijn hier zeer gering, zodat men eigenlijk niet kan spreken van een komgebied. Gebruik en bewoning zijn besproken in par. 3.4.3.

Ten westen van deze Dode Steeg volgt de oost-west gerichte verkaveling van Hakkeveld en Zwaansheuvel (afb. 5.30), die is beschreven in par. 3.4.4. De oudst bekende naam voor dit gebied is *Swashovel*. Ten westen van dit complex, dat in 1262 verdeeld en ontgonnen was, lagen dan nog een blok van ca. 100 morgen, het Wijkerbroek, (een oude vermelding van het Wijkerbroek is uit 1360) en ten noorden daarvan een nog veel groter gebied, de Veense Slagen en het Veenderbroek. Van deze is wellicht de Veense Slagen het eerst ontgonnen, het toponiem is echter pas bekend uit 1419. Het Veenderbroek moet toen reeds verdeeld zijn geweest, want we kennen eigendommen in het *Veenrebroec* uit 1404.

De Slagen en de Zwaansheuvel van Veen lagen buiten de Genderse bedijking van 1432, ze kwamen wel binnen de Mosterddijk van 1450 te liggen en werden toen weer bruikbaar. De gebruikers van het Veenderbroek moesten tot 1461 wachten tot hun landerijen weer vrij waren van water. De toepassing van een pomp of kokersluis ter afwatering van het Veenderbroek, later Pompveld, is reeds besproken in par. 3.4.4.

De afwatering van het Wijkerbroek heeft ook veel besognes gegeven. Eerst werd het water nog afgevoerd naar de Kornse Boezem getuige een overeenkomst uit 1471, goedgekeurd door de graaf van Horne[109], waarbij de "Broekers" van Heusden, Wijk, Veen, Andel en Giessen toestemming kregen om een nieuwe sloot naar deze boezem te graven[110]. Veel succes heeft men in deze periode niet gehad, zoals blijkt uit een mededeling in 1514 bij de belastingenquête; toen werd het gebied van het Wijkerbroek omschreven als: *"verlaten en vrijwel niet gebruikt"*.

De waterafvoer naar de Kornse boezem was niet de uiteindelijke oplossing, want uit een arbitrage van 1520 onder leiding van Willem van Riebeek, dijkgraaf van Altena, blijkt dat de geërfden van Wijkerbroek en Veenderbroek mede de kosten moeten dragen van het opmaken van een kade langs de uitwatering die naar de Alm bij Waardhuizen voerde. Met deze uitwatering werd de Wijkse Uitwatering bedoeld, die in 1403 was aangelegd ten behoeve van de toen gebruikte gronden van Wijk en Veen. Mogelijk werd er in 1520 al met poldermolens gewerkt. Het Pompveld heeft zijn eigen watermolen gehad (kaart uit 1637 [111]), en ook het Wijkerbroek had er een, de Biesheuvelse Molen, te zien op dezelfde kaart. Uiterlijk vanaf het begin van de zeventiende eeuw werd het Wijkerbroek aangeduid met "de polder Biesheuvel". De kaart van deze polder, gemaakt in 1613, is gereproduceerd in afb. 3.19. Verschillende kavels behoorden aan de Abdij van Middelburg, verder komen we Heusdense poorters tegen, zoals Johan Blanckaert, Johan en Joost Ypelaer. De Abdij heeft vermoedelijk met een aantal Heusdense poorters de rechten verworven op het Wijkerbroek. Die veronderstelling geeft een verklaring voor de term "broekers" uit de vorige alinea, waarbij expliciet de broekers van Heusden worden genoemd. Zij waren vermoedelijk vennoten in de inpoldering van het Wijkerbroek[112].

108) Hendriks, 1990, p. 101.

109) Tissing, 1965, r. 49.

110) Hoppenbrouwers (1992, p. 565 en 958) interpreteert "de Broekers van Heusden" als de geërfden van Babyloniënbroek, maar dat is gezien de context onwaarschijnlijk. Verder gaat het bij de boezem van Muilkerk en Munsterambacht om de Kornse of Vierbanse boezem en niet om de Zevenbanse boezem zoals Hoppenbrouwers wil; zie hiervoor de oudere topografische kaarten. De Zevenbanse Boezem ligt ten noorden van Almkerk. De hoofdafwatering van Andel en Giessen liep via de Alm en de sluis bij Almkerk (AAB, Dijkboek Oud Land van Altena, p. 13).

111) ARA, VTH 1398.

112) De mededeling van de Wijkse vertegenwoordigers bij de Informatie van 1514 over het verlaten en bijna ongebruikt liggen van het Wijkerbroek, kan een fiscaal understatement zijn. Toch wijzen het optreden van de zgn. broekers en de aparte poldervorming er op, dat er inderdaad sprake zou kunnen zijn van een herontginning.

De chronologie van de ontginning

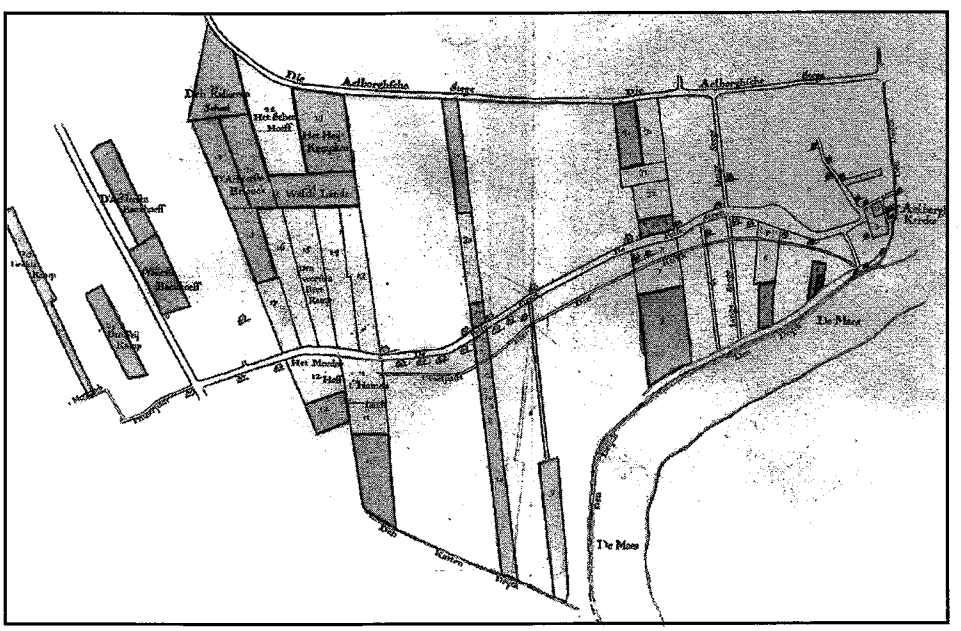
Voor een chronologie van de de verschillende ontginningsblokken zijn niet voldoende oude vermeldingen beschikbaar. Gezien de ouderdom van de kernen Andel, Veen en Aalburg, die Karolingisch of ouder moeten zijn, neem ik aan dat op en bij de oeverwal in de negende eeuw reeds grond in gebruik was. Er is een eng in Veen, die (zie par. 2.2.5) uiterlijk in de tiende eeuw geplaatst kan worden. Uitakkers in Veen en Gansakkers in Wijk behoren vermoedelijk ook bij de oude nederzettingen, evenals de verweden in beide plaatsen. Daarna zullen de lagere gronden aan de beurt zijn gekomen, zoals de Hoeven in Wijk en de Keiverse en de Hanenwaard in Veen. Voor die datering zijn geen gegevens gevonden, ik kom niet verder dan de uitspraak dat het wel in de elfde of de twaalfde eeuw zal zijn geweest. De Hoeven in Wijk is daarbij een ontginning die deels uit stroomruggronden bestond met mogelijkheid van bewoning, en deels uit komgronden (het achterste deel van de kavels). Deze ontginning lijkt een organisch verband te hebben met de de hof en de verwede van Wijk (zie afb. 5.31).
Meer naar het westen lag het complex Zwaansheuvel (vermeldingen vanaf 1262). Daar heeft dan een meent gelegen, die vanuit Wijk, Veen, Aalburg en Heesbeen werd gebruikt, en die uiterlijk in de eerste helft van de dertiende eeuw moet zijn verdeeld.
De laagste en verst van de nederzettingen gelegen blokken worden genoemd in 1360 en in het begin van de vijftiende eeuw. Dat we een veel ouder gebruik niet moeten uitsluiten blijkt uit de begrenzingen van Veenderbroek, Wijkerbroek en Babyloniënbroek. De grenzen die hier tussen de verschillende blokken zijn tot stand gekomen, zijn geen natuurlijke grenzen. Hier is na overleg en/of arbitrage het broek met overwegend rechte lijnen verdeeld. Daarbij was men in het begin van de twaalfde eeuw in Babyloniënbroek al volop met de ontginning bezig.

5.6.7 *Het complex Aalburg*

Het lag in eerste instantie meer voor de hand de twee hoven *"in Alburch"* van graaf Gerulf dichter bij Aalburg te zoeken[113]. In het bijzonder zou een van deze hoven binnen de grenzen van het latere gerecht Aalburg kunnen worden gezocht. Dit is de optie die Hendriks kiest in zijn artikel over "De oerparochie van Aalburg"[114]. Hij denkt dat de toenmalige graaf van Holland nog vóór 975 een deel van zijn domeingronden in Aalburg heeft overgedaan aan de abdij van Sint-Truiden, in ruil voor het voogdijschap. Een bedenking hiertegen is, dat juist in het centrum van Aalburg de uithof weinig grond had, buiten de schenking van Walter Spiering en zijn vrouw.
Voor zover we die kennen uit de beschrijving van de abt bestond de uithof te Aalburg aanvankelijk uit een hofstede of *"curia"* vlak bij de kerk met een aantal verspreide percelen grond (waarvan 3 1/2 morgen op de Eng) en weiderechten op één zestiende deel van de grote waard en van de kleine waard[115]. Vooral die beperkte weiderechten wekken de indruk, dat het hier oorspronkelijk om een hoeve of *mansus* ging[116]. Het bezit werd in 1257 uitgebreid door de schenking van Walter Spiering en zijn vrouw, die een grote hof *"aream magnam"* omvatte (naast de curia van de abdij) en elf hofsteden *("curtes")* op een rij[117]. Dit bezit zou wel eens de oorspronkelijk hof van Aalburg kunnen zijn geweest, mogelijk uit dezelfde tijd als de hoven te Wijk en Veen.

113) Aalburg komt van oud-nederlands burg, dat "burcht" betekent en van het germaanse ala dat "geheel" of "groot" kan betekenen (Künzel e.a., 1989 [2]).
114) Hendriks, 1993, p. 28.
115) Pirenne, 1896, p. 156 e.v. (1262). Zie ook: *"een hofstat mitter Tymmeringhe die daer op staet geleghen aan den kerchof tot Aelborch"* RANB, coll. Schaduwarch. 299 nr 119.
116) Een aantal verspreide stukken, zoals 6 morgen in Dvlvin, 2 morgen op Alburgs Swashovel, 2 morgen in Palude en 2 morgen op Alburgslage, kunnen zijn verkregen door het meedelen in gemene weidegronden, die werden "geslagen".
117) De schenking betrof de volle eigendom van 6 hofsteden in Aalburg, waaronder de grote hofstede waarop Walter Spiering woonde, alsmede de halve eigendom van nog eens 6 kleine hofsteden. De hofstede ("aream magnam") van Walter Spiering lag naast de hof ("curiam nostram") van de abdij (Pirenne, 1896, p. 160 en 134).

Opgemerkt kan nog worden dat in Pauselijke bevestigingsoorkonden voor de Abdij van Sint-Truiden oorspronkelijk sprake is van goederen in *Villa Aalburg*[118]. In een andere zinsnede wordt dan de kerk van Aalburg vermeld, met zijn toebehoren. In een derde oorkonde, uit 1179, wordt gesproken over de *Villa Aalburg met kerk en toebehoren*[119]. Het is echter sterk te betwijfelen of in de twaalfde eeuw of eerder Sint-Truiden zich werkelijk eigenaar kon noemen van het dorp Aalburg[120]. De positie van het geslacht Spiering zou dan een raadsel zijn. In de dertiende eeuw zijn leden van dit geslacht de grote weldoeners van de uithof[121]. Het complex tussen Aalburg en Genderen, dat *"Moneke Hofstat"* heette, was 16 morgen waarvan de Abdij 12 morgen in bezit had[122] en werd een "mansus" genoemd, in tegenstelling tot de "hobas duas" uit 889.



afb. 5.34 Grondbezit van de abdij van Sint-Truiden in het gerecht Aalburg aan het eind van de zestiende eeuw. (17e eeuwse kaart in het archief te Hasselt. Foto beschikbaar gesteld door dhr. J. Hendriks)

Een poging tot reconstructie

De gevonden gegevens en inzichten stellen ons in staat om een nieuw beeld op te bouwen van het complex Aalburg. Het is een hypothetisch beeld, de gegevens zijn nog steeds onvolledig en ze hebben voor een deel het karakter van veronderstellingen.

118) 1107: Camps, ONB I, nr. 33 en 1161: Camps, ONB I nr. 62.
119) Camps, ONB I, nr. 72
120) Hendriks (1994, p. 99 en 101) denkt zelfs aan een domeinhoeve Aalburg in de tiende eeuw, waartoe ook Herpt en Heesbeen zouden hebben behoord (mogelijk op grond van de drie dorpskerken met een Sint-Trudo patrocinium?). Mijns inziens gaat het hier om tiendrechten en kerkrechten, maar niet zozeer om grondbezit.
121) Om verwarring te voorkomen spreek ik dan ook niet over een "domein Aalburg" maar over een "uithof Aalburg".
122) Pirenne, 1896, p. 157.

Eerst moeten we dan vaststellen dat de koning in 889 in Aalburg goederen had en daarvan twee hoven schonk aan graaf Gerulf. Met Aalburg werd toen nog een groter gebied aangeduid dan het latere dorpje van die naam. Dat gebied kwam geheel of grotendeels overeen met wat veel later het Benedenland van Heusden heette (dat was het deel van het Land van Heusden ten noorden van de Oude Maas). De twee hoven van Gerulf zijn waarschijnlijk te vinden in Wijk en Veen. Voor of na 889 kreeg de abdij van Sint-Truiden hier ook een schenking. Deze omvatte een kleine hof, mogelijk een *mansus*, met verspreide stukken grond en enige weiderechten in de nederzetting Aalburg. Verder tiendrechten in een opmerkelijk groot gebied, met uiteraard het recht om kerken en kapellen te stichten en met immuniteit in het betrokken gebied voor de onderhorige goederen en mensen. De omvangrijke tiendrechten zullen de belangrijkste economische pijler van de uithof zijn geweest.
Tezamen ging het om een gecompliceerd bezit van rechten over een groot gebied. Aalburg was een moederparochie, of werd het onder de leiding van Sint-Truiden. Binnen deze parochie waren overigens nog heren gevestigd die in het bezit waren van allodiaal goed en mogelijk ook van beneficia. Deze lieden zullen veelal betrokken zijn geweest bij de stichting van kapellen in de nederzettingen, in samenwerking met de moederkerk te Aalburg.
Mannen met allodiaal goed en/of een beneficium kunnen verondersteld worden in Aalburg, Bern, Herpt, Heesbeen, Doeveren, Genderen, Drongelen en Eethen. Het geheel doet wat denken aan de beschrijving van het goederencomplex met de kerk van Empel als centrum, die Harenberg[123] heeft gegeven. Het ging daar om een complex van goederen, verspreid over een aantal nederzettingen, die onderwerp waren van een dubbele schenking (blote eigendom en gebruiksrechten) in het jaar 815 aan de abdij van Lorsch. Harenberg acht het mogelijk dat dit goederencomplex ooit een koninklijk domein vormde, waarin de kerk van Empel het centrale punt was, en dat in delen als beneficium aan vazallen was uitgegeven. Voor Aalburg kan men ook veronderstellen: een koninklijk domein, waarvan graaf Gerulf een substantiëel deel kreeg, de abdij van Sint-Truiden een aantal goederen en rechten die het mogelijk maakten daar een kerk en een uithof te stichten, en mogelijk een of meer vazallen een beneficium als tegemoetkoming voor een taak in dienst van de koning.
In de tiende eeuw lag de rechtsmacht in dit gebied nog in handen van de graaf van Teisterbant. In de periode 898-936 was Waldger, een zoon van Gerulf, graaf in Teisterbant[124]. Kort veronderstelt, dat de door Gerulf verkregen goederen in Aalburg naar Waldger zijn gegaan, en na de dood van diens zoon Radboud naar het geslacht van de jongere broer Dirk[125], waaruit de graven van Holland voortkwamen. Nadat in de elfde eeuw de bisschop van Utrecht het graafschap Teisterbant kreeg, kwam de rechtsmacht in dit gebied in handen van de graven van Kleef. Deze hebben op enig moment de heren van Heusden met die rechtsmacht beleend. Van deze gang van zaken staat niets meer op schrift, we moeten maar veronderstellen dat het zo gegaan is. Met zekerheid kunnen we als eerste heer pas in 1200 Jan I van Heusden aanwijzen; van zijn vader Arnold I van Heusden, genoemd rondom 1173, is weinig bekend[126]. Wel is duidelijk dat deze in Oudheusden grondeigenaar was en bezitter van een kasteel juist aan de overzijde van de Oude Maas.

123) Harenberg, 1984, p. 56.
124) Kort, 1981, p. 19 en 49.
125) Idem, p. 20.
126) Coldewey, 1967, k. 364.

5.7 Vergelijking van de resultaten van de detailstudies

5.7.1 Mate van continuïteit in nederzettings- en verkavelingspatronen

Van de dorpen Andel, Uitwijk, Wijk en Hill (het westelijk deel van Babyloniënbroek) zijn kaarten uit het begin van de zeventiende eeuw beschikbaar, van de meeste zelfs prékadastrale kaarten. Van Eethen, Babyloniënbroek (het oostelijk deel) en van Veen zijn daarentegen geen oude kaarten beschikbaar; van Eethen is er wel een beschrijving van het dorpsgebied uit 1262. Tot 1832 zijn de belangrijkste veranderingen in het landinrichtingspatroon de volgende:

1. Er treden wijzigingen op in de loop van de Heusdense Maas, in sommige gevallen gevolgd door het terugleggen van de rivierdijk (de Hoge Maasdijk). Dit heeft consequenties gehad voor de bewoning en voor de oudere landbouwgronden op de oeverwallen, maar weinig voor de kommen.
2. De bewoners leggen na de Sint-Elisabethsvloed een aantal dijken aan, met het doel om de landerijen weer terug te winnen (Genderse Dijk, Mosterddijk, Rietdijk, Kornse Dijk). Voor een deel waren deze dijken versterkingen van bestaande kaden, echter niet overal.
3. In de vijftiende en de zestiende eeuw werden watermolens opgericht en nieuwe of verbeterde uitwateringen aangelegd. Voor de gebruikswaarde van de kommen was dit van grote betekenis. Waar de kom voldoende was ontwaterd, kon men om de zoveel tijd zomergraan verbouwen. De kommen met veen in de ondergrond (globaal binnen 80 cm) hebben wellicht permanent in gras gelegen (den Duyl, Oude Weide in Eethen, Pedel in Uitwijk en Veen). De maaivelddaling was hier wat groter dan in de andere lage delen, waardoor de ontwatering moeilijker was.
4. In een aantal gevallen is de "verplaatsing" aanwijsbaar van hofsteden naar een dorpskom of naar een dijk (Eethen, Uitwijk, mogelijk ook Andel). Verplaatsing dan in die zin, dat het aantal hofsteden in het buitengebied is afgenomen, en het aantal hofsteden in het centrum van de nederzettingen toenam. De dorpsbewoning vertoonde zo een neiging tot concentratie.
5. In één geval, dat van het Wijkerbroek, kunnen we een herontginning in de zestiende eeuw aanwijzen. Vooropgesteld dat er geen sprake is van een "fiscaal understatement" bij de belastingenquête van 1514, was dit gebied in dat jaar verlaten en vrijwel niet gebruikt. In de loop van de zestiende eeuw werd dit blok bepolderd, mogelijk ook opnieuw verkaveld, en van een eigen watermolen voorzien. Heusdense poorters hebben hierbij een rol gespeeld.

Ondanks de hierboven behandelde veranderingen in of na de middeleeuwen, blijft de indruk bestaan dat er aan de verkaveling weinig is veranderd. De kleine percelen van 2 of 3 morgen, die in de late middeleeuwen worden genoemd, zullen niet altijd precies zijn terug te vinden op de kadastrale kaarten van 1832. Waar we deze kaarten konden vergelijken met prékadastrale kaarten en met historische bronnen, bleek de hoofdstructuur nog dezelfde te zijn. Dit onder het voorbehoud van de bovengenoemde, meer incidentele veranderingen. Zonder resultaat, met uitzondering van twee toponiemen in Veen, was het speuren naar aanwijzingen voor de (vroegere) aanwezigheid van veen aan de oppervlakte. Noch in geschre-

ven bronnen, noch in veldnamen, noch in verslagen van de bodemkartering vond ik duidelijke aanwijzingen voor meer van dergelijke voorkomens.

5.7.2 *Systematiek van ontginning en verkaveling; mogelijkheden tot datering van ontginningsblokken*

De stroken waarin het land werd verdeeld zijn zeer verschillend van lengte, vooral afhankelijk van de natuurlijke omstandigheden en de grenzen van het dorpsgebied. In Eethen vallen de forse blokken met hoeven van gelijke grootte op, die planmatigheid verraden. Ook in Neer-Andel is dat het geval. In Eethen en in Uitwijk is de verkaveling van de komgronden duidelijk gescheiden van die van de stroomruggen. In Wijk (langs de Veldstraat) en in Babyloniënbroek is dat niet het geval, daar hebben we te maken met één ontginningsas en bestaan de kavels uit zowel hogere grond als lagere grond[1]. Dit beeld komt ook voor in de ontginningen in het klei-op-veengebied van Utrecht en Zuid-Holland, met name waar die zijn uitgezet vanaf een oeverwal.
In Wijk, maar ook minder duidelijk in Veen en in Aalburg, heeft de belangrijkste ontginningsas het karakter van een insteekweg die haaks op de hoogtelijnen staat; de weg werd telkens bij de volgende fase van verkaveling verlengd. In Neer-Andel ligt de ontginningsas (evenals in Eethen en elders) in principe evenwijdig met de hoogtelijnen, en treft men verschillende ontginningsfasen op de stroken aan; de kavels werden verlengd, maar ogenschijnlijk was voor de eigendom niet altijd het recht van opstrek van toepassing.
Al deze verschillen zouden kunnen worden verklaard als aanpassingen aan de situatie ter plaatse. Er was blijkbaar geen krachtige traditie of regel die tot een uniforme aanpak van de verkaveling noopte. De fasering van de ontginning is waarschijnlijk ook op verschillende manieren uitgevoerd. Behalve door aanpassing aan de natuurlijke omstandigheden kunnen verschillen zijn veroorzaakt door een "cultuurverschil". De periode waarin de systematische ontginningen tot stand kwamen strekt zich uit over verschillende eeuwen, dit kan de oorzaak zijn van verschillen in wensen en gebruiken.
De verdeling van blokken in percelen van gelijke grootte valt vooral op in Eethen (ca. 14 ha) en in Andel (ca. 12 ha). In Babyloniënbroek en in Wijk (Veldstraat) is geen standaardgrootte terug te vinden, toch is er wel sprake van hoeven. In Wijk is in verschillende fasen een kavelbreedtemethode toegepast, o.a. bekend van de zandgronden[2]; verschil in diepte bepaalt daarbij het verschil in oppervlakte.
De kavels van "de Hoeven" in Eethen en Wijk zijn tenminste voor een deel bewoond geweest; wellicht allemaal, maar dat viel met de gebruikte onderzoeksmethoden niet vast te stellen. Hiervoor zou een archeologische verkenning nodig zijn.
In hoofdstuk 3.5 werden de dateringsmogelijkheden voor de ontginning op grond van geschreven bronnen samengevat. In het midden van de veertiende eeuw zijn in de onderzochte dorpen de lage gronden, met uitzondering van een gemeent en een uiterwaard, wel ontgonnen en verkaveld. Het bleek veel moeilijker om aan te geven wanneer dit proces is begonnen. Hierover kan gezien de beperktheid van de bronnen slechts archeologisch

1) Daarbij moet worden opgemerkt, dat juist in deze ontginningen nogal wat grond van overgangstypen tussen stroomruggrond en komgrond voorkomt.
2) Kroes, 1991, p. 215.

onderzoek definitief uitsluitsel geven. Voor enkele dorpen is met vrij grote waarschijnlijkheid aan te geven in welke volgorde de ontginning is verlopen. Zo komt men tot een relatieve datering. Het aantal vaste punten waarmee men tot een tijdschaal zou kunnen komen blijft echter te klein.

Tot de oudere groep ontginningsblokken in de onderzochte dorpen reken ik de Hoeven in Eethen, de Hoeven in Wijk, de Uitakkers in Veen, Kammet en Bijvang in Op-Andel en de hoeven langs de Hooffgraaf in Neer Andel. Het gaat hierbij steeds om terreinen aan de oostzijde van de kommen, die gemakkelijker afwaterden dan de terreinen aan de westzijde die toch vaak wel 20 of 30 cm lager waren gelegen. Dat sommige van deze oudere ontginningsblokken tot in de tiende eeuw reiken sluit ik niet uit, maar was niet aantoonbaar. Vooralsnog is het beter om aan de elfde eeuw te denken. Juist hier ontbreken nog de jaartallen. Meer westelijk hebben we het jaartal 1131 voor Babyloniënbroek en 1145 voor Doorn bij Almkerk. In de relatie Eethen-Babyloniënbroek kunnen we veronderstellen dat de Langen Bruggert vóór 1131 is verkaveld en de Hoeven nog eerder, dus waarschijnlijk in de elfde eeuw[3].

De verdeling van de hoeven in eveneens strookvormige gebruikspercelen van enkele ha groot, moet ook al vroeg zijn ingezet. In de dertiende eeuw speelde dit al, het zal samenhangen met het zwaartepunt op akkerbouw zoals men dat kende in de volle middeleeuwen.

Waar de kommen het karakter hebben van klei-op-veen, zoals aan weerszijden van de stroomrug van de Alm, hebben de ontginningen veelal het karakter van onbewoonde slagen of weren. Ze zijn heel moeilijk te dateren. De oudste vermeldingen zijn vaak die in leenregisters uit de vijftiende eeuw. De Keteldonk (1323) en de Heeswijkse Hoeve (1396) in het Waardhuizerbroek wijzen overigens duidelijk naar de veertiende eeuw.

5.7.3 *Maatschappelijke context van de ontginningen*

Bij het bestuderen van de verkaveling en de eigendomsverhoudingen in Uitwijk omstreeks 1600 wordt een vroegere domaniale structuur duidelijk. Het grootste deel van het dorpsgebied is blijkbaar bezit geweest van één geslacht. De nederzetting moet hebben bestaan uit een herenhoeve (vroonhoeve) en een klein aantal daarvan afhankelijke hofsteden. Gezamenlijk had men de gehele Uitwijkse Eng ter beschikking. Een brede veedrift voerde naar het Uitwijkse Veld. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de hof van Uitwijk het karakter had van een klassieke tweeledige hof. De verhoudingen in de late middeleeuwen doen, voor zover we ze kennen, ook meer denken aan de aanwezigheid van een familieclan.

Uitwijk is een centraal punt geweest, het lijkt er op dat van daaruit nederzettingen zijn gesticht op de oeverwallen in de omgeving. Voor een deel kregen die kleine nederzettingen een wijk-toponiem. Het geheel van deze occupatie moet waarschijnlijk worden geplaatst in de negende en de tiende eeuw.

Anders is het karakter van het dorp Eethen. Dit is een oude nederzetting met bewoning in de Romeinse en in de Merovingische tijd. Waarschijnlijk was er in de elfde eeuw een hof met saalland en een reeks van mansi (de laatste in het blok de Hoeven). Het aantal mansi werd

3) Ter vergelijking: ter weerszijden van de Utrechtse Vecht is de ontginning van de kommen aangevat tussen ongeveer 1050 en 1125 (Buitelaar, 1993, p. 208). Voor de ontginning van de kommen in het Kromme Rijngebied geeft Dekker: elfde en twaalfde eeuw (Dekker, 1983, p. 265).

nog uitgebreid met de ontginning van de Langen Bruggert. Uit de dertiende eeuw weten we dat de hofstede in handen was van de adellijke familie Van Drongelen. De heer van het dorp deelde de tienden met de abdij van Sint-Truiden. Waarschijnlijk zijn in Eethen de lage gronden ontgonnen in een lokaal grondheerlijk kader.
Vermoedelijk was dat laatste ook het geval in Wijk en Veen. Overblijfselen uit de grondheerlijke periode zijn hier de heerlijke hofsteden en de horige diensten. Waarschijnlijk zijn ook de verweden (zoals die in Wijk, in Veen en in Giessen) betrokken geweest in de heerlijke grondexploitatie. Hiermee vinden we een aanwijzing dat de landbouw in de grondheerlijke periode (aanvankelijk) wél sterk op rundveehouderij was gericht. Het is vooral de dorpsstructuur van Wijk, met zijn 'burcht', zijn Verwede en zijn Hoeven, die weer aan een tweeledige hof doet denken. Die zou dan als zodanig gevormd kunnen zijn door ontginningen in de overgangszone tussen stroomrug en kom. De Hoeven zouden, evenals in Eethen, de mansi kunnen zijn geweest waarop de horige boeren waren gevestigd die een deel van hun tijd op het land van de heer werkten[4]. Opgemerkt kan worden, dat deze domaniale hoeven vóór het midden van de dertiende eeuw waren gedesintegreerd. Dat is vroeg, maar het is in overeenstemming met de gang van zaken in Holland.
Nog anders was de situatie in Babilonia, maar dit lijkt dan ook de jongste van de hier behandelde ontginningen. Ik kom tot de veronderstelling, dat de abdij van Sint-Truiden hier niet alleen de rechten op de tienden en de rechten op de parochiekerk had, maar ook betrokken was bij de verdeling van de woeste grond. De abdij heeft in het begin van de twaalfde eeuw tegenover de bisschop van Utrecht een krachtig beroep moeten doen op de voogd van de uithof Aalburg. Deze laatste, de graaf van Holland, heeft mogelijk een hoofdrol gespeeld bij de uitgifte van de te ontginnen gronden. We zien hier in de veertiende en de vijftiende eeuw veel allodiaal goed en weinig leengoed. De begunstigden moeten vrije mannen geweest zijn, hoogstwaarschijnlijk uit het kamp van de graaf. Hier is niet meer de verhouding grondheer-horige aan de orde, er was mogelijk sprake van verkoop.

5.7.4 *Grondgebruik en pacht in de kommen*

Het grondgebruik

De eerste mededelingen die we van het grondgebruik hebben, wijzen op een wijdverbreide teelt van haver in het midden van de dertiende eeuw. Uitgezonderd waren waarschijnlijk de kommen met veen in de ondergrond, althans de delen daarvan die niet voldoende ontwaterd waren voor de teelt van zomergraan. Het vermoeden kan bestaan, dat in de dertiende eeuw in de veehouderij de paarden domineerden. Op de uithof te Aalburg had Sint-Truiden in 1263 26 paarden groot en klein, enkele rijpaarden niet meegeteld. Daarnaast waren er 20 runderen groot en klein, waarvan 6 melkkoeien.
In par. 4.1.2 is er op gewezen, dat in de veertiende eeuw op de stroomruggronden een proces van intensivering op gang is gekomen. Tarwe en raapzaad verschijnen in het bouwplan, er komen vermeldingen van hophoven en boomgaarden. Het grondgebruik in de kommen is geëxtensiveerd en langzaam gegaan in de richting van permanent grasland. In de zeven-

4) Palmboom (1990, p. 291) heeft ook aandacht besteed aan de -hoeven-namen in het rivierengebied. Zij ziet hierin meentverkavelingen en denkt aan de twaalfde eeuw en later. Niet duidelijk was haar, waarom bepaalde delen van de meentverkavelingen "de Hoeven" werden genoemd. Mijn indruk is, dat de Hoeven in Eethen en Wijk geen meentverkavelingen zijn, maar ontginningen in het kader van het hofstelsel.

tiende eeuw wordt in de kom nog regelmatig haver geteeld; in het Giesserbroek was dit gemiddeld eens in de 6 jaar. Voor de Andelse Weide gold hetzelfde, echter tegen het eind van de zeventiende eeuw is de frequentie daar gedaald tot eens in de 12 jaar. In 1832 lijkt het verschijnsel van het "haveren" vrijwel geheel verdwenen te zijn.

Hoe stond het met de veestapel bij de dorpelingen? In de spaarzame bedrijfsgegevens tot de negentiende eeuw komt men steeds weer dit tegen: er zijn voor onze begrippen veel paarden en weinig koeien. In de Republiek was de uitvoer van paarden naar Frankrijk in de zeventiende en vooral in de achttiende eeuw groot. Het rivierengebied was een belangrijke leverancier. Deze handel werd stil gelegd tijdens de oorlogen met Frankrijk; het moet een wisselvallige inkomensbron zijn geweest.

Hoppenbrouwers[5] was ook gefrappeerd door het kleine aantal runderen op de bedrijven. Zijn studie betreft de periode van ca. 1360 tot ca. 1515. Voor het midden van de vijftiende eeuw vond hij in een lijst van pachters van weide-"scharen" in de uiterwaarden van Wijk slechts vier pachters die méér dan vier koeien inschaarden. Bij de "informacie" van 1514 gaven de geënqueteerden uit Genderen op dat zij vier koeien voor één morgen rekenden in de omslag, maar dat niemand in het dorp in het bezit van vier koeien was.

In de gegevens die verzameld zijn ten tijde van de aanleg van het kadaster wordt de toename van het belang van de rundveehouderij pas duidelijk. De beschrijving van de gemeente Eethen (tabel no. 5. van de kadastrale stukken) vermeldt: *"De voornaamste veeteelt is die van runderen en paarden, van welke laatste eene opmerkelijke hoeveelheid worden gefokt. De enige tak van nijverheid den landbouw zijnde wordt er geen andere handel gedreven dan in de voortbrengselen van den grond, hoornvee en paarden en boter welke hier van een zeer goede hoedanigheid is ...."*.

Eeuwenlang moet de aanblik van de komgraslanden in belangrijke mate bepaald zijn geweest door de jonge paarden die er de kost moesten zoeken. Heel geleidelijk is het rundvee belangrijker geworden.

Pacht en pachtprijzen

In par. 5.6.7. werd geconstateerd dat in 1262 het bouwland in Aalburg in vrij kleine percelen lag, bijv. van 2 of 3 morgen. In een goederenregister van de abdij van Berne uit 1580 vinden we hetzelfde beeld[6]. In Genderen is het bezit ca. 45 morgen, verdeeld over 22 percelen. Deze zijn verpacht aan 14 verschillende buren. Een van hen pacht een erf en 17 morgen grond, verdeeld over 4 percelen; 7 personen pachten een stukje van 2 morgen of kleiner. Er zijn grote pachters en kleine pachters; grote troffen we aan in Babyloniënbroek, Berne verpachtte hier 58 1/2 morgen aan één persoon (ca. 1580). Een combinatie van twee personen pachtte 24 morgen van Mariënkroon en 8 1/2 morgen van Berne[7].

Een trend die in verschillende dorpen viel te constateren, was de vermindering van het aantal verspreide hofsteden ten gunste van het aantal hofsteden (deels zonder huiskavel) in de kom van het dorp (Eethen, Uitwijk). Een gevolg hiervan was een verdere toename van de hoeveelheid los land. Deze ontkoppeling van hoeve en hofstede zal het grondverkeer en de mogelijkheden tot pacht nog wat hebben bevorderd. Hoewel de versnippering zijn nadelen had voor de arbeidsproduktiviteit, waren grondverkeer en pacht gunstig voor de flexibiliteit van de bedrijven. Vergroting en verkleining van bedrijven was betrekkelijk eenvoudig, waardoor ook

5) Hoppenbrouwers, 1992, p. 262.

6) van der Velden, 1987, p. 76.

