Bosgeschiedenis Euregio Rijn-Waal

Waldgeschichte Euregio Rhein-Waal

Martijn Boosten, Peter Burggraaff, Casper de Groot, Patrick Jansen, Jan Neefjes & Bernward Selter

Wageningen, december 2012 / Dezember 2012

Mede mogelijk gemaakt door
Unterstützt durch:

www.deutschland-nederland.eu

Bosgeschiedenis Euregio Rijn-Waal

Waldgeschichte Euregio Rhein-Waal

Martijn Boosten, Peter Burggraaff, Casper de Groot, Patrick Jansen, Jan Neefjes & Bernward Selter

Wageningen, december 2012 / Dezember 2012

Mede mogelijk gemaakt door
Unterstützt durch:

www.deutschland-nederland.eu

COLOFON / IMPRESSUM

Bosgeschiedenis Euregio Rijn-Waal / Waldgeschichte Euregio Rhein-Waal

Martijn Boosten, Peter Burggraaff, Casper de Groot, Patrick Jansen, Jan Neefjes & Bernward Selter

Met bijdragen van / mit Beiträgen von:
Paul Klinkenberg, Joska van der Linden, Joyce Penninkhof & Stefan Sweijen

Stichting Probos, Overland, Bernward Selter & Peter Burggraaff
Wageningen, December 2012 / Dezember 2012

Stichting Probos
Postbus 253
6700 AG Wageningen
Nederland
tel. +31(0)317-466555, fax +31(0)317-410247
Email: mail@probos.nl; website: www.probos.nl

Dit rapport is tot stand gekomen in het kader van het project 'Speuren naar de bosgeschiedenis'.
Dieser Bericht wurde veröffentlicht im Rahmen des Projektes „Auf den Spuren der Waldgeschichte"

In opdracht van / Im Auftrag von:
NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V.
Im Hammereisen 27e,
47559 Kranenburg
www.nabu-naturschutzstation.de

Het project 'Speuren naar de bosgeschiedenis' wordt uitgevoerd door:
Das Projekt „Auf den Spuren der Waldgeschichte" wird durchgeführt von:

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen

KASTEEL HUIS BERGH

NABU Naturschutzstation Niederrhein

staatsbosbeheer

Natuurmonumenten

Het project ‘Speuren naar de bosgeschiedenis’ wordt medegefinancierd door het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) in het kader van het INTERREG IV A progamma Deutschland-Nederland en door de Provinies Gelderland en Limburg, het Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, het Landschaftsverband Rheinland en de NRW-Stiftung Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege. Het project wordt begeleid door het programmamanagement bij de Euregio Rijn-Waal.

Das Projekt „Auf den Spuren der Waldgeschichte“ wird im Rahmen des INTERREG IV A-Programms Deutschland-Nederland u. a. mit Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und den Provinzen Gelderland und Limburg, dem Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, dem Landschaftsverband Rheinland und der NRW-Stiftung Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege kofinanziert. Es wird begleitet durch das Programmmanagement bei der Euregio Rhein Waal.

www.deutschland-nederland.eu

INHOUD / INHALTSVERZEICHNIS

1 INLEIDING **7**
1.1 Aanleiding 7
1.2 Deze studie 7
1.3 Studiegebied 7
1.4 Leeswijzer 7

1 EINLEITUNG **9**
1.1 Anlass 9
1.2 Diese Studie 9
1.3 Untersuchungsgebiet 9
1.4 Übersicht 9

2 ALGEMENE BOSGESCHIEDENIS **11**
2.1 Prehistorie en Romeinse tijd 11
2.1.1 Steentijd, Bronstijd en IJzertijd 11
2.1.2 De Romeinse tijd 12
2.1.3 Bronnen 15
2.2 Bosoppervlak en bossamenstelling 17
2.2.1 Van de Romeinse tijd tot de Hoge Middeleeuwen 17
2.2.2 Van de Late Middeleeuwen tot heden 17
2.2.3 Bronnen 23
2.3 Bosgebruik en bosteeltsystemen 25
2.4 Bosbezit 29
2.4.1 Boseigendom en bosrechten in de Middeleeuwen 29
2.4.2 Bosbezit na de Middeleeuwen 31
2.4.3 Bronnen 36
2.5 Bosbeheer 39
2.5.1 Romeinse en Frankische tijd 39
2.5.2 Hoge en Late Middeleeuwen 39
2.5.3 Na de Middeleeuwen tot de negentiende eeuw 40
2.5.4 Vanaf de negentiende eeuw 43
2.5.5 Bronnen 46
2.6 Bos en landbouw 49
2.6.1 De bosweide 49
2.6.2 Gebruik van grassen en loof 53
2.6.3 Plaggen- en strooiselwinning 54
2.6.4 Bronnen 55
2.7 Bos en militaire historie 57
2.8 Bosexploitatie voor nijverheid en handel 65
2.8.1 Hout als brandstof: de kolenbranderij 65
2.8.2 Turf als brandstof 66
2.8.3 Het gebruik van de eikenschors 67
2.8.4 Hout en transport 68
2.8.5 Klei en leem 71
2.8.6 De bosbijenweide 71
2.8.7 Mandenmakers en kuipers 72
2.8.8 Bronnen 72
2.9 Bos en jacht 75

2.9.1 Het jachtrecht in de loop der jaren 75
2.9.2 Soorten jacht 76
2.9.3 Opmerkingen over de wildstand 78
2.9.4 Schade en kritiek 79
2.9.5 De invloed van de jacht op het bos als cultuurlandschap 81
2.9.6 Bronnen 82
2.10 Bos en recreatie 85
2.10.1 Inleiding 85
2.10.2 Het bos als recreatiegebied: de periode tot de Late Middeleeuwen 85
2.10.3 Het bos als recreatiegebied in de Vroegmoderne Tijd 87
2.10.4 Het bos als recreatiegebied in de negentiende en het begin van de twintigste eeuw 88
2.10.5 Het bos als recreatiegebied na de Tweede Wereldoorlog 91
2.10.6 Bronnen 93
2.11 Bos en natuurbescherming 95
2.11.1 Nederland 95
2.11.2 Duitsland 98
2.11.3 Bronnen 101

2 ALLGEMEINE WALDGESCHICHTE 103
2.1 Die Vorgeschichte und Römerzeit 103
2.1.1 Steinzeit, Bronze- und Eisenzeit 103
2.1.2 Die römische Zeit 104
2.1.3 Quellen und Literatur 107
2.2 Waldfläche und Waldzusammensetzung 109
2.2.1 Von römischer Zeit bis zum Hochmittelalter 109
2.2.2 Vom Spätmittelalter bis heute 109
2.2.3 Quellen und Literatur 115
2.3 Waldnutzung und Waldbau 117
2.4 Waldbesitz 123
2.4.1 Waldeigentum und Waldrechte im Mittelalter 123
2.4.2 Der Waldbesitz nach dem Mittelalter 125
2.4.3 Quellen und Literatur 130
2.5 Forstverwaltung 133
2.5.1 Die Verwaltung der Wälder in römischer und fränkischer Zeit 133
2.5.2 Die Forstorganisation im Hoch- und Spätmittelalter 133
2.5.3 Forstorganisation in der Frühen Neuzeit 134
2.5.4 Forstorganisation im 19. und 20. Jahrhundert 137
2.5.5 Quellen und Literatur 141
2.6 Wald und Landwirtschaft 143
2.6.1 Die Waldweide 143
2.6.2 Grasnutzung und Laubwirtschaft 147
2.6.3 Plaggenhieb und Streunutzung 148
2.6.4 Quellen und Literatur 149
2.7 Wald und Militärgeschichte 151
2.8 Wald und Gewerbe 159
2.8.1 Brennstoff Holz: die Köhlerei 159
2.8.2 Brennstoff Torf 161
2.8.3 Die Nutzung der Eichenlohe 161
2.8.4 Holz und Transport 163
2.8.5 Ton und Lehm 165
2.8.6 Die Waldbienenweide 165
2.8.7 Korbmacher und Wannenmacher 166

2.8.8 Quellen und Literatur 166
2.9 Wald und Jagd 169
2.9.1 Das Jagdrecht im Laufe der Zeit 169
2.9.2 Jagdarten 170
2.9.3 Anmerkungen zu den Wildbeständen 172
2.9.4 Kritik und Schäden 173
2.9.5 Der Einfluss der Jagd auf die Waldkulturlandschaft 175
2.9.6 Quellen und Literatur 176
2.10 Wald und Erholung 179
2.10.1 Einleitende Bemerkungen 179
2.10.2 Erholungsraum Wald: die Zeit bis ins späte Mittelalter 179
2.10.3 Erholungsraum Wald in der Frühen Neuzeit 181
2.10.4 Erholungsraum Wald im 19. und frühen 20. Jahrhundert 182
2.10.5 Erholungsraum Wald nach dem Zweiten Weltkrieg 185
2.10.6 Quellen und Literatur 187
2.11 Der Wald und der Naturschutz 191
2.11.1 Die Niederlande 191
2.11.2 Deutschland 194
2.11.3 Quellen und Literatur 197

3 BOSGESCHIEDENIS EUREGIO RIJN-WAAL: NEDERLANDS DEEL 199
3.1 Afbakening onderzoeksgebied 199
3.2 Histland 201
3.2.1 Toelichting op de methode 201
3.2.2 Histlandkaarten 202
3.2.3 Bronnen 205
3.3 Montferland: Bergherbos 207
3.3.1 Bos en landschap tot de Hoge Middeleeuwen 207
3.3.2 Bergh: van heerlijkheid tot graafschap 208
3.3.3 Markebossen tot omstreeks 1800 209
3.3.4 Particuliere bossen tot omstreeks 1800 213
3.3.5 Einde van de markegenootschappen 217
3.3.6 In handen van de Hohenzollerns 219
3.3.7 Markedeling en verkaveling 221
3.3.8 Naar een aaneengesloten bosbezit 222
3.3.9 Grootschalige aanplant van grove den 225
3.3.10 Periode Van Heek 225
3.3.11 Natuurmonumenten 228
3.3.12 Bronnen 229
3.4 Ketelwald: St. Jansberg 231
3.4.1 Ontstaan van het landschap 231
3.4.2 Sacrum Nemus Batavorum 231
3.4.3 Twistgebied tussen Gelre en Kleef 232
3.4.4 Watermolens 233
3.4.5 In Franse handen 235
3.4.6 Landgoed in particuliere handen 235
3.4.7 Het landgoed in oorlogstijd 245
3.4.8 Natuurmonumenten 246
3.4.9 Bronnen 248
3.5 Hoge Veluwe: Kemperberg 253
3.5.1 Ontstaan van het landschap 253

3.5.2 De eerste mensen 253
3.5.3 Middeleeuwen 253
3.5.4 Een agrarische enclave op de heide 255
3.5.5 De Kemperberg begin twintigste eeuw 258
3.5.6 De periode Kröller-Müller 258
3.5.7 Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe 260
3.5.8 Bronnen 263
3.6 Veluwezoom: Beekhuizen en Heuven 265
3.6.1 Ontstaan van het landschap 265
3.6.2 Bewoningsgeschiedenis 265
3.6.3 Middeleeuwen 266
3.6.4 Sprengenbeken en wildwallen 267
3.6.5 Kasteel Biljoen 268
3.6.6 Landgoed Beekhuizen 269
3.6.7 Landgoed Heuven 271
3.6.8 Nationaal Park 273
3.6.9 Bronnen 274
3.7 Zuidwest-Veluwe: Wolfheze 277
3.7.1 Vorming van het landschap en de invloed van de eerste mensen 277
3.7.2 De middeleeuwse bossen 278
3.7.3 Wildforstergoed 279
3.7.4 Opkomst van de dennenteelt 280
3.7.5 Industrialisatie en moderne infrastructuur 280
3.7.6 De Wolfhezer bossen als decor voor Oosterbeekse schilders 281
3.7.7 Herstel en genezing in de bossen 283
3.7.8 Tweede Wereldoorlog 283
3.7.9 Ruimte voor natuur 283
3.7.10 Bronnen 284
3.8 Westelijke Achterhoek, Noordelijke Maasduinen en Oost-Brabant 285
3.8.1 Westelijke Achterhoek 285
3.8.2 Noordelijke Maasduinen 287
3.8.3 Oost-Brabant 289

4 WALDGESCHICHTE EUREGIO RHEIN-WAAL: DEUTSCHER TEIL 291
4.1 Der Klever Reichswald 291
4.1.1 Der Untersuchungsraum 291
4.1.1.1 Lage und Abgrenzungen 291
4.1.1.2 Naturräumliche Gliederung und geoklimatische Rahmenbedingungen, Wuchsgebiet, Waldstandortverhältnisse 291
4.1.1.3 Übersicht der Territorialentwicklung 297
4.1.2 Die Darstellung der Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung 302
4.1.2.1 Die Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung bis ca. 1730 302
4.1.2.2 Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung von ca. 1730 bis heute 315
4.1.3 Die Besonderheiten und die Bedeutung des Klever Reichswaldes 323
4.1.3.1 Spuren der vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung des Gebiets 323
4.1.3.2 Der Rechtsraum Wald 324
4.1.3.3 Die traditionellen Waldnutzungen 326
4.1.3.4 Der Neue (Hohe) Tiergarten als Teil der Residenzanlage im Klever Stadtwald 329
4.1.3.5 Die klassische, rationelle Forstwirtschaft 331
4.1.3.6 Die Relikte der Weltkriege 335
4.1.3.7 Die Reichswaldsiedlungen 337

4.1.4 Empfehlungen 339
4.1.5 Quellen und Literatur 341
4.2 Der Duisburger Stadtwald 347
4.2.1 Der Untersuchungsraum 347
4.2.1.1 Lage, Abgrenzungen des Gebiets 347
4.2.1.2 Naturräumliche Gliederung und geoklimatische Rahmenbedingungen, Wuchsgebiet, Waldstandortverhältnisse 348
4.2.2 Darstellung der Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung 351
4.2.2.1 Vorgeschichte: Stein-, Bronze- und Eisenzeit 351
4.2.2.2 Die Römerzeit 353
4.2.2.3 Das Mittelalter 354
4.2.2.4 Die Frühe Neuzeit bis um 1730 357
4.2.2.5 Von 1730 bis zur Generalteilung des Stadtwaldes 1842/1843 359
4.2.2.6 Von 1842/43 bis zur Jahrhundertwende 364
4.2.2.7 Von der Jahrhundertwende bis 1954/55 368
4.2.2.8 Von 1954/55 bis heute 371
4.2.3 Historische Kulturlandschaftselemente und Relikte im Duisburger Stadtwald - Besonderheiten und Bedeutung 373
4.2.3.1 Siedlungsspuren im Wald 374
4.2.3.2 Gewerbliche Relikte 379
4.2.3.3 Wald als öffentlicher Raum 382
4.2.3.4 Wald als Kulturlandschaft 384
4.2.4 Quellen und Literatur 386
4.3 Diersfordter Wald 389
4.3.1 Einleitung 389
4.3.2 Die naturräumliche Beschaffenheit 389
4.3.3 Skizzierung der Kulturlandschaftsentwicklung bis 1845 391
4.3.3.1 Vor- und Frühgeschichte 391
4.3.3.2 Mittelalter 392
4.3.3.3 Die Frühe Neuzeit 393
4.3.3.4 1806-1845 397
4.3.4 Kulturlandschaftsentwicklung bis heute anhand der Landnutzungskarten 398
4.3.4.1 Landnutzung um 1845 398
4.3.4.2 Landnutzung um 1895 401
4.3.4.3 Landnutzung um 1950 401
4.3.4.4 Landnutzung um 1998 405
4.3.5 Kulturlandschaftswandel 406
4.3.6 Historische Kulturlandschaftselemente und Relikte im Diersfordter Forst/Bislicher Wald 408
4.3.7 Fazit 409
4.3.8 Quellen und Literatur 410
4.4 Der Dämmerwald 413
4.4.1 Der Untersuchungsraum 413
4.4.1.1 Lage, Abgrenzungen des Gebiets 413
4.4.1.2 Naturräumliche Gliederung und geoklimatische Rahmenbedingungen, Wuchsgebiet, Waldstandortverhältnisse 414
4.4.2 Darstellung der Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung 416
4.4.2.1 Vorgeschichte: Stein-, Bronze- und Eisenzeit 416
4.4.2.2 Die Römerzeit 417
4.4.2.3 Das Mittelalter 417
4.4.2.4 Die Frühe Neuzeit bis Ende des 18. Jahrhunderts 420
4.4.2.5 Ende des 18. und 19. Jahrhundert 424

4.4.2.6 Das 20. Jahrhundert 429
4.4.3 Historische Kulturlandschaftselemente und Relikte im Raum Dämmerwald - Besonderheiten und Bedeutung 432
4.4.4 Quellen und Literatur 437
4.5 Weitere Waldgebiete 441
4.5.1 Die Hohe Mark 441
4.5.2 Die Bönninghardt 443
4.5.3 Hees und Laarbruch 445
4.5.4 Auenwälder 448
4.5.5 Quellen und Literatur 449

BIJLAGE 1 – BEKNOPTE BESCHRIJVING HISTORISCHE LANDSCHAPSTYPEN HISTLAND

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V. werkt samen met Regional Forstamt Niederrhein, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Stichting Huis Bergh aan het project 'Speuren naar de bosgeschiedenis'[1]. In dit project zal de geschiedenis van de bosgebieden in de Euregio Rijn-Waal aan een breed publiek worden gepresenteerd door middel van onder meer brochures, wandel- en fietsroutes, een website en de restauratie van cultuurhistorische objecten. In het project zullen ook de boseigenaren worden voorgelicht over cultuurhistorische elementen in hun gebied en de mogelijkheden om deze elementen te benutten ter bevordering van de recreatieve en educatieve functie van het bos. Als basis voor deze activiteiten is een beschrijving van de bosgeschiedenis van de Euregio Rijn-Waal en de nog aanwezige cultuurhistorische objecten in de bosgebieden onontbeerlijk.

1.2 Deze studie

NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V. heeft, mede namens de andere projectpartners, aan enkele partijen opdracht verstrekt om de bosgeschiedenis en de nog aanwezige cultuurhistorische objecten in beeld te brengen en te beschrijven. Voor het Nederlandse deel van de Euregio is dit uitgevoerd door Stichting Probos in samenwerking met Overland. Voor het Duitse deel is dit uitgevoerd door Bernward Selter en Peter Burggraaff. De vier partijen hebben daarnaast gezamenlijk de algemene bosgeschiedenis van de Euregio beschreven aan de hand van uiteenlopende onderwerpen, zoals bosbezit, bosoppervlak, bosbeheer, bos en landbouw etc..
Voor deze studie is gebruik gemaakt van literatuur, kaarten, lokale deskundigen en veldinventarisaties. In beperkte mate is er ook archiefonderzoek verricht.

1.3 Studiegebied

Afbeelding 1.1 toont de begrenzing van de Euregio Rijn-Waal met daarin de verschillende bosgebieden waarvoor de geschiedenis in beeld is gebracht. Voor Nederland zijn dit de gebieden: Montferland, Ketelwald, Hoge Veluwe, Veluwezoom en Zuidwest Veluwe. Daarnaast is voor de Westelijke Achterhoek, de Noordelijke Maasduinen en Oost-Brabant de bosgeschiedenis beknopt beschreven. Voor Duitsland is van de volgende gebieden de bosgeschiedenis in beeld gebracht: Klever Reichswald, Duisburger Stadtwald, Diersfordter Wald en Dämmerwald. Daarnaast is voor de Hohe Mark, de gebieden links en rechts van de Niers en de ooibossen langs de Rijn, Waal en Maas de geschiedenis kort beschreven.

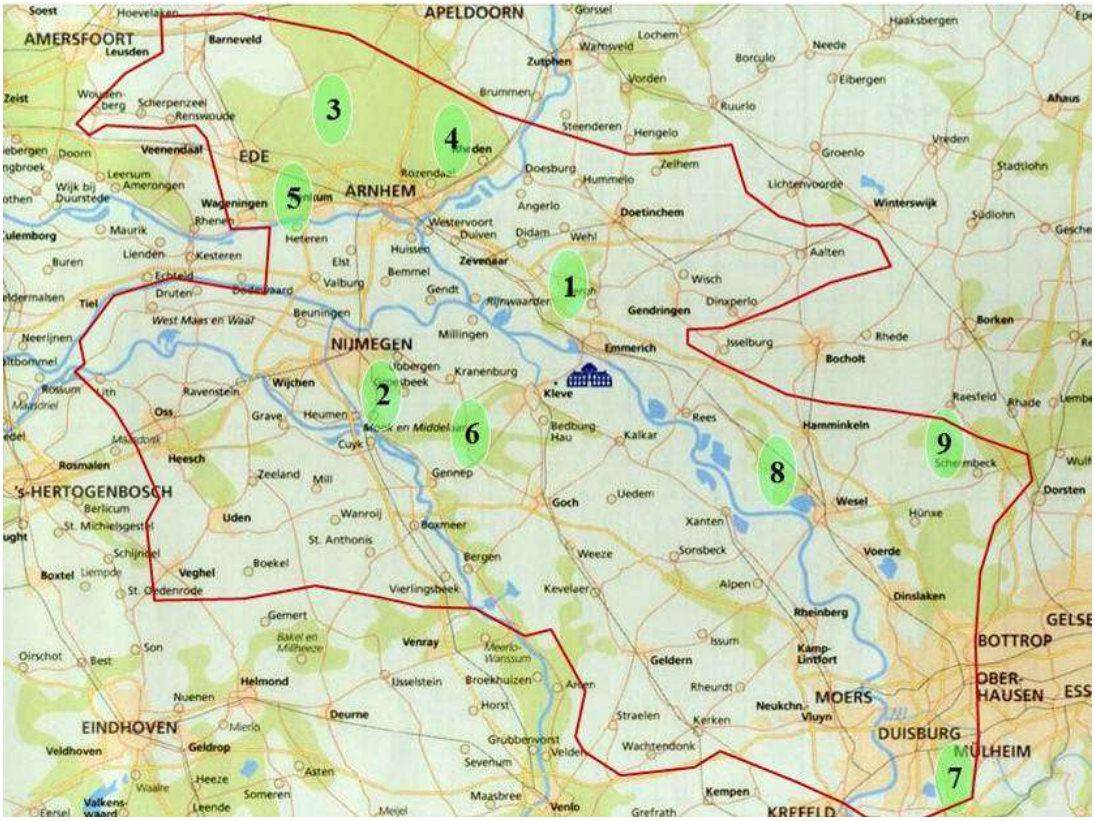
1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de algemene bosgeschiedenis van de Euregio beschreven aan de hand van diverse onderwerpen, zoals bosbezit, bosoppervlakte etc. Dit hoofdstuk is zowel in het Nederlands als in het Duits geschreven. In dit rapport is eerst de Nederlandse tekst van dit hoofdstuk opgenomen. Daarna volgt de Duitse tekst.
In hoofdstuk 3 wordt de bosgeschiedenis van de Nederlandse gebieden beschreven. Dit hoofdstuk is in het Nederlands geschreven. In hoofdstuk 4 wordt tot slot de bosgeschiedenis van de Duitse gebieden beschreven. Dit hoofdstuk is in het Duits geschreven.
Aan het begin van elke hoofdstuk zijn de auteurs vermeld. De auteursnamen zijn gerangschikt op alfabetische volgorde.

1 Zie www.bosgeschiedenis-euregio-rijnwaal.eu voor meer informatie over dit project.

De informatie over de in beeld gebrachte cultuurhistorische objecten is deels in de tekst van dit rapport verwerkt. Alle (overige) in beeld gebrachte cultuurhistorische objecten zijn in een separaat digitaal bestand aan de opdrachtgever aangeleverd.

Afb. 1.1
Begrenzing van de Euregio Rijn-Waal (aangegeven met een rode lijn) met daarin de ligging van de negen gebieden die centraal staan in dit project (aangegeven met lichtgroene ovalen): (1) Montferland, (2) Ketelwald, (3) Hoge Veluwe, (4) Veluwezoom, (5) Zuidwest Veluwe, (6) Klever Reichswald (7) Duisburger Stadtwald, (8) Diersfordter Wald en (9) Dämmerwald.



1 EINLEITUNG

1.1 Anlass

Im Projekt „Auf den Spuren der Waldgeschichte“ kooperieren auf deutscher Seite der NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V. und das Regionalforstamt Niederrhein mit Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten sowie der Stichting Huis Bergh auf niederländischer Seite.[2] In diesem Projekt wird die Geschichte der Waldgebiete in der Euregio Rhein-Waal einer breiten Öffentlichkeit präsentiert, dieses mit Hilfe von Broschüren, Wander- und Radrouten, einer Website und der Restaurierung kulturhistorischer Objekte. Im Projekt werden zudem Waldeigentümer über kulturhistorische Elemente in ihrem Gebiet sowie über die Möglichkeit, diese Elemente für Bildungs- und Erholungszwecke zu nutzen, informiert. Als Grundlage für diese Aktivitäten ist eine Beschreibung der Waldgeschichte der Euregio Rhein-Waal sowie der noch vorhandenen kulturhistorischen Objekte in diesen Wäldern unentbehrlich.

1.2 Diese Studie

Die NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V. hat für die Projektpartner eine Gruppe von vier Parteien mit der Inventarisierung und Beschreibung noch vorhandener, kulturhistorischer Objekte beauftragt. Für den niederländischen Teil der Euregio zeichnete Stichting Probos in Kooperation mit dem Büro Overland verantwortlich. Für den deutschen Teil wurde dies von Bernward Selter und Peter Burggraaff durchgeführt. Die vier Parteien haben daneben anhand verschiedener Themen, wie Waldbesitz, Waldfläche, Forstverwaltung, Wald und Landwirtschaft etc., gemeinsam eine allgemeine Geschichte des Waldes der Euregio beschrieben.
Für diese Studie wurde Sekundärliteratur in Form von Fachbüchern und Karten herangezogen sowie Auskünfte ortskundiger Fachleuten herangezogen und Feldinventarisierungen durchgeführt. Darüber hinaus wurden einige Archivstudien durchgeführt.

1.3 Untersuchungsgebiet

Die Abbildung 1.1 zeigt das Gebiet der Euregio Rhein-Waal mit ihren unterschiedlichen Waldgebieten, die historisch beschrieben werden. Auf niederländischer Seite handelt es sich um folgende Gebiete: Montferland, Ketelwald, Hoge Veluwe, Veluwezoom und Südwest-Veluwe. Darüber hinaus wird die Waldgeschichte des westlichen Teils des Achterhoek, die nördlichen Maasdünen und Ost-Brabant skizziert. Auf deutscher Seite werden folgende Gebiete untersucht: der Klever Reichswald, der Duisburger Stadtwald, der Diersfordter Wald und der Dämmerwald. Ferner werden die Hohe Mark, die Gebiete links und rechts der Niers sowie die Auwälder entlang des Rheins, der Waal und der Maas kulturgeschichtlich zusammenfassend beschrieben.

1.4 Übersicht

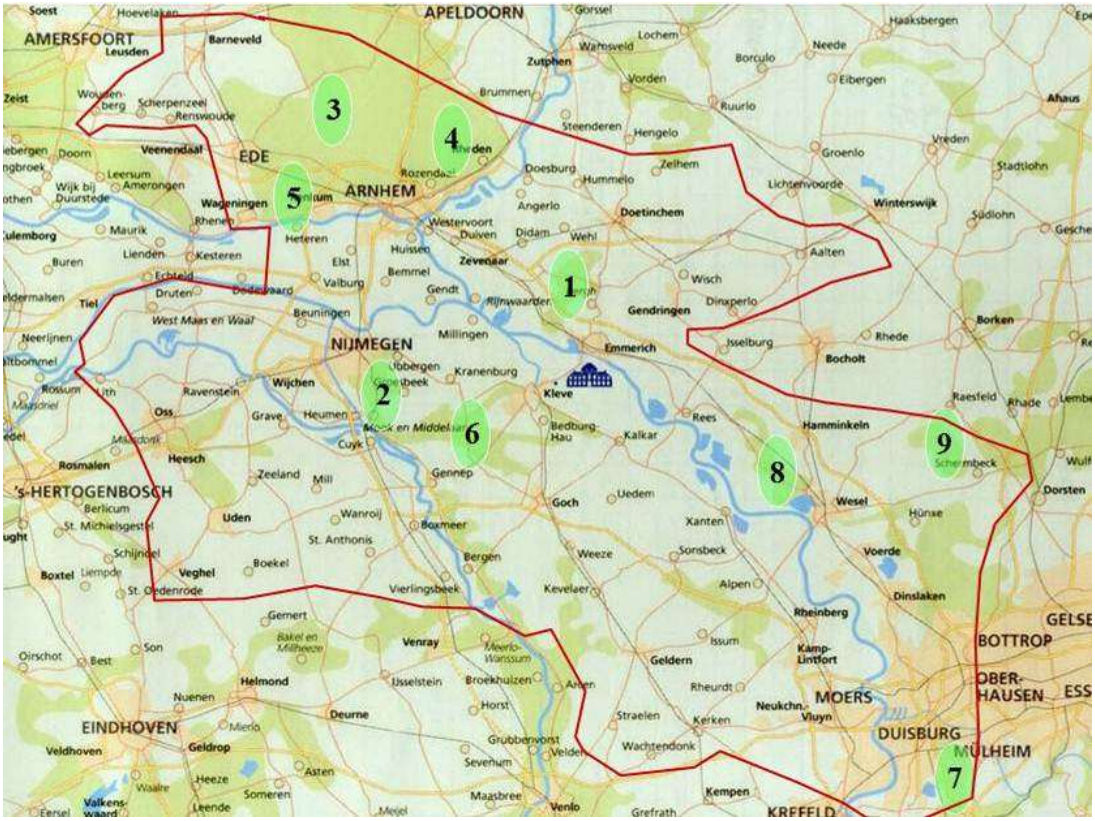
In Kapitel 2 wird die allgemeine Waldgeschichte der Euregio anhand unterschiedlicher Themen wie Waldbesitz, Fläche usw. beschrieben. Dieses Kapitel ist sowohl auf Deutsch, als auch auf Niederländisch enthalten. Auf die niederländische folgt die deutsche Fassung.
In Kapitel 3 wird auf Niederländisch die Waldgeschichte der niederländischen Gebiete beschrieben. In Kapitel 4 folgt die Beschreibung der deutschen Gebiete auf Deutsch.

2 Siehe www.bosgeschiedenis-euregio-rijnwaal.eu für mehr Informationen zu diesem Projekt (auch deutschsprachig).

Zu Beginn eines jeden Kapitels werden die Autoren in alphabetischer Reihenfolge genannt.

Die Informationen zu den untersuchten kulturhistorischen Objekten wurden im Text dieses Berichts zum Teil eingearbeitet. Alle (sonstigen) inventarisierten kulturhistorischen Objekte wurden dem Auftraggeber digital zur Verfügung gestellt.

Abb. 1.1
Die Abgrenzung der Euregio Rhein-Waal (mit roter Linie) und Lage der neun Gebiete, die in diesem Projekt näher untersucht werden (mit hellgrünen Ovalen angegeben): (1) Montferland, (2) Ketelwald, (3) Hoge Veluwe, (4) Veluwezoom, (5) Südwest-Veluwe, (6) Klever Reichswald (7) Duisburger Stadtwald, (8) Diersfordter Wald und (9) Dämmerwald.



2 ALGEMENE BOSGESCHIEDENIS

Auteurs: Martijn Boosten, Peter Burggraaff, Casper de Groot & Bernward Selter
Met bijdragen van: Jan Neefjes

2.1 Prehistorie en Romeinse tijd

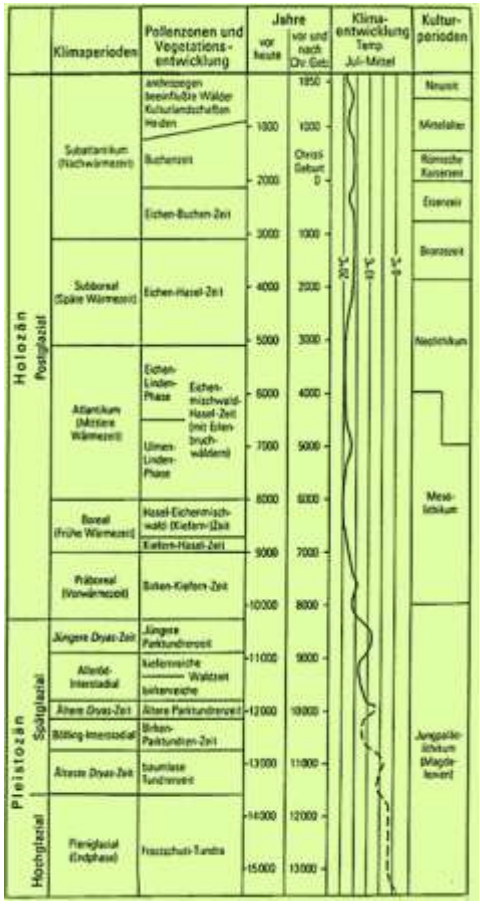
2.1.1 Steentijd, Bronstijd en IJzertijd

De mensen uit de Vroege en Midden steentijd leefden in kleine mobiele groepen als onderdeel van de bosfauna en beïnvloeden het bos slechts op (zeer) beperkte schaal. Sinds de mens echter vanaf de Nieuwe steentijd (Neolithicum, begint in het Euregio-gebied ongeveer tussen 5.300 en 4.900 v. Chr.) in permanente nederzettingen ging leven en landbouw ging bedrijven werd het landschap op steeds grotere schaal door de mens beïnvloed.[3] Daarbij werden niet alleen de flora en fauna en het gebruik daarvan veranderd, maar ook de bodem, het reliëf en de waterhuishouding. Door de permanente akkerbouw verslechterde de bodemkwaliteit op veel plaatsen. Het rooien van bos voor akkerbouw leidde bovendien tot erosie en verhoogde waterafvoer en stijging van het grondwater. Zo konden bijvoorbeeld nieuwe beken ontstaan. Daarentegen konden beweiding en afplaggen ook weer zorgen voor wind- en bodemerosie, zodat zulke beken ook weer konden dichtslibben.[4]

De bossen in het Preboreaal en Boreaal (10.000 tot 8.000 jaar geleden, direct na de laatste ijstijd) bestonden aanvankelijk vooral uit vrij open berken- en dennenbossen. Pas aan het einde van deze periode kwamen er warmteminnende soorten zoals hazelaar en eik bij. In het daarop volgende Atlanticum (tussen 8.000 en 5.000 jaar geleden) verdrongen bossen van eik gemengd met linde, iep en els geleidelijk de den.
Het warmere klimaat zorgde er ook voor dat mensen zich vanaf het einde van het Atlanticum in toenemende mate min of meer permanent gingen vestigen, omdat graanteelt en veeteelt mogelijk werden. De nederzettingen van de bandkeramische en de daaropvolgende neolithische culturen lagen op de lössplateaus en op de hellingen van de rivieren en beken in het gebied van het Reichswald, bijvoorbeeld. in ‘Klein America’ ten zuiden van Groesbeek op het ‘Kops Plateau’ bij Nijmegen en later bij Donsbrüggen-Frasselt en Nierswalde. De nederzettingen bleven echter meestal niet lang op dezelfde plek, omdat continue landbouw op een plek veelal dalende opbrengsten, plagen en soms ook erosie en overstromingen tot gevolg had. Hierdoor werd men gedwongen om de nederzettingen te verplaatsen.
Landbouw en veeteelt veranderden al snel de omliggende bossen. De eikenbossen werden opener, omdat men het vee in het bos liet grazen en men hout oogstte als brandstof en bouwmateriaal. Hierdoor breidden ook lichtminnende boom- en struiksoorten, zoals hazelaar, berk, es, sleedoorn, vlier en wilde kers, zich uit in de buurt van nederzettingen. Veel lindebossen werden gerooid omdat zij veelal op goede landbouwgrond groeiden.[5]

3 Er moet wel worden gezegd dat de mens lang voor de vestiging in het Neolithicum door te jagen een sterke invloed uitoefende op de ontwikkeling van het landschap. Diersoorten die het bos en het open landschap vormden, werden teruggedrongen of tot uitsterven gebracht in combinatie met klimatologische factoren“ (Schulte & Gläßer, 2003, p. 25).
4 Bouwer, 2003, p. 17; Gerlach, 2006, p. 88
5 Bouwer, 2003, p. 17; Küster 2008, p. 68; Meurers-Balke *et al.*, 1999, p. 19-25; Pott, 1993, p. 27; Schulte & Gläßer, 2003; Zimmermann *et al.*, 2006, p. 159

Afb. 2.1
Chronologische tabel (Bron: Schulte/Gläßer 2003, p. 25)



De Brons- en IJzertijd gingen gepaard met een vochtiger en koeler klimaat van het Subboreaal en het beginnende Subatlanticum. Klimatologische effecten, maar vooral ook de menselijke invloed leidden tijdens de Bronstijd (tussen 1.900 en 700 v. Chr.) tot een uitbreiding van het areaal van de beuk ten koste van de eik en linde.
De toename van de bevolking in de daarop volgende IJzertijd (circa 800 v. Chr. tot aan het begin van de jaartelling) en de opkomende verwerking van ijzererts aan de Nederrijn na het jaar 600 v. Chr., waarbij veel houtskool werd gebruikt, leidden regionaal opnieuw tot veranderingen in de samenstelling van het bos. Voor de productie van houtskool werd veel beuk gekapt. Dit leidde er toe dat op veel plekken eiken en berken zich weer konden handhaven ten opzichte van de beuk.[6]

2.1.2 De Romeinse tijd

De Romeinse tijd in het gebied dat later de Euregio Rijn-Waal zou vormen, duurde circa 500 jaar. Na een korte aanwezigheid van Romeinse troepen omstreeks 50 v. Chr. op hun doortocht tijdens de Gallische oorlogen, vestigden de Romeinen zich tussen 19 en 16 v. Chr. definitief aan de Nederrijn. Aanvankelijk lijfden ze het gebied bij de provincie Gallië in. Na 84 n. Chr. hoorde het bij de provincie Nedergermanië (*Germania inferior*) met de Rijn als grens. De vestigingsplaats van het militaire en burgerlijke bestuur werd *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (Keulen).
De aangrenzende regio's ten oosten van de Rijn behoorden niet tot het directe machtsgebied. Na de verloren Varusslag in 9 na Chr. bij Kalkriese en het officiële einde van het Germaanse

6 Küster, 2008, p. 87, pp. 98-100; Meurers-Balke *et al.*, 1999, p. 36; Pott, 1993, p. 39

offensief in 16 n. Chr., had Rome de oostelijke expansie tot aan de Elbe opgegeven. De Rijn vormde nu de oostelijke grens van het Romeinse Rijk. Militaire kampen bij Nijmegen (*Oppidum Batavorum*) en Xanten (*Vetera*) beveiligden de Romeinse invloed. Na de neergeslagen opstand van de Batavieren in 69-70 n. Chr. kregen de in de buurt van deze militaire kampen weer opgebouwde vestigingen het stadsrecht – in 98 n. Chr. *Ulpia Noviomagus Batavorum* (het latere Nijmegen) en omstreeks 100 n. Chr. *Colonia Ulpia Traiana* (het latere Xanten).[7]

Deze gebeurtenissen lieten in de daaropvolgende eeuwen in het bijzonder in het cultuurlandschap ten westen van de Rijn sporen na, terwijl de Romeinen bij hun aankomst in het gebied van de Nederrijn zeker geen onbewoonde en met dichte bossen bedekte gebieden aantroffen. Zoals in de hoofdstukken over de verschillende bosgebieden nog nader zal worden beschreven, waren er veel factoren die ervoor zorgden dat in de Romeinse tijd het cultuurlandschap van de Nederrijn veranderde. De aanleg van volgens vaste plannen gebouwde militaire en burgerlijke vestigingen met het daarbij behorende wegennet, drong niet alleen het bosoppervlak terug. De bovengenoemde steden en dorpen, zoals *Arenacum* (Rindern) en de vrij dicht bij het Reichswald gelegen burchten *Burginatium* (Altkalkar), *Quadriburgium* (Qualburg) en *Harenatium* (Kleve-Rindern) als fortificaties aan de Nedergermaanse Limes, moesten ook met levensmiddelen, grondstoffen en goederen worden verzorgd. Voor de verzorging met levensmiddelen bestonden talrijke *villae rusticae* (Romeinse landgoederen). Daardoor ging men ook de omliggende bossen meer gebruiken. Bakstenen en aardewerk moesten worden gebrand, huizen worden verwarmd. Veel gebouwen, fortificaties, schepen en wagens, landbouwwerktuigen en gereedschap werden van hout gemaakt. Daarbij kwamen nog de grote hoeveelheden hout die de bedrijven in de oudheid nodig hadden.

Afb. 2.2 en Afb. 2.3
De veranderingen in het cultuurlandschap aan de Nederrijn bij Xanten omstreeks 12 v. Chr. (links) en omstreeks 150 n. Chr. (rechts; screenshots uit: Der Xantener Raum in der Antike. Ein digitales Informationssystem. Landschaftsverband Rheinland; Archäologischer Park / Regionalmuseum Xanten; FH Anhalt; op internet: http://xanten.afg.hs-anhalt.de).

De intensivering van de landbouw (van klassieke afwisseling van akkerbouw en grasland, naar permanent grasland en uitbreiding van de veeteelt) leidde door de uitbreiding van het cultuurlandschap tot een afname van het bosareaal. Daarnaast maakte men ook gebruik van het bos voor het weiden van vee, het winnen van loof voor voerdoeleinden en het winnen van strooisel als bemesting).[8] Ook op de lage gronden langs de rivieren kwam er meer grasland. Daarnaast zorgden de Romeinen voor twee nieuwe innovaties in de landbouw: fruitteelt en wijnbouw. Daarbij voerden zij niet alleen nieuwe fruitsoorten, zoals appel, peer,

7 Horn, 1987, p. 660p.; Meurers-Balke *et al*., 1999, p. 42; Müller, 2006; Van den Broeke *et al*., 2006; Ziegler, 1998
8 Kleefeld & Stappen, 2005, p. 310; Knörzer & Gerlach, 1999, p. 93

kers en pruim in. Ook andere boomsoorten, zoals tamme kastanje (*Castanea sativa*) en walnoot (*Juglans regia*) werden door de Romeinen geïntroduceerd.[9]

Afb. 2.4 (links)
Zure kers (Prunus cerasus). Net als andere fruitsoorten werden ook de zure en zoete kers door de Romeinen in Europa verspreid. De veredelde kersen had de Romeinse veldheer Lucius Licinius Lucullus in 74 v. Chr. uit Anatolië meegenomen. De kersen behoorden tot de krijgsbuit van de veroverde stad Kerasos. De kersen werden uiteindelijk naar deze stad genoemd: "cerasus". In het Frans maakte men er "cerise" van, in het Engels "cherry",in het Nederlands"kers" en in het Duits – van het Germaanse "chirsa" afgeleid – de "Kirsche" (afb.. uit Otto Wilhelm Thomé, Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 1885; www.BioLib.de).
Afb. 2.5 (rechts)
De Romeinse veldheer Lucius Licinius Lucullus brengt een kersenboom naar Rome (bron: Journal des gourmands et des belles, ou, L'épicurien français, Jg. 1807, Parijs).

Veranderingen in het cultuurlandschap waren in de Romeinse tijd niet alleen te zien aan de verdeling tussen open land en bos, maar ook in de structuur en de samenstelling van de bossen. Klaas Bouwer geeft in zijn bosgeschiedenis van het Nederrijkswald een beschrijving van een bos uit de tijd van de Romeinse invasie. Volgens zijn beschrijving groeiden in het gebied van de *sacrum nemus* tussen Nijmegen, Kleef en Goch grote, dichte eikenbossen met beuk, hulst en berk. In de bosranden stonden hazelnoot en esdoorn. Uit pollenonderzoek bij het Kopse Hof is aangetoond dat omstreeks omstreeks het jaar 10 v. Chr. het percentage boompollen snel afnam, terwijl het percentage pollen van graan, onkruid en gras toenam. De beuk schijnt in deze tijd zelfs geheel uit deze regio te zijn verdwenen.[10]
Alleen de kernen van de grotere bosarealen bleven min of meer onaangetast, met uitzondering van vruchtbare locaties die geschikt waren voor akkerbouw. In de tweede en derde eeuw werden aan de west- en zuidrand van het Nederrijkswald grote landgoederen

9 Knörzer & Gerlach, 1999, p. 96
10 Bouwer, 2003, p. 22, 24

gesticht, vermoedelijk *villae rusticae*, zoals bijvoorbeeld op de Sint-Jansberg bij Plasmolen en bij Gennep.[11]
In de regio's die slechts indirect in het Romeinse machtsgebied of ver van de Romeinse verkeerswegen en kampen lagen, bleef ontginning door de Romeinen vrijwel geheel uit. Hoe verder van de Rijn af des te lager was de invloed van de Romeinen op het (bos)landschap. Toch lieten ook hier de lokale boeren hun sporen na in het boslandschap.

Net als in het Rijnland aan Duitse zijde, gaat men ook in de Nederlandse gebieden uit van een duidelijke terugloop van de bevolking na de Romeinse tijd en tijdens de volksverhuizingen. In deze perioden kon de (bos)vegetatie zich herstellen.[12]

2.1.3 Bronnen

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein; de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Gerlach, R. 2006. Holozän: Die Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen seit dem Neolithikoum. pp. 87-98. In: J. Kunow, H.H. Wegener (Red..): *Urgeschichte im Rheinland. Köln*, Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz.

Goor, C.P. van. 1993. De geschiedenis van het Nederlandse bos (I). *Bos en Hout Berichten*. 6, 27-30.

Horn, H.G. 1987. Das Leben im römischen Rheinland. pp. 139-318. In: H.G. Horn (Red.). *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*. Stuttgart, Konrad Theiss.

Kleefeld, K.D. & S. Stappen. 2005. Landnutzung als human impact. Ergebnisse des DFG-Projektes RheinLUCIFS aus dem Modellgebiet Unterer Niederrhein. *Siedlungsforschung* 23; 307-342.

Knörzer, K.H. & R. Gerlach. 1999. Die Geschichte der Nahrungs- und Nutzpflanzen im Rheinland. pp. 67-127. In: H. Koschik (Red.). *Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten*. Köln, Rheinland-Verlag.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart.* München, Verlag C.H. Beck.

Meurers-Balke, J., A. Kalis, R. Gerlach & A. Jürgens. 1999. Landschafts- und Siedlungsgeschichte des Rheinlandes. pp. 11-66. In: H. Koschik (Red.). *Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten*. Köln, Rheinland-Verlag.

Müller, M. 2006. Die Colonia Ulpia Traiana. pp. 61-69. In: T. Becker (Red.). *Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen*. Stuttgart, Theis.

Pott, R. 1993. *Farbatlas Waldlandschaften. Ausgewählte Waldtypen und Waldgesellschaften unter dem Einfluß des Menschen*. Stuttgart, Ulmer Eugen Verlag.

Schulte, A. & E. Gläßer. 2003. Erdgeschichte im Zeitraffer. pp. 19-25. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Van den Broeke, P. H. van Enckevort & J. Thijssen. 2006. Neue Forschungen in Nijmegen und Umgebung. pp. 77-93. In: T. Becker (Red.). *Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen*. Stuttgart, Theis.

Ziegler, R. 1998. Rom und die Germanen am Niederrhein zur Zeit der Reichskrise des dritten Jahrhunderts n. Chr. pp. 11-26. In: D. Geuenich (Red.). *Der Kulturraum Niederrhein: von der Antike bis zum 18. Jahrhundert*. Essen, Pomp Verlag.

Zimmermann, A., J. Meurers-Balke & A.J. Kalis. 2006. Das Neolithikum. pp. 159-202. In: J. Kunow, H.H. Wegener (Red.). *Urgeschichte im Rheinland*. Köln, Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz..

11 Bouwer, 2003, p. 24
12 Van Goor, 1993, p. 27

2.2 Bosoppervlak en bossamenstelling

2.2.1 Van de Romeinse tijd tot de Hoge Middeleeuwen

In de voorgaande paragraaf is reeds beschreven dat het bosoppervlak in de Romeinse tijd eerst afnam, maar aan naar het einde toe weer toenam. In de eeuwen daarna breidde het bosoppervlak weer uit als gevolg van ontvolking in onze streken[13]. Vooral op de hoger gelegen, drogere lössgronden ontwikkelde zich een dicht bos van eiken, beuken en haagbeuken. Over het algemeen wordt aangenomen dat in de zuidelijke dekzandlandschappen de regeneratie van bos sterker is geweest dan in Oost-Nederland. Van de zevende tot en met de negende eeuw groeide de bevolking sterk en nam de druk op het bos toe.[14] In de bossen die dichtbij dorpen en steden gelegen waren, nam het aandeel beuk sterk af, ten gunste van met name eik. Vervolgens was er nogmaals sprake van een bevolkingskrimp, waardoor het bosoppervlak weer toenam. Tot de elfde eeuw zijn de bossen, met name op de armere gronden, grotendeels onaangetast gebleven. In de Hoge Middeleeuwen (elfde tot en met dertiende eeuw) is er vervolgens sprake een sterke uitbreiding van het aantal steden en dorpen en de omvang daarvan. Dit had een nieuwe golf van ontginningen tot gevolg. Het oude landschapsbeeld van een groene wildernis met eilandjes cultuurgrond was echter langzamerhand vervangen door een cultuurlandschap met groene eilandjes.[15]

2.2.2 Van de Late Middeleeuwen tot heden

Nederlands deel Euregio

In de Late Middeleeuwen (dertiende tot en met vijftiende eeuw) nam, als gevolg van de bevolkingsgroei, de druk op bossen die gebruikt werden door plaatselijke gemeenschappen sterk toe. Dit leidde tot ontbossing, maar ook tot grote druk op de beweiding van de woeste gronden. Plaatselijke gemeenschappen besloten zich daarom te organiseren om deze bedreigingen tegen te gaan. Deze organisaties werden in Gelderland en andere plekken in Oost Nederland marken en malen genoemd. De term ‘male’ werd gebruikt voor een marke die voornamelijk uit bos bestond. Ten zuiden van de grote rivieren in Nederland was de term ‘gemeynte’ gebruikelijk.[16]

Van het bosbeheer vóór circa 1400 in het Euregiogebied is niet veel bekend, maar over de periode daarna is er meer vastgelegd in bronnen. Onder andere in documenten van de male- en markegenootschappen en later ook de Gelderse Rekenkamer is veel informatie terug te vinden over de staat waarin de bossen zich bevonden, de eigendomssituatie en in sommige gevallen de bosoppervlakte op lokale schaal. Vooral in de zestiende en zeventiende eeuw is veel van het resterende bos verdwenen. In het midden van de zestiende en zeventiende eeuw werden op diverse plaatsen weliswaar pogingen ondernomen het bos enigszins te herstellen, maar slechte voorbereiding en bosbegrazing zorgden ervoor dat veel van deze pogingen mislukten. Ook het laaglandbos verdween vanaf de Late Middeleeuwen in hoog tempo. Wat tegen het eind van de achttiende eeuw resteerde, waren landschappen die nog opener en kaler waren dan het oude cultuurland van de hoge gronden.[17] Omstreeks 1800 is naar schatting nog slechts 2 procent van het Nederlandse landoppervlak bedekt met bos. Wat overbleef waren grotendeels sterk gedegradeerde bossen bestaande uit hakhout. Dit geldt zowel voor de particuliere- en domeinbossen als voor de marken- en malebossen. In de achttiende eeuw werden wederom pogingen tot bosherstel ondernomen, onder andere door de Gelderse Rekenkamer in het Nederrijkswald, maar op een aantal kleine successen na bleef het resultaat beperkt. De situatie blijft min of meer hetzelfde tot het begin van de negentiende

13 Bouwer, 2003; Selter, 2003
14 Hasel, 1985
15 Groenewoudt, 2011
16 Buis, 1985; Oldenburger & Jansen, 2011
17 Groenewoudt 2011

eeuw. Vanaf dat moment wordt de bosbouw professioneler en wordt de inzet voor bosherstel vergroot. Met de opheffing van de malen en marken in de negentiende eeuw komt er bovendien veel woeste grond (heidegrond, stuifzand) vrij die kan worden bebost. Met de ontginning van de woeste gronden in de negentiende en begin twintigste eeuw gaat het bosoppervlak sterk vooruit. Veel van de hogere zandgronden worden bebost met voornamelijk grove den. Tot de jaren tachtig van de twintigste eeuw breidt de oppervlakte bos in Nederland zich verder uit tot 359.845 hectare in 2005, wat neerkomt op circa 10,6 procent van de totale landoppervlakte.

Voor het huidige Euregiogebied kan een beeld worden geschetst van de ontwikkeling van de bosoppervlakte aan de hand van statistieken die vanaf begin negentiende eeuw beschikbaar komen. In 'De bewerking, de berekening en het vervoer van het Hout in de Bosschen, inzonderheid in Zuid-Duitschland, benevens eene Bijdrage over de Houtteelt in Nederland' van G. Schilthuis[18], is per provincie het aantal bunders[19] bosgrond per provincie weergegeven. De opnames hiervoor hebben plaatsgevonden in de periode 1817-1828. De getalen zijn opgenomen in tabel 2.1. Het bosoppervlak in Gelderland in deze periode is 54.571 hectare.[20] De eerste officiële Nederlandse bosstatistiek verschijnt een eeuw later (1938-1942). Vervolgens zijn er nog vier bosstatistieken verschenen. Deze bevatten onder meer informatie over het bosoppervlak. Voor de drie provincies die (voor een deel van hun grondgebied) deel uitmaken van de Euregio Rijn-Waal is deze info opgenomen in tabel 2.1. Zo ontstaat een beeld van de ontwikkeling van de bosoppervlakte in Gelderland, Limburg en Brabant in de afgelopen anderhalve eeuw.[21] De tabel laat een flinke toename van de hoeveelheid bos zien. Het percentage bos in ligt in zowel Gelderland als Noord-Brabant en Limburg ruimschoots boven het gemiddelde (10,6 procent) voor Nederland.
De samenstelling van het bos is ook sterk verandert. Rond 1940 (1e bosstatistiek) was in ongeveer 89 procent van de bossen in Gelderland en Noord-Brabant de hoofdboomsoort naaldhout (zie tabel 2.2). Er kwam nog op zeer beperkte schaal hakhout voor. In 2005 is een scherpe daling in het percentage naaldboomsoorten waarneembaar ten gunste van loofbomen als hoofdboomsoort (zie tabel 2.3). De verhoging van het percentage loofbos is met name in de laatste decennia ingezet.

18 Schilthuis, 1857
19 1 bunder = 1 hectare
20 Dit getal komt grotendeels overeen met de oppervlakte die Van Oosten Slingeland & Van Es (2004) noemen in hun publicatie 'Het grondgebruik in Gelderland 1832'. Zij hebben het grondgebruik in Gelderland per gemeente in beeld gebracht op basis van de Kadastrale Atlas Gelderland uit 1832. Voor de overige provincies is deze kadastrale informative nog op deze wijze niet samengebracht.
21 Uiteraard omvat dit een groter gebied dan de huidige Euregio, maar het is niet mogelijk om deze gegevens alleen voor het Euregiogebied te produceren.

Tabel 2.1
Oppervlakte bos in hectare en percentages per provincie

		Schilthuis 1817-1828[22]	**1e bosstatistiek 1938-1942**[23]	**2e bosstatistiek 1952-1963**[24]	**3e bosstatistiek 1964-1968**[25]	**4e bosstatistiek 1980-1983**[26]	**5e bosstatistiek (MFV) 2001-2005**[27]
Gelderland	ha.	54.571	78.881	77.433	84.579	95.604	96.365
	In %	10,6%	15,4%	15,1%	16,5%	18,6%	18,8%
Brabant	ha.	34.212	59.537	60.313	64.648	74.282	75.277
	%	6,7%	11,7%	11,9%	12,7%	14,6%	14,8%
Limburg	ha.	17.427	25.313	26.511	27.519	32.824	33.761
	%	7,9%	11,5%	12%	12,5%	14,9%	15,3%

Tabel 2.2
Percentage bos naar hoofdboomsoort per provincie in de 1e Bosstatistiek (1938-1942)[28]

Boomsoort	**Leeftijdsklasse**	**Gelderland**	**Noord-Brabant**	**Limburg**
Naaldhout	>25j	44,9%	58,1%	38,4%
	<25j	48,1%	31,2%	18,1%
Eik	>40j	4,7%	0,5%	3,2%
	<40j	1,3%	1,0%	0,5%
Populier	>10j	0,0%	0,5%	4,3%
	<10j	0,0%	0,0%	1,9%
Ander loofhout	>40j	0,4%	0,3%	0,0%
	<40j	0,2%	1,0%	0,0%
Hakhout		0,4%	7,4%	33,6%

Tabel 2.3
Percentage bos naar hoofdboomsoort per provincie in de 5e bosstatistiek (MFV) (2001-2005)[29]

Boomsoort	**Gelderland**	**Noord-Brabant**	**Limburg**	**Totaal**
Grove den	46,2%	44,6%	37,5%	42,8%
Overig den	1,0%	10,8%	7,0%	6,3%
Douglas	8,0%	3,5%	1,7%	4,4%
Lariks	6,3%	5,0%	0,7%	4,0%
Spar	3,1%	2,1%	1,0%	2,1%
Overig naaldhout	0,5%	0,6%	0,3%	0,5%
Naaldhout totaal	**65,0%**	**66,6%**	**48,2%**	
Eik	14,7%	11,6%	21,6%	16,0%
Beuk	5,6%	2,4%	1,7%	3,2%
Populier	3,0%	5,7%	6,3%	5,0%
Overig inheems loofhout	7,1%	9,0%	18,3%	11,5%
Overig uitheems loofhout	4,3%	4,2%	3,7%	4,1%

22 Schilthuis, 1857
23 Borsboom *et al.*, 1999
24 CBS, 1966
25 CBS, 1971
26 CBS, 1985
27 Dirkse *et al.*, 2007
28 Borsboom *et al.*, 1999
29 Dirkse *et al.*, 2007

Loofhout totaal	**34,6%**	**33,0%**	**51,5%**	

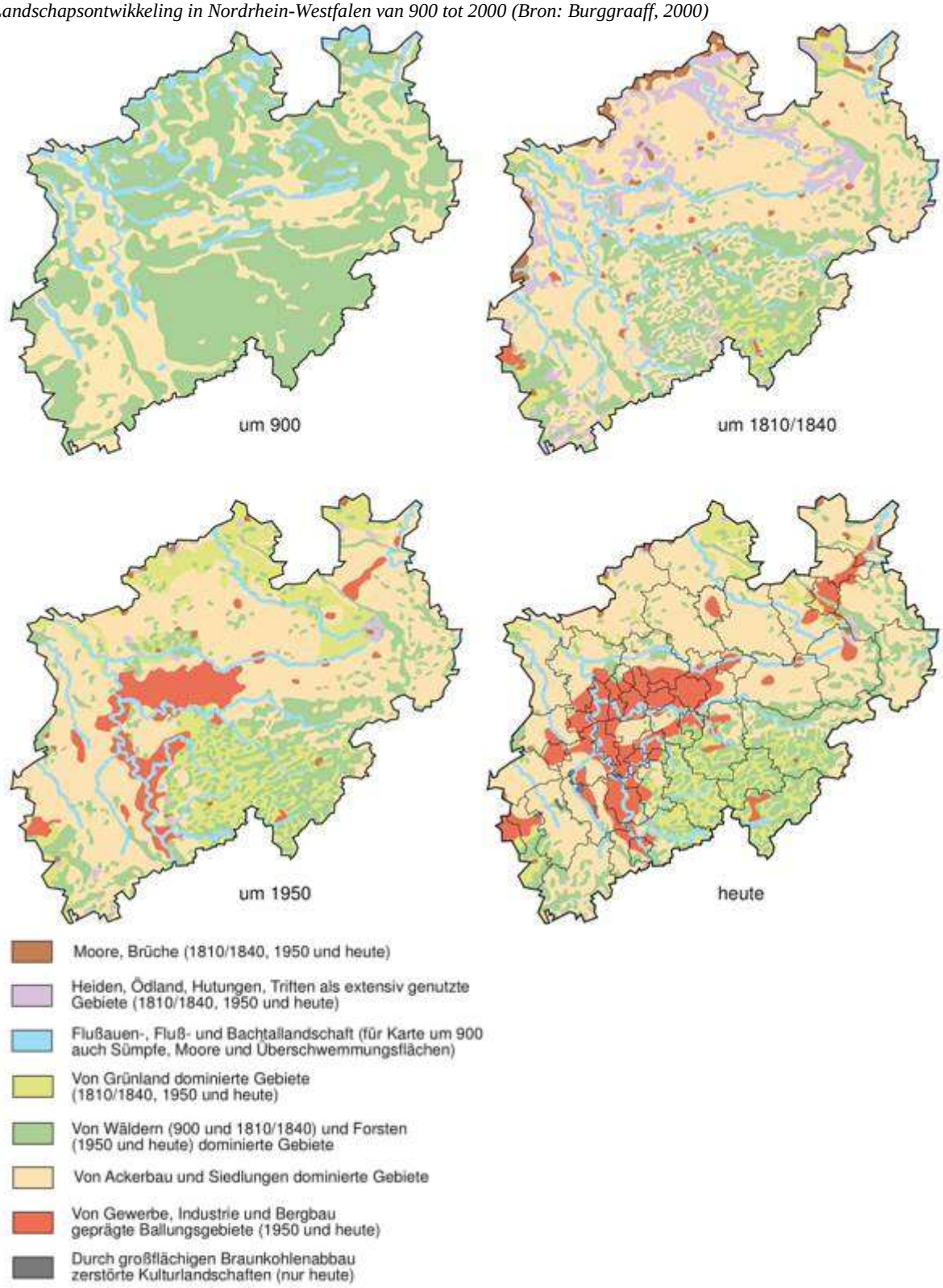
Duits deel Euregio

In het Duitse deel van de Euregio neemt de ontbossing in de Late Middeleeuwen tijdelijk af als gevolg van de pestuitbraak en enkele kleinere oorlogen die zorgden voor een sterke afname van de bevolkingsgroei. De bevolkingsgroei en de bijbehorende noodzaak van vergroting van het areaal aan landbouwgrond in de Vroegmoderne Tijd zorgden er weer voor dat de oppervlakte bos gestaag terugliep. In de veertiende en vijftiende eeuw was er wel sprake van enige herbebossing. De periode van grootschalige ontbossing werd kort onderbroken door de Dertigjarige Oorlog (1618-1648) die naar schatting 6 miljoen mensen het leven kostte.[30] De bosontginningen in algemene zin gingen echter door tot eind achttiende en begin negentiende eeuw onder druk van groeiende landbouw en industrie. De markenverdelingen, die vanaf halverwege de achttiende eeuw begonnen (eerder dan in Nederland), gingen sterk ten koste van de kwaliteit van het bos en ook van het bosareaal.[31] Nadat de markegronden waren verdeeld haalden vele markegenoten namelijk het opgaande hout weg, waardoor er iets overbleef dat nauwelijks nog een bos te noemen was. Vroege markverdelingen in dit deel van Nordrhein-Westfalen vonden plaats in het Hertogdom Kleve (1759) en in de hertogdommen Jülich en Berg (1772).

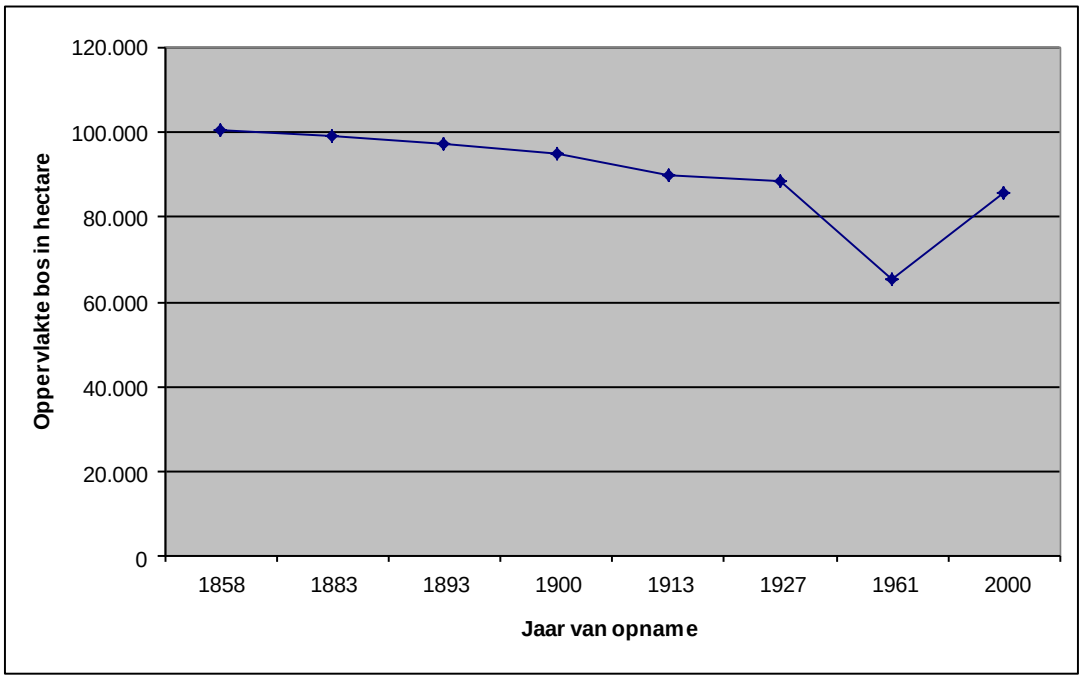
Het Duitse deel van de Euregio had altijd al een aanzienlijk hoger percentage bos dan het Nederlandse deel van de Euregio. In 1858 zijn voor Nordrhein-Westfalen voor de eerste keer bosstatistieken gepubliceerd[32]. Bos besloeg op dat moment ongeveer 21,5 procent van het landoppervlak. Dit percentage is de afgelopen anderhalve eeuw gestegen tot 27 procent nu. Dit relatief hoge percentage wordt echter voor een groot deel veroorzaakt door de zeer bosrijke gebieden in het zuiden en zuidoosten van de deelstaat (Regierungsbezirken Arnsberg en Köln) (zie ook afb. 2.6).
Het Duitse deel van de Euregio Rijn-Waal valt vrijwel geheel samen met het Regionalforstamt Niederrhein in het Regierungsbezirk Düsseldorf. Dit Regionalforstamt omvat momenteel 62.000 hectare bos. Voor de historische gegevens over het bosoppervlak is echter uitgegaan van de data die beschikbaar zijn voor het hele Regierungsbezirk Düsseldorf. Uit een inventarisatie uit 1998[33] blijkt dat in dit Regierungsbezirk, op dat moment 16,2 procent van het landoppervlak bedekt was met bos. De ontwikkeling van de oppervlakte bos in het Regierungsbezirk Düsseldorf door de tijd heen is weergegeven in afb. 2.7.
De statistieken voor heel Nordrhein-Westfalen laten een vergelijkbare trend zien. Wat opvalt is de scherpe daling in de oppervlakte bos van 1961 ten opzichte van 1927. Dit is het directe gevolg van de grote druk op het bos gedurende de Tweede Wereldoorlog en de periode daarna, waarin Duitsland grote herstelbetalingen moest financieren waar ook het bos sterk onder te lijden had, zoals bijvoorbeeld in het Reichswald waar na de oorlog 2.500 hectare aan kapvlakten aanwezig was. Vervolgens is er weer een sterke toename van het areaal bos te zien door grootschalige herbebossing. De Bundesnaturschutzgesetz (Federale Natuurbeschermingswet), die op 1 januari 1977 van kracht werd heeft hieraan bijgedragen.