7) De abdij Mariënweerd had in de vijftiende en zestiende eeuw in de Neder-Betuwe ook een aantal grote pachthoeven, meestal met een omvang van rond 70 morgen (van Bavel, 1993, p. 354).

een aanpassing van het teeltplan aan veranderde economische verhoudingen (intensivering of extensivering) uitvoerbaar was.
Voor zover het mogelijk was afzonderlijke pachtprijzen te vinden voor de komgronden en de stroomgronden, bleek de verhouding in waardering in de tijd sterk te wisselen. In 1578 bij de verpachting van landerijen in Babyloniënbroek lijkt er weinig verschil te bestaan tussen pacht van bouwland en van weiland. In 1608 doen de gronden binnen en buiten de Mosterddijk resp. 8,50 en 7,50 carolusguldens per morgen, onverschillig of het bouw- of grasland is.
In het midden van de zeventiende eeuw liggen de pachtprijzen op een hoog niveau. In 1654 betaalt men in Babyloniënbroek 10 tot 14 g per morgen (zie bijlage 4), zowel voor bouw- als voor weiland, in 1659 soms nog iets meer, maar dan volgen er spoedig moeilijkheden met de betaling. In Andel dalen de pachten vanaf 1673 catastrofaal. Bij de laagste komkleigronden zakt de netto-pacht ongeveer tot nul. In het Andelerbroek is een complex van 48 morgen in 1716 niet meer te verpachten, de eigenares doet afstand. Als de dienst der domeinen in 1722 landerijen verkoopt, blijven heel wat percelen in Emmikhoven, Waardhuizen en in het Andelerbroek onverkocht. Pas nadat de verponding is verlaagd lukt het in 1724 de grond te slijten. De veehouderij moet in die tijd weinig hebben opgebracht. Er is een tendens om zoveel mogelijk grond voor akkerbouw te gebruiken. Zelfs in Babyloniënbroek, met zijn zware kleigronden, heeft men in 1717 veel bouwland.
Bij de vaststelling van de pachtwaarde voor het kadaster van de gronden in Eethen in 1832, valt op dat de waarde van eerste en tweede klas bouwland en van eerste en tweede klasse grasland (op de stroomrug en in de overgangszone) op het zelfde niveau worden getaxeerd, namelijk op f 50 en f 35 per ha. In de kommen komt het meest grasland van de derde klasse voor; dit heeft een pachtwaarde van f 22 per ha.
Samengevat: de overgangsgronden hadden een pachtwaarde die niet of weinig onderdeed voor die van de bouwlanden op de stroomruggen. De echte komgronden deden een lagere pacht, die overigens in de loop der tijd sterk kon wisselen. Exceptioneel is de situatie aan het eind van de zeventiende en het begin van de achttiende eeuw, de netto pacht van de laagste komgronden daalt dan naar nul. De veehouderij (rundvlees, jonge paarden) zal weinig hebben opgebracht. De akkerbouw kampt dan met gebrek aan mest en het boereninkomen gaat in een spiraal naar beneden. Tijdens langjarige oorlogsomstandigheden kan zich hetzelfde hebben voorgedaan.

Bedrijfsaanpassingen in de achttiende en negentiende eeuw

In 1732 betaalt men in Babyloniënbroek weer 5 tot 7 g netto pacht per morgen, voor blokken met voornamelijk overgangsgrond (bijlage 4). De Broekse pachters kopen in dat jaar meer dan 100 morgen van het Kantoor van de Geestelijke Goederen. Ik veronderstel dat men door aankoop van ossen en magere koeien de veestapel wat had uitgebreid, en daardoor de mestvoorziening van het bouwland kon verbeteren. Hoewel het proces niet op de voet kan worden gevolgd, kan worden vastgesteld dat de aanpassing aan de lange periode van lage graanprijzen die rond 1660 begon, is gegaan langs de weg van meer vee (vetweiderij in de kommen) en meer handelsgewassen op het bouwland, zoals koolzaad, vlas en later ook aardappelen (zie Eethen omstreeks 1832, par. 5.2.7).
Het lijkt er op dat dit met name een ontwikkeling uit de achttiende eeuw is. Gorkum, dat in

1832 de belangrijkste marktplaats voor het Land van Heusden en Altena wordt genoemd, was de plaats waar stierkalveren en jonge ossen konden worden gekocht. De Alblasserwaard als melkveegebied zal veel mannelijk jongvee uitgestoten hebben. Via de Gorkumse markt en het veer bij Sleeuwijk ging dit voor een deel zuidwaarts, om later als slachtvee weer op die markt terug te keren.
Door het weiden en het hooien in de kom bleef het stelsel gehandhaafd, waarbij de vruchtbaarheid van deze gronden in dienst stond van de akkerbouw op de stroomrug. Beide grondsoorten waren geïntegreerd in een gemengd bedrijf, dat al sinds de veertiende eeuw een sterke diversificatie kende. De voordelen van die diversificatie kwamen tot hun recht in moeilijke tijden, zoals bij oorlog of overstromingen.
Meer vee in het zomerhalfjaar leidde er toe dat de komgronden meer werden beweid en minder gehooid. Dit systeem doorbrak de neerwaartse spiraal van de bodemvruchtbaarheid, maar het was alleen voor de grotere, althans voor de meer kapitaalkrachtige boeren weggelegd. De aanpassing aan de langdurige economische contractie (1650-1750), die bestond uit een inkrimping van de akkerbouw en een uitbreiding van de vetweiderij, betekende een extensivering van het grondgebruik. In de tweede helft van de achttiende eeuw komt evenwel de aardappelteelt op, en waarschijnlijk neemt de zuivelbereiding toe. De nadelige gevolgen van de extensivering voor de arbeidsbehoefte worden dan weer teniet gedaan.
In het begin van de twintigste eeuw meldt de Staatscommissie voor de Landbouw van 1906, dat de zuivelbereiding op coöperatieve grondslag zich in het Land van Heusden en Altena nogal ontwikkelt[8]. De toepassing van kunstmest brengt de vruchtbaarheid van de komgronden weer wat op peil. In de tweede helft van de twintigste eeuw wordt de melkveehouderij de belangrijkste bestemming voor deze gronden.

5.7.5 *Oudere delen van de nederzettingen en hun cultuurgrond*

De oudere nederzettingen en de oudere landbouwgronden bevinden zich op de stroomruggen. Bij het bestuderen van de verkaveling en van de geschiedenis van die dorpen zijn enkele zaken aan het licht gekomen, die in dit verband een behandeling waard zijn.

Eethen en Meeuwen

Tussen Eethen en Meeuwen (op de Dussense stroomrug) is de plaats gelokaliseerd van de twee hoeven, die in 850 in de schenking van Balderik aan de Utrechtse kerk waren begrepen. Deze hoeven blijken 40 morgen (ca. 28 ha) groot te zijn. Uit hun lokatie is afgeleid, dat de hof die direct ten zuidwesten van de kerk van Eethen was gelegen *(1262 "Sundereygen et silices")*, ook ten laatste uit dezelfde tijd moet stammen. Het lijkt waarschijnlijk dat deze hof zich met behulp van de ontginningen van "de Hoeven" en "de Langen Bruggert" heeft ontwikkeld tot een tweeledig domein.

Wijk en Veen

Als veronderstelling is aangenomen dat de twee hoven *("hobas duas")* in *"Alburch"*, die graaf Gerulf in 889 van de koning ontving[9], gezocht zouden moeten worden in Wijk en Veen. Er

8) Koenen, 1912, p. 214.
9) Koch, OHZ, nr 21.

zijn duidelijke aanwijzingen in de verkaveling en in de geschiedenis van deze dorpen, voor een teruggaan op de grondheerlijke periode, maar het bewijs dat hier de hoven van het Hollandse gravenhuis lagen is strikt genomen niet geleverd. In Veen en Wijk lagen zeker twee hoven, misschien wel drie, waarbij de hof bij de kerk te Wijk de belangrijkste lijkt te zijn geweest. In Veen is een eng en een verwede, in Wijk zijn zelfs twee verweden. De eigendom in veertiende en vijftiende eeuw van de rechten op de tienden, de kerkgift van Wijk en Veen en van de ambachtsheerlijkheid van Wijk, wijzen sterk naar een herkomst van de grafelijke familie.

Uitwijk

Aan de rand van de eng van Uitwijk lagen een motteburcht en een grote hof. Omdat de gronden van de eng van Uitwijk gedeeltelijk behoren tot oude stroomrugafzettingen, maar ook gedeeltelijk bestaan uit jonge of verjongde afzettingen uit de periode Tiel II, en op grond van de archeologica is aangenomen dat deze eng is geoccupeerd en ontgonnen in de negende of de tiende eeuw. Een van de mogelijkheden is, dat de occupatie van Uitwijk e.o. heeft plaats gehad vanuit Woudrichem.

Althans een groot deel van de gronden van deze eng behoorde tot de hof van de heren van Uitwijk. Deze eng is onregelmatig verkaveld, meer blok- dan strookvormig. Vergelijken we dit met het oude bouwlandcomplex te Eethen, het Hoogveld (een deel daarvan heette de Buggeling), dan zien we daar juist een regelmatige verkaveling met smalle stroken. Het oude bouwland in Uitwijk kende andere bezits- dan wel gebruiksverhoudingen dan het oude bouwland in Eethen. In die laatste plaats lag de hof van de grondheer dan ook niet op dit oude bouwlandcomplex maar wat meer westelijk. De eng van Veen onderscheidt zich van de hiervoor genoemde door blokken die in stroken zijn onderverdeeld (Du: Gewannflur).

Aalburg

Een tweeledige hof in Aalburg (de hof van Walter Spiering) is aantoonbaar. Deze hof zal ook wel vóór 889 zijn ontstaan, omdat er in dat jaar hoven in het Aalburgse worden genoemd.

Grondgebruik

Het bestuderen van de verkaveling en van de oude archieven van enkele dorpen, heeft niet geleid tot een inzicht in de mogelijke nederzettingsstructuur en het grondgebruik uit de Merovingische periode of uit de Romeinse tijd. Dit is dan ook een vraagstelling voor archeologisch onderzoek. De vondsten die tot nu toe zijn gepubliceerd[10], wekken wel de indruk dat op de Dussense stroomrug de Polstraat-Meerstaat van Aalburg naar Genderen in de Romeinse tijd bewoond was en als wegverbinding continuïteit tot heden heeft. Voor een route met bewoning uit dezelfde tijd van Genderen naar Andel is ook in het vondstenmateriaal wel aanwijzing. Slechts zeer systematisch onderzoek kan uitwijzen of hier nog delen van de verkaveling of van het wegenpatroon uit de Romeinse tijd stammen. Bewoning in de Merovingische tijd is bekend, o.a. in Eethen, maar hiervoor geldt hetzelfde: slechts systematisch archeologisch onderzoek kan meer duidelijkheid scheppen.

10) Hendriks, 1993b, p. 7 - 13.

Nederzettingsgroepen

In de Karolingische periode lijken Woudrichem en Aalburg de belangrijkste nederzettingen te zijn. Dat zijn de plaatsen met vroege kerken, zij fungeerden elk voor een deel van het gebied als moederparochie. Andel, Eethen en Meeuwen worden ook al in deze tijd (ca. 850) vermeld, maar de vroegste vermelding is altijd nog Bern *(709 Birni)*. Voor de patrocinia van de dorpskerken verwijs ik naar bijlage 7.

In de stichtingskroniek van Berne[11], geschreven tussen 1222 en 1231, wordt voor de periode rond 1130 een graaf Wichardus ten tonele gevoerd, die grafelijke macht uitoefende *"in geheel Vrote en de Woudrichemmerwaard en een groot deel van de Bommelerwaard"*. Dat suggereert dat het studiegebied toen nog een ongedeelde eenheid vormde binnen Teisterbant. Dat is wat in strijd met de kerkelijke indeling rondom de twee polen, Woudrichem en Aalburg. Mogelijk was het toch nog wel een eenheid in de tijden van Balderik (850) en van Gerulf (begiftigd in 889). De nederzettingsgroepen die we op de grens van vroege en late middeleeuwen kunnen onderscheiden zijn de volgende (zie ook afb. 5.28):

binnen de kerkelijke invloedssfeer van Oudmunster:

1 - Woudrichem, met Rijswijk, Sleeuwijk, Honswijk en waarschijnlijk ook Schalkwijk,

2 - Uitwijk, met Almkerk (waarbij Zandwijk, Muilwijk, Uppel en Clootwijk) en de Werken,

3 - Giessen, met Andel, Waardhuizen, Emmikhoven en Ganswijk (mogelijk hoorde ooit Poederoyen daarbij),

binnen de kerkelijke invloedssfeer van Sint-Truiden:

4 - Aalburg, met Herpt, Heesbeen, Doeveren, Genderen, Eethen (met Drongelen en Meeuwen),

daartussen gelegen, wat op zich zelf staand:

5 - Wijk, met Veen en Aalst (Geld.)

De indeling van de drie groepen in het land van Altena, rond Woudrichem, Uitwijk en Giessen, is minder duidelijk en minder zeker dan die van de nederzettingsgroepen rond Aalburg en Wijk. Die in Aalburg en Wijk zijn vermoedelijk ontstaan uit Karolingisch koningsgoed.

11) van Rij, 1987, p. 121.

Hoofdstuk 6 Resultaten

6.1 *Het natuurlandschap in de kommen*

Het is vermoedelijk te ongenuanceerd om te stellen dat in de kommen het elzenbos domineerde. Vlak bij de rivier zullen vooral wilgen hebben gestaan. Verder kan de begroeiing op de flanken van de oeverwallen zich hebben ontwikkeld tot een ooibos met aanwezigheid van eik, es en iep. Onder nattere omstandigheden kan zich elzenbos hebben ontwikkeld.
De laagste kommen zullen het domein zijn geweest van riet en zeggen, met biezen en lisdodde en wat open water op de laagste plekken. Veenvorming kon optreden voor zover het terrein in de zomer niet droog viel. Eventuele veenvorming kon worden onderbroken door een nieuwe fase van afzetting van komklei. Het lijkt waarschijnlijk dat het water op de meeste plaatsen via komafvoergeulen benedenwaarts op de Maas en de Alm of hun zijriviertjes kon afstromen, een afstroming die werd begunstigd door de optredende ebstanden. Door oude "laterale" stroomruggen konden terreinen worden ingesloten, waar het water langdurig stagneerde en veenvorming mogelijk nog doorging tot de tijd van de ontginning. Dit lijkt het geval te zijn bij Veen (Kievitsvenne).
De bovenste laag van het bodemprofiel in deze kommen bestond ten tijde van de ontginning mijns inziens uit zware klei uit de perioden Tiel II en Tiel III. Hiermee neem ik afstand van de (recente) opvattingen van Renes en Harbers in de Toelichting op blad 44 Oost van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (1990). Renes[12] spreekt van een veendek op de Biesheuvelse stroomrug en omgeving; Harbers[13] spreekt over een soort veenkoepel ter plaatse van de centrale kom (den Duyl), die na 1421 niet door getij-afzettingen kon worden bedekt. Er zijn daar geen sporen van een veendek gevonden, noch in het veld bij de verschillende karteringen, noch in de bronnen die ik heb geraadpleegd en ook niet in de plaats- en veldnamen. Op dit punt staat de bodemkaart en de daarbij behorende beschrijving van Sonneveld (1958) naar mijn mening dichter bij de werkelijkheid.
Wijzigingen in het regime van de rivieren, vooral in dat van de Maas, hebben tijdens de ontginningsperiode een grote rol gespeeld. Veranderingen in de loop van de Maas hebben hun sporen achtergelaten in de vorm van jonge afzettingen. Wijzigingen in de afvoer en in de seizoenskarakteristiek van die afvoer zijn veel moeilijker te traceren. Mogelijk mede samenhangend met de dynamiek van de Maas heeft het gehele studiegebied overwegend een eutroof karakter gehad. De veenpakketten in de ondergrond bestaan meestal uit eutroof bosveen en verschillen daarmee met het veen hogerop in het rivierengebied (vaak zeggeveen, mesotroof). Ook de jonge kleilagen waren voedselrijk. Het eutrofe karakter van het rivierwater op de benedenrivieren lijkt niet zo maar iets van de laatste tijd te zijn, de reputatie van vruchtbaarheid die de uiterwaarden hadden is al oud en gaat mogelijk wel terug tot de middeleeuwen. Het Maaswater had de naam "vet" te zijn.
Veel komgebieden in het Land van Heusden en Altena hebben veen in de ondergrond. In het oostelijk deel vaak met een kleidek van meer dan 80 cm dik; naar het westen toe komen we

12) Renes, 1990, p. 31.
13) Harbers, 1990, p. 23.

Waardveengronden tegen, met een kleidek dunner dan 40 cm. Ze liggen tussen de stroomrug van de Alm en de Dussense stroomrug, en verder westelijk in de Biesbos. Ten noorden van de Alm zijn ze door getij-afzettingen overdekt. De veldnamen in de kommen hebben vaak de uitgangen *-veld of -aart*; dat zegt niet veel over de begroeiing. In de kommen komt een beperkt aantal namen voor met *bies-, riet-, zegge-* of met *dul-*. Deze wijzen op een open begroeiing en moerassige omstandigheden.
Interessant is nog de verspreiding van de eendenkooien. Thans zijn er nog twee over, maar op de bodemkaart die Sonneveld in 1958 publiceerde, zijn enkele tientallen fossiele eendenkooien aangegeven. Ze liggen allemaal in of op de rand van de klei-op-veen-gebieden. In een aantal kommen ligt er één, zoals in de Oude Weide van Eethen, in het Pompveld van Veen, in het Eendenveld van Giessen en in het Uitwijkse Veld. In de grote centrale kom onder Waardhuizen en Emmikhoven hebben meer dan twintig eendenkooien gefunctioneerd, zij het niet tegelijkertijd. Ik zie hierin een aanwijzing voor het verschijnsel dat deze lage plekken zó nat waren, dat ze voor de landbouw (in casu als hooiweiden) beperkte waarde hadden. Ze zullen dan ook weinig of niet zijn gebruikt voor tijdelijke verbouw van zomergranen, zoals dat in de zeventiende eeuw bijvoorbeeld nog voorkwam in de Andelse Weide en in het Giesserbroek.

6.2 De drijvende krachten achter de ontginningsactiviteit en de maatschappelijke context

Economische krachten

De ontginning van de lage gronden moet zich voornamelijk voltrokken hebben vóór het midden van de dertiende eeuw. Algemeen wordt aangenomen dat de elfde tot en met de dertiende eeuw een periode was van krachtige bevolkingsgroei. Bevolkingsgroei zal een voorwaarde zijn geweest voor het leveren van de mankracht, die benodigd was voor de ontginning in engere zin en voor het realiseren van de benodigde collectieve werken. We kregen de indruk dat zich een vrij gespecialiseerd bedrijf ontwikkelde, waarin de produktie van haver en van paarden belangrijk was. Er zal dan ook vraag moeten zijn geweest naar deze produkten. Opkomst van de steden, toename van het vervoer over de weg en mogelijk ook de groei van het bestuurs- en het militaire apparaat kunnen de motor aan de vraagzijde hebben gevormd.
In hoeverre de groei van de bevolking mede veroorzaakt is door instroom valt niet te zeggen. De bevolking onderhield relaties met Langstraat en Meierij en met de Bommelerwaard[14], maar in hoeverre er sprake was van een netto-instroom blijkt niet. Ook de Heren van Heusden en van Altena hadden hun relaties vooral (maar niet uitsluitend) in zuidelijke richting. De indruk rees dat het gebied in de twaalfde eeuw sterk in de belangstelling stond, met name van kerkelijke instellingen (zie par. 2.2.6), maar dat behoeft niet tot omvangrijke vestiging te hebben geleid.
Van goederenuitwisseling kan reeds vóór de tiende eeuw sprake zijn geweest. Het was dan nog niet zozeer vrije handel, maar goederenuitwisseling ten dienste van een maatschappe-

14) Hoppenbrouwers, 1992, p. 156.

lijke bovenlaag[15]. Zo zal ook in de grondheerlijke periode in Teisterbant waarschijnlijk uitwisseling van goederen hebben plaats gehad binnen de netwerken van wereldlijke en kerkelijke grondheren. De belangstelling die kerkelijke instellingen hadden voor bezittingen in dit gebied, zal mede gericht zijn geweest op de voorziening met levensbehoeften. Er zijn voorbeelden van leveringen van graan en van vis.
Geleidelijk voltrok zich evenwel een overgang naar de markt-economie. Deze werd door de Duitse koningen bevorderd met het stichten van handelsnederzettingen, vaak op koninklijke domeinen. Voor het studiegebied kunnen vooral Dorestad en later Tiel en Bommel van belang zijn geweest (zie par. 4.1.4). De handel, die in de tiende en elfde eeuw nog sterk onder de invloed van de koning en de grondheren zal hebben gestaan, ontwikkelde zich op den duur meer zelfstandig.
In de tweede helft van de twaalfde eeuw waren er handelsnederzettingen die zich tot stad ontwikkelden (Dordrecht en iets later Gorinchem) en stadsstichtingen die handel naar zich toe trokken ('s Hertogenbosch). Daarnaast moeten plaatselijke of regionale markten zijn ontstaan; in het studiegebied kennen we die functie pas uit de tweede helft van de dertiende eeuw (Woudrichem, Giessen, Heusden). Over de lokale of regionale handel in de elfde en twaalfde eeuw weten we eigenlijk niets. Er zullen al wel lokale markten zijn geweest, mogelijk in Woudrichem en in Giessen. Langs de Maas zou men kunnen denken aan een van de oude nederzettingen Herpt of Heesbeen, mogelijk ook hebben de stichters van Heusden hier "een gat in de markt" gevonden.

Politieke krachten

We troffen ontginningen aan die een sterke mate van planning vertonen, zoals die in Eethen en in Wijk. De verklaring kan zijn dat hier een plaatselijke grondheer de leiding heeft gehad; de grondgebruikers zullen vermoedelijk een horige status hebben gehad, zij leefden dan onder het hofrecht. Het belang is duidelijk: uitbreiding van de omvang en de economische capaciteit van het domein. In het gebied rondom Uitwijk, het Altenase kernland, vond ik geen aanwijzingen voor tweeledige hoven. Daar lijkt de ontginning uitgegaan te zijn van een groep "welgeborenen", die door familiebanden met elkaar waren verbonden. Het toponiem Schalkwijk wijst er op dat zij ook met horigen of althans met ondergeschikten hebben gewerkt.
Een ander beeld vertoont de twaalfde-eeuwse ontginning van Babyloniënbroek. Een aantal verschijnselen wijst erop dat het hier om een kolonisatie door leden van vrije en van ridder-matige families ging. De verplichtingen van de grondgebruikers aldaar zijn niet overgeleverd, wellicht waren de te ontginnen gronden hier gekocht.

Tot de plaatselijke grondheren behoorden de abten of de uithofmeesters van de aanwezige abdijen en kloosters. De rol van de uithof Aalburg van de abdij van Sint-Truiden in de ontginning is niet duidelijk, maar moet niet worden uitgesloten. De uithof is mogelijk begonnen als een mansus, die gebruiksrechten had in de verschillende complexen gemene gronden rond de nederzetting Aalburg. De economische kracht van deze uithof werd evenwel meer bepaald door het recht op de tienden dat Sint-Truiden had in Aalburg en een aantal andere dorpen. Andere uithoven, zoals den Doorn (van het klooster te Oostbroek) en de

15) zie ook: de Langen, 1992, p. 326.

Werken (van de Abdij van Postel) hebben mogelijk aan ontginning gedaan. De abdij van Berne verkreeg ontgonnen landerijen; van de vermeende leidinggevende activiteit van Berne bij ontginning en bedijking is niets gebleken[16].
Direct belanghebbende bij de ontginning was de tiendgerechtigde. Voor de tienddistricten van Oudmunster (Altena) en van Sint-Truiden (Aalburg c.a.) ligt dit duidelijk. In die gevallen werd de oorspronkelijke bedoeling van het tiendrecht nog verwezenlijkt, de tiendheffer zorgde voor een kerkgebouw, eventueel tezamen met de plaatselijke heer of met de voogd. Voor Wijk ligt de situatie minder duidelijk. De kerk is in 1135 in handen van de Hollandse gravenfamilie, de tienden blijken twee eeuwen later in het bezit te zijn van regionale adel. Waarschijnlijk zijn via een zijtak van de Hollandse gravenfamilie, de Van Benthems, de kerkgift van Wijk en de tienden van Wijk en Veen overgegaan naar de leenhof van Zoelen. Het bezit van de grafelijke familie in Wijk en Veen zou terug kunnen gaan tot de schenking van twee hoven in "Alburch" aan graaf Gerulf in 889.

Anders dan in het land van de "cope" trad de landsheer voor zover we weten niet op als bezitter van het wildernisregaal. Nu was de positie van de kleine landsheren, die van Heusden en die van Altena, vermoedelijk pas aan het eind van de twaalfde of in de dertiende eeuw zo sterk dat zij regalia konden uitoefenen. Verder lijkt het er op dat toen alle gronden, ook de nog niet ontgonnen gronden, in principe al tot een dorpsgebied behoorden. Bij de verdeling van de resterende meenten is hun invloed mogelijk wel sterk geweest. In een aantal gevallen verwierven zij daarin een voorslag. Verder hebben zij een grote rol gespeeld bij het beheer van de bovenlokale dijken, mogelijk al bij de aanleg daarvan, en uiteraard bij de totstandkoming van de "interlokale" weteringen (hier *uitwateringen* genoemd).
Een typisch resultaat van het optreden van een bovenlokale macht in het begin van de twaalfde eeuw, lijken begrenzing en toewijzing van het ontginningsblok Babyloniënbroek te zijn. De overwegend rechte grenzen in het oosten en het noorden van dit blok, en in samenhang daarmee de rechtlijnige verdeling van een stuk "wildernis" over de dorpen Andel, Veen en Wijk, doen denken aan werk van de landsheer of van de toenmalige voogd van de uithof Aalburg van Sint-Truiden, de graaf van Holland. Waarom de graven van Holland zich later uit dit gebied hebben teruggetrokken was een vraag die reeds Gosses stelde, maar die nog steeds niet bevredigend is beantwoord[17].
In oude ontginningsdorpen als Eethen en Andel lijkt de economische macht van de landsheren gering, ze hadden er weinig grondbezit. In de dertiende eeuw, als er wat meer informatie komt over deze heren, lijkt het erop dat er netwerken bestaan met familiebanden, waarbij de families Van Heusden en Van Altena een leidende rol spelen. Vanuit deze positie hebben ze blijkbaar ook greep gekregen op de locale rechtsmacht. De vrijwillig aangegane leenverhouding speelde daarbij mogelijk een rol, we kennen het voorbeeld van de heer van Andel die zijn hofstede opdraagt aan de heer van Altena en leenman wordt. Ook in het land van Heusden zien we de rechtsmacht in het bezit komen van leden van het geslacht Van Heusden (Drongelen, Heesbeen, Doeveren), maar de juiste toedracht is onbekend.
De gerechtsheren of ambachtsheren hebben, voor zover we weten, weinig gelegenheid gehad om een belangrijk deel van de opbrengsten van het land te extraheren of af te romen. Zij ontvingen een deel van de opbrengsten van de rechtspraak, maar nergens blijkt dat dit een

16) Zie ook Dekker, 1984, p. 167.
17) Gosses, 1946², (eerste uitgave in 1915).

belangrijke inkomstenbron was. Het verschijnsel van grondcijnzen is waarschijnlijk niet van veel betekenis geweest, met uitzondering van Aalburg en van Heusden (binnen de muren). De belastingen gingen pas een grote rol spelen in de tijd van het bestuur door de Hollandse graven; in Heusden was dat na 1357. In Altena waren de belastingen ook gering tot de overgang naar Holland in 1590.

Een belangrijke conclusie uit deze studie is, dat de ontginning van de lage gronden in het Land van Heusden en Altena in de elfde en de twaalfde eeuw voornamelijk is geleid door plaatselijke grondheren[18]. Wellicht was er een goede samenwerking met de tiendgerechtigden. De vroege kerkelijke grondbezitters lijken geen grote rol te hebben gespeeld. Het idee van de ontginning als monnikenwerk moet men laten varen; het werk is gedaan door boeren, onvrije en vrije. De belangrijkste extractie was die van de tienden, maar die stond veelal nog in relatie met een dienst aan de dorpsbewoners, namelijk stichting en onderhoud van een parochiekerk. Bij een van de jongere nederzettingen, die van Babyloniënbroek, was hoogstwaarschijnlijk geen sprake meer van een grondheerlijk kader. Het vermoeden rees, dat hier de grond verkocht is aan vrije mannen.

6.3 *De cultuurtechnische aanpak*

Op de flanken van de oeverwallen werd de ontginning meestal gerealiseerd door het graven van lange, evenwijdige sloten, waardoor gelijkmatige stroken land ontstonden die in een aantal gevallen ook werden bewoond. Men noemt dit het Fries-Hollandse ontginningssysteem; kort voor het midden van de tiende eeuw zou dit systeem in de Friese kustgebieden reeds bekend zijn geweest[19]. Het was uiterlijk in de elfde eeuw ook in Teisterbant in gebruik. Men kan filosoferen over het land van oorsprong van deze methode van ontginning en landinrichting. Ik vraag me af of dat zinvol is. Met Kroes[20] ben ik van mening dat de methode zó simpel en zó logisch is, dat ze heel goed onafhankelijk in verschillende streken tegelijk kan zijn "uitgevonden".

In dit onderzoek is aangetoond dat de strokenverkaveling, eventueel met bewoning op de kavel, reeds werd gebruikt in de grondheerlijke periode. Nieuw is deze bevinding niet, Niermeyer[21] heeft dit destijds al beschreven voor de gronden bij de Hof van Delft. In de omgeving van Maasland toonde Bult[22] een herontginning uit de twaalfde eeuw aan, met stroken van 60 roeden breed, die geheel of gedeeltelijk onder hofverband werd uitgevoerd. Ook in het Vechtgebied werden lage gronden reeds in de elfde eeuw onder hofverband in lange stroken verkaveld[23]

Een verschil met de "cope" in het Hollands-Utrechts veengebied is nog het ontbreken van standaard-lengten en -breedten. In het gebied van de "cope" is sprake van een standaardbreedte van 30 roeden (95-115 m) en een standaardlengte van 6 voorling (wisselend van 1140-1350 m); de oppervlakte van de hoeven is vaak ca. 14 ha. Het probleem hierbij is, dat niet precies bekend is hoe groot de gebruikte roede was. Van der Linden[24] vermoedt dat een roede van 11 voet, ca. 3,44 m, wellicht de meest gangbare is geweest in de tijd van de Hollands-Utrechtse ontginningen. Men gebruikte in Heusden en Altena als regel (behalve plaatselijk in Wijk) geen standaardbreedte voor de hoeven, waarschijnlijk wel een standaard-

18) Voor het Kromme Rijngebied geeft Dekker heel concreet aan: vóór 1122 vonden de ontginningen hier uitsluitend plaats in een lokaal, domaniaal kader. Na 1122 was de bisschop de initiatiefnemer, zoals hij dat ook was geweest bij de afdamming van de Kromme Rijn (Dekker, 1983, p. 265).
19) van der Linden, 1982, p. 54.
20) Kroes, 1991, p. 237.
21) Niermeyer, 1944, p. 15-41.
22) Bult, 1986, p. 121.
23) Buitelaar, 1993, p. 208.
24) van der Linden, 1982, p. 59.

oppervlakte, namelijk 12 à 14 ha. Bepalend was dan de beschikbare diepte van het blok, deze werd kennelijk eerst opgemeten. De breedte van de kavels werd vervolgens aangepast aan de lengte; de breedte van de hoeven variëert dan ook meer dan in het "cope"-gebied. Gegeven de terreinomstandigheden was dat een doelmatige oplossing. De "cope" had dus een ander ruimtelijk kader.

Problemen met de maat had men ook (zie bijlage 1). De morgen viel klein uit (ca. 0,68 tot 0,71 ha) en dat kon fiscaal nadelig zijn. In veel van de Heusdense dorpen was die morgen onderverdeeld in 500 vierkante roeden. Men vindt dan een roedemaat van 3,69 - 3,77 meter. Bij de morgen van 5 hont[25] was het gebruikelijk om de hoeve te laten bestaan uit 20 morgens en de dorpsomvang in deze hoeve-maat uit te drukken. Eenheden van 20 en 40 morgen komt men nogal eens tegen. De overstap naar de Rijnlandse morgen van 6 hont, bij een roede van 12 voet (3,767 m) betekende een grotere morgen van ca. 0,85 ha. Deze overstap werd niet overal gemaakt; naast de grote morgen bleef tot aan de Franse tijd op veel plaatsen in het Land van Heusden de kleine morgen van 500 RR² in gebruik. In het Land van Altena was ook geen standaardisatie, elk dorp had daar zijn eigen morgen, weliswaar altijd verdeeld in 600 vierkante roeden. Voor Andel en voor Uitwijk berekende ik dat de gebruikte morgen ook ongeveer 0,70 ha groot was, hetgeen moet samenhangen met een roede van ca. 3,44 m, overeenkomstig de roede van 11 voet in Holland en Utrecht.

De ontginning van Babyloniënbroek lijkt nog het meest op een "cope". Er is evenwel geen stichtingsbrief bekend. Het publiekrechtelijke aspect van de vorming van een "cope", de stichting van een gerecht of ambacht en de regeling van de verhouding tot de landsheer, moet hier wel hebben gespeeld. We weten de toedracht niet, wel de uitkomst: de parochie werd gesplitst in twee gerechten, waarvan er een kwam onder de jurisdictie van Altena en de andere onder die van Heusden. De overige ontginningsblokken in de kommen maakten deel uit van een dorpsgebied en daarmee van een bestaand rechtsgebied. Hoe hier de overgang is geweest van grondheerlijkheden tot gerechtsheerlijkheden is niet gedocumenteerd.

De ontginning van de laagste delen van de kommen, veelal de "gemeenten", volgde later, waarschijnlijk pas na het tot stand komen van ringdijken. De veronderstelling lijkt gewettigd dat in deze fase de rol van de heren van Altena en van Heusden belangrijk was; er was althans een gezagsdrager nodig om deze interlokale dijken te doen aanleggen en te doen onderhouden. Ook in deze latere ontginningen werd bijna steeds gebruik gemaakt van strookvormige percelen, soms met de typische namen van slagen of weren.

Ten aanzien van de ontginningsblokken kan men ruwweg twee situaties onderscheiden. Er waren blokken die bijna geheel uit komgrond bestonden, met bijvoorbeeld de ontginningsbasis op de grens van stroomrug en kom (Genderen, Eethen); in andere situaties lag de ontginningsbasis op een smalle of een afgedekte stroomrug en werden stroomruggronden en komgronden in één patroon verkaveld (Wijk-Veldstraat en Babyloniënbroek). Deze vorm is elders niet ongewoon in de klei-op-veengebieden. Een andere indeling kan men maken naar de aard van de ontginningsbasis; dat kon zijn een weg langs de rand van de kom, een weg die de kom doorkruiste, of een insteekweg. In het eerste geval loopt de ontginningsbasis ongeveer met de hoogtelijnen mee en liggen de kavelstroken daar dwars op. Bij een insteekweg staat de ontginningsbasis in principe loodrecht op de hoogtelijnen en lopen de kavelsloten daarmee evenwijdig, deze sloten hebben dan minder verval.

25) Hont is afgeleid van honderd (vierkante roeden).

Van de oudste weteringen en sluizen weten we vrijwel niets. Na de aanleg van de dammen die onderdeel vormden van de dijkring van de Grote Waard, kon men in de dertiende eeuw op een aantal plaatsen de uitwatering verbeteren. Het afsluiten van de Oude Maas bij Hedikhuizen (1273) is aanleiding geweest tot het aansluiten van verschillende dorpsweteringen op het nu ontstane binnenwater. Deze gang van zaken is beschreven door Van der Linden[26]. Bij de eerdere afsluiting van de Alm bij Giessen (vóór 1230) zal hetzelfde zijn gebeurd. We weten dat de polders van Andel en Giessen naar de Alm afwaterden, evenals die van Uitwijk en later ook die van Veen en Wijk (ca. 1403). Oude Maas en Alm vielen onder de wetgeving van de landsheren van Heusden resp. Altena; ze werden geschouwd. Via een aantal sluizen bij Maasdam, waarvan Heusden en Altena er elk één in onderhoud hadden, werd daar geloosd op het buitenwater. In het noorden zal de noordwestelijke tak van de Alm, de Werken, aanvankelijk water afgevoerd hebben op de Merwede, totdat in ca. 1230 dit riviertje bij Werkendam werd afgesloten. Er moet toen een oplossing zijn gezocht voor de afvoer van het water uit Sleeuwijk en de Werken, hetzij via een nieuwe verbinding met de Alm, hetzij via de zgn. Graaf die door de Dordtse Waard naar Dordrecht was gegraven. Zo kon binnen het kader van de Grote Waard het lozingspunt voor veel dorpsgebieden naar het westen worden verlegd, hetgeen een verbetering voor de lagere gebieden zal hebben betekend.

Waar een aantal komontginningen nog uit de grondheerlijke periode blijken te stammen, kunnen we ze stellen op twaalfde eeuw of eerder. De ontginning van Babyloniënbroek, die niet in het kader van het hofrecht maar vermoedelijk als eigendomsgoed werd gerealiseerd, heeft een jaartal, namelijk 1131. De aansluitende ontginningsblokken in Eethen, de Langen Bruggert en de Hoeven, moeten op technische gronden eerder worden gedateerd. Zo zouden er nog meer relatieve dateringen te geven zijn, maar bij gebrek aan ijkpunten blijft het allemaal vaag. Dateringen met geschreven bronnen, bijvoorbeeld vermeldingen van tiendblokken of veldnamen, komen pas uit de dertiende eeuw beschikbaar. In Altena zijn het er enkele uit oorkonden en registers; in het Benedenland van Heusden vinden we er een hele reeks in het aantekenboek van de abt van Sint-Truiden (1249-1272). Een voorbeeld van de laatste is de Zwaansheuvel (1262) aan de oostzijde van de centrale kom.
Vermeldingen van percelen uit de kommen met klei op veen lijken pas te verschijnen na het sluiten van de dijkring. Voorbeelden zijn: voor de kom ten noorden van de Rijswijkse stroomrug de Vrouwenweide (1264) en voor het Waardhuizerbroek in de centrale kom de Keteldonk (1323).

6.4 Het gebruik van de komontginningsgronden

Vooreerst kunnen we ons afvragen hoe het agrarisch bedrijf op de oeverwallen (en de donken) er uit heeft gezien, laten we zeggen in de tiende eeuw, vóór men op grote schaal in de kommen ging ontginnen. Er waren vermoedelijk kleine percelen bouwland of tuingrond bij de hof en bij de woningen, en er waren bouwlandcomplexen, de engen. Met name de

26) van der Linden, 1990, p. 201.

veldnaam "Verwede" doet vermoeden dat er rundvee werd gehouden, en dat correspondeert met de aanname dat in die tijd als trekkracht voor de grondbewerking etc. gebruik werd gemaakt van ossen. Vermoedelijk werden de akkers regelmatig of onregelmatig braak gelegd. We weten niet wat toen het belangrijkste graangewas is geweest; naast haver heeft gerst[27] misschien wel een hoofdrol gespeeld. Rogge was belangrijk op de zandgronden en mogelijk op veengronden, maar wordt op rivierklei en op zeeklei niet vaak vermeld.

De woeste gronden, met name de broeken, zullen zijn gebruikt voor het weiden van vee. Mogelijk hadden delen van de onverdeelde grond al het karakter van grasland en niet meer van bos of van rietland, in dat geval kon men er ook hooi winnen.

De systematische ontginningen in de elfde eeuw leidden in eerste instantie tot een sterke uitbreiding van het bouwland. Van de nieuwe mansi die in het kader van het hofrecht ontstonden, wordt aangenomen dat ze in hoofdzaak uit bouwland bestonden[28]. Verhoging van de graanproduktie moet in die tijd een belangrijke doelstelling zijn geweest.

De gegevens van de tienden van Sint-Truiden in de dorpen bij Aalburg in het midden van de dertiende eeuw, laten het verrassende beeld zien van een zwaar accent op de teelt van haver. Zo zelfs, dat men van een op haverteelt (en paardenfokkerij?) gespecialiseerd bedrijfstype kan spreken. Zowel op de oudere landbouwgronden op de stroomruggen als in de jonge ontginningen op de flanken en in de kommen (met uitzondering van de laagste) is haver in het midden van de dertiende eeuw het belangrijkste gewas. Het sterk domineren van de teelt van haver werd ook aangetoond voor de Betuwe en het Land van Maas en Waal.

Een dergelijke specialisatie vraagt handel, althans een meer dan incidentele goederenuitwisseling. Die moet er al zijn geweest binnen het hofstelsel, in het kader van de netwerken die de grondheren onderhielden. Het is dus niet juist van de préstedelijke landbouw (dus van vóór 1200) te denken dat het een "subsistence" economie was, waarin producent en consument van een bepaald goed dezelfde was[29]. Ook toen kende de landbouw in dit gebied en overal waar hoven waren, bepaalde specialisaties. De hiervoor genoemde overeenkomst uit 850 wijst ook bepaald op wat anders dan op een subsistentie-economie.

Een belangrijk resultaat van deze studie is het inzicht dat de komontginningen hebben geleid tot een krachtige groei van de produktie van graan, en met name van haver. Naast het rundvee is de paardenhouderij sterk opgekomen. Tezamen met de invoering van het paard als trekdier en met de invoering of de uitbreiding van het gebruik van een zware wielploeg, zou gesproken kunnen worden van een agrarische revolutie, althans van een belangrijke innovatie. Verschillende historici hebben de ontwikkelingen na het jaar 1000 zo aangeduid, zoals Lynn White[30]. Zie hiervoor ook Verhulst[31], die zich evenwel meer gereserveerd opstelt met betrekking tot de gelijktijdigheid van deze ontwikkelingen en daarom het revolutionaire karakter betwijfelt. Niettegenstaande de reserves van Verhulst lijkt het mij dat de landbouw in het westelijk rivierkleigebied tussen (ruim genomen) 1000 en 1250, kwalitatief en kwantitatief sterk van karakter is veranderd, hetgeen ruimtelijk tot uiting kwam in het intensief cultiveren van forse complexen met hoevestroken op de flanken van de oeverwallen en het terugdringen van het broek naar het laagste deel van de kom, en economisch in de ontwikkeling van een op de markt gericht bedrijfstype naar vroeg-kapitalistisch model. Daarom kan er misschien toch van een agrarische revolutie worden gesproken.

27) In een overeenkomst uit 850 tussen Balderik en bisschop Ludger van Utrecht wordt o.m. overeengekomen dat de houder van een aantal goederen in de Tielerwaard jaarlijks aan de bisschop zou betalen: 500 maten gerst, 50 maten bonen, 25 varkens en een paard met een schild en een lans (OSU, no. 67; zie ook Post, 1928, p. 24). Deze informatie is zuiver incidenteel, maar door gebrek aan andere bronnen toch ook weer uniek. Als de modia waarvan in de oorkonde sprake is, zoals in de dertiende eeuw, mudden zijn van ca. 250 liter dan zou het hier gaan om enorme hoeveelheden; waarschijnlijk zal het wel een kleinere maat zijn geweest. Niermeyer (1946, p. 31) vertaalde modia hier met schepels (ca. 34 liter).

28) Verhulst, 1982, AGN 2, p. 177.

29) Baart, 1992, p. 126.

30) White, 1964, p. 39-78.

31) Verhulst, 1990, p. 64.

6.5 Veranderingen na de ontginningsperiode en de reacties daarop

Daling van het maaiveld

Daling van het maaiveld is in eerste instantie een probleem van veengronden en met name van veengronden zonder een kleidek. Zulke gronden komen in het studiegebied niet voor. Echter ook bij de aanwezigheid van een kleidek treedt bij ontwatering een maaivelddaling op. Hoe dikker het kleidek, hoe kleiner de bijdrage van de component oxydatie van organische stof in de maaivelddaling is. Een vuistregel is dat bij een kleidek van 50 cm of meer de oxydatie van het onderliggende veen is te verwaarlozen.

De waardveengronden in het centrum van de grote kom ten zuiden van de Alm hebben een kleidek van minder dan 40 cm. Hier vond Sonneveld (1958) een daling van de bovenzijde van het veen van 40-60 cm. De bovenliggende klei zal ook wat zijn gekrompen door rijping en door verlies van organische stof, hiervoor kan 10-20 cm worden bijgeteld. Deze terreinen liggen nu op 70 à 80 cm beneden N.A.P.; in de natuurlijke situatie lagen ze dus niet hoger dan N.A.P., eerder iets lager.

Waar het kleidek meer dan 50 cm dik is, zal het veen weinig of niet zijn geoxydeerd; wel is klink opgetreden door de grotere belasting na de ontwatering, en is het kleidek wat dunner geworden. Hier zal de totale maaivelddaling 30 à 50 cm zijn geweest, terwijl dat bij ontbreken van veen in het profiel in de orde van 20 cm kan worden geschat.

Er is dus sprake van een gedifferentiëerde maaivelddaling, die tot grotere hoogteverschillen tussen stroomrug en kom heeft geleid. In het veld is dit ook goed te zien aan de rand van die kommen waar het veen ondiep aanwezig is. De moeilijkheden die de landgebruikers hadden met maaivelddaling waren in deze kommen het grootst. De toepassing van watermolens, voor zover bekend hier in de periode 1461-1514, bracht enige verbetering voor deze lage gebieden, maar het grondgebruik bleef er erg extensief. Het is mogelijk dat de watermolens toch in de eerste plaats moesten dienen om de hogere gronden 's winters watervrij te houden. Vooral sinds men daar tarwe en andere wintergewassen teelde en hop en boomgaarden had geplant, zal men hogere eisen aan de ontwatering hebben gesteld.

De laagste gebieden met hun Waardveengronden zullen door de maaivelddaling toch weer problemen hebben gegeven. Voor een deel bracht uiteindelijk de Sint-Elisabethsvloed de oplossing, en wel in die streken waar een flink pakket estuariumklei werd afgezet, dus met name ten westen van de Kornse Dijk (1461). Voor de lage gebieden ten oosten van deze dijk viel de bedijking eigenlijk te vroeg. Hier woog het belang van de nederzettingen en van de stroomruggronden echter zo zwaar dat uitstel niet gewenst was. Bovendien was ten tijde van de aanleg van de Kornse Dijk van Dussen naar Werkendam de techniek van poldermolens voldoende bekend, waardoor de lage ligging niet meer zo problematisch was.

Na het sluiten van de nieuwe dijkring kon de afwatering worden gereorganiseerd. De Oude Maas werd vanaf Doeveren buiten deze bedijking gehouden en bleef in open verbinding staan met de zee. Vooral door de krachtige eb- en vloedwerking kon op deze Oude Maas goed worden geloosd. In de Kornse Dijk werden sluizen aangelegd, vanwaar het water bij eb op de

killen van de Biesbos kon afstromen. Binnen de dijk vormde men enkele boezems (de Alm was er één van), waarop de molenpolders konden uitslaan. Dat was dan de structuur die met kleine aanpassingen en verbeteringen tot de twintigste eeuw heeft gefunctioneerd.

Veranderingen in de bodemvruchtbaarheid

Een van de resultaten van dit onderzoek was de conclusie, dat het opbrengstniveau van haver in de dertiende eeuw relatief hoog genoemd kan worden. Men heeft blijkbaar ruime tijd kunnen profiteren van de hoge natuurlijke vruchtbaarheid van de ontginningsgronden. Deze zal in contrast hebben gestaan met die van de oudere bouwlanden; daar zal men een vruchtwisseling met braak hebben moeten toepassen, zoals het tweeslagstelsel of het drieslagstelsel, mogelijk met bemesting. Toen de tijd kwam dat de lage gronden wat uitgeput raakten, hetzij dat de structuur van de grond problemen ging vertonen en men gedwongen was ze meer en meer als grasland te gebruiken, werd het noodzakelijk een meer duurzaam landbouwsysteem te ontwikkelen.

De oplossing lijkt te zijn gevonden door de komgronden en de oudere cultuurgronden binnen één bedrijf te exploiteren. Door een ruimere mestvoorziening (verondersteld kan worden dat men meer vee aanhield) kon de vruchtbaarheid van de stroomruggronden op peil gehouden worden of worden verbeterd. De mogelijkheid bestond om een infield-outfield-stelsel te ontwikkelen, waarbij de mineralen van het outfield ten dienste kwamen van de vruchtbaarheid van het infield. Daarbij paste een beperking van het hooien en van het akkeren in de kom, slechts dan kon uitputting worden voorkomen.

Er tekent zich een verschil af met de veenontginningsgronden in Zuid-Holland en Utrecht. Met name doel ik dan op de dorpen die midden in het veen waren gesticht (bij de ontginningen vanaf de oevers van de aanwezige rivieren lag de situatie toch weer anders, meer vergelijkbaar met die in het rivierkleigebied). Deze veengronden leenden zich in de veertiende eeuw nog voor korenbouw. Uit de oudste grafelijkheidsrekeningen (1316 en 1344) blijkt dat de verpachting van de korentienden behoorlijke bedragen opbracht[32]. In de tweede helft van de veertiende eeuw slinken de tiendopbrengsten van de veendorpen in Rijnland, om in 1408 en volgende jaren volstrekte minima te bereiken (zie par. 4.2.2). Als hoofdoorzaak geeft De Boer aan: de inklinking van de veengebieden[33]. Hier is de oxydatie zo sterk, dat de maaivelddaling een steeds maar doorzettend proces is. Overschakeling op grasland en veehouderij was nodig. In de loop van de vijftiende eeuw (na 300 tot 400 jaar occupatie) kwamen de veengronden beoosten de Rijn zó laag te liggen dat bij een natuurlijke afwatering niet meer landbouw en veeteelt, maar turfwinning, vogel- en visvangst de voornaamste middelen van bestaan waren[34].

We kunnen constateren dat op de lange duur, zeg enkele eeuwen na de ontginning, problemen ontstonden zowel op de lage veengronden als op de lage kleigronden. Ondanks het gegeven dat deze moeilijkheden globaal in dezelfde tijd naar voren komen, waren ze van geheel verschillende aard. In de veengebieden waren het problemen van bodemdaling, met als gevolg een toenemende vernatting. Op de komkleigronden dreigde degeneratie van de grond, hetzij door structuurproblemen, hetzij door verarming aan plantenvoedsel (oligotrofiëring), of door beide.

32) van der Linden, 1982, p. 62.
33) de Boer, 1978, p. 223.
34) van der Linden, 1982, p. 62.

Aanpassingen in het bouwplan

De gegevens over de aard van de landbouw in de veertiende eeuw wijzen op verschillende ontwikkelingen die samen te vatten zijn als een intensivering op de stroomruggronden. In de tweede helft van die eeuw komen winterteelten als tarwe en raapzaad op, verder is er sprake van hopteelt en fruitteelt. Het gebruik van de komgronden werd of was reeds geëxtensiveerd. Hop en raapzaad zijn teelten die veel mest vragen. Men moet aannemen dat meer aandacht werd besteed aan het verzamelen en het uitrijden van mest. Ik denk daarbij dan ook aan uitbreiding van de veestapel en van het grasland maar ik heb daarvoor geen bewijzen gevonden. Van de omvang van de rundveehouderij in de veertiende eeuw hebben we geen gegevens, aan het eind van de vijftiende eeuw was die omvang nog bescheiden. De paardenhouderij is aan het eind van de veertiende eeuw gedocumenteerd, deze lijkt door de eeuwen heen hier een stabiele factor te zijn geweest.

In de veertiende en de vijftiende eeuw vertoonde het landbouwbedrijf in het bestudeerde gebied een vrij sterke diversificatie waarbij, naar het schijnt, de akkerbouw de belangrijkste tak was en de komgronden een bescheiden bijdrage leverden als weide, hooiland en haverland.

Niet precies te dateren, maar vermoedelijk in de achttiende eeuw, is men meer vee gaan houden. De vetweiderij van rundvee nam toe. De paardenfokkerij en de afzet, onder meer naar Frankrijk, worden in de beschrijvende stukken bij het kadaster van 1832 nog geroemd[35]. De betekenis van de komgronden voor de bedrijfsvoering nam daardoor weer toe. Het zeer brede bedrijf met akkerbouw, fruitteelt en veehouderij dat zich nu ontwikkele, was kapitaalsintensief.

In de twintigste eeuw kon met behulp van kunstmest eindelijk het chronische tekort aan mineralen worden gecompenseerd. Met wat verbeteringen in de waterbeheersing kunnen de komkleigronden nu gebruikt worden als permanent grasland voor de melkveehouderij. Dit gebruik lijkt duurzaam te kunnen zijn; de periode van het "outfield" is voorbij.

Aanpassingen in de bedrijfsgrootte

Opvallend in de aantekeningen uit de dertiende eeuw is het voorkomen van tal van kleine percelen, in de orde van 2 en 3 morgen groot (1,4 - 2,1 ha). De hoeve is dan geen bedrijfseenheid meer, nog slechts een rekeneenheid. De oorspronkelijke hoeven lijken in de dertiende eeuw al te bestaan uit splitsbaar eigendom, ze hebben niet (meer) het karakter van hofgoed of leengoed, mogelijk nog van tijnsgoed met het recht van splitsing. Uit latere tijden weten we dat in dit gebied het bezit van de ouders in gelijke mate over alle kinderen vererfde (Realteilung). Na iedere generatie waren er dus weer boedelverdelingen en hergroeperingen. Hierdoor werd bevorderd dat de boerenbedrijven na een aantal generaties percelen oudere grond zowel als percelen jongere ontginningsgrond konden omvatten. Zoals we zagen kon dan een duurzaam gebruik van de gronden worden ontwikkeld, maar oorlog en conjunctuurveranderingen staken nog wel eens een spaak in het wiel, met name als dat leidde tot een sterke vermindering van de veestapel.

Door een gebrek aan statistische gegevens is het onmogelijk goed zicht te krijgen op de bedrijfseenheden, waarin de grond werd geëxploiteerd. Hoppenbrouwers[36] verzamelde veel gegevens over de bezitsgroottestructuur in het Land van Heusden. Rond 1550 was er veel

35) Zie ook Bieleman, 1992, p. 142-144.

36) Hoppenbrouwers, 1992, p. 295 e.v.

klein grondbezit; in sommige dorpen met een evenwichtige verdeling over groot en klein grondbezit, in andere dorpen met een wat meer gepolariseerde verdeling. Dit zegt nog niet veel over de actuele bedijfsgrootte; het bijpachten van grond blijft buiten het beeld en ook is weinig bekend over de mate waarin grondeigenaren samenwerkten in één exploitatie. Ik trof enkele grote pachtbedrijven aan tegen het einde van de zestiende eeuw.
Hoppenbrouwers vond een teruggang in de bevolking op de dorpen in de tweede helft van de vijftiende eeuw. Dat wijst wat op de te verwachten extensivering en bedrijfsvergroting. Desondanks blijven de eenheden rundvee nog heel klein. Hoe deze eenheden zich hebben ontwikkeld in de pré-statistische periode blijft nog onbekend.
Als langzaam maar zeker de komgronden steeds meer gebruikt gaan worden voor de rundvleesproductie en de paardenfokkerij, dan worden ze bij uitstek het terrein van het hiervoor vermelde kapitaalsintensieve bedrijf. De achttiende eeuwse rechterlijke archieven van de dorpen (o.a. die van Andel en Veen) bevatten tal van boedelgegevens, met name van overledenen die geen erfgenamen in de rechte lijn hadden. Heel opvallend is daarbij, dat er zoveel boedels waren met een of enkele perceeltjes grond. Op de lichtere gronden moeten nog talrijke kleine bedrijfjes bezig zijn geweest met fruitteelt, hop of wat akkerbouw. Aan het eind van de achttiende eeuw wordt de aardappel een belangrijk gewas voor de kleinere bedrijven. Het vermoeden van een (verdere) polarisering van de bedrijfsgroottestructuur lijkt gerechtvaardigd.

De ontwikkeling van de hoogte van de pacht

In het midden van de vijftiende eeuw waren de pachtprijzen hoog. Tegen het eind van die eeuw waren ze echter globaal gehalveerd. Naar mijn mening was het niveau van ca 1500 echter een normaal niveau, en moeten de pachten van 50 jaar eerder als abnormaal hoog worden beschouwd, wellicht nog een uitvloeisel van de daarvoor veel gebruikelijke deelbouw of halfwinning.
Pachtreeksen toonden aan dat omstreeks 1645 hoge pachtprijzen werden geboden, zowel voor bouw- als voor weiland. Een sterke daling trad op in de zestiger jaren van die eeuw. Dit is de algemeen bekende landbouwcrisis van ca. 1650 tot 1750. Voor het bouwland zet omstreeks 1709 een aarzelend herstel in.
Een diepe crisis tekent zich af in de ontwikkeling van de pacht van de komgronden na ca. 1670. Rond 1716-1722 was de netto pachtopbrengst in het Andelerbroek en in den Duyl nihil; er werden gronden geabandonneerd. Van der Woude vermeldt dat het "spasteken" ook in het Noorderkwartier van Holland in de eerste helft van de achttiende eeuw grote vormen aannam[37]. In Wormer en Waterland liep dit door tot 1758 resp. 1770. In het Land van Heusden en Altena betaalde men echter in 1732 weer 5 tot 7 gulden pacht per morgen (voor overgangsgronden). Boeren uit Babyloniënbroek kochten in dat jaar ca. 100 morgen van de vroegere kerkelijke goederen voor prijzen van 29 tot 164 gulden per morgen. Het optimisme van deze boeren kan niet een gevolg zijn geweest van hogere graanprijzen, die waren in de jaren dertig van die eeuw nog slecht, evenals de prijzen van veehouderijprodukten[38]. Het is mogelijk een opleving in de paardenhouderij en paardenhandel geweest die deze boeren tot de aankoop van grond deed besluiten.

37) van der Woude, 1972, p. 600.
38) Bieleman, 1992, p. 106, 110.

6.6 De chronologie met de maasverleggingen; relatie met de bedijking en de komontginning

De Maasproblematiek

In de vroege middeleeuwen speelde de Maas een rol als grensrivier tussen de bisdommen Utrecht, met het dekenaat Tiel, (later Arnhem) en Luik met de dekenaten Kuik en Hilvarenbeek[39]. Aangezien deze grens blijkt samen te vallen met de latere Oude Maas, moet die rivier in de vroege middeleeuwen nog van betekenis zijn geweest (zie par. 2.1.2). Met *"Mosa"* is ook de latere Oude Maas bedoeld in de zeer vroege oorkonde (uit 709, uitgevaardigd te Tilburg) waarin Aengelbert aan bisschop Willibrord elf hofsteden schenkt in Alphen en één in Bern *"in pago testerventi super Mosam, loco Birni"* [40]. De Maas stroomde toen dus nog ten zuiden van Bern (en Herpt). Zo is het ook in ca. 1130 in de Stichtingskroniek van Berne; de Maas loopt ten zuiden van Bern en Herpt (bij het laatstgenoemde dorp is een brug). Ten oosten van Bern is er dan een rivier die A wordt genoemd, mogelijk de Nieuwe Maas[41].

Evenwel, al omstreeks de periode Tiel II (250-600 n. Chr.) moet de Alm door de Maas zijn geactiveerd. Gezien de omvang van de afzettingen moet dit geruime tijd hebben geduurd en moet het een krachtige rivier zijn geweest, die veel van het Maaswater tot zich trok. Dat lijkt strijdig met de boven omschreven functie van de Oude Maas, maar het zou kunnen zijn, dat de activering van de Alm aan het eind van de periode Tiel II of in het interstadium Tiel II-III is gevallen. De bewoningsgeschiedenis van de gronden langs de Alm doet veronderstellen dat het daar vanaf de tweede helft van de negende eeuw weer rustig was. De tijd waarin het Maaswater hoofdzakelijk door de Alm stroomde, zou dan tussen 600 en 850 n. Chr. kunnen hebben gelegen.

De laatste fase in de vorming van de Heusdense Maas was de doorbraak van Giessen naar Woudrichem. Ik kwam tot de conclusie, dat die in de negende eeuw, uiterlijk in de tiende eeuw geplaatst moet worden. De afsluiting van de Alm bij Giessen is op zijn laatst gevolgd in 1230. Voordien had men nog dijken of kaden langs de Alm opgeworpen. Met deze datering van de doorbraak naar Woudrichem zit ik in het voetspoor van Henderikx[42], hoewel ik niet al zijn argumenten deel. Cruciaal is wel de door hem geciteerde mededeling uit de bisschopskroniek van Kamerijk, handelend over de slag bij Vlaardingen (1018), die inhoudt dat Maas en Waal tezamen het Merwedegebied doorstromen.

Het is moeilijk om alle overslagen en oevergronden langs de Alm en de Heusdense Maas te dateren. De Heusdense Maas ontwikkelde bij tijd en wijlen veel geweld, wat tot resultaat had dat het winterbed werd verruimd. Pons[43] wees op het verschijnsel van de laat-middeleeuwse overstromingen. Hij vond dat de rivieren van 1250 tot 1400 zeer actief zijn geweest en dat nog woonplaatsen uit 1250 en ca. 1350 overdekt zijn geraakt met zandige stroomruggrond. Hier moet de parallel zijn met de gebeurtenissen in de veertiende eeuw, die in Andel een kerk en een hof hebben gekost en in Giessen bijna de kerk.

Gevolgen voor ontginning en gebruik

Ten gevolge van de doorbraak van de Maas naar Woudrichem en het samenstromen met de

39) Blok, 1963, p. 461.
40) OSU I, no. 18.
41) van Rij, 1987, p. 97.
42) Henderikx, 1987, p. 28.
43) Pons, 1957, p. 60.

Waal werd de Merwede actiever en breder. De versterkte afvoer zal gevolgen gehad hebben voor de aanliggende gebieden. Mogelijk is hiervan een oude nederzetting bij Sleeuwijk de dupe geworden. Woudrichem heeft zich evenwel ook na het jaar 1000 goed kunnen ontwikkelen. De Heusdense Maas had een sterke neiging tot meanderen. De bewoners van OpAndel, Giessen en Rijswijk hebben delen van de oeverwal die zij gebruikten verloren. Ook nadat men tot bedijking overging was nog niet alle leed geleden. Op verschillende plaatsen moest men de Hoge Maasdijk met hoofden (kribben) beschermen, omdat anders de stroming de dijk ondermijnde. Dat dit niet altijd voorkwàm dat men een inlaagdijk moest maken, getuigt o.m. de buitendijkse ligging van de kerken van Giessen en Rijswijk.
Aan de Alm was het in de tiende eeuw rustiger. De nederzettingen op de oeverwallen van de Alm ontwikkelden zich gunstig. Altena werd enige tijd het bestuurlijke centrum van de streek, en vlak daarbij kwam het dorp Almkerk tot ontwikkeling. Mogelijk pas na de afdamming van de Alm konden de kommen aan weerszijden van deze rivier produktief worden gemaakt. De reeds vanaf de Merovingische tijd bewoonde en gebruikte Dussense stroomrug moest zijn dominerende positie gaan delen met de stroomrug van de Alm.
Een overeenkomstige ontwikkeling was die langs de Oude Maas. Hier viel de afsluiting wat later dan bij de Alm (ca. 1273). Daarna kon men de afwatering langs deze binnenrivier beter regelen, hetgeen de agrarische ontwikkeling van Heesbeen, Doeveren en Drongelen ten goede kwam (par. 3.4.1.). Hier gooide de Sint-Elisabethsvloed echter roet in het eten. Na 1432 moest men de Oude Maas beneden Doeveren weer aan de invloed van de zee prijsgeven, de Oude Maas werd hier een getijkreek van het Hollands Diep. Dat het daar kon spoken blijkt uit de vele doorbraken in de Oude Maasdijk die o.a. bij Doeveren en Drongelen zijn voorgekomen, waardoor soms grote delen van het Land van Heusden en Altena zijn ondergelopen.

6.7 *Nabeschouwing*

De ontginning van de kommen in de elfde tot dertiende eeuw was een proces van economische groei. Het studiegebied was in die tijd een "ontwikkelingsgebied". De bevolking heeft deze economische groei verwezenlijkt zonder kapitaalhulp van buiten. Men zou kunnen zeggen dat men de "oerwoudvruchtbaarheid" van de kommen niet uitsluitend verbruikte, maar ten dele wist om te zetten in kapitaalgoederen: cultuurgrond en een structuur van wegen en waterlopen. De onderneming kan als een succesvolle worden aangemerkt. De prestatie is des te meer opvallend, omdat de materie in letterlijke zin stug[44] was en omdat de aanpak over een zo lange periode werd doorgezet. Niettemin was dat op zich voor de middeleeuwen in West Europa niets bijzonders; voor de gewone man was langdurige en soms zware lichamelijke arbeid een hoofdaspect van de "struggle for life".
Buiten het kader van deze studie bleef de "sociale (r)evolutie", die tijdens of kort na deze ontginningsperiode heeft plaats gehad. Ik doel hierbij op de transformatie van een autoritaire samenleving, waarbij ook op dorpsniveau een leidinggevende en een ondergeschikte stand aanwezig waren, naar een samenleving waarbij op dorpsniveau en zeker op waterschapsniveau zelfbestuur regel was. Wat hier speelde was de emancipatie van horige boeren tot vrije

44) Wie wel eens een profielkuil in de komklei heeft gegraven zal de bijzondere eigenschap van deze grond kunnen bevestigen!

ondernemers, die voor eigen rekening en risico werkten.
We weten nog niet zoveel van deze mensen, het persoonlijk leven bijvoorbeeld was niet het onderwerp van deze studie. De bronnen informeren ons praktisch alleen over handel en wandel van de mannen. Het hoorde tot de toenmalige zeden en gewoonten dat de mannen de rechtshandelingen verrichtten. Zij traden daarbij ook op voor de vrouwen, de kinderen en de gehandicapten. Die blijven met een enkele uitzondering in de schaduw. De emancipatie strekte zich nog niet tot deze groepen uit. Van die mannen blijft dan de indruk achter dat ze in het bezit waren van eigenschappen als doorzettingsvermogen en spaarzaamheid.
Vanaf uiterlijk de vijftiende eeuw zien we in de dorpen in het Land van Heusden en Altena een weinig gelaagde samenleving, waarin wel een élite aanwezig was, waaruit doorgaans de schout voortkwam, maar die verder geen voorrechten genoot. De dorpsélite, die voor het Land van Heusden treffend is beschreven door Hoppenbrouwers[45], bestond wellicht aanvankelijk uit welgeborenen, mensen die nog een ridder onder hun voorvaderen telden, maar stond waarschijnlijk ook open voor succesvolle boeren die niet op een dergelijke afstamming konden bogen.
Ontginners zijn meestal individualisten, maar wat we hier aantroffen was geen puur individualistische maatschappij. De mannen werden gehouden aan hun verantwoordelijkheid voor gezin en bedrijf en voor wat eventueel verder aan hen was toevertrouwd. Als het echt nodig was gingen ze over tot collectief handelen. De modus voor dat collectieve handelen werd gevormd een aantal rechtsregels. Ontwikkeling en toepassing daarvan hadden blijkbaar de volle aandacht, het recht kwam niet van boven. Bij de octrooien voor dijken en de privileges voor steden zien we meermalen dat de rechtsregels aan de basis werden gevormd en door de heer werden bevestigd.
Het was van grote betekenis voor de ontwikkeling van de persoonlijke onderneming, dat de maatschappij in bepaalde gevallen rechtsbescherming verleende aan het individu. Het was in de late middeleeuwen gewoonte om belangrijke overeenkomsten aan te gaan voor het gerecht, waarbij dan de schepenen of de heemraden een brief afgaven. In het geval van wanprestatie kon de partij die benadeeld werd, de hulp inroepen van de rechterlijke macht (rechtsregels hierover vind men bijv. in de Costumen van Heusden[46]). Hier functioneerde al een belangrijk element van de rechtsstaat.
Van de cultuur van deze mensen hebben we geen duidelijk beeld gekregen, van hun fouten ook niet. Onderzoekers die hun gedrag bestudeerden, vonden een groot aantal inbreuken op de rechtsorde, vaak met gebruik van geweld! Desondanks bleef die rechtsorde overeind, mede omdat ze er aandacht voor hadden, en dat is ook een vorm van cultuur. Zij lieten een infrastructuur én een rechtsorde na voor hun opvolgers. Boeren en heren, mensen die een samenleving mààkten, overigens zonder een blauwdruk bij de hand te hebben.

45) Hoppenbrouwers, 1992.
46) Hoppenbrouwers, 1990.

Summary

Weyden en Zeyden in het Broek

Medieval reclamation and exploitation of the basins in the district of Heusden and Altena

The problem is defined and elucidated in Chapter 1, and examines the reclamation and use of the river basins in the Dutch river-clay area in the Middle Ages. The research was carried out in the district of Heusden and Altena (Fig. 1.1). This district has been part of the Dutch province of Noord-Brabant since 1815; but before then it had belonged for centuries to the county of Holland. In the early Middle Ages, it was the most western part of the county of Teisterbant, which became fragmented in the eleventh century. The questions posed are about agricultural history; they are investigated by means of historical geography.

Chapter 2 deals with an attempt to reconstruct the natural landscape, together with a survey of the occupation and social relationships in the reclamation period. The latter is roughly placed in the eleventh, twelfth and thirteenth centuries.

Chapter 3 handles the reclamation of the basins, especially those in the district of Heusden en Altena (Fig. 1.2). Historical, pedological, agricultural and geographic aspects of the reclamation are examined. This part of the study is mainly based on the literature, soil maps and topographical maps. Special attention is given to crops, of which oats was the most important, and to the significance of organic matter as an indicator of soil fertility.

Chapter 4 is dedicated to developments in the period after the reclamation. First of all one looked at the physical developments which resulted from the reclamation, and which in their turn played a part in the use of the basin clay soils. In particural, lowering of ground level and changes in soil fertility are examined. Attention is given to area-specific developments.

In Chapter 5 an account is given of published and non-published sources, of cadastral maps and of maps from the pre-cadastral period. This research had to be restricted to part of the studied area. Initially the villages of Eethen, Babyloniënbroek, Andel and Uitwijk were chosen for the purpose, and subsequently the territories of the villages of Wijk and Veen were added (Fig. 2.7). This Chapter ends with a recapitulation of the subject.

In the final Chapter answers are formulated to the questions posed, and the results are discussed in a wider context. These results can be summarised as follows:

For centuries, the formation of the area was determined by the different branches of the river Meuse. In the Roman period, the "Oude Maas" was the main course of this river (the "Oude Maas" was taken as the southern boundary of the area to be studied). After Roman times, the river Alm must have been the main channel for the waters of the Meuse. Towards the end of the early Middle Ages a channel was formed from the Alm near Giessen to the river Waal (the most southern branch of the Rhine system) near Woudrichem (Fig. 1.1). Under the name of Merwede, the rivers Waal and Maas flowed together to the North Sea. There is some disagreement amongst historians about the date of the formation of this new channel. Some of them believe that it occured during the twelfth or the thirteenth century, but this investigation lends support to an earlier date, namely the ninth or the tenth century.

Occupation of the levees along the rivers started in the early Middle Ages, and in some places even much earlier. The levees of the "Oude Maas", the river Dussen and the river Alm (all of them are old branches of the Meuse) were inhabited in Roman times. Also in Merovingian times there was some habitation, especially on the broad levees of the Dussen ridge. The levee soils along the river Alm show evidence of occupation before the tenth century.

The church was probably present in the tenth century. The bishops of Utrecht had a church at Woudrichem, which served as a Mother church. The Abbey of Saint Truiden (now in Belgium) had a curia in Aalburg. From information about the populations and the founding of churches, there seems to have been some cooperation between the church and the nobility; thus the county of Teisterbant was typically Frankish. Property belonging to the ancestors of the Counts of Holland was more than likely located in the villages of Wijk and Veen, near Aalburg. Here, in 889, Count Gerulf obtained two "hobas" from the German King Arnulf.

In the period before reclamation, the basins were usually inundated in winter. In summer, natural drainage would have occurred. Permanent open water was possibly restricted to the main basin south of the river Alm. Nowadays the soils in this basin are 0.8 m below Ordnance Datum. The vegetation in the basins probably consisted of swamp forest (mainly Alder), marshes with reeds and sedges and bogs with rushes and reed mace. Owing to the activity of the Meuse, with formation and erosion of ridges, there must have been deposition of clay in the basins in the early Middle Ages. So the top layers of the soil profile must be more recent. Because of draining in summer, the conditions were not suitable for peat formation, with the probable exception of some pools. This conclusion differs from recent publications, in which a recent vanishing of a peat cover is assumed.

Both reclamation and land use in the basins were dependant on the soil type; roughly one can distinguish between basin clay soils without peat in the upper 80 cm of the profile, and clay-on-peat soils. Today, as a rule, the first group of soils have a height at or above Ordnance Datum. They were the first to be reclaimed, and this was done by means of long, parallel ditches. In a number of places, the parcels were called "hoeven". They often had an area of 12 to 14 hectares and several of them were inhabited. In some places the parcels did not have such an area. They still had a constant breadth, but varied in length; their area depended on

this length. In the thirteenth century these soils were mainly used as arable land.