30 Hasel, 1985
31 Selter, 2003
32 Burggraaff, 2000
33 LÖBF NRW, 1999

Afb. 2.6
Landschapsontwikkeling in Nordrhein-Westfalen van 900 tot 2000 (Bron: Burggraaff, 2000)



Afb. 2.7
Oppervlakte bos in hectaren per jaar van opname van statistieken het Regierungsbezirk Düsseldorf (Bron: Schulte, 2003; Bernward Selter, pers. med.).

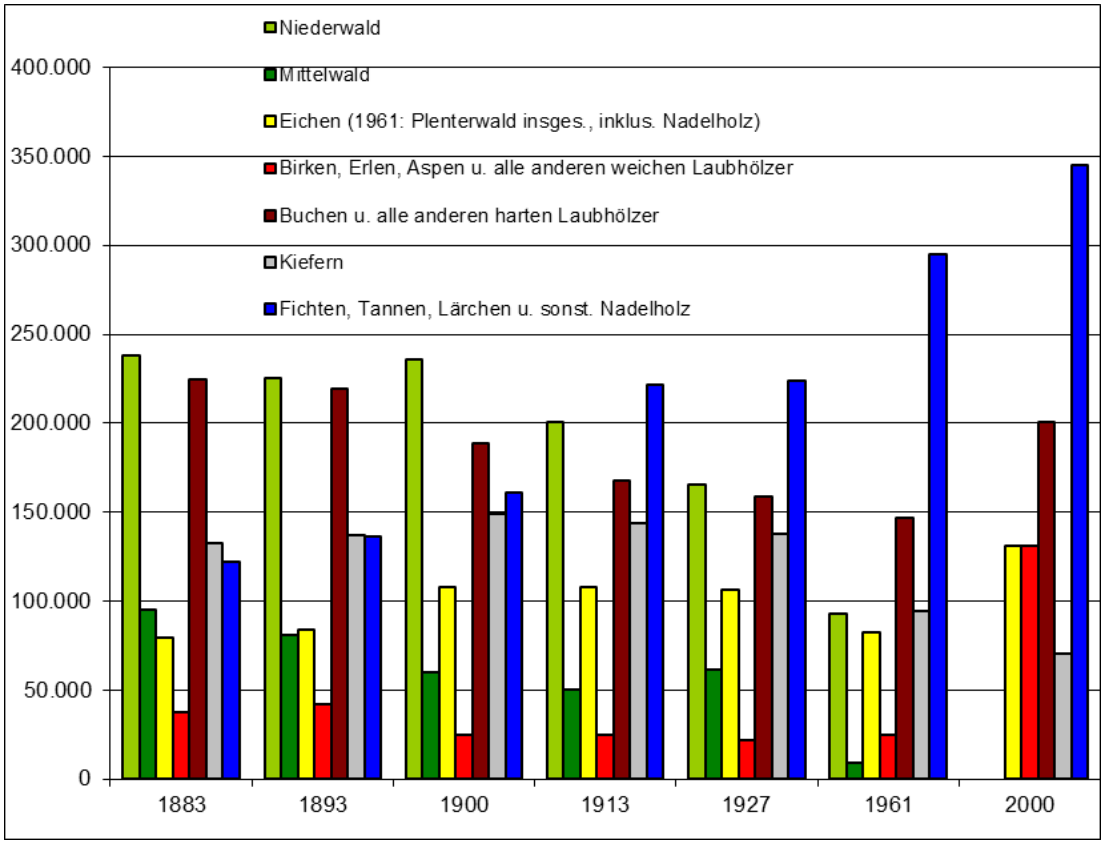


Wat betreft de samenstelling van het bos in Nordrhein-Westfalen is er tot aan 1961 een toename in het aandeel naaldhout te zien (tabel 2.4). Vanaf dat moment is echter een vergelijkbare trend te zien als in Nederland, waarbij het aandeel loofhout sterk toeneemt. De gegevens voor Regierungsbezirk Düsseldorf tot 1961 volgen dezelfde lijn als voor heel Nordrhein-Westfalen. In afb. 2.8 wordt tot slot de verdeling naar bostypen in Nordrhein-Westfalen door de tijd heen weergegeven.

Tabel 2.4
Percentage bos naar hoofdboomsoort in Nordrhein-Westfalen (Bron: Schulte, 2003; Bernward Selter, pers. med.)

	Jaar							
Boomsoort	**1883**	**1893**	**1900**	**1913**	**1927**	**1937**	**1961**	**2000**
Eik	13,3	13,2	16,8	16,4	16,4	15,4	12,8	14,9
Beuk en ander hardhoutsoorten	37,7	36	31,8	26,2	24,5	23,9	22,8	22,9
Berk, Populier en andere zachthoutsoorten	6,3	6,6	4	3,7	3,3	4	3,9	14,9
Loofhout totaal	**57,3**	**55,8**	**52,6**	**46,3**	**44,2**	**43,3**	**39,5**	**52,7**
Spar	19,7	21,9	23,8	31,6	34,2	38	44,9	36,3
Den	23	22,3	23,3	21,8	21,3	18,5	14,6	8
Lariks	/	/	0,3	0,3	0,3	0,2	1	3
Naaldhout totaal	**42,7**	**44,2**	**47,4**	**53,7**	**55,8**	**56,7**	**60,5**	**47,3**

Afb. 2.8
Verdeling van bostypen in Nordrhein-Westfalen door de tijd heen (Bron: Schulte, 2003; Bernward Selter, pers. med.)



2.2.3 Bronnen

Borsboom, N., F. Stuurman, P. Schnitger & J. Buis. 1999. *Bos van Toen; Bos in Nederland in kaart gebracht 1938-1942*. Wageningen, Bosdata.

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein; de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Burggraaff, P. 2000. *Fachgutachten zur Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen*. Münster, Geographische Kommission.

CBS. 1966. *De Nederlandse bosstatistiek deel 9. Nederland, 1952-1963*.'s-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

CBS. 1971. *De Nederlandse bosstatistiek 1964-1968*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

CBS. 1985. *De Nederlandse bosstatistiek deel 1 de oppervlakte bos, 1980-1983*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij/CBS-publicaties.

Dirkse, G.M., W.P. Daamen, H. Schoonderwoerd, M. Japink, M. van Jole, R. van Moorsel, P. Schnitger, W.J. Stouthamer & M. Vocks. 2007. *Meetnet Functievervulling Bos 2001-2005. Vijfde Nederlandse Bosstatistiek. Rapport DK 065*. Ede, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Directie Kennis.

Groenewoudt, B. 2012. Bos in beweging. pp. 22-25. In: M. Horst, K. Ruesen, R. Terhürne. (Red.). *Bos4D*. Ede, Unie van Bosgroepen.

Hasel, K. 1985. *Forstgeschichte; Ein Grundriß für Studium und Praxis*. Hamburg/Berlin, Paul Parey.

LÖBF NRW. 1999. *Landeswaldinventur 1998*.Recklinghausen, LÖBF NRW.

Oldenburger, J. & P. Jansen. 2011. *Nieuwe Malebossen; Concept voor een nieuwe financieringsvorm voor het beheer van bestaande bossen en de aanleg van nieuwe bossen*. Wageningen, Probos.

Oosten Slingeland, J.F. van & F. van Es. 2004. *Het grondgebruik in Gelderland 1832*. Didam, Stichting Boskaart Nederland 1832.

Schilthuis, G. 1857. *De bewerking, de berekening en het vervoer van het hout in de bosschen, inzonderheid in Zuid-Duitschland, benevens eene bijdrage over de houtteelt in Nederland*. Groningen, Erven van Bolhuis Hoitsma.

Schulte, A. (Red.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Selter, B. 2003. Waldspuren: Frühe menschliche Einflüsse auf die Waldentwicklung. pp. 97-103. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Selter, B. 2003.Forstverfassung und Forstrechte in der Frühe Neuzeit. pp. 114-130. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

2.3 Bosgebruik en bosteeltsystemen

Deze paragraaf gaat over het gebruik van bos voor de winning van hout en andere producten en de bijbehorende bosbeheersystemen (teeltsystemen). De andere vormen van bosgebruik, zoals landbouwkundig gebruik (weiden van vee en winnen van strooisel), jacht, recreatie of het winnen van delfstoffen worden in andere paragrafen beschreven. Paragraaf 2.8 gaat nader in op diverse vormen van bosexploitatie voor de nijverheid en handel.

Reeds vele duizenden jaren voorzien bossen in alledaagse levensbehoeften, zoals voedsel en hout. Om in die behoeften te voorzien werd het bos ´beheerd´ (gebruikt) en de soortensamenstelling gestuurd. De jager-verzamelaars uit de Middensteentijd (circa 9.500 tot 5.500 v. Chr.) gebruikten de bossen al om voedsel te verzamelen, zoals bessen, noten en andere gewassen. Zij grepen waarschijnlijk, zij het op beperkte schaal, al actief in de bossamenstelling om soorten te bevoordelen die waardevolle vruchten opleverden of om wild te lokken. In de daaropvolgende periodes en zeker met de komst van de landbouw hebben mensen steeds meer invloed uitgeoefend op de bossamenstelling. Vanaf de Bronstijd (1.900 tot 700 v. Chr.), maar vooral in de IJzertijd (circa 800 tot 15 v. Chr.) nam de bewoning in het Euregiogebied sterk toe en werden steeds grotere arealen bos ontgonnen door de groeiende behoefte aan landbouwgrond, maar ook de stijgende vraag naar brandhout. Onderzoek naar pollen (fossiel stuifmeel) laat in deze tijd dan ook een sterke toename van grassen, kruiden en heide zien.[34]

Ook in de Romeinse tijd zijn onze bossen intensief gebruik om brandhout en hout voor andere doeleinden (bouwmateriaal) uit te winnen. De Romeinen hebben bovendien verschillende soorten en cultuurvarianten naar onze streken gebracht, waaronder tamme kastanje, walnoot en pruim en verschillende plantensoorten.
Vanaf de Romeinse tijd werden de bossen gebruikt voor de oogst van constructiehout (voor de huizen of scheepsbouw), timmerhout, hout voor de houtskoolproductie, brandhout en ander gebruikshout. De intensiteit van de houtoogst varieerde weliswaar met de bevolkingsomvang, maar in het Euregiogebied is er wel sprake van een min of meer continu gebruik. Het hout werd niet alleen door de omwonenden en de boseigenaren gekapt voor eigen gebruik, ook veel grootgrondbezitters (graven, hertogen, vorsten) zagen in houtverkoop een belangrijke inkomstenbron om bijvoorbeeld de vele oorlogen mee te financieren die ze voerden.

Een van de belangrijkste bosbeheervormen (teeltsystemen) tot in de negentiende eeuw was hakhoutbeheer. Het is bekend dat de Romeinen deze vorm van bosbeheer al toepasten. Hierbij werd gebruik gemaakt van het vermogen van (loof)boomsoorten om na de kap weer uit de lopen vanuit de stobbe. Bij het hakhoutbeheer werden de bomen elke vijf tot twintig jaar (of soms zelfs nog langer) afgezet, waarna ze weer opnieuw konden uitgroeien. De kaprotatie werd deels bepaald door het soort producten dat men wilde oogsten. Voor brandhout hield men vaak korte rotaties aan, waarbij men om de 5 tot 10 jaar terugkwam om de kappen. Voor houtskool waren langere kapcycli nodig, omdat men dikkere stammen nodig had. Ook voor gebruikshout (bijvoorbeeld palen) was dikker hout nodig. Het hakhoutbeheer werd op tal van soorten toegepast, maar de meest bekende zijn beuk, eik, haagbeuk, berk op de drogere gronden en es, els en wilg op de lagere (nattere) gronden. Ook soorten als tamme kastanje, linde, iep en esdoorn werden als hakhout beheerd. Het hakhoutbeheer werd toegepast in bestaande bossen. Er werden echter ook speciale hakhoutpercelen aangelegd.[35]

34 Buis, 1985; Groenewoudt, 2012
35 Bouwer, 2003, 2008; Buis, 1985; Jansen & Kuiper, 2001; Schulte, 2003

Een andere teeltsysteem dat werd toegepast is middelhout(beheer). Het bijbehorende bostype wordt middenbos genoemd. Middenbos is een tussenvorm tussen opgaand bos en hakhout, waarbij het overgrote deel van het bos als hakhout werd beheerd en daarnaast een deel van bomen als opgaande boom werd beheerd. De opgaande bomen konden dan op termijn timmerhout of constructiehout leveren, terwijl het hakhout brandhout of boerengeriefhout leverde. In de Middeleeuwen kwam middenbos waarschijnlijk veel voor. In de eeuwen daarna kwam middenbos in het Nederlandse deel van de Euregio steeds minder tot uiteindelijk nauwelijks meer voor. In het Duitse deel werd middelhoutbeheer nog wel veel toegepast. Bijvoorbeeld in het Reichswald kwam in de negentiende eeuw veel middenbos voor.[36]
Ook kwam er in de Euregio opgaand bos voor, zij het in mindere mate dan de hakhout en middenbos. Zeker in het Nederlands deel van de Euregio was het aandeel opgaand bos tot aan de negentiende eeuw sterk gedecimeerd. Het opgaande bos was onder meer van belang voor het oogsten van constructiehout en timmerhout. Het opgaande bos werd tot de negentiende eeuw over het algemeen echter niet echt plantmatig beheerd. Men oogstte wat men nodig had, maar aandacht voor het bevorderen hergroei of herplant was er nauwelijks.

Eikenhakhout
Eikenhakhout was lange tijd een populaire hakhoutvorm, omdat de eikenschors veel geld opbracht als grondstof voor de leerlooierij (zie ook paragraaf 2.8). Het eikenhakhout werd veelal om de tien jaar gekapt in het vroege voorjaar als de sapstromen op gang kwamen. De schors kon dan gemakkelijk van het hout worden geklopt door eekschillers. De schors, de eek, werd vervolgens in water- of windmolens fijngemalen tot run. Dit werd tussen huiden gelegd om het leer te looien. De eikenstammetjes die na het schillen overbleven werden gebruikt als brandhout of ander boerengeriefhout, zoals bonenstaken of gereedschapsstelen. Rond 1875 was de eikenhakhoutcultuur in Nederland op zijn hoogtepunt.
Aan het eind van de negentiende eeuw kwamen er goedkopere en betere looistoffen op de markt en de vraag naar brandhout verminderde door de introductie van andere brandstoffen. Hierdoor nam het areaal eikenhakhout gestaag af. Het hakhout aan zijn lot overgelaten of op ‘enen gezet’. Hierbij werden alle scheuten gekapt, met uitzondering van de best gevormde, die vervolgens uitgroeide tot een opgaande boom. Hierdoor ontstonden de eikenbossen met de kenmerkende verdikte en vaak scheve stamvoeten, de zogenaamde spaartelgenbossen. Later werden ook veel hakhoutbossen gekapt en beplant met naaldhout.[37]

Tot aan het einde van de achttiende en het begin van de negentiende eeuw waren de bossen door overmatige houtkap en andere vormen van bosgebruik (onder andere veebeweiding) sterk achteruit gegaan in areaal en in kwaliteit. Her en der, bijvoorbeeld in het Nederrijkswald, waren er in de zestiende en zeventiende eeuw, wel pogingen ondernomen om stukken bos te herplanten, maar veelal zonder blijvend succes.
In 1713 publiceerde Hans Carl von Carlowitz zijn boek ‘*Sylvicultura Eoconomica*’ als reactie op het grote tekort aan hout in die tijd. Hij onderstreepte hierin het belang van ‘Nachhaltigkeit’ (duurzaamheid) in het bosbeheer om een continue houtoogst en houtvoorziening te garanderen. Mede onder invloed van het Verlichtingsdenken in de achttiende eeuw kwam er onder boseigenaren en andere grondbezitters steeds meer interesse om het planten en beheren van bomen wetenschappelijk te benaderen. Zo zijn verschenen er in Duitsland en Nederland diverse publicaties verschenen, waaronder het ‘Grundsätze der Forst-Ökonomie’ uit 1757 van Wilhelm Gottfried von Moser en het Nederlandse handboek ‘Dendrologia, of beschrijving der Plantagie-Gewassen’ door J.H. Knoop uit 1763. Hierbij vond men het steeds meer van belang dat de natuur werd gebruikt om de mens te dienen en men de bossen dus zo effectief mogelijk moesten worden geëxploiteerd. Bossen werden dan

36 Bouwer, 2003, 2008; Den Ouden *et al.*, 2010; Jansen & Kuiper, 2001; Schulte, 2003
37 Jansen & Kuiper, 2001

ook steeds planmatiger beheerd om een optimale houtproductie te halen, waarbij er onder meer aandacht kwam voor bodembewerking (spitten, ploegen) om de bodem te verbeteren en herplant en bezaaiing. Ook begon men vanaf eind achttiende en in de negentiende eeuw steeds meer nieuw bos aan te planten op bijvoorbeeld heidevelden. Hierbij werden steeds meer monocultures naaldhout (grove den, fijnspar) aangelegd. De grove den was bijvoorbeeld erg in trek vanwege de in de negentiende en begin twintigste eeuw sterk opkomende mijnindustrie. Het dennenhout werd gebruik om mijngangen mee te stutten. Een van de voordelen van de grove den is namelijk dat dit hout eerst kraakt voordat het breekt. Hiermee werden de mijnwerkers gewaarschuwd wanneer een mijngang dreigde in te storten.
Tegen het eind van de negentiende en begin twintigste eeuw werden bossen zeer intensief beheerd, waarbij men al zeer kort na de aanplant ingreep om bijvoorbeeld te zuiveren. De bossen werden daarnaast zeer frequent (zelfs om de drie jaar) gedund. Men kende in deze tijd dan ook afzet voor vrijwel alle maten hout (houtsortimenten). Het dunste hout werd bijvoorbeeld verkocht als bloemstokjes voor de bloemisterij, terwijl het dikste hout als zaaghout werd verkocht. Men kreeg ook steeds meer aandacht voor het verbeteren van de houtkwaliteit bijvoorbeeld door opsnoeien. [38]
Daarnaast was er onder boseigenaren en bosbeheerders steeds meer interesse voor het gebruik van nieuwe (uitheemse) boomsoorten. Al in de zestiende, zeventiende en achttiende eeuw werd er met name door de adel en landgoedeigenaren geëxperimenteerd met de aanplant van uitheemse boomsoorten. Vanaf de negentiende eeuw nam dit echter een grote vlucht. Boomsoorten uit Noord-Amerika en Azië, zoals bijvoorbeeld douglas, thuja, hemlockspar, chamaecyparis en Japanse lariks, werden in steeds grotere arealen aangeplant vanwege hun hoge houtkwaliteit en goede groei.[39]
In Duitsland kwamen vanaf de negentiende eeuw ook langzaam bosteeltsystemen die er op waren gericht om het bos(ecosysteem) in stand te houden, zoals uitkapbos en schermkap. Op beperkte schaal werden deze beheersystemen dan ook toegepast in Nederland en Duitsland. Echter tot ver in de twintigste eeuw bleven kaalkapsystemen met monocultures in beide landen gemeengoed. Met de toenemende aandacht voor andere bosfuncties zoals recreatie en natuur en de verwoesting van grote oppervlaktes monoculture door stormen in de jaren zeventig van de twintigste eeuw raakten meer en meer de natuurvolgende en kleinschalige bosbeheersystemen in zwang. Hier wordt meer over geschreven in paragraaf 2.11.

Bossen bleven tot in de twintigste eeuw niet alleen belangrijke leveranciers van hout. Voor, met name de armere delen van de bevolking waren zij van belang om voedsel (bessen, paddenstoelen) en andere producten uit te oogsten. Ter illustratie wordt in het kader de Groesbeekse bezembinderij en bosbessenpluk beschreven. Dergelijke vormen van bosgebruik kwamen ook in andere delen van de Euregio voor.

Bezems en bosbessen uit de Groesbeekse bossen
Groesbeek was lange tijd een arm dorp. De inwoners maakten daarom op allerlei mogelijke manieren gebruik van het Nederrijkswald om in hun behoeften te voorzien. Th. Kuijper schrijft daarover aan het begin van de twintigste eeuw in zijn gids ‘Naar Groesbeek’: “Een halve eeuw geleden bestond de bevolking van Groesbeek, uitgenomen eenige eigenaren van landgoederen, de notabelen, rijksambtenaren en burgers, die er hun betrekking hadden, uit enige honderden in de diepste ellende gedompelde menschen, die juist niet in den reuk van heiligheid stonden. Zij vonden een armelijk bestaan door het (’s zomers) plukken van boschbessen, die thans nog een zeer belangrijk uitvoerartikel vormen, vooral naar Engeland, en het (’s winters) sprokkelen van hout, hun welwillend toegestaan door de eigenaars der uitgestrekte bosschen, van welk hout takkebossen werden gebonden, die als bandhout te Nijmegen verkocht werden. Iedere oud-Nijmegenaar zal zich nog wel herinneren welk een

38 Bouwer, 2003, 2008; Buis, 1985; Schulte, 2003
39 Bouwer, 2003, 2008; Buis, 1985; Schulte, 2003

optocht van kruiwagens, hoog opgeladen met bossen hout en voortgeduwd door in lompen gehulde, halfverhongerder menschen 's morgens naar de stad trok."
In 1814 waren er 63 gezinnen die bezembinden als hun belangrijkste inkomstenbron aangaven en in 1843 leefden 148 van de 508 gezinnen in Groesbeek van de bezembinderij. De bezems werden gemaakt van berkenrijs (takken) of heide die men voornamelijk uit het omringende Nederrijkswald haalde. Een heisnijvergunning konden de armste Groesbeekse families niet betalen en het was dan ook niet verwonderlijk dat zij het zonder betalen gingen halen. Een van de resolutiën van de Gelderse Rekenkamer gaat in op deze diefstal: "Endo so verre iemand bevonden worde in de voorgeschreven bosschen te snijden of gesneden hebbende besemrijs of eenige jonge scheuten om rijsbossen te binden of andersints in eenige maniere, die sal verbeuren vijftien Rijnse gulden". De grondeigenaren beklaagden zich voortdurend over deze diefstal. Om hier een eind aan te maken introduceerde de gemeente in 1929 een vergunningsplicht voor het vervoer van berkenrijshout.
Aan het einde van de negentiende eeuw nam de bezembinderij af, maar in 1906 waren er nog altijd 54 gezinnen van afhankelijk. In dat jaar werden ongeveer 100.000 bezems gemaakt die werden verkocht op markten in binnen- en buitenland, maar ze werden ook huis aan huis uitgevent. Toen Geert Janssen ofwel 'Geert van Chriesten Hend' in 1992 stopte met het maken van bezems verdween deze eeuwenoude bedrijfstak uit Groesbeek. [40]

De bosbessenpluk was voor de Groesbekers seizoensarbeid, maar vormde voor veel families een belangrijke bijverdienste. Het waren vooral de vrouwen en kinderen die bosbessen, 'wasbèrre' in het lokale dialect, gingen plukken in het Nederrijkswald, maar ook wel in het Duitse Reichswald, Montferland en de Veluwe. De schoolvakanties werden aangepast aan het bosbessenplukseizoen. In 1896 werden bijvoorbeeld 25.000 vaatjes van 5 liter bosbessen verhandeld en voornamelijk naar Engeland verscheept. Daar werden ze verwerkt tot bosbessenjam, gebruikt als kleurstof voor port of witte wijn of opgekocht door kolenmijneigenaars, die ze als geneesmiddel tegen wormen verstrekte aan mijnwerkers. Het bosbessenplukken is tot na de Tweede Wereldoorlog doorgegaan. In 1949 werden bijvoorbeeld 1129 vergunningen van 1 gulden uitgegeven.[41]

Bronnen

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Bouwer, K. 2008. *Voor profijt en genoegen. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest-Veluwe*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Groenewoudt, B. 2012. Bos in beweging. pp. 22-25. In: M. Horst, K. Ruesen, R. Terhürne (Red.). *Bos4D*. Ede, Unie van Bosgroepen.

Jansen, P. & L. Kuiper. 2001. *Hakhout. Suggesties voor het beheer*. Wageningen, Stichting Bos en Hout.

Jansen, P. & M. Boosten. 2011. *Groesbeek. Een cultuurhistorische wandeling.* Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Ouden, J. den, B. Muys, F. Mohren & K. Verheyen (Red.). 2010. *Bosecologie en bosbeheer*. Leuven, Acco.

Schulte, A. (Red.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

40 Jansen & Boosten, 2011
41 Jansen & Boosten, 2011

2.4 Bosbezit
Auteur: Jan Neefjes

2.4.1 Boseigendom en bosrechten in de Middeleeuwen
Ooit moet het bos van iedereen geweest zijn. Bos was er genoeg. Je kon er gaan en staan waar je wilde. De vruchten, noten kon je er naar believen verzamelen en wild kon je bejagen. De vroegste landbouwers konden vrij het bos ingaan om hun kudde koeien of geiten op open plekken te laten grazen. Wilde je een boerderij stichten met akkerland, dan brandde je simpelweg een stukje bos plat. Er was ruimte zat. Menselijke nederzettingen waren nog kleine eilandjes, bestaande uit enkele boerderijen in onmetelijke natuurwouden.

De eerste rechthebbenden
Het veranderde toen, naarmate de bevolking groeide, het bos schaarser werd. De nederzettingen werden talrijker. Om vee te hoeden of akkers aan te leggen werd bos gekapt en gebrand. Vooral op de armere zandgronden werden de open plekken groter en groeiden ze aaneen tot grote grazige heidevelden. In die tijd moeten mensen zichzelf zijn gaan beschouwen als eigenaar of rechthebbende op het overgebleven bos rond hun nederzetting. De boeren uit een bepaald dorp duldden niet meer zomaar dat mensen uit een buurdorp daar kwamen jagen, vee drijven, hout kappen of een nieuwe nederzetting stichten. Voor het eerst was er sprake van rechten op het bos. Wanneer dat precies was, weten we niet. De afspraken werden niet op papier gezet en in archieven kun je er dus niets van terugvinden. In elke streek was de bevolkingsdichtheid bovendien anders, net als de schaarste van het bos.
In de grensstreek van Nederland en Duitsland moet deze situatie zich omstreeks het jaar 700 veel hebben voorgedaan. Na een bevolkingsterugval aan het eind van de Romeinse tijd begon de bevolking toen sterk te groeien.[42] Maar ook in de prehistorie zijn er periodes geweest dat bos schaars werd, en men zich meer om de rechten op het bos moet zijn gaan bekommeren.

Koningen, keizers en hun vertegenwoordigers
De situatie veranderde toen de Franken in de loop van de zevende en de achtste eeuw de heerschappij in het huidige Nederlandse en Duitse grondgebied overnamen. De Frankische koningen, de voorgangers van Karel de Grote, beschouwden alle wildernissen als koninklijk bezit. In oude oorkonden noemen ze hun gebieden "*Foresti nostra"*. Deze zogenaamde foreesten waren niet alleen bossen, maar ook heidevelden, wateren en moerassen. Pas later in het Middeleeuwen verengde het foreestbegrip zich tot bos. In het Duits, Engels en Frans wordt het in deze betekenis nog veel gebezigd: Forst, forest, forêt. De koninklijke rechten, waar het recht op de wildernis deel van uit maakte, worden vaak aangeduid als "*regalia"*. Daaronder vielen bijvoorbeeld ook het tolrecht, visrecht, windrecht (molens) of het veerrecht (overzetveren).
Later gingen deze vorstelijke rechten meestal over op graven, hertogen en bisschoppen die namens de koning of de keizer de macht uitoefenden in een bepaalde streek. Deze bossen zijn de voorlopers van de latere staatsbossen.

De koninklijke claim op de wildernis betekende niet dat de gewone boeren hun rechten op het bos kwijt waren. Hun oude gebruiksrechten werden meestal geëerbiedigd. Ze mochten het bos en de heide blijven gebruiken om vee in de drijven, te sprokkelen of honing te verzamelen, maar er was een belangrijke uitzondering: de jacht. De jacht werd gezien als een exclusief tijdverdrijf, dat voorbehouden was aan de vorst. Niet alleen de koning zelf, maar elke graaf of hertog had beschikking over meerdere uitgestrekte bos- en heidegebieden, waar

42 Volgens Schulte, 2003, die zich baseert op andere auteurs: „Auf dem Gebiet des Deutschen Reichs (ohne die Ostgebiete) ging sie nach Schatzungen von rund 1,1 Mio. um 400 auf unter 0,5 Mio. um 600 zurück, kletterte dann aber im 8. Jahrhundert wieder auf über 1 Mio. mit stetigem Anstieg."

permanent een jachtequipage gereed stond, met paarden, jachthonden en jagersknechten, uiteraard in de kleuren van de landsheer. Een van de belangrijkste functies binnen een graafschap of een hertogdom was die van jagermeester. Die regelde in een gebied het wildbeheer, de jachtpartijen van de hertog en de berechting van stropers.

De landsheer mocht in zijn wildernissen bovendien gronden ter ontginning uitgeven. Door de bevolkingsgroei was er steeds nieuw land nodig. In ruil daarvoor kreeg de landsheer een jaarlijkse vergoeding van de ontginners.

Een voorbeeld van een bosgebied waar de invloed van de Frankische, later Duitse, heersers erg groot is geweest is het bosgebied tussen Nijmegen en Kleef. Het blijkt nog uit de naam Rijkswald (in Nederland) of Reichswald (in Duitsland). Karel de Grote had een palts in Nijmegen en daaromheen lagen uitgebreide rijksbezittingen. Hoogstwaarschijnlijk gebruikte hij de bossen om te jagen. Van een jachtdag van zijn zoon, Lodewijk de Vrome, is nog een beschrijving in de archieven is bewaard. In april 825 vertrok hij "bij toelachend lenteweer" vanuit Aken naar Nijmegen om te jagen, zo zegt dit stuk. Eeuwen later, vanaf de twaalfde eeuw lieten kwam dit bos onder controle van lokale heersers: de graven Kleef en die van Gelre.[43]

Marken en maalschappen

Lang niet overal was de invloed van de koningen of landsheren zo groot als in het Reichswald. In zowel Duitsland als Nederland was het beheer van veel heideterreinen en bossen in handen van boeren die zich hadden verenigd in zogenaamde marken en maalschappen. De term 'male' werd gebruikt voor een marke die voornamelijk uit bos bestond. Boeren in buurtschappen gingen vastleggen welke heide- en bosgebieden tot hun territorium behoorden en stelden regels voor het gebruik op. De eerste schriftelijke bewijzen daarvan stammen uit de dertiende eeuw. Vooral voor het bos was in dit tijd veel behoefte aan dergelijke regels. Er werd te veel gekapt, strooisel gewonnen en vee geweid in het bos en daarmee nam het areaal bos enorm af. Door het opstellen van deze regels werd de samenwerking die al in de Vroege Middeleeuwen, en mogelijk al in de prehistorie, moet hebben bestaan geformaliseerd en op schrift gesteld. Slechts een beperkt aantal boeren, die zich geërfden noemden, hadden recht op het gebruik van bos en heide.

Uit de marke- en maleboeken die deze organisaties ons hebben nagelaten, blijkt dat aard van het recht op het bos kon verschillen naar de streek [44]. In Brabant was de hertog formeel eigenaar en gaf hij gebruiksrechten aan de boeren, die zich daartoe in gemeynten organiseerden. Opbrengsten uit het bos waren in principe voor eigen gebruik van de gemeenschap. Hout mocht niet worden verkocht.[45]

Op de Veluwe voelden de geërfden in de zogenaamde maalschappen zich gezamenlijk eigenaar van het bos. Ze konden bijna autonoom opereren. De geërfden kwamen bijeen onder voorzitterschap van een holtrichter, bepaalden het beheer van het bos, de gebruiksrechten van de boeren in de omgeving en verdeelden de houtopbrengst. Ze mochten bovendien rechtspraak uitoefenen. Maar ook hier was geen sprake van absolute eigendom. Ze moesten de jachtpartijen van de landsheer toestaan, en mochten geen grond ontginnen zonder diens toestemming.

Overigens waren het niet alleen boeren die als geërfde in deze maalschappen optraden. Een aandeel in het bos werd gezien als een verantwoorde investering. Geslaagde kooplieden uit de stad, maar ook kloosters of adel kochten de rechten op het bos over van de boeren.

43 Er waren nog twee spelers, die rechten hadden in het bos. Het waren ambtenaren die door de Duitse Koning (de opvolgers van Karel de Grote) waren aangesteld. De burggraaf van Nijmegen, die een rol had in het bestuur van de rijksbezittingen rond Nijmegen, en de waldgraaf van Groesbeek, die het bosbeheer voerde.

44 Zie bijvoorbeeld paragraaf 3.3 voor een beschrijving van het functioneren van de marken in het Montferland (Bergherbos)

45 Buis, 1985

Jaarlijks hadden ze daarmee recht op een deel van de houtopbrengst en konden ze meebeslissen over het beheer van het bos.

Elite en Kloosters
Al in de achtste en negende eeuw blijkt uit oorkonden dat behalve koningen en landsheren (hertogen, graven bisschoppen) ook andere hooggeplaatste personen rechten in bossen hadden. Het waren machtige adellijke families waarvan de rijkdom was gebaseerd op het bezit van grond. Om hun zieleheil te verzekeren schonken grootgrondbezitters een deel van hun bezit aan kloosters. Zo kreeg het Duitse klooster Lorsch in 814 bossen bij Hoog-Soeren en Assel "per porcos duos" (voor twee varkens). Uit de formulering blijkt hoezeer men bossen zag als agrarische gebruiksruimte. De grootte werd daarom uitgedrukt in het aantal varkens dat men er kon weiden. In dit geval ging het de kloosters waarschijnlijk niet om hout of varkens. De oostelijke Veluwe was in die tijd het belangrijkste ijzerwingebied van West-Europa en dus van groot economisch belang. De bossen kunnen zowel een vindplaats van ijzer zijn geweest, als een leverancier van de grote hoeveelheid hout die nodig was om de erts te smelten.

In de Late Middeleeuwen hadden edelen en abdijen als Abdinghof (Paderborn), Elten of Deutz enorm grond- en bosbezit dat verspreid lag over Duitsland en Nederland. Invloed in marke- en malebossen hadden ze via het grote bezit aan boerderijen. Wanneer een edele of klooster meerdere boerderijen binnen een marke in bezit had, was er veel invloed in de marken en maalschappen. Vaak kregen de grootgrondbezitter de functie van markerichter of holtrichter. Zo was de heer van Bergh erfholtrichter van de marken Korterbos, en het Lengeler- Stokkumer en Zeddammer bos, allen gelegen in het tegenwoordige Bergherbos. Kreeg een grootgrondbezitter alle gerechtigde erven in handen, kon hij zich eigenaar noemen van het hele bos.

Steden
Behalve boeren uit nabijgelegen buurtschappen konden ook de zich ontwikkelende steden rechten op bossen hebben. De stad Duisburg had het eigendom van het Duisburger Stadtwald, dat van oorsprong bezit was van de Frankische koningen in de Middeleeuwen naar zich toe weten te trekken[46]. Dat betekende echter niet dat het stadsbestuur mocht doen en laten wat ze wilde in het bos. In het bos was ook sprake van een soort markestructuur, gegeven het feit dat het gebruiksrecht berustte bij een beperkt aantal 'Walderben'. Verder mochten de gewone burgers loof en sprokkelhout verzamelen en tegen een vergoeding varkens in het bos laten weiden.
Ook in een stad als Nijmegen hadden de burgers dergelijke rechten in het aangrenzende Reichswald. Bovendien had deze stad bevoegdheden zoals de rechtspraak in het Rijk van Nijmegen waar het Reichswald deel van uitmaakte.

2.4.2 Bosbezit na de Middeleeuwen
De middeleeuwse verhoudingen bleven vaak nog tot in de achttiende of negentiende eeuw een rol spelen in het boseigendom. Naarmate de tijd vorderde was er overigens steeds minder sprake van echt bosbezit. De ontbossing, die al in de Middeleeuwen had aangevangen, zette zich in latere eeuwen voort. Vanuit de groeiende steden en de scheepsbouw was een grote vraag naar hout, het aantal nederzettingen en ontginningen nam toe. Om hun grond te bemesten was het voor boeren noodzakelijk om vee te weiden in het bos, dat daardoor langzaam veranderde in grasland of heide. Wanneer de prijzen van wol of vlees hoog waren, versnelde de ontbossing. In tijden van oorlog zette de ontbossing zich versneld voort. Rondtrekkende legers eisten hun tol en controle viel weg. Toch waren er ook bossen die bleven bestaan. De vraag roept zich op welk van de middeleeuwse eigenaren er het best in

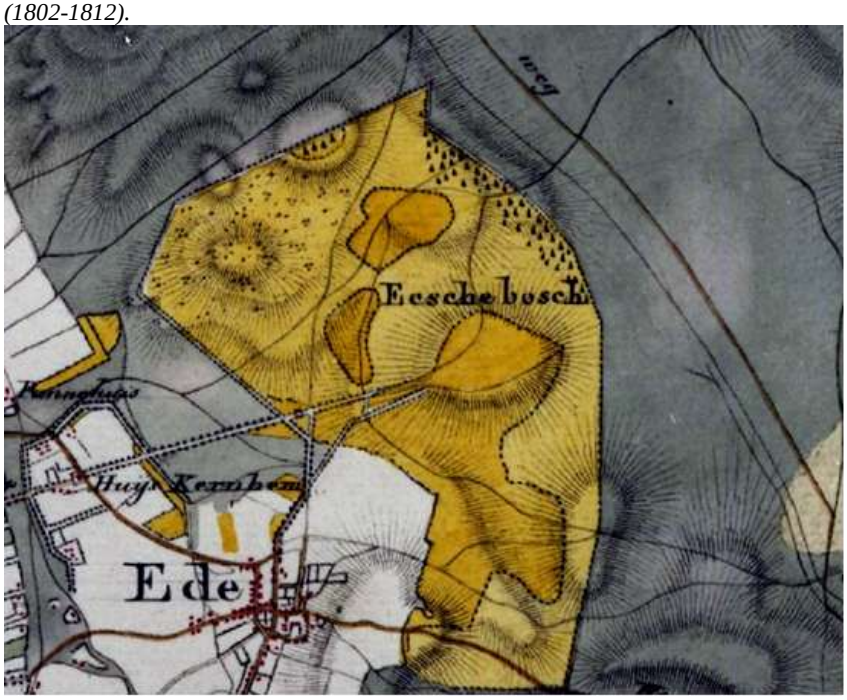
46 Selter, 2003a

geslaagd zijn het bos te behouden. Bij het beantwoorden van deze vraag gaan de auteur vooral uit van de Nederlandse situatie.

Hertogen en graven waren de machtigste bosbezitters. Toch slaagden ze er meestal niet bossen in stand te houden. Ze stonden onder grote verleiding om landsheerlijke bossen te gelde te maken door houtkap toe te staan of gronden ter ontginning uit te geven. De opbrengst hadden ze nodig om hun land te besturen of om oorlog te voeren. Geld om toezicht te houden op agrarisch medegebruik of illegale ontginningen was er onvoldoende. Het oude Reichswald of Rijkswald dat wisselend onder Kleef en Gelre had gevallen, zag er in de zestiende eeuw volgens een waarnemer van landvoogdes Maria van Hongarije "geheel bedorven" uit. Desondanks werd het voorstel om het bos 'in vrede te leggen' niet opgevolgd en in de navolgende jaren werd nog 800 tot 900 hectare gekapt.[47]
Ook voor een ander type eigenaar, de boeren in marken en maalschappen was de verleiding groot. Meer en meer gebruikten ze het bos om plaggen te steken en vee te weiden. Zelfregulering in de vorm van strenge regels tegen te intensief agrarisch medegebruik bleken vaak niet te werken. Ook deze bossen maakten daardoor plaats voor heidevelden. Overigens was deze achteruitgang minder sterk in dunbevolkte gebieden. Zo bestond er volgens een schatting van 1816 in en rond het Arnsberger Wald, in Westfalen, nog 24.450 hectare bos in handen van bosmarken.[48]

In het dichter bevolkte Nederland was er één type uit de Middeleeuwen stammend eigendom dat niet tot ontbossing leidde. Het waren maalschappen of bosmarken waar niet de boeren, maar invloedrijke derden de touwtjes in handen hadden: kloosters, kooplieden uit de stad, adel. Deze mensen hadden geïnvesteerd vanwege de houtopbrengst en ze hadden dus alle belang bij een goed beheer van het bos. Ze stelden kundige holtrichters aan die streng toezagen op overtredingen vanuit de agrarische buurschappen. Voorbeelden van dergelijke bossen waren het Edese Bos, Het Speulder Bos of het Gortelder Bos.

Afb. 2.9
Het oude Malebos het Edese Bos op de Topographische kaart van de Veluwe en de Veluwezoom van M.J. de Man (1802-1812).



47 Bouwer, 2003
48 Selter, 2003a

Verschillen tussen Duitsland en Nederland
Na de Middeleeuwen traden er grote verschillen op in het bestuur van de huidige Nederlandse en Duitse grondgebieden en dat had gevolgen voor het boseigendom. Op het Nederlandse grondgebied werden de oude graafschappen, hertogdommen en het bisdom Utrecht verenigd in het Bourgondische Rijk en later in de Republiek der Nederlanden. De macht over de gewesten ging naar de statenvergaderingen. In Gelderland kregen de ambtenaren van de Rekenkamer de verantwoordelijkheid over het bosbeheer. Als hoofd van een gewest werd een stadhouder aangewezen, vaak uit de familie Oranje-Nassau, maar die had beperkte macht. Duitsland bleef veel langer een verzameling vorstendommen, waar in de achttiende eeuw de landsheren bijna absolute macht verkregen.

Landsheerlijke bossen
Terwijl in Nederland de landsheren de aftocht bliezen om plaats te maken voor gewesten en rekenkamers, breidden in Duitsland de graven, hertogen en prins-bisschoppen hun macht juist uit. Veel landsheren beschikten al over uitgebreid bosbezit, maar lieten hun oog ook vallen op de soms uitgestrekte markebossen binnen hun landen. Oude gemeenschappelijke rechten werden inmiddels als achterhaald gezien, en dat werkte in hun voordeel. Vooral in de achttiende eeuw, toen de vorsten bijna absolute macht hadden, claimden ze het 'Obereigentum' boven dat van de marken en stelden in veel gevallen 'Obermarken' in. De markegenoten werden in plaats van mede-eigenaar voortaan rechthebbenden, met slechts weinig medezeggenschap.[49] Uiteraard verzetten de boerenorganisaties zich hier tegen. Soms lukte dat en behielden ze hun onafhankelijkheid. Het bovengenoemde grote areaal aan markebossen in het Arnsberger Wald kunnen we hiermee verklaren.

In Nederland lagen de krachtsverhoudingen heel anders. De landsheerlijke bossen werden voortaan gezien als overheidsbezit, de latere staatsbossen. In Gelderland werden ze vanaf 1543 beheerd door de Brusselse Rekenkamer en vanaf 1559 door de Gelderse Rekenkamer.[50] Overigens was er, zoals gezegd, van deze oude landsheerlijke bossen niet veel meer over. Pas in later eeuwen lukte het door strenger toezicht, nieuwe methoden en de introductie van onder andere de grove den, om het bosareaal in de bossen van de overheid weer uit te breiden.

Staatsbossen
In Duitsland werden de landsheerlijke bossen vaak nog lang gezien als privébezit van de vorst. Pas omstreeks 1800 werden privébezit en staatsbezit gescheiden. Het gebied links van de Rijn werd omstreeks 1803 ingelijfd door Frankrijk waardoor de meeste bossen staatseigendom werden. Rechts van de Rijn werd een deel van de bossen privébezit van de vorsten, als compensatie voor het verlies van hun autonomie. Ook door het opheffen van het bezit van kloosters en bisdommen (Säkularisation 1803) kwam veel bosbezit naar de staat. In de negentiende eeuw werden bovendien verschillende vorstendommen samengevoegd in het koninkrijk Pruisen waardoor ook een deel van de bossen staatsbezit werden.[51] Tenslotte kreeg de staat ook bos in handen door de opheffing van de marken.

Economisch Liberale ideeën die in het begin van de negentiende eeuw opgang deden, plaatsten zowel in Duitsland als in Nederland vraagtekens bij overheidsbemoeienis met het bos. In Nederland werd daarom in 1822 het amortisatiesyndicaat ingesteld, die tot taak had het bos en heidebezit van de hand te doen aan particulieren en gemeenten. Daarmee kon bovendien het tekort op de staatsbegroting worden opgevuld. Voor de staatsbossen

49 Selter, 2003a
50 Bouwer, 2008
51 Selter, 2003a

betekende dit een achteruitgang. Bossen als het Nederrijkswald raakten er door versnipperd en werden voor een deel ontgonnen. Maar de privatisering was ook een stimulans voor de aanleg van nieuw bos. Particulieren kochten heide op en legden nieuwe landgoedbossen aan.
Rond 1900 zag Nederland toch weer reden voor staatsbemoeienis met het bos. Er was hout nodig in de mijnen en er was nog steeds een maatschappelijke wens om stuifzanden en heidevelden te bebossen. De staat ging heide opkopen om te bebossen, vaak met grove den. Hiertoe werd in 1899 Staatsbosbeheer opgericht. De rijksoverheid is nu een van de grote bosbezitters in Nederland. Een deel van de staatsbossen kwam in handen van gemeenten.

Het einde van de marken
In de achttiende en negentiende eeuw deed zich een aantal maatschappelijke ontwikkelingen voor die grote invloed hadden op de marken en maalschappen. Er was een nieuw liberaal vooruitgangsdenken dat de enorme arealen gemeenschappelijke heide en bos zag als onproductief en als een sta-in-de-weg voor ontwikkeling. Pas wanneer de marken zouden worden verdeeld onder de gerechtigden zouden ondernemende boeren, particulieren of de overheid stukken heide kunnen kopen en ontginnen. In de loop van de negentiende eeuw gingen veel marken er al toe over zichzelf op te delen. Door wetgeving werd de opdeling later van bovenaf opgelegd. In Duitsland verscheen in 1821 de ‘Gemeinheitsteilungsordnung’; in Nederland in 1886 de Markewet.

In Duitsland leidde de privatisering van het bosbezit tot versnippering. De nieuwe eigenaren van de verdeelde bossen gingen over tot kap en beweiding.[52] Deze grootschalige ontbossing kon pas veel later ongedaan worden gemaakt.
In Nederland werkte de privatisering van de marken en maalschappen positief op het bosareaal. De bossen die in handen waren van maalschappen of bosmarken werden veilig gesteld door de organisatiestructuur te veranderen in naamloze vennootschappen. Zo konden eigenaren de versnippering van het bos voorkomen. Vooral de opdeling van de zeer uitgestrekte heidevelden had positieve gevolgen voor het bosareaal. De natte heidevelden bleven in gebruik bij de boeren, die er landbouwgrond van maakten. De droge heidevelden kwamen in handen van gemeenten, rijk of welgestelde particulieren, die vaak grote landgoederen stichtten. Voor hen had de heide geen waarde meer als gemeenschappelijk weidegebied voor schapen, maar wel voor houtproductie of landgoedaanleg. Daarmee werd de weg vrijgemaakt voor grootscheepse bebossing van de heide. Deze heidebebossingen zouden de oude markebossen in de loop van de twintigste eeuw in areaal veruit overtreffen.

Nieuwe elite
De vrijkomende staats- en markebossen kwamen, vooral in Nederland, voor een deel in handen van nieuwe elite. Al vanaf de zeventiende eeuw slaagden stedelijke patriciërs er in heidegronden aan te kopen van marken, oude adel of de gewesten. Ze hadden hun inkomsten uit handelsondernemingen en ambten in de stad en hadden veel ruimere financiële mogelijkheden dan de oude adel. Hun doel was om op het platteland een fraai buitenverblijf in te richten, maar enkele nieuwe bezitters gingen zich ook met bosbouw bezig houden. Deze nieuwe grondeigenaren lukte het al vanaf de achttiende eeuw om een ommekeer te bereiken in de nog steeds voortdurende tendens tot ontbossing. Door hun veelal geometrische opbouw, met lanenstelsels, zichtassen en sterpatronen, onderscheidden deze bossen zich van de oudere malebossen. Nog steeds zijn de lanenstelsels of sterpatronen in deze bossen zichtbaar. Het grondbezit onder de nieuwe elite kwam in een stroomversnelling in de negentiende en twintigste eeuw. Toen waren het ook industriëlen en ex-kolonialen die gebruik maakten van het vrijkomende staats- en markenbezit en mooie onderkomens in een bosrijke omgeving stichtten. Na de Tweede Wereldoorlog werd door stijgende lonen en relatief lage houtprijzen het particuliere bosbezit onrendabel. Bossen werden of verkocht of

52 Selter, 2003b

nagelaten aan natuurbeschermende organisaties. Soms werden ze veranderd in recreatieterreinen of bungalowparken.

In Duitsland deed zich deze ontwikkeling in mindere mate voor. Daar was het niet zozeer de nieuwe elite, maar vooral de oude elite die het bos in bezit had.

Afb. 2.10
De eerste buitenplaatsen en landgoedbossen op de Veluwe bij Arnhem op de Topographische kaart van de Veluwe en de Veluwezoom van M.J. de Man (1802-1812).

Natuurbescherming
Zowel in Nederland als in Duitsland werd aan bos al eeuwen lang ook een esthetische en recreatieve waarde gehecht, ook door de bewoners van de stad die ver af stonden van bosbeheer. In het begin van de twintigste eeuw, toen bos en natuurterreinen werden bedreigd door stedelijke uitbreidingen en landbouwontginning, kwam deze waardering tot uiting in de oprichting van natuurbeschermingsorganisaties. In Nederland werd in 1905 de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten opgericht, naar aanleiding van de plannen om het Naardermeer te gaan gebruiken als vuilstort van Amsterdam. Later werden ook provinciale landschappen opgericht, waaronder Geldersch Landschap (zie ook paragraaf 2.11). In de loop van de twintigste eeuw werden deze natuurbeschermers door aankoop, schenkingen en legaten grote boseigenaren.

Ook in Duitsland kwamen in de twintigste eeuw diverse natuurbeschermingsorganisaties op. Echter zij bezitten nauwelijks bos.

Erfbossen en boerenbossen
Tot nu toe hebben we het over het bezit van grotere bosarealen gehad. Daarnaast waren er al vanaf de Middeleeuwen kleinere bossen als onderdeel van het grondbezit van een boerderij. Deze bossen konden, vooral als ze uit een groot aantal houwbare eiken bestonden, een enorm kapitaal vertegenwoordigen, dat de waarde van de boerderij en landerijen kon overtreffen.[53] De eigenaar van de boerderij (een grootgrondbezitter of landsheer) had er daarom groot belang bij deze bossen in goede staat te houden. Vooral als boerderijen onderdeel waren van grotere landgoederen zijn deze bossen behouden gebleven. De bossen geven het cultuurlandschap zowel in Oost-Nederland als Duitsland een afwisselend, parkachtig aanzien. Veel meer dan in Nederland is in Duitsland veel bos in eigendom van boeren of voormalige boerenbedrijven. Vaak bezitten zij kleine percelen bos die onderdeel zijn van grote bosgebieden. Boeren kregen het bos in handen bij de privatiseringen in de negentiende eeuw, bij de opdeling van de marken of als afkoop van de opheffing van gemeenschappelijke rechten op staatsbossen. [54]

Huidig bezit
In Gelderland is nu zo'n 34 procent van de bossen in handen van de rijksoverheid en ruim 12 procent van gemeenten. Het aantal bossen in handen van particulieren (landgoedeigenaren, bosbezitters) daalde sterk de afgelopen tientallen jaren en is nu 29 procent . Een groot deel hiervan zijn bospercelen kleiner dan 5 hectare. Het particuliere bos kwam voor een groot deel in handen van organisaties voor natuurbehoud die nu ruim 25 procent van het bos in handen hebben.[55]
In Nordrhein-Westfalen is 67 procent van het bosareaal in bezit van particulieren. Ruim 17 procent van het bos is staatsbos en iets meer dan 15 procent is in handen van gemeenten en steden.[56]

2.4.3 Bronnen

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Bouwer, K. 2008. *Voor profijt en genoegen. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest-Veluwe*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Dirkse, G.M., W.P. Daamen, H. Schoonderwoerd, M. Japink, M. van Jole, R. van Moorsel, P. Schnitger, W.J. Stouthamer & M. Vocks. 2007. *Meetnet Functievervulling Bos 2001-2005. Vijfde Nederlandse Bosstatistiek. Rapport DK 065*. Ede, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Directie Kennis.

Günther, R.J. 2003. Mittelalterliches Forst- und Markenrecht am Niederrhein und in Westfalen in verfassungsgeschichtlicher Sicht. pp. 103-114. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Neefjes, J. 2006. *Oerbos, leefbos, heide en cultuurland, Landschapsgeschiedenis van de stuwwal Ermelo-Garderen. Historisch-geografische kartering van het landschap*. Wageningen, Overland.

Rijk, J.H. de. 1985. *De geschiedenis van het Edese Bos; vijf eeuwen beheer en gebruik van een Veluws malebos* (scriptie). Wageningen, Landbouwuniversiteit Wageningen.

Selter, B.. 2003a. Forstverfassung und Forstrechte in der Frühen Neuzeit. pp. 114-130. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

53 Joanneke Smalbraak, pers. med.
54 Selter, 2003
55 Dirkse *et al.*, 2007; www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
56 www.wald-prinz.de

Selter, B. 2003b. Agrar- und Forstreformen im Zeichen des Liberalismus. pp. 130-145. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Schulte, A. (Red.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Website Compendium voor de leefomgeving. Geraadpleegd 7 november 2012 via www.compendiumvoordeleefomgeving.nl.

Website Wald Prinz. Geraadpleegd 7 december 2012 via www.wald-prinz.de.

2.5 Bosbeheer

2.5.1 Romeinse en Frankische tijd

Over het beheer van de bossen aan de Nederrijn in de Romeinse tijd is weinig bekend. Misschien werden de grotere bossen van de staat en van particuliere landgoederen door zogeheten "*saltuarii*" (Latijns *saltus* voor bos) bewaakt. Zij waren een soort opzichters die het bos en de opbrengsten daaruit voor de eigenaar bewaakten.[57] De eigenlijke boswachter die zich professioneel bezighoudt met het bedrijfseconomische en non-materiële gebruik, zoals wij die nu kennen, verschijnt pas in de Vroege Middeleeuwen op het toneel (in de zevende eeuw). Ook de begrippen "*forestis*" en "*foresta*" duiken pas in de Frankische oorkonden van de Vroege Middeleeuwen op.[58]

Het Frankische bos verschilde ten opzichte van de Romeinse bosdomeinen (*saltus*) doordat de koningen de onbeheerde gebieden claimden als jachtgebied en daarvoor een speciaal beheer instelden. Deze gebieden die vrijwel niet of helemaal niet bevolkte waren bestonden uit bos, maar ook heidevelden, wateren en moerassen. De door de koninklijke hoven of landgoederen in de bossen ingezette beambten heetten "*forestarii*", die vaak onder een "*magister forestariorum*" stonden. Naast hun taken in het bos (bescherming van het bos, toezicht houden op de houtkap, aanplant etc.), bezaten zij bepaalde rechterlijke bevoegdheden en algemene beheerstaken. Voor de uitvoering van hun taken konden de "*forestarii*" beschikken over assistenten, de zogenaamde "*servi forestariorum*" (bosdienaren).[59]

2.5.2 Hoge en Late Middeleeuwen

In een oorkonde uit 1040 wordt voor het Ketelwald voor het eerst gesproken van een dergelijke keizerlijke bosbeambte: een zekere Sindicho krijgt van keizer Hendrik III als "*forestarius*" een hoeve in "Gronspech" (Groesbeck) onder zijn hoede.[60] Als "*forestarius*" was hij een soort Frankische voorloper van de latere waldgraven. De heren op de latere burcht Groesbeek ontvingen nog tot in de tijden van Rudolf van Habsburg en Karel IV de het waldgraafschap van het 'Kelwalt" in bruikleen, voor het laatst in 1349.[61] De term "waldgraaf" duikt voor het eerst op in 1329. Vanaf wanneer het ambt van de waldgraaf in het Nederrijkswald erfelijk werd is niet bekend. In de Late Middeleeuwen stonden de waldgraaf vijf "waldforsters", een tot twee knechten, een of twee bos- c.q. landmeters, een tekenmeester, enkele houthakkers, één of meerdere kolenbranders en enkele varkenshoeders terzijde.[62]

Aan de kant van Kleef werd het waldgraafschap voor het nu bij het territorium van Kleef behorende Reichswald (bestaande uit de Ober(Reichs)Wald en Kelkt) tussen 1438 en 1543 toegekend. De burcht Nergena in het zuiden van het Reichswald, werd na 1471 de zetel van de waldgraven van Kleef. Ook zij konden beschikken over boswachters (deels bereden), bosknechten, landmeters etc.[63] De houtvesters betaalden hier net als op ander plaatsen een kleine pacht voor hun hoeve en ontvingen een kleine vergoeding en beloning in natura. Op de Veluwe bestonden in de veertiende eeuw in plaats van de waldgraven zogeheten "bosmeesters". Omdat zij niet, zoals de "waldforsters", voor de jacht verantwoordelijk

57 Nenninger, 2001, p. 59
58 Buis, 1993, p. 48; Ruber & von Gadow, 2010, p. 1630
59 Bouwer, 2003 p. 43; Buis, 1993, p. 49
60 Bouwer, 2003, p. 42
61 Gorissen, 1950, p. 27.; Günther, 2003, p. 109; Thissen, 2001
62 Bijvoorbeeld in 1414 voor de waldgraaf Sweder van Sandwijk (Bouwer, 2003, p. 44). De tekenmeester markeerde de te verkopen bomen en percelen.
63 Gorissen, 1950, p. 29

waren, verschilden zij van de “wildforsters” en de latere “jagermeesters”. De taak van wildforster was door de Gelderse hertog aan een aantal hoeven op de Veluwe gekoppeld.[64]

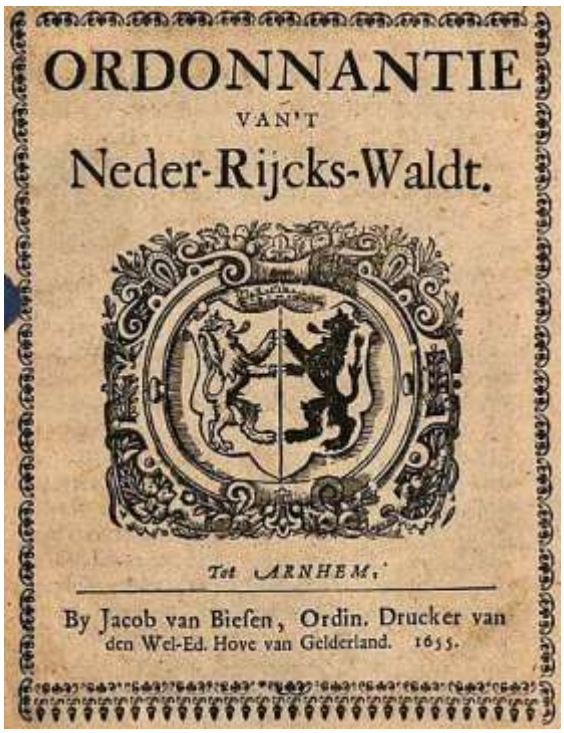
Zoals in paragraaf 2.4 al is besproken lagen er in de huidige Euregio Rijn-Waal veel bossen die gezamenlijk werden gebruikt en beheerd in zogenaamde marke- of malegenootschappen. Ook in deze markebossen komen we in de Middeleeuwen en de daaropvolgende eeuwen bestuursorganen tegen. Aan de top stond meestal een markerichter of een holtrichter (maar ook wel: bosmeesters, bovenmarkers of beschermheren), die in hun functie min of meer leken op de landsheerlijke waldgraven. Holt- of markerichters oefenden het toezicht over de marken uit. Hun belangrijkste taken waren naast het houden van de holtsprake, het algemene toezicht op de marke, het aanwijzen van het te kappen hout, toezicht op het kappen en de afvoer van het hout. De holtrichters werden ofwel door de markegenoten uit eigen kring gekozen of kregen deze functie omdat zij een hoeve bezaten met bepaalde rechten in de marke. Al naar gelang de lokale invloed of gebruiksrechten in de marke, traden adellijken, geestelijken, burgers, boeren of ook de landsheer zelf als holtrichter op. Daarom maakt men ook een verschil tussen vrije en heerlijke marken. Terwijl op de Veluwe veel vrije marken voorkwamen, kwamen in andere delen van Gelderland meer heerlijke marken voor met bijvoorbeeld de Hertog van Gelre of de Graaf van Bergh als holtrichter.
Bij hun werk werden de holtrichters vaak door “gedeputeerden“ ondersteund, die behoorden tot het bospersoneel van de marke.[65]
Het beheer van de markebossen gebeurde op basis van regels en aanwijzigingen die door de geërfden zelf waren vastgelegd. In deze wijsheden en markeregels werd het gewoonterecht van al lang bestaande mondelinge rechtsverhoudingen vastgelegd. De holtrichters spraken op basis van deze regels recht in de marke.[66]

2.5.3 Na de Middeleeuwen tot de negentiende eeuw

Terwijl in de markebesturen nog steeds de oude bestuursstructuren met coöperatieve “beambten” bleven bestaan, wijzigden de Gelderse en Kleefse landheren in de eeuwen daarna de middeleeuwse bestuursstructuren. Zij gingen over tot een meer centrale controle op het bosbeheer. Dit werd ingegegevn door de slechte toestand van veel bossen, die men door een strakker bestuur en betere controle weer wilde verbeteren. Het belangrijkste motief van de landsheren was daarbij het veiligstellen van de financiële inkomsten en de jacht. Sinds de zestiende eeuw werd een aantal bosreglementen uitgevaardigd, die veelal voor alle bossen van een territorium golden. Voorbeelden hiervan zijn het “Placaet en Ordonnantie op het Nederrijckse Walt” uit 1571 en de “Ordonnantie van’t Neder-Rijcks-Waldt” uit 1654.[67] Ook het hertogdom Kleef vaardigde onder andere in 1613 een bosreglement uit, in 1649 een “Jagdt- en Waldt-Ordnung” en in 1765 een “Forstordnung”.
In de meeste van deze bosreglementen stonden naast bepalingen over bosbeheer ook bepalingen met straffen inzake bos en jacht. Bovendien bevatten de reglementen ook bepalingen voor het bosgebruik en hoofdstukken met gerichte economische voorschriften. Met deze reglementen trad men op tegen houtverspilling en regelde men het aanwijzen, de uitgifte en de verkoop van brandhout, bouwhout en hout voor de houtskoolproductie. Daarnaast werd de beweiding van het bos beperkt en regelde men het gebruik van mest en strooisel. Bovendien werden in de reglementen straffen voor overtredingen vastgelegd. Niet zelden volgden daaruit geschillen over de ingrepen van de landsheer in het bos; bijvoorbeeld tussen de stad Nijmegen en de Geldersche rekenkamer in verband met het invoeren van de bosordonnantie voor de Nederrijkswald.[68]

64 Bouwer, 2003, p. 48; Buis, 1985, p. 239
65 Buis, 1993, p. 107
66 Schütte, 2004, p. 34
67 Bouwer, 2003, p. 74
68 Bouwer, 2003, p. 76

Afb. 2.11
Ordonnantie Van't Neder-Rijcks-Waldt, Arnhem 1655 (Bayerische Staatsbibliothek, München)


ORDONNANTIE
VAN'T
Neder-Rijcks-Waldt.

Tot ARNHEM,
By Jacob van Biesen, Ordin. Drucker van den Wel-Ed. Hove van Gelderland. 1655.