It is feasible that some of these reclamations were realised as part of estates. Artefacts, indicating the presence of "villae" were found in Eethen, Aalburg, Wijk, Veen and in Uitwijk. In most of these places there is a field-name "Verwede" to be found, which I have interpreted as "bulls pasture". Altogether I found eight fields with the name of Verwede; I assumed they were part of a demesne. At least in Eethen, Aalburg and Wijk there are signs of a classical estate, a number of "mansi" seem to have existed there. The reclamations in question are not later than the twelfth century, possibly from the eleventh century or earlier.

The reclamation of Babyloniënbroek (from the beginning of the twelfth century) has quite a different character, both technically and juridically. This territory was out-of-the-way; probably for this reason it was reclaimed later. From a street as axis, small areas of levee soil, basin clay soil and transitional soil were parcelled out together. From the later distribution of property and from the absence of a manor and manorial services, I concluded that the reclamation was done by independant farmers, who had possibly bought the parcels.

Thirteenth century sources provide the surprising information that on the stream ridges and in the reclaimed basins oats was the main crop. Yield must have been fairly good. Farmers were heavily involved in horse-breeding, which continued until the twentieth century.

The combination of the use of a heavy plough which turns the sod, of horses as draught animals and the extensive cultivation of oats, can be considerated as innovative. With respect to earlier farming methods, we may speak of an agricultural revolution.

Farming which specialises in oats and horse-breeding demands the exchange of goods. Thirteenth century sources tell us of regional markets at Woudrichem and Giessen and in later times at Heusden. In the same period, the corn trade became firmly established in the nearby town of Dordrecht. By the twelfth century, several ecclesiastical "curiae" had been founded in this region, including an important Abbey (the Premonstratensian Abbey of Berne, near Heusden). The area was of considerable interest, presumably for economic reasons.

The clay-on-peat soils were less appropriate for the same methods of reclamation and use. At the time of draining (by digging canals) subsidence would have started. These soil areas are also parcelled in strips; the strips were called "slagen" or "weren". No exact dating of this parcellation is available, but there is evidence that it took place in the thirteenth and the early fourteenth century. These soils were presumably rarely used as arable land, but mostly for rough grazing and hay-making. Large landowners had often laid out a decoy on their lots. During the agricultural depression, from 1650 to 1750, the value of these clay-on-peat soils dropped temporarily to zero, in some years they could neither be sold nor leased.

Initially, the reclaimed soils were rich in organic matter and plant nutrients. After one or two

centuries of arable culture the soils became exhausted. At first, frequent floodings with river water effectivily supplied nutrients, but when the dikes along the rivers were made stronger and higher, flooding occurred less frequently. A substainable exploitation of these lower heavy soils was developed by combining them in one farm with the easier to work levee soils. The soil in the basins served as an outfield, with a modest production of hay or oats, alternated with grazing. The infield was situated on the levee soils. From the fourteenth century onwards, vigourous diversification took place on the stream ridges (the infields). Wheat and rapeseed became important crops, orchards and hop gardens were laid out. The main problem of this agricultural system was the shortage of manure. Gradual diversification of the livestock, more cattle alongside the horses helped to solve this problem, and in the twentieth century fertilisers came into use. The basin soils have recently regained an important place in animal husbandry.

Reclamation of the basin soils signified economic progress; it contributed to the wealth of both the settlements and their Lords. As early as the second half of the thirteenth century, one can speak of independant farmers, who worked for themselves and took their produce to the markets. They participated in law-making and in the administration of justice. The emancipation of farmers also expresses itself in the gradual development of self-government. In the villages, in the second half of the thirteenth century, we see farmers as jurymen or "heemraden". They act, together with the sheriff (the "schout") in regulating local affairs and particularly as a local polder board.

However, the relationship between agricultural development and social change in the Middle Ages was not the subject of this study. I must confine myself to the remark that reclamation of the basins and emancipation of the farmers occurred in the same periode. By about 1300, in the district of Heusden and Altena, society as well as the landscape and the economy, was completely different than in the year 1000.

Bijlagen

Bijlage 1 Meten met verschillende maten

B 1.1 Landmaten in het Land van Heusden in de dertiende eeuw

Voor wat betreft de in de uithof Aalburg in de dertiende eeuw gebruikte landmaten geeft het geschrift van abt Willem van Ryckel een aantal aanwijzingen. De volgende informatie is ontleend aan de bewerking van H. Pirenne(1).

- Een roe in de breedte en 100 roeden in de lengte vormen een maat die hont wordt genoemd.
- In de parochie Aalburg vormen 6 hont een morgen(2), in de andere dorpen in het district Aalburg is de morgen 5 hont groot.
- In Aalburg maken 16 morgen een mansus of hoeve (deze is dus 96 hont). In de andere dorpen maken 20 morgen een mansus of hoeve, deze heeft in die dorpen dus een omvang van 100 hont, 4 hont meer dan in Aalburg.

De abt gebruikt vervolgens de mansus als rekeneenheid om de omvang van het tiendbare land, dus het potentiële bouwland, in de verschillende dorpen aan te geven. Bij zijn beschrijving van het dorp "Babilonia" vermeldt hij, dat de mansi aldaar 24 roeden breed zijn en 400 roeden lang, of wat minder maar tenminste 350 roeden lang. Hij rekent ze voor 17 kleine morgen, ofwel 85 hont.

Bij een beschrijving van het eigen bezit van de curtis Aalburg in 1262(3) valt op dat percelen bouwland nogal eens worden aangeduid met de breedtemaat, in een aantal gevallen wordt ook de oppervlakte vermeld zodat we de lengte kunnen berekenen, vooropgesteld dat de percelen rechthoekig waren. Enkele voorbeelden:

- Bij Aalburg lag een perceel van 3 roeden breed en 2 morgen groot, het moet dus 400 roeden lang zijn geweest.
- In de omgeving van *"Alburgslage"* had men een perceel van 12 1/2 morgen, dat 25 roeden breed was (en dus 300 roeden lang).
- Hetzelfde was het geval achter de kerk van Babilonia, hier lag ook een perceel van 12 1/2 gewelt dat 25 roeden breed was, en dientengevolge 300 roeden lang.

Twee dingen vallen hierbij op.

1. Het bouwland ligt vaak in smalle percelen, van 2, 3 of 4 roeden breed. Waarschijnlijk zijn de kavels die als bouwland worden gebruikt, met behulp van greppels in lange stroken onderverdeeld.
2. De kleine hoeve (12 1/2 morgen) achter de kerk van Babyloniënbroek zou 25 roeden breed zijn, elders vermeldt de abt dat de hoeven in dat dorp 24 roeden breed zijn. Een diepte van 300 roeden ter plaatse komt ook wat vreemd voor, omdat de kavel achter de kerk op

(1) Pirenne, 1896, p. 160.
(2) De morgen van 6 hont in Aalburg heet ook wel "gewelt" of "gerden".
(3) Pirenne, 1896, p. 156-158.

de kadastrale kaarten een lengte heeft van bijna 1500 meter, en dat is bijna 400 roeden. De oppervlakte van deze kavel is in 1262 te laag geschat òf de kavel is later nog uitgebreid. In 1599 wordt namelijk gesproken van 20 morgen[4], dat klopt beter met de kadastrale oppervlakte van 13,33 ha.

We komen hier bij een centraal probleem bij de interpretatie van de gegevens uit de dertiende eeuw, en dat is de lengte van de basismaat, de roede. Bekend is dat in de achttiende en het begin van de negentiende eeuw in het Land van Heusden de Rijnlandse roe (3,767 m) werd gehanteerd. Nu is een discontinuïteit ten opzichte van de middeleeuwen niet waarschijnlijk, maar toch ook niet uit te sluiten. Het is mogelijk dat in het Land van Heusden in de middeleeuwen ook een kleinere roede, misschien van 11 voet, in gebruik is geweest (ca. 3,45 m). Van het Land van Altena is bekend dat daar een iets kleinere maat werd gebruikt, bijvoorbeeld ca. 3,60 m . In bijlage 1.4 wordt een berekening gegeven voor Andel die uitkomt op een lengte van 3,39 m, mogelijk ook een roede van 11 voet.

Anderzijds is er de merkwaardige mededeling in het geschrift van de abt dat de roede in het district Aalburg, zoals die aangegeven was op de muur van de kerk aldaar, een lengte zou hebben van 13,5 voet. Is hier verwarring ontstaan doordat in de omgeving van Sint-Truiden een kleinere voet, namelijk een voet van 10 duim in gebruik was? De in die streek gebruikte roede was 14 voet. Mogelijk was de abt niet op de hoogte met een roede die uit 12 maal 12 duimen was samengesteld.

Hoe dan ook, men moet voorzichtig zijn met de opgaven van de abt, hij zal ze stellig niet zelf hebben opgemeten, maar zijn gegevens hebben geput uit mondelinge informatie van plaatselijke zegslieden. Een toets van de gegevens kan uitgevoerd worden door, waar de ligging van de in de dertiende eeuw aangeduide percelen precies bekend is, een vergelijking te maken met de kadastrale gegevens.

B 1.2 Rijnlandse maten

Aanvankelijk werden in het studiegebied verschillende maten gebruikt. Het lijkt er op, dat er wel pogingen zijn gedaan om de maten voor lengte en oppervlakte te standariseren, maar tót aan de invoering van het metrieke stelsel in het begin van de negentiende eeuw was dit proces van standarisatie niet overal gelukt. De standaard die kennelijk met meer of minder succes werd doorgevoerd was de Rijnlandse maat. Daarom geef ik die eerst weer.

Lengtematen (Rijnlands):

1 duim =	0,0261 m
1 voet = 12 duim =	0,314 m
1 roe = 12 voet =	3,767 m

Oppervlaktematen (Rijnlands):

1 vierkante roe =	14,19 m2 (bekend als RR2)
1 hont = 100 vierkante roe =	0,1419 ha
1 morgen = 6 hont =	0,8514 ha (ook "gewelt" genoemd)

(4) Simenon, 1912, p. 147.

1 hoeve = 16 morgen = 13,6224 ha

Een kleine afwijking van de Rijnlandse maat vond ik in het buitengebied van Wijk; de morgen was hier ca 0,82 ha, overeenkomend met een roe van 3.69 m.

B 1.3 Een afwijkend stelsel met kleine morgen en grote hoeve

De morgen en de hoeve waren in verschillende oude stelsels kleiner dan in het Rijnlandse stelsel. Dat kon fiscaal nadelig zijn, omdat men vaak per hoeve of per morgen werd aangeslagen. In een aantal dorpen in het Land van Heusden kende men reeds in de dertiende eeuw een ander stelsel, waarbij nadrukkelijk gesproken werd van de "kleine morgen", die dan ook niet uit 600 maar uit 500 vierkante roe bestond. Bij deze kleine morgen behoorde een hoevemaat van 20 morgen. Dit stelsel is reeds beschreven door de abt van Sint-Truiden in 1262[5]. Men was zich reeds toen bewust, dat uitgaande van dezelfde roede, deze hoeve iets groter was dan die volgens het Rijnlandse stelsel. In het laatste geval 16 x 6 = 96 hont, bij de hoeve van 20 morgen 20 x 5 = 100 hont. Nemen we als basis de Rijnlandse roede van 3,767 m dan verloopt de omrekening als volgt:

De kleine morgen en de hoeve van 20 morgen naar Rijnlandse maat

1 roe = 12 voet =	3,767 m
1 vierkante roe =	14,19 m^2
1 hont = 100 vierkante roe =	0,1419 ha
1 kleine morgen = 5 hont =	0,7095 ha
1 hoeve = 20 morgen =	14,19 ha

Een verdienste van dit stelsel is dat de hoeve uit 100 hont bestaat en daarmede uit 10.000 vierkante roe. De kleine morgen is vooral in de dorpen van het Land van Heusden in gebruik geweest, maar niet in alle (bijv. niet in Aalburg en niet in Wijk). De dorpen die de kleine morgen van 5 hont gebruikten, hebben daaraan vastgehouden tot de invoering van het metrieke stelsel. In notariële stukken van vóór de opmeting voor het kadaster vermeldde men de oude maat en de nieuwe maat, volgens de hierboven gegeven omrekening.
Bestudering van de gegevens van het dorp Eethen leidde tot de veronderstelling dat men daar in 1262 een iets kleinere roede gebruikte (zie par. 5.2.2). De uitkomst was als volgt:

De kleine morgen en de hoeve van 20 morgen in 1262 in Eethen

1 roe = 12 voet=	3,69 m
1 vierkante roe =	13,62 m2
1 kleine morgen =	0,68 ha
1 hoeve = 20 morgen=	13,62 ha

(N.B. in dit "stelsel" valt de hoeve even groot uit als in het Rijnlandse stelsel, namelijk 13,62 ha; is dit nog toeval?)

(5) Pirenne, 1896, p. 160.

In het Land van Altena gebruikte men dit stelsel niet. Men had er wel kleine morgens, (mogelijk soms nog gebaseerd op de roede van 11 voet), maar altijd bestaande uit 600 r2. Men komt er een morgen tegen van ca. 0,70 ha (Andel en Uitwijk); in andere dorpen gebruikte men een wat grotere roede, bijv. van 3,60 m (Almkerk) of 3,66 m (Emmikhoven[6]), wat leidde tot een morgen van 0,78 of 0,80 ha.

B 1.4 De grootte van de Andelse morgen

Verpachtingsacten van Notaris van Diggelen uit de periode 1812-1814 geven van een aantal percelen in het Andelse Broek de oppervlakte en de ligging aan[7]. Van bijna al deze percelen, nl. van een twaalftal, kan de positie op het kadastrale minuutplan van 1832 worden vastgesteld. De oppervlakte wordt in de acten aangegeven in morgen en hont en kan vergeleken worden met de meetgegevens uit de O.A.T.
De genoemde twaalf percelen grasland hebben tezamen een oppervlakte (oude maat) van 37 morgen. Kadastraal blijken ze tezamen groot te zijn: 25,47 ha. De grootte van de morgen was in het Andelse broek dan 0,689 ha. Deze morgen was onderverdeeld in 6 hont van elk honderd r2, de vierkante roede was dus 11,47 m2. Hieruit laat zich berekenen, dat de gebruikte roede een lengte had van van 3,39 m. Deze roede lijkt veel op de roede van 11 voet, die in het Zuidhollands-Utrechtse veengebied nog wel eens voorkwam. Binnen het land van Altena stonden ook Giessen en Rijswijk er om bekend, dat men daar een kleine morgen hanteerde, zelfs nog kleiner dan die van Andel[8].

Bij de toedeling van de nieuwe dijk van 1461 over de belanghebbende dorpen gebruikte men als sleutel *"de laeste mate, gemeten metter Zuythollantser roede"* [9]. De opgegeven 403 morgen voor het dorpsgebied van Hill, dat 343 ha groot is, doen vermoeden, dat met "Zuythollants" hier Rijnlands is bedoeld.

B 1.5 Dijkmaten

Voor het opmeten en verhoefslagen van de ringdijken zal men behoefte hebben gehad aan een gestandariseerde maat. Welke dat was hing misschien vooral af van de landmeter. Omdat deze maat kon afwijken van die van de met het onderhoud belaste dorpen, sprak men wel van dijkroeden en dijkvoeten. Of dat altijd de Rijnlandse roeden en voeten zijn geweest, moet hier in het midden blijven, evenals het metrieke aequivalent van de soms gebruikte uitdrukkingen "Zuidhollandse maat" en "Putse maat". In voorkomende gevallen moet men trachten te controleren of die maten al of niet identiek zijn met de Rijnlandse maten.

(6) Verhoeff, 19832.
(7) SLHA, Not. arch. 8878.
(8) SLHA, arch. Wts. Oud Land v. Altena, no. 21.
(9) Korteweg, 1948, r. 313.

Bijlage 2 Aardrijkskundige namen en hun schrijfwijze

De manier waarop sommige aardrijkskundige namen in dit boek worden geschreven, vraagt enige toelichting. Daaraan vooraf gaat nog een kleine beschouwing over de streeknaam *"Land van Heusden en Altena"*. Voor zover ik na kon gaan, dateert deze streeknaam op zijn vroegst uit het laatst van de negentiende eeuw en werd het gebruik pas algemeen na het graven van de Bergse Maas.

Het Land van Heusden en Altena

Reeds vele eeuwen kende men de begrippen "Land van Heusden" en "Land van Altena". Land had hierin niet louter een geografische betekenis maar ook een staatkundige, evenals in het "Land van Arkel" en het "Land van Maas en Waal". Afgeleide vormen waren "het Bovenland van Heusden" en "het Benedenland van Heusden". Verder werd in de geografie wel de term gebruikt "de Landen van Heusden en Altena", waarbij dan de beide delen in hun geheel waren betrokken.

Na het graven van de Bergse Maas ontstond een eiland, bestaande uit het Land van Altena, een deel van het land van Heusden (maar niet de stad) en een deel van Zuid-Holland. Voor het westelijk deel van dit eiland met zijn eigen karakter was de naam "Biesbos" ingeburgerd, deze naam had het gewonnen van "Bergse Veld". Voor het oostelijk deel is de naam "Land van Heusden en Altena" in zwang gekomen; historisch gezien was dat niet zo'n goede keuze, maar het heeft weinig zin nu nog alternatieven aan te dragen. Het Bovenland van Heusden en de dorpen Heesbeen en Doeveren vallen hierbuiten, er is een tendens om deze bij de Maaskant c.q. bij de Langstraat te rekenen.

In deze studie is om praktische redenen nog weer wat afgeweken van de reguliere begrenzing van het Land van Heusden en Altena. Ik heb mij van de Bergse Maas niets aangetrokken en meer gekeken naar het verloop van de Oude Maas. In feite heb ik het studiegebied begrensd met de dijkring die in 1461 is tot stand gekomen. Inbegrepen zijn dan een deel van Dussen, de dorpen Herpt, Heesbeen en Doeveren en Heusden zelf, allen gelegen ten noorden van de Oude Maas.

Oude Maas en Heusdense Maas

Het gebruik van deze waternamen is subjectief. Het water dat het restant vormt van de Maas in de Romeinse tijd en daarna, wordt vermoedelijk al sinds de afdamming bij Hedikhuizen in ca. 1273 regelmatig het "Oude Maasje" genoemd, althans in het oosten. Westelijker is dit verkleinwoord minder ingeburgerd en dat vind ik gelukkig, want Oude Maasjes zijn er meerdere. Om ze van elkaar te onderscheiden gebruikte men zelfs plaatselijk de uitdrukking "Dorpsmaas". Ik geef er de voorkeur aan de kleinerende uitgang "-je" weg te laten en in dit boek te spreken van de "Oude Maas".

Een aantal eeuwen heeft men de nieuwe Maastak van Hedikhuizen naar Woudrichem aangeduid met "Nieuwe Maas". Na het graven van de Bergse Maas is voor deze tak "Afgedamde Maas" in gebruik gekomen; dat is ook niet zo gelukkig, want er was al een Afgedamde Maas, en we spreken toch ook niet van de Afgedamde Amstel en de Afgedamde

Rotte. Sonneveld[10] gebruikte voor dit water de naam Heusdense Maas en ik sluit mij daar graag bij aan.

De oude spelling in plaatsnamen

Het is gebruikelijk bij plaatsnamen de oude spelling (de spelling van de Vries en te Winkel) te handhaven. Het oude woordbeeld heeft bij plaatsnamen voor veel mensen een emotionele lading en een consequente toepassing van de huidige spelling zou soms ook nog tot verwarring kunnen leiden, zoals bij Eten i.p.v. Eethen. We moeten dan wat merkwaardige consequenties op de koop tot nemen, zoals in de roemruchte "Bossche Koek". Ik zie echter geen aanleiding om nog bijv. "Biesbosch" of "Bergsche Maas" te schrijven.

De invloed van het dialect

Ik zie wel voldoende aanleiding om in een aantal toponiemen waarbij dat is ingeburgerd, een schrijfwijze te respecteren die door het dialect werd bepaald. Daartoe reken ik het gebruik van de uitgang -n bij het lidwoord, zoals dat voorkomt in toponiemen als "den Duyl", "den Hill" en "den Berg" (echter niet bij "de Pedel" en "de Kromroeien"). Deze -n heeft niets met de naamval te maken, maar is een typisch Brabantse verbindings-n die afhankelijk is van de eerste letter van het volgende woord. We vinden hem ook nog bij het bijvoeglijk naamwoord in samenstellingen. Een correcte toepassing is bijvoorbeeld het toponiem "de_ Langen Bruggert".
Een andere trek van het regionale dialect is het gegeven, dat bij een aantal zelfstandige naamwoorden het meervoud gevormd wordt zonder -s of -en, maar door een (soms geringe) klankverandering of een klankverlenging. In dat licht moet men de bloknaam "Korte Slaag" zien; in oude stukken overigens ook wel "Cortslagen" genoemd.

Op topografische kaarten komt men samenstellingen tegen als "Genderense Dijk", "Doeverense Weide" en "Drongelens Kanaal". In mijn oren zijn dit hypercorrecte vormen. Ik sluit mij aan bij het spraakgebruik (ik weet niet of dat in dit geval dialectisch bepaald is) en schrijf "Genderse dijk", "Doeverse Weide" en "Drongels Kanaal".
Dat men Uppel uitspreekt als Ippel, heeft voor het toponiem nog net geen gevolgen gehad, maar voor de bijbehorende familienaam wel. In Giessen en in Uitwijk worden Eng en Ing door elkaar gebruikt, althans in de schrijftaal, in de spreektaal is het duidelijk "den Ing".

De invloed van de traditie

In navolging van van Bavel[11] gebruik ik de schrijfwijze Bern als ik de nederzetting (bij Herpt) bedoel. Voor de abdij gebruik ik de schrijfwijze "abdij van Berne", dus ook bezittingen van Berne etc.

Verbasteringen

In enkele gevallen hebben we te maken met verbasteringen van de oorspronkelijke vorm. Bij het maken van de kadastrale kaarten zijn enkele fouten binnengeslopen, zoals het "Hoofdveld" bij Eethen (was tot 1832 Hoogveld) en het Ha-blok bij Meeuwen (moest zijn Hageblok). We moeten echter niet overal de landmeters de schuld van geven. Wat nu Oldersdijk heet

(10) Sonneveld, 1958, p. 10 e.a.
(11) van Bavel, 1962, p. 258.

(onder Waardhuizen) was voorheen Alaertsdijk of Aeldertsdijk. Hier speelt de uitspraak van de lange a in het dialect een rol. Verder is het niet zeker of de Zwaansheuvel iets met zwanen te maken heeft. De oudst bekende schrijfwijze is *Swashovel* of *Swaeshovel*.

Bijlage 3 Aanzienlijke families in Babyloniënbroek in de dertiende, veertiende en vijftiende eeuw

a. - In de 13e eeuw speelt de riddermatige familie van Wijfliet hier een rol. Willem van Wijfliet[12], ridder, is in 1262 in het bezit van de helft van de tienden[13]. In 1309 is een ridder Willem van Wijfliet (waarschijnlijk een nakomeling) waarsman voor het Land van Heusden voor de sluis die dat land had in Maasdam[14].

In de veertiende eeuw is een opvallende figuur van deze naam: Jan van Wijfliet, Heer van Blaarsveld, die geldt als een onechte zoon van Jan II van Brabant. Jan van Wijtfliet in 1341 voor de hertog van Brabant burggraaf van Heusden[15]. Hij ontving in 1347 de halve tienden van Babyloniënbroek in leen van de bisschop van Utrecht[16].

Een verwante van de Van Wijfliets is vrouwe Mechteld van Riede (geboren Van Oudheusden), de echtgenote van Herbaren van Riede, heer van Pendrecht en van Werkendam. In 1354 is zij weduwe, blijkens een boedelscheiding gemaakt te Heusden[17]. Zij sticht in 1361 een vrouwenklooster Nieuw-Mariëndaal te Heesbeen en begiftigt dit met tal van goederen in de landen van Heusden en Altena, o.a. het recht op 1/6 van de windmolen in Babyloniënbroek. Voorts beschikt zij over de halve tienden in Babyloniënbroek[18], die ook aan het klooster te Heesbeen ten goede komen. Dit klooster heeft maar enkele jaren bestaan. Na veel complicaties gingen de goederen en rechten over op het in 1384 te Heusden gestichte Cisterziënzerklooster Mariënkroon, dat dan ook in het bezit komt van het huis van Mechteld van Riede in Heusden en van de halftienden van Babyloniënbroek[19]. De verwantschap van Mechteld van Riede blijkt bovendien uit het huwelijksgeschenk van een cijns van 100 pond vlaams, dat Mechteld gegeven heeft aan Heinricus, de natuurlijke zoon van Jan van Wijfliet[20]. Landerijen in Babyloniënbroek komen in de schenkingen van Mechteld van Riede niet voor; de goederen van Mariënkroon aldaar moeten een andere herkomst hebben. Mechteld van Riede had blijkens haar testament in 1362 wel roerende goederen in Babyloniënbroek[21].

b. - Aernt van Gent Bouden Kuestzn had in ca 1397 2 morgen land in leen van Brabant, wellicht afkomstig uit de leenhof van Heusden[22]. In een bedelijst uit 1375, met de ingezetenen van Babyloniënbroek komen voor *Arnt van Gheynt Petersz. en Arnt van Gheynt Dircsz, maar geen Arnt van Gheynt Bouden Kuestzn*[23]. De laatstgenoemde kan eventueel bedevrij zijn geweest door een poorterschap van Heusden. Het waren nakomelingen van Boudewijn van Geint, een priester afkomstig uit Baardwijk[24].

De volgende generatie wordt vertegenwoordigd door Boyden Kuyst Aertszn van Geynt, die in 1415 zijn hofstede met 4 1/2 morgen grond opdraagt aan Berne, tegen een erfpacht van 2 mud tarwe[25]. Hij is wellicht identiek met Boyden Kuist uten Broec die in 1410 woonde op een hoeve op de Westerenwalle in Babyloniënbroek[26]. Deze Bouden Kuyst is vrij zeker **niet** dezelfde als de ridder Bouden Kuyst die in 1403 de ambachtsheerlijkheid van Wijk te leen ontvangt van Albrecht van Beieren[27], maar een familierelatie is wel waarschijnlijk. De familie Van Gheint of Van Gent is lange tijd een van de toonaangevende families geweest in Babyloniënbroek. Hoppenbrouwers[28] rekent het geslacht Van Gent in deze periode tot de dorpsélite, tezamen met de geslachten Kuyst van den Broeke, de Momber en van Polanen.

(12) Willem van Wijtvliet komt als getuige reeds voor in 1264 (Kruisheer, 1986, p. 289). Wijtvliet is een verdwenen waterloop op Noord Beveland, verder was er een hoeve Wijtvliet onder Dussen-Munsterkerk, maar of de hoeve naar het geslacht heet of omgekeerd staat niet vast.

(13) Pirenne, 1896, p. 162.

(14) van der Velden, 1985, nr. 49.

(15) van der Velden, 1985, p. 12 en 19.

(16) van Bavel, 1972, r. 27.

(17) van Bavel, 1972, r. 34.

(18) van Bavel, 1972, r. 51, 54, 86, 88, 135.

(19) van Bavel, 1972, p. X en r. 153 en 160.

(20) beschreven in 1387; van Bavel, 1972, r. 170.

(21) Voor Mechteld van Riede en haar relatie met de Van Wijfliets, zie ook Hoppenbrouwers, 1992, p. 352.

(22) Spechtboek, RANB, coll. schaduwarch. no 276, p. 218.

(23) RAZH, arch. Graven van Holland, no 1728, rek. van de rentm. van Heusden.

(24) Hoppenbrouwers, 1992, p. 159.

(25) van Bavel, 1990, r. 576.

(26) van Bavel, 1990, r. 552.

(27) van Bokhoven, 1961, p. 85.

(28) Hoppenbrouwers, 1992, p. 855.

Ook in Herpt berhoorde een familie van Gent tot de dorpsélite.

c. - Als derde kan genoemd worden een familie Buser. De meest opvallende vertegenwoordiger van deze familie was Heer Willem Buser, in 1392 proost van Roermond en kanunnik ten Dom, in 1398 deken ten Dom te Utrecht. Hij hield de Edelhoeve te Dussen-Muilkerk met het ambacht daarvan in leen van de heer van Altena[29], en was mogelijk dezelfde als *"Magister Willelmo Buser"* aan de universiteit van Parijs in 1357[30]. Willem Buser was in 1364 rector aan de Parijse universiteit; volgens eigen zeggen was hij afkomstig uit Heusden. Heer Willem Buser komen we ook nog tegen in 1401 als grondbezitter in Herpt[31].
In de bovengenoemde bedelijst uit 1375 vinden we in Babyloniënbroek genoemd: *die Buser*, en: *die Oude Buser*. Willem die Buyser Willems Buyserssoen uten Broeck draagt in 1412 een hofstede en land over aan de Kartuizers te Geertruidenberg[32]. Andere goederen in Babyloniënbroek van Willem die Buser Willem Buserszn en zijn broer Aert Noyden kwamen in 1408 in het bezit van de Abdij van Berne[33].

d. Tot de welgeboren families in het Heusdense deel van Babyloniënbroek wordt ook gerekend de familie Van Polanen, waarvan vier generaties bekend zijn[34]. De eerste generatie wordt vertegenwoordigd door Boudewijn van Polanen, genoemd als cijnsman van Berne in 1338 [35]. Bij de fiscale aangifte van 1375 behoort Jan van Polanen tot de welgestelden. In een oorkonde van 1452 wordt *"Boudijn van Pylanen"* genoemd als nabuur in Babyloniënbroek[36].

e. - Het geslacht Venedau, Venidau of Venydouwe kennen we al in 1317 in de Grote Waard, waar Jan Venidau grond bezit in Nieuwerkerk aan de Alm (in de letere Biesbos). De familie komt mogelijk uit Geertruidenberg. Vertegenwoordigers zijn in de veertiende eeuw belangrijk in het Altenase deel van Babyloniënbroek, dat ik voor het gemak maar "den Hill" noem, hoewel die naam pas later in gebruik kwam. Ghiselbertus Venydouwe (*"armiger"*) was daar in 1362 ambachtsheer[37]. Claes Venedau is later leenman voor de helft van de tienden van Babyloniënbroek (vermoedelijk alleen van het Altenase deel), *"waarvan de andere helft de abt van Sent Truden heeft"* en zijn zoon Jan krijgt ze in 1410 van de bisschop van Utrecht in leen[38]. Jan Venedau verkoopt deze tienden in 1415 aan het convent van Mariënkroon[39].
Een broer van Jan Venedau was Daniël Venedau Claeszn, deze verkocht in 1415 zijn hofstede *"dat Hof"* met bijbehorende grond te den Hill aan de Kartuizers van Geertruidenberg. De achtergrond van deze verkopen wordt duidelijk uit een oorkonde van 1414, waarbij Jan Venedou, zijn broer Daniël en anderen (borgen?) van Otto van der Leck het huis Almstein en de toebehoren kopen, te betalen in 9 jaarlijkse termijnen van 1100 gouden Dordrechtse guldens[40]. De heerlijkheid van de Alm en de Eem omvatte behalve het huis Almstein de gerechten Eemkerk, Opalm, Uitalm en Vorensaterwaard. De familie Venedou is dus vanuit den Hill westwaarts getrokken. Misschien kwamen ze oorspronkelijk ook daar vandaan. In 1436 wordt de heer van Almstein "Jan Venedau van Tolloysen" genoemd[41]. Hoppenbrouwers[42] rekent dit geslacht tot de ridderschap; ik neem aan dat we kunnen zeggen "de Hollandse ridderschap".

f. - Een ander geslacht met vertakkingen in Babyloniënbroek is het geslacht Mallant. Een

(29) Kort, 1985, p. 187.
(30) Boyce, 1937, p. 66.
(31) Kort, 1984a, p. 105.
(32) Sanders, 1984, r. 614.
(33) van Bavel, 1990, r. 537.
(34) Hoppenbrouwers, 1992, p. 762.
(35) van Bavel, 1984, r. 207.
(36) RANB, arch. Hh. Eethen en Meeuwen, no. 36, f. 94v (copie).
(37) Piot, 1874, p. 571.
(38) van Bavel, 1972, r. 342.
(39) van Bavel, 1972, r. 394.
(40) van Beurden, 1906, p. 73.
(41) RAZH, Inv. arch. Hh. Altena, nr. 66.
(42) Hoppenbrouwers, 1992, p. 835.

bekende Mallant is Klaas van Mallant uter Hage (Hagoort), die omstreeks 1380 heel wat Hollandse lenen bezit in Eethen en Meeuwen[43]. Een oude vermelding is die van de kinderen van Jan van Mallant, die in 1329 grond hebben in Muilkerk[44]. Mallant is een gehucht op Tholen, in 1220 wordt gesproken van het gerecht van Poortvliet en Malland[45].
Verder kennen we "Claes van Mallant uten Broeke Janszone" die in 1382 gronden bezat in Meeuwen en in Babyloniënbroek[46] (o.a. "den Hoghen Werf"). De erven Malland uten Broek worden genoemd in 1402 met grond in Muilkerk, dat grenst aan het gerecht van den Hill; Wouter van Malland wordt in 1406 leenman van Altena voor 12 morgen land in Muilkerk, strekkend tot de kapel van den Hill[47]. Jan van Malland is in 1439 leenman van Holland voor 5 morgen in de Langen Bruggert te Eethen; hij wordt in 1489 opgevolgd door zijn zoon (of schoonzoon?) Joost van Rijswijk. Leden van de familie van Rijswijk hebben later het schoutambt op den Hill.

(43) Hoppenbrouwers, 1992, p. 836; hij wordt hier gerekend tot de ridderschap.
(44) Hendriks, 1990b, bijl. 9.
(45) Koch, OHZ 1, nr. 405.
(46) Sanders, 1984, r. 240, r. 252.
(47) Kort, 1985, p. 189.

Bijlage 4 *Het verloop van de pachtprijs van een aantal blokken grond in de Babyloniënbroek in de zeventiende en het eerste deel van de achttiende eeuw*

B 4.1 *Pachtverloop van 24 morgen (met huis en erf), afk. van klooster Mariënkroon te Heusden. De pacht is zogenaamd vrij geld en uitgedrukt in Carolusguldens; door mij zijn de stuivers en penningen omgerekend in decimalen.*

1572 (a) aan Vijver Franszn van Os en Eeltke, wed. Jan Aerntszn van Gent, met de lasten van onderhoud en reparatie, voor 60 carolus guldens, 2 g 10 st per m	2,50 g / m
1577 (b) aan idem, weer voor 7 jaar, voor 66 carolus guldens, zelfde voorwaarden,	2,75 g / m
- - - - - -	
1613 (p) 5 jaar aan N.N. voor 312 g	13 g / m
1618 (n) 5 jaar aan Jan Janszn van Gendt, voor 300 gulden,	
12,50 g / m	
1623 (n) 5 jaar aan Laurens Hendrickszn, voor 312 gulden,	13 g / m
1628 (n) 5 jaar aan Arien Crijnszn van den Biesheuvel, voor 270 gulden,	11,25 g / m
1633 (n) 5 jaar aan Adriaen Corneliszn, voor 336 gulden,	14 g / m
1638 (p) 5 jaar aan N.N. voor 360 g	15 g / m
1643 (p) 5 jaar aan N.N. voor 458 g	19,08 g / m
1648 (p) 5 jaar aan N.N. voor 430 g	17,92 g / m
1653 (p) aan Arien Cornelisz Hollander voor 250 g,	10,42 g / m
1658 (p) aan Jan Lourensz van den Hout voor 200 g	8,33 g / m
(in 1659 en 1660 werd pachtreductie verleend)	
1663 (p) aan Goyert Joostz van Drunen voor 165 g	6,87 g / m
1668 (p) aan dezelfde (te Andel) voor 170 g	7,08 g / m
1673 (p) opgehouden op 150 g, niet verpacht	
1675 (p) opgehouden op 140 g, niet verpacht	
1678 (p) 12 jaar aan Cornelis Abrahamsz Bot, 168 g,	7 g / m
1690 (p) 15 jaar aan Hendrik de Bruyn, voor 36 g,	1,50 g / m
1705 (p) 5 jaar aan Gerrit Hendriksz Straver, 108 g,	4,50 g / m
1710 (p) 5 jaar aan dezelfde, 160 g,	6,67 g / m
1715 (p) 5 jaar, aan dezelfde, 180 g,	7,50 g / m
1720 (p) 10 jaar, aan dezelfde, 160 g,	6,67 g / m
1730 (e) aan Laurens Straver,	
voor 162 gulden vrij geld (lasten van verponding 42 g)	6,75 g / m
(1732 (m), Verkocht aan Laurens en Hendrik Straver voor 1785 gulden, =	74,37 g / m.)