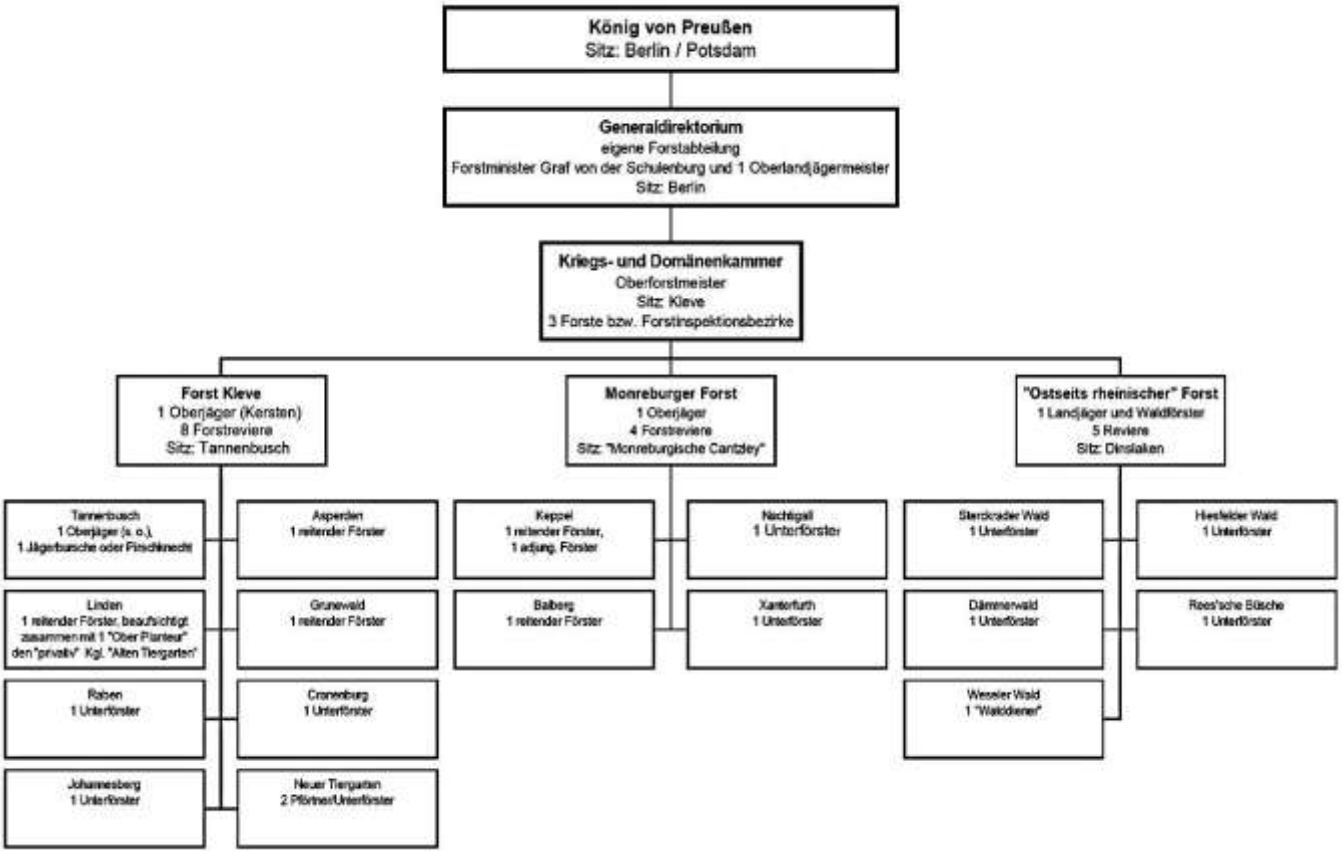
De medewerkers die in het bos werkzaam waren, werden in de regel aangestuurd door het domeinbestuur (in het Nederrijkswald was dit tussen 1559 en 1795 de Geldersche rekenkamer). In het Nederrijkswald werd het bosbeheer uitgevoerd door een waldgraaf, een waldschrijver, een landmeter en kartograaf, meerdere houtvesters en bosarbeiders.
In Kleef was het bosbeheer aanvankelijk een taak van de "Amtskammer" en na 1723 van de "Kriegs- und Domänenkammer". Met het bosreglement van 1613 had men hier het oude bosbestuur van de standen vervangen en de waldforsters eigen districten gegeven: het Lindendestrict, de districten Asperden, Groenewald, Nergena, Kranenburg en het Rabensche district.[69] In het in 1649 uitgevaardigde "Jagdt- und Waldt-Ordnung" van de Brandenburger keurvorsten (sinds 1614 hoorde het hertogdom Kleef bij Brandenburg-Pruisen) worden naast de functie van de Kleefse "Jägermeister" nog de volgende functies genoemd: "Waldgrafen", "Waldschreiber", "Landmesser", "Plumgraef" en "jedes orths Buschmeister". Voor het Reichswald werden twee opzichters te paard ("Reitende Aufseher") en zes "bosdienaren" ("sechs zu fuß gehende Waldtdiener") aangesteld. Daar kwamen nog enkele houthakkers bij.[70]
In 1765 zat ook in Kleef een "Forstmeister", nadat tot dat tijdstip de "Oberjägermeister" in Berlijn de taken op zich genomen hadden. In 1796 werden voor Kleef een Oberforstmeister, een bossecretaris ("Forstsekretär"), een "Oberplanteur" en negentien andere bosmedewerkers (Ober- en Landjäger, Förster, Unterförster en Buschwärter) genoemd.[71] Deze boswachters waren in eerste instantie verantwoordelijk voor de bossen van de landsheer.

Tot in de achttiende en zelfs negentiende eeuw werden de boswachters meestal in natura betaald. De boswachters van Kleef kregen in de zeventieende eeuw bijvoorbeeld "vrije woning, voer voor het vee, weideland, gratis hout, dienstpercelen en kleding". Qua geld

69 Akte Altforstamt Kleve zur Reviergeschichte, Unterlagen Regionalforstamt Niederrhein; Gorissen, 1950, p. 31; Hesmer, 1958, p. 418; Huth, 1981, p. 87.; Selter, 2003
70 Scotti, 1826, p. 279, 281
71 Hesmer, 1958, p. 418; Hoffmann, 1955, p. 105

ontvingen ze, behalve een zeer karig basisloon, “accidencien”, geld in de vorm van aanwijzingskosten, onderpandkosten en boetes, evenals percentages van omgewaaide bomen.[72] In de achttiende eeuw werd het basisloon van de boswachters verhoogd om de om zich heen grijpende “onredelijkheid” en corruptie van de betaling in natura tegen te gaan.

Afb. 2.12
Het bosbeheer in het hertogdom Kleef (1781) (Ontwerp: B. Selter, naar Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832)



Het beroep van boswachter kwam in de zeventiende en achttiende nog maar moeilijk tot ontwikkeling. In veel landsheerlijke bossen domineerden de jachtbelangen. Veel jagende waldgraven en andere (veelal met jacht belaste) ambtenaren wisten vaak minder over de groei van de bomen dan de zestiende eeuwse bosknechten. Pas met de opkomst van het rationele bosbeheer aan het einde van de achttiende eeuw en de ontwikkeling van de bosbouw als wetenschap kwamen er goed opgeleide experts.

Ook de steden die al in de Middeleeuwen en in de eeuwen daarna een eigen bos bezaten, hadden hun bosbeheer georganiseerd. De hier werkzame boswachters vielen echter tot in de negentiende eeuw niet onder het stadsbestuur, maar (zoals bij het stadsbos van Duisburg[73]) onder een groep van gezamenlijke eigenaren die bestonden uit burgers (boserfgenamen).

72 Knierim, 1978, p. 200; Selter, 2003, p. 126
73 Zie ook hoofdstuk 4.

2.5.4 Vanaf de negentiende eeuw

In de Bataafs-Franse tijd tussen 1795 1813 werd het bosbeheer aan de Nederrijn aan beide zijden van de huidige grens voor korte tijd ondergebracht bij het centrale Franse bestuur. Het nog op de bosordonnantie (1669) van de Franse minister van financiën Colbert berustende systeem voorzag in een breed toezicht over bijna alle bossen van het land. In Nederland werd op basis van dit bosdecreet uit 1810 de eerste uniforme boswet uitgevaardigd.[74]

Aan de top van de bosorganisatie, die bijvoorbeeld enige tijd in het "Département de la Roer" aan Duitse zijde werd ingevoerd, stond als centrale instantie de "Conservation Générale des Forêts" in Parijs. Daaronder oefenden de Departement-opperboswachters ("Conservateurs des Forêts") controlerende en inspecterende functies uit. Bos- en onderinspecteurs in de arrondissementen ("Inspecteurs des Forêts") waren verantwoordelijk voor de bosexploitatie en het plaatselijke bestuur. De op het niveau van de kantons werkzame destrictboswachters ("Gardes généreaux") voerden het economische beheer over de bossen.[75]

Afb. 2.13

Aanwijzing van de te vellen bomen door een boswachter (kopergravure uit Friedrich August Ludwig von Burgsdorffs „Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten", Berlijn 1783)

Het bosbeheer in het koninkrijk Pruisen in de negentiende eeuw bestond uit drie geledingen. De centrale instantie zat in Berlijn, meestal bij het ministerie van landbouw, domeinen en bossen. Daaronder kwam de districtsregering die het hogere bosbestuur vormde met aan het hoofd een opperbosmeester. Op lokaal niveau richtte men opperboswachterijen op. In de regio Nederrijn, die onder het district Düsseldorf viel, bestonden in het midden van de negentiende eeuw vijf opperboswachterijen: Gerresheim, Hiesfeld, Kleef, Rheinwarden en Xanten. Sinds 1814 bestond bijvoorbeeld de koninklijke Pruisische opperboswachterij Kleef. Iedere opperboswachterij bestond uit meerdere bosdistricten met destrictboswachters en boswachters.[76]

74 Buis, 1985, p. 364, 922
75 Graumann, 1990, p. 133-137; Selter, 2006; Wegener, 2003b, p. 146
76 Bär, 1919, p. 360

Bij het beheer van de gemeentebossen gaf men de gemeenten wel een bepaalde vrijheid. De gemeenten moesten echter wel een behoorlijk deel van de exploitatie van de bossen uit de gemeentekas dekken. Basis daarvoor was aan Pruisische zijde de op 24-12-1816 uitgevaardigde en tot 1969 voor het grootste gedeelte geldende verordening voor "die Verwaltung der den Gemeinden und öffentlichen Anstalten gehörigen Forsten". Deze verordening gold in de provincies Sachsen, Westfalen, Kleef, Berg en Niederrhein.
Het bosbeheer in grote particuliere bossen sloot meestal aan op het bosbeheer van de overheid. In kleine particuliere bossen vond het beheer plaats door de bosbeheersecties van landbouwverenigingen. Echter oook hier had de Pruisische overheid vaak een vinger in de pap. In de in 1833 opgerichte "Landwirtschaftliche Verein für Rheinpreußen" werd de sectie bosbouw bijvoorbeeld geleid door een Pruisische bosambtenaar.[77]

In Nederland werden in de negentiende eeuw veel woeste gronden (heidevelden, stuifzanden), maar ook bossen die eigendom waren van de staat verkocht. Al voor 1848 waren de meeste arealen door het in 1822 opgerichte Amortisatiesyndicaat al aan particulieren verkocht. De laatste arealen van het Nederrijkswald die nog staatsbezit waren wisselden op deze manier in 1839 van eigenaar.[78] Ook gemeenten verkochten in de negentiendee veel gronden die zij eerder van markegenootschappen of het rijk hadden overgenomen.
Onder invloed van het liberalisme en de ideeën van de fysiocraten zag men in de negentiende eeuw het gezamenlijk eigendom als een van de oorzaken van de sterke terugloop van he bosareaal in de eeuwen daarvoor. Ook hoge staatsschulden hadden volgens velen bijgedragen aan de teruggang van het bosareaal. De liberalisering van het eigendom moest er toe bijdragen dat de vele woeste gronden weer in cultuur werden gebracht. Als gevolg van de liberaal-economische ideeën werd ook de Franse boswetgeving in 1814 weer opgeheven. Pas in 1922 werd weer een nieuwe uniforme boswet in Nederland uitgevaardigd.[79]

Eind negentiende eeuw kende de Nederlandse overheid met houtvester A. J. van Schermbeek slechts één echte bosbouwkundige. Een overheidsorganisatie voor bos bestond toen nog niet. Er waren nog geen boswachterijen en er was vrijwel geen gekwalificeerd personeel. In de domeinen regelden rentmeesters zonder bosbouwkundige opleiding de zaken. Verder werkten hier plantagemeesters en één of meerdere boswachters.
De grootgrondbezitters hadden in hun bossen eigen personeel. Meestal ging het echter om eenvoudige boswachters, die hoofdzakelijk toezicht uitoefenden. Zij beschikten meestal niet of nauwelijks over een bosbouwkundige opleiding. Niet zelden werden deze functies door arbeiders, boeren, veldwachters en veteranen naast hun normale werk uitgeoefend.[80]

Met de oprichting van Staatsbosbeheer werd in 1899 in Nederland begonnen met de opbouw van een landelijke bosbeheersorganisatie. Al in 1928 werd de natuurbescherming als tweede grote taak van Staatsbosbeheer vastgelegd[81]. Staatsbosbeheer werd in het leven geroepen om grote ontboste gebieden en woeste gronden te hercultiveren en te herbebossen (een taak die de particuliere grondbezitters kennelijk niet aankonden). Dit werd mede ingegeven door een sterk stijgende vraag naar hout als gevolg van een toenemende bevolkingsgroei en industrialisatie. Ook de al in januari 1888 opgerichte "Nederlandsche Heidemaatschappij" hield zich naast advisering en bevordering van ontginning van braakliggend terrein ook bezig met het behoud en de aanleg van bossen.[82]

---

77 Wegener, 2003b, p. 151
78 Buis, 1985, p. 414
79 Buis, 1985, p. 181
80 Bouwer, 2003, p. 201; Buis, 1993, p. 179; Buis & Verkaik, 1999, p. 27
81 In 1940 kocht Staatsbosbeheer het Natuurreservaat de Bruuk bij Groesbeek. Dit gebied werd het eerste graslandreservaat van Nederland.
82 Buis & Verkaik, 1999, p. 11-14

Staatsbosheer startte in 1899 het werk met de oprichting van een houtvesterij in Breda. Tot de houtvesterij behoorden meerdere boswachterijen. In de daaropvolgende jaren kwamen er nog meer houtvesterijen bij: In 1902 ontstond de houtvesterij Kootwijk, daarna volgden Assen (1912), Nunspeet (1920), De Eilanden (1920), Emmen (1928), Nijmegen (1930), Eindhoven (1932) en Zwolle (1938).[83] In 1939 bestonden in Nederland in totaal 39 boswachterijen. Na de Tweede Wereldoorlog kreeg Staatsbosbeheer er nog een taak bij: de PR. De natuurbeschermingsgebieden moesten aan een breed publiek toegankelijk worden gemaakt, en dat is ook nu nog een van de hoofdtaken van Staatsbosbeheer.[84]
Tegenwoordig kent Staatsbosbeheer vier regio's met 22 districten. Onder ieder district (tot in de jaren 80 van de vorige eeuw "houtvesterij" genoemd) behoren een of meerdere boswachterijen, tegenwoordig beheereenheden genoemd. Tegenwoordig beheert Staatsbosbeheer bos, maar ook andere natuurgebieden, zoals heide en moerassen met een gezamenlijke oppervlakte van circa 260.000 hectare.[85] Een van de belangrijkste taken is tegenwoordig "de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van natuur-, landschap- en cultuurhistorische eenheden."[86]

De in 1905 officieel opgerichte vereniging Natuurmonumenten is de grootste Nederlandse natuurbeschermingorganisatie. Al in de jaren tussen 1915 en 1925 slaagde Natuurmonumenten erin om in het hele land te opereren. Een centrale taak is de aankoop en het beheren van natuurbeschermingsgebieden, waaronder ook bossen. In 1910 werd het eerste bos aangekocht, het Leuvenumse Bos op de Veluwe, ten oosten van Ermelo (zie ook paragraaf 2.11). Inmiddels beheert Natuurmonumenten 355 natuurgebieden met een totale omvang van meer dan 100.000 hectare.[87]
Daarnaast kent Nederland tegenwoordig nog tal van andere organisaties die bosbeheren varierend van gemeenten tot provinciale landschappen en particulieren.

Aan Duitse zijde veranderde het bosbeheer in de twintigste eeuw aanvankelijk nauwelijks. Uit de vroegere Koninklijke Pruisische houtvesterijen ontstonden na 1918 de Pruisische houtvesterijen en na 1934 de Pruisische boswachterijen.
In het "Derde Rijk" nam echter de overheidsinvloed op het bosgebeuren sterk toe. Medio 1934 werd een "Reichsforstamt" als zelfstandig ministerie opgericht waarmee de Pruisische bosbeheerstructuur werd opgeheven. Het Reichsforstamt was niet alleen verantwoordelijk voor het beheer van staatsbossen, maar ook voor het beheer van en het toezicht op alle bossen die niet in eigendom van de staat waren. In september 1939 werd de "Reichsstelle für Holz" opgericht. Deze organisatie moest zorgen voor voldoende aanbod van hout, aangezien de vraag naar hout sinsds het begin van de Tweede Wereldoorlog sterk was gestegen. Onder de Reichstelle für Holz vielen in de districten de "Forst- und Holzwirtschaftsämter".Op het niveau van de districtregeringen werd de bosbeheersorganisatie vervangen door "Regierungsforstämter". Op het laagste niveau bleven de "Forstämter" (zoals Kleve, Xanten en Wesel) bestaan.
Het beheer van het particuliere bos werd overgenomen door de "Reichsnährstand". Bij de Landesbauernschaft Rheinland in Bonn richtte men een bosafdeling op. Bij iedere "Kreisbauernschaft" (district-boerenbond) zat een onbezoldigd district-bosbouwafdelingshoofd. Hij adviseerde de district-boerenleiders over bosbouwkundige zaken en zorgde er samen met de Forstämtern voor, dat de boeren hun bos conform de wensen van de staat beheerden. Op plaatselijk niveau werkten onbezoldigde bosbouwkundigen als adviseurs. De tot dan toe bestaande organisaties van particuliere boseigenaren, de "Waldbauvereine" (bosbouwverenigingen) en de "Waldbesitzerverbände"

83 Buis & Verkaik, 1999, p. 31
84 Gebbink, 2009
85 http://www.staatsbosbeheer.nl/Over%20Staatsbosbeheer.aspx
86 Gebbink, 2009
87 http://www.natuurmonumenten.nl/over-natuurmonumenten; Gebbink, 2009

(verenigingen van boseigenaren), werden opgeheven, net als het bosadviesbureau bij de "Landwirtschaftskammer"[88]

Na de Tweede Wereldoorlog waren de diverse bosorganisaties tot ver in de jaren 50 bezig met het herstel van de bossen. Om de bescherming van de bossen te verbeteren, werd op 31 maart 1950 het "Gesetz zum Schutze des Waldes" (bosbeschermingswet) uitgevaardigd. Kernpunten van deze wet waren herbebossing, bebossing van braakliggend terrein en het verbod om nog meer bosarealen te gebruiken voor andere gewassen of ander gebruik. Tegelijkertijd nam met de bosbeschermingswet ook het bosbouwkundige advies voor particulier bos weer toe. Voor de kleine en middelgrote particuliere bossen waren de "Forstämter " in de opnieuw opgerichte "Landwirtschaftskammer" verantwoordelijk. In het huidige Euregiogebied bestonden destijd de volgende Forstämter: Kleef, Xanten en Wesel. Op districtsniveau werden in 1949 de "Regierungsforstämter" weer ingevoerd als afdelingen van "Bezirksregierungen". Op lokaal niveau bestonden tot 1971 32 Staatliche Forstämter en 14 gemeentelijke Forstämter. Daarnaast waren er nog 24 Forstämter van de "Landwirtschaftskammer", die verantwoordelijk waren voor het particulier bosbeheer.

De boswet van 1969 bracht nieuwe veranderingen met zich mee. De taken die tot dusver bij de "Bezirksregierung" waren ondergebracht werden per 1 januari 1970 overgedragen aan de "Höhere Forstbehörde" bij de "Landwirtschaftskammer". De "Bezirksregierung" met de daaronder staande "Regionalforstämter" kregen nu de taak particuliere boseigenaren te adviseren, bos in coöperatief bezit te beheren en tot slot de staatsbossen te beheren. Andere reorganisaties vonden in 1995 en op 1 januari 2008 plaats, waarbij het aantal Forstämter teruggebracht werd. Op 1 januari 2005 werd het "Landesbetrieb Wald und Holz NRW" opgericht. In deze instantie zijn alle voormalige bureaus van het bosbouwkundige bestuur van de deelstaat inclusief de Forstämter van de "Landwirtschaftskammer" opgegaan. Momenteel is het Regionalforstamt Niederrhein, gevestigd in Wesel, verantwoordelijk voor de bossen in het Duitse deel van het Euregiogebied. Het Forstamt omvat 23 "Forstbetriebsbezirke" bestaande uit acht staatsbosdistricten en vijftien begeleidingsdistricten.[89] Het in 1814 opgerichte Staatliche Forstamt Kleve werd in 2009 in verband met de reorganisatie van het Landesbetrieb Wald und Holz NRW opgeheven.

2.5.5 Bronnen

Bär, M. 1919. *Die Behördenverfassung der Rheinprovinz seit 1815*. Bonn, P. Hanstein..

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Gebbink, A. 2009. *Naturschutz in den Niederlanden*. In: Online-Informationsportal NiederlandeNet unter http://www.uni-muenster.de/NiederlandeNet/nl-wissen/umwelt/vertiefung/naturschutz/index.html.

Gorissen, F. 1950. *Heimat im Reichswald*. Kleve, Boss-Verlag.

Graumann, S. 1990. *Französische Verwaltung am Niederrhein. Das Roerdepartement 1798-1814. 1. Aufl*. Essen, Klartext-Verlag.

Groß, M. 1982. *Der Westwall zwischen Niederrhein und Schnee-Eifel*. Köln, Rheinland-Verlag.

88 Romeyk, 1985, p. 146, 485; Wegener, 2003a

89 Heukamp, 2003; Romeyk, 1988, p. 250-252; Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Niederrhein.

Groß, M.; & J.H.W. Willems (Red.). 1997. *Der Westwall. Vom Denkmalwert des Unerfreulichen*. Köln, Rheinland-Verlag.

Günther, R.J. 2003. Mittelalterliches Forst- und Markenrecht am Niederrhein und in Westfalen in verfassungsgeschichtlicher Sicht. pp. 103-114. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Hesmer, H. 1958. *Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand*. Hannover, M. & H. Schaper.

Heukamp, B. 2003. Die Forstverwaltungen. pp. 297-309. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Hoffmann, K.H. 1955. *Das Forstwesen des Herzogtums Kleve zur Zeit des Merkantilismus. Dissertation Universität Köln*. Köln, Universität Köln.

Huth, K. 1981. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes unter besonderer Berücksichtigung der Waldeigentums- und Rechtsverhältnisse, der Waldnutzung sowie der Waldbewirtschaftung. Ein Beitrag zur regionalen Forstgeschichte*. Freiburg, Albert-Ludwigs-Universität, Institut für Forstpolitik und Raumordnung, Arbeitsbereich Forstgeschichte.

Knierim, M. 1978. Forstverwaltung und -personal am linken Niederrhein. Ein Beitrag zur preußischen Beamtenpolitik. *Mitteilungen der westdeutschen Gesellschaft für Familienkunde.* 28; 8, 197-203.

Nenninger, M. 2001. *Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag.

Rijk, J. H. de. 1990. Vergeten Veluwse Malebossen. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*, 62; 2, 68-77.

Romeyk, H. 1985. *Verwaltungs- und Behördengeschichte der Rheinprovinz. 1914-1945*. Düsseldorf, Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde.

Romeyk, H. 1988. *Kleine Verwaltungsgeschichte Nordrhein-Westfalens*. Siegburg, Respublica-Verlag.

Rubner, H. & F. von Gadow. 2010. Art. Forst, Forstrecht. pp. 1630-1638. In: *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte (HRG). Bd. 1*.

Scotti, J.J. (Red.). 1826. *Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in dem Herzogthum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Hoheit, Verfassung, Verwaltung und Rechtspflege ergangen sind. Vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlich preußischen Regierungen im Jahre 1816*. Düsseldorf.

Selter, B.. 2003a. Forstverfassung und Forstrechte in der Frühen Neuzeit. pp. 114-130. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Selter, B. 2006. Artikel „Förster“. pp. 1073-1075. In: *Enzyklopädie der Neuzeit. Bd. 3*. Stuttgart, J.B. Metzler Verlag.

Thissen, B. 2001. Städtischer Alltag im spätmittelalterlichen Nimwegen. Amt und Haushalt des Waldgrafen Henrick van Boutershem (+ 1414). pp. 65-82.In: *Das goldene Zeitalter des Herzogtums Geldern. Geschichte, Kunst und Kultur im 15. und 16. Jahrhundert. Teil 2 (Katalog)*. Geldern

Website Natuurmonumenten. Geraadpleegd via http://www.natuurmonumenten.nl/over-natuurmonumenten

Website Staatsbosbeheer. Geraadpleegd via http://www.staatsbosbeheer.nl.

Wegener, H.J. 2003a. Forst- und Holzwirtschaftspolitik zwischen 1933 und 1945. pp. 166-176. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Wegener, H.J. 2003b. Strukturen und Aufgaben der Forstorganisation von 1800 bis 1945. pp. 145-155. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

2.6 Bos en landbouw

Gedurende duizenden jaren gaf het bos de mensheid bijna alles: behalve voor brandhout en timmerhout, was het ook leverancier van voedingsmiddelen, veevoer, mest en strooisel. In zijn functie als opslagplaats van hout beschikte het bos niet alleen over een divers assortiment aan timmer- en constructiehout en schorsproducten (eikenschors), maar ook over energie in de vorm van brandhout en houtskool.
Er werd zeer intensief aan brandhoutwinning en het ontwikkelen van bosweides gedaan, maar ook het gebruik van strooisel en het steken van plaggen waren alom bekend.

Daarnaast ontwikkelden zich vooral de in de buurt van nederzettingen groeiende, zomergroene loofbossen tot een vast bestanddeel van de traditionele landbouw. De periode van multifunctionele bosexploitatie (het bos als economisch waardevol gebied en als voedingsbron) strekte zich in het gebied van de Euregio Rijn-Waal, evenals in veel andere Europese regio's uit van de nederzettingen tot aan het einde van de Vroegmoderne tijd. Sommige van deze zeer oude agrarische vormen van bosexploitatie worden in deze paragraaf kort toegelicht.

Zowel aan Duitse als aan Nederlandse zijde bezaten de bewoners van dorpen en steden in de omringende bossen schriftelijk vastgelegde rechten voor de bosbouw, om deze vormen van exploitatie te kunnen uitvoeren. Het maakte niet uit wie de eigenaar van het bos was, naast de exploitatie door de eigenaren werden deze bosgebieden bijna altijd ook door derden gebruikt. Deze exploitatierechten, waarvan de daartoe bevoegde personen natuurlijk ook op gemeenschappelijke grond in de zogenaamde marken, gemeynten of meenten gebruik maakten, werden meestal tegen geldelijke afdrachten of betaling in natura verleend. Belangrijk is ook dat deze exploitatierechten doorgaans niet aan de desbetreffende persoon gebonden waren, maar aan de hoeve of het huis.

De meent
De economische ruimtes in een nederzetting kunnen grofweg onderverdeeld worden in de hoeves, de akkers en de meent. Daar waar de gebieden rondom de hoeve, en de akker individueel bewerkt worden en vaak ook persoonlijk eigendom zijn, omvat de meent het gemeenschappelijk beheerde bouwland.
De klassieke meent behelsde het gemeenschappelijk bezit van een betreffend overheidslichaam (stad, dorp, of markegenootsschap), dat wil zeggen een uit meerdere dorpen of individuele hoeves bestaande nederzetting met een gemeenschappelijk economisch en rechterlijk stelsel op het land van een gemeente. Dit konden weide- en heidegebieden, bossen, wegen of waterwegen zijn.
Meenten, marken en gemeynten waren uitgestrekte agrarisch beheerde reservegebieden, die destijds de nog beperkt aanwezige, individueel en intensief beheerde akkers en weides moesten aanvullen.[90]

Vandaag de dag zijn sommige voormalige meenten, zoals oude bosweidegebieden, vanwege hun grote verscheidenheid aan flora, van grote waarde voor natuurbeschermers.

2.6.1 De bosweide
De boeren in de Middeleeuwen en in de Vroegemoderne Tijd hielden melk- en slachtvee vooral voor het vlees en de melk, voor het benutten van de dierlijke spierkracht (trek- en transportdieren) en voor de mestproductie. Een chronisch gebrek aan voedsel en weilanden

90 Schildt, 2010; Krings, 1976, p. 6

dwong de postmoderne landbouw ertoe, ook andere gebieden te beweiden. Tot deze gebieden behoorden de bossen.
In de vakliteratuur wordt de bosweide al naar gelang de voedingscategorie onderverdeeld in de bodemweide (gras, kruiden, mossen, korstmossen en paddenstoelen), de houtweide (bladeren, takken, schors, knoppen van bomen en struiken) en de aardeweide (wortels, insecten, wormen).[91] De laatstgenoemde categorie behoorde als onder- of grondmast[92,] samen met de topmast, respectievelijk de eikelmast (eikels, en beukennootjes, noten, kastanjes, wildvruchten etc.) tot de bosmast van varkens.

De varkensmast in het bos
De varkensmast in het bos was een zeer lucratieve vorm van agrarisch bijgebruik van het bos. Tot aan de Tachtigjarige Oorlog werd deze vorm van landbouw ook in het huidige Euregiogebied veelvuldig bedreven. De bossen moesten zorgen voor de eigenlijke mast van de varkens. Want het fokken van de dieren voor het vlees mocht de voedselvoorziening van het andere vee en de voedselvoorraad van de mens niet in gevaar brengen. Naast het economische belang was ook nog een juridisch aspect belangrijk. Want de mast was een belangrijke bron van inkomsten voor de eigenaars van het bos; meestal landsheren of mensen van adel. Het kwam best vaak voor dat men in de Middeleeuwen en de Vroegmoderne Tijd de waarde van het bos op basis van het aantal bijeengedreven varkens, en niet op basis van de houtvoorraad, taxeerde.

In 1257 kreeg de Kleefse graaf Derik toestemming om volgens oud gebruik in totaal 1.200 varkens naar het Reichswald te drijven.[93] In totaal werden 206 varkens naar het bos gedreven, verdeeld over 84 bevoegde boerderijen.[94] De boeren moesten de woudgraaf de 'Varkenstiend' (*decima porcorum*, in het Duits "Dechtem" of "Dem") betalen. In 1414 was dit bijvoorbeeld per recht (kudde varkens) ruim 2 Rijngulden (of " 2 olde vleemsen"). [95]´In de wijsdom uit Kranenburg van 1329 kregen de heren van Groesbeek in 1329 toestemming om naast hun eigen varkens ook nog 300 dieren van elders naar het Reichswald te drijven.[96]

Meestal rond half oktober dreven varkenshoeders tegen betaling de varkens die waren voorzien van een speciaal brandmerk, voor gemiddeld zes tot veertien weken door de bossen, afhankelijk van de hoeveelheid aanwezige mast in het bos. Wat betreft de soort en kwaliteit van de mast werd onderscheid gemaakt tussen de topmast ofwel de "Eckerich" (eikels en beukennootjes, noten, kastanjes, wild fruit etc.) en de onder- of grondmast, die bestond uit wortels, paddenstoelen, wormen, larven etc.

Omdat de landsheren in de regel de teelt van mastdragende bomen stimuleerden, werden er vaak eikeltuinen of "Telgenkämpe" voor de kweek van jonge eikenbomen aangelegd.
Afhankelijk van het aantal dieren werd de verjonging van de bossen bemoeilijkt door de vraat. Tegelijkertijd zorgden de dieren met het omwroeten van de bodem en het vermengen ervan met eikels en beukennootjes voor de bescherming en het behoud van bepaalde bomen. Kenmerkend voor de mastbossen was hun middenbosachtige structuur met hakhoutstoven, lichte ondergroei en een kerngroei van oude opgaande eiken en beuken. De varkensmast bevorderde daarmee het ontstaan van een bostype, dat niet alleen diende voor de voedselvoorziening, maar tegelijkertijd ook productiebos was. De zogeheten 'vruchtbare bomen': met name eiken en rode beuken, maar ook kastanjes, wild fruit, noten, hazelnoot, ,

91 Stuber, 1997, p. 492
92 Mast is varkensvoer, oorspronkelijk de oogst van eikels
93 Gorissen, 1950, p. 18
94 Maateenheid voor het mastrecht van een boerderij was de 'Schare', een begrip dat ook in Westfalen gebruikelijk was (Bouwer, 2003, p. 57; Günther, 1994, p. 71)
95 Bouwer, 2003, p. 58
96 Bouwer, 2003, p. 57; Gorissen, 1950, p. 51

werden behouden en beschermd. In tegenstelling tot het onvruchtbare zachthout en naaldhout (*ligna infructifera*, 'doofhout') groeiden er aan het vruchtbare hout vruchten, in de Duitstalige gebieden "Egger", "Ecker", of "Eckerich" genoemd.[97]

De opkomst van de aardappel en de uitbreiding van de teelt van voerdergewasem waren belangrijke voorwaarden voor de permanente stalmast van de varkens. Het voedselaanbod op de boerderijen groeide, zodat de dieren hier permanent grootgebracht en gemest konden worden.

Afb. 2.14
Ook in het middeleeuwse Ketelwald was november de belangrijkste maand voor de varkensmast: afbeelding uit november met afgebeelde eikelmast (boog van de Gebroeders van Limburg, omstreeks 1416 miniatuur van Jean Colombe uit "Les tres Riches Heures du Duc de Berry", 1465; afbeelding vrij van auteursrechten, Wikimedia Commons).

De bosweide

Omdat er tot de tijd van landbouwhervormingen en de opsplitsing van de marken in de negentiende eeuw gebrek was aan geschikte weidegrond, bevolkten naast de varkens ook runderen, paarden, schapen, ezels en geiten het bos. In de traditionele landbouw moesten de boeren de voederfases in de stal zo kort mogelijk houden, omdat ze hun dieren maar nauwelijks konden voorzien van voer. Het vee graasde daarom zo lang mogelijk op het braakland, de heidevelden en in de bossen.

97 Hasel, 1985, p. 152; Regnath, 2008, p. 32-34

De inwoners van de steden en dorpen, voor zover ze een huis of boerderij bezaten, konden hun dieren gratis of tegen een kleine vergoeding naar de bossen drijven. De bevoegde burgers van Nijmegen betaalden de woudgraaf voor hun weide- en sprokkelhoutrechten tijdens Sint Maarten (11 november) een bosrente van circa 1 stuiver.[98] In Kranenburg werd ook de beroemde Kranenburgse 'boskaas' als betaalmiddel geaccepteerd.

De dieren bleven vaak onder toezicht van hoeders de hele dag, en soms ook 's nachts, buiten. Ze zochten zelf naar voedsel en legden daarbij vaak lange afstanden af. "De dieren liepen vanuit Kleve en Materborn via de zogeheten 'Veestege' (= huidige Triftstraße) en de 'Materbornsche straite' (= huidige Materborner Allee resp. Grünewaldstraße) het Reichswald in."[99]

Het grote aandeel aan heidevelden destijds in het gebied van de Euregio maakte de schapenfokkerij eenvoudiger. De reusachtige heidegebieden op de Veluwe, de Gocher Heide of aan de grens met het Münsterland brachten de lakenindustrie al in de Late Middeleeuwen tot bloei. Om deze industrietak en zijn grondstoffenvoorziening niet in gevaar te brengen, schreef de bosverordening van Kleve in 1440 voor, dat elke boerderijeigenaar maximaal 75 schapen en elke keuter slechts 38 schapen mocht houden.[100]

Hoewel de oude veerassen deels veel kleiner en lichter waren dan tegenwoordig, was de weidedruk op de bossen op veel plekken groter dan ze op den duur aankonden. Een intensieve bosweide zette door bodemverdichting, erosie, de aanvraat van jonge gewassen een proces in gang waaruit uit een dicht bos in verschillende stadia gerooide bossen, een vrije drift of een groot heideveld kon ontstaan. Afhankelijk van de intensiteit van de bosweide, de bestendigheid tegen vraat en het regeneratieve vermogen van de bomen, kwamen er ook andere, sterkere boomsoorten voor in de plaats. Verder kreeg "weideonkruid", zoals sleedoorn, wilde rozen, jeneverbes of hulst, de ruimte. Ook kon de heide zich uitbreiden.[101]
Daarnaast had de bosweide tot gevolg, dat er speciale boomvormen achterbleven, zoals solitaire bomen met een brede kruin, aangevreten weidebomen of met struiken begroeide weidebomen. De bomen in de weidegebieden of aan de rand van veedriften werden veelal gekenmerkt door grote kronen en takken op een hoogte waar het vee er niet meer bij kon.

Vanuit de boeren gezien was de bosweide onderdeel van een nuttige kringloop. Wanneer het vee de bossen door de voortdurende vraat en het plattrappen van de jonge aanplant uitdunde, werd door de betere lichtinval de groei van grassen en kruiden gestimuleerd, die wederom dienden als voer. De beperkingen en het verbod op bosweide alsmede de aanleg van gecultiveerde bosgebieden met jonge aanplant stuitten daarom vaak op weerstand bij de bevolking.

In de loop van de negentiende eeuw nam de bosweide steeds verder af. De opsplitsing en samenvoeging van marken stelde de boeren in staat om hun land vrij te bewerken en intensievere vormen van bodemgebruik in te voeren. Het verbouwen van voedergewassen en aardappelen, de aanleg van kunstmatige weides en de introductie van het voeren in de zomerstal maakten de beweiding in de bossen overbodig. Bovendien was er in de bossen door de aanplant naaldbomen vaak geen plek meer voor bosweide en mast.

98 „Eeen 'alt moyrken''' (Bouwer, 2003, p. 56)
99 Hoenselaar, 1983, p. 66
100 Bouwer, 2003, S. 57
101 Ellenberg, 1986, p. 43

Afb. 2.15
Relict van bosweide in het Reichswald in de omgeving van de "Himmelsleiter" (foto: B. Selter).

2.6.2 Gebruik van grassen en loof

Naast de bekende vormen van hakhout en knotten, die aan Nederlandse en Duitse kant even gebruikelijk waren, had men nog de mogelijkheid om de bomen en de bosgrond te gebruiken voor de voedselvoorziening. Het afsnijden van het loof (knotten), rissen van loof en het uitrekken of afsnijden van gras zijn oude vormen van voedselwinning. Gras, loof en kruiden vormden vooral in de winter een aanvulling op de voedselvoorraad van het vee. Het loof diende echter niet alleen als voedsel voor de beesten, maar ook als bodembedekker of bijvoorbeeld als 'bedloof' voor het vullen van matrassen. Het minder sterke hout werd gebruikt voor diverse gevlochten bouwwerken etc.

Met name in de open weidebossen ("Hudewälder"), op gerooide open plekken, in hakhoutpercelen en in percelen met knotbomen werd loof en gras geoogst. Ook in middenbos waren veelal open met gras begroeide plekken te vinden waar hooi kon worden geoogst. Tegelijkertijd oogstte men door op een bepaalde hoogte bladeren en takken te snoeien en af te snijden, het verse loof. Uit Noordwest-Duitsland zijn vier vormen van knotten overgeleverd: afhankelijk van de hoogte van de uitlopers aan de stam de "Stockschneitelung", "Kopfschneitelung" of "Astschneitelung", de laatste vorm is het rissen van het loof. Beuken en eiken werden minder vaak geknot, het loof van de es, iep, esdoorn , linde en haagbeuk was daarentegen erg geliefd.[102]
In Nederland was het knotten van bomen ten behoeve van de voedselwinning minder wijd verbreid.[103]

102 Burrichter, 1986, p. 162; Machatschek, 2002
103 Buis, 1985, p. 707

2.6.3 Plaggen- en strooiselwinning

In de Middeleeuwen en de Vroegmoderne Tijd leverde de akkerbouw maar weinig graan en stro op. Bovendien had de akkerbouw te lijden onder een permanent gebrek aan mest. Het vaak ondervoede vee liet een groot deel van zijn uitwerpselen achter op de driften, de weinige weilanden of in het bos. De mest kon dus niet worden gebruikt om de akkers met voedingsstoffen te verrijken. Ook de stalmest uit de wintermaanden was bij lange na niet voldoende. Door de beperkte strovoorraden en het gebrek aan mest waren de boeren lange tijd gedwongen om de afgestorven organische materiaal van bomen en bodemvegetatie te gebruiken als bodembedekking in de stallen en als mestvervanger.

Met behulp van het plaggen en snoeien van de heide en het verzamelen van loof betrokken de boeren ook de wijde omgeving bij hun bedrijfvoering. Op heidevelden, driften en in open weidbossen werden heide- en grasplaggen gestoken. Terwijl bij het strooiselgebruik de afgestorven bodemlaag bijeengeharkt werd en de plantresten afgesneden, werden bij het snoeien van de heide de planten met de daaronder liggende grond gebruikt. Het zogeheten ‘bosonkruid’, zoals struikheide, brem, varen, en dergelijk werd met een sikkel afgesneden, met de hand uitgetrokken of met een “heideschrobber” bijeengeharkt.

Afb. 2.16

Afbeelding van het strooiselgebruik in het Reichswald in Kleve. Diegenen, die hiervoor toestemming hadden harkten met houten harken het loof en de bovenste grondlaag bij elkaar, maakten bundels van het bijeengeharkte materiaal of wikkelden het in linnen doeken en brachten of reden het naar huis (olieverfschilderij van W. Bodemann, 1835; Städtisches Museum Haus Koekkoek, Kleve).

Afhankelijk van de behoefte werden de plaggen gebruikt in de stal als strooisel om te worden vermengd met de stalmest (plaggenmest) of als brandstof in ovens en fornuizen. Lange tijd waren heideplaggen op de zandgronden de belangrijkste meststof en bodembedekker in de stallen.[104]
Bij geen enkele vorm van bosgebruik in de buurt is het menselijke ingrijpen in de vegetatie en bodemsamenstelling zo ingrijpend geweest als bij het strooiselgebruik en het plaggen. Voor de verbetering van een hectare grond was in Nederlandtwee tot zeven hectare heide nodig.[105] Soortgelijke gegevens zijn ook bekend uit Westfalen en het Rijnland.

Bij het strooiselgebruik werd niet alleen de vegetatie beschadigd, maar werd er ook biomassa onttrokken aan het bos, wat op de lange termijn tot kwaliteitsverslechtering van de bosgrond kon leiden. De capaciteit om water vast te houden liep terug en daarmee droogde de bovenlaag uit. Daarbij kwamen erosieverschijnselen, afname van de vruchtbaarheid door podzolisatie, onttrekking van voedingsstoffen en verzanding. Hierdoor was op veel plekken herbebossing zelfs op de lange termijn nauwelijks mogelijk.[106]

Hoewel gebruik dat het bos schade toebracht door de eeuwen heen weliswaar steeds weer verboden werd, hielden de landbouwers zich hier niet aan. Ze konden heel lang niet zonder de hulpmiddelen uit het bos. “De bevoegdheid tot het verzamelen van heide- en afgevallen loof, heidebrem en jeneverbessen en uitvoeren van plagwerkzaamheden en turfsteken op 2.107 hectare bestaat nog tot op de dag van vandaag, maar is in de praktijk komen te vervallen”, merkte Hoenselaar (pag. 78) in 1983 nog op.

2.6.4 Bronnen

Achilles, W. 1989. Umwelt und Landwirtschaft in vorindustrieller Zeit. pp. 77-88. In: B. Herrmann (Red.). *Umwelt in der Geschichte. Beiträge zur Umweltgeschichte*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Burrichter, E. 1986. Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland. pp. 157-171. In: Geographische Kommission für Westfalen (Red.). *Erträge geographisch-landeskundlicher Forschung in Westfalen*. Münster, Geographische Kommission für Westfalen.

Ellenberg, H. 1986. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. verb. Aufl*. Stuttgart, Ulmer.

Gebbink, A. 2009. *Naturschutz in den Niederlanden*. In: Online-Informationsportal NiederlandeNet unter http://www.uni-muenster.de/NiederlandeNet/nl-wissen/umwelt/vertiefung/naturschutz/index.html.

Goor, C.P. van. 1993. De geschiedenis van het Nederlandse bos (I). *Bos en Hout Berichten*. 6, 27-30.

Gorissen, F. 1950. *Heimat im Reichswald*. Kleve, Boss-Verlag.

Gorissen, F. 1952. *Kleve. Niederrheinischer Städteatlas: Reihe 1, Klevische Städte 1*. Kleve, Boss-Verlag.

Günther, R.J. 1994. *Der Arnsberger Wald im Mittelalter*. Münster, Aschendorff.

104 Hasel 1985, p. 156vlg.; Küster 2008, p. 168; Buis 1993, p. 174; Bouwer 2003, p. 137vlg.
105 Van Goor 1993, p. 28.
106 Schaal 2011, p. 171vlg.

Hasel, K. 1985. *Forstgeschichte; Ein Grundriss für Studium und Praxis*. Hamburg/Berlin, Paul Parey.

Hesmer, H. 1958. *Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand*. Hannover, M. & H. Schaper.

Hoenselaar, G. 1983. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes. Diplomarbeit.* Göttingen, Universität Göttingen.

Huth, K. 1981. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes unter besonderer Berücksichtigung der Waldeigentums- und Rechtsverhältnisse, der Waldnutzung sowie der Waldbewirtschaftung. Ein Beitrag zur regionalen Forstgeschichte*. Freiburg, Albert-Ludwigs-Universität, Institut für Forstpolitik und Raumordnung, Arbeitsbereich Forstgeschichte.

Krings, W. 1976. *Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine historisch-sozialgeographische Studie*. Assen, Van Gorcum & Comp.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart.* München, Verlag C.H. Beck.

Machatschek, M. 2002. *Laubgeschichten. Gebrauchswissen einer alten Baumwirtschaft, Speise- und Futterlaubkultur*. Wien, Böhlau Verlag.

Nenninger, M. 2001. *Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag.

Regnath, J.R. 2008. *Das Schwein im Wald. Vormoderne Schweinehaltung zwischen Herrschaftsstrukturen, ständischer Ordnung und Subsistenzökonomie*. Ostfildern, J. Thorbecke.

Rijk, J. H. de. 1990. Vergeten Veluwse Malebossen. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*, 62; 2, 68-77.

Schaal, R. 2011. *Waldzustände als Spiegel gesellschaftlicher Ansprüche. Die Entwicklung von Wäldern auf der mittleren Schwäbischen Alb und im nördlichen Oberschwaben seit dem 16. Jahrhundert*. Ostfildern, Thorbecke.

Scherer, T. 1989. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes. Unter besonderer Betrachtung der Nachkriegszeit. Diplomarbeit*. Göttingen, Universität Göttingen.

Schildt, B. 2010. Art. Allmende. pp. 169-180. In: *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte (HRG). Bd. 1*.

Scotti, J.J. (Red.). 1826. *Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in dem Herzogthum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Hoheit, Verfassung, Verwaltung und Rechtspflege ergangen sind. Vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlich preußischen Regierungen im Jahre 1816*. Düsseldorf.

Selter, B. 2003. Der Wald als Wirtschaftsraum. Multifunktionale Nutzungen im landwirtschaftlichen Nährwald der Frühen Neuzeit. pp. 177-189. In: A. Schulte. (Red.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Stuber, M. 1997. *„Wir halten eine fette Mahlzeit, denn mit dem Ei verzehren wir die Henne". Konzepte nachhaltiger Waldnutzung im Kanton Bern 1750-1880*. Köln, Böhlau Verlag.

2.7 Bos en militaire historie[107]

Sinds de mens vanaf het Neolithicum (5.200-4.900 v. Chr.) het cultuurlandschap ging vormen, was er vanwege uiteenlopende redenen ook onenigheid en strijd. Het zou te ver gaan dit oorlog te noemen, het begrip vete past hier beter. Met de Romeinen werd echter een nieuwe manier van oorlogsvoering ingevoerd. Met hun legioenen voerden zij veroveringsoorlogen, waarbij naast Gallië ook delen van Nederland en Engeland werden veroverd. De Romeinse opmars stokte echter in het Noord-Duitse laagland in 9 n. Chr. bij Kalkriese. Een reden voor de nederlaag van de Romeinen was het bosrijke gebied, waar de Germaanse strijders goed de weg wisten. De Romeinse strategie was gericht op een slag in open terrein. Het bos was bij wijze van spreken nog een extra tegenstander.

Oorlogen werden sinds de Romeinse tijd minder vaak in bosrijk gebied gevoerd, maar vooral op open terrein. Als er al in een bos oorlog werd gevoerd, dan werd er met de toenmalige wapens vaak maar weinig schade aan het bos aangericht. Er was eerder sprake van indirecte effecten, zoals bijvoorbeeld bij de fabricage van wapens en ander oorlogstuig. Het belangrijkste materiaal voor maliënkolders, harnassen, handwapens en sinds de vroegmoderne tijd ook vuurwapens, was ijzer. Dit werd met behulp van houtskool van ijzererts of zode-erts gemaakt. Voor de houtskoolproductie was veel hout nodig. Veel hout werd ook gebruikt voor houten krijgsmaterieel, blijden, stellages en ladders voor fortificaties en schansen. Oorlogsvoering kon ook positieve effecten op het bos hebben. Bijvoorbeeld wanneer de bevolking als gevolg van oorlogen gedecimeerd werd, kreeg het bos de kans zich te herstellen en zich uit te breiden op bijvoorbeeld ongebruikte akkers.

Na de Romeinse tijd waren er tot het Ancien Régime talrijke twisten en oorlogen, die meer of minder regionale en lokale effecten en verwoestingen tot gevolg hadden. Er waren een aantal successieoorlogen om Gelre, waarmee de naburige staten en regio's zich gingen bemoeien. De eerste Gelderse successieoorlog vond na de dood van hertog Reinoud II van Gelre in 1343 plaats. Twee zoons - Reinoud III met ondersteuning van Kleef en Eduard met ondersteuning van de graaf van de Mark en de Graaf van Moers - vochten om de troon. Uiteindelijk won Eduard in 1361. Bij de tweede successieoorlog ging het om de troonopvolging van hertog Eduard tussen 1371 en 1379. Nu streden de zusters Mechthild en Maria om de troon. In het district Nijmegen veroverde Johann II van Blois Lobith, maar verloor Arnhem.
Vele steden in de aangrenzende regio's werden veroverd, c.q. heroverd. Tenslotte konden de troepen van Jülich in de slag van Hönnepel bij Kalkar de bondgenoten van Mechthild verslaan. De derde Gelderse successieoorlog in 1543 was een strijd tussen de verenigde hertogdommen Jülich-Kleve-Berg en keizer Karel V. Deze strijd heeft de latere geschiedenis van het Nederlands-Nederrijnse grensgebied sterk beïnvloed. De verwoestende oorlog duurde bijna drie maanden. Na de nederlaag van de verenigde hertogdommen Jülich-Kleaf-Berg zag hertog Willem V op 7-9-1543 in het verdrag van Venlo af van zijn vorderingen. Het hertogdom Gelre verloor zijn zelfstandigheid en kwam bij Habsburgs Bourgondië. Na de opdeling van de Habsburgse bezittingen na het aftreden van Karel V in het jaar 1555, viel Gelre aan de Spaanse tak en werd uiteindelijk deel van de Spaanse Nederlanden.
Als laatste middeleeuwse twist moet de Keulse Stiftsfehde, ook wel oorlog van Neuss of de Bourgondische oorlog, van 1473 tot 1480 worden genoemd. Tijdens deze twist werd het klooster Graefenthal aan de zuidzijde van het Reichswald bij Goch aan de Niers zwaar getroffen en bepaalde delen moesten geheel worden herbouwd.
Sinds het midden van de zestiende eeuw hadden de twisten en oorlogen weliswaar grote en meer dan regionale effecten, maar het bos werd door de oorlogshandelingen maar in geringe

107 De volgende algemene geschiedkundige informatie is afkomstig van Deursen, 2004; Groenveld *et al*., 2008; Janssen, 1980; Wilhelm, 2000.

mate beschadigd. Een belangrijke reden voor de grootschalige oorlogen waren de effecten van de reformatie. Naast het feit dat de katholieke kerk haar monopolie verloor, werd daarmee ook het gehele politieke spectrum verschoven. Dit leidde tot grootschalige oorlogen tussen de toenmalige grootmachten. In deze oorlogen werd vaak gebruik gemaakt van huursoldaten.

In het huidige gebied van de Euregio vond de calvinistische leer in de noordelijke drie regio's van het hertogdom Gelre ingang. De heren verwachtten en dwongen hun onderdanen hetzelfde geloof aan te nemen: men was of katholiek of protestants. In het hertogdom Gelre verzette de Spaanse koning Philips II zich zeer fel tegen de reformatie. Na het uitroepen van de Republiek der Verenigde Nederlanden met de Unie van Utrecht in 1579, was Gelre één van de zogeheten zeven gewesten. Pas na de Vrede van Münster werd de Republiek officieel zelfstandig.
De toenmalige hertogen van Kleef, Willem V of de Rijke (1539-1592) en zijn zwakzinnige zoon Johan (1592-1609), bleven de katholieke leer trouw, maar hertog Willem was in tegenstelling tot veel van zijn collega's tolerant. Dit leidde ertoe dat er onder zijn bewind zelfs een positieve economische ontwikkeling plaatsvond omdat zijn hertogdom van krijgshandelingen verschoond werd. Veel protestantse vluchtelingen, vooral uit het naburige Gelderland, die door de Spaanse stadhouder de hertog van Alva onderdrukt en vervolgd werden, vonden in het hertogdom Kleef onderdak. De vluchtelingen konden hun calvinistisch geloof vrij belijden en eigen gemeenten vormen. Daarom bevinden zich in het hertogdom Kleef de oudste door protestanten gebouwde kerken.

De reformatie en de tegenstellingen tussen de katholieke en protestantse vorsten en heren zorgden voor een enorm oorlogspotentieel, dat in 1568 tot de Tachtigjarige Oorlog tussen de protestantse Nederlanden en het katholieke Spanje leidde. Het gehele gebied van de huidige Euregio werd een oorlogsgebied, waarin de troepen van de Nederlanden en Spanje vooral sinds 1590 steeds meer in het zelfstandige hertogdom Kleef rondtrokken, steden veroverden en zeer grote verwoestingen aanrichtten. Er brak een periode met bijna ononderbroken gevechten en onrusten aan, waardoor de welvaart en de bevolking afnamen. De Tachtigjarige Oorlog duurde van 1568 tot 1648 en eindigde met de Vrede van Münster. Sinds 1621 was er een 'overlap' met de Dertigjarige Oorlog (1618-1648). Na circa 1590 werden de lotgevallen van het hertogdom Kleef steeds meer door de oorlog tussen de Spaanse koning Philips II en de voor de godsdienstvrijheid en soevereiniteit strijdende Nederlanders onder Willem van Oranje (1533-1584) en zijn zonen Maurits (1567-1625) en Frederik-Hendrik (1548-1647) beïnvloed. De grenzen van Kleef werden zowel door de Nederlandse als ook door de Spaanse troepen overschreden. Martin Schenk van Nideggen bouwde daarom al in 1586 de Schenkenschans op Kleefs terrein. De verwoesting van het klooster Gnadentahl vlak ten noorden van het Reichswald in 1590 hangt hier ook mee samen.[108]
In 1585 konden de Spanjaarden onder Parma Nijmegen zonder slag of stoot bezetten. De herovering vond plaats na een belegering in 1591 door stadhouder Maurits van Nassau. In 1598 werd Rees door Spaanse troepen veroverd. Dit geldt ook voor veel andere steden aan de Nederrijn. Deze gebeurtenissen leidden op hun beurt tot grote vluchtelingenstromen uit de naburige Nederlandse gebieden.

Terwijl het hertogdom Kleef zich tegen de Habsburgse expansiedrift sinds het einde van de vijftiende eeuw en de eerste helft van de zestiende eeuw succesvol kon handhaven, viel het hertogdom Gelre in 1543 wel aan Habsburg. In 1609 hield het hertogdom als zelfstandige staat op te bestaan. Daarna werd het hertogdom Kleef een speelbal van de machtige strijdende partijen: de voor hun vrijheid vechtende protestantse Nederlanden en het katholieke Spanje. Om de troon van het hertogdom Kleef ontbrandde een strijd tussen

108 Hohmann, 1992, p. 21

Brandenburg en Pfalz-Neuburg, waarbij het om de verdeling van de in personele unie beheerde gebieden Kleef, Mark, Ravensberg, Jülich en Berg ging. De Brandenburgse keurvorst lijfde in 1609 Kleef in. Een op handen zijnde oorlog tussen Brandenburg en Pfalz-Neuburg kon door het verdrag van Xanten in 1614 worden voorkomen. Brandenburg kreeg daarin de gebieden Kleef, Mark en Ravensberg, Pfalz-Neuburg kreeg de gebieden Jülich en Berg. In het verdrag van Kleef van 1666 werd deze verdeling definitief vastgelegd. Met de komst van de protestantse Brandenburgers werden de politieke kaarten opnieuw geschud.

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog bleef het huidige Euregiogebied, afgezien van doortrekkende troepen en schade als gevolg van ingekwartierde Nederlandse en Spaanse bezettingstroepen, aanvankelijk van oorlogshandelingen verschoond. Emmerich en Rees, omstreeks de eeuwwisseling van de zeventiende eeuw afwisselend door Nederlandse, Spaanse en Duitse troepen bezet en geplunderd, bleven na 1612 voor langere tijd in handen van Nederlandse troepen. Door deze bezetting bleven zij verschoond van de verwoestende effecten van de Dertigjarige Oorlog.
Pas na 1624 werd er ook in de regio Kleef oorlog gevoerd. In dit jaar veroverde stadhouder prins Maurits van Nassau de door de Spanjaarden bezette stad Kleef en verwoeste de fortificaties met inbegrip van alle torengewelven van de Schwanenburg.
Met de invoering van de technisch verbeterde kanonnen, die met behulp van veel houtskool geproduceerd werden, moest in de zeventiende eeuw een nieuw verdedigingsconcept worden ontwikkeld, omdat de stenen stadsmuren en de burchten niet lang standhielden tegen de kogels. Men ontwikkelde fortificaties voor de steden (Arnhem, Duisburg, Gennep, Emmerich, Kalkar, Nijmegen, Rees, Wesel) en bouwde nieuwe schansen of forten (Schenkenschans, Oranjeschans en Reeser Schans), die met dikke, lage muren, aarden wallen en wigvormige bastions werden uitgerust.

Met de Spaanse verovering van de Schenkenschans in 1635 werd het gebied om Kleef tot een oorlogsgebied; voor de herovering bezaaiden Nederlandse troepen de omgeving van de Schenkenschans met een groot aantal militaire objecten zoals schansen, verdedigingslinies en scheepsbruggen[109]. 2.000 elitesoldaten onder het commando van Johan Maurits van Nassau veroverden de belangrijke vestiging eind april 1636. De herovering van de Schenkenschans had in Kleef en de omgeving veel schade aangericht. Voor de voeding van de soldaten werden de graanvoorraden van de omliggende plaatsen, bijvoorbeeld Kleef, Uedem, Kranenburg, Kalkar, Xanten, Emmerich, Goch en andere steden uitgeput. Het brandhout dat nodig was, werd uit de aangrenzende bossen gehaald.

109 Handbuch historischer Stätten, III, 1970, p. 400; zie Kunze, 1984, Afb. 3.

Afb. 2.17
De belegeringen van de Schenkenschans in 1635 en 1636 (Johannes Jacobus Schort, Atlas van Loon 1649, Wikimedia Commons).

Ook in andere regio's waren de oorlogsvoerende partijen actief. Op de linker Rijnoever ten zuiden van Rees werd de Reeser Schans in 1614 door de Nederlanders gebouwd en tot 1648 omgebouwd en versterkt. In 1640-1645 hielden Hessische troepen Kalkar bezet en versterkten de stad in de nieuwe Nederlandse bastionstijl. De kern van deze fortificatie vormde de in het zuiden van de stad aangelegde citadel, die al in 1646 na de terugtrekking van de Hessen door de Brandenburgse troepen op bevel van Keurvorst Friedrich Wilhelm (1640-1688) met de aarde gelijk gemaakt werd.

De invloed van de oorlogsvoerende partijen was zo groot, dat het Hertogdom Kleef als feitelijk Nederlands protectoraat fungeerde. De benoeming van de in Nederlandse dienst staande Johan Mauritz van Nassau-Siegen tot stadhouder (1647-1679) was een slimme zet van de Brandenburgse keurvorst om zijn heerschappij over Kleef te waarborgen en leidde tot een kentering.

De steden Emmerich, Rees en Wesel bleven tot het uitbreken van de Hollandse of Franse oorlog van (1672-1679) bezet, waardoor zij verschoond bleven van oorlogshandelingen en zelfs tot een zekere welvaart konden komen. In 1672 werden zij en veel andere steden, zoals Nijmegen en Kalkar, door Frans troepen veroverd en verwoest.

Afb. 2.18
Lodewijk XIV steekt op 12 juni 1672 de Rijn bij Lobith over (schilderij van Adam Frans van der Meulen, 1690; Rijksmuseum, Amsterdam, Wikimedia Commons).

Ondanks de intensieve krijgsvoering werden de grotere bossen van de relatief bosarme Nederlands-Nederrijnse grensstreek, zoals de bossen op de Veluwe, het Bergherbos en het Reichswald, niet verwoest. In tijden van oorlog diende het bos vaak als laatste toevluchtsoord voor de bevolking. Vanwege de leer- en wapenproductie in de oorlog, en de bouw van oorlogsschepen en forten waren er echter wel enorme hoeveelheden hout nodig, zodat het bos onevenredig werd uitgebuit en geveld. Daarnaast vonden er diverse houtverkopen plaats om de oorlogen mee te financieren. Anderzijds waren er ook afgelegen gebieden waarin het bos open cultuurlandschap heroveren kon. Deze bevonden zich echter niet in het gebied dat nu de Euregio vormt. Tot aan het einde van de Spaanse successieoorlog waren er steeds weer gevechten met verwoestingen, waaronder vooral steden, dorpen en de landbouw te lijden hadden. Het bos leed niet zozeer directe als wel indirecte schade door de enorme uitbuiting voor de oorlogsproductie.

In de achttiende eeuw waren er vrijwel geen gevechten. Ook tijdens de Franse periode waren er, afgezien van wat schermutselingen, weinig gevechten. Van 1815 tot 1939 was het gebied van de Euregio niet betrokken bij oorlogshandelingen. Ook in de Eerste Wereldoorlog vonden geen gevechten plaats omdat Duitsland de neutraliteit van Nederland respecteerde. Wel bouwden in 1917 Duitse pioniers langs de Nederlandse grens bij Kleef- ongeveer tussen Grafwegen en Nütterden en bij Emmerich-Hochelten stellingen met eenvoudige bunkers, observatieposten en een systeem van loopgraven en prikkeldraadversperringen in het bos. Deze zaken moesten volgens de afspraken in het verdrag van Versailles in 1922 worden opgeblazen. Sporen van de loopgraven en de bomkraters van de bunkers kunnen echter nog worden gevonden in het Reichswald bij Kleef.[110]

Pas nadat de nazi's de macht hadden gegrepen, kregen verdedigingslinies een centraal belang voor de voorbereiding van de oorlog. In het geval van een mislukte aanval kon men zich

110 Menden & Schulte, 2003, p. 264; Gross, 1982

achter de vrij gemakkelijk te verdedigen linie terugtrekken. De zogeheten “Westwall” had een totale lengte van 630 kilometer en liep van Kleef tot Basel.[111]
In het gebied van de Euregio werd in 1939 begonnen met de aanleg van de zogeheten ‘Geldernstellung’. Deze strekte zich uit van Brüggen tot aan Kleef, met bunkers voor mitrailleurs, manschappen en commandoposten. In totaal werden 142 gebouwen gebouwd. In september 1944 werd tussen Goch en Kleef, ongeveer langs de huidige B 504 ook in het Reichswald met de hand een tankgracht gegraven.[112]

De oorlogshandelingen van de Tweede Wereldoorlog op de grond bereikten in het kader van het geallieerde offensief Market Garden ook het huidige Euregiogebied. Op 17-9-1944 landden Engelse en Poolse parachutespringers rond Arnhem, Nijmegen, Grave en ook in de buurt van het Reichswald bij Kleef. Amerikaanse troepen rukten vanuit Nijmegen op. Het doel was de verovering van de Waal- en Rijnbruggen bij Nijmegen en Arnhem. Alleen de Waalbrug kon na hevige gevechten worden veroverd. De slag om Arnhem ging na zeer zware gevechten op 26-9-1944 voor de geallieerden verloren. Het gevolg daarvan was dat de frontlinie bijna vijf maanden tot 8 februari 1945 ten westen van het Reichswald liep.

In het kader van operatie Blockbuster, als onderdeel van operatie Veritable, kon de Nederrijn met de slag om het Reichswald op 28-3-1945 veroverd worden. De bossen rondom Arnhem, ten noorden van Elten en bij `s-Heerenberg, die vanwege hun hogere ligging strategisch van belang waren, kregen hier ook mee te maken. De gebieden tussen Nijmegen en Kleef werden het zwaarst getroffen. Het bos werd door het zware artillerievuur en de gevechten zwaar beschadigd. Tot op de dag van vandaag kunnen in het gehele Reichswald nog talrijke sporen van de gevechten met loopgraven, stellingen en bomtrechters worden gevonden. Men zou het kunnen vergelijken met de bossen rondom Verdun.
Na de oorlog was het nog niet voorbij met de verwoesting van het bos. De geallieerden eisten herstelbetalingen. Daardoor kwam het in het Duitse bos van het Euregiogebied tot een grootschalige houtexport. Het kappen vond door diegenen die aanspraak maakten op het hout op eigen initiatief plaats. De te kappen gebieden en de hoeveelheid te kappen hout werd door het Britse militaire bestuur door een verordening geregeld. De boseigenaren hadden geen medezeggenschap. Het militaire bestuur controleerde de juiste afhandeling.[113]

De Britse houtexporten werden systematisch sinds mei 1946 met eigen personeel, de zogeheten “Woodpeckers“, uitgevoerd. In de herfst van 1948 stopte men met de export uit de Britste bezettingszone.[114] De Nederlanders beperkten zich bij de kap, die zij in eigen regie uitvoerden, op een grenszone van circa 40 kilometer. De eerste kap werd al op 10-5-1945 goedgekeurd. In totaal hebben de Nederlanders in Nordrhein-Westfalen meer dan 537.000 stère hout gekapt. Over de werkelijke omvang bestaat echter onenigheid. Door het militaire bestuur werd toegegeven dat er zeker meer gekapt werd omdat er geen controle in het bos was.[115]

Na 1948 vonden veel gevallenen hun laatste rustplaats in het bos. De Britse soldatenbegraafplaats bevindt zich in het Reichswald, op de plaats van het voormalige Forsthaus Streepe. De begraafplaats is de grootste van de vijftien in Duitsland liggende verzamelbegraafplaatsen en de grootste van de Commonwealth. Sinds 1948 bevinden zich daar in totaal 7.654 graven van soldaten, waarvan er circa 4.000 deel uitmaakten van de ‘Royal Air Force’, die al in de jaren 1940 tot 1944 in luchtgevechten waren omgekomen. Maar ook de doden van de operatie Veritable met de slag om het Reichswald, de oversteek

111 Menden & Schulte, 2003, p. 264
112 Groß &Willems, 1997, p. 80-82, 97
113 Menden & Schulte, 2003, p. 268; Wegener, 1998
114 Menden & Schulte, 2003, p. 269
115 Menden & Schulte, 2003, p. 270; Hiersekorn, 1989

van de Rijn en de daarmee samenhangende luchtlanding bij Hamminkeln vonden daar hun laatste rustplaats.

De conclusie is dat afgezien van de directe gevolgen van de Tweede Wereldoorlog (van september 1944 tot eind maart 1945) in de voorafgaande periodes er geen of zeer geringe effecten op het bos geweest zijn. Bij gevechten met handwapens kon het bos niet worden beschadigd. Ook na invoering van het geweer- en artillerievuur na de zestiende eeuw was de directe schade minimaal, omdat de gevechten en veldslagen zoals gezegd op open terrein plaatvonden, en niet in het bos. Van de bossen in het huidige Euregiogebied had het Reichswald het in de Tweede Wereldoorlog meest te verduren, daarna komen de bossen rondom Arnhem, Elten en ’s-Heerenberg.
Er moet verder worden geconstateerd dat de twisten en oorlogen tot ver in het Ancien Régime wel grote indirecte invloeden op het bos hadden door het enorme houtverbruik bij de productie van wapens, de bouw van verdedigingswerken en de behoefte aan brand- en bouwhout van de rondtrekkende en ingekwartierde legers.

Bronnen

Ashauer, G. & W. Endemann. 2010. *1945 am Niederrhein. Kämpfe, Menschen, Spuren*. Goch, Heimatverein Goch.

Bosch, H. 1977. *Der zweite Weltkrieg zwischen Rhein und Maas. Eine Dokumentation der Kriegsereignisse im Kreise Geldern 1939-1945. 4. erw. Aufl*. Geldern.

Burggraaff, P. 1992: *Kulturlandschaftsgenese am unteren Niederrhein. Interner Projektbericht*. Bonn.

Burggraaff, P. (Bew.). 1992. *Kulturlandschaftswandel am unteren Niederrhein seit 1150. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Lieferung IV. Karten 7.1 und 7.2*. Köln, Rheinland-Verlag.

Burgett, D. 1999. *The road to Arnhem. A screaming Eagle in Holland*. Novato CA, Presidio Press.

Deursen, A.Th. 2004. *De last van veel geluk. Geschiedenis van Nederland 1555-1702*.Amsterdam, Bert Bakker.

Elstop, P. 1978. *De slag om het Reichswald*. Antwerpen.

Groenveld, S., H.L.Ph. Leeuwenberg, M.E.H.N. Mout & W.M. Zappey. 2008. *De Tachtigjarige Oorlog: opstand en consolidatie in de Nederlanden (ca. 1560-1650)*. Zutphen, Walburg Pers.

Groß, M. 1982. *Der Westwall zwischen Niederrhein und Schnee-Eifel*. Köln, Rheinland-Verlag.

Groß, M.; & J.H.W. Willems (Red.). 1997. *Der Westwall. Vom Denkmalwert des Unerfreulichen*. Köln, Rheinland-Verlag.

Hohmann, K.H. 1995. *Bau- und Kunstdenkmäler im Kreis Kleve. Eine kursorische Übersicht*. Neuss, Neusser Dr. und Verlag.

Janssen, W. 1980. Die niederrheinischen Territorien in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts. *Rheinische Vierteljahrsblätter*. 44; 47-67.

Kershaw, R.J. 2000. *Arnheim '44 – im September fällt kein Schnee*. Stuttgart, Motorbuch Verlag.

Michels, W. & P. Sliepenbeek. 1964. *Niederrheinisches Land im Krieg*. Kleve, Boss.

Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) NRW (Red.). 1998. *Wald, Krieg und Frieden. Westfälische Wälder im Zeitalter des Dreißigjährigen Krieges und des Westfälischen Friedens*. Düsseldorf, Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW.

Paquay, V. 1998. *Bergh en bos: het Bergherbes onder de Hohenzollern' s, 1712-1912*. Vortrag am 22. April 1998.

Petri, F., F. von Klocke & J. Bauermann (Red.). 1970. *Handbuch der historischen Stätten Deutschlands. III: Nordrhein-Westfalen*. Stuttgart, Kröner.
Ryan, C. 1977. *Een brug te ver: operatie Market-Garden, september 1944*. Bussum, Van Holkema & Warendorf.
Ryan, C. 1978. *A bridge too far*. London.
Saunders, T. 2001. *Nijmegen, Grave and Groesbeek, US 82nd Airborne and Guards Armoured Division. Battleground Europe, Market Garden*. Barnsley, Pen & Sword.
Saunders, T. 2002. *The Island: Nijmegen to Arnhem. Battleground Europe, Market Garden*. Barnsley, Pen & Sword.
Steer, F. 2002. *Arnhem Landing Grounds and Oosterbeek. Battleground Europe, Operation Market Garden*. Barnsley, Pen & Sword.
Thompson, R.W. 1960. *Die Schlacht um das Rheinland*. Frauenfeld, Huber.
Whitaker, D. & S. Whitaker. 1991. *Endkampf um das Rheinland*. Berlin und Frankfurt/M, Ullstein Verlag.
Wilhelm, W. 2000. Die niederrheinischen Territorien im Spätmittelalter. Politische Geschichte und Verfassungsentwicklung 1300-1500. *Rheinische Vierteljahrsblätter*. 64; 45-167.
Website Arnhem1944. Geraadpleegd via www.arnhem1944.com.
Website Geldersarchief. Geraadpleegd via www.geldersarchief.nl/tweede-wereldoorlog/gelderland-1940-1945.
Website Milmaps. Geraadpleegd via www.milmaps.elvamie.nl.
Website Operation Market Garden. Geraadpleegd via www.operatiemarketgarden.nl/fotoalbum/MarketGarden/mg094.html.
Website Operation Market Garden. Geraadpleegd via www.operation-market.info.
Website Operation Veritable. Geraadpleegd via www.operation/veritable.com.
Website Rememberseptember44. Geraadpleegd via www.rememberseptember44.com.

2.8 Bosexploitatie voor nijverheid en handel

Hout gold in de pre-industriële tijd als centrale hulpbron. Voor tal van nijverheidstakken en handelsdoeleinden werden er hout en andere grondstoffen (productien) uit het bos gehaald. Vandaag de dag zijn er de Euregio nog steeds getuigen van deze bosexploitatie terug te vinden.

2.8.1 Hout als brandstof: de kolenbranderij

Tot in het midden van de negentiende eeuw werd veruit het meeste hout als brandstof gebruikt en niet zo zeer voor timmerwerk en de bouw. Bijna alle hoogovens en smederijen gebruikten houtskool als grondstof. Alleen daarmee konden de voor het smeltproces benodigde temperaturen worden bereikt.
In het westelijke deel van Duitsland bevonden de traditionele gebieden voor de mijnbouw en de ijzerindustrie zich in het Rijnlandse Schiefergebergte. Het Siegerland en de Eifel waren beroemd vanwege hun rijkdom aan ijzer, andere plaatsen waar ijzer- en metaalerts voorkwam waren het gebied rond Aken en Düren, in het Oberbergische Land en het Sauerland. In Nederland golden de Veluwe en het Montferland als de belangrijkste plaatsen voor de middeleeuwse ijzerindustrie. Veel houtskool ging ook naar België (Wallonië). Op de Veluwe moet in de Vroege Middeleeuwen zelfs een van de grootste productieplaatsen van ijzer in Noord-West-Europa zijn geweest. Nog steeds kan men over een lengte van meer dan tachtig kilometer de resten van de sleuven zien die werden gedolven bij het winnen van de klapperstenen waaruit het ijzer werd gewonnen.[116] De bossen in het huidige Euregiogebied leverden daarom veel houtskool aan de industrie in de regio.

Behalve dat men met houtskool hogere temperaturen kon bereiken, heeft het nog een ander pluspunt: het is beter te vervoeren dan het volumineuze en zware hout. Op die manier ontstonden ook voor de afgelegen bosgebieden mogelijkheden om het hout te vermarkten. In veel bossen in de Euregio werd het hout van verschillende loofbomen (meestal beuk, eik en berk) door middel van een ingewikkeld procedé verkoold.[117] Zeker vanaf het begin van de zeventiende eeuw gebeurde dat in oppervlaktemeilers waarvoor een speciale plaats (meilerplaats, kolenbrandersmijt) moest worden gebouwd. Behalve hout had men in de buurt van een meilerplaats water nodig om het houtskool dat klaar was te doven of om eventuele brandjes te kunnen blussen.

Houtkoolmeilers

Meteen na de bouw van een kolenbrandershut werd er op de meilerplaats in het midden een hoge staak in de grond geslagen en daar omheen werd een ruim tien vierkante meter grote ronde koolkuil voor de meiler gegraven. Deze werd vervolgens nog vrijgemaakt van nog aanwezige koolresten van oude meilers. De kolenbrander omwikkelde de staak met licht ontvlambaar materiaal en dan begon hij met het stapelen van de kolenmijt.
Het gekloofde brandhout en het knuppel- en rijshout werd bij de paal gelegd en verder van binnen naar buiten werkend in meerdere lagen op elkaar, bijna tot de bovenzijde van de omwikkelde staak, opgestapeld. De tussenruimtes werden met kleine stukjes hout opgevuld. De mijt werd afgedekt met klein hout, plaggen en mos en tenslotte met aarde.
De uit een kleine meiler afkomstige gloeiende houtskool legde de kolenbrander boven op een op de staak gestoken bundeltje dun rijshout. Dat begon te branden en dan sloeg het vuur over op het lager liggende licht ontvlambare materiaal. De mijt brandde vervolgens trechtervormig van boven naar beneden af. Tussentijds werd de luchttoevoer en daarmee de gloed gereguleerd door een ingenieus systeem van trekgaten.

116 Joosten, 2004, p. 131
117 Volgens Bouwe,r 2003, p. 132 werd er in het Niederreichswald geen steenkool gebrand. Over de lariks zie Buis, 1985, p. 868.

Na circa acht tot tien dagen branden en nog eens twee tot drie dagen afkoelen kon de houtskool ringvormig worden afgeschaafd. Een dergelijke kolenmijt bevatte ongeveer 70 tot 80 wissen hout. Als vuistregel gold dat voor de productie van één gewichtseenheid houtskool tussen de vijf en zeven gewichtseenheden hout nodig waren.

Het houtverbruik van de kolenbranderij was immens. De vroegmiddeleeuwse ijzerproductie op de Veluwe moet tussen de zevende en tiende eeuw tenminste 105.000 ton houtskool hebben verbruikt. Om deze hoeveelheid te produceren, zou men in een hakhoutbos van tenminste 670 hectare ongeveer 250 jaar lang jaarlijks al het hout hebben moeten winnen.[118]
Een voorbeeld uit Westfalen: in de eerste helft van de negentiende eeuw had de ijzerindustrie van het Siegerland jaarlijks 150.000 tot 200.000 wissen hout nodig voor het benodigde houtskool.[119]
De kolenbranderij liep vanaf het midden van de negentiende eeuw snel terug doordat door de vooruitgang van de techniek in de mijnindustrie en metallurgische industrie (steenkool als brandstof) en betere transportmogelijkheden door de trein de productie van houtskool niet meer rendabel was. De in 1794 opgerichte ijzersmelterij in Isselburg legde de activiteiten in de hoogovens in 1864 neer. Bovendien was er in de met naaldhout beplante bossen geen plaats meer voor de kolenbranderij.
In de bossen kunnen we nog op verschillende plaatsen sporen van de kolenbranderij vinden zoals de meilerplaatsen bij de Geldenberg in het Reichswald. Op de Veluwe is aan de roodachtige verkleuring van de grond in de omgeving van stuifzandgebieden en voormalige heidegebieden te zien dat hier gedurende een langere periode houtskool werd gebrand. Door de hoge temperaturen is het ijzer roodachtige verbindingen met de grond aangegaan.[120]

Afb.2.19
De kolenbranderij in meilers in verschillende stadia (uit: H. L. Duhamel du Monceau, Von der Fällung der Wälder, 1766).

118 Bij een omloop van 15 jaar. Joosten, 2004, p. 91, 131
119 Schenk, 1839, p. 326
120 Van Goor, 1993, p. 28

2.8.2 Turf als brandstof

Door het gebrek aan brandhout in de bosarme Nederlandse en Noord-West-Duitse gebieden werd in veel van deze streken al voor 1600 turf als brandstof gebruikt. Turf gold lange tijd als de belangrijkste brandstof in Nederland. Zelfs in de streken die over veel hout beschikten zoals de Veluwe werd turf aanvullend als stookmateriaal gebruikt.[121] Dat was ook het geval in het Dämmerwald of in het Diersfordter Wald waar tegenwoordig het natuurbeschermingsgebied Großes Veen nog herinnert aan de turfwinning in de negentiende en aan het begin van de twintigste eeuw. Het turf steken was meestal een in een oorkonde vastgelegd gebruiksrecht van het bos van de plaatselijke bevolking.

Daarnaast werd turf ook bedrijfsmatig gewonnen. Het werd vroeger zelfs net als hout verkoold in meilers en ovens. De bosbouwwetenschappers voerden hevige discussies over het gebruik van turf als vervanging van brandstof. Nog in 1872 schreef Heinrich von Cotta in zijn schets over het graven naar turf: "Dit is voor de bosbouwer een zeer belangrijk onderwerp. Er wordt daardoor niet alleen een grote hoeveelheid brandstof gewonnen (...), maar daardoor worden grote bosgebieden die vroeger gewoonlijk nutteloos waren, teruggegeven aan de boscultuur".[122] In de eerste helft van de negentiende eeuw rekende men erop dat een middelgroot, ruim twee meter dik turfveen zo veel brandstof zou leveren als een tien keer zo groot bosbestand met 120 jaar oude grove dennen.[123]

2.8.3 Het gebruik van de eikenschors

Eikenhakhoutbossen leverden niet alleen brandhout, houtskool en verschillende soorten timmerhout, maar ook eikenschors. Het werd veel gebruikt als looistof voor de leerproductie.[124]
Al naar gelang van de bebossing van het Niederwald zocht men stammen uit die geschikt waren om de schors te oogsten. Deze werden dan in de maanden april tot juni met speciale messen gekapt (kapmes of de hiep)[125] in de tijd dat de boomsappen goed stromen en waarin de schors bijzonder goed loslaat. Vervolgens transporteerde men ze naar een speciale schilbank in het bos. [126] Deze bestond uit twee in de grond ingegraven bokken waarover een dwarsbalk was gelegd. Met een zware ijzeren hamer werd de schors vervolgens losgeklopt.[127] De stroken schors liet men dan een bepaalde tijd drogen waarna ze werden gebundeld en verkocht. De koper verdeelde ze in stukken van een hand breed en leverde die aan de leerlooierijen.[128]

121 Buis, 1985, p. 487
122 Cotta, 1872, p. 199
123 Pfeil, 1845, p. 386
124 Buis, 1985, p. 196, 807
125 Het Nederlandse begrip "hiephout" is afgeleid van de naam van het gereedschap "hiep".
126 In het Siegerland en Sauerland was het op veel plekken gebruikelijk om bij het eikenhakhout de staande stam te schillen. In het huidige Euregiogebied kwam deze vorm van schillen echter nauwelijks voor.
127 Huth, 1981, p. 75
128 Bouwer, 2003, p. 130

Afb.2.20
Gezin tijdens het "" Eekschillen" in Gelderland, 1911 (foto uit 'Weekblad Buiten').

De productie van looischors beleefde in de achttiende en negentiende eeuw een opleving omdat de leerlooierij in toenemende mate bedrijfsmatig werd bedreven. Bovendien ontstond er meer vraag naar leer vanuit het leger. Ook de schoenindustrie in het nabij gelegen Kleef was een van de afnemers. Na de bloeitijd tussen 1860 en 1890 concurreerden Argentijns quebrachohout en andere geïmporteerde looistoffen steeds meer met de eikenschors. Later kwamen daar nog synthetische looimiddelen bij. Na het ineenstorten van de markt voor eikgenschors zijn veel hakhoutbossen aan hun lot overgelaten of omgevormd tot naaldbos.[129]

2.8.4 Hout en transport

Holländerholz

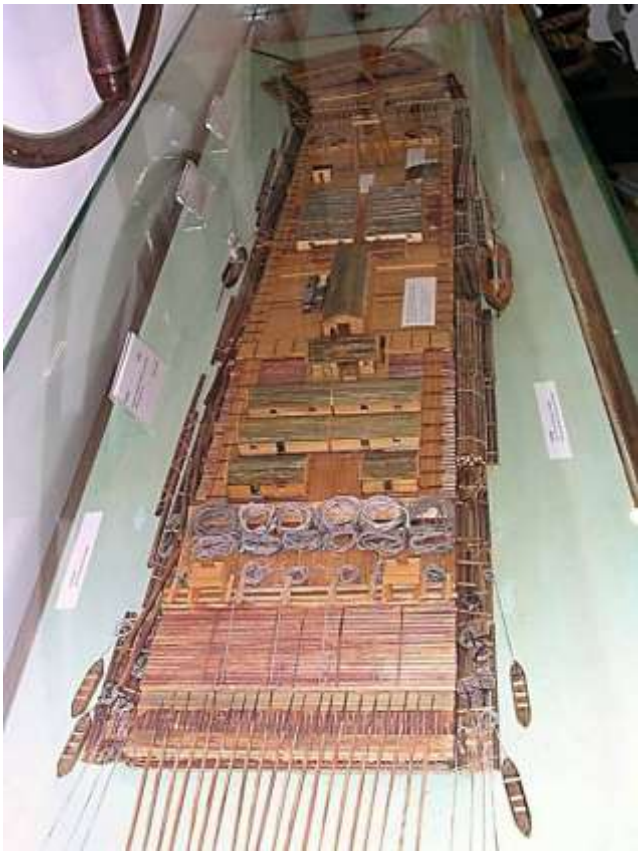
Hout voor de bouw en de scheepsbouw was altijd al begeerde handelswaar. Al in de Late Middeleeuwen werd hout vanuit het gebied rond de Oostzee en Noorwegen naar Engeland en Nederland verscheept. Voor de scheepsbouw had men voor de masten vooral lang hout nodig (voornamelijk den) en voor de romp wat ouder eikenhout. Veel gebouwen in de kuststeden, zoals bijvoorbeeld in Amsterdam, werden destijds op raamwerken van eiken palen gebouwd.[130] Deze hoeveelheden hout waren vanuit het binnenland het beste met vlotten over water te transporteren.

Toen Nederland zich in de zeventiende eeuw tot toonaangevende Europese handelsmacht ontwikkelde, nam het houtverbruik van de steden en de vloot (belangrijke scheepswerven in Dordrecht en Zaandam) enorm toe. Met de 'Holländerholzhandel' brak er een fase van hoogconjunctuur voor het timmerhout aan die tot in de negentiende eeuw duurde. De Nederlandse houthandelaars betrokken hun hout eerst uit het zuiden van Noorwegen en de Baltische staten en in Duitsland uit de stroomgebieden van de Weser, de Lippe en de Elbe.

129 Paquay, 1998, p. 10
130 Radkau &Schäfer, 2007, p. 108; Küster, 2008, p 149

Toen de aanvoer van hout van overzee ten gevolge van de Noordse oorlog (1649-1679) veel minder werd, breidden de Nederlanders de houthandel uit tot de zijrivieren van de Rijn tot aan de Boven-Rijn. Vooral in het Zwarte Woud werden veel rivieren voor vlotten bevaarbaar gemaakt en werden er voor de kostbare aanleg van de infrastructuur die daarvoor nodig was deels door particulieren compagnieën opgericht.[131]

Afb. 2.21
Model van een 'Holländerfloß' met een bemanning van 500 personen (schaal 1:200, Rheinmuseum Emmerich, foto: Norbert Schnitzler).



Niet alleen vanuit de bossen van het Zwarte Woud (bekend om hun dennen voor scheepsmasten), maar ook vanuit andere regio's in de middelgebergten in het stroomgebied van de Rijn en de zijrivieren ging lang hout op reis naar Nederland.[132] Zo kwam in de achttiende eeuw een derde tot de helft van de totale Nederlandse vraag naar hout met vlotten over de Rijn aan. Op de Lippe was dat bijna uitsluitend eikenhout, voor een deel uit het Dämmerwald en de bosgebieden die hier in het oosten aan grensden.[133] Het transport over de Rijn gebeurde met reusachtige vlotten. Alleen al rond 1750 zou men met tien van deze vlotten ongeveer 150.000 kubieke meter per jaar over de Rijn hebben vervoerd.[134]

131 Ebeling, 1992
132 Buis, 1985, p. 505
133 Algemeen over de "Holländerholzhandel": Ebeling, 1992; Over vlottransporten: Auler, 2012; Wiemer, 1988; Koppe, 1992, p. 15; Kalfhues, 1985, p. 2
134 Buis, 1985, p. 506

Bosspoorweg
Aangezien hout een tamelijk volumineus en moeilijk te vervoeren goed is, kon men het hout vroeger zonder een goed wegennet of watergangen die met vlotten bevaarbaar waren bijna niet over lange afstanden vervoeren. Om de vraag naar hout van dorpen en steden te dekken kon men vaak volstaan met karrensporen en jaagpaden. Toen door de industrialisatie de vraag naar timmerhout sterk toenam, was het absoluut noodzakelijk om de bossen toegankelijk te maken. Aan het einde van de negentiende en het begin van de twintigste eeuw ontstonden er in veel grotere bosbouwbedrijven wegennetten. Eerst werden die alleen voor paard en wagen gebruikt, vanaf de jaren twintig van de tiwntigste eeuw werden de eerste vrachtwagens ingezet voor het houttransport. De grote opmars van het vervoer per vrachtwagen kwam echter pas na de Tweede Wereldoorlog.[135]

Bijzonder waren de de bosspoorwegen die men in Pruisen sinds de jaren tachtig van de negentiende eeuw aanlegde. De eerste van deze treinen werden getrokken door paarden, later werden er stoomlocomotieven of benzolocomotieven gebruikt. In het Kleefse Reichswald reed tussen 1917 en 1944 een zestig centimeter brede smalspoortrein. Twee stoomlocomotieven trokken de trein over een afstand van zestien kilometer door het bos. De route liep van station Pfalzdorf uit in westelijke richting over de Klever Straße en Asperberg door het Reichswald. Daar liep het over de C-kapweg waar het vlak voor Grafwegen de Genneper Weg bereikte Van hieruit boog zij naar links af liep ongeveer 150 meter naar beneden tot aan de Kartenspielerweg. Een ander deel van de route liep ongeveer 800 meter noordwaarts in de richting van Forsthaus Nergena. Verplaatsbare spoorstaven konden indien nodig nog tot de houtkapplaats worden gelegd.[136] Tot op de dag van vandaag zijn er in het Reichswald sporen van het oude tracé te vinden.

Afb. 2.22
Stoomlocomotief "Moritz" met bosarbeiders in het Kleefse Reichswald, 1925 (foto: Bildarchiv Regionalforstamt Niederrhein, Wesel).

135 Sternemann, 2003
136 Koepp, 1989

2.8.5 Klei en leem

Het steenbakkers- en pottenbakkersambacht heeft in het gebied van de Nederrijn een lange traditie. Al ten tijde van de Romeinen vanaf de eerste eeuw na Chr. werden in Berg en Dal (De Holdeurn) dakpannen en potten geproduceerd. Het moeten de grootste bedrijfsmatige opgezette ondernemingen van de Romeinen in Nederland zijn geweest.[137] Ook op andere plaatsen, zoals bij de Kaiserberg in Duisburg, heeft de mens waarschijnlijk al in de oudste geschiedenis aardewerk geproduceerd.

Veel pottenbakkerijen en steenbakkerijen stopten aan het eind van de negentiende eeuw. Soms ontwikkelde zich daaruit in de twintigste eeuw een moderne industriële bedrijfstak zoals bijvoorbeeld de Schermbecker Dachziegelwerke, een producent van dakpannen.

Van de meeste klei- en leemgroeves zijn nog slechts relicten in de vele bossen van de Euregio bewaard gebleven. Meer informatie daarover is te vinden in de hoofdstukken over de afzonderlijke bosgebieden.

2.8.6 De bosbijenweide

Honing en was waren in de Middeleeuwen en in de Vroegmoderne Tijd zeer begeerde grondstoffen. Tot aan de import van rietsuiker vanaf de zestiende eeuw en het begin van de aanplant van suikerbieten (in het Rijnland rond 1810) was honing vrijwel de enige zoetstof. Kaarsenwas was als lichtbron vooral nodig voor de aankleding van de kerken en kloosters. Nog een reden voor het houden van bijen was hun functie bij de bestuiving van veldgewassen en fruit.

Oorspronkelijk kon iedereen wilde bijenvolken vangen omdat de dierenvangst vrij was. De bewoners gingen de bossen in en namen uit de bijenbomen[138] die ze ontdekten de honingraten mee uit holtes in oude stammen waar de bijen zich in hadden genesteld,. Daarbij werd niet zelden de hele boom geveld.

Toen de landheren of de adellijke eigenaars van het bos zich vanaf de Middeleeuwen het bijenrecht toe-eigenden en daarin een verdienstelijke bron van inkomsten zagen, ontstond er op geschikte locaties een speciale bedrijfstak: de bosbijenteelt of ‘Zeidlerei’. Soms konden bepaalde rechthebbenden uit de plaatselijke bevolking het bijenrecht verwerven. Met de bosbijenteelt gebeurde het winnen van honing en raten ‘professioneler’ doordat men in geschikte bomen door uitholling behuizingen voor bijen maakte om uitgezwermde bijen te lokken. Deze permanente kunstmatige bijenbomen werden meestal van overbodige takken en deels ook van de kruin ontdaan.[139] Ook het afbranden van de bosgrond ten gunste van de heide is uit overlevering bekend als methode om de bijenteelt te bevorderen.[140]

In het Kleefse Reichswald mocht niemand zonder toestemming van de bosgraaf bijenvolken uit het bos halen. Daar konden vooral de zuidelijke met heide begroeide gebieden als bijenweide worden gebruikt.[141] Ook bosgebieden waar een lichte bebossing met bepaalde boomsoorten, zoals linde, wilg, eik en grove den, overheerste, hadden een gunstig effect op de bijenweide.

De exploitatie van de bijenweide in het Reichswald en in andere bosgebieden in de Euregio Rijn-Waal die uit de overlevering bekend zijn, maakt het ook mogelijk om conclusies te trekken over de staat waarin enkele bossen zich bevonden. Aangezien gemengde bossen met eiken en beuken niet geschikt waren voor de bijenweide en de linde meestal ontbrak, moeten er bij een grote bijenweide dienovereenkomstig ook heidegebieden in het Reichswald zijn

137 Bouwer, 2003, p. 9, 25
138 ‘Beutebäume’ in het Duits of ‘buitbomen’ in het Nederlands
139 Mantel, 1990, p. 87
140 Zoals bijvoorbeeld voor de Veluwe in het midden van de zestiende eeuw (Buis, 1985, p. 51).
141 Hoenselaar, 1983, p. 59

geweest. Dat zou men bijvoorbeeld kunnen afleiden uit een oorkonde van omstreeks 1539 waarin omvangrijke gebieden met een bosbijenweide worden genoemd.[142]

2.8.7 Mandenmakers en kuipers

De mandenmakerij en kuiperij zijn zeer oude en tegenwoordig bijna uitgestorven ambachten. De mandenmakers produceerden lage manden die men onder andere voor het scheiden van het kaf van het koren gebruikte. Deze ambachten werden in het aangrenzende Münsterland, maar ook aan de Nederrijn beoefend. De knotwilg is tot op vandaag de dag nog het herkenningsteken van het district Wesel. In Wesel bestond eeuwenlang een mandenmakerskantoor waar de mandenmakers als een gilde waren georganiseerd.[143]
De belangrijkste grondstof van de mandenmakers waren wilgentenen, afkomstig van de wilg. Deze boom was kenmerkend voor het landschap en groeide overal langs rivieren, beken en greppels. Vaak werden ze ook speciaal hiervoor gekweekt. De wilgen werden buiten het bos in de in laag gelegen weiden bij de rivieren aangeplant. De voor het mandenvlechten of het maken van hoepels voor tonnen gebruikte twijgen werden jaarlijks gesnoeid als de wilgen werden geknot. De twijgen voor staken, zweepjes en materiaal voor gevlochten wanden van vakwerkhuizen werden om de twee tot vier jaar gesnoeid.

Afb. 2.23
De zilveren knotwilg in een groen schild: het wapen van het district Wesel (Wikimedia Commons).

2.8.8 Bronnen

Auler, J. 2012. “die Riesen unter unseren Fahrzeugen“: zu Holländerflößen auf dem Rheinstrom vor 1850. *Der Niederrhein.* 79; 50-55.

Bechert, T. 1989. *Die Römer in Asciburgium. Duisburger Forschungen, 36*. Duisburg, Braun.

Becker, T. (Red.). 2006. *Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 47*. Stuttgart, Theiss.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Burrichter, E. 1986. Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland. pp. 157-171. In: Geographische Kommission für Westfalen (Red.). *Erträge geographisch-landeskundlicher Forschung in Westfalen*. Münster, Geographische Kommission für Westfalen.

Cotta, H. 1872. *Grundriß der Forstwissenschaft. 6. Aufl.*. Leipzig.

142 "Er is een verhoor van een tachtigjarige boer geweest die op 15. April 1539 verklaarde dat "den vondt van den beyen op Rix walt, to weten in Genneper vene, to Nergenae, to Kessel ind to Asperden aen die brugge ter halver Nyerssen to" stets von den Herren von Groesbeek und Hoemen verpachtet worden sei“ (Gorissen, 1950, p. 51).
143 Reininghaus, 1984

Ebeling, D. 1992. *Der Holländerholzhandel in den Rheinlanden. Zu den Handelsbeziehungen zwischen den Niederlanden und dem westlichen Deutschland im 17. und 18. Jahrhundert*. Stuttgart, Steiner.

Ellenberg, H. 1986. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. verb. Aufl*. Stuttgart, Ulmer.

Goor, C.P. van. 1993. De geschiedenis van het Nederlandse bos (I). *Bos en Hout Berichten*. 6, 27-30.

Huth, K. 1981. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes unter besonderer Berücksichtigung der Waldeigentums- und Rechtsverhältnisse, der Waldnutzung sowie der Waldbewirtschaftung. Ein Beitrag zur regionalen Forstgeschichte*. Freiburg, Albert-Ludwigs-Universität, Institut für Forstpolitik und Raumordnung, Arbeitsbereich Forstgeschichte.

Joosten, I. 2004. *Technology of Early Historical Iron Production in the Netherlands*. Amsterdam, Vrije Universiteit Amsterdam, Institute for Geo- and Bioarchaeology.

Kalfhues, F.J. 1985. Lippeschiffahrt. *Blätter zur Geschichte - Verein für Altertumskunde und Heimatpflege Haltern* 1, 1-13.

Koepp, H.J. 1989. Die Schmalspurbahn des Reichswaldes als Waldbahn und Munitionstransportzug. *Kalender für das Klever Land.* p. 119-128.

Koppe, W. 1992. Die Lippeschiffahrt und ihre Einflüsse auf den Raum Wesel. *Jahrbuch Kreis Wesel*. pp. 12-18.

Krause, G. 2003. Duisburg als Handels- und Hafenort im Mittelalter und der frühen Neuzeit. *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit*. 14, 30-42.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart.* München, Verlag C.H. Beck.

Mantel, K. 1990. *Wald und Forst in der Geschichte – ein Lehr und Handbuch*. Hannover, Schaper.

Paquay, V. 1998. *Bergh en bos: het Bergherbes onder de Hohenzollern' s, 1712-1912*. Vortrag am 22. April 1998.

Pfeil, W. 1845. *Forstbenutzung und Forsttechnologie. 2. verbesserte Aufl*. Berlin.

Radkau, J. & I. Schäfer. 2007. *Holz. Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt*. München, Ökom Verlag.

Reininghaus, W. 1984. Die Korbmacher-Amtsordnung aus Wesel von 1620 – ein Beispiel für die Nutzung von Weiden in der Frühen Neuzeit. *Heimatkalender Kreis Wesel.* pp. 68-71.

Rubner, H. 1967. *Forstgeschichte im Zeitalter der industriellen Revolution*. Berlin, Duncker & Humblot.

Schenck, K.F. 1839. *Statistik des vormaligen Fürstenthums Siegen. 2. verb. Aufl*. Siegen.

Sternemann, K. 2003. Walderschließung. pp. 337-344. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Wiemer, K.P. 1988. Die Flößerei auf Mittel- und Niederrhein im 18. Jahrhundert. pp. 111-128, 242-246. In: H.W. Keweloh, U. Carle (Red.). *Auf den Spuren der Flößer. Wirtschafts- und Sozialgeschichte eines Gewerbes*. Stuttgart, Theiss.

2.9 Bos en jacht

Al in de Nieuwe steentijd toen de mens zich in nederzettingen ging vestigen, verloor de jacht haar primaire functie: de voorziening van vlees en ander voedsel. Landbouw en veeteelt dienden nu als voedingsbron. Er kwam nu een nieuw motief voor de jacht bij: de bescherming van de agrarische levensruimte. De boeren moesten huisdieren en oogst tegen roofdieren en planteneters beschermen. Pas toen het levensonderhoud in grote mate was gegarandeerd en de jacht steeds meer in handen van de machthebbers kwam, kreeg de jacht een andere status: het werd een rite, sportieve activiteit of gezien als symbool van macht en status.

2.9.1 Het jachtrecht in de loop der jaren

In eerste instantie bleef de jacht ook bij de Kelten, Germanen en Romeinen in zoverre vrij, dat er geen jachtrecht bestond dat aan grondgebieden was gebonden. Iedereen had het vrije recht om dieren te vangen. Desondanks bestonden er ook bij de Germanen die aan de Rijn waren gevestigd reeds sociale beperkingen voor de jacht. Want niet iedereen kon de kosten van de drijfjacht en de jacht met wapens opbrengen.[144]

In de Vroege Middeleeuwen vonden er fundamentele verschuivingen plaats. De Merovingische en Karolingische machthebbers spraken de koninklijke ban uit over veel bosgebieden die tot dan toe aan niemand toebehoorden. Zij eigenden zich de exclusieve gebruiksrechten voor het bos, inclusief de jacht en de visserij, toe. Ook in de vele bosgebieden van de huidige Euregio Rijn-Waal ging het jachtrecht over in koninklijke handen en in de daaropvolgende eeuwen in de handen van de landsheerlijkheid. Dat betrof in eerste instantie het Ketelwald dat al onder Karel de Grote (768-814) door de palts (kasteel) op het Valkhof in Nijmegen als jachtgebied in gebruik was. Het gold echter ook voor de andere bosgebieden die binnen de koninklijke, respectievelijk landsheerlijke wildbaan lagen. De bos- en wildbanrechten van de Gelderse en Kleefse graven respectievelijk hertogen strekten zich uit over het hele territorium, ook als ze in enkele gebieden met elkaar in strijd waren. Daardoor waren ook de markegenootschappen aan deze bos- en wildbanrechten onderworpen.
Verder heeft het begrip ‘wildban’ niet zo zeer betrekking op het in de bossen levende wild, maar meer op het eerder ‘wilde’, ongecultiveerde land zonder eigenaar.[145]

Al in de Middeleeuwen was het jachtrecht niet meer verbonden met het grondeigendom en gold het als een adelijk voorrecht. Tegen het einde van de elfde eeuw was de boerenbevolking feitelijk uitgesloten van de jacht en had de jacht op grondgebied van derden zich gevestigd. Deze status zou jachtrechtelijk tot 1848 standhouden [146] behoudens kleine onderbrekingen aan de Duitse zijde. De jacht kon weliswaar door andere bevolkingsgroepen worden beoefend, maar dit was slechts mogelijk door koninklijke landsheerlijke schenkingen, respectievelijk vergunningen. Zo konden bijvoorbeeld de Duisburger ‘Walderben’ (burgers die het recht hadden van het bos gebruik te maken) aan het einde van de veertiende eeuw de hele jacht in het Stadtwald, met uitzondering van de jacht op wilde paarden, van de wildbanheer (hertog von Berg) naar zich toetrekken.[147]

In het jachtrecht ontstond er in het algemeen een onderscheid tussen de verschillende wildsoorten om zo tegemoet te komen aan de aanspraken van de rechthebbenden die steeds heftiger voor hun belangen opkwamen. In het Duitse rechtsgebied werd het wild onderverdeeld in de tot op heden gebruikelijke begrippen ‘hoge jacht’ en ‘lage jacht’. Aan de

144 Petrak & Selter, 2003, p. 700-703
145 Verg. Günther, 2003, p. 108.; Bouwer, 2003, p. 9; Buis, 1993, p. 115
146 Petrak & Selter 2003, p. 706
147 Von Roden, 1970, p. 124

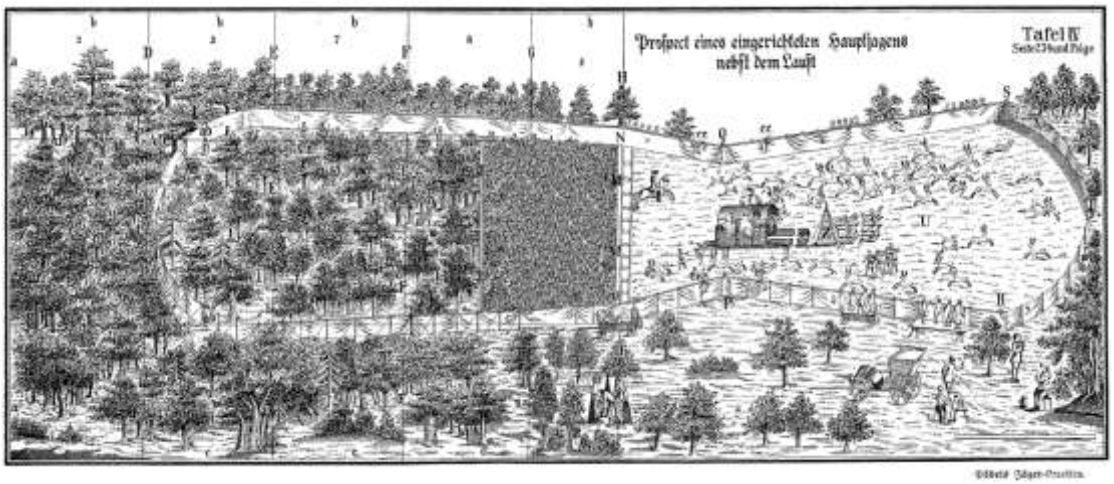
keizer, koning en de adel was het recht op de hoge jacht (op grofwild, in het bijzonder roodwild en zwartwild en daarnaast bepaalde soorten vliegwild, bijvoorbeeld de auerhaan) voorbehouden. Het laagwild (ree, haas, vos, klein gevogelte) bleef over voor de lagere adel en de rest van de bevolking.

Tijdens de Franse bezetting van het Rijnland werd het jachtrecht ter linkerzijde van de Rijn afgeschaft, maar bleven enkele jachtprivileges wel gehandhaafd. In de revolutie van 1848-1849 schafte Pruisen onder druk van de bevolking aan de Duitse zijde het jachtrecht op grondgebied van derden en alle jachtprivileges en feodale rechten van de machthebbers af. Aan deze korte periode van jachtvrijheid kwam echter al in 1850 een einde toen er werd bepaald dat jachtgebieden tenminste 300 morgen (circa 75 hectare) groot moesten zijn.[148] In hoofdlijnen geldt dit systeem nog steeds voor de jacht in Nordrhein-Westfalen.
In Nederland werd het jachtrecht voor de landheren, dat erin voorzag dat een natuurlijke persoon gebruik kon maken van het jachtrecht en de daarmee verbonden exclusieve rechten, na de Franse tijd afgeschaft.[149]

2.9.2 Soorten jacht

Het gejaagde wild zoals herten, reeën, zwartwild, gevogelte enzovoorts speelde aan het begin van de Vroegmoderne Tijd nauwelijks een rol als voedselbron. Het leverde in een groot deel van Europa nog maar ongeveer tien procent van de vleesconsumptie.[150] De jacht, hier met name de jacht van de absolutistische hovelingen, diende steeds meer als een plaats waar de vorsten hun passie voor de jacht konden uitleven en hun macht konden consolideren.
De jachtmethoden die daarvoor werden gebruikt, waren deels wreed en toonden niet zelden een volledige vervreemding van de mens van de natuur. In dit ceremoniële en machtspolitieke kader raakte het vangen van een bruikbare prooi steeds verder op de achtergrond.

Afb. 2.24
Weergave van een drijfjacht in de achttiende eeuw. De kosten voor personeel en materiaal voor de drijfjachten stegen in de loop van de Vroegmoderne Tijd voortdurend. De lasten van de vroondiensten ten behoeve van de jacht troffen vooral de boerenbevolking (afbeelding uit: Döbel, H. W.: Neueröffnete Jäger-Practica Oder der wohlgeübte und Erfahrne Jäger, Darinnen Eine vollständige Anweisung zur gantzen Hohen und Niedern Jagd-Wissenschaft (…), Leipzig 1746).



148 Petrak & Selter, 2003, p. 714; Maylein, 2006, p. 582
149 Bouwer, 2003, p. 60, 144
150 Meyer, 2000, p. 295

De jacht die binnen de grenzen van het huidige Nordrhein-Westfalen in de buitenplaatsen Kurköln, Jülich-Kleve-Berg, Wittgenstein en Lippe werd bedreven, was het ‘eingestellte Jagen’ (drijfjacht, lakenjacht), ook wel ‘Teutsche Jagd’ genoemd. Dat gebeurde op kleinere schaal ook in het Reichswald en mogelijk ook op de Veluwe.
Na een veldverkenning in de lente en in het begin van de zomer werden de edelherten in augustus ‘eingelappt’. Dat betekende dat jagers en helpers in het jachtgebied lakens en netten aanbrachten met lappen aan de buitenzijde. Het werk en vervoer van jachtspullen voor deze jacht moesten de bewoners van de omliggende dorpen als jachtdienst uitvoeren. Vervolgens moest het wild naar de ‘ingelapte’ plaatsen worden gedreven. Daarna werd het wild van een ‘kamer’ via een route naar de andere ‘kamer’ gedreven en zo lang heen en weer gejaagd, zo lang totdat al het wild van dichtbij vanaf een scherm was geschoten.[151] In dit scherm stonden de machthebbers en hun gasten en konden zo enorme hoeveelheden wild schieten.[152]

De uiterlijk in de Middeleeuwen vanuit de Oriënt in Centraal-Europa ingevoerde jacht met roofvogels werd beoefend met valken, adelaars, haviken en sperwers. Het bekendst is de valkenjacht (valkerij). Deze was als jacht ‘vom hohen Flug’ bij de hogere adel bijzonder geliefd en ging met veel pracht en praal gepaard. In regelrechte luchtgevechten vingen de afgerichte valken hun buit (reigers en wouwen) in de lucht. Bij de jacht ‘vom niederen Flug’ grepen haviken, adelaars en sperwers de hazen en patrijzen laag bij de grond. De Nederlandse valkerij en de reigerjacht beleefden destijds vooral in de vlakke gebieden in Nederland en België een bloeiperiode.[153]

Afb. 2.25
Het boek over Valkerijkunst van keizer Frederik II, frontispice, scène: de regent krijgt een valk aangereikt (Brugse kunstenaar van 1482, Bibliothèque publique et universitaire, Wikimedia Commons, vrij van auteursrechten).

151 Schwenk, 1991, p. 42
152 Petrak & Selter, 2003, p. 708
153 Studberg, 2007, p. 1163; Schwappach, 186, p. 635

Daarnaast werd de conventionele vogelvangst natuurlijk op veel plaatsen beoefend, zowel in het veld als in het bos. Er werd gejaagd op de patrijs, kwartel, houtsnip, wilde gans, eend en in mindere mate op reigers, kraaien en roofvogels. Ook werd er, anders dan nu, op zangvogels gejaagd. Op de Veluwe werd de jacht op de houtsnip zo intensief bedreven dat daar in de zeventiende en achttiende eeuw de voor de vogelvangst aangelegde open plekken langzaam de overhand kregen.[154]

Van de grote roofdieren die ooit ook in Centraal-Europa op de meeste plaatsen voorkwamen, waren op enkele uitzonderingen na alleen nog de wolf en de lynx overgebleven. In Europa was er geen enkel ander wild dier dat in de jacht, mythologie en volksgeloof zo een grote en negatieve rol speelde als de wolf. Zoals wij nu de uitroeiing van een wilde diersoort zouden betreuren, zo was dat voor de mensen in die tijd het geval bij het verlies van een dier van hun veestapel. Daarom werd de wolf overal systematisch vervolgd. Vooral na de Tachtigjarige Oorlog kwam hij veel voor. Oude veldnamen in de bossen, bijvoorbeeld de Wolfskuilsche Heide in het Reichswald of de Wolfsberg bij Nütterden, herinneren hier nog aan.
In het Nederrijkswald (bij Nijmegen) vond in de jaren 1647, 1654 en 1682 grootschalige jacht op wolven plaats. In het Reichswald was dit eveneens vaak het geval. Een dergelijke wolvenjacht vergde grote investeringen, zowel wat betreft personeel (drijvers, jagers), gereedschap (wolfvengaren, wapens) als kosten. Bovendien werden de onderdanen feitelijk gedwongen om deel te nemen aan de wolvenjacht. Juist in oorlogstijd was het echter veel gevraagd van de boeren om dagenlang voor eigen rekening voor de jacht te worden ingezet, terwijl thuis het eigen bedrijf stil lag of soms zelfs plunderende soldaten hun land bedreigden. Bij de plichten als drijver kwam het vervoer van de wolvengarens en -lakens, waarvoor veel paarden ter beschikking moesten worden gesteld. Er werden in die tijd hele landjachten gelast om de wolf te bestrijden. Het jagen op de wolven gebeurde met drijfhonden, netten, valsstrikken, wolfsklemmen en in wolfskuilen (valkuilen).
Aan het begin van de negentiende eeuw kwam de wolf nog maar weinig voor. Enkele van de laatste exemplaren werden in 1820 in Gelderland en in 1822 in Groesbeek gedood.[155]

2.9.3 Opmerkingen over de wildstand

Over de wildstand, respectievelijk de wilddichtheid weten we vooral over de tijd voor 1800 nog relatief weinig. Feit is dat de mens door de jacht, maar ook door de verandering van zijn levensruimte door bebouwing en agrarisch gebruik direct en indirect invloed heeft gehad op de ontwikkeling van het leefgebied van het wild. Het was zelfs van invloed op de grootte en het gewicht van sommige wilde diersoorten. We verwijzen nogmaals naar de terugdringing, respectievelijk uitroeiing van roofdieren. Voor de prooidieren “moest er een essentiële factor op het gebied van natuurlijke selectie wegvallen”[156]. Bijvoorbeeld voor het roodwild is aangetoond dat het gemiddelde gewicht in veel territoria in de loop der eeuwen afnam.
Het tegenwoordig in enkele gebieden in de Euregio voorkomende damhert (Wildgatter Diersfordter Wald) is door de mens weer ingevoerd. Er is al in 1664 een kleine wildbaan voor damherten in de Raesfelder Tiergarten bekend.[157]
Een andere menselijke factor die invloed heeft gehad, is de grootschalige omzetting van loofbos in naaldbos. Hierdoor veranderde het voedselaanbod voor het wild, wat op zijn beurt weer gevolgen had voor het voortbestaan en de samenstelling van het wild.

Als we naar het hoogwild kijken, dan is het opvallend dat er in het gebied van de Nederrijn, ondanks het feit dat het bosarm was, in enkele gebieden een aanzienlijk bestand van roodwild kon overleven. In Nederland had het roodwild alleen nog op de Veluwe als standwild stand weten te houden. Verder leefde het alleen nog in beschermde gebieden en in

154 De Rijk, 1991, p. 210
155 Bouwer, 2003, p. 60; Statistiek Gelderland, 1826, p. 367; Tietz, 1855, p. 96
156 Jäger, 1994, p. 163-165
157 Ueckermann, 1994, p. 71

wildbanen. Tegenwoordig komt roodwild voor op grote delen van de Veluwe, zoals in het Nationale Park De Hoge Veluwe en Nationaal Park Veluwezoom.[158]
In het Kleefse Reichswald wist een roodwildstand te overleven. Dat is enerzijds af te leiden uit de geschiedenis van het bosbezit, aangezien bosgebieden die in de Middeleeuwen wildbangebieden waren in een latere periode ook de leefruimte van het roodwild konden beschermen. Anderzijds had men in het Reichswald al in 1893 een omheind gebied gecreëerd dat na de Tweede Wereldoorlog nog een keer aanzienlijk werd vergroot.[159]

In hoeverre de wilddichtheid aan de Nederrijn door bescherming en verzorging van het wild in het kader van de vorstelijke jacht een overbelasting voor de boshabitat vormde, is moeilijk in te schatten. Uit de weinige gegevens uit bronnen uit de achttiende en negentiende eeuw valt op te maken dat de wildstand waarschijnlijk bescheiden was. "De wildstand is in dit bos niet aanzienlijk, gemeten aan de grootte ervan", vatte de houtvester Lehmann in 1781 de situatie in het Reichswald samen.[160]
Een belangrijke gebeurtenis in 1848 was de tijdelijke opheffing van het jachtrecht en de daarna grotendeels vrijgegeven jacht waarbij er geen periodes meer waren dat het jachtseizoen was gesloten. Dit zorgde ervoor dat de wildstand in veel bosgebieden sterk werd gedecimeerd. Niet alleen door de verscherping van het jachtrecht, maar ook door bosbouwkundige maatregelen nam de wildstand na 1850 aanmerkelijk toe. Gedurende de herbebossing en transformatie van veel bossen van hakhout en middenbos naar opgaand bos kwam er steeds meer dichte jonge aanplant wat het jagen van het wild bemoeilijkte. De toename van het roodwild in het Reichswald tot ongeveer 400 stuks leidde er dan ook toe dat er wildhekken werden geplaatst ter bescherming van de omliggende akkers.

2.9.4 Schade en kritiek

Lange tijd bepaalde de hoofse jacht van de landheren, de lokale adel en rijke burgers de regulatie van de wildpopulatie. Hun motieven waren het consolideren van hun macht, representatie en het tegemoetkomen aan de jachtlust van de vorsten. De gebruikte jachtmethodes werden vaak gekenmerkt door wreedheid en dierenmishandeling. Zij boden geen ruimte voor dierenbescherming zoals wij dat tegenwoordig kennen.

Vooral de bevolking bood weerstand en had kritiek. De afscherming van veel bossen ter bescherming van het wild beperkte bijvoorbeeld de andere exploitatiemogelijkheden van het bos. Verder leidden de deels enorme schade die het wild aan de landbouw toebracht en de slopende jachtverplichtingen tot conflicten met de boeren. Ook in desteden ontstond er weerstand, zoals in Nijmegen waar de burgers zich bedrogen voelden doordat hen het jachtrecht was ontnomen. Gedurende vele jaren jaagden zij zonder toestemming in het Nederrijkswald.[161]
De jachtplichten in de vorm van diensten als drijver, het leveren van voedsel voor jagers en honden, hand- en spandiensten en jachtpenningen vormden vaak een enorme belasting. Daarbij kwam dat het jachtseizoen nog al eens botste met het ritme van de werkzaamheden in het boerenbedrijf, aangezien de jachtdiensten in de herfst vielen en daarmee in de oogsttijd.
Noodgedwongen en uit protest werd er steeds meer gestroopt. Meestal kregen de stropers steun van de boerenbevolking. De landheren legden daarentegen draconische straffen op.[162] Alleen al tussen 1785 en 1772 werden er in de omgeving van Groesbeek bij twisten met stropers vijf mensen gedood.[163]

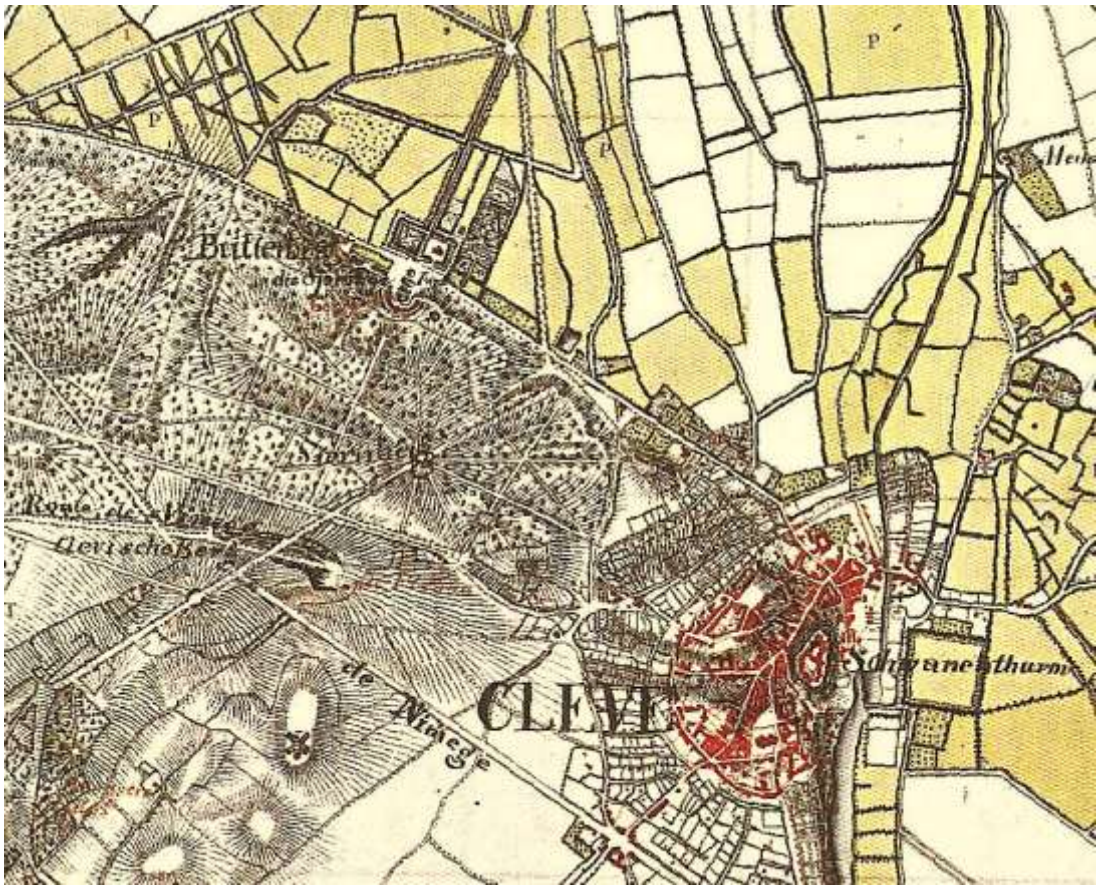
158 De Rijk 1991, p. 208
159 Ueckermann, 1993, p. 110
160 Deelstaatarchief NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, nr. 2832.
161 Bouwer, 2003, p. 142
162 Rösener, 2004, p. 322
163 Bouwer, 2003, p. 145

Afb. 2.26
Het bos als levens- en economische ruimte: Jacht, houtvesterij, bosweide en varkensmast in het bos op een afbeelding uit de achttiende eeuw. Zo vredig als op dit schilderij ging het er niet altijd aan toe bij de verschillende gebruikers van het bos (uit: Beck, D. J. Jodocus: Tractatus de iurisdictione forestali ..., Frankfurt en Leipzig 1767).

2.9.5 De invloed van de jacht op het bos als cultuurlandschap

De jacht is in de Vroegemoderne Tjd een voorbeeld van de wijze waarop de landheren eigen structuren creëerden door hun stempel op grote delen van het landschap te drukken. Door de behoeften die ontstonden door de deels met pracht en praal beoefende jacht, representatiedoeleinden of de verfraaiing van het landschap ontstonden er bossen met een kilometers lang geraffineerd wegennet en open plekken die dienden als zichtas. De kruisingen, uitgangs- en eindpunten daarvan werden gevormd door een jachtslot, paviljoen of jachtscherm.[164] Dergelijke stervormig ten opzichte van een residentie, een markant punt of een oriëntatiepunt aangelegde bospercelen of gekapte paden vormden systemen die het landschap structureerden. Dat is bijvoorbeeld terug te zien in de vanaf de zeventiende eeuw ontstane gangen- en lanensystemen in de Kleefse tuinen van Johan Maurits van Nassau-Siegen. Hier ontstond, zoals wordt uiteengezet in de tekst over het Kleefse Reichswald (paragraaf 4.1), in de omgeving van Kleef, dicht bij de stad, een residentielandschap van Europees niveau. Markant zijn bijvoorbeeld de zichtpaden die uitgaan van de Sternberg in de Hohe Tiergarten. Dat zijn niet alleen zichtpaden in de vorm van lanen die uit landschappelijk-esthetische en ook symbolische redenen naar een zichtpunt toeliepen. Ze fungeerden ook als jachtster ten behoeve van de jacht.

Afb. 2.27
Delen van de Neue Tiergarten in Kleef met de Sternberg in het midden (kaart van de Rijnlanden door Tranchot en von Müffling (1801-1828), 1:25.000; fragment van pagina 5: Cleve; reproductie GeoBasis NRW).



Al stonden bij het park in Kleef de jachtmotieven niet centraal, toch werd ook hier in een omheind areaal het gebruikelijke jachtwild zoals hoefwild, hazen en vogelwild gehouden en ook bejaagd.

164 Ergert, 1999, p. 120

Ook het al voor de aanleg van het bos bestaande wegennet en bosgangensysteem uit de negentiende eeuw in het Kleefse Reichswald heeft zijn wortels in de jacht. Het nog steeds bestaande 'Rendezvous' (een gekapt pad) werd al in 1716 vermeld. Het scheidde het Reichswald in een noordelijke en zuidelijke helft en was een ontmoetingspunt voor de jagers tijdens jachtpartijen en de wolvenjacht.

Behalve een wegennet in de bossen liet de jacht en het houden van wild ook sporen na in de vorm van omheiningen en omwallingen die vaak nog steeds zichtbaar zijn in het landschap. Op de Veluwe ontstond aan het einde van de negentiende eeuw in de gebieden waar hoogwild voorkwam een heel mozaïek van omheiningen en wallen. Eerst diende deze voor het houden van wild voor de jacht, later ter bescherming van de omliggende landerijen tegen het wild.[165]

Bijzonder is ook de stoeterij met wilde paarden in de bossen ten zuiden van Duisburg. De van de Vroege Middeleeuwen bestaande stoeterij werd in 1814 gesloten, de laatste in de bossen levende wilde paarden werden tijdens een groots opgezette jachtpartij met 2.600 man gevangen en verkocht. De omheining van deze wildbaan in de vorm van hekken, greppels en wallen met opgaand struikgewas heeft tot op de dag van vandaag zichtbare sporen in het cultuurlandschap achtergelaten.[166]

2.9.6 Bronnen

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Commissie voor Landbouw in dat gewest (Red.). 1826. *Statistieke beschrijving van Gelderland*. Arnhem.

Ergert, B.E. 1999. Die Jagd im Wandel der Zeit. pp. 64-131, 142-144, 148-161. In: K.G. Blüchel (Red.). *Die Jagd*. Köln, Tandem.

Ferber, H. 1892. Das Gestüt der wilden Pferde im Duisburger Walde. *Jahrbuch des Düsseldorfer Geschichts-Vereins*. 6; 70-145.

Goor, C.P. van. 1993. De geschiedenis van het Nederlandse bos (I). *Bos en Hout Berichten*. 6, 27-30.

Goor, C.P. van. 1994. Boshistorie, ecologie en bosontwikkeling. Excursie ACHO-symposium, augustus 1992. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*: 66; 3, 87-93.

Gorissen, F. 1950. *Heimat im Reichswald*. Kleve, Boss-Verlag.

Gorissen, F. 1952. *Kleve. Niederrheinischer Städteatlas: Reihe 1, Klevische Städte 1*. Kleve,

Günther, R.J. 1994. *Der Arnsberger Wald im Mittelalter*. Münster, Aschendorff.

Hasel, K. 1985. *Forstgeschichte; Ein Grundriss für Studium und Praxis*. Hamburg/Berlin, Paul Parey.

Hesmer, H. 1958. *Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand*. Hannover, M. & H. Schaper.

Jäger, H. 1994. *Einführung in die Umweltgeschichte*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart*. München, Verlag C.H. Beck.

165 De Rijk, 1991, p. 207
166 Ferber, 1892

Maylein, K.F. 2006. *Die Jagd: Funktion und Raum. Ursachen, Prozesse und Wirkungen funktionalen Wandels der Jagd. Dissertation*. Konstanz, Universität Konstanz.

Meyer, H. 2000. Frühe Neuzeit. pp. 393-403. In: P. Dinzelbacher (Red.). *Mensch und Tier in der Geschichte Europas*. Stuttgart, Kröner.

Nenninger, M. 2001. *Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag.

Petrak, M. 2003. Die Entwicklung der Wildbestände im Spiegel der naturräumlichen und sozialen Entwicklung. pp. 716-722. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Petrak, M. & B. Selter. 2003. Jagdgeschichte. pp. 700-722. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Rijk, J.H. de 1991. Bosbouw en jacht; partners van weleer. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*: 63; 6-7, 206-210.

Roden, G. von (Red.). 1970. *Geschichte der Stadt Duisburg. Das alte Duisburg von den Anfängen bis 1905. 1. Aufl*. Duisburg, Walter Braun Verlag.

Röhrig, F. 1933. *Das Weidwerk in Geschichte und Gegenwart*. Potsdam.

Rösener, W. 2004. *Die Geschichte der Jagd. Kultur, Gesellschaft und Jagdwesen im Wandel der Zeit*. Düsseldorf und Zürich, Artemis & Winkler.

Schaal, R. 2011. *Waldzustände als Spiegel gesellschaftlicher Ansprüche. Die Entwicklung von Wäldern auf der mittleren Schwäbischen Alb und im nördlichen Oberschwaben seit dem 16. Jahrhundert*. Ostfildern, Thorbecke.

Scherer, T. 1989. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes. Unter besonderer Betrachtung der Nachkriegszeit. Diplomarbeit*. Göttingen, Universität Göttingen.

Scotti, J.J. (Red.). 1826. *Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in dem Herzogthum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Hoheit, Verfassung, Verwaltung und Rechtspflege ergangen sind. Vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlich preußischen Regierungen im Jahre 1816*. Düsseldorf.

Selter, B. 2007. Artikel „Jagd. 1. Landwirtschaft“. pp. 1157-1160. In: *Enzyklopädie der Neuzeit. Bd. 5*. Stuttgart.

Studberg, J. 2007. „Jagd. 3. Standestätigkeit“. pp. 1162-1167. In: *Enzyklopädie der Neuzeit. Bd. 5*. Stuttgart.

Tietz. 1855. *Der Reichswald bei Cleve. Die Clever Landschaft. Festschrift für die XVII. Versammlung der Land- und Forstwirthe zu Cleve*. Bonn.

Ueckermann, E. 1993.: Zur Geschichte des Rotwildes am Niederrhein in Nordrhein-Westfalen. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft*. 39; 2, 106-127.

Ueckermann, E. 1994. *Kulturgut Jagd. Ein Führer durch die Jagdgeschichte Nordrhein-Westfalens und zu jagdhistorischen Stätten*. Münster-Hiltrup, Landwirtschaftsverlag.

2.10 Bos en recreatie

2.10.1 Inleiding

Tot diep in de negentiende eeuw bepaalden bijna uitsluitend materiële belangen het gebruik van de bossen in de Euregio. Het in andere paragrafen reeds beschreven bosbouwkundig, landbouwkundig en industrieel als mede gebruik door de jacht stonden centraal. Pas relatief laat en met de toenemende welvaart schonken de mensen meer aandacht aan de inmateriele functies van het bos zoals recreatie. Zoiets als tijdverdrijf in de natuur of het beleven van de bosnatuur speelden in het denken van de meeste mensen lange tijd geen rol van betekenis en was slechts een kleine elite voorbehouden.

Alhoewel het bosaandeel in de Euregio Rijn-Waal aan de Nederlandse kant (negentien procent in de provincie Gelderland) en aan de Duitse kant (zestien procent) bijna even groot is, bestaan er toch verschillende visies op het bos. In het bosarme Nederland beschouwt men het bos meer als een deel van de natuur dat men behouden respectievelijk door bewust genomen maatregels eventueel terug ontwikkelen wil (natuurontwikklingsconcept). In het wezenlijk bosrijkere Duitsland staat naast de bosnatuur ook de waardering van de producten en opbrengsten van het bos toch meer in de voorgrond.

2.10.2 Het bos als recreatiegebied: de periode tot de Late Middeleeuwen

Voor de periode van de prehistorie tot de Middeleeuwen is er nauwelijks sprake van recreatief gebruik van de bossen. Voor de gemiddelde bevolking was het bos slechts belangrijk voor het bestaan. Het bos en zijn producten (hout als bouwmateriaal, hout voor gereedschappen en brandhout, veevoer, strooisel en bosvruchten) begeleidden de mensen hun hele leven lang en ondersteunde hen in hun dagelijks leven en werk.
Weliswaar waren er gedurende de Romeinse beschaving in het Nederrijngebied bepaalde activiteiten die ook volgens de huidige mening als recreatie zouden kunnen worden opgevat. Maar zij hebben slechts indirect iets met het bos te maken. Er bestond bijvoorbeeld een uitgesproken badcultuur in de openbare thermen in het Romeinse Nijmegen en Xanten en waarschijnlijk ook in de andere Romeinse nederzettingen en castellen. Vanwege het feit dat de meeste bossen ten westen van de Rijn toen al waren gerooid, speelde de jacht als een soort competitie of als recreatie vooralsnog nauwelijks een rol van betekenis.

In de Middeleeuwen is vooral de jacht als een vorm van aristocratische ontspanning te herkennen. Nadat de kerkelijke en ethisch-morele kritiek op de jacht afnam, werden in de dertiende eeuw veranderingen zichtbaar. De noodzakelijke jacht (dus niet de jacht als ontspanning) werd zelfs aan leken en de lagere kerkelijke geestelijkheid toegestaan.[167] Het was de tijd van de landsheren, die door toenemende macht aan invloed wonnen en de jachtrechten in de bossen, die zich toen in de koninklijke ban bevonden, voor zichzelf zeker stelden. Onder hen bevonden zich vele kerkelijke vorsten zoals bijvoorbeeld de aartsbischoppen van Keulen. Hadden ze bos- en jachtrechten in hun bezit dan mochten ze nu ook hun jachtpassie uitleven.[168]

Naast de macht, representatie en competitie als middeleeuwse jachtfuncties verscheen nu ook het recreatieve aspect op het toneel. Van keizer Frederik de II (1194-1250) uit het huis van de Staufer is bekend dat hij zijn geliefde valkenjacht niet alleen heeft beoefend als ontspanning, maar ook om kennis over de natuur te vergaren. Keizer Maximilian I (1459-1519) zou naast het sportieve element in de jacht ook het ‘ervaren van de natuur’ hebben gezocht.[169]

---

167 Szabó, 1997, pp. 221
168 Petrak & Selter, 2003, pp. 705
169 Petrak & Selter, 2003, pp. 706 e.v.

Opmerkelijk is dat de voormalige wildbangebieden zoals het Kleefse Reichswald overigens anders als de gebieden met veel landbouwgronden en met een hoge nederzettingsdichtheid zich tot de dag van vandaag als bosgebied konden handhaven en nu belangrijke recreatieve en compenserende functies vervullen.