Bijlage 4.2, 4.3. en 4.4.
Pachtsommen van gronden
van de Abdij van Berne in Babyloniënbroek.

Na het aanleggen van de Mosterddijk in 1450 werd de boerderij van de Abdij van Berne in Babyloniënbroek weer herbouwd. In de jaren na 1450 werd de werf (de huisterp) aangelegd of opgehoogd en werd een (houten) huis gebouwd met een hooiberg[48]. In 1451 werden de landerijen weer voor het eerst geploegd. Later komt er ook vee en in 1456 wordt er een schuur getimmerd. Uit de aantekeningen blijkt, dat de boerderij dan in eigen beheer is.
De oudste aantekeningen over pacht zijn uit 1537. De weduwe van Jan Jacobs heeft dan de helft in pacht tegen 100 g per jaar. Drie anderen, Sebastiaan Joostzn, Evert Claeszn en Cornelis Claeszn pachten de andere helft, ook voor 100 g. Een aantekening wekt de indruk dat in vroegere jaren Jan Jacobs de gehele boerderij in pacht heeft gehad, maar hierover is geen zekerheid.
Na 1537 worden de boerderij en de percelen grond (ca 78 morgen) in wisselende combinaties verpacht. In het onderstaande zijn de pachters en pachtprijzen van drie blokken vermeld, nl. van een blok van 11,3 morgen (B 4.2), de boerderij met 25,5 morgen (B 4.3) en nog een blok van 10 morgen land (B 4.4).
Van 1579 tot 1588 lagen de gronden door oorlogsomstandigheden geheel of gedeeltelijk "desolaat" en verlaten en brachten ze niets op.

B 4.2 Pachtverloop van 6 morgen en 5,3 morgen, afkomstig van de abdij van Berne

(6 morgen in het Oude Land van Babyloniënbroek, 5,3 m morgen in het Nieuwe Land van Babyloniënbroek, prijzen in Carolusguldens, vrij geld)

1534 (r) verpacht aan de Wed. Jan Jacobs en 3 anderen, voor 200 g, ... ca. 2,55 g / m
1537 (r) idem, voor 12 jaar ..... ca. 2,55 g / m

1578 (f) de 6 morgen, (met andere percelen) aan Vijver Franszn en Aelst, wed. Jan Aertszn van Gent, voor 8 jaar, *"ende noch te seyen noch te eeren, mer alleen weyen"*, voor 82 1/2 gulden, ... 5 g / m
de 5,3 morgen, (met andere percelen) aan Adriaen Jansen ..... 3,67 g / m

- - - - -

(48) Arch. Abdij Berne, III A. *"Dit is van der nyer dijckagie int Broeck gesciet Anno 50 ende dat gecost heefft te diken".*

1608 (r) was verpacht tezamen met andere percelen aan Vijver Franszn,
de 6 morgen voor ..... 8,50 g / m,
de 5,3 morgen voor ..... 7,50 g / m
1609 (r) idem, voor 5 jaar, de 6 morgen voor ..... 7,37 g / m
en de 5,3, m voor ..... 6,37 g / m
1613 (r) idem, voor 5 jaar, aan Vijver Fransz van Os,
de 6 morgen voor ..... 8 g / m
en de 5,3 morgen voor ..... 7 g / m
1618 (r) idem, voor 8 jaar aan Huybert Vijversz van Os,
de 6 morgen voor ..... 8 g / m
de 5,3 m voor ..... 7 g / m
1626 (s) idem, voor 5 jaar aan Huybert Vijversz van Os,
beide percelen voor ..... 11 g / m
1631 (s) idem, voor 5 jaar aan Huybert Vijversz van Os,
beide percelen voor ..... 11 g / m
1636 (s) idem, voor 6 jaar aan Huybert Vijversz van Os,
beide percelen voor ..... 11 g / m

- - - - -

1648 (g) beide percelen waren verhuurd aan Huybert Vijversz. van Os
voor ..... 11 g / per m
daarbij werd nog haver geleverd in natura ter waarde van ca. 12 stuivers (0,60 g / m)
1649 (k) voor 5 jaar aan Huybert Vijversz van Os ..... 12,39 g / m
1654 (h) idem, voor 5 jaar aan Huybert Vijverszn van Os,
voor 160 gulden ..... 14,16 g / m
1659 (i) idem, voor 5 jaar aan dezelfde voor 151 g ..... 13,36 g / m
1664 (q) idem. voor 5 jaar aan dezelfde, 151 g ..... 13,36 g / m
(in 1665, 1666 en 1667 betalingsachterstand, in 1667 liquidatie)
1669 (q) idem, 5 jaar aan Joost Izn de Graaff, 54 g, ... 4,78 g / m
1674 (q) opgehouden op 46 g, niet verpacht
1679 (q) opgehouden op 60 g, niet verpacht
1684 (q) voor 5 jaar aan Peter van Waardhuyzen. 27 g, ... 2,39 g / m
1689 (q) 5 jaar, aan dezelfde, 27 g, ... 2,39 g / m
1694 (q) 5 jaar, aan Aart Ariense Straver, 57 g, ... 5,04 g / m
1699 (q) 5 jaar, aan Gerrit Straver, 65 g ..... 5,75 g / m
1704 (q) 5 jaar, aan Huybert de Graaff, 40 g ..... 3,54 g / m
1709 (q) 5 jaar, aan Jan van Emmikhoven, 80 g ..... 7,08 g / m
1714 (q) 5 jaar, aan dezelfde, 95 g ..... 8,41 g / m
1719 (q) 5 jaar, aan dezelfde, 80 g ..... 7,08 g / m
1724 (q) 5 jaar, aan dezelfde, 70 g ..... 6,19 g / m
1729 (q) 5 jaar, aan Maarten van Es, 60 g ..... 5,31 g / m

(in 1732 (m) verkocht aan Abraham van der Beek voor 808 guldens en
10 stuivers = 71,55 g / m. De verpachter had zich het recht van vrije verkoop voorbehouden)

B 4.3 *Pachtverloop van 25,5 morgen, afkomstig van de abdij van Berne (15 1/2 morgen land in het Oude Land van Babyloniënbroek; 10 morgen land in het Nieuwe Land van Babyloniënbroek)*

1534 (r) met andere percelen verpacht aan Wed. Jan Jacobs en drie anderen voor 200 g,
..... ca. 2,55 g / m

1537 (r) met andere percelen, voor 12 jaar aan dezelfden, voor 200 g ..... ca. 2,55 g / m

---

1578 (f) 6 jaar, (met andere percelen) aan Adriaen Jansen, ... 3,67 g / m

- - - - -

1608, (r) was verpacht aan Jan van Gendt, in het oude land voor ..... 8,50 g / m
in het nieuwe land voor ..... 7,50 g / m
1609 (k) 6 jaar (?) aan Jan van Gent en zijn moeder,
"die selve huys en barge daarop getimmert hebben" in het oude land: ..... 7,37 g / m
in het nieuwe land: ..... 6,37 g / m
1613 (r) 5 jaar, aan Jan van Gendt, in het oude land: ..... 8 g / m
in het nieuwe land: ..... 7 g / m
1618 (r) 8 jaar, aan Jan van Gendt, gemiddeld voor ..... 9,12 g / m
1626 (r) 5 jaar, aan Aelken, wed. Jan van Gendt, voor ..... 11 g / m
1631 (s) 5 jaar aan Seb. van Gendt en Willem Hermans, voor ..... 11 g / m
1636 (s) 6 jaar aan dezelfden, voor ..... 11 g / m

1648 (g) was verhuurd aan Aeltgen, wed. van Jan van Gent ..... 11 g / m
daarbij nog levering van haver ter waarde van ca. 12 st. per m
1649 (k) voor 5 jaar aan Bast. Jansz van Gent voor: ..... 14 g / m
1654 (h) aan de Wed. Bastiaan Janszn van Gent voor 270 g, ... 10,54 g / m
1659 (i) aan Peter Janszn Broekhuizervorst voor 280 g, ... 10,98 g / m
(over 1659-1662 werd remissie verleend)
1664 (q) 5 jaar, aan dezelfde, voor 280 g ..... 10,98 g / m
1669 (q) 5 jaar, aan dezelfde, voor 112 g ..... 4,39 g / m
1674 (q) opgehouden op 99 g, ... (3,88 g / m)

1679 (q) opgehouden op 106 g, ... (4,16 g / m)
1684 (q) 5 jaar, aan Govert van der Aa, 50 g ..... 1,96 g / m
1689 (q) 5 jaar, aan dezelfde, 50 g ..... 1,96 g / m
1694 (q) 5 jaar, aan Aart van Waarthuyzen, 100 g ..... 3,92 g / m
1699 (q) 10 jaar, aan dezelfde, 100 g ..... 3,92 g / m 1709 (q)
5 jaar, aan Wouter van Waarthuyzen, 150 g ..... 5,88 g / m
1714 (q) 5 jaar, aan Wed. J. Azn van Waarth., 210 g ..... 8,24 g / m
1719 (q) 5 jaar, aan Philip Jzn van Waarth. 180 g ..... 7,06 g / m 1724 (q)
10 jaar, aan dezelfde, 180 g vrij geld ..... 7,06 g / m

(1732 (m) verkocht aan Abr. van der Beek c.s. voor 2651 guldens en 5 stuivers = ... 105 g / m.)

B 4.4 Pachtverloop van 10 morgen in het oude land van Babyloniënbroek, afkomstig van de Abdij van Berne

1534 (r) met andere percelen verpacht aan de Wed. Jan Jacobs en
3 anderen voor 200 g, ... ca. 2,55 g / m
1537 (r) idem, voor 12 jaar ..... ca. 2,55 g / m

1578 (f) 6 jaar aan Adriaen Jansen, met andere percelen, ... 3,67 g / m

- - - - -

1608 (r) was verpacht aan Aert Janszn voor ..... 8,50 g / m
1609 (k) aan Aert Janszoon, 5 jaar, voor ..... 6,37 g / m
1614 (r) Aert Janszoon, 5 jaar, voor ..... 8 g / m
1618 (r) Aert Janszoon, 8 jaar (elders staat voor 9 jaar), voor ..... 10,50 g / m
1626 (s) Aert Jansz, voor 5 jaar ..... 11 g / m
1631 (s) Aert Janszn voor 5 jaar ..... 11 g / m
1636 (s) Aert Janszoon voor 6 jaar ..... 11 g / m

1648 (g) was verhuurd aan Aert Janszn, voor ..... 11 g / m
1649 (k) 5 jaar, aan Ariën Peterszn, voor ..... 19,10 g / m
1654 (h) aan Arien Crijnen van Biesheuvel, voor ..... 12,50 g / m
1659 (i) aan Arie Gerrits Straver (den Hil), voor ..... 13,10 g / m
(in 1661 remissie verleend)
1664 (q) 5 jaar aan Aert Maartensz van Esch, voor ..... 11,20 g / m
1669 (q) 5 jaar aan Cornelis Jansz Mol, voor ..... 6,20 g / m
1674 (q) opgehouden op ..... 50 g
1679 (q) opgehouden op ..... 40 g
1684 (q) 5 jaar aan Cornelis Jansz Mol, voor 40 g ..... 4 g / m
1689 (q) 5 jaar aan Jan Jansz Verhagen, voor ..... 4 g / m
1694 (q) 5 jaar aan Gerrit Straver, voor ..... 5,70 g / m

1699 (q) 5 jaar aan dezelfde, voor ..... 6,50 g / m
1704 (q) 5 jaar aan Gerrit Hendriksz Straver ..... 2 g / m
1709 (q) 5 jaar aan dezelfde, ... 7 g / m
1714 (q) 5 jaar aan Jan Bastiaanszn van Moergestel ..... 8 g / m
1719 (q) 5 jaar aan dezelfde ..... 7 g / m
1724 (q) 5 jaar aan dezelfde ..... 7 g / m
1729 (q) 5 jaar aan dezelfde ..... 7 g / m

(in 1732 verkocht aan Daam van Veen c.s. voor 1417 guldens en 10 stuivers = 141,75 g / m .)

bronnen:

(a) Van Bavel, 1972, r. 1937
(b) Van Bavel, 1972, r. 1948
(c) RAZH arch. G.K. Delft, Blaffert Mariëncroon, no. 519
(e) ,, ,, nr. 574 (Korte Lijste)
(f) Van der Velden, 1987, p. 78
(g) RAZH, arch. G.K. Delft, nr 521, Blaffert Berne
(h) ARA, arch. Van Vredenburgh, nr. 107
(i) ,, ,, nr. 159
(k) RAZH, arch. G.K. Delft nr 522
(m) ,, ,, nr. 574 e
(n) ARA, arch. van Vredenburgh, nr. 139
(p) RAZH, arch. G.K. Delft, nrs 523-539
(q) ,, ,, nrs 540-558
(r) Arch. Abdij Berne, V C, pachtboeken Heusden en pachtcedulen
(s) Arch. Abdij Berne, V D, pachtcelen Babyloniënbroek

Bijlage 5. Overzicht van de leenmannen, resp. eigenaren van "Het Hof" te Andel (1390-1832) (met enige gegevens van de naburige begraven hofstede)

- 1390 (Korteweg, 1948, r. 193):

Heynric van Andel draagt op aan de heer van Oostervant en van Altena: een stuk land in het gericht van Andel met boomgaarden en hofsteden achter het geseet waar hij nu op woont, uitgezonderd Heynric van Andels hofstede, 20 roeden breed en 20 roeden lang, die hij al houdt van de heer van Altena. Voorts draagt hij op enkele grienden en waarden buitendijks in de nabijheid van voornoemd goed, waarna Heynric met deze goederen wordt beleend.

- 1405 (RANB, Copieën ARA, Registers LK Holland, no 13, p. 25).

Overdracht door Dirk van Andel aan Jacob van der Duym Daemszoon van:
De hofstede te Andel waar Heynric van Andel placht te wonen, met een hoeve land met boomgaarden en hofsteden en met grienden en weerden buitendijks.

- 1446 (bron: als voren)

Belening van Daem van der Duym

- 1450 (bron als voren)

Belening van Gielis van Wijck

- 1459 (bron als voren)

Belening van Jan van Wijck

- 1469: (bron als voren)

Belening van Aernt Ghijsbrechtssoen

- 1473: (bron: ARA, arch. fam. van Matenesse, nr. 984)

Kwijtschelding door Jacob van Hoorne, Heer van Altena, van de leenband van een hofstede in Andel aan Arnout Gijsbertsz

- ca 1519: (Arch. Abdij Berne, III.K.5. Dijkboek)

Adriaan Aert Ghijsbrechtssoen heeft in Andel 7 1/2 morgen land en een hofstede.

- na 1519 is het goed vermoedelijk verkocht aan Hendrik Piek. Een kleindochter, Johanna Piek, huwde met Carel van Matenesse (genealogie Piek en Van Matenesse: ARA, fam.arch. Van Matenesse, p.xxiv, zie ook de bovengenoemde acte uit 1473 als retroacte in dit archief).

- 1601: (Verbaal bij de kaart van geërfden van Uitwijk, van Daniël Schillincx)

Carel van Matenesse (Ambachtsheer van Andel) eigenaar van perceel 194, (de Hof te Andel)

- 1686: (SLHA, ORA Andel, deel 7, p. 68v)

Johan van Hardenbroeck en Florentijna van Matenesse verkopen aan Dirck Jansz. Nayen te Poederoyen: een hofstede bestaande uit huis boomgaard en bouwland, met een laan, samen groot 7 morgen en 4 hont in Neer Andel, genaamd "den Hoff tot Andel".

- 1746: (SLHA, ORA Andel, deel 10, p. 60)

Na overlijden van Johannes Dirckse Naayen blijft het bovengenoemde goed van 7 morgen en

4 hont met huis schuur en hooibergen voor de helft eigendom van zijn weduwe, (Johanna) Margareta van As.

- 1763: (SLHA, ORA Andel, deel II, p. 1301)

Bij overlijden van Johanna Margareta van As (zonder wettige afstammelingen) is een van haar erfgenamen: Philippus Verhagen te Veen.

- 1801: (SLHA, ORA Andel, deel 13, 13 febr. 1801)

J.F. Leemans te den Haag koopt één zesde deel van het Hof c.a. van erfg. van Dina Francoise Sterk

- 1803: (SLHA, O.R.A. Andel, 13, 21 juni 1803)

Mr. J.F. Leemans, raad in het Dep. van Binnenl. Zaken van de Bataafsche republiek, koopt twee derde van het Hof c.a. van Anthony der Moeyen

- 1832: (O.A.T. Andel, sectie A, 29 tm 34)

eigenaar: Erven J.A. Leemans, te Andel

Eigenaren van een begraven hofstede, gelegen aan de oostzijde van "het Hof" te Neer Andel

- 16e eeuw:

IJmert (Enghebrecht) van Andel de oudere

- 18e eeuw:

Dirk Pus Johanzn, schout en secretaris van Andel

- van 1748 tot 1807

de ambachtsheren van Andel, resp. Anthonie Pus Dirkzn, Pieter Scharp, Jan Melville en Pieter Melville (SLHA, O.R.A. van Andel, deel II)

- 1832: Gerrit den Dekker, schout te Andel (O.A.T.)

Bijlage 6 Afmetingen van de stroken in de strokenverkaveling van Andel, zoals genummerd op fig. 5.19.

De oppervlakte van elke strook is berekend met behulp van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels uit 1832. De lengte is benaderd door meting op het kadastrale minuutplan. De breedte is berekend uit de zo verkregen oppervlakte en lengte.

Nummer van de strook	oppervl.in ha	lengte in m	breedte in m
1	12,02	1849	65,0
2	12,08	1804	64,8
3	11,95	1880	63,6
4	11,84	1895	62,5
5	10,64	1903	55,9
6	11,10	1895	58,6
7	12,53	1911	65,6
8	12,31	1911	64,4
9	12,39	1872	66,2
10	11,50	1841	62,5
11	12,46	1845	67,5
12	12,62	1829	69,0
13	12,17	1798	67,7
14	16,28	1752	92,9
- Neerandelse Steeg -			
15	13,85	1752	79,1
16	12,10	1732	69,8
17	12,10	1722	70,3
18	12,35	1705	72,4
19	11,93	1690	70,6
20	12,04	1674	71,9
21	12,60	1659	75,9
22	12,66	1643	77,1
23	12,00	1628	73,7
24	11,67	1589	73,4
25	14.19	1535	92,4
- Opandelse Steeg -			
26	14,99	1372	109.3
27	10,59	1388	76,3
28	10,56	1376	76,7
29	9,97	1364	73,1

Bijlage 7 Patrocinia van de dorpskerken in Het Land van Heusden en Altena

Woudrichem:	Sint-Maarten
Rijswijk:	Sint-Stefanus
Sleeuwijk:	Sint-Maarten
Uitwijk:	Onze Lieve Vrouwe
Almkerk[49]:	Sint-Jan de Doper
de Werken:	Sint-Maarten
Op Andel:	Sint-Maarten
Neer-Andel[50]:	Sint-Rombout
Giessen:	Sint-Agnes
Waardhuizen:	Sint-Maarten
Emmikhoven[51]:	onbekend
Aalburg:	Sint-Trudo
Heesbeen:	Sint-Trudo
Doeveren:	onbekend
Herpt:	Sint-Trudo
Heusden:	Sint-Catharina
Genderen:	Sint-Maarten
Eethen:	Sint-Maarten
Drongelen:	onbekend
Meeuwen[52]:	Onze Lieve Vrouwe
Babyloniënbroek:	Jezus
Wijk:	Sint-Maarten
Veen:	Sint-Paulus
(Aalst, Bommelerwaard	Sint-Antonius)

(49) Dit is een wat jongere kerk (verm. 13e eeuw), mogelijk eerst kapel van slot Altena.
(50) Kerk uit de veertiende eeuw, voorheen kapel van de Hof van Andel.
(51) Van deze kerk werd na 1440 niets meer vernomen. Emmikhoven is kerkelijk vroeg of laat bij Almkerk gevoegd.
(52) Kerk uit het begin van de veertiende eeuw, voorheen kapel van het kasteel van Meeuwen.

Bijlage 8. Oudste vermelding en schrijfwijze van een aantal aangehaalde toponiemen, ouder dan ca. 1500 (met de gebruikte bronnen)

Afkortingen:
ARA, VTH: Algemeen Rijksarchief, 's Gravenhage, Kaartenverzameling.
HMM: H. van Bavel (1972), Inventaris van het archief van de Heusdense Cisterziënzerkloosters Mariënkroon en Mariëndonk 1245-1631.
LNT-1200: R.E. Künzel, D.P. Blok en J.M. Verhoeff, Lexicon van nederlandse toponiemen tot 1200. Tweede druk, 1989.
RWA: K.N. Korteweg (1948), Rechtsbronnen van Woudrichem en het Land van Altena (2 delen).
Voor overige aanduidingen: zie overzicht archiefbronnen en geraadpleegde literatuur.

A 1222-1231, (Heusdense Maas): van Rij, 1987, p. 122; *1233 A* : van den Bergh, OHZ I, no. 346.
Aalburg, *889 Alburch:* LNT-1200.
Aalst, *ca. 850 Halosta:* LNT-1200.
Aalsveld (Doeveren), *1424 Aelstvelt:* HMM, 1972, r. 523.
Achterste Boemgaert 1484, (Babyloniënbroek): HMM, r. 1430.
Aelborger brouck 1613, (Aalburg, Zwaansheuvel): ARA VTH 1449.
Akkers (Doeveren), *1444 Zandacker*: HMM, r. 751.
Alburgslage 1262: Pirenne, 1896, p. 157.
Alm, *1386 Alme:* RWA, r. 166.
Almkerk, *1292 Almekerck:* RWA, r. 28.
Almsvoet, *1105 Almisuthe*: LNT-1200.
Altena 1143, (Almkerk): LNT-1200.
Andel, *850 Analo:* LNT-1200.
Andelse Broek, *ca. 1461 Andelre Brouck*: RWA, r. 313.
Andelse Weide, *1533 Wey*: RAU, arch. Oudmunster, 755.
Assum 1399, (Drongelen): HMM, r. 1250.
Babyloniënbroek, *1131 Babilonia:* LNT-1200; *1292 Palude Babilonie*: RWA, r. 28.
Bacshuve 1262, (Aalburg): Pirenne, 1896, p. 157.
Bacxhoeve 1461, (Veen): Kort, 1985, p. 203.
Balcbloc, Bolc 1374, (Meeuwen): Piot, 1874, II, p. 74.
Berchstrate ca 1487, (Wijk): Hoppenbrouwers, 1992, p. 290
Bern (Herpt), *709 Birni*: LNT-1200.
Biescamp 1505 (Babyloniënbroek): RANB, Arch. M'kroon-M'donk, nr. 159.
Biesheuvel, *1390 Bieshovel*: Drossaers, 1949, p. 180.
Biessteeg (Emmikhoven), *ca. 1563 Biescae:* RAZH, LRK 238, f. 407.
Bijving (Andel), *1369 Bivanc* (verm.): RWA, r. 141.
Blaasbalg (Rijswijk), *1609 Blaesbalch:* ARA, arch. HvH, 638, s. 115.

Blauwe Camer 1628, (Sleeuwijk): RAZH, Arch. van Vredenburch, nr 105.

Bredeweer 1541, (Dussen-Munsterkerk): Kort, 1978b, p. 378.

Broekse hoek, *1654 den Hoek:* RAZH, Arch. van Vredenburgh, nr. 107.

Broekse Veld 1556: Kort, 1978c, p. 347.

Buggelink (Eethen), *1262 Bucgheincghen:* Pirenne, 1896, p. 161; *1659 de Buggelinck:* SLHA; ORA Eethen 8, f 2v.

Bugghelemsche hoeve 1395, (Babyloniënbroek-Hill): RWA, r. 212.

Clootwijk 1418, (Almkerk): RWA, r. 272.

Coningshove ca. 1350, (Eethen): Galesloot, 1865, p. 116.

Corenzant 1369, (Wijk): Hoppenbrouwers, 1987, p. 80.

Coppelhoeve ca 1280, (Emmikhoven): Muller, 1901, p. 269.

Cranendoncken 1563, (Waardhuizen): RAZH, LRH 238, fol. 390.

Crayenvelt 1262, (Aalburg): Pirenne, 1896, p. 157.

Crayweer 1474, (Dussen-Munsterkerk): Kort, 1978b, p. 368.

Cronenburg (Uitwijk), 1579 *Kroonenburch:* van Eeten, 1993a, p. 121.

Doeveren, *1136 Doureh:* LNT-1200.

Doorn den (Almkerk), *1356 Doorne:* RWA, r. 111.

Dorenbosche 1404, (Emmikhoven): RWA, r. 234.

Dorne 1262, (tegenover Doeveren): Pirenne, 1896, p. 161.

Drongelen, *1255 Drungele*, Pirenne 1896, p. 166.

Dulven (Aalburg, Wijk, Genderen), *1262 Dvlvin:* Pirenne, 1896, p. 157.

Dulvoert 1406 (Genderen): HMM, r. 308.

Dussen, *1156 Dussan:* LNT-1200.

Dussense Hoek, *1383 den Hoic:* Sanders 1984, r. 265.

den Duyl 1597 (Waardhuizen-Emmikhoven): SLHA, arch. Ws. OudL. v. Altena, nr. 300. *De drie Duylmuelens 1605:* SLHA, idem, nr. 300

Ecdunch 1260 (bij Eethen, niet gelokaliseerd): Pirenne, 1896, p. 174.

Eendenveld (Giessen), *1601 Endevelt:* ARA, VTH 1421.

Eethen, *850 Atina:* LNT-1200 (onder Eten).

Emmikhoven, *1292 Emminchoeven:* RWA, r. 28.

Eng (Aalburg), *1262 Enghe:* Pirenne, 1896, p. 157.

Eng (Emmikhoven), *1468 Enghe:* Tissing, 1965, r.44.

Eng (Giessen), *1423 Enghe:* RWA, r. 283.

Eng (Rijswijk), *1628 de Enge;* RAZH, Arch. van Vredenburgh nr. 105 f. 249.

Eng (Uitwijk), *1423 Eng:* Drossaers, 1949, p. 148.

Eng (Veen), *1336 Enge:* HMM, r. 13.

Eng (Waardhuizen), *1662-1669 Enge:* SLHA, ORA Woudrichem, no. 116.

Eng (Woudrichem), *1359 Enge:* RWA, r. 116.

Fort Altena, *1637 't Fort van de Wercke:* ARA, VTH 1398. Reeds in 1590 genoemd: Verschoor, 1990, p. 60.

Gansacker 1402, (Wijk, Veen): Drossaers, 1949, p. 157.

Gansoyen, *1262 Oye:* Pirenne, 1896, p. 161; *1472 Gansoyen:* van Schilfgaarde, 1926, nr. 154.

Ganswijk (Emmikhoven), *1338 Gansewic:* Hardenberg, 1953, p. 19.

Gantelwijk 1833, (Almkerk): kaart van de Rivier-kommissie; zie Uppel.

Geer (Babyloniënbroek-Hill), *1489 Achterste Geer:* HMM, r. 1505.

Gemeent 1637, (Rijswijk): ARA, VTH 1398.

Gemeene Watering 1409, (Uitwijk): Drossaers, 1949, p. 149.

Gemenen Boomgaard 1532, (Aalburg): Kort, 1984b, p. 108.

Genderen, *laat 11e eeuw Ganderon:* LNT-1200.

Genderensche Beemden 1580: van der Velden, 1987, p. 78.

Genderssche Rytslach 1532: RAGld. Leenhof van Soelen en Aldenhaag, leenreg. van Zoelen.

Giessen, *1178 Giscen:* LNT-1200.

Gysendam 1230, (Giessen): Henderikx, 1987, p. 27.

Gyessenrebroeck 1465: RWA, r. 315.

Giessense Weide, *1592 Verwey:* RAZH, Arch. Geest. Kant. Delft, no. 604.

Gooipoort 1569, (Dussen-Munsterkerk): Kort, 1978b, p. 378.

de Grave 1411, (de Werken): RWA, r. 246; *Hollandse Grave 1403*: RWA, r. 233.

Haanweerd 1417, (Veen): van Aalst en Kort, 1990, p. 108.

Hablok (Meeuwen), *1374 Hagebloc:* Piot, 1874 II, p. 74.

Hagoort 1373: Sanders, 1984, r. 162; ook 1397 die Haghe: RANB, Coll. schaduwarchieven no. 276, Spechtboek.

Hakkeveld (Genderen), *1610 Heer Hacken Koey:* ARA, VTH 1449.

ten Haspengouwe 1420, (Eethen, op de Langen Bruggert): Sanders, 1984, r. 725.

Heesbeen, *10e-11e eeuw Hasbenni of Hasibenni:* LNT-1200.

Heesbraak (Heesbeen), *1541 Heesbroecken:* van Schilfgaarde, 1926, r. 363.

Henghemenghe 1382, (Meeuwen): Sanders, 1984, r. 240.

Herpt, *1108-1121 Harpede:* LNT-1200,

Heusden, *1250 Husdenredam:* de Fremery, OHZ Suppl. no. 111.

Hill, den, *1395 Gottschalx van den Hill:* RWA, r. 212.

Hilse Steege 1601: ARA, VTH 1422; ook *1469 Zijdwijn:* RANB, Arch. M'kroon en M'donk, no. 159.

Hoeven, (Eethen), *1262 den Hoven:* Pirenne, 1896, p. 161.

Hoeven (Wijk), *1360 die Hove :* Beelaerts van Blokland, 1906, p. 83, misschien ook: *1409 de Vijfhoven:* HMM, r.339.

Hof (den Hill), *1417 dat Hof:* RANB, Arch. Holl. Huis no. 1, f. 127v.

Hoge Zijde (de Werken), *1292 Superiori parte Wercke:* RWA, r. 28; *1392 Hoge zijde:* RWA, r. 202.

het Hoecht 1533, (Andel): RAU, Arch. Oudmunster, 754.

Honswijk, *ca. 1280 Honsewike:* Muller, 1901, p. 267.

Hoofdveld (Eethen), *dat Hoghe Velt Bloc 1426-1450:* Goederenlijst vn Sint-Truiden, RANB, coll. schaduwarchieven, nr. 299.

Hooii 1377, (Veen): Hoppenbrouwers 1992, p. 947; *17e eeuw Veense Huen:* Kaart van Blau, Zuydhollandia stricte sumta; *Heun 1732:* SLHA, arch. Ambacht Veen, nr. 808 *(dorpsgemeynte genaamt Heun)*.

Jerusalemskamp 1564, (Babyloniënbroek): Kort, 1987, p. 50..

Kammet (Andel), *1491 Cammelt:* HMM, r. 1514.

Keiverse (Veen), *1394 Kyviitsven:* van Schilfgaarde 1926, r. 32; *1426 Kievitsvenne:* Hoppenbrouwers, 1987. p. 69.

Kerk Verre Weide (Wijk), *Verwede 1393:* Drossaers, 1949, p. 178. Verm. *ook 1393 Wijckerverwede:* Drossaers, 1949, p. 178.

Keteldonkse Hoeve (Waardhuizen), *1323 den Ketteldunc:* RWA, r. 68.

Klaverplak (Wijk), *1613 Claverplack:* ARA, VTH 1449.

Cleyberch 1561, (Eethen): RAZH. Arch. St. v. Holland, no. 1253.

Korn (Dussen), *1461 die Korn:* RWA, r. 312.

Korte Slaag (Wijk), *1371 Cortslage:* Drossaers, 1949, p. 180.

Korten Bruggert (Eethen) *1426-1450 Cort Breuckairt:* RANB, coll. schaduwarch. (RA Hasselt, arch. v. d. abdij van Sint-Truiden).

Korvert (Wijk), *1390 Corenwart:* Drossaers, 1949, p. 179.

Kronenburg (Wijk), *1469 Jan die Bastaert van Croenenburgh* (leenman): van Bokhoven, 1961, p. 98.

Kruisstraat (Wijk), *1423 Cruysstraat;* Drossaers, 1949, p. 178.

Lage Zijde (de Werken), *1325 Leghe Side:* RWA, r. 72.

Lancacker 1262, (Eethen): Pirenne, 1896, p. 161.

Langen Bruggert (Eethen), *1262 Brukerth:* Pirenne, 1896, p. 161; *1395 Lange Bruyckert:* Drossaers, 1949, p. 35.

Leugener of Leugencamp 1397 (Eethen): RANB, Spechtboek, coll. schaduwarch. no. 276.

Lyonishoeve, 1411 (de Werken, of Almkerk): RWA, r. 146

Maas, *709 Mosa:* OSU I, no. 18.

Mammartshoeve 1397, (Eethen): RANB, Coll. schaduwarch. 276, f. 218.

Masmunde 1250, (bij Hedikhuizen): de Fremery, OHZ Suppl. no. 111.

de Meer 1450, (Genderen): van Schilfgaarde, 1926, r. 102.

Meetcamp 1419 (Eethen): Sanders, 1984, r. 712.

Meeuwen, *850 Medua:* LNT-1200.

Merwede, *877 Meruada:* Koch, 1970, r. 20.

Middelborg, curia dicta... 1353, (Wijk): Fruin, 1901, nr. 433.

Middelste Boemgaert 1489, (Babyloniënbroek-Hill): HMM, r. 1505.

Midtgraef 1601, (Babyloniënbroek): ARA, VTH 1422.

de Millenaer 1559 (Drongelen): van Schilfgaarde, 1926, r. 411.

Moneke Hofstat 1262, (Aalburg): Pirenne, 1896, p. 157.

Moolen Houve 1554 (Meeuwen): van Bokhoven, 1964, p. 8.

Mostaertdijck 1580, (Babyloniënbroek): van der Velden, 1987, p. 78.

Muilkerk (Dussen), *1276 Mulekerke:* de Fremery, OHZ Suppl. nr. 184.

Muilwijk 1327, (Almkerk): RWA, r. 78.

Munnikenhof (Wijk): *1613 Monick Hoff:* ARA, VTH 1449.

Munsterkerk 1330 (Dussen): Hardenberg, 1953, p. 19.

Neer-Andel, *Uutandele 1382:* RWA, r. 157.

Nieuwerkerk op de Alm, *1322 Niewerkerke op die Halme:* Ramaer, 1899, p. 54.

Nonnenwiel (de Werken), *1472 Nonnengat:* RWA, nr. 331.

Oestinc 1374, (Meeuwen, id. met de Meeuwensche Veertig Morgen): Piot 1874, II, p. 74.

Oldersdijk (Giessen-Waardhuizen): *1481 Alaerts dijck:* RWA, r. 341.

Opandelse Polder, *1675 Opperste polder:* SLHA, ORA Andel 7, p. 2.

Orden (Wijk), *1423 Oerdensche steeg:* Drossaers, 1949, p. 178.

Oude Broec ca 1280, (Sleeuwijk): Muller, 1901, p. 266.

Oude Bansloot (Uitwijk): *1404 Bansloot van de Pedelstege:* Drossaers, 1949, p. 141.

Oude Maas, *1274 in Antiquam Mosam:* de Fremery, OHZ Suppl. no. 174; *1281 Mosula,* de Fremery, OHZ Suppl. nr. 213.

Oude Weide (Eethen), *1262 Communia Pascua:* Pirenne, 1896, p. 161; *1426-1450 Oude weybloc:* RANB, Coll. schaduwarch. 299 (RA Hasselt, Arch. abdij v. Sint-Truiden, nr. 119.)

Oudert (Wijk), *1390 Oude Aewert:* Drossaers, 1949, p. 180.

Oudheusden, *1108-1121 Hysdene:* LNT-1200; *1283 Audehosdinne:* de Fremery, OHZ Suppl. no. 221.

Overlaat 1484, (Veen): RANB Arch. Raad van Brabant, nr. 1111, fol 599.

Pedel (Aalburg), *1262 Palude:* Pirenne 1896, p. 157; *Pelse Steeg, 1406:* Kort, 1984b, p. 108.

Pedel (Uitwijk), *1405 Pedel:* Drossaers, 1949, p. 146.

Peel (Veen), *1399 Pedel:* van Aalst en Kort, 1988, p. 24.

Pelse Steeg (Uitwijk), *1404 Pedelstege:* Drossaers, 1949, p. 141.

Poederoyen, *ca. 850 Podarwic:* LNT-1200.

Polstraat (Aalburg), *1406 Pelse Steeg (?);* Kort, 1984b, p. 108.

Pompveld 1608, (Veen): HMM, r. 1975.

Reidacker 1262, (Eethen): Pirenne, 1896, p. 161.

Rekselaar (Genderen), *1450 Ricxelair:* van Schilfgaarde 1926, r. 102.

Rietdijk 1601, (Andel-Giessen): ARA, VTH 1421.

Ryetcampen 1566, (Andel): Tissing, 1965, r. 188.

Rijswijk, *1076-1081 Riswic?:* LNT-1200; *kort voor 1264* Roswich: Klaversma, 1969, p. 77.

Rijtwetering (Eethen), *1481 Rijt:* Hoppenbrouwers, 1987, p. 46.

Rooyense Polder (Drongelen), *1414 de Rode:* Sanders, 1984, nr. 651. *1464 de Roycampe:* idem, nr. 1083.

Santvoert 1405 (Genderen): HMM, r. 306.

de Ruken 1451 (Herpt): HMM, r. 875.

Schaik (Wijk), *1348 Scadewijc:* van Schilfgaarde, 1926, r. 2.

Scalcwijc 1178: OSU I, nr. 498.

Segelaer 1401 (Herpt): van Bokhoven 1961, p. 161.

Seghevelt 1483, (Eethen): HMM, r. 1400.

Sunte Romboutspolder 1513-1519, (Andel-Giessen), Arch. Abd. Berne III, K 5.

Slagen, zie Veense Slagen.

Sleeuwijk, *1317 Selewijc:* RWA, r. 59; *1327 dat vere tot Sleewijc:* RWA, r. 74.

Smalweer 1651 (Dussen-Munsterkerk): Kort, 1978b, p. 369.

Spierings Verre Weide (Wijk), *1433 Verwede: Drossaers,* 1949, p. 181; ook: *Orden Verweden ca. 1440:* van Beurden, 1906, p. 36.

Spijk (Wijk), *1390 Spijc:* Drossaers, 1949, p. 180.

Spijk (Emmikhoven), *ca. 1280 Spike:* Muller, 1901, p. 267; *1321 Uterspijc:* RWA, r. 62.

Sundereygen et Silices 1262, (Eethen): Pirenne 1986, p. 161; *1404 Sondereygensche hoeve:*

Drossaers, 1949, p. 13.

Super Bevingh 1262, (Eethen): Pirenne, 1896, p. 161.

Swinbruch sive Swinenvelt 1262, (Eethen), Pirenne, 1896, p. 161.

Taphoeve 1411, (Babyloniënbroek-Hill), Drossaers, 1949, p. 13.

Trudenbeemt 1426-1450, (Wijk): RANB, Coll. Sch. arch. 299, (RA Hasselt, arch. Abd. Sint-Truiden nr. 119). Ook: *1262 Pratum Beati Trudonis:* Pirenne, 1896, p. 158.

Uipende (Veen) *ca. 1440 Uytbeemden:* van Beurden, 1906, p. 54.

Uytakker 1458, (Veen): van Aalst en Kort, 1990, p. 107.

Uithoven (Almkerk), *ca. 1280 Uthoven:* Muller, 1901, p. 266.

Uitwijk, *1108 Utwic:* LNT-1200.

Uterste Hoeve ca. 1440, (Wijk): van Beurden, 1906, p. 50.

Uppel 1277, (Almkerk): RWA, r. 23.

Vaart (Woudrichem-Almkerk), *1519 Oude Vaart:* Kort, 1986a, p. 41.

Vaertstege 1399, (Woudrichem-Almkerk): RWA, r. 226.

Veen, *1108-1121 Ueno:* LNT-1200.

Veenderbroek, later Pompveld, *1404 Veenrebroec:* HMM, r. 295.

Veense Slagen, *1419 Veenreslag:* van Aalst en Kort, 1990, p. 108.

Veeweyden 1343, (Herpt): HMM, r. 17.

Veldstraat 1474, (Wijk): Kort, 1978a, p. 25.

Vergden 1262, (Eethen): Pirenne, 1896, p. 161.

Vergede 1277, (Aalburg): van den Bergh, OHZ I, nr. 335.

Verre Weide, (Aalburg), *1361 Verwede*, Beelaerts van Blokland, 1906, p. 89.

Verre Weide, (Veen), *1456 Verwede:* van Schilfgaarde, 1926, r. 115.

Verweden ca 1440, (Genderen): van Beurden 1906, p. 51.

Verweyde 1398, (Woudrichem): RWA, r. 224.

Vijcie (de Werken), *1392 Vijcen:* RWA, r. 202.

Vlassenbeemt 1445, (Herpt): HMM, r. 761.

Vliert (Heesbeen-Genderen), *1381 Vlydert*, MHH, r. 133.

Vliert (Drongelen), *1474 Grote Vliert:* van Schilfgaarde, 1926, r.159.

de Voorn 1401 (Genderen): Kort, 1984a, p. 104.

Vorste Boemgaert 1489, (Babyloniënbroek): MHH, r. 1505.

Vrote 1222-1231: van Rij, 1987, p. 120.

Vrouwenweide 1264, (Woudrichem): de Fremery, OHZ Suppl. no. 147.

Waardhuizen, *1292 Wthuysen, 1311 Werthusen:* RWA, r. 28 en 49.

Weenaard (bij Giessen), *1387 Wennaert:* RWA, r.171.

Werken, de, *1179 Werchina (vermoedelijk):* Camps, ONB I, nr 71.

Werkendam 1381: Kort, 1985, p. 206.

ten Wiele 1321 (Almkerk): RWA, r.65.

Wielenstein ca 1390 (Almkerk): Spierings, 1976, p. 137.

Wielstraat 1537 (Veen, oorspr. Veldstraat 1521): van Aalst en Kort, 1988, p. 25.

Wierinx Wal (de Werken), *1322 Irics wal:* RWA, r. 67; *Wierixwal 1495:* Kort, 1986a, p 47.

Wijkerbroek 1360: Beelaerts van Blokland, 1906, p. 83.

Wijkersant 1403: van Bokhoven, 1961, p. 85.

Wijtvliet 1465 (Dussen-Munsterkerk): Kort, 1978b, p. 368.

Wirkenemunde 1e h. 12e eeuw: LNT-1200.

Wolfraetschehoeve 1409 (Wolfertshoeve, de Werken): RAZH, LRK 240, f. 117.

Woudrichem, *10e-11e eeuw UUalderinghe(m):* LNT-1200.

Woudrijchemerward 1230: van den Bergh, OHZ I, No. 322. *Woudrichemerwert 1222-1231:* van Rij, 1987, p. 120.

Zeggelaar (Herpt): zie Segelaer.

Zandwijk (Almkerk), *1233 W. de Sandwic:* van den Bergh, OHZ I, nr 346.

Zoutendijk 1434: van Oudenhoven, 1743, p. 376.

Zuiderbroek (Meeuwen), *1374 't Zuitbroec:* Piot 1874 II, p. 74.

Zwaansheuvel (Aalburgs deel), *1262 Alburgs Swashovel:* Pirenne, 1896, p. 157; (Wijks deel), *1262 Wikerswashovel:* Pirenne, 1896, p. 158; *1363 Order Swashovel:* Beelaerts van Blokland, 1906, p. 84. (Veens deel), *1397 Veenre Swaeshoevel:* RAZH, LRK, nr 240, f. 169.

Bronnen en literatuur

Geraadpleegde archieven

ARA = Algemeen Rijksarchief, 's Gravenhage
- VTH (verzameling kaarten van het Algemeen Rijksarchief)
- arch. Nassause Domeinraad
- arch. Verkoop domeinen 1819-1823

RAZH = Rijksarchief in Zuid-Holland
- arch. Graven van Holland
- arch. Staten van Holland vóór 1572
- Leen- en Registerkamer van Holland
- arch. Grafelijkheids rekenkamer
- arch. Rekenkamer ter auditie
- arch. Financie van Holland
- arch. van het Hof van Holland
- arch. Geestelijk Kantoor van Delft ca. 1575-1810
- arch. Heren van Altena
- familiearchief Van Vredenburgh

RANB = Rijksarchief in Noord-Brabant.
- archief Provinciaal Bestuur
- arch. Heerlijkheid van Eethen en Meeuwen
- arch. Raad van Brabant
- arch. Commissie van Breda
- arch. Hollandse Huis (Kartuizers bij Geeertruidenberg)
- arch. Heusdense kloosters Mariënkroon en Mariëndonk
- Collectie Cuypers van Velthoven
- Collectie Rijksarchief. Registers Leenkamer van Holland
- Collectie schaduwarchieven, nr. 276, Spechtboek
- id. 299, copieën uit RA Hasselt, arch. van de abdij van Sint-Truiden
- Kaartenverzameling
- Kadastrale minuutplans (ca. 1832).
- Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (ca. 1832)

RAU = Rijksarchief in Utrecht
- arch. Kapittel van Oudmunster

RAGld. = Rijksarchief in Gelderland,
- Leenhof van Soelen en Aldenhaag

SLHA = Streekarchief voor het Land van Heusden en Altena, te Heusden.
- Oud archief en Oud rechterlijk archief van Woudrichem
- Oud archief van Heesbeen
- ORA (Oud rechterlijk archief) van Andel
- ORA van Eethen
- ORA van Babyloniënbroek
- arch. Heerlijkheid Uitwijk
- arch. Ambachtsheerlijkheid Veen
- arch. Waterschap Oud Land van Altena
- arch. Waterschap Drongelse Zeedijk
- Notariële archieven, no 8878

AAB = Archief van de Abdij van Berne, te Heeswijk-Dinther
- no. III H, Rekening van de "nyer dijckagie Anno 50"
- no. III K 5, Dijkboek van Altena 1513-1519
- IV E, pachtboeken.
- V A, Varia; V C, pachtcedulen; V D, pachtcedulen en pachtboeken.

Gemeentelijk archief van Gorkum
- Resolutiën van Burgemeesteren 1681-1767

C.B. LUW = Centrale Bibliotheek Landbouwuniversiteit Wageningen
- speciale collecties; archief luchtfoto's R.A.F. 1944-1945

Uitgegeven bronnen en literatuur

Aa, A.J. van der (1839-1851). Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden (13 delen).

Aalst, G.M. van en J.C. Kort (1988). Repertorium op de lenen van de hofstede Onsenoort, 1392-1795. Met Gansen Trou 38, p. 20-28.

Aalst, G.M. van en J.C. Kort (1990). De lenen van de hofstede Boxtel in het Land van Heusden, 1356-1688. Met Gansen Trou 40, p. 95-109.

Aalst, T. van der (1986). De Landen van Heusden en Altena.

Admirant, M. den (1982). Rondom de kerk van Broek.

Albrecht, W.A. (1956). Physical, Chemical and Biochemical Changes in the Soil Community. In: W.L. Thomas, Man's Role in Changing the Face of the Earth, p. 648 e.v.

Allan, M. en R. Moerland (1993). Gesprekken met tijdreizigers.

Altena, H.J. (1982-1983). Welke vegetatie mogen we verwachten bij een extensief graslandgebruik in beheersgebieden; 2 delen. Cabo-Verslagen nr. 43 en 51.

Anonymus (1931). Voorlopige lijst van Nederlandsche Monumenten van geschiedenis en kunst, deel X.

Anonymus, (1946). Sleeuwijk (en omgeving) van 1594 tot 1654.

Avonds, P. en H.M. Brokken (1975). Heusden tussen Brabant en Holland (1317-1357). Analyse van een grensconflict. Varia Hist. Brab. IV, p. 1-95.

Baars, C. (1973). De geschiedenis van de landbouw in de Beijerlanden.

Baart, J.M. (1988). De materiële stadscultuur. In: De Hollandse stad in de dertiende eeuw, p. 93-112.

Baart, J.M. (1992). De opkomst van nijverheid en handel in Holland. Rotterdam Papers VII, p. 125-133.

Bakker, H. de en W.P. Locher (1990²). Bodemkunde van Nederland, deel 2, Bodemgeografie.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989². Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus.

Bakker, J.P. (1989). Nature Management by Grazing and Cutting.

Bams, J.W.K. en M.F. Bams-van der Staaij (1989). Dertien eeuwen christendom in de Bommelerwaard - Een zwerftocht langs kapellen en kerken. In: Monumenten tussen De Voorn en Loevestein, p. 14-26.

Bartholomew, W.V. en D. Kirkham (1960). Methematical descriptions and interpretations of cultural induced soil nitrogen changes. Proc. 7th Intern. Congress of Soil Science, p. 471-477.

Bartholomew, W.V. en F.E. Clark (1965). Soil Nitrogen. Am. Soc. of Agronomy, 10.

Bavel, B.J.P. van (1993). Goederenverwerving en goederenbeheer van de abdij Mariënweerd (1129-1592).

Bavel, H. van (1962). Een verkenningstocht naar het oude Berne. Varia Hist. Brab. I, p. 257.

Bavel, H. van (1972). Inventaris van het archief van de Heusdense Cisterziënzerkloosters Mariënkroon en Mariëndonk 1245-1631. Rijksarchief in Noord Brabant, Inventarisreeks nr. 10.

Bavel, H. van (1984). Regesten Abdij van Berne, 1134 -1400.

Bavel, H. van (1990). Regesten Abdij van Berne, 1400 - 1500.

Beekman, A.A. (1905-1907). Het dijk- en waterschapsrecht in Nederland vóór 1795, (2 delen).

Beekman, A.A. (1932³). Nederland als Polderland.

Beelaerts van Blokland, F. (1906). Eene bijdrage tot de geschiedenis van het geslacht Spiering. In: A.F. van Beurden (1906); Het missale van de kerk van Wijk bij Heusden.

Beenakker, J.J.J.M. (1988³). De agrarische veenlandschappen. In: S. Barends e.a., Het Nederlandse Landschap, p. 39-46.

Beex, G. (1973). Roman Finds in North Brabant. Berichten R.O.B. 23, p. 159-188.

Berendsen, H.J.A. (1984). The evolution of the fluvial area in the western part of the Netherlands from 1000-1300 AD. Geologie en Mijnbouw 63, p. 231-240.

Berendsen, H.J.A. (1986). Holocene afzettingen in de Bommelerwaard: de Betuwe Formatie en de Broek Formatie. In Berendsen H.J.A. e.a.: het landschap van de Bommelerwaard. Ned. Geogr. Studies, 10, p. 31-60.

Berendsen, H.J.A. (1992). River Courses in the Central Netherlands during the Roman Period. Berichten ROB, 42, p. 243-249.

Berge, J. van den (1965). Houten Verlaten. Zuid-Holland, 11, p. 53-60.

Bergh, L.Ph.C. (1866). OHZ I. Oorkondenboek van Holland en Zeeland, eerste afdeling, deel I.

Bergh, L.Ph.C. (1876). OHZ II. Oorkondenboek van Holland en Zeeland, eerste afdeling, deel II.

Besteman, J.C. (1981). Mottes in the Netherlands: a provisional survey and inventory. In: Liber Castellorum, p. 40-59.

Besteman, J.C., J.M. Bos en H.A. Heidinga (1990). Medieval Archeologie in the Netherlands.

Besten, J. den (1974). Poldermolens en Bemalingshistorie. In: S.A.H.M. Zoetmulder e.a., De Brabantse Molens, p. 84-133.

Bethge, O. (1928). Über "Bifange". Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftgeschichte 20, p. 139-165.

Beurden, A.F. van (1906). Het missale van de kerk te Wijk bij Heusden.

Bieleman, J. (1992). Geschiedenis van de landbouw in Nederland 1500-1950.

Bijsterveld, A.J. (1989). Een zorgelijk bezit. De benedictijnenabdijen van Echternach en Sint-Truiden en het beheer van hun goederen en rechten in Oost-Brabant, 1100-1300. Nbr. Hist. Jaarb. 6, p. 7-44.

Blécourt, A.S. de (1916). Grondrenten en tienden in Drente. Rechtsgeleerd Magazijn, p. 512- .

Blécourt, A.S. de (1924²). Kort Begrip van het Oud-Vaderlandsch Burgerlijk Recht.

Bloemers, J.H.F., L.P. Louwe Kooijmans en H. Sarfatij (1981). Verleden Land.

Blok, D.P. (1958). De enken. Driemaandelijkse Bladen 10, p. 1-16.

Blok, D.P. (1963). Teisterbant. Meded. Kon. Ned. Ac. Wet. afd. Lett. Nieuwe Reeks 26, no 12, p. 455-479.

Blok, D.P. (1965). Toponymische gegevens over Merovingisch-Karolingisch Midden- en West-Nederland. In: Frankisch, Merovingisch, Karolingisch, p. 51-62.

Blok, D.P. (1969). Ven(ne) in Holland. In: Studia Frisica in memoriam Prof. Dr. K. Fokkema 1898-1967 scripta; p. 44-47.

Blok, D.P. (1974). De eigen inbreng van de plaatsnaamkunde in de nederzettingsgeschiedenis. Naamkunde, bijlage LXIV, p. 223-240.

Blok, D.P. (1977). Toponymische verkenningen in het Land van Woerden. K.N.A.G. Geografisch Tijdschrift XI, p. 399-406.

Blok, D.P. (1979³). De Franken in Nederland.

Blok, D.P. (1980). Driel en Sellik. Naamkunde 12, afl. 1-2, p. 31-40.

Blok, D.P. (1982). Hoofdlijnen van de bewoningsgeschiedenis. AGN I, p. 143-152.

Blok, D.P. (1991). Holland sinds Gosses, de vorming van het graafschap opnieuw bezien. In: Holland in Wording. De ontstaansgeschiedenis van het graafschap Holland tot het begin van de vijftiende eeuw, p. 9.

Boer, D.E.H. de (1978). Graaf en grafiek. Sociale en economische ontwikkelingen in het Middeleeuwse Noordholland tussen 1345 en 1415.

Boer, D.E.H. de, D.J. Faber en H.P.H. Jansen (1983). De rekeningen van de Grafelijkheid van Holland uit de Beierse Periode. Serie II, deel: 1393-1396.

Boer, Th. de en L.J. Pons (1960). Bodem en grasland in de Vijfherenlanden. Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen 66.6.

Boer, Th. A. de e.a. (1963). Enkele resultaten van het bodem- en graslandonderzoek in de Tielerwaard-west. In A.P.A. Vink e.a., Enkele onderzoekingen over de bodemgeschiktheidsclassificatie voor akker- en weidebouw, p. 72-81.

Boer, Th. A. de (1982). The use of peat soils for grassland. In: H. de Bakker en M.W. van den Berg (ed.), Proceedings of the Symposium on peat lands below sea level, p. 214-220.

Bokhoven, A.J.L. van (1961). Leenmannen in het Land van Heusden. De Brabantse Leeuw 10, p. 65-191.

Bokhoven, A.J.L. van (1962). Leenmannen in het Land van Heusden. De Brabantse Leeuw 11, p. 1-52.

Bokhoven, A.J.L. van (1964). Lenen in het Land van Altena. De Brabantse Leeuw 13, p. 1-10.

Bont, C. de, (1993). 'Al het merkwaardige in bonte afwisseling' - Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant.

Bording, J. (1983). Ontwatering en maaiveldverlaging in het landinrichtingsgebied Amstelland, afgeleid uit archivalische bronnen. In: J.A.J. Vervloet en J.R. Mulder, Cultuurhistorsch onderzoek landinrichting Amstelland (1983).

Borger, G.J. (1975). De Veenhoop. Een historisch-geografisch onderzoek naar het verdwijnen van het veendek in een deel van West-Friesland.

Borger, G.J. (1985). De ouderdom van onze dijken. Hist. Geogr. Tijdschr. 3, p. 76-80.

Bos, J.M. (1988). Landinrichting en archeologie: het bodemarchief van Waterland. R.O.B. Amersfoort.

Bos-Rops, J.A.M.Y. (1992). De Hollandse douarie van Johanna van Brabant (1322-1413). Een voorbeeld van middeleeuwse betalingspraktijken. Holland 24, p. 78-93.

Boyce, G.C. (1937). The controversy over the boundary between the English and Picard nations in the University of Paris (1356-1358). In: Etudes d'Histoire dediées a la memoire de Henri Pirenne.

Braams, B.W. (1990). Het Land van Heusden en Altena na de Sint-Elizabethsvloed van 1421: de herdijkingen in de 15e eeuw. Hist.-Geogr. tijdschr. 8 nr.2, p. 38-47.

Brand, H. en J. Brand (red.) (1986). De Hollandse Waterlinie.

Buitelaar, A.L.P. (1993). De Stichtse ministerialiteit en de ontginningen in de Utrechtse Vechtstreek.

Bult, E.J. (1986). Ontginning en bewoning ten noorden van de Maasmond en de landschappelijke veranderingen die daarbij optraden. Rotterdam Papers V, p. 115-136.

Buurman, J. (1983). Haver uit de Uithof van de Priorij van Postel. In: Van Bos tot Stad - Opgravingen in 's-Hertogenbosch, p. 311-316.

Camps, H.P.H. (1979), ONB I. Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312. I, De Meierij van 's Hertogenbosch.

Cerutti, F.F.X. (1972). Hoofdstukken uit de Nederlandse rechtsgeschiedenis.

Cock, J. K. (1965). Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de Middeleeuwen op fysisch-geografische grondslag.

Coenen, J.M.A. (1986). Graaf en grafelijkheid. Een onderzoek naar de graven van Holland en hun omgeving in de dertiende eeuw.

Coldewey, J.A. (1967). Arnold van der Sluis, ridder, zijn afkomst en nageslacht (ca. 1245 - 1296). De Nederlandsche Leeuw 84, k. 361-378.

Corsten, S. (1978). Mechtild von Heinsberg, Frau von Heusden. De Nederlandsche Leeuw 95, k. 309-314.

Damen, J. (1978). Agro-ecosystems in the Netherlands. In: M.J. Frissel (ed.) (1978). Cycling of mineral nutrients in agricultural ecosystems, p. 70-78.

Davis, R.H.C. (1976). The Normans and their Myth.

Dek, A.W.E. (1954). Genealogie der graven van Holland.

Dekker, C. (1983). Het Kromme Rijngebied in de Middeleeuwen. Stichtse Hist. Reeks 9.

Dekker, C. (1984). De komst van de Norbertijnen in het bisdom Utrecht. In: Ad Fontes, opstellen aangeboden aan Prof. C. van de Kieft, p. 167-186.

Dhondt, J. de (1952). Proloog van de Brabantse Geschiedenis. Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem, deel III.

Dhondt, J. de (1953). Het ontstaan van het Hertogdom Brabant. Brabants Heem V, p. 74-86.

Dijk, H. van (1970). Een klooster uit het Brabants-Hollandse rivierengebied: de Abdij Berne en haar materiële betekenis in de Middeleeuwen. A.A.G. Bijdragen 15, p. 3-38.

Drossaers, S.W.A. (1949). Het archief van den Nassauschen domeinraad, Eerste deel, V. (Repertorium op de leenregisters).

Edelman, C.H. (1947). Iets over veldnamen en perceleringen. Boor en Spade II, p. 108-119.

Edelman, C.H. (1950). Inleiding tot de bodemkunde van Nederland.

Edelman, C.H. (1952). Enige ongewone aspecten van de bodemkunde. Boor en Spade V, p. 184-193.

Edelman, C.H. en A.W. Vlam (1949). Over de perceelsnamen van het Nederlandse rivierkleigebied. Boor en Spade III, p. 231-284.

Edelman, C.H. e.a. (1950). Een bodemkartering van de Bommelerwaard boven den Meidijk. De Bodemkartering van Nederland, deel VII.

Edelman, T. (1958). Oude ontginningen van de veengebieden in de Nederlandse kuststrook. Tijdschr. v. Econ. en Soc. geografie 49, p. 239-245.

Eeten, P. van (1987). Het geslacht Van Uitwijk. Gen. Tijds. M. en W. Brab. 11, p. 182-189.

Eeten, P. van (1989). Het geslacht van Seventer. Gen. Tijds. M. en W. Brab. 13, p. 275-283. Het geslacht Dalm. Idem, p. 118-125.

Eeten. P. van (1990). Iets over de Woudrichemse families Schellaert en van Weyborch. Gen. Tijds. M. en W. Brab. 14, p. 241-251.

Eeten, P. van (1993a). Het geslacht Van den Kieboom uit Uitwijk. Gen. Tijds. M. en W. Brab. 17, p. 120-125.

Eeten, P. van (1993b). Dynamiek aan de Maas - De uiterwaarden onder Andel, Giessen en Rijswijk. Hist.-Geogr. Tijdschr. 11, p. 92-101.

Eeten, P. van (1993c). De datering van de Neerandelse steeg en de Rietdijk onder Andel en Giessen. Hist.-geogr. Tijdschr. 11, p. 102-104.

Fockema Andreae, S.J. (1950). Studiën over waterschapsgeschiedenis. III, De Grote of Zuidhollandse Waard.

Fremery, J. de (1901), OHZ Suppl. Oorkondenboek van Holland en Zeeland, supplement.

Frissel, M.J. (ed.) (1978). Cycling of mineral nutrients in agricultural ecosystems.

Fruin, R. (ed.) (1866). "Informacie up den staet faculteyt ende gelegentheyt van de steden ende dorpen van Hollant ende Vrieslant (1514)".

Fruin, R. (ed.) (1876). "Enqueste ende informatie upt stuck van der reductie ende reformatie van den schiltaelen (enz.) gedaen inden jaere 1494".

Fruin, R. (1901). Het archief van de O.L.V. Abdij te Middelburg.

Galesloot, L. (ed.) (1865). Le livre des feudataires de Jean III, Duc de Brabant.

Geer, J.J. de (1860). Oorkonden betreffende de Abdij van Sint-Laurentius en het Vrouwenklooster te Oostbroek. Codex Dipl. Neerl. 2e serie, deel IV, 2e afd.

Glöckner, K. (1929-1936). Codex Laureshamensis, drie delen.

Gorissen, F. (1951). Geldern und Kleve. Über die Entstehung der beiden Niederrheinische Territorien und ihre politische Voraussetzungen.

Gorissen, F. (1983). Frühe Auwaldrodung, Entwasserung und Bedeichung am Niederrhein. In W. Janssen en D. Lohrmann: Villa-Curtis-Grangia; Beihefte der Francia 11, p. 270-281.

Gosses, I.H. (1926). Welgeborenen en huislieden. Onderzoekingen over standen en staat in het Graafschap Holland.

Gosses, I.H. (1946[2]). De vorming van het graafschap Holland. In: Verspreide geschiften, p. 239-344 (eerste uitgave: 1915).

Gosses, I.H. en R.R. Post (1979[3]). Handboek tot de staatkundige geschiedenis der Nederlanden. De Middeleeuwen.

Gottschalk, M.K.E. (1971, 1975, 1977). Stormvloeden en rivieroverstromingen in Nederland, deel I, II en III.

Goutbeek, A. en E. Jans (1988). Hooibergen in Oost-Nederland. Opkomst, gebruik en typologie.

Groen, Th. (ca. 1650). Beschrijvinge der Stad en Lande van Heusden. (manucsript; gedrukt te Heusden z.j., begin 20e eeuw.)

Hageman, B.P. (1969). Development of the western part of the Netherlands during the Holocene. Geologie en Mijnbouw 48 (4), p. 373-388.

Hansen, V. (1976). The Medieval Dispersal of rural Settlement in Den- mark as a Function of Distance from Primary Nucleations. In: R.H. Buchanan e.a. (ed.), Fields, Farms and Settlement in Europe, p. 53-59.

Halbertsma, H. (1953). Een onderzoek in de kerken van Eethen en Herpt in 't Land van Heusden (N.Brabant). Berichten R.O.B. IV, I, p. 18-36.

Halbertsma, H. (1977). Archeologisch nieuws, Noord-Brabant. Bull. KNOB 76, p. 135-138.

Halbertsma, H. (1982). Frieslands oudheid.

Harbers, P. (1981). Toelichting bij kaartblad 38 oost Gorinchem. Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland, 1:50.000.

Harbers, P. (1990). Toelichting bij kaartblad 44 oost Oosterhout. Staring Centrum, Bodemkaart van Nederland, 1:50.000.

Hardenberg, H. (1937). De stichting van het slot Loevestein. Bijdragen en Mededelingen Gelre, deel XXXVII, p. 187.

Hardenberg, H. (1953). Land van Heusden en Altena, toponymische gegevens. Brabantia II, p. 19-24.

Harenberg, E.J. (1984). De homines franci uit de Codex Laureshamensis. In: Ad Fontes, Opstellen aangeboden aan Prof. Dr. C. van der Kieft ter gelegenheid enz. p. 39-60.

Hart, M.L.'t en D. van der Woerdt (1949). Over de verbetering van verwaarloosd grasland.

Hart, M.L.'t en D. van der Woerdt (z.j.). Verslag van een graslandverbeteringsproefveld op rivierkleikomgrond te Enspijk (ca. 1948).

Harten, J.D.H. (1986). Oude nederzettingspatronen in de Bommelerwaard. In: H.J.A. Berendsen (red.), Het landschap van de Bommelerwaard. Ned. Geogr. Studies 10, p. 67-90.

Harten, J.D.H. (1988). Dorpen in het rivierengebied, speurtocht naar planning. In: S. Barends e.a.: Planning in het verleden, p. 155-178.

Harten, J.D.H. (1988[3]). Het rivierkleilandschap. In: S. Barends e.a., Het Nederlandse Landschap, p. 29-38.

Havinga, A.J. (1969). A physiographic analysis of a part of the Betuwe, a Dutch river clay area. Meded. Landb. Hogeschool 69-3, p. 1-47.

Havinga, A.J. en A. op 't Hof (1983). Physiography and formation of the Holocene floodplain along the lower course of the Rhine in the Netherlands. Meded. Landb. Hogeschool 83-8, p. 1-73.

Heel, C. van (1982). Drie middeleeuwse notariële protocollen uit Zaltbommel, Zutphen en 's-Heerenberg.

Henderikx, P.A. (1977). De zorg voor de dijken in het baljuwschap Zuid-Holland en in de grensgebieden ten oosten daarvan tot het einde van de 13e eeuw. K.N.A.G. Geografisch tijdschrift XI, p. 407-427.

Henderikx, P.A. (1987). De beneden-delta van Rijn en Maas. Hollandse Studiën, 19.

Henderikx, P.A. (1989). Die mittelalterliche Kultivierung der Moore im Rhein-Maas-Delta (10.-13. Jahrhundert). Siedlungsforschung. Archeologie-Geschichte-Geographie 7, p. 67-87.

Hendriks, J. (1985). Heusden van Teisterbant tot Holland, Brabants Heem 37, p. 14-23.

Hendriks, J.P.C.A. (1990). Archeologie en bewoningsgeschiedenis van het Land van Heusden en Altena.

Hendriks, J.P.C.A. (1990b). Dussen en Heeraartswaarde, 1100-1421. Een bronnenuitgave. Historische Reeks Land van Heusden en Altena I, p. 1-54.

Hendriks, J.P.C.A. (1993a). De oerparochie van Aalburg. Historische reeks Land van Heusden en Altena III, p. 1-39.

Hendriks, J. (1993b). Romeinen in het benedenland van Heusden. Met Gansen Trou 43, p. 7-13.

Hendriks, J. (1994). Hoe oud is Herpt? Met Gansen Trou, 44, p. 97-105.

Henkens, C.H. (1976). Voedingsstoffen- of mineralenbalansen. Stikstof, 1976, p. 355-362.

Henkens, C.H. (1978). Agro-ecosystems in the Netherlands, part II. In: M.J. Frissel (1978), Cycling of mineral nutrients in agricultural ecosystems, p. 79-91.

Heukels, H. (1910-1911). De Flora van Nederland (3 delen).

Heuveln, B. van (1954). De bodemgesteldheid van het Munnikenland. Stiboka Wageningen, rapport no. 362.

Heyman, H. (1934). Acht eeuwen. Berneboek, Verleden en Heden.

Hielscher, K. (1969). Fragen zu den Arbeitsgeräten der Bauern im Mittelalter. Zeitschr. für Agrargesch. und Agrarsoziologie 17, p. 6-43.

Hissink, D.J. (1920). Onderzoek van grond- en baggermonsters uit polders en plassen, gelegen ten Oosten van de Utrechtsche Vecht, in verband met plannen tot droogmaking van deze plassen. Bijdrage tot de scheikundige kennis van laagveengronden. Verslagen van Landbouwkundige onderzoekingen der Rijkslandbouwproefstations XXIV, p. 13-143.

Hissink, D.J. en C. Spithost (1932). Het gehalte aan stikstof (N) van eenige Nederlandsche cultuurgronden en van de nieuwe Zuiderzeegronden. Verslagen van Landbouwkundige onderzoekingen der Rijkslandbouwproefstations XXXVI, p. 105-110.

Hoek, C. (1973). De Hof te Vlaardingen. Holland 5, p. 57-85.

Hoeksema, K.J. (1950). Het vruchtbaarheidsonderzoek. In: Edelman e.a. Een bodemkartering van de Bommelerwaard boven den Meidijk.

Hoeksema, K.J. (1953). De natuurlijke homogenisatie van het bodemprofiel. Boor en Spade VI, p. 24.

Hofstee, E.W. (1935). Boekbespreking van "de Friesche kleihoeve" door O.Postma. Tijdschr. voor Rechtsgeschiedenis XIV, p. 201-218.

Hofstee, E.W. en A.W. Vlam (1952). Opmerkingen over de ontwikkeling van de perceelsvormen in Nederland. Boor en Spade V, p. 195-235.

Hoog, J. de (1987). Geschiedenis van de waterlopen en de binnenscheepvaart in het stroomgebied van de Boven-Merwede.

Hoogerkamp, M. (1973). Accumulation of organic matter under grassland and its effects on grassland and on arable crops. Versl. Landbk. Ond. 806.

Hoppenbrouwers, P.C.M. (1987). Inventaris van het archief van het tertiarissen-convent van Sint-Catharina te Heusden (1308)1316-1588(1598). Rijksarchief in Noord-Brabant, Inventarisreeks nr. 36.

Hoppenbrouwers, P.C.M. (1990). De costumen van Heusden van 1569. Bronnen van het oud-vaderlandse recht, VM OVR 6, p. 50-120.

Hoppenbrouwers, P.C.M. (1992). Een Middeleeuwse samenleving - Het Land van Heusden (ca.1360-ca.1515) (2 delen), A.A.G.Bijdragen 32.

Hoppenbrouwers, P.C.M. (1993). Territorialiteit en Landsheerlijkheid. Noorbrabants Historisch Jaarboek, 10, p. 8-59.

Houtte, J.A. van (1979). Economische geschiedenis van de Lage Landen 800-1800.

Jäger, H. (1980). Bodennutzungssysteme (Feldsysteme) der Frühzeit. In: H.Beck e.a., Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung; Teil II, p. 197-228.

Jansen, H.P.H. (1983[4]). Geschiedenis van de Middeleeuwen.

Jansen, J.C.G.M. (1979). Landbouw en economische golfbeweging in Zuid-Limburg 1250 - 1790.

Janssen, B.H. en H.W. Verveda (1983). Organische stof en bodemvruchtbaarheid. (L.H. Bodemkunde en Plantevoeding).

Janssen, W. (1983). Zisterziensische Wirtschaftsführung am Niederrhein, Das Kloster Kamp und seine grangien in 12.-13. Jahrhundert. In: W. Janssen en D. Lohrmann, Villa-Curtis-Grangia. Beihefte der Francia 11, p. 205-221.

Jappe Alberts, W. (1966). Geschiedenis van Gelderland.

Jappe Alberts, W. (1979). Overzicht van de geschiedenis van de Nederrijnse territoria tussen Maas en Rijn ca. 800-1288.

Jenny, H. (1941). Factors of Soil Formation.

Joester, I. (1983). Die Wirtschaftshöfe der Prämonstratenserstifte Steinfeld und Knechtsteden im 12.-13. Jahrhundert. In: W. Janssen en D. Lohrmann, Villa-Curtis-Grangia. Beihefte der Francia 11, p. 222-241.

Kappelhof, A.C.M. (1984). De hoeven van het Bossche Geefhuis. Opbouw, beheer en liquidatie van een omvangrijk hoevenbezit. Noordbrabants Historisch Jaarboek I, p. 83-142.

Keller, E.R. (1987). Hafer-Monographie. Die Grüne, nr 16, p. 31-37.

Keuning, H.J. (1963-1977) Toelichting bij blad VIII-3. Atlas van Nederland.

Klaversma, T. (1969). De heren van Cranendonk en Eindhoven ca. 1200-1460. Bijdragen tot de geschiedenis van Eindhoven.

Klaversma, T. (1978). De geslachten van Altena en Horne tot ca. 1300.

Klerk, A.P. (1988³). Het zuidwestelijk zeekleilandschap. In: S. Barends e.a., Het Nederlandse Landschap.

Knaapen, J.P. en J.G.M. Rademakers (1990). Rivierdynamiek en Vegetatieontwikkeling. Staring centrum, Rapport 82.

Koch, A.C.F. (1970), OHZ I. Oorkondenboek van Holland en Zeeland, deel I.