Recreatie op pelgrimswegen

De in de afgelopen jaren weer sterk opkomende bedevaartstraditie kijkt op een lange geschiednenis terug. Men zou de bedevaart ook als een soort van vroeg toerisme kunnen beschouwen. Vanzelfsprekend was het ondernemen van een pelgrimstocht enerzijds een Christelijke plicht die met een concrete verwachting en hoop was verbonden. De vraag is of de mensen die over deze wegen door de bossen trokken, de bossen wellicht ook beschouwden onder een andere dan een louter materiële blik. Weliswaar werd het middeleeuwse beeld van het bos eerder door angst voor allerlei gevaren (wilde dieren, geesten, rovers) bepaald. Er waren echter ook andere stemmen die in liederen en gedichten "de vreugde over het groene bos en over het zoete gezang van de bosvogels" hun uitdrukking vonden.[170]

In het gebied van de Euregio zijn sinds de dertiende eeuw bedevaarten bekend. Het oudste voorbeeld is de bedevaart naar het Hart van Jesus in het kruisheiligdom in Kranenburg vanaf 1308. Volgens de legende zou aan de noordlijke bosrand van het Rijkswald een boom hebben gestaan waarin een schaapherder op paaszondag in 1280 een al gezegende hostie in een holte van een boom had verstopt. Toen de boom in 1308 werd gekapt en gespleten, zou er een kleine kruisvormige houten romp zijn uitgevallen, waarbij het leek alsof deze uit de hostie was voortgekomen. Het houten voorwerp werd in de parochiekerk van Kranenburg neergezet en trok in de daarop volgende jaren steeds meer pelgrims aan. De grootte van de hedendaagse parochiekerk St. Peter en Paul duidt op de betekenis van deze bedevaart.[171]

Een ander Middeleeuws bedevaartsoord is Marienbaum. De plaatselijke bedevaart baseert op een sage uit de vroege veertiende eeuw over het genadebeeld van de Moeder van God in een trapvormig gegroeide eik en een gelamde herder, die wordt genezen (afb. 2.28). De genezing was de aanleiding tot de bedevaart. Op de plek waar het genadebeeld werd gevonden 'An gen Trappenboom' werd van 1438 tot 1441 een kapel ter ere van Maria en Johannes de Evangelist door graaf Adolf van Kleef gebouwd.

In het Nederlandse deel van de Euregio bevinden zich eveneens verschillende bedevaartsoorden waarvan enige sinds de reformatie niet meer bestaan. De oudste is de bedevaart naar het Heilig Bloed met de mutatie van wijn in bloed op het altaardoek van de kerk in Boxmeer van 1400. Het doek wordt vanaf 1450 vereerd. Andere bedevaartsoorden zijn Nijmegen met de Onze Lieve Vrouw van Nijmegen (1836) en de Heilige Petrus Canisius van 1637.[172]

170 Walden, 1999, pp. 100 e.v.
171 Heusch-Altenstein, 2008, pp. 29 e.v., 51 e.v.
172 P. J. Meertens Institut, geraadpleeg via www.meertens.knaw.nl/bedevaart.

Afb. 2.28
Het genadebeeld van de Moeder van God. Gravure uit 1680, Joannes van Sande (Bron: Wikimedia Commons).

2.10.3 Het bos als recreatiegebied in de Vroegmoderne Tijd

Ook in de Vroegmoderne Tijd beperkte zich de recreatiegedachte zich hoofdzakelijk tot het plezier aan de jacht. Ondanks de stijgende kosten van de jachtparteien en de brutaliteit van sommige jachtmethoden werd de ridderlijke jacht niet alleen vanwege de versterking van de territoriale machtbasis en representatieve doeleinden bedreven, maar ook voor de vervulling van het vorstelijke jachtgenot en als een soort van ontspanning bedreven.

Ook de meeste in het barokke tijdperk aangelegde dierenparken dienden voor de verzorging en het gemakkelijke doden van het wild. Daarnaast moesten zij de tafel van de landsheer voorzien met jachtspijzen. Bij de Kleefse tuinen en parken is nog met een ander aspect rekening te houden. Hier liet de vorst Johan Maurits van Nassau-Siegen onder andere voor recreatieve doeleinden een deel van het landschap volgens de nieuwe ideëen met betrekking tot de verfraaiing van het landschap en de landschapskunst omvormen.[173]

173 Diedenhofen, 1979; Hoffmann & Hennebo, 1976

Afb. 2.29
Het nieuwe dierenpark in Kleef: zicht vanaf de obelisk over het Prins-Maurits-Kanaal in de richting van Hochelten (Foto: Peter Burggraaff).

Een ander voorbeeld van maatregelen uit deze tijd in het bos die ook de voor recreatieve doeleinden dienden, is het aanleggen van lanen en jachtwegen op de Veluwe. Zo legde men in Ede een dubbele allee in het plaatselijke bos aan. Daarnaast ontstonden in het Speulder en Putter bos in de zeventiende en achttiende eeuw verschillende jachtwegen.

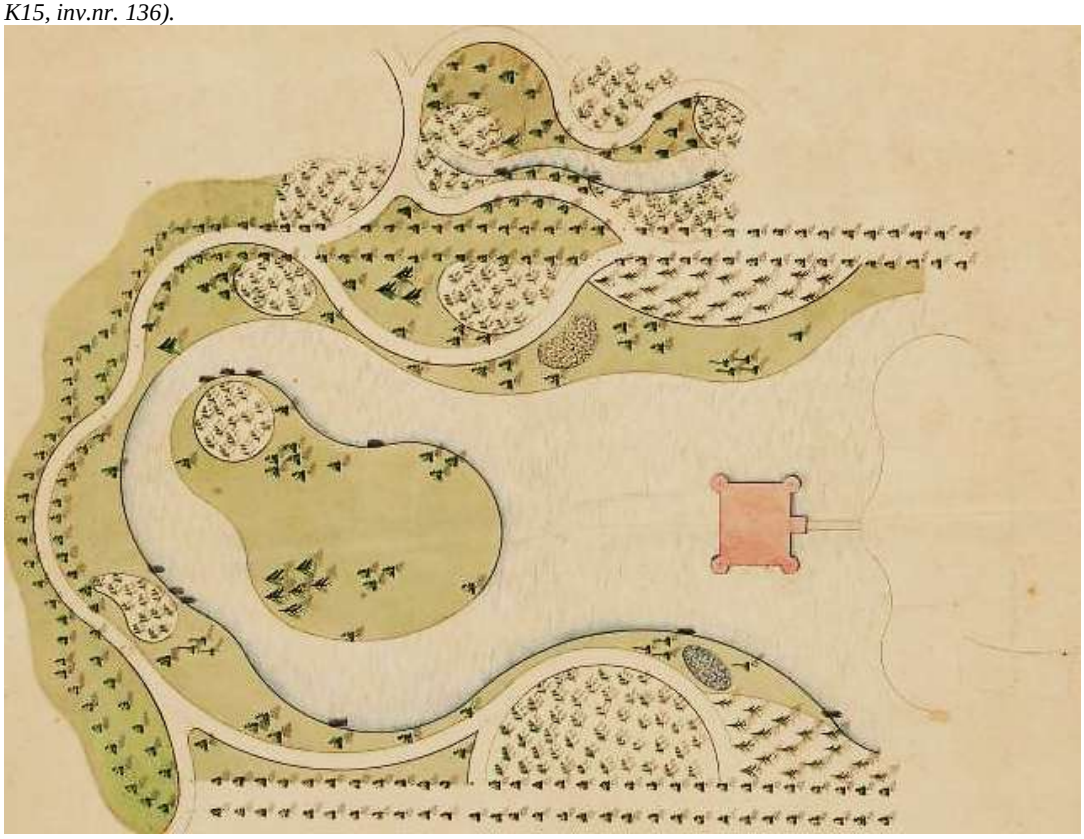
Een vroeg voorbeeld van het burgelijke engagement voor een recreatiebos is de inzet van de Haagse burgerij die in de jaren zeventig van de zestiende eeuw het kappen van het Haagse Bos verhinderde. De trend, bos, landschap en natuur vooral voor recreatieve doeleinden te gebruiken, nam in de achttiende eeuw toe. Dit wordt vooral door de aanleg van landgoederen in Nederland gestaafd.[174]

2.10.4 Het bos als recreatiegebied in de negentiende en het begin van de twintigste eeuw

Met de ideale landschappen van de Engelse landschapstuinen wilde de rijke burgerij tegen het einde van de achttiernde eeuw ‘terug naar de natuur’. Men legde romantische landschapsparken aan in de stijl van Engelse landschappen als zinnebeeld voor een gezonde natuur. Een vroeg voorbeeld in Nederland is het landschapspark bij het kasteel Biljoen bij Velp op de Veluwe.[175]

174 Buis, 1985, pp. 55, 897 e.v.
175 Buis, 1993, pp. 164; Heiland, 1992, pp. 46 e.v.

Afb. 2.30
Plattegrond van de tuin- en parkcomplexen rondom het kasteel Biljoen, rond 1784 (Gelders Archief, Huis Biljoen K15, inv.nr. 136).



Met de industrialisatie en de bevolkingsgroei in de negentiende eeuw werd de druk, wat het gebruik en de veranderingen van de bossen en het landschap betreft, steeds groter. Vooral in de industriegebieden aan Rijn en Roer maar ook in de omgeving van de grotere steden in Nederland moesten de bossen wijken ten koste van stadsuitbreiding of industriele complexen. Veel bossen werden na de privatisering gekapt, andere arealen werden weer als monotone kunstmatige bossen met naaldhout aangeplant.

Anderzijds werden uitheemse bomen als vormgevende elementen in de bosparken aangeplant, zoals de eerste sinaasappel- en citroenbomen tegen het einde van de zestiende eeuw en in de zeventiende eeuw. Hiervoor bouwde men bijvoorbeeld in Diersfordt en op het landgoed Groot Warnsborn bij Arnhem oranjeriën met verwarming, die ook architectonisch in het kasteel- en parksemble werden aangepast.
In de negentiende eeuw werden veel barokke tuinen in Engelse landschapstuinen omgevormd. Men legde botanische tuinen aan voor uitheemse (exotische) bomen (arboreta), zoals bijvoorbeeld de Forstgarten in Kleef, die Julius Ernst von Buggenhagen in 1782 met de zogenoemde Nieuwe Plantage met 156 uitheemse bomen en struiken had geschapen. Deze tuin weerspiegelt de hartstocht van het verzamelen van exotische planten uit deze tijd. Zij vormt de overgang tussen het aanleggen van barokke en de landschapstuinen. Na de vernielingen gedurende de Franse tijd veranderde de koninklijke hovenier Maximilian Friedrich Weyhe uit Dusseldorp de Forstgarten. De strenge barokke vormen werden met gebogen lijnen en zachtere vormen volgens de principes van de Engelse landschapstuinen gecomplementeerd. Het Elsenbusch werd als nieuwe landschapstuin aangelegd. Boomsoorten zoals hemelboom, vleugelnoot, wierookceder, amber- en tulpenboom zijn een welsprekend getuigenis voor het enthousiasme voor de tuinen van de afgelopen eeuwen.

Op de Veluwe bevinden zich eveneens aboreta zoals op landgoed Schovenhorst of bij Wageningen met de botanische tuin Belmonte.

Als reactie op de gedeeltelijk grote veranderingen in het landschap en in het leven van veel mensen ontstond vooral in Duitsland een sociaal-romantische visie op de natuur, het leven op het platteland en ook op de bossen. Men idealiseerde de natuur van het bos, het verleden en men drukte door de verfraaiing van het landschap het verlangen uit naar de verbinding tussen mens en natuur. In het bijzonder de goed opgeleide stedelijke burgerij construeerde voor zichzelf een als oorspronkelijk beschouwd beeld van de natuur van het bos als tegenpool tegen deze veranderingen.[176] De bos- en landschapsbeelden uit de romantische periode zijn in talrijke schilderijen afgebeeld.

Afb. 2.31
Geidealiseerd boslandschap; Schilderij van Barend Cornelis Koekkoek, 1850 (Museum Kurhaus Kleve, B.C. Koekkoek-Haus; afbeelding Wikimedia Commons).

In de steden begon men met de aanleg van recreatieparken met een bosachtige vegetatie. Ook delen van de aangrenzende bossen werden voor recreatieve doeleinden daarbij betrokken, zoals bijvoorbeeld in Nijmegen, Arnhem, Kleef en Duisburg. Als voorbeeld kan hier het parkachtige beheer en onderhoud van het Kaiserbergcomplex in Duisburg vanaf de jaren zestig van de negentiende eeuw worden genoemd. Op de Duissernberg ontstond een kunstmatig landschap als mengsel van een Engelse landschapstuin en een vorstelijke tuin. Het was een volks- en recreatiepark met een tegenstelling tussen de patriotische heldenverering met de bijbehorende monumenten en een romantische tegenpool met speelse vijvers, grotten en priëlen voor geliefden.[177] Het hele stadbos van Duisburg werd reeds in

176 Franke, 2003; Radkau, 2002, pp. 248 e.v.; Selter, 2000, pp. 162 e.v.
177 Thiel, 2002, pp. 16 e.v.

1899 omgevormd van een productiebos naar een recreatiebos en wordt sinds die tijd als een park beheerd.[178]

2.10.5 Het bos als recreatiegebied na de Tweede Wereldoorlog

Na de Tweede Wereldoorlog en de wederopbouw leidden vooral twee ontwikkelingen tot een herbezinning op de functies van het bos: de afnemende betekenis van de rol van de grondstoffunctie en de toenemende accentuering van de uitwerkingen van de welvaart op het bos. Door de algehele mijncrisis en de overgang op andere materialen daalde de vraag naar hout. De tijd van het 'economisch wonder' in Duitsland werd vergezeld door een afnemende economische betekenis van het bos.

Daartegenover won de beschermings- en recreatiefunctie van bossen aan betekenis. De boswet van Nordrhein-Westfalen van 29-7-1969 legde de nadruk uitdrukkelijk op de toegenomen sociale verplichtingen die met het boseigendom gepaard gingen. Met inwerkingtreding van de wet werd in Duitsland voor het publiek de recreatieve openstelling van bossen vastgelegd.
Tegen de achtergond van de industrialisatie, de verstedelijking en de verdergaande rationalisatie van het cultuurlandschap begon zich bij de bevolking een bewustzijn voor het milieu te ontwikkelen. Het bos en zijn beschermende en recreatieve functies kregen steeds meer maatschappelijke aandacht. Men ging voortvarend aan de slag om het bos voor recreatieve doeleinden te ontsluiten. Er werden bijvoorbeeld wandelpaden, ruiterpaden en bosparkeerplaatsen aangelegd. Daarnaast werden er tal van bosspeelplaatsen, schuilhutten, zitgelegenheden, rustbanken, prullenmanden, grillplaatsen, trimbanen, wildparken en campings aangelegd. Al in 1966 werd door de boswachterij Kleef en de aangrenzende gemeenten de 'Werkgemeenschap Recreatiegebied Rijkswald' in het leven geroepen. In de daarop volgende jaren werden in het Rijkswald een bosleerpad, vier wildparken, 23 bosparkeerplaatsen, negen rondlopende wandelpaden, acht schuilhutten, 2.000 banken en prullemanden en diverse routeborden en informatieborden aangelegd of respectievelijk geplaatst.[179] Tegen het einde van de jaren zeventig van de twintigste eeuw was de recreatieve infrastructuur van de bossen al zo ver gevorderd, dat er al kritisch van een "niet gewenste meubilering van het bos" sprake was.
Omdat het vaak van trends afhankelijke menselijke vrijetijdsgedrag zeer snel kan veranderen, worden de recreatrieve voorzieningen in het bos tegenwoordig vaak niet verder aangepast. Het bos wordt nu vaak meer als ruimte voor ervaringen en rust beschouwd. De de recreatrieve voorzieningen worden nu veeleer buiten of aan de randen van de bossen aangelegd.

Ook in Nederland nam na de Tweede Wereldoorlog en de wederopbouw tegen het begin van de jaren zestig de betekenis van het bos voor de vrijetijdsbesteding en recreatie toe.[180] Sinds de jaren vijftig groeide de belangstelling voor het bos als natuur- en recreatierumte vooral op de Veluwe sterk. Binnen Nederland heeft de Veluwe al sinds lange tijd een grote betekenis voor de recreatie. Men rekent de Veluwe intussen tot de één na grootste Nederlandse toeristische regio. Tegelijkertijd is de Veluwe ook het grootste samenhangende natuurgebied Van Nederland.[181]
Het bos heeft in Nederland een zeer grote betekenis en wordt jaarlijks door ongeveer 200 miljoen mensen bezocht. Men bechouwt het bos als een uitverkoren plek voor het beleven van de natuur; als oord van rust en voor het onthaasten van de alledaagse drukte. De behoefte aan recreatie, ruimte, frisse lucht, stilte en afleiding neemt bovendien nog steeds toe.

178 Roden, 1974, pp. 657
179 Hoenselaar, 1983, pp. 112 e.v.
180 Bouwer, 2003, pp. 227; Buis, 1993, pp. 100 e.v.; Buis & Verkaik, 1999, pp. 265
181 Gebbink, 2009

Afb. 2.32
Het Kootwijkerzand bij Kootwijk (Foto: Onderwijsgek, Wikimedia Commons).

Vooral in de verstedelijkte gebieden heeft het bos in Duitsland zich in toenemende mate tot een plek voor vrijetijdsbesteding en recreatie ontwikkelt. Zoals het voorbeeld van het stadbos van Duisburg laat zien, namen in het kader van de Urban Forestry de noodzakelijke voorzieningen voor een intensief bezocht recreatie- en parkbos toe ten koste van de traditionele bosbouw. De Kaiserberg wordt tegenwoordig voor negentig procent als economisch recreatiebos beheerd. In Wedau vormt het bos de coulisse voor een geheel nieuw aangelegd recreatiegebied.

Afb. 2.33
Recreatieruimte in een verstedelijkt gebied: klimtuin in Duisburg-Wedau (Foto: B. Selter).

Aan de noordrand van het Roergebied is het Dämmerwald als deel van het natuurpark Hohe Mark een populaire recreatiebestemming. In de oostelijk aangrenzende Üfter Mark is op een oppervlak van 1.500 hectare een natuurbelevingsgebied ontstaan.

2.10.6 Bronnen

Bouwer, Klaas (2003): Een notabel domein. De geschiedenis van het Nederrijkswald. Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Diedenhofen, W. 1986. *Garten und Parks in Kleve*. Köln, Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz.

Franke, N. 2003. Auf der Suche nach „Ursprünglichkeit“ und „Ganzheitlichkeit“: Ziele und Wertvorstellungen von Natur- und Umweltschutz. pp. 520-529. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Freude, A. 1987. *Zur Geschichte des Waldes im Gebiet der alten Stadt Duisburg in den Grenzen von 1904. Diplomarbeit*. Göttingen, Fachhochschule Hildesheim/Holzminden, Fachbereich Forstwirtschaft.

Fuchs, R. 2007. Natur und Kultur vor den Toren der Großstadt - Der Duisburg-Mülheimer Wald. Eine floristisch-vegetationskundliche Studie. *Natur am Niederrhein.* 22, 3-18.

Gaida, W. & H. Grothe (Red.). 1997. *Vom Kaisergarten zum Revierpark. Ein Streifzug durch historische Gärten und Parks im Ruhrgebiet.* Bottrop, Pomp.

Gebbink, A. 2009. *Naturschutz in den Niederlanden*. In: Online-Informationsportal NiederlandeNet unter http://www.uni-muenster.de/NiederlandeNet/nl-wissen/umwelt/vertiefung/naturschutz/index.html.

Gorissen, F. 1950. *Heimat im Reichswald*. Kleve, Boss-Verlag.

Gorissen, F. 1952. *Kleve. Niederrheinischer Städteatlas: Reihe 1, Klevische Städte 1*. Kleve, Boss-Verlag.

Hantsche, I. 2008. *Atlas zur Geschichte des Niederrheins. 2. Bd. Schriftenreihe der Niederrhein-Akademie, 8*. Bottrop, Niederrhein-Akademie.

Heiland, S. 1992. *Naturverständnis. Dimensionen des menschlichen Naturbezugs*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Heimatverein der Herrlichkeit Diersfordt e.V. (Red.). 2006. *Streifzüge durch die Natur- und Kulturgeschichte der alten Herrlichkeit Diersfordt (Wesel) - Kulturroute Diersfordter Schlosslandschaft*. Wesel, Eigenverlag.

Hesmer, H. 1958. *Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand*. Hannover, M. & H. Schaper.

Heukamp, B. 2003. Waldfunktionen und ihre Kartierung. pp. 296. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Heusch-Altenstein, A. (Red.). 2008. *Jakobswege. Wege der Jakobspilger zwischen Rhein und Maas. Bd. 3. 2. Aufl*. Köln, Bachem Verlag.

Hoffmann, A. & D. Hennebo. 1986. *Historische und aktuelle Bedeutung der klevischen Gartenanlagen des Fürsten Johann Moritz von Nassau-Siegen. Gutachten im Auftrage des Landeskonservators Rheinland*. Bad Homburg und Hannover, Stadt Kleve.

Kastorff-Viehmann, R. 1998. Die Stadt und das Grün 1860 bis 1960. pp. 49-141. In: R. Kastorff-Viehmann (Red.). *Die grüne Stadt. Siedlungen, Parks, Wälder, Grünflächen 1860-1960 im Ruhrgebiet. 1. Aufl*. Essen, Klartext-Verlag.

Kreis Kleve (Red.). s.a. *Landschaftsplan Kreis Kleve. Reichswald Nr. 6. Textliche Darstellungen und Festsetzungen*. Kleve, Kreis Kleve.

Kreuer, W. 1986. *Landschaftsbewertung und Erholungsverkehr im Reichswald bei Kleve. Eine Studie zur Praxis der Erholungsplanung*. Paderborn, Schöningh.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart.* München, Verlag C.H. Beck.

Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) & Landschaftsverband Rheinland (LVR) (Red.). 2009. *Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung NRW*. Münster & Köln, Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) & Landschaftsverband Rheinland.

LANUV NRW (Red.). *Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)*. Online unter http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start.

Mantel, K. 1990. *Wald und Forst in der Geschichte – ein Lehr und Handbuch*. Hannover, Schaper.

Maylein, K.F. 2006. *Die Jagd: Funktion und Raum. Ursachen, Prozesse und Wirkungen funktionalen Wandels der Jagd. Dissertation*. Konstanz, Universität Konstanz.

Petrak, M. & B. Selter. 2003. Jagdgeschichte. pp. 700-722. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Radkau, J. 2002. *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt*. München, C.H. Beck.

Roden, G. von (Red.). 1970. *Geschichte der Stadt Duisburg. Das alte Duisburg von den Anfängen bis 1905. 1. Aufl.* Duisburg, Walter Braun Verlag.

Roden, G. von (Red.). 1974. *Geschichte der Stadt Duisburg. Die Ortsteile v. den Anfängen. Die Gesamtstadt seit 1905*. Duisburg, Walter Braun Verlag.

Selter, B. 2000. Der Wald als Lebensraum: Historische Waldnutzungen und ihr Einfluß auf Naturvorstellungen und Wald-Leitbilder. pp. 157-173. In: A. Lehmann, K. Schriewer (Red.). *Der Wald, ein deutscher Mythos? Perspektiven eines Kulturthemas*. Berlin, Reimer.

Sternemann, K. 2003. Walderschließung. pp. 337-344. In: A. Schulte (Red.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Szabó, T. 1997. Die Kritik der Jagd. Von der Antike zum Mittelalter. pp. 167-229. In: W. Rösener (Red.). *Jagd und höfische Kultur im Mittelalter*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.

Thiel, S. 2001. *Die Kaiserberganlagen Duisburg. Ein Parkentwicklungs- und Nutzungskonzept unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung und der heutigen Nutzung. Diplomarbeit*. Neubrandenburg, Fachhochschule Neubrandenburg.

Walden, H. 2000. Der Weg zum Erholungswald - das Beispiel Hamburg. pp. 99-115. In: A. Lehmann, K. Schriewer (Red.). *Der Wald, ein deutscher Mythos? Perspektiven eines Kulturthemas*. Berlin, Reimer.

Willing, A. 2000. *Entwicklungskonzept für eine Waldlandschaft am Beispiel Diersfordter Wald / Raum Wesel. Analyse und Bewertung des Untersuchungsraumes unter Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes, der Kulturhistorie und des Landschaftserlebnisses. Entwicklungsziele, Nutzungsempfehlungen, Maßnahmen. Essen 2000* (Unveröff. Diplomarbeit der Universität-GHS-Essen).

Website Staatsbosbeheer. Geraadpleegd via http://www.staatsbosbeheer.nl.

2.11 Bos en natuurbescherming

2.11.1 Nederland

Natuurbescherming in Nederland
Aan het eind van de negentiende eeuw is er in Nederland slechts een selecte groep (veelal hoger opgeleide) personen die zich bezighoudt met natuurstudie en aandacht heeft voor natuurbescherming (zie kader De opkomst van de Natuurbescherming in Nederland voor de verdere voorgeschiedenis). In de twintigste eeuw kwam daar verandering in. Rond 1900 verschijnen twee onderwijzers ten tonele die met hun vele publicaties en andere activiteiten natuur onder de aandacht wisten brengen van een veel breder publiek: Eli Heimans (1861-1914) en Jac.P. Thijsse (1865-1945). Natuurliefhebbers in Nederland gingen zich bovendien steeds meer organiseren. Zo werden rond de eeuwwisseling de Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels (1899), de Nederlandsche Ornithologische Vereeniging (1901) en de Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging (1901) opgericht.[182]

De opkomst van de natuurbescherming in Nederland
Aan het eind van de dertiende eeuw publiceerde Jacob van Maerlant al een van de eerste Nederlandstalige werken over natuur: *'Der naturen bloeme'*. Ook in de zestiende, zeventiende en achttiende eeuw verschenen er diverse werken over planten en dieren, zoals bijvoorbeeld de 'Bijbel der natuure' van de Leidse hoogleraar H. Boerhaave uit 1737. Een bijzonder werk dat heeft bijgedragen aan de popularisering van natuurstudie is 'Katechismus der natuur' van de predikant J.F. Martinet. Dit is gepubliceerd in de jaren 1782-1789. Martinet beschrijft de schoonheid van natuur en landschap en ziet daarin het bewijs voor het bestaan van de schepper.
Tot de negentiende eeuw werd natuurstudie met name beoefend door enkele individuele geleerden, vaak artsen en apothekers, die zich de materie vooral door zelfstudie eigen maakten. In de negentiende eeuw nam de aandacht voor natuur, natuurstudie en natuurbescherming verder toe. Het bleef echter nog steeds het domein van een selecte groep deskundigen (merendeels academisch gevormde amateurbiologen). Er verschenen in deze eeuw tal van publicaties over planten, dieren, natuurschoon en landschap. De oprichting van verenigingen zoals de Vereeniging voor de Nederlandsche Flora (1845), de Nederlandsche Entomologische Vereeniging (1845) en de Vereeniging tot Bevordering der Inlandsche Ichtyologie (1846) zorgden voor een verdere ontwikkeling en uitwisseling van kennis over de planten- en dierenwereld.
Tegelijkertijd werd er in deze eeuw mede onder invloed van de industriële revolutie en landbouwrevolutie in Nederland werk gemaakt van grootschalige ontginning van zogenaamde 'woeste gronden' (zoals heide, moeras, veen) tot landbouwgrond en bos. Ook het befaamde Beekbergerwoud, een eeuwenoud moerasbos in de omgeving van Apeldoorn, werd omstreeks 1870 gekapt en ontgonnen tot landbouwgrond. Daarnaast werden steeds meer meren ingepolderd en natuurlijke waterlopen gekanaliseerd. Ook al is er ten tijde van deze ontginningen, inpolderingen en kanaliseringen nog niet veel protest te horen, onder invloed van de toegenomen aandacht voor natuur komt bij een aantal mensen langzaam het besef dat er met de grootschalige ontginningen leefgebied voor plant en diersoorten wordt vernietigd en er al tal van bijzondere natuurgebieden verloren zijn gegaan. Een van de eersten in Nederland die hierop wijst is de Haarlemse amateurbotanicus F.W. van Eeden (1829-1901). In 1867 verzucht hij dat bloemrijke duinvalleien langzaam worden vervangen door aardappelakkers. Hij is waarschijnlijk ook de eerste die het begrip natuurmonument gebruikte.[183]

182 Coesèl *et al.*, 2007
183 Coesèl *et al.*, 2007

Een belangrijke mijlpaal voor de natuurbescherming in Nederland is de oprichting van de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland in 1905 waarbij ook Heimans en Thijsse betrokken waren. In 1906 wordt door de Vereniging het Naardermeer opgekocht om te voorkomen dat de gemeente Amsterdam het meer kon gaan gebruiken als vuilstortplaats. In de daaropvolgende jaren worden steeds meer gebieden aangekocht om ze te beschermen, waaronder het Leuvenumse Bos bij Ermelo.[184] In de huidige Euregio Rijn-Waal verwerft Natuurmonumenten in 1911 landgoed Hagenau, dat in 1930 samen met andere bezitting wordt samengevoegd tot Nationaal Park Veluwezoom, het eerste Nationaal Park van Nederland.[185] Het eerste bezit van Natuurmonumenten op de Zuidwest-Veluwe was Hoog Wolfheze, dat in 1939 door Natuurmonumenten werd verworven.[186] De andere gebieden in de Euregio de St. Jansberg en het Bergherbos kwamen pas in respectievelijk 1970 en 1985 in bezit van Natuurmonumenten.

Vanuit Natuurmonumenten bestond het idee dat er vanuit de vereniging onvoldoende zicht was op de bedreiging van natuurgebieden in de diverse provincies. Mede onder invloed van bestuursleden van Natuurmonumenten werden er daarom vanaf 1927 provinciale landschappen opgericht, zoals Stichting Het Utrechtsch Landschap (1927), Stichting Het Geldersch Landschap (1929) en Stichting Het Limburgs Landschap (1931). Deze provinciale organisaties probeerden net als Natuurmonumenten via het aankopen van gebieden waardevolle natuur in hun provincie te beschermen.[187]

De Nederlandse overheid begon zich begin twintigste eeuw langzaam met de bescherming van natuur te bemoeien. In 1914 trad de Vogelwet in werking. Als reactie op de overmatige houtkap tijdens de Eerste Wereldoorlog volgde in 1917 de 'Nood-Boschwet'. In de troonrede van 1928 werd er zelfs een Natuurbeschermingswet aangekondigd. Deze wet liet echter lang op zich wachten en werd uiteindelijk pas in 1968 van kracht.
Afgezien van de bovengenoemde wetgeving was de overheidsbemoeienis met natuurbescherming en natuurbehoud lange tijd niet erg groot. In de jaren zeventig kwam daar verandering in. Onder de invloed van de steeds groter worden natuurbeschermingssector en de toenemende maatschappelijke aandacht voor natuurbescherming ging de overheid zich vanaf die tijd meer bemoeien met dit onderwerp. In 1975 verschenen de eerste Groene Nota's, waaronder de 'Relatienota' over de relatie tussen landbouw en natuur- en landschapsbehoud. In de jaren tachtig en negentig wordt de overheidsbemoeienis met natuurbehoud nog in sterkere mate voortgezet. In 1990 verschijnt bijvoorbeeld het '*Natuurbeleidplan*' met daarin de plannen voor het instellen van een Ecologische Hoofdstructuur, een aaneengesloten netwerk van natuurgebieden. Ook met de EU Habitatrichtlijn uit 1992 en de Flora- en faunawet uit 2002 creëerde de overheid instrumenten om de natuur in Nederland en de daarin kwetsbare soorten en leefgebieden verder te beschermen.[188]

Invloed natuurbescherming op het Nederlandse bosbeheer
Tot aan de twintigste eeuw was de invloed van de natuurbescherming op het bosbeheer niet of nauwelijks merkbaar. Vanaf de twintigste eeuw veranderde dit langzaam. Bijvoorbeeld de 'Nood-Boschwet' uit 1917 en de daaropvolgende boswetten waren niet alleen bedoeld om de binnenlandse houtvoorziening op peil te houden. Achter de wet zat ook de intentie om natuurschoon te sparen.
In de bosgebieden die in de eerste helft van de twintigste eeuw door natuurbeschermingsorganisaties als Natuurmonumenten en de provinciale landschappen

184 Coesèl *et al.*, 2007
185 Ten Hoedt & Knol, 2011
186 Bouwer, 2008
187 Coesèl *et al.*, 2007
188 Coesèl *et al.*, 2007

werden aangekocht werd over in de regel nog gewoon hout geoogst. Hout was immers een belangrijke inkomstenbron waarmee het nieuwe bezit gefinancierd kon worden.[189] In een aantal bossen, zoals bijvoorbeeld op de Veluwezoom, was er wel meer aandacht voor het creëren van meer variatie in de doorgaans eentonige monocultures door middel van mengboomsoorten of het laten staan van schermbomen. Ook werden er wel plekken aangewezen waarin de natuur haar gang mocht gaan. Echter tot aan de jaren zeventig was het dominante beeld in een groot deel van de Nederlandse bossen (en daarmee ook in de Euregio Rijn-Waal) dat er werd gewerkt met monocultures waarin vooral hout werd geproduceerd.

Na de jaren vijftig deden zich in Nederland een aantal ontwikkelingen voor die ervoor zorgden dat er meer aandacht kwam voor de natuurwaarde van bossen. Ten eerste was er een sterke keldering van de houtprijzen en een sterke toename van de loonkosten, waardoor houtproductie steeds minder rendabel werd. Met de toegenomen welvaart nam ook de behoefte aan vrijetijdsbesteding toe waardoor mensen steeds meer het bos en de natuur opzochten om te recreëren. De steeds verslechterende bedrijfseconomische situatie in de bosbouw en toenemende aandacht voor natuurschoon en recreatie deed in 1965 de overheid besluiten om een bosbijdrageregeling in te stellen. Boseigenaren ontvingen in ruil voor openstelling van hun bos voor het publiek een financiële bijdrage van de overheid. Een van de motivaties van de overheid om de regeling in te stellen, was de erkenning dat bossen ook een belangrijke functie hadden voor de natuur.[190]

De stormen in 1972 en 1973, waarbij enorme oppervlaktes bos werden geveld, zorgden voor een discussie over het toentertijd nog vrij algemene vlaktegewijze bosbeheer. Men realiseerde zich meer en meer dat de tot dan toe gevoerde ‘plantage bosbouw’ niet langer houdbaar was en dat er moest worden gezocht naar alternatieven. Dit werd versterkt door de indertijd sterk opkomende aandacht voor de natuurwaarde en recreatiewaarde van bossen. Mede onder invloed van de in 1973 opgerichte Landelijke werkgroep Kritisch Bosbeheer kwam er geleidelijk meer aandacht voor het creëren van meer natuurlijke en stabielere bossen. Bij Natuurmonumenten leidde dit bijvoorbeeld in 1984 tot nieuwe richtlijnen voor het bosbeheer waarbij het bos werd gezien als levensgemeenschap van planten en dieren en niet als een productielandschap.[191] Beheervormen als omvormingsbeheer en ‘niets doen beheer’ raakten in zwang om tot meer natuurlijke (deels zelfregulerende) bossen te komen. Daarnaast werd in diverse gebieden bosbegrazing toegepast, zoals op de Imbos (Veluwezoom). Ook bij andere terreinbeherende organisaties vonden deze ideeën navolging.
Vanaf eind jaren tachtig en begin jaren negentig kwamen twee nieuwe stromingen in het bosbeheer op: Pro Silva en Geïntegreerd Bosbeheer. Binnen deze stromingen werd de productie van hout gecombineerd met het beschermen van natuur- en recreatiewaarden. Pro Silva en Geïntegreerd bosbeheer kenmerken zich bovendien door het gebruik maken van natuurlijke processen (bijvoorbeeld natuurlijke verjonging in plaats van planten), kleinschalige ingrepen (groepsgewijze kap of uitkap in plaats van kaalkap) en het streven naar meer menging, structuur en een hoger aandeel inheemse soorten.[192] Deze stromingen in het bosbeheer zijn in veel Nederlandse bosgebieden gemeengoed geworden. Het merendeel van de bosgebieden heeft tegenwoordig dan ook een multifunctioneel karakter waarin houtoogst, natuurbescherming en recreatie samengaan. Daarnaast bestaan er diverse natuurbossen waarin niet of nauwelijks houtoogst plaatsvindt.

Als gevolg van dit veranderd bosbeheer is de natuurwaarde in Nederlandse bossen de afgelopen decennia sterk toegenomen. Veel bosgebonden flora en fauna heeft geprofiteerd van het veranderende beheer. Met het instellen van de Ecologische Hoofdstructuur worden

189 Ten Hoedt & Knol, 2011; Jansen & Van Benthem, 2008
190 Bouwer, 2008; Buis & Verkaik, 1999
191 Ten Hoedt & Knol, 2011
192 Kuper, 1992

bossen bovendien steeds meer gezien als waardevolle natuurgebieden die een wisselwerking hebben met omliggende natuur. Het Europese Natura 2000 beleid zorgt er daarnaast voor dat tal van bossen momenteel worden beschermd als waardevolle habitat voor plant- en diersoorten (zoals bijvoorbeeld de St. Jansberg en Nationaal Park Veluwezoom in de Euregio).

Bosreservaten
Al in de jaren zestig waren door Staatsbosbeheer op de Veluwe 'bosreservaten' aangewezen. Dit waren restanten van oude bossen en hakhoutcomplexen. Men wilde de flora en fauna van deze min of meer natuurlijke bossen behouden. Daarnaast achtte men deze reservaten van belang voor ecologisch onderzoek. In 1981 werd door Staatsbosbeheer een tweede groep bosreservaten aangewezen.[193]
Om meer ecologische kennis over bossen te vergaren besloot ook de overheid in 1987 tot de instelling van bosreservaten. De eerste reservaten zijn, vooruitlopend op dit besluit, al aangewezen in 1983. Het laatste reservaat is in 2000 aangewezen. In totaal kent Nederland 60 bosreservaten waarin geen beheer meer wordt gevoerd en waarin de ecologische processen worden gemonitord. In het Nederlands deel van de Euregio Rijn-Waal liggen de drie reservaten: Zwarte Bulten (Rozendaal), Imboschberg (Rozendaal) en Quin (Bergen).[194]

2.11.2 Duitsland

Natuurbescherming in Duitsland
In Duitsland wordt er al bijna tweehonderd jaar door diverse personen en organisaties aandacht gevraagd voor de bescherming van natuur. Eind negentiende eeuw kwam er in het nog jonge Duitse Rijk als een reactie op de steeds verdergaande industrialisering en de daarmee gepaard gaande modernisering en rationalisering van de bos- en landbouw een tegenbeweging op gang die het pre-industriële landschap idealiseerde en pleitte voor het behoud van natuurwaarden en natuurschoon. Men was onder meer bang dat met het toenemende kapitalisme en materialisme de esthetische en ideële waarden, waaronder het oorspronkelijke natuurschoon, zouden verdwijnen en dat daarmee ook het oorspronkelijke volkskarakter verloren zou gaan. Twee vertegenwoordigers van deze stroming waren Wilhelm Heinrich Riehl (1823-1897) en Ernst Rudorff (1840-1916). Rudorff werd een van de belangrijkste grondleggers van de natuurbescherming in Duitsland en was in 1904 een van de oprichters van de 'Deutschen Bund Heimatschutz'.[195]

In 1906 werd door Hugo Conwentz (1855-1922) de 'Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen' opgericht. Dit was in Duitsland de eerste overheidsinstantie die zich met natuurbescherming bezighield. In 1907 volgde soortgelijke instellingen in Westfalen en in het Rheinland. Deze organisaties richtten zich op de bescherming van individuele (kleine) natuurgebieden die zich onderscheiden door hun uniekheid, uitzonderlijke schoonheid of hun belang voor de wetenschap.[196]

Onder de Nationaal Socialisten won de natuurbescherming in Duitsland aan invloed en erkenning. De activiteiten van de natuurbeschermingsbeweging kwamen echter in de Tweede Wereldoorlog tot stilstand als gevolg van de oorlog. Ook in de daaropvolgende decennia kwam de beweging maar moeilijk op gang. Pas vanaf de jaren zeventig won de natuurbescherming weer aan invloed. Vooral in de deelstaat Nordrhein-Westfalen werd men zich in deze periode steeds bewuster van de gevolgen van de uitgebreide industrialisering en

193193 Buis & Verkaik, 1999
194 www.bosreservaten.wur.nl
195 Küster, 2008; Schulte, 2003
196 Schulte, 2003

welvaartstoename. Verontreiniging van lucht, water en bodem werden een steeds groter probleem. De natuurbescherming profiteerde dan ook van de discussies over de bescherming van de leefomgeving en natuurlijke hulpbronnen. Eind jaren zeventig en begin jaren tachtig werd dit versterkt door de uitgebreide media-aandacht voor het '*große Waldsterben*', waarbij in Duitsland (maar ook wereldwijd) grootschalige sterfte optrad in naaldbossen die onder meer werd veroorzaakt door de luchtverontreiniging (in de volksmond zure regen genoemd). In de jaren tachtig en negentig werd natuur- en milieubescherming daarmee ook een steeds belangrijker politiek thema. Dit leidde tot steeds meer maatregelen om de natuur en het milieu in Duitsland te beschermen.

Invloed natuurbescherming op het Duitse bosbeheer

In de bosbouw was er al vanaf begin negentiende eeuw aandacht voor het begrip natuurschoon. Freiherr von der Borch (1771-1833) gebruikte in 1824 als eerste de term 'Forstästhetik' (esthetiek van het bos). In 1885 werd door Heinrich von Salisch (1846-1920) een boek met deze titel gepubliceerd. Echter lange tijd was de invloed van de natuurbescherming op het bosbeheer erg klein. De eerste veranderingen kwamen bovendien uit de bosbouwsector zelf.

Eind negentiende eeuw traden er in de omvangrijke monocultures naaldhout in Duitsland steeds meer catastrofes op, zoals grootschalige windworp, insectenaantastingen en sneeuwschade. Dit droeg er toe bij dat men ging nadenken over meer natuurlijke bossen waarin dit soort grote calamiteiten minder zouden voorkomen. Afgezien van enkele losse initiatieven, bleef het traditionele vlaktegewijze bosbeheer met monocultures in deze periode in Duitsland echter de overhand houden.

Vanaf 1870 kwam de discussie over het 'Dauerwald' concept op gang, waarbij er bij het bosbeheer meer vanuit het bosecosysteem werd geredeneerd. Het Dauerwald concept hield in dat men afzag van kaalkap, waardoor het bosklimaat in stand bleef, en men het beheer toespitste op individuele bomen. Alfred Möller (1860-1920) en Friedrich Freiherr von Kalitsch (1958-1939) hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van het Dauerwald concept. Tot aan machtsovername door de Nationaal Socialisten in Duitsland in 1933 vonden zij echter nog weinig gehoor. De Nationaal Socialisten namen de ideeën echter over en bestempelden het Dauerwald concept als leidend principe voor het Duitse bosbeheer. Als gevolg van de grote houtbehoefte tijdens de tweede wereldoorlog vervielen veel Duitse bosbouwers echter weer tot het traditionele bosbeheer, waarbij er grote kaalslagen plaatsvonden (zoals bijvoorbeeld in het Reichswald) en er in veel gevallen zelfs roofbouw werd gepleegd op de bossen. Na de Tweede Wereldoorlog werd deze grootschalige houtkap nog enkele jaren voortgezet door de geallieerde bezettingsmachten, die het hout gebruikten als compensatie voor de door hen geleden oorlogsschade.[197]

In 1950 werd in Duitsland de 'Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft' (ANW) opgericht. Deze vereniging stelde zich tot doel om het bos natuurvolgend (als ecosysteem) te beheren, maar waarbij tegelijkertijd houtproductie een primair doel is. Lange tijd was het natuurvolgend beheer dan ook vooral gericht op het instandhouden van de duurzame productiecapaciteit van het bos. Tegenwoordig zijn ook de andere bosfuncties (zoals natuur) een steeds grotere rol gaan spelen binnen de ANW-beweging. Binnen de ANW wordt er onder meer gestreefd naar gemengde bossen, het gebruik maken van natuurlijke processen (bijvoorbeeld natuurlijke verjonging) en kleinschalige ingrepen (en daarmee het vermijden van kaalkap).[198] ANW is daarmee een van de voorlopers van de Europese Pro Silva beweging die eind jaren tachtig en begin jaren negentig opkwam. Sinds de oprichting heeft ANW in Duitsland veel aanhangers gekregen en heeft tegenwoordig circa 2500 leden. Het

197 Küster, 2008; Schulte, 2003
198 Kuper, 1992; www.anw-deutschland.de

natuurvolgend bosbeheer dat door de ANW wordt gepropageerd wordt steeds meer geaccepteerd, maar is nog steeds geen gemeen goed in Duitsland.

NABU, SDW en LNU
Drie belangrijke natuurbeschermingsorganisaties die vooral in Nordrhein-Westfalen invloed hebben gehad op het bosbeheer zijn de 'Naturschutzbund' (NABU), de 'Schutzgemeinschaft Deutscher Wald' (SDW) en de 'Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen' (LNU).
De NABU is in 1990 ontstaat uit een fusie van diverse organisaties waaronder de 'Deutscher Bund für Vogelschutz'. De NABU werkt aan natuurbescherming in de meest brede zin van het woord. Door middel van projecten, acties (bijvoorbeeld 'Vogel des Jahres'), Positionspapers enz. vraagt de NABU aandacht voor de bescherming van bijvoorbeeld soorten en ecosystemen in bossen en probeert zij zowel de bosbeheerpraktijk als de wet-regelgeving te beïnvloeden.
De SDW werd in 1947 opgericht als reactie op de grootschalige houtkap die in Duitsland na de Tweede Wereldoorlog had plaatsgevonden door de geallieerde bezettingsmachten. De SDW houdt zich vanaf haar oprichting onder meer bezig met publieksvoorlichting over de waarde van bossen en de diverse bedreigingen waaraan bossen bloot worden gesteld. Hierbij besteed zij veel aandacht aan voorlichting onder kinderen. De SDW is onder andere verantwoordelijk voor de oprichting van diverse 'Waldschulen' en voorlichtingscentra en de aanleg van educatieve routes in bossen. De SDW heeft daarmee in belangrijke mate bijgedragen aan het maatschappelijk bewustzijn over de waarde van bos voor natuur en samenleving en de noodzaak voor de instandhouding van bossen.
De LNU in 1976 opgericht en heeft tot doel de bescherming van natuur- en milieu in Nordrhein-Westfalen. Door middel van voorlichtingscampagnes, advisering, beleidsbeïnvloeding en het kritisch volgen van actuele ontwikkelingen, probeert de LNU onder meer de natuurwaarden in de bossen van Nordrhein-Westfalen te beschermen en te verhogen. Door haar praktijkgerichte benadering heeft de LNU veel gehoor gevonden bij bosbeheerders en heeft ze er toe bijgedragen dat de kloof tussen natuurbescherming en bosbouw minder groot is geworden.[199]

Tot aan de jaren zeventig van de twintigste eeuw waren er vooral conflicten tussen de Duitse natuurbeschermers en bosbeheerders. Echter vanaf de jaren zeventig wonnen de natuurbeschermers, mede door nieuwe grootschalige catastrofes in de traditionele monocultures, zoals de storm van 1972, steeds meer aan invloed in het bosbeheer. In het Europese natuurbeschermingsjaar 1970 werd er bijvoorbeeld besloten om een aantal bosreservaten in te stellen. Ook werden rond deze tijd de eerste nationale parken in bosgebieden gevormd.[200] Met het eerdergenoemde '*große Waldsterben*' kwam er in de jaren tachtig nog meer aandacht voor meer natuurlijke bossen, alhoewel het vlaktegewijs beheerde monocultures nog in grote delen van Duitsland gemeengoed bleef. De stormschade in de Duitse bossen veroorzaakt door de orkanen Wiebke (1990), Lothar (1999) en Kyrill (2007) lieten eens te meer zien hoe kwetsbaar vlaktegewijs beheerde monocultures zijn en hebben de laatste decennia bijgedragen aan veranderingen in het Duitse bosbeheer, waarbij er meer aandacht is voor het creëren van meer natuurlijke en stabielere bossen. Daarnaast zijn er tegenwoordig ook in Duitsland diverse bosgebieden aangewezen als Natura 2000 gebied, zoals bijvoorbeeld het 'Naturschutzgebiet Geldenberg' in het Reichswald.
Tegelijkertijd zijn er momenteel nog steeds heftige discussies tussen bosbeheerders enerzijds en natuurbeschermers anderzijds over bijvoorbeeld houtoogst in oude loofhoutbossen of de aanplant van exoten. Ook het instellen van grote bosreservaten waar geen of nauwelijks

199 Küster, 2008; Schulte, 2003
200 Küster, 2008; Schulte, 2003

houtoogst plaats zal vinden, roept momenteel in Duitsland veel maatschappelijke discussie op.

2.11.3 Bronnen

Bouwer. K. 2008. *Voor profijt en genoegen. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest Veluwe*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Coesèl, M., J. Schaminée & L. van Duuren. 2007. *De natuur als bondgenoot. De wereld van Heimans en Thijsse in historisch perspectief.* Zeist, KNNV Uitgeverij.

Hoedt, A. ten, & W. Knol. 2011. Nationaal Park Veluwezoom. 100 jaar vernieuwend beheer. *Vakblad natuur bos landschap*. 8; 4, 28-30.

Jansen, P. & M. van Benthem. 2008. *Bosbeheer en biodiversiteit*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Kuper, J.H. 1992. Pro Silva en de Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft, twee beheersbenaderingen voor de produktie van hout. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*. 64; 7, 285-291.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart.* München, Verlag C.H. Beck.

Schulte, A. (Red.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Website ANW. Geraadpleegd 21 december 2012 via www.anw-deutschland.de.

Website Bosreservaten. Geraadpleegd 9 december 2012 via www.bosreservaten.wur.nl.

2 ALLGEMEINE WALDGESCHICHTE

Autoren: Martijn Boosten, Peter Burggraaff, Casper de Groot und Bernward Selter
Mit Beiträgen von: Jan Neefjes

2.1 Die Vorgeschichte und Römerzeit

2.1.1 Steinzeit, Bronze- und Eisenzeit

Hatten die alt- und mittelsteinzeitlichen Menschen am Niederrhein in ihren kleinen, mobilen Gruppen noch als Teil der Waldfauna gelebt, beeinflusste das vorgeschichtliche Siedlungsgeschehen seit dem Neolithikum (Beginn im Euregio-Gebiet etwa zwischen 5.300 und 4.900 v. Chr.) zunehmend die Kulturlandschaft.[201] Dabei wurden nicht nur Flora und Fauna sowie ihre Nutzungen verändert, sondern auch Boden, Relief und Wasserverhältnisse. Denn durch den permanenten Ackerbau verschlechterte sich oft die Bodenqualität, Rodungen und Feldbau konnten auch zu Bodenabtrag (Erosion) und Bodenauftrag (Akkumulation) führen, was sich dann auf die Topographie einer Landschaft auswirkte. Waldrodungen erhöhten den Wasserabfluss sowie den Grundwasserspiegel und konnten Bachläufe entstehen lassen, während z.B. Weidenutzung, Plaggenhieb und Streunutzung die Wind- und Bodenerosion auf waldfreien Flächen beförderten, so dass Sedimentschichten ebensolche Bachläufe mit der Zeit auch wieder trocken legen konnten.[202]

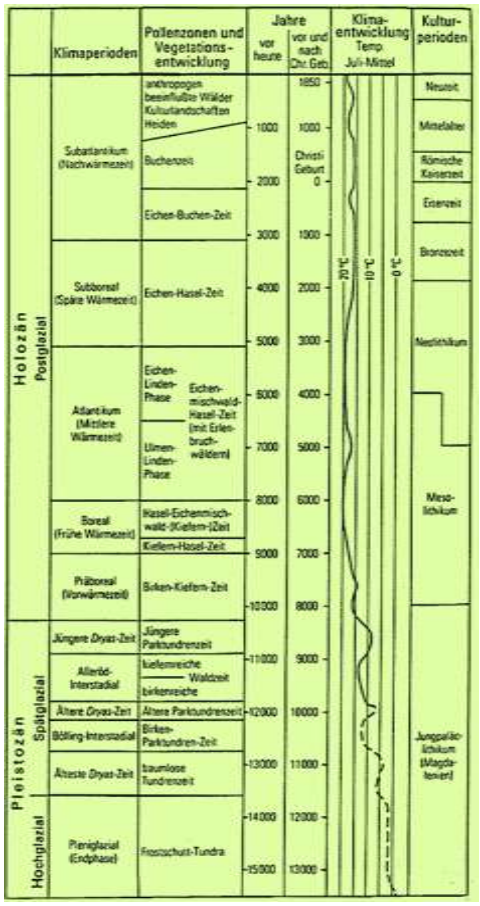
In den Waldgebieten des Präboreals (Vorwärmezeit) und Boreals (Frühe Wärmezeit), auf die die paläo- und mesolithischen Jäger am Niederrhein zwischen 10.000 und 8.000 v. heute trafen, wuchsen zunächst recht offene Birken- und Kiefernwälder. Wärme liebende Holzarten, wie Hasel und Eiche, kamen am Ende der Klimaperiode hinzu. Im folgenden Atlantikum (Mittlere Wärmezeit, zwischen 8.000 und 5.000 v. heute) verdrängten die vorherrschenden Eichen-Mischwälder mit Eichen, Linden, Ulmen und Erlen nach und nach die Kiefer.

Die ab dem Ende des Atlantikums sesshaft werdenden Menschen nutzten das warme, getreidegünstige Klima für Ackerbau und Viehzucht. Die Siedlungen der bandkeramischen und ihnen folgenden neolithischen Kulturen lagen auf den Löss-Hochflächen und an den Hängen von Fluss- und Bachläufen, im Bereich des Reichswaldes z.B. in „Klein America“ südlich von Groesbeek, auf dem „Kops Plateau“ bei Nijmegen, dann bei Donsbrüggen-Frasselt und Nierswalde.
Ackerbau und Viehzucht veränderten schon bald die umgebende Vegetation. Die Eichen-Mischwälder wurden lichter, da man den Wald beweidete, Eichen als Bauholz verwendete und viele der auf guten Ackerstandorten stockenden Lindenwälder rodete. Licht liebende Baum- und Straucharten und Unterholz (Hasel, Birke, Esche, Schlehe, Holunder und Wildkirsche) breiteten sich im Umfeld der menschlichen Ansiedlungen aus. Allerdings waren diese Niederlassungen in der Regel noch nicht ortsfest, da sinkende Erträge beim Dauerfeldbau, Schädlingsbefall, aber möglicherweise auch Erosionen und Überschwemmungen die Verlagerung der Siedlungen erzwang.[203]

---

201 „Festzuhalten bleibt aber auch, dass der Mensch lange vor der neolithischen Landnahme durch die Jagd massiv in die Landschaftsentwicklung eingriff, in dem er wichtige, die Wald-/Offenlandschaft gestaltende Tierarten zurückdrängte bzw. Im Zusammenspiel mit klimatischen Faktoren zum Aussterben brachte“ (Schulte & Gläßer, 2003, S. 25).
202 Bouwer, 2003, S. 17.; Gerlach, 2006, S. 88f
203 Bouwer, 2003, S. 17f.; Küster 2008, S. 68ff.; Meurers-Balke *et al.*, 1999, S. 19-25; ; Pott, 1993, S. 27ff.; Schulte & Gläßer, 2003; Zimmermann *et al.*, 2006, S. 159ff

Abb. 2.1
Zeittafel (Quelle: entnommen aus Schulte/Gläßer 2003, S. 25).



Die Metallzeiten wurden von einem feuchteren und kühleren Klima des Subboreals (Späte Wärmezeit) und des beginnenden Subatlantikums (Ältere Nachwärmezeit) begleitet. Klimatische Bedingungen, aber v.a. auch menschliche Einflüsse führten während der Bronzezeit (zwischen 1.900 und 700 v. Chr.) zur weiteren Ausbreitung der Buche. Diese Baumart eroberte insbesondere Flächen, die zuvor besiedelt, dann jedoch wieder aufgegeben worden waren. Denn der Schatten liebende Baum konnte sich auf den ehemaligen Freiflächen gegenüber den vorher oft schon durch Störungen des Menschen in ihrer Konkurrenz geschwächten Baumarten Linde und Eiche eher durchsetzen.
Die allgemeine Bevölkerungszunahme in der anschließenden Eisenzeit (ca. 800 v. Chr. bis zur Zeitenwende) und die verstärkte Verarbeitung der niederrheinischen Raseneisenerzvorkommen etwa ab 600 v. Chr. unter Nutzung der besonders geeigneten Buchen-Holzkohle führten regional erneut zu Waldartenveränderungen. Jetzt konnten die ausschlagfähigen Eichen-Birken-Niederwälder sich gegenüber der Buche durchsetzen.[204]

2.1.2 Die römische Zeit

Rund ein halbes Jahrtausend währte die römische Zeit im Raum der späteren Euregio Rhein-Waal. Nach einem kurzen Aufenthalt römischer Truppen um 50 v. Chr. auf ihrem Durchzug während der Gallischen Kriege ließen sich die Römer zwischen 19 und 16 v. Chr. endgültig am Niederrhein nieder. Sie verleibten das Gebiet zunächst zur Provinz Gallien und seit 84 n. Chr. der Provinz Niedergermanien (*Germania inferior*) mit dem Rhein als Grenze ein. Sitz

204 Küster, 2008, S. 87ff., 98-100; Meurers-Balke *et al.*, 1999, S. 36; Pott, 1993, S. 39ff

der militärischen und zivilen Verwaltung wurde *Colonia Claudia Ara Agrippinensium* (Köln).
Die angrenzenden rechtsrheinischen Regionen lagen nicht im direkten römischen Herrschaftsbereich. Nach der verlorenen Varusschlacht 9 n. Chr. bei Kalkriese und dem offiziellen Ende der Germanenoffensive 16 n. Chr. hatte Rom die Ostexpansion bis an die Elbe aufgegeben. Der Rhein bildete nun die Ostgrenze des Römischen Reiches. Militärlager bei Nijmegen (*Oppidum Batavorum*) und Xanten (*Vetera*) sicherten den römischen Einfluss. Nach dem niedergeschlagenen Aufstand der Bataver 69-70 n. Chr. wurden den in der Nähe dieser Legionslager wiedererrichteten Siedlungen Stadtrechte verliehen – im Jahr 98 n. Chr. der *Ulpia Noviomagus Batavorum* (das spätere Nijmegen) und um 100 n. Chr. der *Colonia Ulpia Traiana* (das spätere Xanten).[205]

Diese Ereignisse hinterließen in den folgenden Jahrhunderten besonders in der linksrheinischen Kulturlandschaft ihre Spuren, auch wenn die Römer bei ihrer Ankunft am Niederrhein keinesfalls auf unbewohnte, mit dichten Wäldern bewachsene Gebiete trafen. Wie in den Kapiteln zu den einzelnen Waldgebieten noch näher beschrieben führten viele Faktoren dazu, dass in römischer Zeit die Kulturlandschaft am Niederrhein ihr Gesicht veränderte. Die Anlage planmäßig errichteter militärischer und ziviler Siedlungen mit dem dazu gehörigen Straßen- und Wegenetz drängte nicht nur flächenhaft die Wälder zurück. Die oben genannten Städte und Siedlungen, wie Arenacum (Rindern) sowie die relativ nahe am Reichswald gelegenen Kastelle *Burginatium* (Altkalkar), *Quadriburgium* (Qualburg) und *Harenatium* (Kleve-Rindern) als Befestigungsanlagen am Niedergermanischen Limes, mussten auch mit Nahrungsmitteln, Rohstoffen und Waren versorgt werden. Für die Nahrungsmittelversorgung gab es zahlreiche *villae rusticae* (römische Gutshöfe). Dadurch erhöhte sich auch der Nutzungsdruck auf die umliegenden Wälder. Denn Ziegel und Töpfereiwaren mussten gebrannt, Häuser geheizt, viele Gebäude, Befestigungsanlagen, Transportmittel zu Wasser und zu Land, Ackergerätschaften, und Werkzeuge aus Holz gefertigt werden. Dazu kamen die Mengen an Brennmaterial, welche die antiken Gewerbetriebe auch am Niederrhein benötigten.

Abb. 2.2 und Abb. 2.3
Der Wandel der Kulturlandschaft am Niederrhein bei Xanten um 12 v. Chr. (links) und um 150 n. Chr. (rechts; Screenshots aus: Der Xantener Raum in der Antike. Ein digitales Informationssystem. Landschaftsverband Rheinland; Archäologischer Park / Regionalmuseum Xanten; FH Anhalt; online unter http://xanten.afg.hs-anhalt.de).

Die Intensivierung der Landwirtschaft (von der Urwechsel- zur Feldgraswirtschaft, Ausdehnung der Viehzucht) drängte durch die Ausdehnung des Kulturlandes den Wald zurück und nutzte auf den verbliebenen Flächen weiterhin seine Rohstoffe (Waldweide,

205 Horn, 1987, S. 660f.; Meurers-Balke *et al.*, 1999, S. 42; Müller, 2006; Van den Broeke *et al.*, 2006; Ziegler, 1998

Laubfutter, Dünger und Streu durch Heidehacken und Plaggenhieb).[206] In den Flussniederungen dehnte sich die Grünlandwirtschaft aus, sodass sich hier neben dem Getreidefeld und dem Wald nun auch die ganzjährige Weidefläche als dritte Nutzfläche etablieren konnte. Eine bis heute nachhaltige Neuerung brachten die Römer mit ihrem Obst- und Weinbau in die Regionen nördlich der Alpen. Dabei führten sie nicht nur neue Nutzgehölze ein, wie z.B. die Esskastanie (*Castanea sativa*), den Walnussbaum (*Juglans regia*) oder den heute noch viele Gärten schmückenden Buchsbaum (*Buxus sempervirens*), sondern auch alle der uns heute geläufigen Kulturobstsorten, wie Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Pflaume.[207]

Abb. 2.4 (links)
Sauerkirsche (Prunus cerasus). Wie andere Kulturobstsorten wurden auch die Sauer- und Süßkirsche von den Römern in Europa verbreitet. Die veredelten Kirschen hatte der römische Feldherr Lucius Licinius Lucullus 74 v. Chr. aus Kleinasien mitgebracht. Die Kirschen gehörten zur Kriegsbeute aus der eroberten Stadt Kerasos. Nach dieser Stadt bekam die Kirsche schließlich ihren Namen: „cerasus". Im Französischen wurde „cerise" daraus, im Englischen „cherry",im Niederländischen „kers" und im Deutschen – aus dem germanischen „chirsa" abgeleitet – die „Kirsche" (Abb. aus Otto Wilhelm Thomé, Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 1885; www.BioLib.de).
Abb. 2.5 (rechts)
Der römische Feldherr Lucius Licinius Lucullus bringt einen Kirschbaum nach Rom (Quelle: Journal des gourmands et des belles, ou, L'épicurien français, Jg. 1807, Paris).

Veränderungen in der Kulturlandschaft zeigten sich in römischer Zeit nicht nur in der Wald-Offenland-Verteilung, sondern auch im Aufbau und in der Zusammensetzung der Wälder. Klaas Bouwer liefert in seiner Waldgeschichte des Niederreichswaldes eine Waldbeschreibung aus der Zeit der römischen Invasion. Demnach wuchsen im Gebiet des *sacrum nemus* zwischen Nijmegen, Kleve und Goch großflächig dichte Eichenwälder mit Buche, Stechpalmen und Birken, während Hasel und Ahorn an den Waldrändern verbreitet

206 Knörzer & Gerlach, 1999, S. 93ff.; Kleefeld & Stappen, 2005, S. 310f
207 Knörzer & Gerlach, 1999, S. 96

war. Pollenanalytische Untersuchungen beim Kopse Hof konnten feststellen, dass für die Zeit um etwa 10 v. Chr. der Anteil an Baumpollen rasch abnahm, während der Anteil von Getreide, Unkräuter und Gräser zunahm. Die Buche soll in dieser Zeit sogar ganz aus diesem Bereich verschwunden gewesen sein.[208]
Nur die größeren Waldgebiete blieben im Innern mehr oder weniger unangetastet. Ausnahmen bildeten allerdings fruchtbare Standorte, die sich für den Feldbau eigneten. Im 2. und 3. Jahrhundert sind daher am West- und Südrand des Niederreichswaldes größere Landgüter gegründet worden, vermutlich *villae rusticae*, so z.B. auf dem St. Jansberg bei Plasmolen und bei Gennep.[209]

In den Regionen, die nur indirekt im römischen Herrschaftsbereich oder abseits der römischen Verkehrswege und Lager lagen, blieb ein römischer Landesausbau weitgehend aus. Mit zunehmender Entfernung vom Rhein nahm sein Einfluss auf die umgebende Kulturlandschaft rasch ab. Dennoch hinterließ das Leben der meist auf Einzelhöfen siedelnden Bauern auch dort seine Spuren in der Waldkulturlandschaft.

Wie im Rheinland auf deutscher Seite, so geht man auch in den niederländischen Gebieten im Anschluss an die römische Zeit sowie während der Völkerwanderungen von einem deutlichen Rückgang der Bevölkerung aus. In diesen Perioden konnte sich die Vegetation wieder erholen.[210]

2.1.3 Quellen und Literatur

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein; de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Gerlach, R. 2006. Holozän: Die Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen seit dem Neolithikoum. S. 87-98. In: J. Kunow, H.H. Wegener (Hg.): *Urgeschichte im Rheinland. Köln*, Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz.

Goor, C.P. van. 1993. De geschiedenis van het Nederlandse bos (I). *Bos en Hout Berichten*. 6, 27-30.

Horn, H.G. 1987. Das Leben im römischen Rheinland. S. 139-318. In: H.G. Horn (Hg.). *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*. Stuttgart, Konrad Theiss.

Kleefeld, K.D. & S. Stappen. 2005. Landnutzung als human impact. Ergebnisse des DFG-Projektes RheinLUCIFS aus dem Modellgebiet Unterer Niederrhein. *Siedlungsforschung* 23; 307-342.

Knörzer, K.H. & R. Gerlach. 1999. Die Geschichte der Nahrungs- und Nutzpflanzen im Rheinland. S. 67-127. In: H. Koschik (Hg.). *Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten*. Köln, Rheinland-Verlag.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart.* München, Verlag C.H. Beck.

Meurers-Balke, J., A. Kalis, R. Gerlach & A. Jürgens. 1999. Landschafts- und Siedlungsgeschichte des Rheinlandes. S. 11-66. In: H. Koschik (Hg.). *Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten*. Köln, Rheinland-Verlag.

Müller, M. 2006. Die Colonia Ulpia Traiana. S. 61-69. In: T. Becker (Hg.). *Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen*. Stuttgart, Theis.

Pott, R. 1993. *Farbatlas Waldlandschaften. Ausgewählte Waldtypen und Waldgesellschaften unter dem Einfluß des Menschen*. Stuttgart, Ulmer Eugen Verlag.

208 Bouwer, 2003, S. 22, 24
209 Bouwer, 2003, S. 24
210 Van Goor, 1993, S. 27

Schulte, A. & E. Gläßer. 2003. Erdgeschichte im Zeitraffer. S. 19-25. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Van den Broeke, P. H. van Enckevort & J. Thijssen. 2006. Neue Forschungen in Nijmegen und Umgebung. S. 77-93. In: T. Becker (Hg.). *Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen*. Stuttgart, Theis.

Ziegler, R. 1998. Rom und die Germanen am Niederrhein zur Zeit der Reichskrise des dritten Jahrhunderts n. Chr. S. 11-26. In: D. Geuenich (Hg.). *Der Kulturraum Niederrhein: von der Antike bis zum 18. Jahrhundert*. Essen, Pomp Verlag.