Koch, A.C.F. en A.J. Maris (1949). Meentgenootschappen in het Land van Buren. Bijdragen en Mededelingen Gelre, 49, p, 163-203.

Koenen, S. (1912). Overzicht omtrent de ontwikkeling van het landbouwbedrijf op de rivierklei- en op de löss-gronden. In: Staatscommissie voor den Landbouw 1906: Overzicht van het Landbouwbedrijf in Nederland, p. 177-256.

Koerselman, W. en J.T.A. Verhoeven (1992). Nutrient dynamics in mires of various trophic status: nutrient inputs and outputs and the internal nutrient cycle. In: J.T.A. Verhoeven: Fens and Bogs in the Netherlands, p. 397-432.

Kok, H.J. (1958). Proeve van een onderzoek van de patrocinia in het middeleeuwse bisdom van Utrecht.

Koornneef, H. (1945). De bodemgesteldheid van Niervaart, Zwaluwen en omstreken. Versl. Landbouwk. Onderz. .. p. 83.

Korevaar, H. (1986). Produktie en voederwaarde van gras bij gebruiks- en bemestingsbeperkingen.

Kort, J.C. (1977). Repertorium op de lenen van Oudheusden, Emmikhoven en Giessen, 1382-1762. Ons Voorgeslacht 32, p. 133-160.

Kort, J.C. (1978a). Repertorium op de lenen van de Merwede, 1319-1801. Ons Voorgeslacht 33, p. 1-29.

Kort, J.C. (1978b). Repertorium op de lenen van de hofstede Dussen, 1356-1671. Ons Voorgeslacht 33, p. 342-385.

Kort, J.C. (1981). Het Archief van de Graven van Holland, 889-1581. Rijksarchief in Zuid-Holland, no. 23.

Kort, J.C. (1984a). Repertorium op de lenen van de hofstede Arkel in het Land van Heusden en Altena, 1352-1648. Ons Voorgeslacht 39, p. 97-107.

Kort, J.C. (1984b). Lenen van de hofstede Cuyk in het Land van Heusden en Altena en in Zuid-Holland, 1361-1641. Ons Voorgeslacht 39, p. 108-113.

Kort, J.C. (1985). Repertorium op de lenen van de hofstede Altena 1232-1650. Ons Voorgeslacht 40, p. 175-209.

Kort, J.C. (1986a). Repertorium van de lenen van de hofstede Werken (1396-1650). Ons Voorgeslacht 41, p. 40-47.

Kort, J.C. (1987). Repertorium op de lenen van de hofstede Culemborg 1251-1648. Ons Voorgeslacht, 42, p. 43-62.

Korteweg, K.N. (1937). De heerlijkheid Altena en de Veer- en Vischrechten op het boveneinde der Merwede.

Korteweg, K.N. (1948). Rechtsbronnen van Woudrichem en het land van Altena (2 delen). Werken der Ver. tot Uitg. der bronnen van het Oud-Vaderlandsche recht, derde reeks, nr. 14.

Kortleven, J. (1963). Kwantitatieve aspecten van humusopbouw en humusafbraak. Versl. Landbouw. Onderz. 69.1.

Kosters, J. (1899). Het oude tiendrecht.

Kramers (1981). Groot Woordenboek Nederlands.

Kroes, J. (1991). Onvolledige opstrek op de nederlandse zandgronden. Nederlandse Geografische Studies 122.

Kruisheer, J.G. (1986), OHZ II. Oorkondenboek van Holland en Zeeland tot 1299, Deel II, 1222-1256.

Kruyne, A.A., D.M. de Vries en H. Mooi (1976). Bijdrage tot de oecologie van de Nederlandse graslandplanten.

Kuchenbuch, L. (1978). Bäuerliche Gesellschaft und Klosterherrschaft im 9. Jahrhundert. Studien zur Sozialstruktur der Familia der Abtei Prüm.

Künzel, R.E., D.P. Blok en J.M. Verhoeff (1989²). Lexicon van nederlandse toponiemen tot 1200.

Kuyper, J. (1865). Gemeente atlas van de Provincie Noordbrabant (Herdruk z.j.).

Kuys, J. en J.T. Schoenmakers (1980). Landpachten in Holland, 1500-1650.

Langen, G.J. de (1992). Middeleeuws Friesland.

Lavigne, E. (1986). Kroniek van de Abdij van Sint-Truiden, deel I, 628-1138.

Lavigne, E. (1988). Kroniek van de Abdij van Sint-Truiden, deel II, 1138-1558.

Leenders, K.A.W.H. (1986). 2000 jaar kustontwikkeling van Kaap Gris Nez tot Hoek van Holland. Rapp. Rijkswaterst. NZ-N-86.19 .

Leenders, K.A.W.H. (1989). Verdwenen venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad (1250-1750).

Leeuwen, W.S.G.A. (1922). Geschiedenis van de Nederlandsche paardenfokkerij.

Lindemann, W.M. en H.Th. M. Roosenboom (1988). Inventaris van het archief van de familie van den Bogaerde van Terbregge en aanverwante families (ca. 1600-1974) met

daaraan toegevoegd de inventarissen van de archieven van de heerlijkheden Heeswijk-Dinther (1359-1835) en Moergestel (1460-1894).

Linden, H. van der (1956). De Cope. Bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de openlegging van de Hollands-Utrechtse laagvlakte.

Linden, H. van der (1982). Het platteland in het Noordwesten met nadruk op de occupatie circa 1000-1300. A.G.N. deel 2, p. 48.

Linden, H. van der (1990). Heusden, Holland en de Zijdwinde van 1273. in: Th. E.A. Bosman e.a. (red.): Brabandts recht dat is ... Opstellen aangeboden aan prof. mr. J.P.A. Coopmans, p. 193-207.

Locher, W.P. en H. de Bakker (1990²). Bodemkunde van Nederland, deel 1, Algemene bodemkunde.

Louwe Kooymans, L.P. (1973). Bewoning in het Land van Heusden en Altena van de Steentijd tot de Middeleeuwen. In: Streekhistorie van het Land van Heusden en Altena.

Louwe Kooymans, L.P. (1985). Sporen in het land, De Nederlandse delta in de prehistorie.

McGill, W.B. en C.V. Cole (1981). Comparative aspects of cycling of organic C, N, S, en P through soil organic matter. Geoderma 26, p. 267-286.

Meihuizen, L.S. (1953). De rekening betreffende het Graafschap Gelre 1294-1295.

Mertens, J. (1980). Landbouw. Het sociaal-economische leven 1300-1482. In: A.G.N. deel 4, p. 12.

Mieris, F. van (1753-1756). Groot Charterboek der graaven van Holland en West-Friesland, 4 delen.

Miller, E. en J. Hatcher (1978). Medieval England - Rural society and economic change 1086-1348.

Minderhoud, J.W. (1960). Grasgroei en grondwaterstand.

Modderman, P.J.R. (1950). De bewoningsgeschiedenis. In Edelman, C.H. e.a. Een bodemkartering in de Bommelerwaard boven den Meidijk, p. 117-122.

Modderman, P.J.R. (1953). Land van Heusden en Altena - Het oudheidkundig onderzoek van de oude woongronden. Brabantia II, p. 7.

Molemans, J. (1974). Bijdrage tot de bewonings- en ontginningsgeschiedenis van de Limburgse Kempen, voornamelijk in het licht van de namenvoorraad. Naamkunde, bijlage 64, p. 270-328.

Monté ver Loren, J. Ph. de en J.E. Spruit (1982⁶). Hoofdlijnen uit de ontwikkeling der rechterlijke organisatie in de Noordelijke Nederlanden tot de Bataafse omwenteling.

Moorman van Kappen, O. (1977). De historische ontwikkeling van het waterschapswezen, dijk- en waterschapsrecht in de Tieler- en Bommelerwaarden tot het begin van de negentiende eeuw. In: O. Moorman van Kappen e.a.: Tieler- en Bommelerwaarden 1327 - 1977.

Muller Hzn. S. (1901). Het oude register van Graaf Florens. Bijdragen en Mededelingen van het Historisch Genootschap, 22, p. 90.

Muller Hzn, S. (1921). Geschiedkundige Atlas van Nederland. De kerkelijke indeling omstreeks 1550 tevens kloosterkaart I - Het bisdom Utrecht.

Muschart, R.T. (1930). Heren van Uitwijk. De Nederlandsche Leeuw, XLVIII.

Niermeyer, J.F. (1944). Delft en Delfland. Hun oorsprong en vroegste geschiedenis.

Niermeyer, J.F. (1946). De wording van onze volkshuishouding.

Niermeyer, J.F. (1953a). Het midden-Nederlands rivierengebied in de Frankische tijd - op grond van de Ewa Quae Se Amorem Habet. Tijdschr. v. Gesch. 66, p. 145-169.

Niermeyer, J.F. (1953b). Dammen en dijken in Frankisch Nederland. In: Weerklank op het werk van Jan Romein, Liber Amicorum, p. 109-115.

Niermeyer, J.F. (1958). De vroegste berichten omtrent bedijking in Nederland. Tijdschr. v. Econ. en Soc. Geografie 49, p. 226-231.

Niermeyer, J.F. (1968). Bronnen voor de economische geschiedenis van het Beneden-Maasgebied. Eerste deel, 1104-1399. R.G.P. Grote Serie, 127.

Niermeyer, J.F. (1976). Media Latinitatis Lexicon Minus.

Nitz, H.J. (1983). The church as colonist: the Benedictine Abbey of Lorsch and planned Waldhufen colonization in the Odenwald. Journ. of Hist. Geogr. 9, p. 105-126.

Nitz, H.J. (1984). Die mittelalterliche und frühneuzeitliche Besiedlung von Marsch und Moor zwischen Ems und Weser. In: Siedlungsforschung. Archeologie-Geschichte-Geographie 2, p. 43-76.

North, D.C. en R.P. Thomas (1973). The Rise of the Western world - A New Economic History.

N.W.C. (Natuurwetenschappelijke Commissie) (1953). Brief van 11-8-53 aan de Voorlopige Natuurbeschermingsraad.

Obreen, H. (1936). Heer Simon van Benthem heeren Willemszoon en zijne nakomelingen. De Nederlandsche Leeuw, kol. 389-404.

Obreen, H.G.A. (1937), OHZ. Oorkondenboek van Holland en Zeeland tot het einde van het Hollandse huis.

Oordt, N.N. van (1920). Oorkonden betreffende de Heusdensche familie van Noort of van Oort. Taxandria 27, p. 168-175, 235-243, en 297-307.

OSU (1920-1959). Oorkondenboek van het Sticht Utrecht tot 1301, vijf delen (S. Muller, A.C. Bouman, K. Heeringa, F. Ketner, ed.).

Otten, D. (1987). Landschap en plaatsnamen van de Noordoost-Veluwe.

Oudenhoven, J. van (1743). Beschrijvinge der stadt Heusden etc.

Palmboom, E. (1990). De vorming van -hoeven-namen in de

veenontginningen van West-Nederland. Feestbundel D.P. Blok, p. 278-299.

Pelders, G. (1990). Een paar oude munten uit Heesbeen. Met Gansen Trou 40, p. 84-87.

Piot, Ch. (1874). Cartulaire de l'Abbaye de Saint Trond. (Twee delen).

Pirenne, H. (ed.) (1896). Le livre de l'Abbé Guillaume de Ryckel (1249-1272). Polyptique et Comptes de l'Abbaye de Saint-Trond au milieu du XIIIe siècle.

Plassche, O. van der (1982). Sea-level change and water-level movements in the Netherlands during the Holocene. Meded. Rijks Geol. Dienst, vol. 36-1.

Pons, L.J. (1957). De geologie, de bodemvorming en de waterstaatkundige ontweikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen.

Pons, L.J. (1992). Holocene peat formation in the lower parts of the Netherlands. In: J.Th. Verhoeven (red.) Fens and bogs in the Netherlands: their plant communities in relation to their history. Their hydrology and their nutrient dynamics.

Pons, L.J. en I.S. Zonneveld (1965). Soil ripening and soil classification. Initial soil formation in Alluvial deposits and a classification of the resulting soils.

Post, R.R. (1928). Eigenkerken en bisschoppelijk gezag in het diocees Utrecht tot de XIIIe eeuw.

Postan, M.M. (1972). The Medieval Economy and Society.

Postma, O. (1934). De Friesche Kleihoeve

Provinciale Waterstaat van Noordbrabant (ca. 1930) Rapport nopens de oprichting van het waterschap "Het Noorderafwateringskanaal".

Provincie Noord-Brabant (1991). Monumenten inventarisatie project; Gemeente Aalburg.

Ramaer, J.C. (1899). Geographische Geschiedenis van Holland bezuiden Lek en Nieuwe Maas in de Middeleeuwen. Verh. Kon. Ned. Ac. Wet. afd. Lett. Nwe reeks, deel II no. 3.

Reinders, R. (1988). Een dertiende-eeuwse sluis in de Oude Ried te Buitenpost. In: M.Bierma e.a. (red.), Terpen en wierden in het Fries-Groningse kustgebied, p. 260-269.

Renaud, J.G.N. (1953). Kastelen in het Land van Altena en het overige gebied tussen de Maasarmen. Brabantia II, p. 25-48.

Renaud, J.G.N. (1959). Archeologisch onderzoek in Middeleeuwse kastelen. In: Honderd eeuwen Nederland; Antiquity and Survival, vol II, nr 5-6, p. 146-164.

Renes, J. (1984). Een reconstructie van westelijk Noord-Brabant ten tijde van ontginning. Stiboka, interne mededeling nr. 66.

Renes, J. (1985). West-Brabant, een cultuurhistorisch landschapsonderzoek.

Renes, J. (1990). Bewonings- en ontginningsgeschiedenis. In: Bodemkaart van Nederland 1:50.000 - Toelichting bij Kaartblad 44 Oost Oosterhout, p. 31-44

Rentenaar, R. (1964). Wendelnesse. Bijdrage tot de ontginningsgeschiedenis van de westelijke Langstraat. Meded. v.d. Ver. v. Naamkunde en de Commissie voor Naamkunde te Amsterdam 40, 1-2, p. 74-97.

Rentenaar, R. (1984). Vernoemingsnamen. Een onderzoek naar de rol van de vernoeming in de Nederlands toponymie.

Rij, H. van (ed.)(1980). Alpertus van Metz: Gebeurtenissen van deze tijd & Een fragment over bisschop Diederik I van Metz.

Rij, H. van (1987). Het stichtingskroniekje van de Abdij van Berne, in: Egmond en Berne, Nederlandse Historische Bronnen VII, p. 87-142.

Rijsdijk, Mink van (ps.) (1977). Ik kom van Uitwijk en ik weet van niks.

R.O.B. (1958). Noord-Brabant. In: Bulletin en Nieuws-Bulletin Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond, II, p. 104-105.

Roessingh, H.K. (1979). Landbouw in de Noordelijke Nederlanden. AGN deel 8, p. 14-72.

Roos, H.P. de (1962). C/N-verhouding en hoedanigheid van de organische stof in de grond. Literatuuroverzicht. Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Groningen, C 1626.

Rosencrantz, E. (1896). Bijdrage tot de geschiedenis van Gelderland III. Geldersche Volksalmanak, p. 13.

Sanders, J.G.M. (1984). Inventaris van het archief van het Kartuizerklooster het Hollandse Huis bij Geertruidenberg (1266) 1336- 1573(1593). R.A. Noord-Brabant, Inv. reeks 34, 2 delen.

Sanders, J.G.M. (1990). Waterland als woestijn. - Geschiedenis van het kartuizerklooster 'Het Hollandse Huis' bij Geertruidenberg 1336-1595.

Schachtschabel, P. e.a. (1982[11]). Scheffer/Schachtschabel, Lehrbuch der Bodenkunde.

Scheffer, F. (1961). Stickstoff und Boden. In: O. Balz e.a.: Der Stickstoff. Seine bedeutung für die Landwirtschaft und die Ernährung der Welt.

Scheffer, F. (1980). Der Boden - ein dynamisches System. In: H. Beck e.a. (red.), Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung, Teil II, p. 7-21.

Schiffer, P. (1988). Die Grafen von Geldern im Hochmittelalter (1085-1229) - Ein Beitrag zur Geschichte des unteren Rheingebietes.

Schilfgaarde, A.P. van (1926). Het archief van het kapittel en de proven van Heusden.

Schlesinger, W. (1979). Die Hufe im Frankenreich. In: H. Beck e.a. (red.), Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung, Teil I, p. 41-70.

Schönfeld, M.A. (1950). Veldnamen in Nederland. Meded. Kon. Ned. Ac. Wet. afd Lett.; Nieuwe reeks, deel 12, no. 1.

Schönfeld, M.A. (1954). Toponymische sprokkelingen. Naamkunde 30, p. 29-44.

Schothorst, C.J. (1978). Het zakkingsproces bij ontwatering van de westelijke veenweidegronden. Landbk. Tijdschr. 90, p. 167-175.

Schothorst, C.J. (1979). Maaivelddaling door peilverlaging in het westelijk weidegebied. Waterschapsbelangen, 64, p. 142-145.

Schothorst, C.J. (1982). Drainage and the behavior of peat soils. In: H. de Bakker en M.W. van den Berg (red.), Proceedings of the symposion on peat lands below sea level, p. 130-163.

Schothorst, C.J. en J. Broekhuizen (1990²). Zakking van grond. In Locher e.a. Bodemkunde van Nederland, deel 1, Algemene bodemkunde, 2e druk, p. 303-319.

Schröder-Lembke, G. (1983). Wiesenbau und Graszucht. Zeitschr. für Agrargesch. und Agrarsoz. 31, H 2, p. 172-193.

Schütte, L. (1976). WIK, Eine Siedlungsbezeichnung in historischen und sprachlichen Bezügen.

Simenon, W. (1906). De bezittingen der abdij van Sint-Truiden in Nederland in de tweede helft van de XIIIe eeuw. Geschiedkundige bladen 2, p. 229-262.

Simenon, G. (1912). L'organisation economique de L'Abbaye de Saint-Trond. Academie Royale de Belgique, Mémoires, Deuxieme Serie Tome X.

Slicher van Bath, B. (1978). Bijdragen tot de agrarische geschiedenis.

Slicher van Bath, B. (1980⁵). De agrarische geschiedenis van West-Europa.

Smit, H.J. (1929). De rekeningen der graven en gravinnen uit het Henegouwsche Huis. Tweede deel.

Sonneveld, F. (1958). Bodemkartering en daarop afgestemde landbouwkundige onderzoekingen in het Land van Heusden en Altena.

Spaen, W.A. van (1801-1805). Oordeelkundige inleiding tot de historie van Gelderland, deel III.

Spierings, M. (1976). Oud Herlaar, het kasteel, de leenhof, de heren en de heerlijkheid. II, De leenhof van mijnen jonker van Perweys. Brabants Heem, 28, p. 134-140.

Sprong, P.W. (1953). Uit de geschiedenis van Meeuwen.

Staatscommissie voor den landbouw 1906, (1912). Overzicht van het landbouwbedrijf in Nederland.

Staring Centrum (1990). Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Blad 44 oost, Oosterhout.

Steegh, A. (1985²). Monumentenatlas van Nederland.

Steenbeek, R. (1990). On the balance between wet and dry. Vegetation horizon development and prehistoric occupation; a palaeoecological-micromorphological study in the Dutch river area.

Steurs, W. (1976). Un domaine de Toxandrie pendant le haut moyen age: Empel en Brabant septentrional. Centenaire du séminaire d'histoire médiévale de l'Université libre de Bruxelles, p. 59-105.

Stoepker, H. (1973). De oudste kerken in het Land van Heusden en Altena. Doctoraalscriptie UvA, Amsterdam.

Stol, T. (1981). Opkomst en ondergang van de Grote Waard. Holland 13, p. 129-145.

Stolte, B.H. (1959). De zuidelijke weg van de Tabula Peutingeriana door het land der Bataven. Berichten R.O.B. 9, p. 57-67.

Stroming B.V. (1992). Levende rivieren. Studie in opdracht van het Wereld Natuur Fonds.

Stroop, J.P.A. (1977). Molenaarstermen en Molengeschiedenis.

Sutherland, R.M. (1973) The economics of oat production in Scotland.

Teunissen, D. (1988). De bewoningsgeschiedenis van Nijmegen en omgeving, haar relatie tot de landschapsbouw en haar weerspiegeling in palynologische gegevens. Mededelingen van de Afdeling Biogeologie van de Sectie Biologie van de Katholieke Universiteit in Nijmegen, nr 15.

Theuws, F.C.W.J. (1988). De archeologie van de periferie. Studies naar de ontwikkeling van bewoning en samenleving in het Maas-Demer-Schelde gebied in de vroege Middeleeuwen.

Thijssen, C. (1988a). De Heren van Heusden. Met Gansen Trou 38, p. 137-142.

Thijssen, C. (1988b). De heerlijkheid Heusden. Met Gansen trou, 38, p. 170-179.

Tijms, W. (1977). Prijzen van granen en peulvruchten te Arnhem, Breda, Deventer, 's-Hertogenbosch, Kampen, Koevorden, Nijmegen, Maastricht. Historia agriculturae XI-1.

Tissing, H. (1965). Inventaris van het familiearchief Beelaerts van Emmichoven 1417-1912.

Veen, P.A.F. van (1991). Etymologisch Woordenboek (van Dale).

Velden, G.M. van der (1982). Het oudste cijnsregister van de abdij van Berne uit 1376. 's Hertogenbosch, Rijksarchief voor Noord-Brabant.

Velden, G.M. van der (1983). Beknopte geschiedenis van Oudheusden van 1285 tot 1688. Met Gansen Trou 33, p. 97-133.

Velden, G.M. van der (1984). Middeleeuwse kloosters en kapittels in het land van Heusden en Altena. Met Gansen Trou 34, p. 125-131.

Velden, G.M. van der (1985). Inventaris van de in 1441 geregistreerde Heusdense charters (RAZH, archief van de Graven van Holland, inv.nr. 2118.)

Velden, G.M. van der (1986). Babyloniënbroek en de Abdij van Berne. Met Gansen Trou, 36, p. 24-31.

Velden, G.M. van der (1987). Een staat van landerijen, tienden en cijnzen van de Abdij van Berne uit ca. 1580. Met Gansen Trou 37, p. 65-95.

Velden, G.M. van der (1989). De voormalige uithoven van de Abdij van Berne. Analecta Premonstratenza, p. 231-257.

Verbraeck, A. (1970). Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad Gorinchem Oost (38 O).
Verbraeck, A. (1984). Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad Rhenen (39 W en 39 O).
Verdam, J. (1981²). Middelnederlandsch Handwoordenboek.
Verheul G. (1983). De oude dorpskerken - Beneden de grote rivieren.
Verhoeff, J.M. (1983²). De oude Nederlandse maten en gewichten.
Verhulst, A. (1982). Landbouw. Het sociaal-economische leven ca 1000. AGN deel 2, p. 166-182.
Verhulst, A. (1990). Précis d'histoire rural de la Belgique.
Verschoor, A. (1990). De ringen Altena en Heusden in de classis Gorinchem 1602-1632. Hist. Reeks Land van Heusden en Altena, I, p. 55-86.
Vervloet, J.A.J. (1984). Inleiding tot de historische geografie van de Nederlandse cultuurlandschappen.
Verwers, W.J.H. (1992). Archeologische kroniek van Noord-Brabant 1991. Brabants Heem 44, nr 4.
Verwijs, J. en J. Verdam (1885-1929). Middelnederlandsch Woordenboek.
Vierlingh A. (1576-1579). Tractaet van Dijckagie. Heruitgegeven door J. de Hullu en A.G. Verhoeven, 1920.
Vink, T. (1926). De Lekstreek - Een aardrijkskundige verkenning van een bewoond deltagebied.
Voermans, L.A.G.A. en J.M. van Winter (1990). Van baarzen, horens en karbonkels. Het Nachleben van Teisterbant in de veertiende eeuw. Feestbundel D.P. Blok, p. 343-356.
Voogd, H. (1953). Romeins Aalburg. Brabants Heem V, p. 110-113.
Voogd, H. (1958). De bouwgeschiedenis van de kerk te Op-Andel. Brabants Heem 10, p. 128-130.
Voogd, H. (1959). De bouwgeschiedenis van de kerk te Rijswijk. Brabants Heem 11, p. 69-73.
Voogd, H. (1961a). De bouwgeschiedenis van de kerk te Giessen. Brabants Heem 13, p. 80-85.
Voogd, H. (1961b). De bouwgeschiedenis van de kerk te Uitwijk. Brabants Heem 13, p. 111-115.
Voogd, H. (1962). De bouwgeschiedenis van de kerk te Veen. Brabants Heem 14, p. 150-153.
Voogd, H. (1963). Romeinse wegen door Brabant naar Utrecht. Brabants Heem 15, p. 37-44.
Vries, J. de (1971⁹). Etymologisch woordenboek. Waar komen onze woorden vandaan?
Vuuren, J.A. van (1985). Geërfden van Op- en Neer-Andel in het jaar 1601. Gen. Tijds. M. en W. Brabant, 9, p. 164-167.

Wagner, J.D. (1927). Zoelen en den Aldenhaag. Gelre, Bijdr. en Meded. XXX, p. 133.
Wassermann, E. (1985). Aufstrecksiedlungen in Ost-Friesland. Göttinger geografische Abhandlungen, Heft 10.
Wassermann, E. (1989). Opstreknederzettingen in Oost-Friesland. Hist. Geogr. tijdschr. 7, p. 18-27.
Waterbolk, H.T. (1980). Hoe oud zijn de Drentse dorpen? Problemen van nederzettingscontinuïteit in Drenthe van de bronstijd tot de middeleeuwen. In: Nederzettingsarcheologie in Nederland, p. 190-212. (Eveneens verschenen in Westerheem XXIX, no. 2).
Westhoff, V., P.A. Bakker, C.G. van Leeuwen en E.E. van der Voo (1970-1973). Wilde planten; 3 delen. Ver. tot beh. van natuurmon. in Nederland.
White, L. (1962). Medieval technologie and social change.
Winter, J.M. van (1962). Ministerialiteit en ridderschap in Gelre en Zutphen.
Wisplinghoff, E. (1983). Bäuerliches Leben am Niederrhein im Rahmen der benediktinischen Grundherrschaft. In: W. Janssen en D. Lohrmann, Villa-curtis-grangia, Beihefte der Francia 11, p. 149-163.
Wolf, J. en J.H.J.M. Jansen (1991). Verandering van landgebruik zal weinig effect hebben. Beperking van de netto CO2-emissie nauwelijks mogelijk. Landbouwkundig Tijdschrift 103, nr 4, p. 25-28.
Woude, A.M. van der (1972). Het Noorderkwartier. Een regionaal historisch onderzoek in de demografische en economische geschiedenis van westelijk Nederland van de late middeleeuwen tot het begin van de negentiende eeuw. A.A.G. Bijdragen 16.
Woude, J.D. van der (1983). Holocene palaeoenvironmental evolution of a perimarine fluviatile area. Analecta Praehistorica Leidensia XVI.
Xanten, H.J. van (1965). Town and Bailiwick of Bois-le-Duc; in: Population changes and economic development in the Netherlands: a historical survey. A.A.G. Bijdragen 12.
Ypey, J. (1955). Het onderzoek van de Ned. Herv. Kerk te Eethen, Noord- Brabant. Berichten R.O.B. VI, p. 98-105.
Zagwijn, W.H. (1986). Nederland in het Holoceen.
Zanden, J.L. van (1984). Tienden als bron van de landbouw in Nederland in de achttiende eeuw (1650-1810). AAG Bijdragen 24.
Zeist, W. van (1988a). Milieu, akkerbouw en handel van middeleeuws Leeuwarden. In: M. Bierma e.a. (red.) Terpen en wierden in het Fries-Groningse kustgebied, p. 129-141.
Zeist, W. van (1988b). Archeobotanisch onderzoek van Oldeboorn. In: M. Bierma e.a. (red.) Terpen en wierden in het Fries-Groningse kustgebied, p. 190-195.
Zonneveld, I.S. (1960). De Brabantse Biesbosch.

Register

Register van persoonsnamen, plaatsnamen en plantennamen

A (voorloper Heusdense Maas) - 27, 277
Aalburg, dorp, gerecht - 26, 31, 39, 40, 41, 43, 45, 47, 51, 53, 57, 59, 61, 72, 74, 101, 105, 113-117, 119, 120, 123, 140, 144, 148, 161, 173, 180, 208, 238, 241, 243, 253-255, 257, 260, 262, 285, 286, 287
„ , kerk - 45, 304
„ , tienden - 62, 255, 272
„ , uithof, curia - 45, 52, 53, 56, 59, 60, 61, 104, 110, 119, 147, 194, 197, 199, 208, 238, 241, 247, 253, 254, 259, 267, 268
Aalburgse Steeg (Aalburg) - 247
Aalsveld(Doeveren) - 113
Aalst, dorp, gerecht, villa (ook Vialla Halosta) - 57, 212, 264
„ , kerk, kerkgift - 238, 240, 304
Aardappel (Solanum tuberosum) -195-197, 262, 276
Aartswaard (zie Heeraartswaard)
Abeel (Populus alba) - 37
Abelard II, abt van Sint-Truiden - 45
Achterdijk (Andel) - 123, 215
Achterste Hoofdveld (Eethen) - 183, 187
Achterste Leugenaar (Eethen) - 181, 185
Addertong (Ophioglossum vulgatum) - 158
Adriaen Jansen, pachter in Babyloniënbroek - 205, 209, 296, 298, 299
Aert, heer van Uitwijk - 52
Agnes van Heeswijk, e.v. Walraven van Benthem - 239
Alblasserwaard - 29, 73, 131, 152, 158, 262
Albrecht, hertog van Beieren, graaf van Holland - 48, 161, 231
Alem - 45, 104, 148
Alfger, edelman - 57, 58
Alm - talrijke vermeldingen
Almkerk, dorp, parochie - 15, 38, 41, 43, 52, 54, 55, 69, 132-134, 144, 145, 148, 165, 168, 170, 203, 225, 229, 235, 236, 258, 264, 278, 288
„ , kerk - 47, 304
Almstroomrug - 34, 38, 39, 41, 131-133, 266
Alpertus van Metz, middeleeuws auteur - 195
Altena, heerlijkheid - 48, 56, 141, 171
„ , heren van - 42, 48-57, 63, 70, 104, 130, 131, 135, 144, 145, 147, 194, 204, 208, 216, 218, 224, 230-232, 235, 266
„ , Land van - talrijke vermeldingen
„ , slot van - 43, 46, 52, 54, 132, 134, 148, 168, 225
Altenase Hoef (Almkerk) - 52
Analo, villa (zie ook Andel) - 59, 74
Andel, 27, 32, 34, 39, 41, 43, 67, 118, 119, 123, 124, 127, 128, 144, 145, 168, 170, 179, 212-224, 229, 236, 253, 256-264, 270, 268, 288, 301-303
„ , polders - 70, 213, 271
„ , tienden - 62, 212, 213, 221
Andelse Broek - 127, 130, 214, 216, 223, 224, 249, 261, 276
Andelse Weide - 32, 109, 213-215, 221
Andoorn (Stachys sp.) - 35
Andreas, bisschop van Utrecht - 126
Ansfried, graaf - 48
Arend van der Dussen - 48
Arnold I, heer van Heusden - 56, 255
Arnold II, heer van Heusden - 146
Arnoldus Wisschart (ook Arnoldus Wisschaert) - 52
Arnout van Uitwijk, heer van Waardhuizen - 144, 225
Arnulf, koning - 59, 74, 238, 241
Assum, de - (hofstede bij Drongelen) - 41, 192
Athelgerus de Harpede (van Herpt) - 60

Baardwijk - 45, 198
Babilonia (oude naam voor Babyloniënbroek)
Babyloniënbroek, dorp, gerecht, parochie - 32, 44, 46, 60, 116, 125-129, 132, 140, 143, 145, 161, 168, 172-174, 176, 179, 186, 190, 197-212, 253, 256-264, 267, 270, 271, 276, 285, 295-300
„ , kerk - 45, 47, 198, 203, 206, 304
„ , tienden - 62, 103, 110, 126, 147, 194, 197, 199
„ , uithof of pachthoeve van Berne - 126, 146, 198, 200, 201, 205
Bacxhoeve (Veense Pompveld) - 130, 250
Balderik, edelman, ca. 850 - 59, 74, 192, 212, 262, 272
„ , edelman, ca. 1000 - 195

Bastiaan Branderhorst, landbouwer en schout te Eethen - 185
Beek, van der - (geslacht) - 207, 209
Beneden-Linge - 38
Benedenland van Heusden - 50, 52, 53, 140, 199, 255
Benthem, van - (geslacht) - 62-64, 239-241
Bergse Maas - 112, 113, 165, 166, 170, 172, 289
Bergstraat, (Wijk, zie Veldstraat)
Bern (bij Herpt) - 40, 43, 46, 50, 61, 62, 114, 118, 255, 264, 277, 290
Berne, abdij - 5, 46, 50, 59, 60, 69, 101, 112, 126, 144-146, 161, 163, 173, 174, 179, 198, 200, 201, 205-207, 210, 214, 238, 248, 260, 264, 268, 290, 296, 298, 299
„ , abt - 46, 198, 204
Bescela, e.v. Folkert van Berne - 198
Betuwe - 40, 49, 66, 76, 109, 110
Bies (Scirpus sp.) - 36, 37, 93, 156, 157
Biesbos, ook: Biesbosch - 15, 26, 29, 34, 77, 127, 168
Biesheuvel, (Babyloniënbroek) - 129
Biesheuvel, polder Den - (Wijk) - 124, 171, 248, 252
Biesheuvelse stroomrug - 31, 33, 38, 72, 116, 125, 126, 168, 243, 265
Biezen - zie Bies
Bijtelskil (Sleeuwijk) - 135, 137
Bijvang, ook: Bijving (Andel) - 220, 221
Blauwe Kamer (Woudrichem, Sleeuwijk) - 138
Blauwe zegge (Carex panicea) - 160
Boekweit (Fagopyrum sagittatum) - 176
Boll (geslacht te Eethen) - 181, 185
Bommel, zie Zaltbommel
Bommelerwaard - 34, 40, 43, 50, 53, 57, 59, 66, 74, 83, 87, 101, 109, 242, 266
Bonen (Vicia faba) - 97, 107, 160, 195-196, 210, 272
Boomgaard, zie fruitteelt
Borggrave, de - ook: de Burggrave, (geslacht) - 145, 230
Bosch, den - zie 's Hertogenbosch
Boudewijn, bisschop van Utrecht - 49
Boudewijn, graaf van Benthem - 239
Boudewijn, heer van Altena - 53
Boudewijn Kuyst, heer van Wijk - 118, 146, 240
Bovenland van Heusden - 49, 50, 57
Brabant, hertogen van - 50, 110, 193
Brakel - 57
Broekers, de - , geërfden in het Wijkerbroek - 252
Broekse Kade (Babyloniënbroek) - 202, 250
Broekse Sluis (Drongelen) - 186
Broekse Straat (Babyloniënbroek) - 126, 190, 200, 202
Broekse Veld (Babyloniënbroek) - 200
Broeksen Hoek (Babyloniënbroek) - 194, 202, 203
Bruchemse stroomrug, ook: Bruchemse stroomgordel - 25-27, 39, 242
Buggelinck, ook: Bucgenincghen, (Eethen) - 182, 184, 263
Buggelemsche Hoeve (Hill) - 206
Buren - 211
Buser (geslacht) - 207, 293

Catharina van Drongelen, vrouwe van Eehen en Meeuwen - 193
Clootwijk (Almkerk) - 42, 236
Clootwijk, van - (geslacht) - 145
Cronenburg (hofstede te Uitwijk) - 231
Cuyk, van - (geslacht; zie ook van Kuyk) - 238
Daniël Schellincx, landmeter - 120, 124, 216-218, 231-233, 243
Dirk I, graaf van Holland - 255
Dirk VI, graaf van Holland - 55, 238
Dirk VII, graaf van Holand - 50
Dirk I, heer van Altena - 52, 56, 224
Dirk II, heer van Altena - 53, 56
Dirk III, heer van Altena - 52, 53, 56, 61, 193, 204, 213
Dirk van Heeswijk, ambachtsheer - 193, 239
Dirk van der Merwede, heer van Eethen en Meeuwen - 168, 193, 200
Dirk van Oudheusden, ook: Dirk van Heusden - 146
Dirk van Uitwijk, leenman van Holland - 52, 224
Dirk van de Veluwe - 49
Dode steeg (Wijk) - 120, 250
Doeveren - 40, 43, 55, 62, 69, 104, 112, 113, 116, 144, 173, 193, 208, 255, 264, 273, 278, 289
„ , kerk - 45, 47, 304
Dom, kapittel van de - 49, 66, 206
Donge - 68
Donk (B.) - 45, 46
Doorn, den - ook: Doorn (uithof bij Almkerk) - 46, 55, 137, 140, 141, 146, 147, 169, 258
Doorn, den - (polder bij Almkerk) - 73
Doornse Gat - 135
Dordrecht - 27, 50, 53, 104, 137, 147, 197, 267, 271