Zimmermann, A., J. Meurers-Balke & A.J. Kalis. 2006. Das Neolithikum. S. 159-202. In: J. Kunow, H.H. Wegener (Hg.). *Urgeschichte im Rheinland*. Köln, Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz.

2.2 Waldfläche und Waldzusammensetzung

2.2.1 Von römischer Zeit bis zum Hochmittelalter

Im vorangegangenen Kapitel wurde bereits beschrieben, dass die Waldfläche in römischer Zeit zunächst abnahm, um an deren Ende wieder zu wachsen. In den folgenden Jahrhunderten nahm die Waldfläche infolge der Entvölkerung des hiesigen Raumes zu.[211] Vor allem auf den höher gelegenen, trockeneren Lössböden entwickelten sich dichte Mischwälder aus Eichen, Buchen und Hainbuchen. Es wird allgemein angenommen, dass in den südlichen Decksandlandschaften die Regeneration der Wälder stärker erfolgte als im Osten der Niederlande. Mit dem Bevölkerungswachstum vom 7. bis zum 9. Jahrhundert nahm der Druck auf den Wald wieder zu.[212] In den Wäldern nahe Dörfern und Städten nahm der Buchenanteil zugunsten der Eiche stark ab. Auf diese Phase schloss sich wieder ein Zeit schrumpfender Bevölkerung an, so dass der Wald entsprechend zunahm. Bis zum 11. Jahrhundert blieben die Wälder vor allem auf nährstoffarmen Böden größtenteils unangetastet. Im 11. bis 13. Jh. wuchsen Zahl und Umfang der Städte und Dörfer wiederum stark an, was eine neue Welle der Urbarmachung zur Folge hatte. Das alte Landschaftsbild einer grünen Wildnis mit Kulturlandschaftsinseln wich langsam aber stetig einer Kulturlandschaft mit grünen Inseln.[213]

2.2.2 Vom Spätmittelalter bis heute

Niederländischer Teil der Euregio

Im Spätmittelalter (13. bis 15. Jh.) gerieten infolge des Bevölkerungswachstums die Wälder, die genutzt wurden von örtlicher Gemeinschaften, immer stärker unter Druck. Die Entwaldung nahm ebenso zu, wie die Beweidung dieser Flächen. Um diese Entwicklung zu bremsen, organisierten sich örtliche Gemeinschaften zu Markgenossenschaften, die in z B. Gelderland „marken“ und „malen“ genannt wurden. Der Begriff der „male“ wurde für eine „marke“ verwendet, die vorwiegend aus Wald bestand. Südlich der großen Flüsse (Niederrhein, Waal, Maas) wurden diese Gemeinschaften „gemeynten“ genannt.[214]

Über die Waldbewirtschaftung im Euregio-Raum vor dem 14. Jh. wissen wir nicht viel, erst in der Folgezeit entsteht eine gute Quellenlage. So können in Dokumenten der „male-“ und „marke-“Genossenschaften und später auch der gelderschen Domänenverwaltung („Gelderse Rekenkamer“) viele Informationen über den Zustand, die Besitzverhältnisse und in manchen Fällen auch die örtliche Ausdehnung gewonnen werden. Vor allem im 16. und 17. Jh. verschwanden zahlreiche Restwälder. In diesem Zeitraum wurden zwar an unterschiedlichen Orten auch Aufforstungsversuche unternommen, die jedoch oftmals aufgrund schlechter Vorbereitung und intensiver Beweidung scheiterten. Auch die Flachlandwälder schrumpften im Spätmittelalter mit rasantem Tempo. Was Ende des 18. Jh.s übrig blieb, waren Landschaften, die noch offener und kahler waren als das alte Kulturland der höher gelegenen Gebiete.[215] Schätzungen zufolge waren im Jahr 1800 nur noch 2 % der Niederlande mit Wald bedeckt. Was übrig blieb, waren meistens stark degradierte Niederwälder. Dieses gilt gleichermaßen für Privat- und Domänenwälder, als auch für Markwälder. Im 18. Jh. wurden wiederum Aufforstungsversuche unternommen, unter anderem seitens der („Gelderse Rekenkamer“ in dem von ihr verwalteten Niederreichswald, wobei die Erfolge bis auf wenige Ausnahmen dürftig ausfielen. Bis zum Beginn des 19. Jh.s sollte sich diese Situation kaum ändern. Von dieser Zeit an wurde die Waldbewirtschaftung professionalisiert und die Aufforstungsbemühungen intensiviert. Mit der Aufhebung der Marken im 19. Jh. standen zudem viele Ödländereien (Heide- und Flugsandgründe) für Aufforstungen zur Verfügung.

211 Bouwer, 2003; Selter, 2003
212 Hasel, 1985
213 Groenewoudt, 2011
214 Buis, 1985; Oldenburger & Jansen, 2011
215 Groenewoudt, 2011

Mit der Urbarmachung dieser Gebiete im 19. und Anfang des 20. Jh.s wuchs die Waldfläche stark an. Viele der höher gelegenen Sandböden wurden hauptsächlich mit Kiefern bepflanzt. Bis in die 1980er Jahre breitete sich die Waldfläche aus, so dass im Jahr 2005 in den Niederlanden 359.845 Hektar bewaldet waren, was ca. 10,6 % der Gesamtfläche entspricht.

Für das jetzige Euregiogebiet kann die Entwicklung der Waldfläche anhand von Statistiken verfolgt werden, die seit Anfang des 19. Jh.s zur Verfügung stehen. In der Publikation „De bewerking, de berekening en het vervoer van het Hout in de Bosschen, inzonderheid in Zuid-Duitschland, benevens eene Bijdrage over de Houtteelt in Nederland“[216] von G. Schilthuis, wird pro Provinz die Bunderanzahl[217] Waldfläche pro Provinz aufgeführt. Die Inventarisierungen fanden im Zeitraum von 1817 bis 1828 statt, die Zahlen sind in der Tabelle 2.1 enthalten. Die Waldfläche in Gelderland betrug zu dieser Zeit 54.571 ha.[218] Die erste offizielle Waldstatistik für die Niederlande erscheint ein Jahrhundert später (1938-1942). Später erschienen noch vier Waldstatistiken. Diese enthalten auch Informationen zur Waldfläche. Für die drei Provinzen, über die sich die Euregio Rhein-Waal teilweise erstreckt, sind diese Daten in der Tabelle 2.1 wiedergegeben. Daraus lässt sich die Entwicklung der Waldfläche in Gelderland, Limburg und Brabant in den letzen anderthalb Jahrhunderten ablesen.[219] Die Tabelle zeigt eine große Zunahme der Waldfläche. Der Waldanteil liegt in allen drei Provinzen weit über dem niederländischen Landesdurchschnitt von 10,6 %.
Die Waldzusammensetzung hat sich ebenso stark gewandelt. Um 1940 (1. Waldstatistik) bestanden ca. 89 % der Wälder in Gelderland und Nord-Brabant aus der Nadelholz (s. Tab. 2.2). In sehr begrenztem Umfang war Niederwald anzutreffen. Im Jahr 2005 kann eine starke Verringerung des Anteils von Nadelhölzern zugunsten von Laubbäumen festgestellt werden (s. Tab. 2.3). Der steigende Anteil der Laubbäume setzte hauptsächlich mit dem letzten Jahrzehnt ein.

216 = Verarbeitung, Berechnung und Transport der Waldhölzer insbesondere in Süddeutschland, nebst eines Beitrags zum Gehölzanbau in den Niederlanden
217 1 Bunder = 1 Hektar
218 Diese Zahl stimmt größtenteils mit der Oberfläche überein, die Van Oosten Slingeland & Van Es (2004) in ihrer Publikation *Het grondgebruik in Gelderland 1832* (Bodennutzung in Gelderland 1832) nennen. Sie haben die Flächennutzung in Gelderland pro Gemeinde auf der Grundlage des Katasteratlas Gelderland (*Kadastrale Atlas*) aus dem Jahr 1832 inventarisiert. Für die übrigen Provinzen wurden diese Katasterinformationen dergestalt noch nicht zusammengeführt.
219 Natürlich umfasst dieses ein größeres Gebiet als die heutige Euregio, es ist jedoch nicht möglich, diese Daten nur für das Euregiogebiet zu produzieren.

Tabelle 2.1
Waldfläche in Hektar und Prozentanteile pro Provinz

		Schilthuis 1817-1828[220]	**1. Waldstatistik 1938-1942**[221]	**2. Waldstatistik 1952-1963**[222]	**3. Waldstatistik 1964-1968**[223]	**4. Waldstatistik 1980-1983**[224]	**5. Waldsta-tistik (MFV) 2001-2005**[225]
Gelderland	ha.	54.571	78.881	77.433	84.579	95.604	96.365
	In %	10,6%	15,4%	15,1%	16,5%	18,6%	18,8%
Brabant	ha.	34.212	59.537	60.313	64.648	74.282	75.277
	%	6,7%	11,7%	11,9%	12,7%	14,6%	14,8%
Limburg	ha.	17.427	25.313	26.511	27.519	32.824	33.761
	%	7,9%	11,5%	12%	12,5%	14,9%	15,3%

Tabelle 2.2
Waldanteil nach Hauptbaumart pro Provinz in der 1. Waldstatistik (1938-1942)[226]

Baumart	**Alterskategorie**	**Gelderland**	**Nord-Brabant**	**Limburg**
Nadelholz	>25j	44,9%	58,1%	38,4%
	<25j	48,1%	31,2%	18,1%
Eiche	>40j	4,7%	0,5%	3,2%
	<40j	1,3%	1,0%	0,5%
Pappel	>10j	0,0%	0,5%	4,3%
	<10j	0,0%	0,0%	1,9%
Sonstige Laubbäume	>40j	0,4%	0,3%	0,0%
	<40j	0,2%	1,0%	0,0%
Niederwald		0,4%	7,4%	33,6%

Tabelle 2.3
Prozentualer Waldanteil nach Hauptbaumarten pro Provinz in der 5. Waldstatistik (MFV) (2001-2005)[227]

Baumart	**Gelderland**	**Noord-Brabant**	**Limburg**	**Gesamt**
Waldkiefer (*grove den*)	46,2%	44,6%	37,5%	42,8%
Sonstige Kiefergewächse	1,0%	10,8%	7,0%	6,3%
Douglasie (*douglas*)	8,0%	3,5%	1,7%	4,4%
Lärche (*lariks*)	6,3%	5,0%	0,7%	4,0%
Tanne (*spar*)	3,1%	2,1%	1,0%	2,1%
Sonstige Nadelbäume	0,5%	0,6%	0,3%	0,5%
Nadelbäume gesamt	**65,0%**	**66,6%**	**48,2%**	
Eiche (*eik*)	14,7%	11,6%	21,6%	16,0%
Buche (*beuk*)	5,6%	2,4%	1,7%	3,2%
Pappel (*populier*)	3,0%	5,7%	6,3%	5,0%
Sonstige einheimische Laubbäume	7,1%	9,0%	18,3%	11,5%
Sonstige Fremdlaubbäume	4,3%	4,2%	3,7%	4,1%

220 Schilthuis, 1857
221 Borsboom *et al.*, 1999
222 CBS, 1966
223 CBS, 1971
224 CBS, 1985
225 Dirkse *et al.*, 2007
226 Borsboom *et al.*, 1999
227 Dirkse *et al.*, 2007

Laubbäume gesamt	**34,6%**	**33,0%**	**51,5%**	

Deutscher Teil der Euregio

Im deutschen Teil der Euregio nimmt die Entwaldung im Spätmittelalter infolge der Pestepidemien und kleinerer Kriege, die ein starkes Schrumpfen der Bevölkerung zur Konsequenz hatten, vorübergehend ab. Das Bevölkerungswachstum und die entsprechend notwendige Erweiterung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in der frühen Neuzeit hatten wiederum zur Folge, dass die Waldfläche nach und nach abnahm. Im 14. und 15. Jh. fanden stellenweise auch Aufforstungen statt. Die Phase intensiver Entwaldung wurde durch den Dreißigjährigen Krieg von 1618 bis 1648 unterbrochen, der Schätzungen zufolge sechs Millionen Menschen das Leben gekostet hat.[228] Die Waldurbarmachungen im eigentlichen Sinn setzten sich unter dem Druck der wachsenden Landwirtschaft und der Industrialisierung jedoch bis zum 18. und Anfang des 19. Jh.s fort. Die Markenaufteilungen, die Mitte des 18. Jh.s einsetzten (früher als in den Niederlanden), wirkten sich auf die Qualität des Waldes und der Waldfläche nachteilig aus.[229] Nachdem die Marken aufgeteilt wurden, holten viele ehemalige Markgenossen das Holz aus den Grundstücken, so dass die Restbestände kaum noch als Wälder bezeichnet werden konnten. Frühe Markenverteilungen in diesem Teil Nordrhein-Westfalens fanden in den Herzogtümern Kleve (1759) sowie Jülich und Berg (1772) statt.

Der deutsche Teil der Euregio wies immer schon einen erheblich größeren Waldanteil auf als der niederländische Teil. 1858 wurden für das Gebiet des heutigen Nordrhein-Westfalens zum ersten Mal Waldstatistiken veröffentlicht.[230] Der Waldanteil betrug zu dieser Zeit ungefähr 21,5 % der Landesfläche. Dieser Anteil wuchs in den darauf folgenden anderthalb Jahrhunderten bis 27% jetzt. Dieser relativ hohe Anteil verdankt sich jedoch den sehr waldreichen Gebieten im Süden und Südosten des Bundeslandes (Regierungsbezirke Arnsberg und Köln, siehe auch Abb. 2.6).

Der deutsche Abschnitt der Euregio befindet sich im Regionalforstamt Niederrhein im Regierungsbezirk Düsseldorf. Das Regionalforstamt Niederrhein hat heute eine Waldfläche von 62.000 ha. Für die historische Waldfläche werden aber die Zahlen für den gesamten Regierungsbezirk Düsseldorf aufgeführt. Aus einer Inventarisierung im Jahr 1998 geht hervor, dass zu diesem Zeitpunkt 16,2 % des Regierungsbezirks mit Wald bedeckt waren.[231] Die Waldentwicklung im Regierungsbezirk Düsseldorf lässt sich in Abb. 2.7 nachverfolgen. Die Statistiken für gesamt Nordrhein-Westfalen zeigen vergleichbare Trends. Auffällig ist das starke Schrumpfen der Waldfläche im Zeitraum von 1927 bis 1961. Hier wirkten sich insbesondere der Zweite Weltkrieg und die anschließenden Reparationsleistungen nachteilig für den Wald aus. Im Reichswald gab es 1948 z.B. 2.500 ha Kahlfläche. In den darauf folgenden Jahrzehnten nahm die Waldfläche wieder infolge Aufforstungen stark zu. Das Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes zum 1. Januar 1977 trug hierzu einen wesentlichen Anteil bei.

228 Hasel, 1985
229 Selter, 2003
230 Burggraaff, 2000
231 LÖBF NRW, 1999

Abb. 2.6
Landschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen von 900 bis 2000 (Quelle: Burggraaff, 2000).

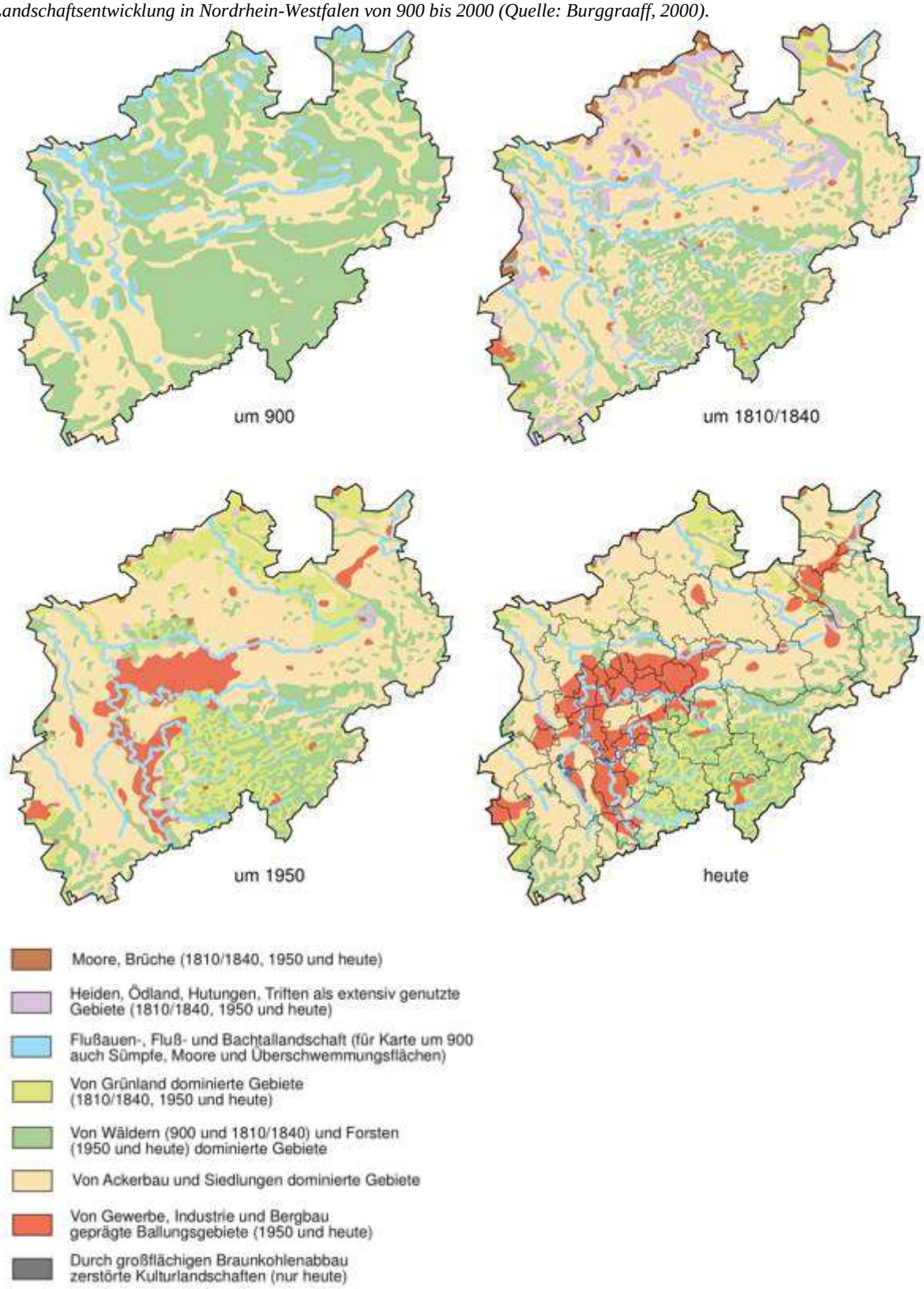
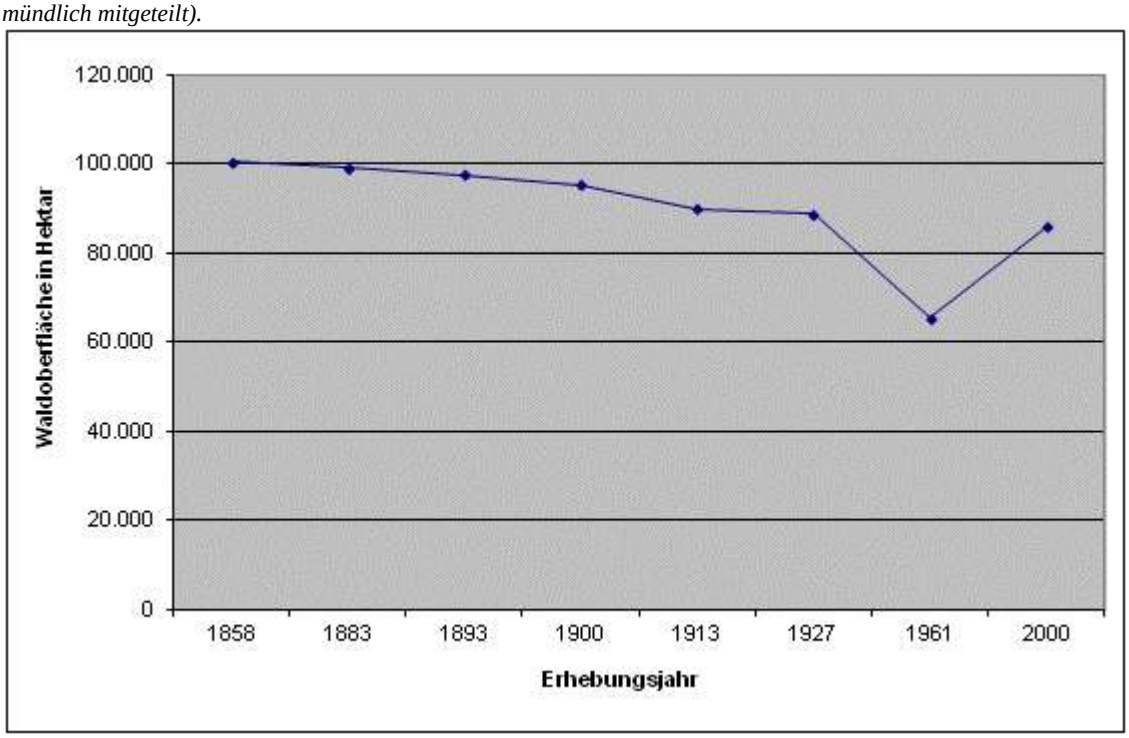


Abb. 2.7
Waldfläche in ha nach Statistikjahr im Regierungsbezirk Düsseldorf (Quelle: Schulte, 2003; Bernward Selter, mündlich mitgeteilt).

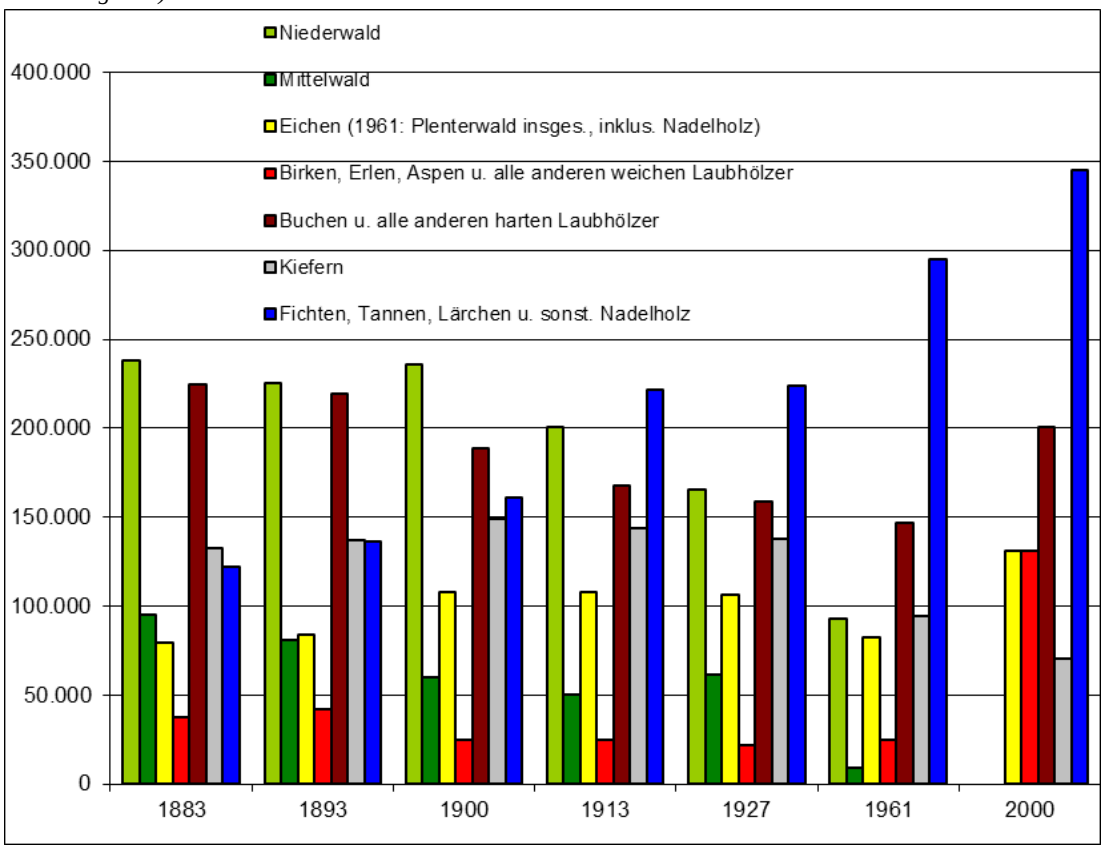


Bezüglich der Waldzusammensetzung in Nordrhein-Westfalen kann bis 1961 eine Zunahme des Nadelholzanteils beobachtet werden (Tab. 2.4). Ab diesem Zeitpunkt ist ein mit den Niederlanden vergleichbarer Trend zu Laubbäumen festzustellen. Die Daten für den Regierungsbezirk Düsseldorf folgen bis 1961 den Zahlen für ganz Nordrhein-Westfalen. In Abb. 2.8 wird schließlich die Aufteilung nach Waldtypen in Nordrhein-Westfalen im Laufe der Zeit dargestellt.

Tabelle 2.4
Waldanteil nach Hauptbaumarten in Nordrhein-Westfalen (Quelle: Schulte, 2003; Bernward Selter, mündlich mitgeteilt)

	Jahr							
Baumart	**1883**	**1893**	**1900**	**1913**	**1927**	**1937**	**1961**	**2000**
Eiche	13,3	13,2	16,8	16,4	16,4	15,4	12,8	14,9
Buche und andere Hartholzgewächse	37,7	36	31,8	26,2	24,5	23,9	22,8	22,9
Birke, Pappel und andere Weichhölzer	6,3	6,6	4	3,7	3,3	4	3,9	14,9
Laubbäume gesamt	**57,3**	**55,8**	**52,6**	**46,3**	**44,2**	**43,3**	**39,5**	**52,7**
Tanne	19,7	21,9	23,8	31,6	34,2	38	44,9	36,3
Kiefer	23	22,3	23,3	21,8	21,3	18,5	14,6	8
Lärche	/	/	0,3	0,3	0,3	0,2	1	3
Nadelbäume gesamt	**42,7**	**44,2**	**47,4**	**53,7**	**55,8**	**56,7**	**60,5**	**47,3**

Abb. 2.8
Verteilung der Baumtypen in Nordrhein-Westfalen im Laufe der Zeit (Quelle: Schulte, 2003; Bernward Selter, mündlich mitgeteilt).



2.2.3 Quellen und Literatur

Borsboom, N., F. Stuurman, P. Schnitger & J. Buis. 1999. *Bos van Toen; Bos in Nederland in kaart gebracht 1938-1942*. Wageningen, Bosdata.

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein; de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Burggraaff, P. 2000. *Fachgutachten zur Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen*. Münster, Geographische Kommission.

CBS. 1966. *De Nederlandse bosstatistiek deel 9. Nederland, 1952-1963*.'s-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

CBS. 1971. *De Nederlandse bosstatistiek 1964-1968*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

CBS. 1985. *De Nederlandse bosstatistiek deel 1 de oppervlakte bos, 1980-1983*. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij/CBS-Publikationen.

Dirkse, G.M., W.P. Daamen, H. Schoonderwoerd, M. Japink, M. van Jole, R. van Moorsel, P. Schnitger, W.J. Stouthamer & M. Vocks. 2007. *Meetnet Functievervulling Bos 2001-2005. Vijfde Nederlandse Bosstatistiek. Rapport DK 065*. Ede, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Directie Kennis.

Groenewoudt, B. 2012. Bos in beweging. S. 22-25. In: M. Horst, K. Ruesen, R. Terhürne. *Bos4D*. Ede, Unie van Bosgroepen.

Hasel, K. 1985. *Forstgeschichte; Ein Grundriss für Studium und Praxis*. Hamburg/Berlin, Paul Parey.

LÖBF NRW. 1999. *Landeswaldinventur 1998*.Recklinghausen, LÖBF NRW.

Oldenburger, J. & P. Jansen. 2011. *Nieuwe Malebossen; Concept voor een nieuwe financieringsvorm voor het beheer van bestaande bossen en de aanleg van nieuwe bossen*. Wageningen, Probos.

Oosten Slingeland, J.F. van & F. van Es. 2004. *Het grondgebruik in Gelderland 1832*. Didam, Stichting Boskaart Nederland 1832.

Schilthuis, G. 1857. *De bewerking, de berekening en het vervoer van het hout in de bosschen, inzonderheid in Zuid-Duitschland, benevens eene bijdrage over de houtteelt in Nederland*. Groningen, Erven van Bolhuis Hoitsma.

Schulte, A. (Hg.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Selter, B. 2003. Waldspuren: Frühe menschliche Einflüsse auf die Waldentwicklung. S. 97-103. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Selter, B. 2003.Forstverfassung und Forstrechte in der Frühe Neuzeit. S. 114-130. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

2.3 Waldnutzung und Waldbau

Dieser Kapitel behandelt die Waldnutzung vor der Gewinnung von Holz und zugehörigen Produkten sowie die entsprechenden Waldbausysteme. Die anderen Formen der Waldnutzung zum Beispiel durch die Landwirtschaft (Viehhaltung und Einstreugewinnung), die Jagd, Erholung oder die Gewinnung mineralischer Rohstoffe werden in anderen Kapitelnn beschrieben. In Kapitel 2.8 (Wald und Gewerbe) wird die gewerbliche Waldnutzung ausführlicher beschrieben.

Bereits seit vielen tausend Jahren erfüllen Wälder alltägliche Lebensbedürfnisse wie Nahrung und Holz. Um diesen Bedarf decken zu können, wurde der Wald „bewirtschaftet" (genutzt) und die Artenzusammensetzung gesteuert. Die Jäger und Sammler der Mittelsteinzeit (ca. 9.500 bis 5.500 v. Chr.) nutzten die Wälder bereits für die Nahrungsbeschaffung, indem sie beispielsweise Beeren, Nüsse und andere Pflanzen sammelten. Wahrscheinlich griffen sie, sei es auch nur in eingeschränktem Umfang, bereits aktiv in die Waldzusammensetzung ein, um Arten zu bevorzugen, die wertvolle Früchte lieferten oder um Wild anzulocken. In den darauf folgenden Zeiträumen und sicherlich mit dem Einsetzen der Landwirtschaft haben Menschen immer stärker die Waldzusammensetzung beeinflusst. Von der Bronzezeit an (1.900 bis 700 v. Chr.), vor allem aber in der Eisenzeit (ca. 800 bis 15 v. Chr.) nahm die Besiedlung des Euregioraums stark zu und wurden aufgrund des wachsenden Bedarfs an landwirtschaftlicher Nutzfläche und Brennholz große Waldgebiete urbar gemacht. Pollenuntersuchungen (fossiler Blütenstaub) zeigen für diesen Zeitraum eine entsprechend stark Zunahme von Gräsern, Kräutern und Heidepflanzen.[232]

Auch in römischer Zeit wurden unsere Wälder intensiv für die Brenn- und Bauholzgewinnung genutzt. Die Römer importierten zudem neue Arten und Kulturvarianten in unser Gebiet. Dazu gehören zum Beispiel die Edelkastanie, die Walnuss und der Pflaumenbaum. Auch in den folgenden Jahrhunderten mussten zahllose Bäume für den Haus- und Schiffsbau sowie die Holzkohleproduktion oder als Brennholz weichen. Wenngleich die Intensität des Holzeinschlags natürlich mit dem Bevölkerungsumfang Schwankungen unterlag, kann man für den Euregioraum von einer kontinuierlichen Nutzung sprechen. Das Holz wurde nicht nur von Anwohnern und Waldeigentümern geschlagen, auch viele Großgrundbesitzer wie Grafen, Herzöge und Fürsten sahen im Holzverkauf eine wichtige Einkunftsquelle, mit der unter anderem die vielen Kriege finanziert werden konnten.

Eine der wichtigsten Waldbauformen war bis in das 19. Jh. der Niederwald. Wir wissen, dass bereits die Römer diese Art der Waldbewirtschaftung anwendeten. Dabei machte man sich die Fähigkeit von Laubbaumarten zunutze, nach dem Einschlag wieder vom Stumpf her auszutreiben. Bei der Niederwaldwirtschaft wurden die Bäume alle fünf bis zwanzig Jahre – manchmal auch länger – auf den Stock geschnitten, woraufhin sie wieder neu austreiben konnten. Der Erntezyklus richtete sich auch nach den gewünschten Produkten. Bei Brennholz wurde bereits nach fünf bis zehn Jahren wieder geerntet, für die Holzkohleproduktion oder auch Bauholz waren dickere Stämme und damit längere Wachstumszeiten notwendig. Die Niederwaldwirtschaft fand auf zahlreiche Baumarten Anwendung, die gebräuchlichsten sind auf trockeneren Böden Buche, Eiche, Hainbuche und Birke, auf nasseren Böden Esche, Erle und Weide. Auch Arten wie die Edelkastanie, Linde, Ulme und Ahorn wurden auf diese Art bewirtschaftet. Die Niederwaldwirtschaft fand in

232 Buis, 1985; Groenewoudt, 2012

vorhandenen Wäldern ihre Anwendung, es wurden hierfür aber auch gesonderte Flächen eingerichtet.[233]
Ein andere Waldbauform, das zur Anwendung kam, ist die Mittelwaldwirtschaft. Der Mittelwald stellt eine Zwischenform von Hochwald und dem Niederwald dar, wobei der Großteil des Waldes durch Stockausschlag bewirtschaftet wird und daneben einzelne Bäume als Überhälter stehen gelassen werden. Diese Überhälter dienten langfristig als Bau- und Konstruktionsholz, während aus dem Niederwald Brennholz und sonstiges, landwirtschaftliches Nutzholz gewonnen wurde. Im Mittelalter war der Mittelwald eine geläufige Bewirtschaftungsform. In den darauf folgenden Jahrhunderten war er im niederländischen Teil der Euregio dann immer seltener bis fast gar nicht mehr anzutreffen. Im deutschen Teil hingegen fand die Mittelwaldwirtschaft weiter Verbreitung. So war im 19. Jh. im Reichswald noch viel Mittelwald anzutreffen.[234]
Im Gebiet der Euregio gab es auch Hochwald, der jedoch geringer verbreitet war als Nieder- und Mittelwald. Vor allem im niederländischen Teil der Euregio war der Hochwaldanteil bis zum 19. Jh. stark dezimiert. Der Hochwald war insbesondere für die Gewinnung von Bauholz wichtig, wurde aber bis in diese Zeit kaum planmäßig bewirtschaftet. Man erntete, was man benötigte, das Nachwachsen der Bäume oder Aufforstung fanden jedoch kaum Beachtung.

Eichenniederwald
Der Eichenniederwald war über lange Zeit hinweg eine beliebte Stockausschlagbewirtschaftung, da Eichenrinde ein begehrter Rohstoff für die Ledergerberei war (siehe Abschitt 2.8). Die Eichentriebe wurden alle zehn Jahre zu Beginn des Frühlings, wenn die Baumsäfte zu fließen beginnen, auf den Stock gesetzt. Die Rinde konnte dann mit Hilfe von Eichenschälern problemlos entfernt und in Wasser- oder Windmühlen zu Gerberlohe gemahlen werden. Diese wurde zwischen Häute gelegt, um das Leder zu gerben. Die Eichenstämme, die nach dem Schälen übrig blieben, konnten als Brenn- oder sonstiges Nutzholz für beispielsweise landwirtschaftliche Geräte verwendet werden. Um das Jahr 1875 herum befand sich die Eichenniederwaldwirtschaft in den Niederlanden auf ihrem Höhepunkt.
Zu Beginn des 19. Jh.s kamen bessere Gerbstoffe sowie alternative Brennstoffe auf den Markt, so dass sich die Eichenniederwaldfläche langsam verringerte. Der Niederwald wurde seinem Schicksal überlassen oder zum Oberwald getrimmt, indem alle Austriebe bis auf den in der Mitte am Besten geformten abgeschnitten wurden, der dann zu einem hohen Baum auswachsen konnte. Dadurch entstanden Eichenwälder mit charakteristischen, verdickten und oftmals schiefen Stammfüßen, die in den Niederlanden auch „spaartelgenbossen“ genannt werden. Später wurden zudem viele Niederwälder gerodet und mit Nadelbäumen aufgeforstet.[235]

Bis zum Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jh.s Waren die Wälder durch intensiven Holzeinschlag und andere Waldnutzung zum Beispiel durch Viehbeweidung sowohl in der Fläche, als auch in der Qualität stark dezimiert. Hier und da wurden im 16. und 17. Jh., beispielsweise im Niederreichswald, zwar Aufforstungsversuche unternommen, die jedoch nicht von bleibendem Erfolg gekrönt waren.
Im Jahr 1713 veröffentlichte Hans Carl von Carlowitz angesichts des Holzmangels in seiner Zeit das Handbuch „Sylvicultura Eoconomica“. Darin unterstrich er die Bedeutung der „Nachhaltigkeit“ in der Waldwirtschaft, um kontinuierliche Holzernten und eine dauerhafte Versorgung mit Holz zu gewährleisten. Das aufgeklärte Denken im 18. Jh. trug dazu bei, dass auch bei Waldeigentümern und anderen Großgrundbesitzern ein größeres Interesse

233 Bouwer, 2003, 2008; Buis, 1985; Jansen & Kuiper, 2001; Schulte, 2003
234 Bouwer, 2003, 2008; Den Ouden *et al.*, 2010; Jansen & Kuiper, 2001; Schulte, 2003
235 Jansen & Kuiper, 2001

entstand, die Anpflanzung und Bewirtschaftung von Bäumen in wissenschaftlich begründeter Weise zu betreiben. So erschienen in Deutschland und in den Niederlanden diverse Veröffentlichungen wie die „Grundsätze der Forst-Ökonomie“ aus dem Jahr 1757 von Wilhelm Gottfried von Moser oder das niederländische Handbuch „Dendrologia, of beschrijving der Plantagie-Gewassen“ von J.H. Knoop aus dem Jahr 1763. Man betrachtete die Natur stets mehr unter der Maßgabe, dass sie dem Menschen zu dienen hätte und die Wälder daher möglichst effektiv bewirtschaftet werden müssten. Ihre Nutzung wurde entsprechend planmäßig mit dem Ziel einer größtmöglichen Holzgewinnung betrieben. Dabei rückten Temen wie Wiederaufforstung und Bodenbearbeitung - zum Zwecke der Bodenverbesserung - auch stets mehr in den Mittelpunkt. Darüber hinaus begann man Ende des 18. Jh.s sowie im 19. Jh. stets mehr Gebiete aufzuforsten, speziell in Heidegebieten. Dabei kamen vor allem Nadelbaummonokulturen (Kiefer und Fichte) zum Einsatz. Aufgrund der stark wachsenden Bergwerkindustrie erfreute sich speziell die Kiefer großer Popularität. Das Tannenholz wurde gebraucht, um die Minengänge abzustützen. Einer der Vorteile der Kiefer besteht nämlich darin, dass sie erst knarrt, bevor sie bricht. Damit wurden Bergarbeiter gewarnt, bevor ein Schacht einzustürzen drohte.
Zum Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jh.s wurden die Wälder sehr intensiv bewirtschaftet, wobei man beispielsweise für Läuterungsarbeiten bereits sehr schnell nach der Anpflanzung eingriff. Die Wälder wurden in schneller Regelmäßigkeit (manchmal sogar alle drei Jahre) ausgedünnt. Man kannte zu dieser Zeit daher auch den Absatz von Holz in unterschiedlichsten Maßen. Reisig gesammelt und zu Reisbüschele gebündelt wurde zum Beispiel an Bäcker verkauft, dickeres Holz an Sägemühlen. Auch die Holzverbesserung durch zum Beispiel Ästung genoss immer mehr Priorität. [236]
Unter Waldeigentümern und – bewirtschaftern gab es darüber hinaus immer größeres Interesse an der Nutzung neuer, nichtheimischer Baumarten. Bereits ab dem 16. Jh. experimentierte vor allem der Adel mit der Anpflanzung nicht heimischer Arten. Ab dem 19. Jh. sollte diese Entwicklung rasant zunehmen. Baumarten aus Nordamerika und Asien wie die Douglasie, die Thuja, die Hemlock, die Scheinzypresse und die Japanisch Lärche wurden aufgrund ihrer hohen Holzqualität und des schnellen Wachstums in immer größeren Ausmaßen angepflanzt.[237]
In Deutschland wurden seit dem 19. Jh. zudem langsam Waldbausysteme eingeführt, die den Erhalt des (Ökosystems) Wald zum Ziel hatten, wie der Plenterwaldbetrieb und der Schirmschalgbetrieb. In eingeschränktem Umfang kamen derartige Methoden dann auch in Deutschland und den Niederlanden zum Einsatz. Bis weit in das 20. Jh. blieb jedoch der Kahlschlagbetrieb in Monokulturen das vorherrschende Modell. Mit der wachsenden Aufmerksamkeit für andere Waldfunktionen wie Erholung und Biodiversität sowie angesichts der Verwüstungen zahlreicher Monokulturflächen durch Stürme in den siebziger Jahren des 20. Jh.s kamen immer stärker naturgemäße Waldwirtschaftssysteme in Mode. Dazu mehr in Kapitel 2.11.

Bis ins 20. Jh. blieben Wälder nicht nur wichtige Holzlieferanten. Vor allem ärmere Bevölkerungsschichten nutzten sie unter anderem für die Nahrungsbeschaffung (Beeren, Pilze). Im folgenden Textkasten werden beispielsweise die Besenbinderei und das Sammeln von Blaubeeren in den Wäldern von Groesbeek beschrieben. Derartige Waldnutzungen waren auch in anderen Teilen der Euregio geläufig.

Besen und Blaubeeren aus den Wäldern von Groesbeek
Das an der deutschen Grenze, zwischen Nimwegen und Kleve gelegene Groesbeek war über Jahrhunderte ein armes Dorf. Die Einwohner machten sich daher auf vielfältige Weise den nahe gelegenen Niederreichswald zunutze. Th. Kuijper schreibt darüber am Anfang des 20.

236 Bouwer, 2003, 2008; Buis, 1985; Schulte, 2003
237 Bouwer, 2003, 2008; Buis, 1985; Schulte, 2003

Jahrhunderts in seinem Buch „Naar Groesbeek“: „Vor einem halben Jahrhundert setzte sich die Bevölkerung von Groesbeek mit Ausnahme einiger Gutsbesitzer, Honoratioren, Beamter und einflussreicher Bürger aus einigen hundert, in tiefstem Elend verkehrenden Menschen zusammen, die nicht gerade dafür bekannt waren, einen Heiligenschein zu tragen. Sie führten ein ärmliches Leben, das im Sommer daraus bestand, Blaubeeren zu sammeln, die damals noch einen wichtigen Exportartikel vor allem für England darstellten. Im Winter wurde dann Holz gesammelt, wohlwollend von den Eigentümern der ausgedehnten Wälder toleriert. Die Zweige wurden gebündelt in Nimwegen verkauft. Alteingesessene Nimweger dürften sich noch an Kolonnen aus mit Holz hochbepackten und von in Lumpen gehüllten, halbverhungerten Figuren geschobene Schubkarren erinnern, die morgens in die Stadt zogen.“

Im Jahr 1814 gab es 63 Familien, die die Besenbinderei als Haupteinkunftsquelle angaben. 1843 waren es von 508 Familien bereits 148, die in erster Linie von diesem Gewerbe lebten. Die Besen wurden aus Birkenreisig oder Heide gefertigt, die man hauptsächlich aus dem umringenden Niederreichswald holte. Eine Heideschnittgenehmigung konnten die armen Groesbeeker Familien nicht bezahlen, so dass sie es eben illegal taten. Einer der Beschlüsse der gelderländischen Domänenverwaltung („Gelderse Rekenkamer“) hat derartige Diebstähle zum Inhalt: „Und soweit festgestellt wird, dass jemand in den zuvor genannten Wäldern Besenreisig schneidet oder geschnitten hat, oder einige Jungtriebe für Reisigbündel oder ähnliches, hat er eine Strafe von fünfzehn Rheinischen Gulden zu entrichten“.[238] Die Grundstücksbesitzer beklagten sich fortwährend über Diebstähle. Um dem ein Ende zu setzen, führte die Gemeinde im Jahr 1929 eine Genehmigungspflicht für den Transport von Birkenreisig ein.

Zu Beginn des 20. Jh.s nahm die Besenbinderei ab. Anno 1906 waren aber immer noch 54 Familien von diesem Gewerbe abhängig. In diesem Jahr wurden ungefähr 100.000 Besen gefertigt, die im In- und Ausland verkauft, aber auch direkt an Wohnungstüren feilgeboten wurden. Als Geert Janssen alias „Geert van Chriesten Hend“ im Jahr 1992 den letzten Besen zur Seite legte, verschwand dieses jahrhundertealte Gewerbe aus Groesbeek.[239]

Das Blaubeerensammeln war für die Groebeeker Saisonarbeit, stellte für viele Familien einen wichtigen Nebenverdienst dar. Vor allem Frauen und Kinder sammelten die im örtlichen Dialekt „wasbèrre“ genannten Waldheidelbeeren im Niederreichswald, aber auch im deutschen Reichswald, im Montferland und auf der Veluwe. Die Schulferien orientierten sich an der Blaubeerensaison. Im Jahr 1896 wurden beispielsweise 25.000 Fässchen mit 5 Litern Blaubeeren gehandelt und hauptsächlich nach England verschifft. Dort wurden sie zu Marmelade verarbeitet, aber auch zu Farbstoffen für Port- und Weißwein. Zudem sahen Bergwerksbetreiber in Waldheidelbeeren ein Gegenmittel für Wurmkrankheiten unter Minenarbeitern. Das Blaubeerensammeln setzte sich bis in die Zeit nach dem 2. Weltkrieg fort. 1949 wurden noch 1.129 Genehmigungen zum Preis von 1 Gulden erteilt.[240]

Quellen und Literatur

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Bouwer, K. 2008. *Voor profijt en genoegen. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest-Veluwe*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Groenewoudt, B. 2012. Bos in beweging. S. 22-25. In: M. Horst, K. Ruesen, R. Terhürne. 2012. *Bos4D*. Ede, Unie van Bosgroepen.

238 “Endo so verre iemand bevonden worde in de voorgeschreven bosschen te snijden of gesneden hebbende besemrijs of eenige jonge scheuten om rijsbossen te binden of andersints in eenige maniere, die sal verbeuren vijftien Rijnse gulden”

239 Jansen & Boosten, 2011

240 Jansen & Boosten, 2011

Jansen, P. & L. Kuiper. 2001. *Hakhout. Suggesties voor het beheer*. Wageningen, Stichting Bos en Hout.

Jansen, P. & M. Boosten. 2011. *Groesbeek. Een cultuurhistorische wandeling.* Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Ouden, J. den, B. Muys, F. Mohren & K. Verheyen (Hg.). 2010. *Bosecologie en bosbeheer*. Leuven, Acco.

Schulte, A. (Hg.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

2.4 Waldbesitz

Autor: Jan Neefjes

2.4.1 Waldeigentum und Waldrechte im Mittelalter

Einst muss der Wald allen zur Verfügung gestanden haben. Man konnte gehen und stehen, wie es einem beliebte. Früchte und Nüsse konnten ungehindert gesammelt, Wild gejagt werden. Die ersten Siedler konnten sich frei im Wald bewegen und ihre Kuh- oder Ziegenherden auf Lichtungen grasen lassen. Wer eine Hofstelle mit Ackerland einrichten wollte, griff einfach zum Mittel der Brandrodung. Es gab Platz genug. Menschliche Siedlungen waren noch kleine Inseln aus einigen Höfen in unermesslichen Naturwäldern.

Die ersten Rechteinhaber

Eine Veränderung trat ein, als die Waldfläche infolge des Bevölkerungswachstums abnahm. Immer mehr Siedlungen entstanden, immer mehr Waldflächen mussten Weideland weichen. Vor allem auf den nährstoffarmen Sandböden lichtete sich der Wald und verbanden sich die freien Ebenen zu immensen Heidegebieten. In dieser Zeit müssen die Einwohner begonnen haben, sich als Eigentümer oder Rechteinhaber der übrig gebliebenen Wälder rund um ihre Siedlungen zu betrachten. Die Bauern aus einem bestimmten Dorf duldeten nun nicht mehr ohne weiteres, dass Menschen aus Nachbardörfern in „ihrem“ Waldgebiet jagten, Vieh hüteten, Holz schlugen oder gar siedelten. Zum ersten Mal war die Rede von Rechten am Wald. Wann dieses genau der Fall war, wissen wir nicht. Die Vereinbarungen wurden nicht schriftlich festgelegt und in Archiven lässt sich dazu nichts finden. In jeder Region war zudem eine unterschiedliche Bevölkerungsdichte anzutreffen, so dass sich auch die Bewaldung unterschied.

Im deutsch-niederländischen Grenzgebiet um das Jahr 700 muss eine derartige Situation vielfach anzutreffen gewesen sein. Nach dem Bevölkerungsschwund durch das Ende des Weströmischen Reiches stieg die Bevölkerung wieder stärker an.[241] Aber auch schon in der Prähistorie gab es Zeiten, in denen der Wald knapp wurde und man sich um die Rechte an den verbleibenden Wäldern kümmern musste.

Könige, Kaiser und ihre Vertreter

Die Situation änderte sich, als die Franken im Laufe des 7. und 8. Jh.s die Vorherrschaft über das Gebiet des heutigen Deutschlands und Frankreichs gewannen. Die Fränkischen Könige vor Karl dem Großen betrachteten alle unbesiedelten Gebiete als königlichen Besitz. In alten Urkunden nannten sie ihre Domänen *Foresti nostra*. Diese *foresti* waren nicht nur Wälder, sondern auch Heidegebiete, Gewässer und Moore. Erst im Spätmittelalter verengte sich der Forstbegriff auf den Wald und hat sich in der deutschen, englischen und französischen Sprache so erhalten: Forst, forest, forêt. Die königlichen Rechte, denen der Besitz der Ödländer zugerechnet wurde, wurden oftmals mit dem Begriff der *regalia* angedeutet. Darunter fiel auch das Recht auf Zölle, Fischfang, Wind- und Wassermühlen sowie das Fährrecht.

Später gingen diese fürstlichen Rechte meist auf die Lehnsherren über: Grafen, Herzöge und Bischöfe, die für den König oder Kaiser in einer bestimmten Region regierten. Die von ihnen verwalteten Wälder sind die Vorläufer der späteren Staatswälder.

Das königliche Anrecht auf unbesiedelte Gebiete hatte nicht unbedingt zur Konsequenz, dass einfache Bauern keine Rechte mehr an der Nutzung der Wälder hatten. Ihre alten Gewohnheitsrechte wurden zumeist anerkannt. Sie durften weiter im Wald und auf der Heide Vieh hüten, Holz, Honig und Beeren sammeln. Eine wichtige Ausnahme jedoch gab es – die

241 Laut Schulte, 2003, der sich auf andere Autoren beruft: „Auf dem Gebiet des Deutschen Reichs (ohne die Ostgebiete) ging sie nach Schatzungen von rund 1,1 Mio. um 400 auf unter 0,5 Mio. um 600 zurück, kletterte dann aber im 8. Jahrhundert wieder auf über 1 Mio. mit stetigem Anstieg“.

Jagd. Sie wurde als exklusiver Zeitvertreib betrachtet, die dem Fürsten vorbehalten blieb. Nicht nur der König, sondern jeder Graf und Herzog verfügte über mehrere große Wald- und Heidegebiete, in denen allzeit eine Jagdgesellschaft samt Ausrüstung, Pferden, Hunden und Jagdknechten bereit stand – natürlich in den Farben des Landesherrn. Eines der wichtigsten Ämter innerhalb einer Grafschaft oder eines Herzogtums war das des Jägermeisters. Dieser regelte in seinem Gebiet die Wildvorkommen, die Jagdpartien des Herzogs und die Verfolgung von Wilddieben.

Der Landesherr durfte zudem in seinen Gebieten Flächen für die Urbarmachung freigeben. Aufgrund der wachsenden Bevölkerung wurden mehr und mehr landwirtschaftliche Flächen benötigt. Er bekam dafür eine jährliche Abgabe der Kolonisten.

Ein Beispiel für ein Waldgebiet, in dem der Einfluss der fränkischen und später deutschen Herrscher sehr groß war, ist das Waldgebiet zwischen Nimwegen und Kleve. Dieser Einfluss lässt sich bereits aus den Namen „Rijkswald“ in den Niederlanden und „Reichswald“ in Deutschland ablesen. Karl der Große verfügte in Nimwegen über eine Pfalz und besaß in der Umgebung umfangreiche Reichsdomänen. Höchstwahrscheinlich nutzte er die Wälder für die Jagd. In den Archiven findet sich noch die Beschreibung einer Jagdgesellschaft seines Sohnes, Ludwig des Frommen. Im April 825, so die Quelle, zog er „bei heiterem Frühlingswetter“ von Aachen nach Nimwegen, um zu jagen. Jahrhunderte später gelangte dieser Wald in den Herrschaftsbereich der Grafen von Kleve und Geldern.[242]

Markgenossenschaften

Längst nicht überall war der Einfluss von Königen oder Landesherren so groß wie im Reichswald. Sowohl in Deutschland, als auch in den Niederlanden war die Verwaltung vieler Heidegebiete und Wälder in Händen von Bauern, die sich in Markgenossenschaften zusammengeschlossen hatten. In den Niederlanden wurde Unterschied gemacht zwischen „marken“ und „malen“. Der Begriff „male“ wurde für eine „marke“ verwendet, die vorwiegend aus Wald bestand. Die Bauern aus der Umgebung legten fest, welche Heide- und Waldgebiete zu ihrem Besitz gehörten und beschlossen Regeln für ihre Nutzung. Die ersten schriftlichen Nachweise stammen aus dem 13. Jh. Vor allem hinsichtlich der Wälder gab es einen großen Reglementierungsbedarf. Es wurde dort viel Holz geschlagen und Vieh gehütet, so dass sich die Waldfläche stark verringerte. Mit den Reglementierungen wurde die Kooperation, die es bereits seit dem frühen Mittelalter, vielleicht sogar bereits in der Prähistorie hinsichtlich der Wälder gegeben haben muss, formalisiert und verschriftlicht.

Aus den überlieferten Markbüchern geht hervor, dass die Art des Anrechts auf den Wald sich je nach Region unterscheiden konnte. In Brabant war formell der Herzog Eigentümer, der die Nutzungsrechte Bauern verlieh, die sich hierzu in „gemeynten“ organisierten. Die Erträge kamen prinzipiell der Gemeinschaft für die Eigennutzung zugute. Das Holz durfte nicht verkauft werden.[243]
Auf der Veluwe betrachteten sich die „geërfden“, die Mitglieder einer sogenannten „male“ oder „maalschap“, als gemeinsame Waldeigentümer. Sie konnten beinahe autonom operieren. Die „geërfden“ versammelten sich unter dem Vorsitz eines Holtrichters, reglementierten die Waldwirtschaft und Nutzungsrechte der umliegenden Landwirte und verteilten die Holzerträge. Sie hatten darüber hinaus die Gerichtsbarkeit inne. Aber auch hier konnte von absolutem Eigentum nicht die Rede sein. Das Jagdrecht war weiterhin allein dem Landesherrn vorbehalten, außerdem durfte ohne dessen Zustimmung kein Waldstück gerodet und urbar gemacht werden.

242 Es gab noch zwei Beteiligte, die Rechte am Wald hatten, nämlich zwei Beamte, die vom deutschen König (den Nachfolgern Karls des Großen) eingesetzt wurden. Das waren der Burggraf von Nimwegen, der in der Verwaltung der Reichsgüter rund um Nimwegen Einfluss ausübte, und der Waldgraf von Groesbeek, der die Forstverwaltung ausübte.
243 Buis, 1985

Übrigens waren es nicht nur Bauern, die als „geërfde“ in diesen „maalschappen“ auftraten. Anteile an Wäldern wurden als verantwortbare Investition betrachtet. Reiche Kaufleute aus der Stadt, aber auch Klöster und Adelige konnten Bauern ihre Rechte abkaufen. Damit hatten sie Anteil an den jährlichen Holzerträgen und konnten sie in der Reglementierung des Waldes ein Wörtchen mitreden.

Elite und Klöster

Bereits im 8. und 9. Jh. geht aus Urkunden hervor, dass außer Königen und Landesherren wie Herzögen, Grafen und Bischöfen auch andere hochrangige Personen Rechte am Wald innehatten. Es waren mächtige, adelige Familien, deren Reichtum auf immensem Grundbesitz beruhte. Um sich ihres Seelenheils zu vergewissern, vermachten diese Großgrundbesitzer Teile ihres Besitzes den Klöstern. So erhielt das deutsche Kloster Lorsch im Jahr 814 Waldgebiete bei Hoog-Soeren und Assel auf der Veluwe „per porcos duos“ (für zwei Schweine). Aus der Formulierung geht hervor, wie sehr man Wälder als landwirtschaftlichen Nutzungsraum betrachtete. Die Größe wurde daher mit der Anzahl der Schweine ausgedrückt, die man darin halten konnte. In diesem Fall ging es den Klöstern wahrscheinlich nicht um Holz oder Schweine. Die östliche Veluwe war bereits zu dieser Zeit eines der wichtigsten Eisengewinnungsgebiete in Westeuropa und daher von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Die Wälder konnten sowohl Eisenvorkommen enthalten, als auch das in großen Mengen erforderliche Brennmaterial für die Erzschmelze liefern.

Im Spätmittelalter verfügten Adelige und Abteien wie Abdinghof (Paderborn), Elten oder Deutz über enorme Land- und Waldgüter, die über Deutschland und die Niederlande verstreut lagen. In den Markgenossenschaften übten sie über den Besitz von Bauernhöfen einen wachsenden Einfluss aus. Oftmals erhielten die Großgrundbesitzer Ämter wie die des Mark- oder Holtrichters. So war der Herr van Bergh Erbholtrichter der Marken Korterbos sowie des Lengeler, des Stokkumer und des Zeddammer Waldes, die sich allesamt im heutigen Bergherbos befinden. Wenn ein Großgrundbesitzer alle berechtigten Erben kontrollierte, konnte er sich Eigentümer des gesamten Waldes nennen.

Städte

Außer Bauern aus den nahe gelegenen Dörfern konnten auch die aufstrebenden Städte Waldrechte gewinnen. Der Stadt Duisburg war es im Mittelalter gelungen, das Eigentum des nach ihr benannten Stadtwaldes, der sich ursprünglich im Besitz der fränkischen Könige befand, an sich zu ziehen.[244] Das bedeutete jedoch nicht, dass die Stadtregierung im Wald schalten und walten konnte, wie es ihr beliebte. Im Wald gab es angesichts der Tatsache, dass es eine kleinere Zahl von „Walderben“ gab, eine Art Markstruktur. Einfache Bürger durften Laub und Reisig sammeln und gegen eine Abgabe Schweine im Wald halten.
Auch in einer Stadt wie Nimwegen hatten die Bürger gleiche Rechte im angrenzenden Reichswald. Darüber hinaus hatte diese Stadt in ihrem Gebiet des Reichwaldes Befugnisse wie die Gerichtsbarkeit inne.

2.4.2 Der Waldbesitz nach dem Mittelalter

Die mittelalterlichen Verhältnisse spielten noch bis ins 18. oder gar 19. Jh. im Waldeigentum eine Rolle. Im Laufe der Zeit war zudem immer weniger von tatsächlichem „Waldbesitz“ die Rede. Die Entwaldung, die bereits im Mittelalter einsetzte, schritt im Laufe der Jahrhunderte weiter voran. Die wachsenden Städte und der Schiffsbau verschlagen immense Holzmengen und die Zahl der Siedlungen und Urbarmachungen nahm zu. Bauern nutzten die Wälder verstärkt als Weidegründe für das Vieh, so dass sich immer mehr Wald in Weiden und Heide verwandelte. Wenn die Nachfrage und damit die Preise für Wolle oder Fleisch stieg, beschleunigte sich die Entwaldung, ebenso in Kriegszeiten, in denen herumziehende Armeen

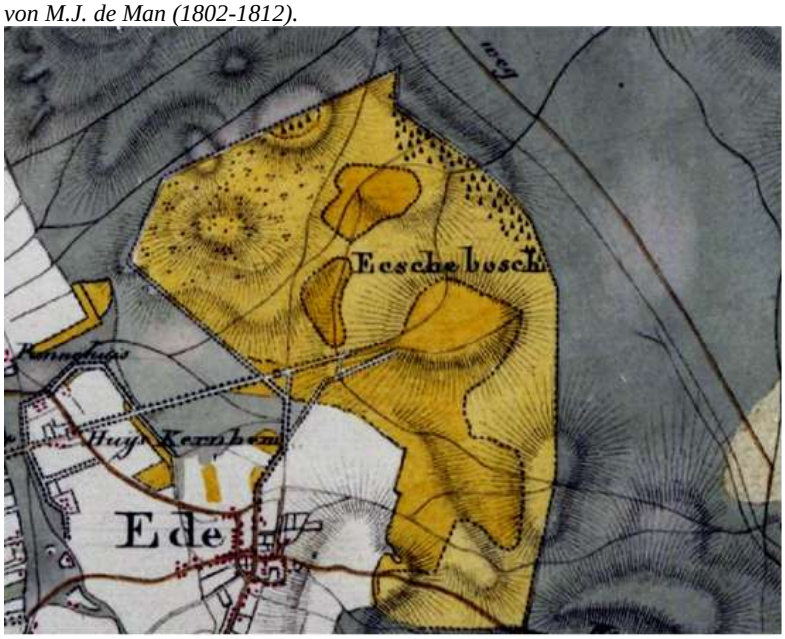
244 Selter, 2003a

eine Spur der Verwüstung hinter sich zogen und keine Kontrolle des Waldes mehr ausgeübt werden konnte.

Herzöge und Grafen waren die mächtigsten Waldbesitzer. Und doch gelang es ihnen zumeist nicht, ihre Wälder instand zu halten. Sie waren großen Versuchungen ausgesetzt, die herrschaftlichen Wälder durch Abgaben für Abholzungen und Urbarmachungen zu Geld zu machen, das sie für ihre Landesverwaltung und vor allem Feldzüge benötigten. Die finanziellen Mittel für die Beaufsichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung der Wälder oder der Verfolgung illegaler Rodungen waren unzureichend. Der alte Reichswald, der abwechselnd in den Herrschaftsbereich der Landesherren von Kleve und Geldern fiel, sah im 16. Jh. einem Zeitzeugen der Statthalterin Maria von Ungarn „gänzlich verdorben" aus. Trotzdem wurde dem Vorschlag, den Wald „zu befrieden" nicht nachgekommen und in den folgenden Jahren weitere 800 bis 900 Hektar abgeholzt.[245]
Für die Bauern in den Marken wiederum war die Versuchung groß, im Wald Plaggen zu schneiden und das Vieh weiden zu lassen. Die Selbstregulierung in Form von strengeren Regeln gegen eine intensive bäuerliche Nutzung schien sich zumeist nicht auszuwirken. Auch diese Wälder wichen daher immer schneller Heidegebieten. Übrigens war dieser Rückgang des Waldes in eher dünn besiedelten Gebieten weniger stark. So befanden sich einer Schätzung aus dem Jahr 1816 zufolge in und rund um den Arnsberger Wald in Westfalen noch gut 24.450 Hektar Wald in den Händen der Waldmarken.[246]

In den dichter besiedelten Niederlanden gab es dagegen eine aus dem Mittelalter stammende Eigentumsform, die nicht zur Entwaldung führte. Es handelten sich um „maalschappen" oder Waldmarken, in denen nicht Bauern, sondern einflussreiche Dritte die Fäden zogen: Klöster, Kaufleute aus der Stadt und Adelige. Diese betrachteten die Wälder als Investitionen, deren kontinuierliche Rendite sich in Holzerträgen bemaß. Sie waren daher an einer kontrollierten und nachhaltigen Bewirtschaftung interessiert. Sie ernannten Holtrichter, die Übertretungen im Wald streng verfolgten. Beispiele dieser Art von Wäldern sind der „Edese Bos", der „Speulder Bos" und der „Gortelder Bos".

Abb. 2.9
Der alte Markwald (Malebos) „Het Edese Bos" auf der topographischen Karte der Veluwe und des Veluwezoom von M.J. de Man (1802-1812).



245 Bouwer, 2003
246 Selter, 2003a

Unterschiede zwischen Deutschland und den Niederlanden
Nach dem Mittelalter traten in der Verwaltung der Wälder im Gebiet des heutigen Deutschlands und der Niederlande große Unterschiede auf. Auf niederländischem Boden wurden die alten Grafschaften, Herzogtümer und das Bistum Utrecht mit dem Burgundischen Reich und später in den Vereinigten Niederlanden zusammengefasst. Die Macht über die Ländereien fiel in Händen der Ständeversammlungen, der „statenvergaderingen". In Gelderland erhielten die Beamten der Domänenverwaltung („Rekenkamer") die Verantwortung für den Wald. Die Provinzen (gewesten) wurden von hierzu ernannten Statthaltern regiert, die oftmals aus dem Haus Oranien-Nassau stammten, in ihrer Machtausübung aber eingeschränkt waren. Deutschland blieb hingegen sehr viel länger ein Flickenteppich unterschiedlicher Fürstentümer, in denen die Landesherren im 18. Jh. in beinahe absolutistischer Weise herrschten.

Landesherrliche Wälder
Während die Landesherren in den Niederlanden zum Rückzug bliesen um Platz für die Provinzen und ihre Verwaltungen zu machen, erweiterten die Grafen, Herzöge und Fürstbischöfe in Deutschland ihre Machtbereiche sogar. Viele Landesherren verfügten bereits über ausgedehnte Markwälder in ihren Ländereien. Alte Gemeinnutzungsrechte wurden als antiquiert betrachtet, was ihnen in die Hände spielte. Vor allem auf dem Höhepunkt des Absolutismus im 18. Jh. beanspruchten sie das „Obereigentum" über die Marken und richteten oftmals „Obermarken" ein. Die Markgenossen degradierten von Miteigentümern zu Rechteinhabern mit stets geringerer Mitsprache.[247] Natürlich rief das den Widerstand von Bauernorganisationen auf den Plan. Manchmal wurde dieser von Erfolg gekrönt und konnten sie ihre Unabhängigkeit bewahren. Das bereits erwähnte, umfangreiche Gebiet der Markwälder im Arnsberger Wald kann damit erklärt werden.