Dordrechtse Waard - 50, 69, 137
Dorestad - 40, 147, 148, 267
Dorne (Hagedoorn, bij Doeveren) - 117
Drielse stroomgordel - 30, 31
Drongelen - 26, 30, 41, 43, 47, 62, 101, 112, 114, 143, 146, 192, 193, 195, 255, 304
Drongelen, van - (geslacht) - 110, 114, 181, 193, 195, 206, 240, 259, 278
Drongelse Veertig Morgen - 192
Drongelse Zeedijk - 210
Duiveboon, zie: boon (Vicia faba)
Dulven (bij Wijk en Genderen) - 120, 122, 123, 162, 252
Dussen - 40, 43, 47, 50, 52, 69, 165, 192
„ , kasteel - 48
Dussense stroomrug - 25, 26, 30, 31, 38, 39, 41, 46, 112, 113, 115, 117, 118, 131, 140, 185, 190, 192, 241, 263, 266
Duyl, den - (polder) - 24, 32, 86, 87, 127, 131, 162, 167, 171, 173, 214, 223, 236, 256, 265, 276

Ecdunch (bij Eethen) - 47, 182
Echtte witbol (Holcus lanatus) - 156, 158, 160
Edelhoeven (Dussen-Muilkerk) - 144
Eemstein (klooster in de latere Biesbos) - 230, 232
Eendekroos (Lemna sp.) - 35
Eendenveld (Giessen) - 32, 128, 213, 215, 218
Eendenkooien - 158, 162, 163, 185, 189, 266
Eethen - 30, 31, 40, 41, 43, 47, 59, 69, 71, 73, 74, 113, 115-117, 122, 125, 126, 132, 143, 145, 161, 170, 172, 173, 179, 180-197, 200, 201, 211, 234, 241, 255-264, 267, 270, 271, 287
„ , kerk - 45, 46, 771, 180, 183, 304
Eethen en Meeuwen, hoge heerlijkheid - 48, 181, 193, 206
Eethen, van (geslacht, ook van Eeten) - 193
Eethense sluis - 185, 186
Egbert van Benthem - 239
Eik, ook: Zomereik (Quercus robur) - 35, 37, 83
Els (Alnus glutinosa) - 35, 83, 92, 93, 163
Elzen, zie Els
Emmertarwe (Triticum dicoccum) - 103, 161
Emmikhoven - 32, 43, 63, 125, 127, 128, 130, 132, 161, 168, 171, 203, 213, 236, 261, 264, 288, 304
Emmikhoven, van - (geslacht) - 145, 207
Empel - 48, 57, 58, 255
Eng (Aalburg) - 253
Eng (Veen) - 249, 251, 263
Engelen - 63
Engels Raaigras (Lolium perenne) - 156, 158
Enspijk - 98
Erwten - 97-102, 161
Es (Fraxinusa excelsior) - 35, 37, 83
Esdoorn (Acer pseudoplatanus) - 37
Everard I, abt van Berne - 46, 198

Fastradus van Uitwijk - 46, 55, 137, 224
Floringras (Agrostis stolonifera) - 156, 158
Floris II, graaf van Holland - 45, 58, 198, 208
Floris III, graaf van Holland - 53
Floris V, graaf van Holland - 47, 148, 236
Floris de Zwarte (van Holand) - 52, 238
Folcuuoldus de Berno, ook: Folcimoldus: zie Folkert van Berne
Folkert van Berne (ook: Folkold van Berne) - 46, 50, 52, 58-61, 102, 198, 238
Fruitteelt - 161, 197, 259, 273, 275, 276

Gamerense stroom of stroomrug - 25, 27, 34, 38
Gansakker, ook: Gansakkers (Wijk, Veen) - 248
Gansoyen - 193, 195
Ganswijk (Emmikhoven; ook Spijk genoemd) - 42, 130, 131, 145, 171, 236
Gantel (naam van enkele kreken) - 128, 131
Gantelwijk (bij Almkerk) - 43, 236
Geer, de - (Hill) - 200, 203
Geerkade (Babyloniënbroek) - 190
Geertruidenberg - 50, 146, 183
Geknikte Vossestaart (Alopecurus geniculatus) - 156, 158
Gelre - 239
Gelre, graaf van, hertog van - 58, 66, 198, 199
Genderen - 15, 26, 30, 31, 39, 40, 41, 43, 59, 62, 63, 69, 101, 104, 112, 114-116, 118, 120, 122, 123, 172, 173, 188, 195, 208, 246, 252, 254, 255, 260, 263, 264, 270
„ , kerk - 45, 47, 304
Genderse Beemden - 115, 185, 194
Genderse Dijk - 165, 188, 215, 252, 256
Gent, van - (geslacht) - 206, 207, 209, 292, 295, 298
Gerard Flamens, graaf in Teisterbant - 49, 50
Gerard van Rossum, dijkgraaf in de Bommelerwaard - 66

Gerard II van Wassenberg, graaf van Gelre - 58, 198, 199
Gerardus de Veno, edelman - 60, 249
Gerhard, zoon van Gerard Flamens - 49
Gerst, ook: Wintergerst, (Hordeum vulgare) - 79, 103, 106, 108, 160, 196, 210, 272
Gerulf, graaf - 45, 59, 74, 238, 241, 253, 255, 262
Gewone engelwortel (Angelica sylvestris) - 158
Gewoon knoopkruid (Centaurea pratensis) - 156
Giessen, dorp, gerecht, parochie - 26-28, 32, 34, 41, 43, 48, 53, 62, 69, 70, 104, 119, 124, 127, 128, 130, 132, 145, 168, 170, 172, 214-216, 219, 224, 227, 236, 237, 259, 264, 267, 271, 277, 78
„ , jaarmarkt, markttol - 147, 148, 237
„ , kerk - 46, 277, 304
„ , tienden - 212, 213, 221
Giessen, van - (geslacht) - 48, 145
Giessenden (dam bij Giessen) - 27, 53
Giessense Weide - 213-215, 218
Giesserbroek - 109, 130, 174-176, 214, 221
Gisela, vrouwe - 138, 231
Gorkum, ook: Gorinchem - 25, 34, 176, 177, 197, 261, 262, 267
Graaf (in de Dordtse Waard) - 135, 271
Graft (Werkendam) - 135, 136
Groenenberg, zie hofstede van Uitwijk
Groenen Heuvel (bij Woudrichem en Rijswijk) - 138, 139, 231
Grote Waard - 15, 29, 69, 126, 134, 144, 168, 171, 188, 271
Grote ratelaar (Rhinanthus glaber) - 158

Hagoort - 112, 173
Hakkeveld (bij Genderen) - 124, 248
Hanenwaard, ook: Haanweerd (Veen) - 120
Harlekijn (Orchis morio) - 158
Hartbernen van Uitwijk, leenman van Holland - 225, 236
Haver (Avena sativa) - 79, 103-111, 160, 173, 175, 176, 196, 221, 259, 260, 272, 275
Hazelaar (Corylus avellana) - 35
Hedikhuizen - 26, 27, 62, 68, 69, 70, 99, 112, 118, 176, 208, 242
Heeraartswaard - (zie ook Aartswaard) - 50
Heerewaarden - 24, 242
Heesbeen - 39, 40, 41, 43, 55, 62, 69, 104, 112, 114, 117, 172, 173, 189, 193, 195
„ , heer van - 61, 105, 117, 144, 195, 253-255, 264, 289
„ , kerk - 45, 46, 304
Heesbeen, van - (geslacht) - 146, 248, 278
Heeswijk - 46
Heeswijk, van - (geslacht) - 62, 63, 238-240
Heeswijkse Hoeve (Waardhuizen) - 258
Hendrik IV, keizer - 48
Hendrik V, keizer - 49
Hendrik I, hertog van Brabant - 50
Hendrik van de Lek - 62, 64, 239
Hendrik van Uitwijk, leenman van Holland - 225
Hengmeng (Meeuwen) - 116, 117, 181, 211
Henricus van Drongelen (edelman) - 62, 146, 193
Herk, ook: Herk de Stad (B.) - 46
Herman, kastelijn van Heusden - 52, 58, 59
Herpt - 41, 43, 46, 50, 53, 62, 101, 112, 161, 255, 264, 277, 289
„ , kerk - 45, 145, 304
Hertogenbosch, 's - 22, 23, 58, 110, 184, 267
Hessel van Drongelen - (rentmeester) - 194
Heun, ook: Huijn, ook: Hooii, (Veen) - 250
Heusden - 30, 40, 44, 47, 55, 58, 62, 104, 118, 125, 150, 169, 193, 252, 267, 269, 289
„ , heren - 46-57, 59, 61, 62, 63, 68, 70, 104, 105, 144, 145, 147, 204, 206, 241, 255, 266
„ , kasteel - 46, 56, 57, 161, 208
„ , kerk - 45, 47, 304
„ , schepenen - 144, 240
„ , tol - 147, 148
Heusden, van - (geslacht) - 60, 105, 110
Heusden, Land van - vele vermeldingen
Heusden en Altena, Land van - zeer veel vermeldingen
Heusdenredamme - 55
Heusdense Maas - 17, 26, 27, 28, 31, 33, 53, 67, 69, 118, 120, 123, 132, 141, 146, 165, 166, 179, 213, 215, 219, 220, 222, 237, 242, 248, 249, 256, 277, 289, 290
Heuvel (Veen) - 250
Heynric van Andel, edelman - 213, 214, 218, 301
Hill, ook: den Hill, gerecht - 125, 127, 163, 198, 200, 200-208, 211, 256, 288
„ , polder - 126, 131, 171, 172
Hilsse Steeg - 203
Hoef, de - (Eethen) - 181-183, 185, 191, 192
Hoefwetering - (Eethen) - 188

Hoeven, de - (Eethen) - 71, 73, 77, 182-184, 188, 189, 194, 195, 258, 259, 262, 271
Hoeven, de - (Wijk) - 77, 120, 244-248, 258, 259
Hof, dat - (Hill) - 207
Hof, het - (Andel) - 213, 214, 218, 301-303
Hoflanden (Meeuwen) - 117, 181, 192, 193
Hofstraat (Veen) - 250
Hoge Maasdijk - 27, 28, 68, 69, 144, 213, 218, 229, 250, 256
Hogeland, (Woudrichem) - 137
Holland - 17, 75, 101, 223, 241, 255, 270
„ , graven van - 48, 50, 52, 53, 56, 60, 63, 68, 69, 125, 140, 144, 193, 208, 224, 235, 238, 240, 241, 250, 259, 268
Hollands-Utrechts Veengebied of Veendistrict - 13, 16, 72, 76, 95, 106, 274
Hollandse IJsel - 72
Honswijk (Woudrichem) - 42, 134, 135, 140, 146, 225, 230, 231, 236, 264
Honswijk, van - (geslacht) - 145
Hoofdgraafweg, ook: Hooffgraaf (Andel, Giessen) - 214-216, 218
Hoog Meeuwen - 41, 115, 192
Hoogt, de - (Andel) - 215
Hooveld, (Eethen, later Hoofdveld) - 182, 184, 185, 186, 188, 194
Hooi, hooien - 98, 111, 156-160, 173, 175, 176, 221, 262, 272, 274, 275
Hop (Humulus Lupulus) - 146, 161, 259, 273, 275, 276
Horne, geslacht van - 148
Houtense Stroomrug - 39, 115
Hubertus de Utwic, edelman - 55, 224

Iep (Ulmus carpinifolia) - 35, 37, 83

Jacob II - graaf van Horne, heer van Altena - 206
Jacob Scholl - 232
Jan I, heer van Heusden - 61, 204, 213, 255
Jan II, heer van Heusden - 55, 146, 193
Jan III, heer van Heusden - 112, 117
Jan V, heer van Heusden - 126
Jan van Drongelen, heer van Eethen en Meeuwen - 48, 117, 181, 193
Jan van Oudheusden, ook: Johan van Oudheusden, raadsheer - 230
Jan Pontiaan, ook Jan Ponciaen, financier - 230
Jan van Weerdenburg, heer van Gansoyen - 193
Jan van den Elshout, voogd van Heusden - 63, 248
Johan van de Corput - 232
Johan van der Merwede - 48
Johanna van Brabant, hertogin van Brabant - 239, 240

Kale Jonker (Cirsium palustre) - 158
Kammet (Andel) - 211
Karel de Stoute, hertog, graaf van Holland - 172, 183
Kartuizers, klooster te Geertruidenberg - 146, 205, 206
Kartuizers, klooster te Keulen - 205
Keiverse, de - , ook: Kievitsven (Veen) - 120, 249, 250
Kempen, de - 224, 243
Keteldonk, of Keteldonck (hoeve bij Waardhuizen) - 78, 128, 130, 132, 141, 258, 271
Klaver (Trifolium sp.) - 97, 195, 196,
Klaverplak (Wijk) - 120
Kleef - 59 66 75
„ , graven van - 49, 50, 53, 56, 57, 195, 199, 204, 241, 255
Kleiberg (Eethen) - 183, 189
Kleibergse straat (Eethen) - 71, 184, 188, 189, 194
Kleine Polder (Andel) - 219
Kleine ratelaar (Rhinanthus minor) - 158
Klootwijk - zie Clootwijk
Knotwilg, (Schietwild, Silix alba) - 162
Kooiwetering (Eethen) - 189, 190
Koolzaad, ook: winterkoolzaad, (Brassica Napus) - 176, 195, 197, 210
Kornse Boezem - 126, 128, 131, 171, 525
Kornse Dijk - 24, 27, 48, 131, 137, 168, 170, 227, 258, 273
Kornse Sluis - 126
Korten Bruggert, (Eethen) - 183-187, 194
Korte Slaag, ook: Cortslagen (Wijk) - 120, 247, 248
Korvert (Wijk, ook Corenwart) - 248
Kromme Rijn - 38
Kromme-Rijngebied - 16, 40, 76, 241, 258, 269
Kronenbrug, (hofstede bij Wijk) - 248
Kruisstraat (Wijk) - 244, 246
Kuyk, zie Cuyk
Kuyst, ook: Kuyst van Wijk (geslacht) - 118, 146, 240, 246
Kuyst uit den Broeke (geslacht) - 207, 292

Lage Steeg (Uitwijk) - 133, 229
Lancacker (bij Eethen, ook de Lankert) - 182
Langen Bruggert (Eethen) - 155, 117, 181, 183-185, 188-191, 194, 195, 221, 258, 262, 271
Langstraat - 75, 266
Lek - 13, 72, 104
Lek en Polanen (leenhof) - 62, 63, 207, 226, 230, 232, 240, 246, 249
Lek en IJsel, (gouw) - 49
Leugencamp, zie Voorste en Achterste Leugenaar
Lidrus (Equisetum palustre) - 158
Liesbeth Jansdr. van der Merwede - 53
Linge - 13, 66, 76
Lisdodde (Typha sp.) - 35-37, 93, 120
Loevestein - 149
Lopik - 144, 159
Lorsch (abdij) - 57-59, 74
Ludger, ook: Liudger bisschop van Utrecht - 59, 74, 272
Luik, bisdom, bisschop van - 26, 277

Maas - vele vermeldingen (zie ook Nieuwe Maas en Heusdense Maas)
Maasdam - 55, 68, 70, 271
Maasmond, ook Masemunde - 46, 61
Maasoverwallen (langs de Oude Maas) - 122
Mallant - ook: van Mallant - (geslacht) - 207, 293
Margriet (Chrysanthemum leucanthemum) - 156, 158
Maria van Houthem - 231
Mariëndonk, klooster bij Heusden - 137, 205, 206, 210
Mariënkroon, klooster te Heusden - 146, 173, 174, 204, 206, 210, 260, 295
Mariënweerd, abdij bij Beesd - 63, 76, 106, 110, 147, 161, 163, 260
Maximiliaan van Oostenrijk, keizer - 183
Mechteld van Heinsberg - 57
Meeuwen, dorp, gerecht - 31, 39-41, 43, 47, 59, 69, 74, 113, 116, 117, 125, 126, 143, 168, 172, 182, 185, 189, 190, 192, 193, 200, 211, 264
„ , kasteel - 48, 117, 181, 183, 192, 193
„ , kerk - 117, 304
„ , tienden - 62, 103, 104, 110, 193
Meeuwense Sluis - 186
Meeuwense Veertig Morgen - 115, 192
Meidoorn, (Crataegus sp.) - 36, 37
Meierij van 's Hertogenbosch - 266
Menno van Coehoorn - 173
Merwede - 15, 25, 26, 28, 29, 34, 53, 60, 66, 69, 104, 135, 137, 141, 229, 235, 278
Merwede, van de - (geslacht) - 206
Merwededijk - 139, 168, 173
Middelburg (abdij) - 124, 146, 147, 241, 248, 252,
Middelt (watergang bij Hill) - 69, 126, 131
Midgraaf (Babyloniënbroek en Hill) - 126, 128, 130, 202
Midgraaf (Drongelen en Eethen) - 185
Moeraskartelblad (Pedicularis palustris) - 158
Moeraskruiskruid (Senecio paludosis) - 158
Molenwetering (Eethen) - 188, 190
Monnikenhoef (bij Werkendam) - 135
Mosterddijk - 125, 128, 168, 193, 200-202-205, 210, 252, 256, 261
Muilkerk (later Dussen) - 31, 47, 48, 63, 126, 144, 171, 200
Muilwijk (bij Almkerk) - 42, 43, 48, 132, 145
Muilwijk, van (geslacht) - 145
Munnikenhof (Wijk) - 120, 121, 146, 246, 248
Munsterkerk (later Dussen) - 47, 77, 172
Munt (Mentha sp.) - 35

Nassau-Breda (leenhof) 207, 226
Nederhemert - 57
Neer-Andel, parochie (zie ook Andel) - 63, 145, 165, 166, 179, 212-224, 256-261
„ , kerk - 214, 215, 218, 219, 304
Neerandelse Steeg (Andel) - 215, 220, 303
Nicholaus de Dover, edelman - 60
Nieuw Land van Altena, heemraadschap - 34, 168, 170
Nieuwe Bansloot (Uitwijk) - 227
Nieuwe Kade (Andel) - 215, 216
Nieuwe Maas (zie ook Heusdense Maas) - 50
Nieuwe Steeg (Eethen) - 185, 188
Nieuwe Wetering (Eethen) - 190
Nieuwendijk (bij Almkerk) - 24
Nieuwenkerk op de Alm ook - aan de Alm, (= Opalme) - 77
Nonnengat (Werkendam) - 131, 171

Oerden, ook: Orden, (Wijk) - 118, 248
Oerder Steeg, ook: Oerdensche Steeg, (Wijk) - 118, 123, 247

Oestinc, de - (Meeuwense Veertig Morgen) - 192
Onze Lieve Vrouwe - 229, 304
Oostbroek (klooster bij Utrecht) - 46, 55, 137, 141, 146, 267
Op-Andel, parochie (zie ook Andel) - 62, 115, 118, 123, 145, 165, 171, 212-224, 252, 256-264, 277, 278
„ , kerk - 212, 219, 277, 304
Opalme of Op Alm, (zie ook Nieuwerkerk op de Alm) - 63, 134, 168
Opandelse Polder, ook: Opperste Polder (Andel) - 123, 213, 214, 218
Os, van - of van Osch (geslacht, zie ook Vijver Franszn) - 207
Otto III, keizer - 147
Otto IV van Benthem - 239
Oud Land van Altena, hoogheemraadschap - 168, 229
Oude Bansloot, (Uitwijk) - 133, 168, 227
Oude Broek, (Sleeuwijk) - 140
Oude Maas - Zeer veel vermeldingen
Oude Weide (Eethen) - 71, 115, 163, 172, 182, 183, 185, 188, 190, 246, 258
Oude Weidse Steeg, ook Eethense Steeg - 190, 194
Ouden Ban, de - (polder bij Woudrichem) - 137
Oudendijk (bij Woudrichem) - 137, 139, 140
Oudheusden - 52, 55, 57, 58, 60, 102, 112, 255
Oudmunster, kapittel te Utrecht - 49, 62, 63, 66, 135, 140, 145, 147, 174, 175, 213-215, 221, 225, 229, 235, 237, 268
Ouwert, ook Oude Waard (Wijk - 242, 248
Overlaat (Veen) - 69, 250

Paardenhouderij, ook: paardenfokkerij - 103, 107, 109, 111, 161, 176, 195, 210, 259, 260, 272, 275, 276
Peel, de - , ook Pedel, (Veen) - 120, 239, 249, 250, 256
Pedel, ook: Palude, (Aalburg - 119, 253
Pedel (Uitwijk) - 140, 226, 229, 256
Pelse Steeg, ook: Pedelstege, (Uitwijk) - 133, 140, 168, 226, 229
Philips van der Mije, pachter - 5
Philips van Uitwijk, ambachtsheer - 226
Pieter Dirkszn van Uitwijk, kloosterling - 230
Pijpestrootje, (Molinia coerulea) - 160
Podarwic zie Poederoyen
Poederoyen - 43, 57, 212, 221, 222, 264
Poelruit (Thalictrum flavum) - 158
Polanen, van - (geslacht) - 207, 293
Polstraat (Aalburg) - 114, 116, 118, 120, 263
Pompveld (voorheen Veenderbroek; Veen) - 24, 126, 127, 129-131, 163, 1741, 250, 252
Poortsteeg, ook: Poortweg, (Uitwijk) - 133, 226, 229
Populier, Zwarte (Populus nigra) - 37
Postel, klooster, abdij - 44, 46, 52, 55, 110, 137, 146, 236, 268
Prüm, abdij - 75, 148

Raapzaad (Brassica Rapa) - 161, 259, 275
Reidacker (bij Eethen) - 182
Reinout I, graaf van Gelre - 109
Reinald II, graaf van Gelre - 66
Reukgras (Anthoxantum odoratum) - 156, 158, 160
Riebeek, van - (geslacht) - 146, 230, 252
Riet (Phragmites communis) - 35-37, 80, 93
Rietdijk (Andel en Giessen) - 164, 166, 214-216, 226, 256
Rijn - 13, 16, 39, 43
Rijswaard (Veen) - 250, 251

Rijswijk - 28, 34, 42, 43, 46, 63, 69, 132, 135, 137, 138, 168, 224, 229-231, 235, 236, 264, 278
„ , kerk - 46, 123, 304
„ , polder - 134, 168, 170
„ , het slotje - 48
Rijswijk, van - (geslacht) - 48, 145
Rijswijse stroomrug - 37, 72, 133-135, 137-141-, 231, 235
Rijtwetering, ook: Rijt, (Eethen) - 127, 190, 201
Robert II - heer van Heusden - 198
Robert van Heusden, heer van Heesbeen - 55
Robrecht van Drongelen, leenman van Holland - 146, 193
Rodolf, abt van Sint-Truiden - 45, 198, 199
Rogge (Secale cereale) - 104, 106-108, 161, 164, 196
Romboutspolder, Sint - (Giessen Andel) - 213-216, 218
Rooyense Polder (Drongelen, voorheen de Rode) - 113, 192
Rotterdam - 23, 65, 197
Rundvee - 159, 161, 176, 177, 195, 259, 260-262, 272, 274-276
Russen (Juncus sp.) - 157
Rutger Flamens - 49
Ruwbeemdgras (Poa trivialis) - 156, 158, 160

Schaapsweide (Andel) - 220
Schaik (hofstede bij Wijk) - 42, 248
Schalkwijk - 42, 264, 267

Schans, de - (Doeveren) - 113
Schapenhouderij - 103, 220
Schellart, (geslacht) - 146
Seventer, van - (geslacht) - 146, 218
Silices (Eethen) - 182, 192, 262
Sint-Agnes - 304
Sint-Antonius - 304
Sint-Catharina - 59, 304
Sint-Elisabethsvloed - 15, 24, 27, 29, 33, 36, 115, 116, 125, 127, 128, 130, 132, 134, 135, 137, 140, 165-167, 168, 203, 215, 216, 227, 230, 235, 258, 273, 278
Sint-Jan de Doper - 304
Sint-Maarten - 180, 181, 197, 212, 235, 236, 243, 304
Sint-Paulus - 304
Sint-Pieter, kapittel te Utrecht - 5, 225
Sint-Rombout (zie ook Romboutspolder) - 214, 304
Sint-Stefanus - 236, 304
Sint-Trudo - x254, 304
Sint-Truiden - 57, 148, 164
„ , abdij - 45, 52, 53, 58, 59, 61, 63, 110, 113, 118, 126, 130, 145, 147, 148, 180, 181, 193, 194, 198, 203, 208, 238, 241, 253, 255, 259, 267, 268
„ , abt - 44, 47, 52, 61, 73, 101, 104, 105, 115, 117, 141, 143, 188, 190, 193, 2200, 226, 239, 271
Sleedoorn, (Prunus spinosa) - 37
Sleeuwijk - 24, 28, 34, 42-44, 60, 62, 69, 135, 140, 141, 173, 184, 230, 235, 236, 264, 278, 304
„ , polder van - 172, 271
„ , veer te - 34, 262
Snavelzegge (Carex rostrata) - 35
Soelen, zie Zoelen
Sondereygensche Hoeve (Eethen; zie ook Sundereigen) - 182
Sophia van Gulik, e.v. Fastradus van Uitwijk - 46, 55
Sophia van Uitwijk, vrouwe van Uitwijk - 226, 230
Spelt (Triticum Spelta) - 161, 164, 210
Spiering (geslacht te Aalburg) - 60, 110, 146, 248, 249, 254
Spijk (Wijk) - 43, 118, 243, 248, 249
Spijk (Emmikhoven, ook Ganswijk) - 225, 236
Stenen Heul (Waardhuizen) - 215
Straver (geslacht te Babyloniënbroek) - 176, 205, 207, 295, 297, 299, 300
Sundereygen (Eethen, zoe ook Sondereygensche Hoeve) - 192, 194, 262
Super Bevingh (Eethen) - 181
Swinbruch, ook: Swinevelt, (Eethen) - 184

Taphoeve - (leengoed te Hill) - 202, 203, 206
Tarwe (Triticum vulgare) - 104, 107, 110, 161, 164, 176, 195-197, 210, 259, 273, 275
Teisterbant (graafschap) - 45, 48, 9, 50, 53, 58, 148, 193, 255, 264, 267
Texandrië - 48, 53
Thileman van den Campe - ook: Utercamp - leenman van Holland - 60, 235
Tiel - 74147, 176, 267
Trudenbeemt (Aalburg, Wijk) - 123, 124

Uipende, ook: Uitbeemden (Veen) - 120, 150
Uitakkers (Veen, Hoge en Lage Uitakkers) - 250
Uiterste Hoeve (Wijk) - 240, 248
Uithoven (Almkerk) - 63, 134, 144, 225, 236
Uitwijk, gerecht - 27, 41-43, 52, 55, 60, 69, 132, 133, 139, 147, 161, 168, 170, 224-237, 256-264, 267, 270, 271, 288
„ , hofstede, leenhof - 45, 55, 224, 229, 230
„ , kerk - 46, 229, 231, 235, 304
„ , polder - 134, 162, 168, 170
„ , tienden - 63
Uitwijk, van - (geslacht) - 46, 50, 52, 53, 60, 131, 145, 226, 232, 234, 236
Uitwijks Dijkje - 133, 226, 227, 229
Uitwijkse Eng, ook: Uitwijkse Ing - 226, 228, 229, 258, 263
Uitwijkse Veld - 133, 226, 228, 229, 258
Uitwijksen Heuvel - 52, 229
Ulvertwetering (Gendren) - 116
Unroch, graaf in Teisterbant - 48, 195
Uppel (bij Almkerk) - 27, 41, 47, 63, 132-135, 144, 169, 172, 236
Uppelse Polder - 134
Utrecht - 22, 23
„ , bisdom - 26, 180, 192, 262
„ , bisschop - 45, 46, 48, 52, 60, 63, 145, 147, 168, 195, 198, 199, 208, 224, 241, 255, 259
„ , provincie - 17, 101, 270
Vaart (Woudrichem, Almkerk) - 134, 135, 167, 168, 226
Vaartse Steeg (Woudrichem) - 134, 135, 137-139, 227, 231
Vecht (rivier in Utrecht) - 145

Vechtgebied, ook: Vechtstreek - 88, 95, 258, 269
Veen, dorp, gerecht - 24, 26, 28, 31, 32, 39, 43, 67, 69, 118-120, 123, 124, 127, 140, 144, 168, 171, 179, 208, 216, 238-255, 256-264, 265, 271
,, , kerk, kerkgift - 46, 236, 249, 263, 304
,, , polder 70
,, , tienden - 62, 238
Veen, van - (geslacht) - 143, 250
Veenderbroek (Veen, later Pompveld) - 123, 124, 128, 130-132, 252
Veense Slagen, ook Slagen - 32, 124, 129, 250, 252
Veense Steeg - 120
Veldbonen, zie boon
Veldrielse stroomrug, ook: - stroomgordel - 25, 26, 115, 243
Veldstraat (Wijk, ook Bergstraat) - 120, 121, 244-248, 257, 270
Veldzuring (Rumex acctosa) - 156
Veluwe - 108
Venedau (geslacht) - 77, 207, 208, 293
Vergden (Eethen, thans onbekend) - 182
Verlaat (Almkerk) - 47, 170
Vervoornepolder (de Werken) - 133
Verwede (Veen) - 120, 244, 246, 249, 250
Vierbanse Boezem (bij Dussen, ook Kornse Boezem) - 126
Vijcie, de - (de Werken) - 135, 137, 138
Vijver Franszn van Os (pachter) - 209, 295, 297
Vlas (Linum usitatissumum) - 161, 176, 196, 197
Vlier (Sambucus nigra) - 36
Voorste Hoofdveld - 180, 184, 187, 189, 192
Voorste Leugenaar (Eethen) - 181, 185
Vrote - 46, 50, 52
Vrouwenweide (Woudrichem) - 138, 140, 231, 271
Vulfardus de Albrug, edelman - 60

Waal - 17, 24, 25, 28, 34, 111
Waalwijk - 24, 147, 193
Waardhuizen - 24, 27, 32, 38, 43, 63, 69, 125, 130, 133, 144, 147, 163, 168, 171, 223, 225, 229, 236, 237, 261, 264, 304
Waardhuizense Steeg - 128
Waardhuizerbroek - 5, 78, 130-132, 162, 237
Wadenooien, ook: Wadenoyen - 59, 239
Waldger - graaf in Teisterbant - 255
Walraven I van Benthem - 239
Walraven II van Benthem - 240
Walter Spiering, ook: Walterus Spirinc, edelman - 60, 61, 253, 263
Wassenberg (geslacht van) - 49, 52, 195
Waterkruiskruid (Senecia aquaticus) - 158
Watermolensteeg (Eethen) - 184, 185, 190
Waterweegbree (Alisma sp.) - 35
Weenaert (hoge heerlijkheid bij Giessen) - 145
Werchina (vermoedelijk de Werken) - 44, 46, 237
Werden (abdij) - 75, 148
Werken, de - , gerecht - 43, 44, 63, 101, 133, 135, 136, 143, 146, 147, 172, 173, 236, 264, 271
,, , huis - 48
,, , Hoge Zijde - 46, 135-137
,, , Lage Zijde - 135, 137
,, , rivier - 26, 27, 40, 69, 135
Werken, van de - (geslacht) - 135, 145
Werkendam - 24, 27, 34, 52, 69, 77, 101, 123, 133, 135, 136, 171, 172, 184, 229
Werkense dijk - 27
Werkense Polder - 133
Werkense stroomrug - 133, 134, 135
Werkhovense stroomrug - 39, 115
Weser - 68, 194
Weyburg, van - (geslacht) - 145, 232, 234
Wichardus, ook: Wichert, graaf - 50, 52, 53, 2238, 264
Wielenstein (bij Almkerk) - 135
Wielstraat (Veen) - 250
Wigerus de Hysdene, edelman - 58, 59
Wijfliet, van - ook: van Wijtfliet (geslacht) - 60, 62, 126, 198, 207, 208, 292
Wijk, gerecht - 15, 30, 32, 42, 43, 46, 50, 51, 104, 115, 118, 119, 120-124, 127, 137, 140, 148, 179, 208, 238-255, 256-264, 267, 270, 271, 287
,, , burcht of berg - 51, 118, 238, 240, 243
,, , kerk, kerkgift - 46, 51, 238, 240, 241, 263, 304
,, , polder - 67, 70
,, , tienden - 62, 240
Wijk, van - (geslacht) - 118, 145
Wijk bij Duurstede - 118
Wijkerbroek - 124, 125, 132, 240, 252, 256
Wijkse Steeg - 1118, 123, 247
Wijkse Uitwatering - 67, 123, 124, 171, 213, 249, 252
Wilde Bertram (Achillea Ptarmica) - 158

Wilg (Salix sp.) - 35, 36, 80, 92, 163
Wilhelmus de Anle, edelman - 60, 213
Willem II, graaf van Holland, Rooms-koning - 239
Willem III, graaf van Holland - 104, 181
Willem VI, ook: Willem van Beieren, graaf van Holland, heer van
Altena - 57, 123, 171, 213
Willem I, heer van Horne en Altena - 198, 212, 229
Willem IV, heer van Horne en Altena - 53, 229
Willem de Veroveraar, koning van Engeland - 58
Willem van Drongelen, heer van Eethen en Meeuwen - 193
Willem van Duivenvoorde, heer van Oosterhout - 206, 225
Willem van Ryckel, abt van Sint-Truiden - 45, 53, 61, 112, 114, 123, 126, 140, 181, 193, 198, 205, 285
Willibrord, eerste bisschop van Utrecht - 26
Winchester, bisdom, domein - 109
Winterkoolzaad (Brassica Napus) zie koolzaad
Wisschaert van Uitwijk, edelman - 52
Witte Klaver (Trifolium repens) - 156
Woudrichem, dorp, later stad - 17, 24, 25-28, 34, 41-43, 47, 60, 62, 69, 104, 133, 134, 137, 138, 139-141, 146, 147-150, 168, 170, 172, 173, 180, 212, 224, 229, 230, 235-237, 263, 264, 267, 277, 278
„ , kerk - 225, 304
„ , jaarmarkt, markttol - 147, 235
Woudrichemmerwaard - 49, 52, 135, 208, 235, 237

Ysalda, e.v. Walter Spiering - 61

Zachte Dravik (Bromus mollis) - 156
Zaltbommel - 147, 162, 267
Zandwijk (bij Almkerk) - 27, 63, 132-134, 141, 144, 169, 225, 236
Zandwijk, polder van - 134, 168-170, 2226, 229
Zeggen (Carex sp.) - 35-37, 80, 93, 156, 157
Zegveld - 153
Zegvelderbroek - 82, 153, 159
Zevenbanse Boezem (bij Almkerk) - 128, 168-170, 172, 227
Zevenbanse Sluis (bij Almkerk) - 169, 173
Zoelen, heer van - , leenhof, - 62, 63, 238, 239
Zoutendijk (Genderen, Veen) - 123
Zuidhollandse Polder (ook Dussense Polder) - 52, 131
Zuilichem - 27, 34
Zwaansheuvel, ook: Swashovel (Wijk, Veen en Aalburg) - 123, 132,
141, 250, 252, 253, 271
Zwarte populier (Populus nigra) - 37
Zwentibold, koning - 147

Levensoverzicht

Bastiaan Willem Braams werd geboren in 1927 te 's Hertogenbosch. Hij volgde daar de H.B.S. en begon in 1945 zijn studie aan de Landbouwhogeschool te Wageningen. Van 1947 tot 1950 moest hij deze studie onderbreken voor de vervulling van militaire dienstplicht (ten dele overzee). In 1955 behaalde hij het diploma Landbouwkundig Ingenieur, met als hoofdvak tuinbouwplantenteelt. Keuzevakken waren landbouwscheikunde, cultuurtechniek en economie.
Van 1955 tot 1988 was hij in dienst van het Ministerie van Landbouw en Visserij, vanaf 1964 als Consulent voor de tuinbouw. Na zijn vervroegde uittreding in 1988 besteedde hij een deel van zijn tijd aan het bestuderen van de historische geografie. In 1990 vatte hij het plan op om een proefschrift te schrijven over de ontginning van de komgronden.

Zijn huidige adres is: IJsseldijk 13, 8194 LA Veessen