In den Niederlanden lagen die Kräfteverhältnisse gänzlich anders. Die landesherrlichen Wälder wurden fortan als Staatseigentümer betrachtet, die späteren Staatswälder. In Gelderland wurden sie seit 1543 von der Brüsseler „Rekenkamer" und seit 1559 von der gelderländischen „Rekenkamer" verwaltet.[248] Wie bereits erwähnt, war von diesen altehrwürdigen Wäldern kaum noch etwas übrig. Erst in den späteren Jahrhunderten gelang es dank strengerer Kontrolle, neuer Methoden und der Einführung von unter anderen der Kiefer, die staatlichen Waldflächen zu vergrößern.

Staatswälder
In Deutschland wurden die landesherrlichen Wälder lange Zeit als Privateigentum des Fürsten betrachtet. Erst um 1800 wurden Privat- und Staatsbesitz getrennt. Linksrheinisch, in die von Frankreich eroberten Gebiete, wurden die meisten Wälder Staatseigentum. Rechtsrheinisch erhielten zahlreiche Fürsten als Kompensation für ihren Machtverlust zahlreiche Wälder als Privatbesitz. Auch durch die Zusammenfügung Fürstentümer im preußischen Staat und die Aufhebung der Klöster und Bistümer gerieten viele Wälder in Staatshand.[249] Und schließlich erhielt der Staat auch Wälder durch die Markenaufteilung.

Wirtschaftsliberale Ideen, die zu Beginn des 19. Jh.s im Schwange waren, setzten dem staatlichen Zugriff auf die Wälder zu. In den Niederlanden wurde daher im Jahr 1822 das „amortisatiesyndicaat" eingerichtet, das die Aufgabe hatte, staatliche Wald- und Heideländereien in das Eigentum der Kommunen und von Privatleuten zu überführen. Damit konnten nicht zuletzt Löcher in der Staatskasse gestopft werden. Für die Staatswälder bedeutete dieses einen Rückschritt. Wälder wie der Niederreichswald gerieten zum

247 Selter, 2003a
248 Bouwer, 2008
249 Selter, 2003a

Flickenteppich, der zum Teil gerodet wurde. Die Privatisierung bot jedoch auch gleichzeitig Anlass für neue Aufforstungen. Privatleute kauften Heidegebiete und forsteten diese auf.
Um 1900 sah sich der niederländische Staat wiederum genötigt, stärker ins Geschehen einzugreifen. Bergbau und Industrie benötigten Holze und aus vielen Regionen ertönten Rufe, Flugsandgebiete und Heideflächen aufzuforsten. Zahlreiche Flächen wurden vom Staat aufgekauft und mit Kiefern bepflanzt. Hierzu wurde im Jahr 1899 die staatliche Forstverwaltung „Staatsbosbeheer“ gegründet. Heute ist der niederländische Staat einer der größten Waldeigentümer in den Niederlanden. Viele Staatswälder gingen zudem in den Besitz der Kommunen über.

Das Ende der Marken
Im 18. und 19. Jh. kam eine Reihe gesellschaftlicher Entwicklungen in Gang, die für die Marken von großem Einfluss waren. Es herrschte ein liberales Fortschrittsdenken, das die enormen, gemeinschaftlich verwalteten Heide- und Waldgebiete als unproduktiv und entwicklungshemmend betrachtete. Erst wenn die Marken unter ihren Rechteinhabern aufgeteilt würden, könnten unternehmerische Bauern, Privatleute oder auch der Staat einzelne Wald- oder Heidegebiete aufkaufen und urbar machen. Im Laufe des 19. Jh.s gingen daher viele Markgenossenschaften dazu über, sich selbst aufzulösen. Später regelten staatliche Gesetze die Markenaufteilung von oben. In Deutschland wurde 1821 die „Gemeinheitsteilungsordnung“ verabschiedet, in den Niederlanden 1886 das Markengesetz („Markewet“).

In Deutschland führte die Privatisierung der Wälder zu deren Kleinteiligkeit. Die neuen Eigentümer rodeten und bewirtschaften die jetzt landwirtschaftlich nutzbaren Flächen.[250] Diese Entwaldung im großen Maßstab konnte erst sehr viel später rückgängig gemacht werden.
In den Niederlanden wirkte sich die Privatisierung der Marken hingegen positiv auf die Waldfläche aus. Die ehemals von den Markgenossenschaften bewirtschafteten Wälder wurden in Aktiengesellschaften umgewandelt. So konnten die Anteilseigner die Aufteilung und damit das Verschwinden der Wälder verhindern. Vor allem die Umwandlung sehr großer Heidegebiete in privaten oder kommunalen bzw. staatlichen Besitz wirkte sich für den Wald vorteilhaft aus. Die gemeinschaftliche Nutzung als Weidefläche für Schafe lieferte kaum noch Erträge. Damit wurde der Weg für die Aufforstung der Heide in großem Umfang geebnet. Diese Heideaufforstungen sollten die alten Markwälder im Laufe des 20. Jh.s hinsichtlich ihrer Ausdehnung weit übertreffen.

Die neue Elite
Vor allem in den Niederlanden gerieten die frei werdenden Staats- und Markwälder teilweise in den Besitz einer neuen Elite. Bereits seit dem 17. Jh. gelang es städtischen Patriziern, den Markgenossenschaften, dem Adel oder den Provinzen Heideflächen abzukaufen. Sie waren durch den Kolonialhandel und städtische Ämter reich geworden und verfügten über weitaus größere finanzielle Möglichkeiten, als der teilweise verarmte Landadel. Viele hatten nur zum Ziel, sich auf dem Land ein schönes Gut als Sommerdomizil einzurichten, einige fingen jedoch auch an, sich mit der Fortwirtschaft zu beschäftigen. Den neuen Grundbesitzer gelang es bereits seit dem 18. Jh., den fortwährenden Trend der Entwaldung zu stoppen und umzukehren. Durch ihren oftmals geometrischen Aufbau mit Alleen, Sichtachsen und Sternmustern unterschieden sich diese Wälder von den älteren Markwäldern. In vielen Wäldern sind diese Grundstrukturen noch heute zu sehen. Im 19. und 20. Jh. gerieten plötzlich immer mehr Wälder in den Besitz der neuen Elite. Nur waren es aufstrebende Industrielle und ehemalige Kolonialbeamte, die sich des sich auflösenden Staats- und Markenbesitzes bedienten und für Sommer- und Alterssitze im Grünen nutzten. Nach dem 2.

250 Selter, 2003b

Weltkrieg wurde aufgrund steigender Löhne und relativ geringer Holzpreise der private Waldbesitz unrentabel. Viele Wälder wurden verkauft oder Naturschutzorganisationen vermacht. Manche wurden zu Naherholungsgebieten oder Ferienparks umfunktioniert.

In Deutschland trat diese Entwicklung in sehr viel geringerem Ausmaß auf. Dort war es weniger die neue, sondern eher die alte Elite, die den Wald im Griff hatte.

Abb. 2.10
Die ersten Feriendomizile und Landgutwälder auf der Veluwe bei Anheim auf der topographischen Karte der Veluwe und des Veluwezoom von M.J. de Man (1802-1812).

Naturschutz
Sowohl in den Niederlanden, als auch in Deutschland wurden dem Wald über Jahrhunderte hinweg auch ein ästhetischer und rekreativer Wert zugemessen, auch von Stadtbewohnern, die mit der Waldwirtschaft an sich nichts zu schaffen hatten. Zu Beginn des 20. Jh.s, als große Wald- und Naturgebiete den sich ausbreitenden Städten sowie der Landwirtschaft weichen mussten, nahm diese Wertschätzung in der Gründung von Naturschutzorganisationen konkrete Gestalt an. In den Niederlanden wurde 1905 der „Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten“ gegründet. Konkreter Anlass waren Pläne, das Naardermeer als Müllkippe für Amsterdam zu nutzen. Später wurden auch seitens der Provinzen Landschaftsverbände („provinciale landschappen“) gegründet (siehe Kapitel 2.11). Im Laufe des 20. Jh.s wurden diese Organisationen durch Ankäufe, Schenkungen und Vermächtnisse große Waldeigentümer.
Auch in Deutschland entstanden zu Beginn des 20. Jh.s verschiedene Naturschutzorganisationen. Diese besitzen jedoch nur wenig Wald.

Bauernwälder
Bis jetzt wurde hier lediglich der Besitz großer Waldgebiete besprochen. Darüber hinaus fielen bereits seit dem Mittelalter kleinere Wälder in die Grundstücksgebiete von Bauernhöfen. Diese Wälder konnten, vor allem wenn sie aus einer großen Anzahl verwertbarer Eichen bestanden, ein enormes Kapital darstellen, das den Wert des Hofes und der Ländereien sogar übertreffen konnte.[251] Dem Eigentümer des Hofes (ein Großgrundbesitzer oder ein Landesherr) war daher sehr daran gelegen, dass diese Wälder in gepflegtem Zustand verblieben. Vor allem, wenn Bauernhöfe Teil größerer Landgüter waren, sind diese Wälder erhalten geblieben. Diese Wälder verleihen der Kulturlandschaft im Osten der Niederlande sowie in Deutschland ein abwechslungsreiches, parkähnliches Antlitz. Darüber hinaus befindet sich in Deutschland viel Wald im Eigentum aktiver und ehemaliger Landwirte. Oftmals besitzen diese kleine Waldparzellen, die Bestandteil größerer Waldgebiete sind.

Heutiger Besitz
In Gelderland befinden sich heute ca. 34% aller Wälder in Staatshand, dazu kommen 12% in kommunalem Besitz. Der sich in privater Hand befindliche Waldanteil sank in den letzten Jahrzehnten erheblich und beträgt heute 29%. Ein Großteil dieser Waldstücke ist kleiner als 5 Hektar. Der Privatwald ging größtenteils in den Besitz von Naturschutzorganisationen über, die heute gut 25 % der Wälder halten.[252]
In Nordrhein-Westfalen hingegen befinden sich 67 % des Waldes im Privatbesitz. Der Staat hält einen Anteil von nur gut 17 %, etwas mehr als 15 % des Waldes ist Eigentum der Kommunen.[253]

2.4.3 Quellen und Literatur

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Bouwer, K. 2008. *Voor profijt en genoegen. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest-Veluwe*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Dirkse, G.M., W.P. Daamen, H. Schoonderwoerd, M. Japink, M. van Jole, R. van Moorsel, P. Schnitger, W.J. Stouthamer & M. Vocks. 2007. *Meetnet Functievervulling Bos 2001-2005. Vijfde Nederlandse Bosstatistiek. Rapport DK 065*. Ede, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Directie Kennis.

Günther, R.J. 2003. Mittelalterliches Forst- und Markenrecht am Niederrhein und in Westfalen in verfassungsgeschichtlicher Sicht. S. 103-144. In: A. Schulte. (Hg.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Neefjes, J. 2006. *Oerbos, leefbos, heide en cultuurland, Landschapsgeschiedenis van de stuwwal Ermelo-Garderen. Historisch-geografische kartering van het landschap*. Wageningen, Overland.

Rijk, J.H. de. 1985. *De geschiedenis van het Edese Bos; vijf eeuwen beheer en gebruik van een Veluws malebos* (scriptie). Wageningen, Landbouwuniversiteit Wageningen.

Selter, B.. 2003a. Forstverfassung und Forstrechte in der Frühen Neuzeit. S. 114-130. In: A. Schulte. (Hg.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Selter, B. 2003b. Agrar- und Forstreformen im Zeichen des Liberalismus. S. 130-145. In: A. Schulte. (Hg.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

251 Joanneke Smalbraak, mündlich mitgeteilt
252 Ministerie LNV, 2007; www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
253 www.wald-prinz.de

Schulte, A. (Hg.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Ministerie LNV. 2007. *Meetnet functievervulling bos 2001-2005. Vijfde Nederlandse Bosstatistiek*. Ede, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Kennis.

Webseite Compendium voor de leefomgeving. Aufgerufen am 7. November 2012 über www.compendiumvoordeleefomgeving.nl.

Webseite Wald Prinz. Aufgerufen am 7. Dezember 2012 über www.wald-prinz.de.

2.5 Forstverwaltung

2.5.1 Die Verwaltung der Wälder in römischer und fränkischer Zeit

Über die Verwaltung der Wälder am Niederrhein in römischer Zeit wissen wir sehr wenig. Möglicherweise wurden die größeren Waldgebiete staatlicher Domänen und privater Güter von so genannten *saltuarii* (von lat. *saltus* für Wald) bewacht. Sie waren so etwas wie Aufseher, die den Wald und die aus ihm erzielten Einkünfte für den jeweiligen Besitzer überwachten.[254] Der eigentliche Förster, in dem wir heute die Person sehen, die sich professionell mit der wirtschaftlichen und mittlerweile auch nichtmateriellen Nutzung des Waldes beschäftigt, begegnet uns erst im frühen Mittelalter (7. Jahrhundert). Auch die Begriffe *forestis* und *foresta* tauchen erst in den fränkischen Königsurkunden des Frühmittelalters auf.[255]

Der fränkische Forst zeichnete sich gegenüber den römischen Walddomänen (*saltus*) dadurch aus, dass die Könige hier ihren Anspruch auf ein herrenloses Gebiet untermauerten, das Jagdrecht beanspruchten und dort eine spezielle Verwaltung installierten. In der Regel waren diese kaum oder gar nicht besiedelten Gebiete Wald. Die von den königlichen Pfalzen oder Gutshöfen in den Forsten eingesetzten Verwaltungsbeamten waren meist *forestarii*, die oft unter einem *magister forestariorum* standen. Neben ihren Aufgaben im Wald (Waldschutz, Aufsicht über die Holzabgabe, Pflanzungen etc.), besaßen sie gewisse richterliche Befugnisse und allgemeine Verwaltungsaufgaben. Für ihre Aufgaben waren den *forestarii* Holzdiener (*servi forestariorum*) unterstellt.[256]

2.5.2 Die Forstorganisation im Hoch- und Spätmittelalter

Im Ketelwald erscheint zum ersten Mal in einer Urkunde des Jahres 1040 solch ein kaiserlicher Forstverwalter: ein gewisser Sindicho wird von Kaiser Heinrich III. als *forestarius* mit einer Hufe in „Gronspech“ (Groesbeck) belehnt.[257] Als *forestarius* war er eine Art fränkischer Vorläufer der späteren Waldgrafen. „Die Herren auf der späteren Burg Groesbeek erhielten noch bis in die Zeit Rudolfs von Habsburg und Karls IV. die Belehnung mit der „waltgreveschaft“ im „Kelwalt“, zuletzt 1349.“[258] Der Name „waldgraaf“ ist das erste Mal 1329 überliefert. Ab wann das Amt des Waldgrafen im Niederreichswald erblich wurde, ist nicht bekannt. Im Spätmittelalter standen dem Waldgrafen fünf Waldförster („waldforsters“), ein bis zwei Knechte, ein oder zwei Wald- bzw. Landmesser („landmeters“), ein Zeichenmacher („tekenmeester“), einige Holzhacker, ein oder mehrere Kohlenbrenner und einige Schweinehirten („varkenshoeders“) zur Seite.[259]

Auf klevischer Seite wurde das Waldgrafenamt für den nun zum klevischen Territorium gehörenden Reichswald – bestehend aus dem Ober(Reichs)Wald und Kelkt – zwischen 1438 ab 1543 vergeben. Die Burg Nergena im Süden des Reichswaldes wurde ab 1471 Amtssitz der klevischen Waldgrafen. Auch ihnen waren Waldförster – ein Teil von ihnen als reitende Waldförster –, Waldknechte, Landmesser etc. unterstellt.[260] Die Waldförster bezahlten hier wie auch anderswo eine kleine Pacht für ihre Hufe und erhielten ein kleines Honorar sowie Belohnungen in Naturalien ausgezahlt. Auf der Veluwe gab es im 14. Jahrhundert anstatt der Waldgrafen „bosmeesters“. Da sie nicht, wie die Waldförster auch für die Jagd zuständig waren, unterschieden sie sich von den Wildförstern („wildvorster“) und späteren

254 Nenninger2001, S. 59f
255 Ruber & Von Gadow2010, Sp. 1630; Buis1993, S. 48
256 Bouwer, 2003, S. 43; Buis1993, S. 49
257 Bouwer, 2003, S. 42
258 Gorissen, 1950, S. 27f.; Günther, 2003, S. 109; Thissen, 2001
259 So 1414 für den Waldgrafen Sweder van Sandwijk (Bouwer, 2003, S. 44f). Der Zeichenmacher markierte die zu verkaufenden Bäume und Landparzellen.
260 Gorissen, 1950, S. 29ff

Jägermeistern („jagermeester“). Das Wildförsteramt war vom geldrischen Herzog mit einer Anzahl von Hufen auf der Veluwe belehnt.[261]

Im vorangegangenen Kapitel (2.4) wurde bereits beschrieben wie viele Wälder sich bis ins 19. Jahrhundert in gemeinschaftlichem Eigentum befanden. In den Markgenossenschaften organisierten sich alle Berechtigten, die einen Anteil an der gemeinen Mark besaßen, um die Marknutzungen zu regeln und zu kontrollieren. Auch in diesen Markwaldungen begegnen uns im Mittelalter und in der Frühneuzeit Verwaltungsorgane. An der Spitze stand meist ein Markenrichter oder Holzrichter, aber auch Waldmeister, Obermärker oder Schutzvögte, die in ihrer Funktion den herrschaftlichen Waldgrafen nahe kamen. Holz- oder Markenrichter bzw. Holzgrafen führten die Aufsicht über die Marken. Ihre vorrangigen Aufgaben waren neben der Abhaltung des Holzgerichtes die allgemeine Aufsicht über die Mark, die Anweisung des Holzes, die Aufsicht über den Holzhieb und die Holzabfuhr. Die Holzrichter wurden aus dem Kreis der Markgenossen von diesen selbst gewählt oder besaßen ihr Amt aufgrund des Besitzes eines in der Mark berechtigten Hofes. Je nach lokalem Einfluss oder Nutzungsberechtigung in der Mark traten Adelige, Geistliche, Bürger, Bauern oder aber der Landesherr selbst als Holzrichter auf. Daher unterscheidet man auch freie und grundherrliche Marken. Während auf der Veluwe die freien Markgenossenschaften weiter verbreitet waren („buurschapsmarken“ oder „bomaalschap“), sind es in andere Teile Gelderlands vor allem die grundherrlichen Marken (Herzog von Geldern, Graf von Bergh etc.) gewesen.
Bei ihrer Arbeit wurden die Holzrichter oft von abgestellten Gehilfen („de gedeputeerden“) unterstützt, die zum markgenossenschaftlichen Forstpersonal zählten.[262]

Die Verwaltung der Markenwälder basierte auf selbst verfassten Regeln und Rechtsweisungen der Beerbten. Solche Weistümer und Markenordnungen („markesprake“ oder „holtsprake“) fixierten die gewohnheitsrechtlich schon lang bestehenden mündlichen Rechtsverhältnisse. Ihre Gültigkeit beschränkte sich auf lokal begrenzte Gebiete. Die den Holzgerichten (holting, Markengericht) vorsitzenden Holzrichter („holtrichters“) verkündeten hier das vorher von erfahrenen Männern gefundene und gewiesene Recht der Mark.[263]

2.5.3 Forstorganisation in der Frühen Neuzeit

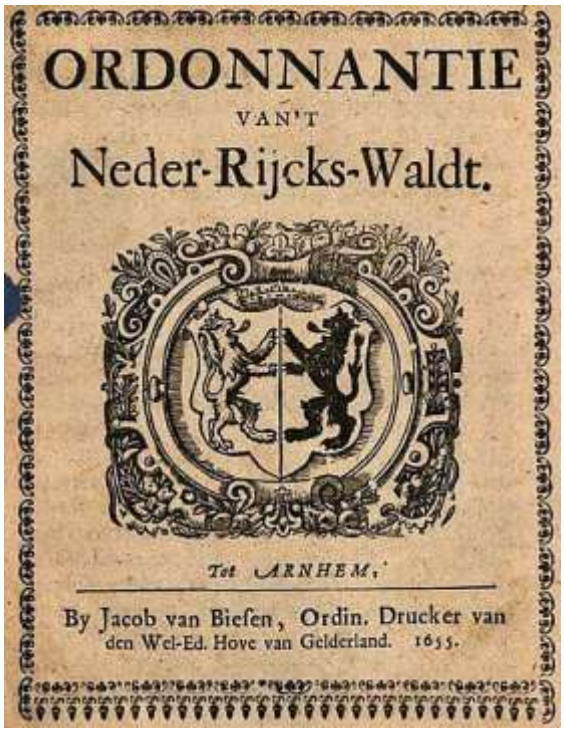
Während sich in den Mark- und Gemeindewaldungen weiterhin die alten Verwaltungsstrukturen mit genossenschaftlichen „Beamten“ hielten, bauten die Geldrischen und Klevischen Landesherrn im Laufe der Frühen Neuzeit die mittelalterlichen Ämterstrukturen um und setzten fürstliche Forstbedienstete ein. Hintergrund war der aus forstlicher Sicht schlechte Zustand vieler Waldungen, den man durch eine straffere Verwaltung und Kontrolle wieder verbessern wollte. Vorrangiges Motiv der Landesherren war dabei die Sicherung fiskalischer Einnahmen und der Jagd. Seit dem 16. Jahrhundert wurden eine Reihe von Wald- und Forstordnungen erlassen, die aufgrund der landesherrlichen Forsthoheit oft schon für sämtliche Wälder eines Territoriums gültig waren. Beispiele sind hier der „Placaet en Ordonnantie op het Nederrijckse Walt“ von 1571 und die „Ordonnantie van’t Neder-Rijcks-Waldt“ von 1654.[264] Das Herzogtum Kleve erließ unter anderem 1613 eine Waldordnung, 1649 eine „Jagdt- und Waldt-Ordnung“ und 1765 eine Forstordnung.

In den meisten dieser Wald- und Forstordnungen gab es neben einem die Verwaltung organisierenden Teil auch Abschnitte mit forst- und jagdstrafrechtlichen Bestimmungen. Außerdem enthielten sie Anweisungen über die Regelung der Waldnutzungen und Kapitel

261 Bouwer, 2003, S. 48; Buis, 1985, S. 239
262 Buis, 1993, S. 107ff
263 Schütte, 2004, S. 34
264 Bouwer, 2003, S. 74ff

mit gezielten Wirtschaftsvorschriften. Man ging gegen die Holzverschwendung vor, regelte die Anweisung, Abgabe und Verkauf des Brenn-, Kohl- und Bauholzes, beschränkte die Waldweide, Mast und Streunutzung und setzte die Strafen für Forst- und Jagdfrevler fest usw. Nicht selten entzündeten sich daraus Streitigkeiten um die Eingriffe des Landesherrn in die Bewirtschaftung der Wälder, so z.B. zwischen der Stadt Nimwegen und der Gelderschen Rechenkammer im Zusammenhang mit der Durchsetzung der Waldordonnanz für den Niederreichswald.[265]

Abb. 2.11
Die Waldordonnanz für den Niederreichswald (Ordonnantie Van't Neder-Rijcks-Waldt, Arnhem 1655, Bayerische Staatsbibliothek, München).


ORDONNANTIE
VAN'T
Neder-Rijcks-Waldt.
Tot ARNHEM,
By Jacob van Biesen, Ordin. Drucker van den Wel-Ed. Hove van Gelderland. 1655.

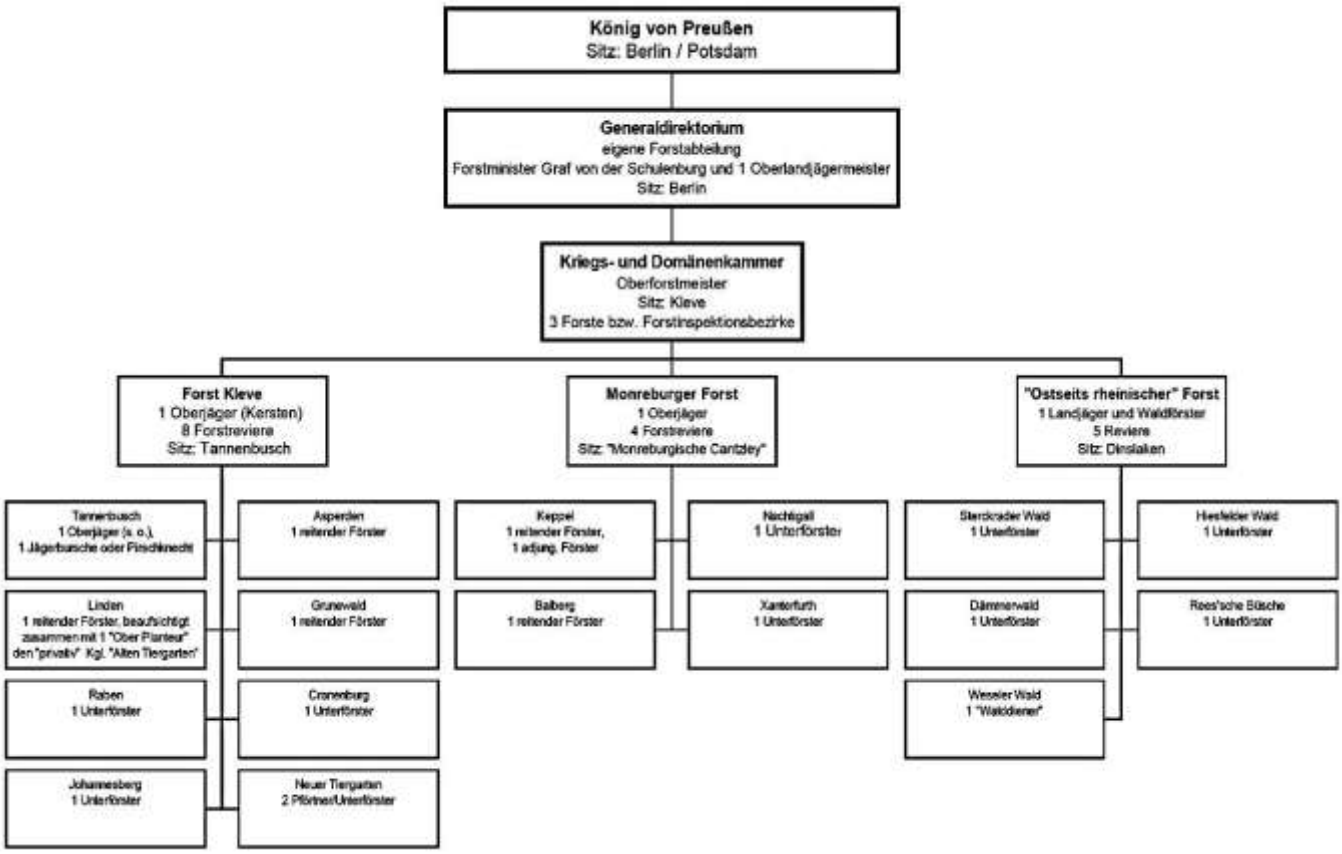
Das Forstpersonal dieser Zeit unterstand in der Regel der Domänen- und Finanzverwaltung, im Niederreichswald zwischen 1559 und 1795 der Geldrischen Rechnungskammer. Im Niederreichswald versahen ein Waldgraf, ein Waldschreiber, ein Landmesser und Kartograph, mehrere Waldförster und Waldarbeiter die anfallenden Aufgaben.
In Kleve war die Forstverwaltung zunächst der Amtskammer und ab 1723 der Kriegs- und Domänenkammer unterstellt. Mit der Waldordnung von 1613 hatte man hier die alte ständische Forstverwaltung des Mittelalters abgelöst und den Waldförstern eigene Dienstbezirke (Quartiere) zugeordnet: das Lindenrevier, die Reviere Asperden, Groenewald, Nergena, Kranenburg und das Rabensche Revier.[266] Die 1649 erlassene „Jagdt- und Waldt-Ordnung“ des Brandenburger Kurfürsten – seit 1614 gehörte das Herzogtum Kleve zu Brandenburg-Preußen – führte neben dem Klevischen Jägermeister (in Berlin), Waldgrafen, Waldschreiber, Landmesser, „Plumgraef“, „jedes orths Buschmeister“ auf. Für den Reichswald sollten zwei „Reitende Aufseher, und sechs zu fuß gehende Waldtdiener“ ihren Dienst verrichten. Hinzu kamen noch einige Holzhauer.[267]
Im Jahre 1765 saß auch in Kleve ein Forstmeister, nachdem bis dahin die Oberjägermeister in Berlin die Aufgaben der Mittelbehörde mit versehen hatten. 1796 werden für Kleve ein

265 Bouwer, 2003, S. 76
266 Akte Altforstamt Kleve zur Reviergeschichte, Unterlagen Regionalforstamt Niederrhein; Selter, 2003b; Huth, 1981, S. 87f.; Hesmer, 1958, S. 418; Gorissen, 1950, S. 31
267 Scotti, 1826, S. 279, 281

Oberforstmeister, ein Forstsekretär, 19 weitere Forstbedienstete (Ober- und Landjäger, Förster, Unterförster und Buschwärter) und ein „Oberplanteur“ genannt.[268] Der Wirkungsbereich dieser Förster erstreckte sich in erster Linie auf die landesherrlichen Forste.

Bis ins 18./19. Jahrhundert wurden die Förster vorwiegend auf naturaler Basis bezahlt. Die klevischen Waldförster bezogen im 17. Jahrhundert z. B. „freie Wohnung, Futter fürs Vieh, Weideland, Freiholz, Dienstländereien und Kleidung. An Geld gab es außer einer sehr geringen Grundbesoldung „Akzidenzien“, also Geldbezüge in Form von Holzanweisungsgebühren, Pfandgebühren und Brüchten (Strafgeldern) sowie von Anteilen etwa an Windbrüchen.“[269] Im 18. Jahrhundert wurden die regelmäßigen Einkommen erhöht, um die um sich greifende „Unredlichkeit“ und Korruption der Naturalwirtschaft zu beseitigen.

Abb. 2.12
Die Forstorganisation im Herzogtum Kleve (1781) (Entwurf: B. Selter, nach Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832).



Für die Entwicklung eines eigenständigen Berufsstandes der Förster war es im absolutistischen Fürstenstaat des 17. und 18. Jahrhunderts oft schwer, sich gegen die dominierenden jagdlichen Einflüsse durchzusetzen. Viele adlige Jagdbeamte und hirsch- und holzgerechte Jäger wussten über Lebensraum und Aufwuchs der Bäume oft weniger als die alten Holz- und Waldknechte des 16. Jahrhunderts. Erst die Durchsetzung der rationellen Forstwirtschaft Ende des 18. Jahrhunderts und die Etablierung der Forstwissenschaft erforderten ausgebildete Experten vor Ort.

268 Hesmer, 1958, S. 418; Hoffmann, 1955, S. 105ff
269 Selter, 2003b, S. 126f.; Knierim, 1978, S. 200

In den Städten, die bereits im Mittelalter und in Frühen Neuzeit eigenen Kommunalwald besaßen, gab es auch entsprechende Verwaltungsorgane. Die hier beschäftigten Förster waren allerdings bis ins 19. Jahrhundert in der Regel nicht der Kommune als politischer Gemeinde unterstellt, sondern – wie etwa im Falle des Duisburger Stadtwaldes, dessen Geschichte im Kapitel 4 dieses Berichts weiter ausgeführt wird – einem Kreis berechtigter Bürger oder Walderben als gemeinschaftlichen Eigentümern.

2.5.4 Forstorganisation im 19. und 20. Jahrhundert

In der batavisch-französischen Zeit zwischen 1795 und 1813 wurde die Forstverwaltung am Niederrhein beiderseits der heutigen Grenze für kurze Zeit der zentralistischen französischen Verwaltung unterstellt. Das noch auf der Forstordonnanz (1669) des französischen Finanzministers Colbert beruhende Verwaltungssystem sah eine umfassende Forstaufsicht über fast alle Wälder eines Landes vor. In den Niederlanden wurde auf Basis dieser Forstordonnanz 1810 das erste einheitliche Wald- und Forstgesetz erlassen.[270]

Abb. 2.13
Anweisung zu fällender Bäume durch einen Förster (Kupferstich aus Friedrich August Ludwig von Burgsdorffs „Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten", Berlin 1783).

An der Spitze der Forstorganisation, die z.B. kurzzeitig im Département de la Roer auf deutscher Seite eingeführt wurde, stand als Zentralinstanz die „Conservation Générale des Forêts" in Paris. Darunter übten Departement-Oberforstmeister („Conservateurs des Forêts") kontrollierende und inspizierende Funktionen aus. Forstinspektoren und Unterinspektoren in den Arrondissementes („Inspecteurs des Forêts") oblag die Bewirtschaftung und örtliche Verwaltung, den auf kantonaler Ebene tätigen Revierförstern („Gardes généreaux") der Wirtschaftsvollzug.[271]

270 Buis, 1985, S. 364ff., 922
271 Wegener, 2003b, S. 146; Selter, 2006; Graumann, 1990, S. 133-137

Die staatliche Forstverwaltung im Königreich Preußen im 19. Jahrhundert war dreigliedrig aufgebaut. Die Zentralinstanz saß in Berlin, meist im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Auf mittlerer Ebene bildete die Bezirksregierung die höhere Forstbehörde unter einem Oberforstmeister. Auf lokaler Ebene richtete man Oberförstereien ein. Im für den Niederrhein zuständigen Regierungsbezirk Düsseldorf gab es Mitte des 19. Jahrhunderts fünf Oberförstereien: Gerresheim, Hiesfeld, Kleve, Rheinwarden und Xanten. Eine Königlich Preußische Oberförsterei Kleve gab es seit 1814. Jede Oberförsterei bestand aus mehreren Forstrevieren mit Revierförstern und Waldwärtern.[272]
In der Bewirtschaftung der Gemeindewälder ließ man den Kommunen zwar eine gewisse Dispositionsfreiheit. Aber die Gemeinden mussten eine ordnungsgemäße forstliche Bewirtschaftung ihres Gemeindevermögens sicherstellen. Grundlage dafür war auf preußischer Seite die am 24.12.1816 erlassene und bis 1969 im Wesentlichen gültige Verordnung „die Verwaltung der den Gemeinden und öffentlichen Anstalten gehörigen Forsten“ betreffend. Sie galt in den Provinzen Sachsen, Westfalen, Kleve, Berg und Niederrhein.
Im Großprivatwald orientierten sich die Waldbesitzer meist an der Bewirtschaftung und Verwaltung der staatlichen Forstverwaltungen. Im Kleinprivatwald erfolgte die Betreuung durch die Waldbau-Sektionen der landwirtschaftlichen Vereine. Im 1833 gegründeten „Landwirtschaftlichen Verein für Rheinpreußen“ leitete ein preußischer Forstbeamter die Sektion Waldbau.[273]

In den Niederlanden wurden im 19. Jahrhundert viele Ödländereien, Heideflächen, aber auch Wälder in Domänenbesitz verkauft. Schon bis 1848 waren die meisten dieser Areale durch das 1822 gegründete Amortisationssyndikat oftmals an Privatpersonen veräußert worden. Die letzten Flächen des Niederreichswaldes wechselten so 1839 ihren Besitzer.[274] Auch Kommunen verkauften viele ehemals von Markgenossenschaften oder vom Reich übernommene Gemeinheitsflächen.

Aufgrund hoher Staatsschulden sowie unter dem Einfluss des Liberalismus und den Ideen der Physiokraten sah man im gemeinschaftlichen Eigentum die Ursache für den Niedergang vieler Marken- und Waldflächen. Die Liberalisierung des Eigentums sollte die vielen öden und verheideten Gebiete wieder in Kultur bringen. In der Folge des wirtschaftsliberalen Denkens wurde auch die französische Forstgesetzgebung 1814 wieder außer Kraft gesetzt. Erst 1922 wurde ein neues einheitliches Forstgesetz in den Niederlanden erlassen.[275]

Ende des 19. Jahrhunderts gab es im Forstwesen auf staatlicher Seite mit A. J. van Schermbeek nur einen einzigen waldbaukundigen Oberförster/Forstmeister. Gegenüber den Förstern („boswachter“) besaßen die „houtvester“ (Oberförster) einen höheren Bildungsgrad (forstakademische Ausbildung).
Eine staatliche Forstorganisation existierte damals noch nicht. Es gab noch keine Oberförstereien, kaum qualifiziertes Forstpersonal. In den staatlichen Domänen führten Rentmeister, die nicht forstlich vorgebildet waren, die Geschäfte. Des Weiteren arbeiteten hier ein „plantagemeester“ und ein oder mehrere „boswachters“ (Förster).
Die Großgrundbesitzer beschäftigten in ihren Privatwäldern eigenes Forstpersonal. Meistens waren dies aber einfache Förster („boswachter“), die hauptsächlich Aufsichtsfunktionen ausübten. Sie verfügten meist kaum über eine forstliche Ausbildung. Nicht selten wurden diese Posten nebenberuflich von Arbeitern, Bauern, ehemaligen Polizisten und ausgemusterten Soldaten versehen.[276]

272 Bär, 1919, S. 360ff
273 Wegener, 2003b, S. 151f
274 Buis, 1985, S. 414
275 Buis, 1985, S. 181
276 Buis, 1993, S. 179; Bouwer, 2003, S. 201ff.; Buis & Verkaik, 1999; S. 27f

Mit der Gründung von „Staatsbosheer“, der staatlichen Forstverwaltung der Niederlande, wurde 1899 mit dem Aufbau einer landesweiten Forstverwaltung in den Niederlanden begonnen. „Es war die Geburtsstunde als Forstorganisation – und als Naturverwalter.“ Schon 1928 wurde der Naturschutz als zweite große Aufgabe von Staatsbosbeheer festgeschrieben[277].
Staatsbosbeheer wurde ins Leben gerufen, um in dem auf weiten Strecken entwaldeten und von „wüsten“ Flächen überzogenen Land Ödländer und Heiden zu rekultivieren und aufzuforsten – eine Aufgabe, mit der die privaten Grundeigentümer offensichtlich überfordert waren. Bevölkerungswachstum und Industrialisierung erhöhten zudem die Nachfrage nach Holz drastisch.
Staatsbosheer nahm seine Arbeit 1899 mit der Einrichtung einer Oberförsterei oder Forstmeisterei („houtvesterij“) in Breda auf. Zu der Oberförsterei gehörten mehrere Revierförstereien („boswachterijen“). In den folgenden Jahren kamen weitere Oberförstereien hinzu: „In 1902 ontstond de houtvesterij Kootwijk, in 1912 'Assen', in 1920 'Nunspeet' en 'De Eilanden', in 1928 'Emmen', in 1930 'Nijmegen', in1932 'Eindhoven' en in 1938 'Zwolle'.“[278] 1939 gab es in den Niederlanden insgesamt 39 Revierförstereien. „Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde an Staatsbosbeheer eine weitere Funktion übertragen: die Öffentlichkeitsarbeit. Die Naturschutzgebiete sollten einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden, und das ist bis heute eine der Hauptaufgaben von Staatsbosbeheer.“[279]
In den vier niederländischen Regionen gibt es heute 22 Distrikte von Staatsbosbeheer. Zu jedem Distrikt – bis in die 1980er Jahre nannte man sie noch „houtvesterij“ – gehört eine oder mehrere Förstereien, heute als „Beheereenheden“ bezeichnet (früher „boswachterij“). Gegenwärtig verwaltet Staatsbosbeheer Wald, Naturschutzgebiete und andere Areale auf einer Fläche von rund 260.000 ha.[280] Eine der wichtigsten Aufgaben ist heute „die Instandhaltung, die Wiederherstellung und die Entwicklung von natur-, landschafts- und kulturhistorischen Anlagen.[281]

Auch die schon im Januar 1888 ins Leben gerufene niederländische Heide-Gesellschaft („Heidemaatschappij“) kümmerte sich als Verein neben der Beratung und Förderung des Anbaus von Brachen, dem Erhalt und der Neuanlage von Wäldern sowie um Bodenmeliorationen und den Gewässerausbau.[282] Die „Nederlandsche Heidemaatschappij“, „Heidemaatschappij“ oder „Heidemij“ lebt bis heute – seit 1997 als weltweit tätiges Consulting- und Ingenieursunternehmen unter dem Namen ARCADIS – fort.

Die 1905 offiziell gegründete Vereinigung „Natuurmonumenten“ ist die größte niederländische Naturschutzorganisation. Schon in den Jahren zwischen 1915 und 1925 gelang es Natuurmonumenten, landesweit zu operieren. Eine zentrale Aufgabe ist der Ankauf von Naturschutzflächen, auch Wäldern. 1910 wurde der erste Wald angekauft, der Leuvenumse Bos auf der Veluwe, östlich von Ermelo (siehe Kapitel 2.11). Mittlerweile betreut Natuurmonumenten auf über 100.000 ha 355 Naturgebiete.[283]

Auf deutscher Seite änderte sich im 20. Jahrhundert in der staatlichen Forstverwaltung auf deutscher Seite zunächst wenig. So wurden aus den ehemaligen Königlich Preußischen Oberförstereien ab 1918 Preußische Oberförstereien und ab 1934 Preußische Forstämter.

---

277 1940 kaufte Staatsbosbeheer das Naturschutzgebiet de Bruuk bei Groesbeek. Dieses Gebiet wurde damit das erste Wiesen-Naturreservat der Niederlanden.
278 Buis & Verkaik, 1999, S. 31
279 Gebbink, 2009
280 http://www.staatsbosbeheer.nl/Over%20Staatsbosbeheer.aspx
281 Gebbink, 2009
282 Buis & Verkaik, 1999, S. 11-14
283 http://www.natuurmonumenten.nl/over-natuurmonumenten; Gebbink, 2009

Im „Dritten Reich“ jedoch nahm die staatliche Einflussnahme auf das Forstwesen enorm zu. In der staatlichen Forstverwaltung installierte man Mitte 1934 ein Reichsforstamt als eigenständiges Ministerium, die preußische Landesforstverwaltung wurde aufgehoben. Das Reichsforstamt war neben der staatlichen Forstverwaltung auch für die Betreuung und Aufsicht aller nichtstaatlichen Wälder zuständig. Zur Sicherstellung des dramatisch gestiegenen Holzbedarfs seit Kriegsbeginn wurde im September 1939 eine „Reichsstelle für Holz“ eingerichtet. Ihr unterstanden in den Wehrkreisen „Forst- und Holzwirtschaftsämter“, eines davon in Düsseldorf für das nördliche Rheinland. Die forstliche Mittelinstanz wurde bei den Regierungen wurde durch Regierungsforstämter ersetzt. Auf der unteren Ebene blieben die Forstämter (Kleve, Xanten und Wesel) bestehen.

Die Betreuung des Privatwaldes übernahm der Reichsnährstand. Bei der Landesbauernschaft Rheinland in Bonn richtete man eine Forstabteilung ein. Bei jeder Kreisbauernschaft saß ein ehrenamtlicher Kreisforstabteilungsleiter. Er beriet die Kreisbauernführer in forstlichen Dingen und sorgte zusammen mit den Forstämtern dafür, dass die landwirtschaftlichen Waldbesitzer eine regimekonforme Forstwirtschaft betrieben. Auf lokaler Ebene arbeiteten ehrenamtliche forstliche Fachwarte als Berater. Die Waldbauvereine und Waldbesitzerverbände wurden ebenso aufgelöst wie die Forstberatungsstelle bei der Landwirtschaftskammer. Forstämter des Reichsnährstandes gab es im Rheinland in Bensberg, Bonn und Düren.[284]

Nach dem Zweiten Weltkrieg war die Forstwirtschaft bis weit in die 1950er Jahre mit dem Wiederaufbau der Wälder beschäftigt. Um den Waldschutz zu intensivieren, wurde am 31. März 1950 das „Gesetz zum Schutze des Waldes“ (Waldschutzgesetz) erlassen. Kernpunkte waren die Wiederaufforstung, die Aufforstung von Ödländern, das Verbot der weiteren Umwandlung von Wald in andere Kulturarten sowie von Übernutzungen. Gleichzeitig nahm mit dem Waldschutzgesetz auch die forstliche Betreuung des Privatwaldes wieder zu. Für den kleinen und mittleren Privatwald waren die Forstämter der wieder errichteten Landwirtschaftskammern zuständig. Staatliche Forstämter gab es im Bereich der Euregio zu dieser Zeit in Kleve, Xanten und Wesel. In der forstlichen Mittelinstanz gingen 1949 die Regierungsforstämter wieder als Abteilungen an die Bezirksregierungen zurück. Auf der Lokalebene existierten bis 1971 32 staatliche (darunter die Forstämter Kleve, Xanten und Wesel) und 14 Gemeindeforstämter sowie 24 Forstämter der Landwirtschaftskammern (zuständig für die Privatwaldbetreuung).

Das Landesforstgesetz von 1969 änderte die Forstorganisation abermals. Die Aufgaben der bisher bei den Regierungspräsidenten angesiedelten forstlichen Mittelinstanz wurden zum 1. Januar 1970 auf die Höheren Forstbehörden bei den Landwirtschaftskammern übertragen. Als Teil einer Einheitsforstverwaltung oblag der neuen Mittelstelle und den ihr nachgeordneten Regionalforstämtern nun die Betreuung des Privatwaldes, die Bewirtschaftung des Körperschaftswaldes sowie die Verwaltung und Bewirtschaftung der Staatsforsten. Weitere forstliche Umorganisationen erfolgten 1995 und zum 1. Januar 2008, wobei die Zahl der Forstämter weiter reduziert wurde. Zum 1. Januar 2005 wurde der Landesbetrieb Wald und Holz NRW errichtet. In ihn sind alle bisherigen Dienststellen der Landesforstverwaltung einschließlich der Forstämter der Landwirtschaftskammer mit allen derzeitigen Mitarbeitern und den entsprechenden Mitteln eingegangen. Gegenwärtig ist auf deutscher Seite das Regionalforstamt Niederrhein mit Sitz in Wesel für die Wälder im Gebiet der Euregio zuständig. Das Forstamt umfasst 23 Forstbetriebsbezirke, davon acht Staatswald- und 15 Betreuungsbezirke.[285] Das 1814 eingerichtete Staatliche Forstamt Kleve

284 Romeyk, 1985, S. 146, 485ff.; Wegener, 2003a
285 Heukamp, 2003; Romeyk, 1988, S. 250-252; Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Niederrhein.

wurde 2009 im Zuge der Neuorganisation des Landesbetriebs Wald und Holz NRW geschlossen.

2.5.5 Quellen und Literatur

Bär, M. 1919. *Die Behördenverfassung der Rheinprovinz seit 1815*. Bonn, P. Hanstein..

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Gebbink, A. 2009. *Naturschutz in den Niederlanden*. In: Online-Informationsportal NiederlandeNet unter http://www.uni-muenster.de/NiederlandeNet/nl-wissen/umwelt/vertiefung/naturschutz/index.html.

Gorissen, F. 1950. *Heimat im Reichswald*. Kleve, Boss-Verlag.

Graumann, S. 1990. *Französische Verwaltung am Niederrhein. Das Roerdepartement 1798-1814. 1. Aufl*. Essen, Klartext-Verlag.

Groß, M. 1982. *Der Westwall zwischen Niederrhein und Schnee-Eifel*. Köln, Rheinland-Verlag.

Groß, M.; & J.H.W. Willems (Hg.). 1997. *Der Westwall. Vom Denkmalwert des Unerfreulichen*. Köln, Rheinland-Verlag.

Günther, R.J. 2003. Mittelalterliches Forst- und Markenrecht am Niederrhein und in Westfalen in verfassungsgeschichtlicher Sicht. S. 103-114. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Hesmer, H. 1958. *Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand*. Hannover, M. & H. Schaper.

Heukamp, B. 2003. Die Forstverwaltungen. S. 297-309. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Hoffmann, K.H. 1955. *Das Forstwesen des Herzogtums Kleve zur Zeit des Merkantilismus. Dissertation Universität Köln*. Köln, Universität Köln.

Huth, K. 1981. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes unter besonderer Berücksichtigung der Waldeigentums- und Rechtsverhältnisse, der Waldnutzung sowie der Waldbewirtschaftung. Ein Beitrag zur regionalen Forstgeschichte*. Freiburg, Albert-Ludwigs-Universität, Institut für Forstpolitik und Raumordnung, Arbeitsbereich Forstgeschichte.

Knierim, M. 1978. Forstverwaltung und -personal am linken Niederrhein. Ein Beitrag zur preußischen Beamtenpolitik. *Mitteilungen der westdeutschen Gesellschaft für Familienkunde*. 28; 8, 197-203.

Nenninger, M. 2001. *Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag.

Rijk, J. H. de. 1990. Vergeten Veluwse Malebossen. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*, 62; 2, 68-77.

Romeyk, H. 1985. *Verwaltungs- und Behördengeschichte der Rheinprovinz. 1914-1945*. Düsseldorf, Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde.

Romeyk, H. 1988. *Kleine Verwaltungsgeschichte Nordrhein-Westfalens*. Siegburg, Respublica-Verlag.

Rubner, H. & F. von Gadow. 2010. Art. Forst, Forstrecht. S. 1630-1638. In: *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte (HRG). Bd. 1*.

Scotti, J.J. (Hg.). 1826. *Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in dem Herzogthum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Hoheit,*

Verfassung, Verwaltung und Rechtspflege ergangen sind. Vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlich preußischen Regierungen im Jahre 1816. Düsseldorf.

Selter, B.. 2003a. Forstverfassung und Forstrechte in der Frühen Neuzeit. S. 114-130. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Selter, B. 2006. Artikel „Förster“. Sp. 1073-1075. In: *Enzyklopädie der Neuzeit. Bd. 3*. Stuttgart, J.B. Metzler Verlag.

Thissen, B. 2001. Städtischer Alltag im spätmittelalterlichen Nimwegen. Amt und Haushalt des Waldgrafen Henrick van Boutershem (+ 1414). S. 65-82.In: *Das goldene Zeitalter des Herzogtums Geldern. Geschichte, Kunst und Kultur im 15. und 16. Jahrhundert. Teil 2 (Katalog)*. Geldern

Webseite Natuurmonumenten. Aufgerufen via http://www.natuurmonumenten.nl/over-natuurmonumenten

Webseite Staatsbosbeheer. Aufgerufen via http://www.staatsbosbeheer.nl.

Wegener, H.J. 2003a. Forst- und Holzwirtschaftspolitik zwischen 1933 und 1945. S. 166-176. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Wegener, H.J. 2003b. Strukturen und Aufgaben der Forstorganisation von 1800 bis 1945. S. 145-155. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

2.6 Wald und Landwirtschaft

Über Jahrtausende versorgte der Wald die Menschen mit fast allem: neben dem Brenn- und Nutzholz lieferte er Nahrungs- und Futtermittel, Dünger und Einstreumaterial. In seiner Funktion als Holzspeicher stellte er nicht nur verschiedene Sortimente an Bau- und Nutzholz oder auch Rindenprodukte (Eichenlohe) bereit, sondern auch Energie in Form von Brennholz und Holzkohle. Sehr intensiv wurde die Brennholznutzung sowie die Waldweide betrieben, aber auch Streunutzung und Plaggenhieb waren verbreitet.

Dabei entwickelten sich besonders die in Siedlungsnähe wachsenden sommergrünen Laubwälder zum festen Bestandteil der traditionellen Landwirtschaft. Das Zeitalter der multifunktionalen Waldnutzung (Wald als Wirtschaftsraum und „Nährwald“) erstreckte sich im Gebiet der Euregio Rhein-Waal wie auch in vielen anderen europäischen Regionen von der Sesshaftwerdung bis zum Ende der Neuzeit. Einige dieser sehr alten landwirtschaftlichen Waldnutzungen werden in diesem Kapitel kurz vorgestellt.

Sowohl auf deutscher wie auf niederländischer Seite besaßen die Bewohner von Dörfern und Städten in den umliegenden Wäldern festgeschriebene Forstrechte, um diese Nutzungen ausüben zu können. Egal, wem der Wald gehörte, neben den Nutzungen durch die Eigentümer fanden in diesen Waldstücken fast immer auch Nutzungen Dritter statt. Diese Nutzungsrechte, die die dazu Berechtigten natürlich auch auf gemeinschaftlichen Flächen – in den so genannten Marken oder Gemeinheiten oder der Allmende ausübten –, wurden meist gegen Abgaben in Geld oder Naturalien gewährt. Wichtig ist auch, dass diese Nutzungsrechte in der Regel nicht an die jeweilige Person gebunden waren, sondern an die Hof- oder Hausstätte.

Die „Allmende“
Die Wirtschaftsflächen einer Siedlung lassen sich grob unterteilen in den Hofbereich, die Feldflur und die Allmende. Während Hofstatt und Flur individuell bearbeitet werden und sich oft auch im Individualbesitz befinden, umfasst die Allmende die kollektiv bewirtschafteten Gründe. Die klassische Allmende bezeichnete das im gemeinschaftlichen Besitz einer betreffenden Körperschaft (Stadt, Dorf, Markgenossenschaft) befindliche Land einer Gemarkung. Dies konnten Weide- und Heideflächen, Wald, Wege, Gewässer sein. Allmenden, Marken und Gemeinheiten waren extensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Reserveflächen, welche die damals noch begrenzten individuell und intensiv bewirtschafteten Äcker und Wiesen ergänzen mussten.[286]

Heute werden manche ehemalige Allmenden, so z. B. alte Hudewaldgebiete, von Naturschützern u.a. wegen ihres Artenreichtums geschätzt.

2.6.1 Die Waldweide

Die Bauern des Mittelalters und der Frühen Neuzeit betrieben Nutztierhaltung vor allem als Selbstversorger, zur Nutzung tierischer Muskelkraft (Zug- und Transporttiere) und zur Dungproduktion. Chronischer Futtermangel und zu wenig Weide- und Wiesenland zwang die vormoderne Landwirtschaft dazu, auch andere Flächen zu beweiden. Zu diesen Flächen gehörten die Wälder.
In der Fachliteratur unterteilt man die Waldweide je nach Futterkategorie in „die Bodenweide (Gras, Kraut, Moose, Flechten, Pilze), Holzweide (Blätter, Zweige, Rinde, Knospen der Bäume und Stauden) und Erdweide (Wurzeln, Insekten, Würmer).[287] Letztere

286 Schildt, 2010; Krings, 1976, S. 6
287 Stuber, 1997, S. 492

zählte als Unter- oder Erdmast zusammen mit der Obermast bzw. dem Eckerich (Eicheln und Bucheckern, Nüsse, Kastanien, Wildobst etc.) zur Waldmast der Schweine.

Die Waldmast der Schweine

Die Schweinemast im Wald war eine sehr einträgliche landwirtschaftliche Nebennutzung des Waldes. Bis zum 30jährigen Krieg war sie auch am Niederrhein weit verbreitet. Die Wälder mussten die eigentliche Fettmast der Schweine sicherstellen. Denn die Aufzucht der für die Fleischversorgung wichtigen Tiere durfte die Futtergrundlage des übrigen Viehs sowie die Nahrungsvorräte des Menschen nicht gefährden. Neben ihrer wirtschaftlichen Bedeutung besaß die Waldmast auch noch eine rechtliche. Denn mit ihr konnten die meist landesherrlichen oder adeligen Waldbesitzer teils hohe Einkünfte erzielen. Nicht selten taxierte man im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit den Wert eines Waldes nach der Anzahl der eingetrieben Schweine und nicht nach den Holzvorräten.

1257 wurde dem Klever Graf Derik zugestanden, weiterhin nach alter Gewohnheit insgesamt 1.200 Schweine in den Reichswald zu treiben.[288] 1408/09 wurden 206 Schweine ausgetrieben, verteilt auf 84 berechtigte Höfe.[289] An Mastgeld mussten die Bauern den Schweinezehnt (*decima porcorum*, eingedeutscht „Dechtem“ oder „Dem“) an den Waldgrafen entrichten. 1414 waren das z.B. pro Recht (Schar) gut 2 rheinische Gulden (oder „ 2 olde vleemsen“).[290] In einem Kranenburger Weistum von 1329 wurde den Herren von Groesbeek 1329 zugestanden, neben ihren eigenen Schweinen auch noch 300 auswärtige Tiere in den Reichswald zu treiben.[291]

Abb. 2.14

Auch im mittelalterlichen Ketelwald der Hauptmonat der Schweinemast: Novemberbild mit abgebildeter Eichelmast (Bogenfeld von den Gebrüdern Limburg, um 1416. Miniatur von Jean Colombe aus „Les tres Riches Heures du Duc de Berry“, 1465; Bild gemeinfrei, Wikimedia Commons).

288 Gorissen, 1950, S. 18.
289 Als Maßeinheit für das Mastrecht eines Hofes galt die „Schar“, ein übrigens auch in Westfalen üblicher Begriff (Bouwer, 2003, S. 57; Günther, 1994, S. 71f)
290 Bouwer, 2003, S. 58.
291 Bouwer, 2003, S. 57; Gorissen, 1950, S. 51

Regional verschieden, aber meist gegen Mitte Oktober trieben Sauhirten gegen ein Hutegeld die mit speziellen Brandzeichen versehenen Schweine für durchschnittlich 6-14 Wochen in die Wälder, je nach Anfall der Mast im Wald. In Art und Qualität der Mast unterschied man zwischen der Obermast bzw. dem Eckerich (Eicheln und Bucheckern, Nüsse, Kastanien, Wildobst etc.) und der Unter- oder Erdmast, die aus Wurzeln, Pilzen, Würmern, Larven usw. bestand.
Da die Landesherren in der Regel die Nachzucht der Mast tragenden Bäume förderten, wurden oft Eichelgärten oder „Telgenkämpe“ zur Anzucht von Eichenheistern angelegt.

Zwar wurde je nach Anzahl der Tiere die Naturverjüngung in den Wäldern durch Verbiss geschädigt. Gleichzeitig aber sorgten die Tiere mit dem Umwühlen des Bodens und das dadurch verursachte Einbringen der Eicheln und Bucheckern für den Schutz und Erhalt bestimmter Bäume. Charakteristisch für die Mastwälder war ihr mittelwaldartiger Aufbau mit Stockausschlägen, lichtem Unterbewuchs und einem Kernwuchs aus alten Eichen und Buchen. Die Schweinemast beförderte damit einen Waldtypus, der Futter- und Bauwald in einem war. Geschützt und erhalten wurden die so genannten „fruchtbaren Bäume“: dies waren in erster Linie Eichen und Rotbuchen („Blumenholz“, „Blumware“), aber auch Kastanien, Wildobst, Nussbaum, Haselnuss etc. Gegenüber den unfruchtbaren Weich- und Nadelhölzern (*ligna infructifera*, „Taubholz“) setzte das fruchtbare Holz Früchte an, im deutschsprachigen Raum als „Egger“, „Ecker“, „Eckerich“ o.ä. bezeichnet.[292]

Die Einführung der Kartoffel und die Ausdehnung des Futtermittelanbaus waren wichtige Voraussetzungen für die durchgehende Stallmast der Schweine. Das Futterangebot auf den Höfen stieg, sodass die Tiere hier durchgehend aufgezogen und gemästet werden konnten.

Die Waldweide, Hude
Da bis in die Zeit der Agrarreformen und Markenteilungen im 19. Jahrhundert Mangel an geeignetem Weidegrund herrschte, bevölkerten neben den Schweinen auch Rinder, Pferde, Schafe, Esel und Ziegen den Wald. In der traditionellen Landwirtschaft mussten die Bauern zudem die Phasen der Stallfütterung möglichst kurz halten, da sie ihre Tiere nur notdürftig mit Futter versorgen konnten. Das Vieh weidete daher so lang wie möglich auf den Brachflächen, den Heiden und in den Wäldern.

Die Bewohner der Städte und Dörfer – sofern sie zu den Haus- bzw. Hofbesitzern zählten – konnten ihre Tiere unentgeltlich oder gegen einen kleinen Obolus in die Wälder eintreiben. Die berechtigten Bürger Nimwegens zahlten für ihre Weide- und Leseholzrechte am St. Martinstag (11.11.) einen Waldzins von rund 1 Stüber an den Waldgrafen.[293] In Kranenburg wurde auch der berühmte Kranenburger Waldkäse als Zahlungsmittel akzeptiert.

Die Tiere hielten sich oft unter Aufsicht von Hirten ganztägig, manchmal auch über Nacht im Freien auf. Sie suchten sich ihr Futter selbst und legten dabei nicht selten kilometerlange Wege zurück. „Die Eintrift von Kleve und Materborn aus in den Reichswald erfolgte über die sog. „Veestege“ (= heutige Triftstraße) und die „Materbornsche straite“ (= heutige Materborner Allee bzw. Grunewaldstraße).“[294]

Der früher hohe Anteil an Heideflächen im Bereich der Euregio erleichterte die Aufzucht von Schafen.

292 Hasel, 1985, S. 152; Regnath, 2008, S. 32-34
293 „Eeen ‘alt moyrken‘“ (Bouwer, 2003, S. 56)
294 Hoenselaar, 1983, S. 66

Die riesigen Heidegebiete auf der Veluwe, in der Gocher Heide oder aber an der Grenze zum Münsterland ließen schon im Spätmittelalter die Tuchindustrie aufblühen. Um diesen Gewerbezweig und seine Rohstoffgrundlagen nicht zu gefährden, sah schon die Klever Waldordnung von 1440 vor, dass jeder Hofbesitzer maximal 75 Schafe und jeder Kötter nur 38 Schafe halten dürfe.[295]

Auch wenn die früheren Viehrassen zum Teil erheblich kleiner und leichter waren als heute, war vielerorts der Beweidungsdruck auf die Wälder größer, als diese das auf Dauer verkraften konnten. Eine intensiv betriebene Waldweide setzte durch Bodenverdichtung, Erosion, Jungwuchsverbiss einen Prozess in Gang, an dessen Ende aus einem geschlossenen Wald über verschiedene Stadien gelichteter Wälder bis hin zur freien Trift eine großflächige Heide hervorgehen konnte. Je nach Beweidungsintensität, Verbissresistenz und Regenerationsfähigkeit der Bäume kam es auch zu Artenumschichtungen zugunsten regenerationsfreudiger Arten und vor allem aber zu einer Weideselektion zugunsten von „Weideunkräutern“: das waren bewehrte Pflanzen wie Schlehe, Weißdorn, Wildrosen, Wacholder oder die Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Pflanzengemeinschaften, wie z. B. die Calluna-Heide, konnten sich ansiedeln.[296]
Daneben hinterließ die Waldweide spezielle Baumformen, wie breitkronige Solitärbäume, verbissene oder verbuschte Hudebäume etc. Ausladende Kronen und eine Beastung ab der Linie, an die das Vieh mit seinem Maul nicht mehr heranreichte (Fraßlinie), waren die Kennzeichen vieler Bäume in den Hudebezirken oder am Rande von Viehtriften.

Abb. 2.15
Relikt der Waldweide im Klever Reichswald im Bereich der „Himmelsleiter“ (Foto: B. Selter).

295 Bouwer, 2003, S. 57
296 Ellenberg, 1986, S. 43f

Der schlechte Zustand einiger Wälder, das gestiegene Interesse an der Holzvermarktung und die Jagd veranlassten die Landesherren schon früh, die Waldweide einzuschränken oder auch ganz zu verbieten. Hinzu kam, dass immer häufiger großflächige Forstkulturflächen (Schonungen) angelegt wurden. Man richtete daher spezielle Hudebezirke ein, die meist mit Wällen, Gräben, Hecken oder Strohwischen begrenzt wurden. Die „Ordonnantie van't Neder-Rijcks-Waldt" von 1654 verbot z. B. die Waldweide auf allen Waldparzellen, die jünger als fünf Jahre waren.[297]
Aus bäuerlicher Sicht war die Waldweide jedoch Teil eines nützlichen Kreislaufes. Wenn das Vieh Wälder durch den ständigen Verbiss und das Zertreten des Jungwuchses verlichtete, so begünstigte der dadurch höhere Lichteinfall den Anwuchs von Gräsern und Kräutern, die dann wieder als Futter zur Verfügung standen. Die Einschränkungen und Verbote der Waldweide sowie die Anlegung von Schonungen und Forstkulturen stießen daher oft auf den Widerstand der Bevölkerung.

Im Laufe des 19. Jahrhunderts ging die Waldweide immer weiter zurück. Markenteilungen und Zusammenlegungen versetzten die Bauern in die Lage, ihr Land frei zu bewirtschaften und intensivere Bodennutzungssysteme einzuführen. Futter- und Kartoffelanbau, die Anlegung künstlicher Weiden und die Einführung der Sommerstallfütterung machten die Weide in den Wäldern überflüssig. Zudem gab es in den Wäldern besonders durch die Aufforstungen mit Nadelhölzern keinen Platz mehr für Waldweide und Mast.

2.6.2 Grasnutzung und Laubwirtschaft

Neben den bekannten Formen der Holz- und Schneitelwirtschaft bei der Niederholzverwertung in den Niederwäldern, Kopfholzkulturen und den Hecken, welche gleichermaßen auf niederländischer wie auf deutscher Seite verbreitet waren, gab es noch die Möglichkeit, die Bäume und den Waldboden als Nahrungsspender zu nutzen. Das Laubschneiden (Schneiteln), Laubstreifen und das Rupfen oder Schneiden von Gras sind alte Formen der Futtergewinnung und Vorratswirtschaft. Waldgras, Laub und Kräuter ergänzten besonders im Winter die Futtervorräte. Das Laub diente aber nicht nur als Futterersatz, sondern auch als Einstreu oder z.B. auch als „Bettlaub" für die Matratzenfüllung. Hölzer geringer Stärke benötigte man als Werkholz für verschiedene Flechtbauten u.v.m.

Die Futterlaub- und Grasgewinnung wurde meist in den lichten Hudewäldern, viel in den Nieder- und Kopfholzbeständen sowie auf Schlagblößen ausgeübt. Wenn die Beschirmung des Waldbodens nicht zu groß war, fanden sich gerade in den lückenhaften Mittelwäldern ausgedehnte, mit Gras bewachsene Distrikte. Hier ließ sich genügend Grasheu gewinnen. Gleichzeitig erntete man durch das Ausästen und Abschneiden von Blättern und Zweigen in bestimmter Baumhöhe das frische Laub. Vier Formen der Schneitelung sind aus Nordwestdeutschland überliefert: je nach Höhe des Abtriebs am Stamm die Stockschneitelung, Kopfschneitelung oder die Astschneitelung, daneben das Rupfen des Laubs (Laubstreifen). Verbreitet war vor allem das Ausästen und Abschneiden von Blättern und Zweigen in Baumhöhe. Buchen und Eichen wurden weniger geschneitelt, beliebt war dagegen das Laub von Esche, Ulme, Ahorn, Linde und Hainbuche.[298]

In den Niederlanden ist das Schneiteln der Bäume zur Futtergewinnung offenbar weniger verbreitet gewesen.[299]

297 § 42 Ordonnantie Van't Neder-Rijcks-Waldt, Arnhem 1655, Bayerische Staatsbibliothek, München; Bouwer, 2003, S. 141.
298 Burrichter, 1986, S. 162ff.; Machatschek, 2002
299 Buis 1985, S. 707ff

2.6.3 Plaggenhieb und Streunutzung

Der Ackerbau im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit warf nur niedrige Erträge an Korn und Stroh ab. Zudem litt er unter chronischem Düngermangel. Das oft mangelernährte Vieh ließ einen großen Teil seiner Exkremente auf den Triften, den wenigen Weideflächen oder im Wald. Man konnte sie somit nicht zur Nährstoffanreicherung der Ackerflächen verwenden. Der in den Wintermonaten anfallende Stallmist reichte bei weitem nicht aus. Dürftige Strohvorräte und Düngermangel zwangen die Bauern lange Zeit, die abgestorbene organische Substanz von Bäumen und Teile der Bodenvegetation als Einstreumaterial in den Stallungen und als Düngerersatz zu verwenden.

Mit Hilfe von Plaggenhieb, Heidhackerei und Streunutzung bezogen die Bauern weitere, nicht bebaute Flächen, in den Wirtschaftskreislauf mit ein. Heide- und Rasenplaggen wurden auf Heideflächen, Triften und in lückigen Hudewäldern gewonnen. Während bei der Streunutzung die abgestorbenen Teile der Bodendecke zusammengeharkt oder auch Pflanzenreste abgeschnitten wurden, nutzte man beim Heidhacken oder Heidehauen die Pflanzendecke, beim Plaggenhieb zusätzlich die darunter liegenden Bodenbestandteile. Die so genannten „Forstunkräuter“, wie Heidekraut, Ginster, Farn, Binsen o.ä., schnitt man mit der Sichel ab, rupfte sie einfach mit den Händen aus oder harkte sie mit einem „Heideschrupper“ ab.

Abb. 2.16
Darstellung der Streunutzung im Klever Reichswald. Die dazu Berechtigten harkten mit hölzernen Rechen die Laubschicht bzw. obere Bodendecke zusammen, packten die in Haufen zusammengerechte Streu in Bunde oder Tragetücher und trugen bzw. fuhren sie nach Hause (Ölgemälde von W. Bodemann, 1835; Städtisches Museum Haus Koekkoek, Kleve).

Je nach Bedarf fanden die Plaggen im Stall (Unterstreu), als mit dem übrigen Stallmist vermischte Kompostmasse (Plaggenmist) oder auch als Brennplaggen (torfige getrocknete Masse zur Verbrennung in Öfen und Herden) Verwendung. Lange Zeit waren die Heideplaggen in den sandigen Gegenden das Hauptstreu- und Hauptdüngemittel.[300]

Bei wohl keiner Waldnutzung unserer Breiten ist der menschliche Eingriff in die Vegetation und Bodenzusammensetzung so gravierend gewesen wie bei der Streunutzung und dem Plaggenhieb. Für die Bodenverbesserung von 1 ha Grund waren in den Niederlanden 2-7 ha Heidefläche nötig.[301] Ähnliche Verhältnisse sind auch aus Westfalen und dem Rheinland überliefert.
Bei der Streunutzung wurde nicht nur die Vegetation geschädigt, sondern dem Wald auch Biomasse entzogen, was langfristig zur Degradierung der Waldböden führen konnte. Die Wasserspeicherkapazität nahm ab, der Oberboden trocknete aus. Dazu kamen Erosionserscheinungen, Abnahme der Bodenfruchtbarkeit durch Podsolierung, Aushagerung und Versandung. Wiederaufforstungen waren vielerorts selbst langfristig kaum möglich.[302]

Verbote dieser Wald schädigenden Nutzungen wurden über die Jahrhunderte zwar ständig wiederholt, scheiterten aber meiste an den Bedürfnissen der Landwirtschaft, die auf diese Hilfsmittel aus dem Wald lange nicht verzichten konnte. „Die Berechtigungen um Heide- und Laubstreueinsammeln, Plaggen-, Ginster- und Wacholderhieb und zum Plaggentorfstechen auf 2.107 ha bestehen für die Gemeinden Hau und Materborn bis heute noch, sind aber praktisch gegenstandslos geworden“, vermerkte noch 1983 Hoenselaar (S. 78).

2.6.4 Quellen und Literatur

Achilles, W. 1989. Umwelt und Landwirtschaft in vorindustrieller Zeit. S. 77-88. In: B. Herrmann (Hg.). *Umwelt in der Geschichte. Beiträge zur Umweltgeschichte*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Burrichter, E. 1986. Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland. S. 157-171. In: Geographische Kommission für Westfalen (Hg.). *Erträge geographisch-landeskundlicher Forschung in Westfalen*. Münster, Geographische Kommission für Westfalen.

Ellenberg, H. 1986. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. verb. Aufl*. Stuttgart, Ulmer.

Gebbink, A. 2009. *Naturschutz in den Niederlanden*. In: Online-Informationsportal NiederlandeNet unter http://www.uni-muenster.de/NiederlandeNet/nl-wissen/umwelt/vertiefung/naturschutz/index.html.

Goor, C.P. van. 1993. De geschiedenis van het Nederlandse bos (I). *Bos en Hout Berichten*. 6, 27-30.

Gorissen, F. 1950. *Heimat im Reichswald*. Kleve, Boss-Verlag.

Gorissen, F. 1952. *Kleve. Niederrheinischer Städteatlas: Reihe 1, Klevische Städte 1*. Kleve, Boss-Verlag.

300 Hasel, 1985, S. 156ff.; Küster, 2008, S. 168; Buis, 1993, S. 174; Bouwer, 2003, S. 137ff
301 Van Goor, 1993, S. 28
302 Schaal, 2011, S. 171f

Günther, R.J. 1994. *Der Arnsberger Wald im Mittelalter*. Münster, Aschendorff.
Hasel, K. 1985. *Forstgeschichte; Ein Grundriss für Studium und Praxis*. Hamburg/Berlin, Paul Parey.
Hesmer, H. 1958. *Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand*. Hannover, M. & H. Schaper.
Hoenselaar, G. 1983. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes. Diplomarbeit*. Göttingen, Universität Göttingen.
Huth, K. 1981. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes unter besonderer Berücksichtigung der Waldeigentums- und Rechtsverhältnisse, der Waldnutzung sowie der Waldbewirtschaftung. Ein Beitrag zur regionalen Forstgeschichte*. Freiburg, Albert-Ludwigs-Universität, Institut für Forstpolitik und Raumordnung, Arbeitsbereich Forstgeschichte.
Krings, W. 1976. *Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine historisch-sozialgeographische Studie*. Assen, Van Gorcum & Comp.
Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart*. München, Verlag C.H. Beck.
Machatschek, M. 2002. *Laubgeschichten. Gebrauchswissen einer alten Baumwirtschaft, Speise- und Futterlaubkultur*. Wien, Böhlau Verlag.
Nenninger, M. 2001. *Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag.
Regnath, J.R. 2008. *Das Schwein im Wald. Vormoderne Schweinehaltung zwischen Herrschaftsstrukturen, ständischer Ordnung und Subsistenzökonomie*. Ostfildern, J. Thorbecke.
Rijk, J. H. de. 1990. Vergeten Veluwse Malebossen. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*, 62; 2, 68-77.
Schaal, R. 2011. *Waldzustände als Spiegel gesellschaftlicher Ansprüche. Die Entwicklung von Wäldern auf der mittleren Schwäbischen Alb und im nördlichen Oberschwaben seit dem 16. Jahrhundert*. Ostfildern, Thorbecke.
Scherer, T. 1989. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes. Unter besonderer Betrachtung der Nachkriegszeit. Diplomarbeit*. Göttingen, Universität Göttingen.
Schildt, B. 2010. Art. Allmende. S. 169-180. In: *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte (HRG). Bd. 1.*
Scotti, J.J. (Hg.). 1826. *Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in dem Herzogthum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Hoheit, Verfassung, Verwaltung und Rechtspflege ergangen sind. Vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlich preußischen Regierungen im Jahre 1816*. Düsseldorf.
Selter, B. 2003. Der Wald als Wirtschaftsraum. Multifunktionale Nutzungen im landwirtschaftlichen Nährwald der Frühen Neuzeit. S. 177-189. In: A. Schulte. (Hg.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.
Stuber, M. 1997. *„Wir halten eine fette Mahlzeit, denn mit dem Ei verzehren wir die Henne". Konzepte nachhaltiger Waldnutzung im Kanton Bern 1750-1880*. Köln, Böhlau Verlag.

2.7 Wald und Militärgeschichte[303]

Seitdem der Mensch ab dem Neolithikum (5.200-4.900 v.Chr.) begann, Kulturlandschaft zu gestalten, hat es auch aus vielerlei Gründen Streitereien und Kämpfe gegeben. Es wäre zu weitgehend, dabei von Krieg zu sprechen, der Begriff Fehde ist hier besser geeignet. Eine neue Qualität der Kriegsführung haben die Römer eingeführt – mit ihren Legionen haben Sie Eroberungskriege geführt und neben Gallien, Teilen der Niederlande und England erobert. Allerdings sind sie bei der Eroberung der norddeutschen Tiefebene 9 n. Chr. bei Kalkriese gescheitert. Ein Grund für die Niederlage der Römer war das mit Wald bestockte Gelände, in dem sich die germanischen Kämpfer gut auskannten. Die römische Strategie war auf Schlachten in offenem Gelände ausgerichtet. Hier war der Wald für die Römer sozusagen ein weiterer Gegner.

Kriege wurden seit der Römerzeit weniger in Waldgebieten ausgetragen, sondern im offenen Gelände. Aufgrund der damaligen Waffenausstattung war die unmittelbare zerstörende Wirkung auf dem Holzbestand gering. Schäden traten eher mittelbar auf, wenn die jeweilige Bevölkerung dezimiert wurde und die Landnutzung zeitweilig brach lag. Weitere indirekte Auswirkungen auf den Wald entstanden durch die Herstellung von Waffen und weiteren Kriegsgeräten. Für die Produktion von Kettenpanzern, Harnischen, Handwaffen und seit der Frühneuzeit von Feuerwaffen war Eisen, das durch Verhüttung von Eisenerz bzw. Raseneisenerz mit Holzkohlen erzeugt wurde, bis weit ins 19. Jahrhundert das wichtigste Herstellungsmaterial. Viel Holz wurde für die hölzernen Kriegsgeräte, wie Gerüste für Katapulte, Stellagen und Leitern sowie für Befestigungsanalagen wie Schanzen und Grenzbefestigungen verwendet.

Seit der Römerzeit gab es bis zur Frühneuzeit zahlreiche Fehden und Kriege, die mehr oder weniger regionale und lokale Auswirkungen und Zerstörungen herbeiführten. Es gab eine Reihe von Erbfolgekriegen um Geldern, bei denen die benachbarten Territorien und Staaten sich einmischten. Der Erste Geldrische Erbfolgekrieg fand nach dem Tod Herzog Rainalds II. von Geldern 1343 statt. Die beiden Brüder - Rainald mit Unterstützung von Kleve und Eduard mit Unterstützung des Grafen von der Mark und des Grafen von Moers kämpften um die geldrische Nachfolge. Letztendlich konnte Eduard sich 1361 durchsetzen. Beim Zweiten Erbfolgekrieg ging es um die Erbnachfolge vom Herzog Eduard zwischen 1371 und 1379. Nun stritten sich die Schwester Mechthild und Maria um die Herrschaft. Im Quartier Nimwegen gewann Johann II. von Blois Lobith, aber verlor Arnheim.

Viele Städte in den angrenzenden Räumen wurden erobert bzw. rückerobert. Schließlich konnten Jülicher Truppen in der Schlacht von Hönnepel bei Kalkar die Parteigänger Mechthilds schlagen. Der Dritte geldrische Erbfolgekrieg 1543 war eine Auseinandersetzung zwischen den vereinigten Herzogtümern Jülich-Kleve-Berg und Kaiser Karl V. Diese Auseinandersetzung hatte die nachfolgende Geschichte des niederländisch-niederrheinischen Grenzraumes nachhaltig geprägt. Der zerstörerische Krieg dauerte fast drei Monate. Nach der Niederlage der vereinigten Herzogtümer Jülich-Kleve-Berg verzichtete am 7.9.1543 Herzog Wilhelm V. im Vertrag von Venlo auf seine Ansprüche. Das Herzogtum Geldern verlor seine Selbstständigkeit und kam zum habsburgischen Burgund. Nach der Teilung der habsburgischen Besitztümer nach der Abdankung Karls V. im Jahre 1555 wurde Geldern der spanischen Linie zugeschlagen und schließlich Teil der Spanischen Niederlanden.
Als letzte spätmittelalterliche Fehde ist die Kölner Stiftsfehde, der Neusser Krieg oder der Burgundische Krieg von 1473 bis 1480 zu erwähnen. Während dieser Fehde wurde das

303 Die folgenden allgemeingeschichtlichen Ausführungen sind entnommen aus Deursen, 2004; Groenveld *et al.*, 2008; Janssen, 1980; Wilhelm, 2000

Kloster Graefenthal an der Südseite des Reichswaldes bei Goch an der Niers erheblich beschädigt, und es mussten Teile der Anlage wieder komplett aufgebaut werden.

Seit ca. Mitte des 16. Jahrhunderts hatten die Fehden und Kriege zwar überregionale Auswirkungen, bei denen der Wald allerdings in seiner Substanz durch die unmittelbaren Kriegshandlungen geringfügig zerstört worden ist. Ein wichtiger Grund für die großflächig ausgetragenen Kriege waren vor allem die Auswirkungen der Reformation. Neben der Tatsache, dass die katholische Kirche ihr Monopol verlor, wurde damit das gesamte politische Spektrum verschoben. Dies führte zu großräumigen Kriegen zwischen den damaligen Großmächten, in denen oftmals Söldnerheere eingesetzt wurden.

Im heutigen Gebiet der Euregio setzte sich 1550 die calvinistische Lehre auch in den nördlichen drei Quartieren des Herzogtums Geldern durch. Die Landesherren erwarteten und erzwangen generell von ihren Untertanen, den gleichen Glauben anzunehmen: entweder war man protestantisch oder katholisch. Im Herzogtum Geldern widersetzte sich der spanische König Philipp II. sehr energisch der Reformation. Nach der Proklamation der Republik der „Vereinigten Niederlande“ (Generalstaaten) mit der Union von Utrecht 1579 war Geldern eine der so genannten sieben Gewesten. Erst nach dem Frieden von Münster wurde die Republik offiziell selbständig.

Die damaligen Herzöge von Kleve, Wilhelm V. oder der Reiche (1539-1592) und sein schwachsinniger Sohn Johann (1592-1609), blieben der katholischen Lehre treu, aber Herzog Wilhelm zeigte sich im Gegensatz zu vielen seiner Herrscherkollegen toleranter. Dies führte dazu, dass unter seiner Regierung sogar eine positive wirtschaftliche Entwicklung einsetzte, weil sein Herzogtum von kriegerischen Auseinandersetzungen verschont blieb. Viele protestantische Glaubensflüchtlinge vor allem aus dem benachbarten Gelderland, die vom spanischen Statthalter – dem Herzog von Alba – unterdrückt und verfolgt wurden, fanden im Herzogtum Kleve Unterkunft. Die Exulanten konnten ihren reformierten Glauben frei ausüben und eigene Kirchengemeinden bilden. Deswegen befinden sich im Herzogtum Kleve die ältesten neu gebauten protestantischen Kirchen.

Die Reformation und die Gegensätze zwischen den katholischen und protestantischen Fürsten und Landesherren und ihren Interessen beinhalteten ein enormes Kriegspotenzial, das 1568 zu dem „Achtzigjährigen Krieg“ zwischen den protestantischen Generalstaaten und dem katholischen Spanien führte. Das gesamte heutige Euregio-Gebiet wurde zum Kriegsschauplatz, in dem Truppen der Generalstaaten und Spanien vor allem seit 1590 zunehmend im selbstständigen Herzogtum Kleve herumzogen, Städte eroberten und sehr große Zerstörungen anrichteten. Es brach eine Periode mit fast ununterbrochenen Fehden, Kämpfen und Unruhen an, wodurch der Wohlstand und die Bevölkerungszahl abnahmen. Der Achtzigjährige Krieg dauerte von 1568 bis 1648 und endete mit dem Friedenschluss von Münster. Seit 1621 gab es eine „Vermischung“ mit dem „Dreißigjährigen Krieg“ (1618 bis 1648). Seit ca. 1590 wurden die Geschicke des Herzogtums Kleve zunehmend vom Krieg zwischen dem spanischen König Philipp II. und den für die Religionsfreiheit und Selbständigkeit kämpfenden Niederländern unter der Führung von Wilhelm von Oranien (1533-1584) und seinen Söhnen Moritz (1567-1625) und Friedrich Heinrich (1584-1647) beeinflusst und die Klever Grenzen sowohl von niederländischen als auch spanischen Truppen überschritten. So errichtete Martin Schenk von Nideggen bereits 1586 die Schenkenschanz auf klevischem Gebiet. Die Zerstörung des Klosters Gnadenthal unmittelbar an der Nordseite des Reichswalde 1590 hängt ebenfalls hiermit zusammen.[304]
1585 konnten die Spanier unter Parma die Stadt Nimwegen ohne Kampfhandlungen besetzen. Deren Rückeroberung erfolgte wiederum nach einer Belagerung 1591 durch den

304 Hohmann 1992, S. 21.

Statthalter Moritz von Nassau. 1598 wurde Rees von spanischen Truppen erobert. Dies gilt auch für viele andere Städte am Niederrhein. Diese Ereignisse führten wiederum zu wachsenden Flüchtlingsströmen aus den benachbarten niederländischen Gebieten.

Hatte sich das Herzogtum Kleve zuvor gegen die habsburgische Expansion seit dem Ende des 15. Jahrhunderts und der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts im Gegensatz zum Herzogtum Geldern, das 1543 habsburgisch wurde, erfolgreich behaupten können, so veränderte sich diese Situation grundlegend mit dem Ableben Herzogs Johann. 1609 hörte das Herzogtum auf, als selbständiger Territorialstaat zu bestehen. Danach wurde das Herzogtum Kleve ein Spielball der mächtigen Kriegsparteien: die um ihre Freiheit kämpfenden protestantischen Generalstaaten und das katholische Spanien. Um den Klever Herzogshut entbrannte ein Streit zwischen Brandenburg und Pfalz-Neuburg, bei dem es um die Verteilung der in personaler Union verwalteten Territorien Kleve, Mark, Ravensberg, Jülich und Berg ging. Der brandenburgische Kurfürst nahm 1609 Kleve in Besitz. Ein drohender Krieg zwischen Brandenburg und Pfalz-Neuburg konnte durch den Vertrag von Xanten 1614 verhindert werden, in dem Brandenburg die Gebiete Kleve, Mark und Ravensberg und Pfalz-Neuburg die Gebiete Jülich und Berg zugesprochen wurden. Im Vertrag von Kleve 1666 wurde diese Zweiteilung endgültig geregelt. Mit dem Einzug der protestantischen Brandenburger wurden die politischen Karten neu gemischt.

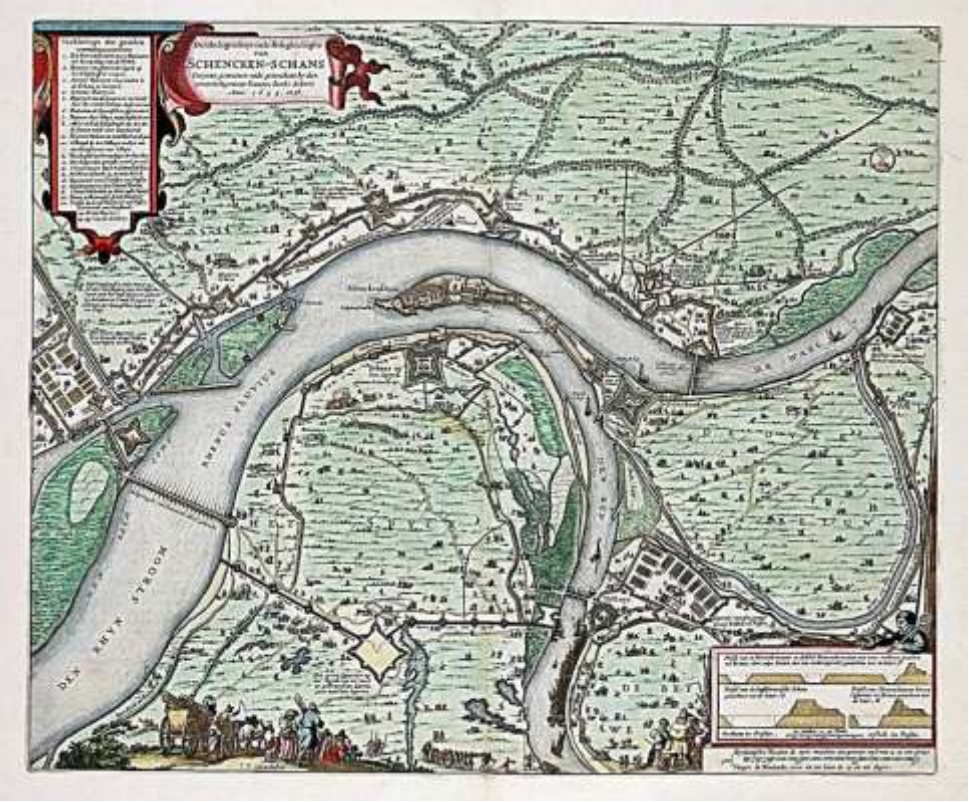
Obwohl die Teilung der vereinigten Herzogtümer in die Zeit des Achtzigjährigen Krieges fiel, blieb der Untersuchungsraum, abgesehen von durchziehenden Truppen und Schäden als Folge der Einquartierungen niederländischer und spanischer Besatzungstruppen, zunächst von kriegerischen Übergriffen verschont. Emmerich und Rees, um die Jahrhundertwende zum 17. Jahrhundert abwechselnd von niederländischen, spanischen und deutschen Truppen besetzt und geplündert, blieben seit 1612 für eine längere Periode in den Händen niederländischer Truppen. Durch diese Besatzung blieben sie von den verheerenden Auswirkungen des 30jährigen Krieges verschont.

Erst seit 1624 wurden im Klevischen auch Kriegsschlachten ausgetragen. In diesem Jahr eroberte der Statthalter der Generalstaaten Prinz Moritz von Nassau die von den Spaniern besetzte Stadt Kleve und zerstörte ihre Befestigungsanlagen einschließlich aller Turmgewölbe der Schwanenburg.
Mit der Einführung von technisch verbesserten Artillerie-Geschützen, für deren Herstellung wiederum sehr viel Holzkohle verwendet wurde, musste im 17. Jahrhundert ein neues Befestigungskonzept entwickelt werden, weil das Mauerwerk der Stadtmauer und der Burgen durch die Kanonenkugeln schnell zerstört wurde. Man entwickelte Befestigungsanlagen für die Städte (Arnheim, Duisburg, Gennep, Emmerich, Kalkar, Nimwegen, Rees, Wesel) und baute neue Schanzen oder Forts (Schenkenschanz, Oranienschanz und Reeser Schanz), die mit dicken, niedrigen Mauern, Erdwällen und keilförmigen Bastionen ausgestattet wurden.

Mit der spanischen Eroberung der Schenkenschanz 1635 wurde das Gebiet um Kleve zum Kriegsschauplatz; für die Rückeroberung überzogen niederländische Truppen die Umgebung der Schenkenschanz mit zahlreichen militärischen Anlagen in Form von Schanzen, Befestigungslinien und Schiffsbrücken[305]. 2.000 Elitesoldaten unter dem Kommando von Johann Moritz von Nassau eroberten die wichtige Festung Ende April 1636. Die Rückeroberung der Schenkenschanz hatten Kleve und sein Umland sehr zugesetzt. Für die Ernährung der Soldaten wurden die Kornvorräte der umliegenden Städte und Ortschaften wie Kleve, Uedem, Kranenburg, Kalkar, Xanten, Emmerich, Goch und weitere Städte ausgebeutet. Das benötigte Brennholz wurde aus den angrenzenden Wäldern entnommen.

305 Handbuch historischer Stätten, III, 1970, S. 400; vgl. Kunze, 1984, Abb. 3.

Abb. 2.17
Die Belagerungen der Schenkenschanz 1635 und 1636 (Johannes Jacobus Schort, Atlas van Loon 1649, Wikimedia Commons).



Auch in anderen Regionen waren die Kriegsparteien aktiv. Auf dem linken Rheinufer südlich von Rees wurde die Reeser Schanze 1614 von den Niederländern errichtet und bis 1648 umgebaut und verstärkt. 1640-1645 hielten hessische Truppen Kalkar besetzt und befestigten die Stadt im neuen niederländischen Bastionsstil. Das Kernstück dieser Befestigung bildete die im Südteil der Stadt angelegte Zitadelle, die bereits 1646 nach dem Abzug der Hessen von brandenburgischen Truppen auf Befehl des Kurfürsten Friedrich Wilhelm (1640-1688) gründlich geschleift wurde.

Der Einfluss der Kriegsparteien war so groß, dass das Herzogtum Kleve als faktisch holländisches Protektorat fungierte. Die Ernennung des im holländischen Dienst stehenden Johann Moritz von Nassau-Siegen zum Statthalter (1647-1679) war ein geschickter Schachzug des Brandenburger Kurfürsten, um seine Herrschaft über Kleve zu sichern und brachte eine Wende.

Die rechtsrheinischen Städte Emmerich, Rees und Wesel blieben bis zum Ausbruch des Holländischen oder Französischen Krieges von (1672-1679) besetzt, wodurch sie von den nachteiligen Kriegsauswirkungen verschont blieben und sogar einen gewissen Wohlstand erreichen konnten. 1672 wurden sie und viele anderen Städten wie Nimwegen, Kalkar von französischen Truppen erobert und zerstört.

Abb. 2.18
Ludwig XIV. überquert am 12. Juni 1672 den Rhein bei Lobith (Gemälde von Adam Frans van der Meulen, 1690; Rijksmuseum, Amsterdam, Wikimedia Commons).

Trotz der intensiven Kriegsführung wurden die größeren Wälder des relativ waldarmen niederländisch-niederrheinischen Grenzgebietes auf der Veluwe, nördlich von ’s-Heerenberg sowie der gesamte Reichswald nicht zerstört. In Kriegszeiten diente der Wald oftmals als letzter Zufluchts- und Schutzort für die Bevölkerung. Aufgrund der kriegsbedingten Waffen- und Lederproduktion sowie des Baus von Kriegsschiffen, von Festungsbauten usw. waren allerdings enorme Holzmengen erforderlich, sodass der Wald überproportional abgeholzt bzw. ausgebeutet wurde. Natürlich gab es oft auch Holzverkäufe, um Kriege zu finanzieren.
Andererseits gab es auch abgelegene Gebiete, in denen der Wald ehemaliges offenes Kulturland wieder zurückerobern konnte. Diese befanden sich jedoch nicht im Gebiet der Euregio. Bis zum Ende des Spanischen Erbfolgekrieges gab es immer wieder Kampfhandlungen mit entsprechenden Zerstörungen, die vor allem Städte, Ortschaften und Kulturland betrafen. Der Wald selber erlitt weniger direkte, sondern indirekte Zerstörungen durch die enorme Ausbeutung für die Kriegsproduktion.

Im 18. Jahrhundert gab es kaum Kriegshandlungen. Auch während der französischen Periode gab es, abgesehen von einigen Scharmützeln, wenige Kampfhandlungen. Von 1815 bis 1939 war das Gebiet der Euregio nicht in Kriegshandlungen involviert. Auch im Ersten Weltkrieg fanden keine Kriegshandlungen statt, da Deutschland die niederländische Neutralität respektierte. Allerdings errichteten 1917 deutsche Pioniere entlang der niederländischen Grenze bei Kleve – etwa zwischen Grafwegen und Nütterden und bei Emmerich-Hochelten – im Rahmen der Reichsverteidigung Stellungen mit einfachen Mannschaftsbunkern, Beobachtungsständen sowie einem System von Schützengräben und Drahtverhauen im Wald. Diese Anlagen mussten nach den Bestimmungen des Versailler Vertrages 1922 gesprengt werden. Spuren der Grabentrichter sowie der Sprengtrichter der Bunker finden sich jedoch noch heute im Klever Reichswald.[306]

306 Menden & Schulte, 2003, S. 264; Gross, 1982

Erst nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten erhielt die Landesbefestigung eine zentrale Bedeutung für die Kriegsvorbereitung zu. Im Falle eines nicht erfolgreich durchgeführten Angriffs konnte man sich dann hinter den verhältnismäßig leicht zu verteidigenden Anlagen zurückziehen. Die gesamte Linienführung des sogenannten „Westwalls“ hatte von Kleve bis Basel eine Länge von 630 km.[307]

Im Bereich der Euregio wurde 1939 mit dem Bau der sogenannten „Geldernstellung“ begonnen. Sie erstreckte sich mit ihren Mannschafts-, Maschinengewehrbunkern sowie Gefechtsständen, die sich auch im Wald befanden, von Brüggen bis nach Kleve. Insgesamt wurden 142 Gebäude errichtet. Im September 1944 wurde zwischen Goch und Kleve etwa entlang der heutigen B 504 auch im Reichswald ein Panzergraben von Hand ausgehoben.[308]

Die Kampfhandlungen des Zweiten Weltkrieges am Boden erreichten im Rahmen der alliierten Operation Market Garden auch das heutige Euregiogebiet. Am 17.9.1944 landeten englische und polnische Fallschirmspringer rund um Arnheim, Nimwegen, Grave und auch in der Nähe des Klever Reichswaldes. US-Truppen rückten von Nimwegen aus vor. Die Ziele waren die Eroberungen der Waal- und Rheinbrücken bei Nimwegen bzw. Arnheim. Lediglich die Waalbrücke konnte nach heftigen Kämpfen erobert werden. Die Schlacht um Arnheim ging nach schwersten Kämpfen am 26.9.1944 für die Alliierten verloren. in der Folge verharrte die Frontlinie fast fünf Monate lang bis zum 8. Februar 1945westlich des Reichswaldes.
Im Rahmen der Operation Blockbuster als Teil der Operation Veritable konnte der Niederrhein mit der Schlacht um den Reichswald bis 28.3.1945 erobert werden. Die Wälder um Arnheim, nördlich von Elten und bei ’s-Heerenberg, die aufgrund ihrer erhöhten Lage auf der Endmoräne strategisch bedeutsam waren, waren ebenfalls von den Kriegshandlungen betroffen. Am schwersten getroffen waren die Reichswaldflächen zwischen Nimwegen und Kleve. Der Baumbestand wurde durch das immense Artilleriefeuer und die Kampfhandlungen schwer beschädigt. Bis zum heutigen Tag befinden sich im gesamten Reichswald noch zahlreiche Spuren der Kämpfe mit Schützen- und Laufgräben sowie sonstige Stellungen und zahlreiche Bombentrichter. Ein Vergleich mit den Wäldern um Verdun wäre nicht ganz unberechtigt.

Nach dem Krieg war es mit der Zerstörung des Waldes noch nicht vorbei. Nun forderten die Alliierten Reparationshiebe, und so kam es in den deutschen Waldflächen des Euregio-Gebietes zu einem ausgedehnten Holzexport im Zuge der Reparationsleistungen. Die Holzhiebe erfolgten durch die Berechtigten im Selbsteinschlag. Die Einschlagsgebiete und die Holzmengen wurden von der britischen Militärverwaltung per Erlass geregelt. Die Waldbesitzer hatten kein Mitspracherecht. Die Militärregierung besaß die Kontrolle über die korrekte Abwicklung.[309]

„Die britischen Holzexporte wurden planmäßig seit Mai 1946 mit eigenem Personal, den so genannten „Woodpeckers“ durchgeführt. Im Herbst 1948 stellte man den Export aus der britischen Besatzungszone ein.“[310] Die Niederländer beschränkten sich bei ihren Holzhieben, die sie in Eigenregie durchführten, auf eine Grenzzone von etwa 40 km. Die ersten Hiebe wurden bereits am 10.5.1945 genehmigt. Insgesamt haben die Niederländer in Nordrhein-Westfalen über 537.000 Festmeter Holz geschlagen. Über den wirklichen Umfang besteht allerdings Uneinigkeit. Seitens der Militärregierung wurde zugegeben, dass durchaus mehr eingeschlagen worden ist, da die Kontrolle im Wald fehlte.[311]

307 Menden & Schulte, 2003, S. 264f
308 Groß & Willems, 1997, S. 80-82, 97f
309 Menden & Schulte, 2003, S. 268f.; Wegener, 1998
310 Menden & Schulte, 2003, S. 269
311 Menden & Schulte, 2003, S. 270; Hiersekorn, 1989

Das Fazit ist, dass es außer den unmittelbaren Kriegsauswirkungen im Zweiten Weltkrieg (von September 1944 bis Ende März 1945) in den vorherigen Perioden keine bzw. geringe direkte Auswirkungen auf den Wald gegeben hat. Bei Gefechten mit Handwaffen konnte der Wald nicht zerstört werden. Auch nach Einführung des Gewehr- und Artilleriefeuers seit dem 16. Jahrhundert waren die unmittelbaren Zerstörungen minimal, da die Kampfhandlungen und Schlachten wie gesagt im offenen Gelände ausgetragen wurden, und nicht in den Wäldern selbst. Von den Wäldern im heutigen Euregiogebiet war der gesamte Reichswald am schwersten betroffen, danach folgen die Waldflächen um Arnheim, bei Elten und ’s-Heerenberg.

Festzuhalten ist auch, dass die Fehden und Kriege bis weit in die Neuzeit hinein große indirekte Auswirkungen auf den Wald hinsichtlich des enormen Holzverbrauchs bei der Waffenproduktion, dem Bau von Befestigungsanlagen und dem Bedarf an Brenn- und Werkholz der herumziehenden bzw. einquartierten Heere hatten.

Seit 1948 fanden die vielen Gefallenen ihre letzte Ruhe im Wald. Heute befindet sich der britische Ehrenfriedhof im Reichswald an der Stelle des ehemaligen Forsthauses Streepe. Der Ehrenfriedhof ist der größte der 15 in Deutschland liegenden Sammelfriedhöfe und der größte des Commonwealth. Dort befinden sich seit 1948 insgesamt 7.654 Gräber von Soldaten, von denen etwa 4.000 der „Royal Air Force“ angehörten, die bereits in den Jahren 1940 bis 1944 im Luftkampf gefallen waren. Aber auch die Toten der Kämpfe der Operation Veritable mit der Schlacht um den Reichswald, der Rheinüberquerung und der damit verbundenen Luftlandung bei Hamminkeln fanden dort ihre letzte Ruhestätte.

Quellen und Literatur

Ashauer, G. & W. Endemann. 2010. *1945 am Niederrhein. Kämpfe, Menschen, Spuren*. Goch, Heimatverein Goch.

Bosch, H. 1977. *Der zweite Weltkrieg zwischen Rhein und Maas. Eine Dokumentation der Kriegsereignisse im Kreise Geldern 1939-1945. 4. erw. Aufl*. Geldern.

Burggraaff, P. 1992: *Kulturlandschaftsgenese am unteren Niederrhein. Interner Projektbericht*. Bonn.

Burggraaff, P. (Bearb.). 1992. *Kulturlandschaftswandel am unteren Niederrhein seit 1150. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Lieferung IV. Karten 7.1 und 7.2*. Köln, Rheinland-Verlag.

Burgett, D. 1999. *The road to Arnhem. A screaming Eagle in Holland*. Novato CA, Presidio Press.

Deursen, A.Th. 2004. *De last van veel geluk. Geschiedenis van Nederland 1555-1702*.Amsterdam, Bert Bakker.

Elstop, P. 1978. *De slag om het Reichswald*. Antwerpen.

Groenveld, S., H.L.Ph. Leeuwenberg, M.E.H.N. Mout & W.M. Zappey. 2008. *De Tachtigjarige Oorlog: opstand en consolidatie in de Nederlanden (ca. 1560-1650)*. Zutphen, Walburg Pers.

Groß, M. 1982. *Der Westwall zwischen Niederrhein und Schnee-Eifel*. Köln, Rheinland-Verlag.

Groß, M.; & J.H.W. Willems (Hg.). 1997. *Der Westwall. Vom Denkmalwert des Unerfreulichen*. Köln, Rheinland-Verlag.

Hohmann, K.H. 1995. *Bau- und Kunstdenkmäler im Kreis Kleve. Eine kursorische Übersicht*. Neuss, Neusser Dr. und Verlag.

Janssen, W. 1980. Die niederrheinischen Territorien in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts. *Rheinische Vierteljahrsblätter*. 44; 47-67.

Kershaw, R.J. 2000. *Arnheim '44 – im September fällt kein Schnee*. Stuttgart, Motorbuch Verlag.
Michels, W. & P. Sliepenbeek. 1964. *Niederrheinisches Land im Krieg*. Kleve, Boss.
Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) NRW (Hg.). 1998. *Wald, Krieg und Frieden. Westfälische Wälder im Zeitalter des Dreißigjährigen Krieges und des Westfälischen Friedens*. Düsseldorf, Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW.
Paquay, V. 1998. *Bergh en bos: het Bergherbes onder de Hohenzollern' s, 1712-1912*. Vortrag am 22. April 1998.
Petri, F., F. von Klocke & J. Bauermann (Hg.). 1970. *Handbuch der historischen Stätten Deutschlands. III: Nordrhein-Westfalen*. Stuttgart, Kröner.
Ryan, C. 1977. *Een brug te ver: operatie Market-Garden, september 1944*. Bussum, Van Holkema & Warendorf.
Ryan, C. 1978. *A bridge too far*. London.
Saunders, T. 2001. *Nijmegen, Grave and Groesbeek, US 82nd Airborne and Guards Armoured Division. Battleground Europe, Market Garden*. Barnsley, Pen & Sword.
Saunders, T. 2002. *The Island: Nijmegen to Arnhem. Battleground Europe, Market Garden*. Barnsley, Pen & Sword.
Steer, F. 2002. *Arnhem Landing Grounds and Oosterbeek. Battleground Europe, Operation Market Garden*. Barnsley, Pen & Sword.
Thompson, R.W. 1960. *Die Schlacht um das Rheinland*. Frauenfeld, Huber.
Whitaker, D. & S. Whitaker. 1991. *Endkampf um das Rheinland*. Berlin und Frankfurt/M, Ullstein Verlag.
Wilhelm, W. 2000. Die niederrheinischen Territorien im Spätmittelalter. Politische Geschichte und Verfassungsentwicklung 1300-1500. *Rheinische Vierteljahrsblätter*. 64; 45-167.
Webseite Arnhem1944. Aufgerufen via www.arnhem1944.com.
Webseite Geldersarchief. Aufgerufen via www.geldersarchief.nl/tweede-wereldoorlog/gelderland-1940-1945.
Webseite Milmaps. Aufgerufen via www.milmaps.elvamie.nl.
Webseite Operation Market Garden. Aufgerufen via www.operatiemarketgarden.nl/fotoalbum/MarketGarden/mg094.html.
Webseite Operation Market Garden. Aufgerufen via www.operation-market.info.
Webseite Operation Veritable. Aufgerufen via www.operation/veritable.com.
Webseite Remembersepember44. Aufgerufen via www.remembersepember44.com.

2.8 Wald und Gewerbe

Auch über die forst- und landwirtschaftlichen Nutzungen hinaus war der Wald Wirtschaftsraum. Holz galt in der vorindustriellen Zeit als die Zentralressource. Noch heute können wir Zeugen der gewerblichen Waldnutzung in den Wäldern der Euregio entdecken.

2.8.1 Brennstoff Holz: die Köhlerei

Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts wurde das mit Abstand meiste Holz als Brennstoff verwendet und nicht als Werk- und Baustoff. Fast sämtliche Hütten- und Hammerwerke versorgten sich mit dem Energieträger Holzkohle. Denn nur mit ihr ließen sich die für den Schmelzprozess hohen Temperaturen erreichen.
Im westlichen Deutschland befanden sich im Raum des Rheinischen Schiefergebirges die klassischen Regionen von Bergbau und Eisenindustrie. Das Siegerland und die Eifel waren berühmt für ihren Eisenreichtum, weitere Vorkommen von Eisen- und Metallerzen befanden sich im Aachen-Dürener Raum, im Oberbergischen und im Sauerland. In den Niederlanden galten die Veluwe und Montferland als Hauptstandorte der mittelalterlichen Eisenindustrie. Viel Holzkohle ging auch nach Belgien in die Wallonie. Die Veluwe soll im Frühmittelalter sogar einer der größten Produktionsstandorte für Eisen in Nordwesteuropa gewesen sein. Noch heute kann man auf über 80 km Länge Pingenfelder – eine Reihe trichterförmiger Eintiefungen als Reste von Eisenerz-Tagebauten – im Gelände lokalisieren.[312]
Somit saßen viele Hauptabnehmer der Holzkohle zum großen Teil in der Nähe der Wälder in der heutigen Euregio.

Neben der größeren Hitze, die man mit der Holzkohle erzeugen kann, besitzt sie noch einen weiteren Vorteil: sie lässt sich leichter transportieren als das großvolumige und schwerere Holz. Damit bot sich auch für abgelegene Waldgebiete eine Vermarktungsmöglichkeit für das Holz an. In vielen Wäldern der Euregio wurden in einem aufwändigen Prozess aus dem Holz verschiedener Laubbäume (meist Buche, Eiche und Birke, in den niederländischen Gebieten zum Teil auch Lärche) gebrannt.[313] Spätestens seit dem 17. Jahrhundert geschah dies in stehenden Kohlenmeilern, für die ein spezieller Meilerplatz (Meilerplatte, Kohlplatte) hergerichtet werden musste. In früheren Zeiten waren noch liegende Meiler, Grubenmeiler, gebräuchlich. Neben dem Holz benötigte man in der Nähe eines Meilerplatzes noch einen Zugang zu Wasser zwecks Ablöschen der fertigen Kohle oder zum Löschen etwaiger Brände. Dann musste der Standort vor Oberflächenwasser gesichert und windgeschützt sein.

Der Kohlenmeiler

Gleich nach dem Bau einer Köhlerhütte wurde auf dem Meilerplatz in die Mitte ein so genannter Quandelpfahl in die Erde getrieben und um ihn herum eine gut 10 m2 große, kreisrunde Kohlgrube
für den Meiler abgemessen. Diese wurde anschließend von noch vorhandenen Kohleresten alter Meiler befreit. Den Quandelpfahl umwickelte der Köhler mit leicht brennbarem Material und begann nun mit der Aufschichtung des Kohlenmeilers.
Das gespaltene Scheitholz sowie Knüppel- und Reiserholz stellte er vorn an den Pfahl und weiter von innen nach außen fortfahrend in mehreren Schichten übereinander, bis fast zur Spitze des umwickelten Quandels. Zwischenräume füllte er mit kleinen Holzstückchen aus. Die Abdeckung des Meilers geschah durch Kleinholz, Rasen und Moos und zum Schluss mit Erde.
Aus einem kleinen Meiler vorher entnommene, glühende Holzkohle füllte der Köhler oben auf einen dem Quandel aufgesetzten Wisch aus dünnem Reisig. Dieser verbrannte nun, das Feuer griff auch auf das untere, leicht brennbare Material über. Der Meiler brannte nun

312 Joosten, 2004, S. 131
313 Nach Bouwer, 2003, S. 132 wurde im Niederreichswald nicht geköhlert. Zur Lärche Buis, 1985, S. 868

trichterförmig von oben nach unten ab. Zwischenzeitlich geschah die Regulierung der Luftzufuhr und damit der Glut durch ein ausgeklügeltes System von angelegten Zuglöchern. Nach ca. acht bis zehn Tagen des Brennens und weiteren zwei bis drei Tagen Abkühlung konnte die Holzkohle ringförmig abgetragen werden. Ein solcher Meiler fasste etwa 70-80 Raummeter Holz. Als Faustregel kann man für eine Gewichtseinheit Holzkohle zwischen fünf und sieben Gewichtseinheiten Holz rechnen.

Der Holzkonsum der Köhlerei war immens. Schon die frühmittelalterliche Eisenproduktion auf der Veluwe soll zwischen dem 7. und 10. Jahrhundert mindestens 105.000 Tonnen Holzkohle konsumiert haben. Um diese Menge zu produzieren, hätte man auf einer Niederwaldfläche von mindestens 670 ha über rund 250 Jahre jährlich das Holz ernten müssen.[314] Ein Beispiel aus Westfalen: die Siegerländer Eisenindustrie benötigte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhundert jährlich Kohlholzmengen von 120.000 bis 150.000 Raummeter Holz.[315]

Abb. 2.19
Die Meilerköhlerei in verschiedenen Stadien (aus: H. L. Duhamel du Monceau, Von der Fällung der Wälder, 1766).

Die Köhlerei ging ab der Mitte des 19. Jahrhundert rapide zurück, da technologische Fortschritt in der Montanindustrie (Steinkohle als Brennmaterial) und verbesserte Transportverhältnisse durch die Eisenbahn die Erzeugung von Holzkohle unrentabel machte. Die 1794 gegründete Eisenhütte in Isselburg gab den Hochofenbetrieb 1864 auf. Außerdem gab es in den mit Nadelholz aufgeforsteten Wäldern keinen Platz mehr für die Köhlerei.

In den Wäldern können wir noch an verschiedenen Stellen Spuren der Köhlerei auffinden, so z.B. Meilerplatten am Geldenberg im Reichswald. Auf der Veluwe zeigen hier und da

314 Bei einem Umtrieb von 15 Jahren. Joosten, 2004, S. 91, 131
315 Schenk, 1839, S. 326

rötliche Bodenverfärbungen in der Umgebung der Flugsand- und ehemaligen Heidegebiete an, dass hier für längere Zeit Kohle gebrannt wurde. Durch die hohen Temperaturen war das Eisen im Boden zu rötlichen Verbindungen umgewandelt worden.[316] Auch Flurbezeichnungen und Wegenamen, wie der „Hauberg“, „op den Hau“, „Köhlerheide“ oder „Köhlerweg“, weisen auf die alte Meilerköhlerei hin.

2.8.2 Brennstoff Torf

Durch den in der Frühen Neuzeit auftretenden Brennholzmangel in den waldarmen niederländischen und nordwestdeutschen Gebieten wurde in vielen Regionen der Niederlande schon vor 1600 Torf als Brennmaterial genutzt. Torf galt lange Zeit als wichtigster Brennstoff in den Niederlanden. Selbst in holzreichen Gebieten wie der Veluwe wurde ergänzend Torf als Feuerungsmaterial eingesetzt.[317] Ebenso im Dämmerwald oder im Diersfordter Wald, wo heute das Naturschutzgebiet Großes Veen an die Torfgewinnung im 19. und frühen 20 Jahrhundert erinnert. Das Torfstechen war meist ein fest verbrieftes Forstnutzungsrecht der umliegenden Bewohner.

Daneben wurde der Torf auch gewerblich gewonnen, man verkohlte ihn sogar früher in Meilern und Öfen, ähnlich dem Holz. In den Forstwissenschaften wurde die Nutzung von Torf v.a. als Brennstoffsurrogat intensiv diskutiert. Noch 1872 hieß es in Heinrich Cottas Grundriß der Forstwissenschaft über das Graben von Torf: „Dies ist für den Forstwirth ein Gegenstand von großer Wichtigkeit. Es wird dadurch nicht nur eine Menge Brennmaterial gewonnen (...), sondern es werden auch dabei große Flächen von Waldboden, welche vorher gewöhnlich nutzlos dalagen, der Forstcultur zurückgegeben“.[318] In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts rechnete man damit, dass ein mittelgutes, gut 2 m mächtiges Torfmoor so viel Brennmaterial liefere wie ein um das Zehnfache größerer Waldbestand mit 120jährigen Kiefern.[319]

2.8.3 Die Nutzung der Eichenlohe

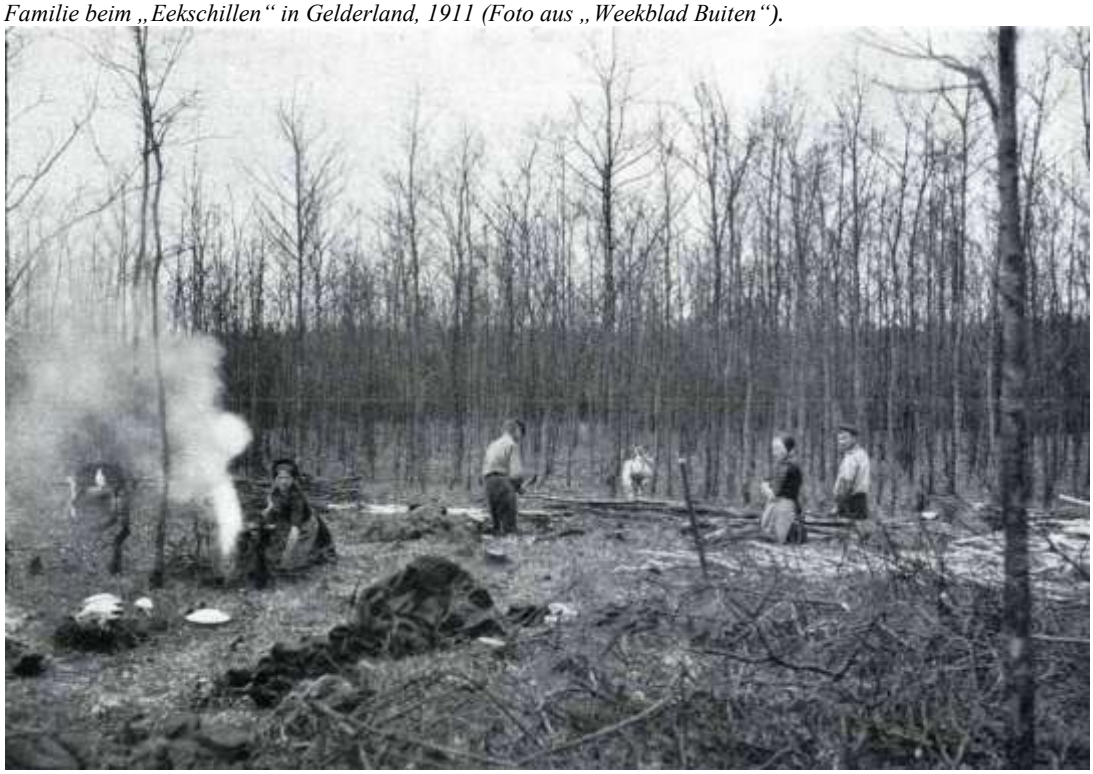
Im Niederwald wurden nicht nur Brennholz, Kohlholz und verschiedene Sortimente Werkholz gewonnen, sondern auch Eichenrinde (Lohrinde, „eikeschors“) im Eichen-Schlagholz („eikenhakhout“). Sie fand als Gerbmittel (Lohe, Eichenlohe) für die Lederfabrikation weite Verbreitung („leerlooijers-boom-schors“).[320]

Anders als was man z. B. in den Haubergen im Siegerland und Sauerland praktizierte wurde am Niederrhein beiderseits der Grenze das Schälen am stehenden Stamm eher seltener angewendet. Zudem lag das Alter des geernteten Schlagholzes z.B. im Niederreichswald nur bei 7-10 Jahren. Bei einer gleichzeitigen Kohlholznutzung im Niederwald waren die Bäume in der Regel 15-20 Jahre alt.
Je nach Bestockung des Niederwaldes suchte man die für die Rindennutzung geeigneten Stämme aus und kappte sie dann in den Monaten April bis Juni mit einem speziellen Messer („kapmes“ oder „de hiep“)[321] – in der Saftzeit der Bäume, in der sich die Rinde besonders gut löst. Danach transportierte man sie zu einer speziellen Schälbank im Wald. Diese bestand aus „zwei in die Erde gegrabenen Böcken (...), worüber ein Querholz gelegt wurde. Zwischen den Böcken mußten 8 Personen Platz finden, die das Losklopfen der Rinde mittels schwerer eiserner Hämmer besorgten.“[322] Die Rindenstreifen ließ man dann bis zu einem gewissen Grad trocknen, bündelte sie und übergab sie dem Käufer. Dieser zerkleinerte das

316 Van Goor, 1993, S. 28
317 Buis, 1985, S. 487ff
318 Cotta, 1872, S. 199f
319 Pfeil, 1845, S. 386
320 Buis, 1985, S. 196, 807
321 Nach Von dem Werkzeug „hiep“ leitet sich der niederländische Begriff „hiephout“ ab.
322 Huth, 1981, S. 75.

Material in handbreite Stücke und lieferte es an die Lohgerbereien. Ein ähnliches Verfahren beschreibt auch Bouwer über die Lohschäler auf der Veluwe („Eekschillers op de Veluwe“).[323]

Abb. 2.20
Familie beim „Eekschillen“ in Gelderland, 1911 (Foto aus „Weekblad Buiten“).



Die Produktion von Lohrinde erlebte im 18. und 19. Jahrhundert einen Aufschwung, da die Lohgerberei zunehmend gewerbsmäßig betrieben wurde (Lohmühlen, „looimolen“, Gerbereien u.a. in Brabant). Außerdem stieg der Bedarf des Militärs nach Leder. Abnehmer war auch das Schuhgewerbe im nahen Kleve und Goch. Nach einer Blütezeit zwischen 1860 und 1890 konkurrierten argentinisches Quebracho-Holz und andere importierte Gerbstoffe immer mehr mit der Rindenlohe; später kamen auch noch synthetische Gerbmittel hinzu. Im Anschluss daran sind viele Schlaghölzer in Nadelholzwälder umgewandelt worden.[324]

323 Bouwer, 2003, S. 130.
324 Paquay, 1998, S. 10.

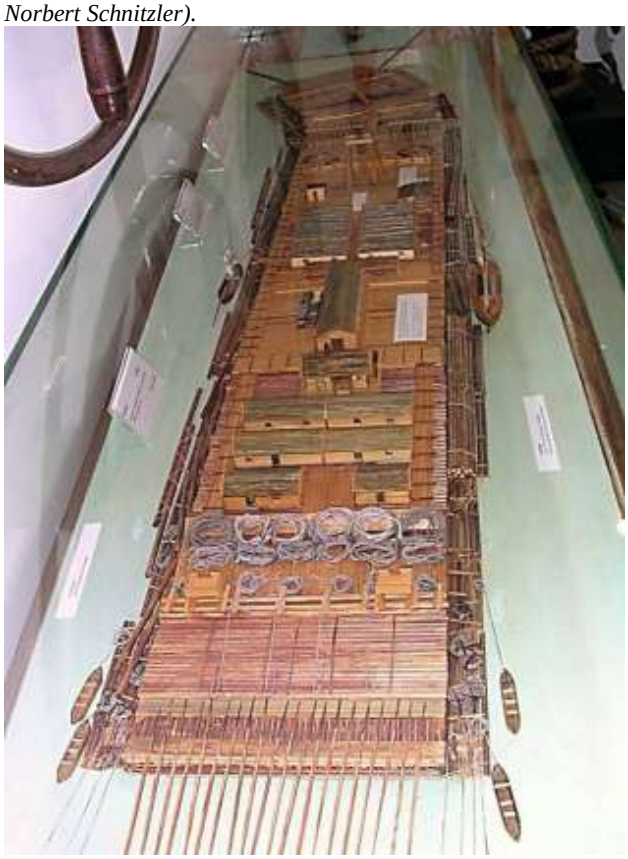
2.8.4 Holz und Transport

Holländerholz

Bau- und Schiffsbauholz war immer schon ein begehrtes Handelsgut. Schon im Spätmittelalter wurde Holz aus dem Ostseeraum und Norwegen u.a. nach England und Holland verschifft. Im Schiffsbau suchte man insbesondere lange Masthölzer (besonders Tanne) und für den Rumpf älteres Eichenholz. Viele Bauten in den Küstenstädten (etwa in Amsterdam) standen damals auf eichenen Pfahlrosten.[325]
Über längere Entfernungen ließen sich diese Holzmengen im Binnenland am vorteilhaftesten nur durch das Triften oder die Flößerei transportieren.

Als sich die Niederlande im 17. Jahrhundert zur führenden europäischen Handelsmacht entwickelten, wuchs der Holzkonsum der Städte und der Flotte (bedeutende Werften in Dordrecht und in Zaandam) immens. Mit dem „Holländerholzhandel" setzte eine Phase der Hochkonjunktur des Nutzholzes ein, die bis ins 19 Jahrhundert andauerte. Die niederländischen Holzhändler bezogen ihre Ware zunächst aus Südnorwegen und dem Baltikum, in Deutschland aus den Einzugsgebieten der Weser, Lippe und Elbe. Als die Holzzufuhr aus Übersee u.a. infolge des Nordischen Krieges (1674-1679) stark eingeschränkt wurde, dehnten die Holländer ihren Holzhandel auf die Nebenflüsse des Rheins bis hin zum Oberrhein aus. Besonders im Schwarzwald wurden viele Flüsse floßbar gemacht, für die aufwändige Erschließung der Infrastruktur z.T. private Kompanien gegründet.[326]

Abb. 2.21
Modell eines Holländerfloßes für 500 Personen Besatzung (Maßstab 1:200, Rheinmuseum Emmerich, Foto: Norbert Schnitzler).



325 Radkau & Schäfer ,2007, S. 108ff.; Küster, 2008, S. 149ff
326 Ebeling, 1992

Aber nicht nur aus den dafür bekannten Wäldern des Schwarzwaldes mit ihren Tannen für die Schiffsmasten, sondern auch aus anderen Mittelgebirgsregionen im Einzugsbereich des Rheins und seiner Nebenflüsse gingen Langhölzer („Holländerholz“) auf die Reise nach Holland.[327] So wurde im 18. Jahrhundert ein Drittel bis zur Hälfte des gesamten holländischen Holzbedarfs den Rhein hinabgeflößt, auf der Lippe fast nur Eichenholz, zum Teil aus dem Dämmerwald und den östlich anschließenden Waldgebieten.[328] Bewerkstelligt wurde der Transport auf dem Rhein durch riesige Flöße. Allein um 1750 sollen mit zehn dieser Flöße rund 150.000 m3 Holz jährlich den Rhein hinuntergeflößt worden sein.[329]

Waldeisenbahn

Da Holz ein ziemlich sperriges und schlecht transportables Gut ist, konnte man es früher ohne ausgebaute Wegenetze oder flößbare Gewässer kaum über weite Strecken befördern. Zur Bedarfsdeckung der Dörfer und Städte mit Holz reichten Karren- und Schleifwege. Als mit der Industrialisierung der Bedarf an Nutzholz stark anstieg, war die Erschließung der Wälder unumgänglich. Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden in vielen größeren Forstbetrieben Wegenetze. Zunächst nur mit Pferdefuhrwerken befahren, setzte man ab den 1920er Jahren die ersten LKW für den Holztransport ein. Der große Siegeszug des LKW-Transports setzte jedoch erst nach dem Zweiten Weltkrieg ein.[330]

Eine Besonderheit stellten Waldeisenbahnen dar, die man in Preußen seit den 1880er Jahren anlegte. Die ersten dieser Bahnen fuhren mit Pferdezug, später waren dann Dampflokomotiven oder Benzollokomotiven in Betrieb. Im Klever Reichswald fuhr zwischen 1917 und 1944 eine 60 cm-Schmalspur-Waldeisenbahn. Zwei Dampflokomotiven zogen die Bahn auf einer Länge von 16 km durch den Wald. Die Strecke führte vom Bahnhof Pfalzdorf aus in westlicher Richtung über die Klever Straße und Asperberg in den Reichswald hinein, wo sie über das C-Gestell geführt kurz vor Grafwegen den Genneper Weg erreichte. Von hier aus bog sie nach links ab und führte etwa 150 m hinunter bis zum Kartenspielerweg, ein weiterer Streckenabschnitt verlief rund 800 m nordwärts in Richtung Forsthaus Nergena. Transportable Schienen konnten bei Bedarf noch bis zur Holzschlagstelle verlegt werden.[331] Noch heute finden sich Spuren der alten Trassenführung im Reichswald.

Abb. 2.22
Dampflokomotive „Moritz“ mit Waldarbeitern im Klever Reichswald, 1925 (Foto: Bildarchiv Regionalforstamt Niederrhein, Wesel).

327 Buis, 1985, S. 505ff
328 Allgemein zum Holländerholzhandel Ebeling, 1992; zur Flößerei: Auler, 2012; Wiemer, 1988; Koppe, 1992, S. 15; Kalfhues, 1985, S. 2f
329 Buis, 1985, S. 506
330 Sternemann, 2003
331 Koepp, 1989

2.8.5 Ton und Lehm

Das Ziegelei- und Töpfereihandwerk hat am Niederrhein eine lange Tradition. Schon in der Römerzeit v.a. ab dem Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. wurden in Berg en Dal (De Holdeurn) Dachziegel und Töpfereiwaren hergestellt. Es sollen die größten gewerblichen Unternehmungen der Römer in den Niederlanden gewesen sein.[332] Auch an anderen Orten, wie am Kaiserberg in Duisburg, haben die Menschen wahrscheinlich schon in frühgeschichtlicher Zeit irdene Waren gebrannt.

Viele Töpfereien und Ziegeleien stellten spätestens Ende des 19. Jahrhunderts ihre Tätigkeit ein, manchmal entwickelte sich aber auch daraus im 20. Jahrhundert ein moderner Industriezweig, wie z. B. die Schermbecker Dachziegelwerke zeigen.

Von den meisten Lehm- und Tongruben sind nur noch Relikte in vielen Wäldern der Euregio erhalten. Weitere Informationen dazu finden sich in den Kapiteln über die einzelnen Waldgebiete.

2.8.6 Die Waldbienenweide

Honig und Wachs waren im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit sehr begehrte Rohstoffe. Bis zum Import von Rohrzucker ab dem 16. Jahrhundert und dem Einsetzen des Zuckerrübenanbaus (im Rheinland gegen 1810) war Honig fast das einzige Süßungsmittel. Kerzenwachs als Lichtquelle wurde v.a. für die Ausstaffierung der Kirchen und Klöster benötigt. Ein weiterer Grund für die Haltung von Bienen war ihre Funktion bei der Bestäubung von Feldfrüchten und Obst.

Ursprünglich konnte jedermann wilde Bienenvölker einfangen, sie unterstanden dem freien Tierfang. Die Bewohner gingen in die Wälder und entnahmen aus den entdeckten Bienenbäumen (Beutebäume) – meist alte Stämme, in deren Hohlräumen die Bienen nisteten – die Honigwaben. Dabei wurde nicht selten der Baum gefällt.

Als sich im Mittelalter jedoch die Landesherren oder adelige Waldeigentümer das Recht der Bienenweide aneigneten und darin eine lohnenswerte Einkommensquelle sahen, entwickelte sich an geeigneten Standorten ein spezielles Gewerbe: die Waldbienenzucht oder Zeidlerei. Manchmal konnten auch bestimmte Berechtigte innerhalb der ansässigen Bevölkerung das Recht der Bienenweide erwerben. Nun geschah die Entnahme von Honig und Waben „professioneller“ „indem man in geeigneten Bäumen (...) durch Aushöhlen Bienenwohnungen zum Anlocken von schwärmenden Bienen schuf. Diese ständigen künstlichen Beutebäume wurden meist aufgeastet und z.T. auch entwipfelt“.[333] Auch das Abbrennen des Waldbodens zur Begünstigung der Heide ist überliefert.[334]

Im Klever Reichswald durfte niemand ohne Erlaubnis der Waldgrafen Bienenvölker aus dem Walde holen. Dort konnten besonders die südlichen mit Heide bewachsenen Gebiete zur Bienenweide genutzt werden.[335] Aber Waldflächen, in denen eine lichte Waldbestockung mit bestimmten Baumarten (Linde, Weide, Eiche, Kiefer) vorherrschte, begünstigten die Bienenweide.

Die überlieferte Nutzung der Bienenweide im Reichswald und in anderen Waldgebieten der Euregio Rhein-Maas erlaubt auch gewisse Rückschlüsse auf den Zustand einiger Wälder. Da Eichen- und Buchenmischwälder sich nicht eignen für die Bienenweide und Linden meist fehlten, so müssen bei einer ausgedehnten Bienenweide auch entsprechende Heideflächen im

332 Bouwer, 2003, S. 9, 25f
333 Mantel, 1990, S. 87
334 So z.B. für die Veluwe Mitte des 16. Jahrhunderts (Buis, 1985, S. 51)
335 Hoenselaar, 1983, S. 59

Reichswald vorhanden gewesen sein. Dies legt z. B. eine Urkunde für die Zeit um 1539 nahe, da sie umfangreiche Gebiete mit Waldbienenweide aufzählt.[336]

2.8.7 Korbmacher und Wannenmacher

Die Korbmacherei und Wannenmacherei – die Wannenmacher fertigten flache Körbe, die man u.a. zur Trennung der Spreu vom Getreide verwendete – sind sehr alte, heute fast ausgestorbene Berufe. Sie wurde viel im angrenzenden Münsterland, aber auch am Niederrhein betrieben. Die Kopfweide ist noch heute das Wahrzeichen des Kreises Wesel. In Wesel gab es über Jahrhunderte ein Korbmacher-Amt, in dem sich die Korbmacher zunftmäßig organisierten.[337]

Wichtigster Rohstoff der Korbmacher waren Weidenruten aus der Weide (*Salix alba*). Sie wuchs landschaftstypisch fast überall an Flüssen, Bächen und Gräben. Oft hat man sie aber auch in speziellen Kulturen, den Weidenhegern, genutzt. Diese Weidenkulturen legte man außerhalb des Waldes in den Talauen der Flüsse an. Die zum Korbflechten oder zur Herstellung von Fassreifen verwendeten Ruten wurden im Kopfholzbetrieb für den Korbweidenschnitt alljährlich geschnitten, für den Bandstockschnitt (Stangen, Gerten, Material für die Flechtwände im Fachwerkbau) alle zwei bis vier Jahre.

Abb. 2.23
Die silberne Kopfweide im grünen Schild: das Wappen des Kreises Wesel (Wikimedia Commons).

2.8.8 Quellen und Literatur

Auler, J. 2012. „die Riesen unter unseren Fahrzeugen“: zu Holländerflößen auf dem Rheinstrom vor 1850. *Der Niederrhein.* 79; 50-55.

Bechert, T. 1989. *Die Römer in Asciburgium. Duisburger Forschungen, 36*. Duisburg, Braun.

Becker, T. (Hg.). 2006. *Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 47*. Stuttgart, Theiss.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Burrichter, E. 1986. Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland. S. 157-171. In: Geographische Kommission für Westfalen (Hg.). *Erträge geographisch-landeskundlicher Forschung in Westfalen*. Münster, Geographische Kommission für Westfalen.

Cotta, H. 1872. *Grundriß der Forstwissenschaft. 6. Aufl.*. Leipzig.

336 „Es ist die Vernehmung eines achtzigjährigen Bauers aus Groesbeek erhalten, welcher am 15. April 1539 aussagte, daß „den vondt van den beyen op Rix walt, to weten in Genneper vene, to Nergenae, to Kessel ind to Asperden aen die brugge ter halver Nyerssen to“ stets von den Herren von Groesbeek und Hoemen verpachtet worden sei“ (Gorissen, 1950, S. 51).
337 Reininghaus, 1984

Ebeling, D. 1992. *Der Holländerholzhandel in den Rheinlanden. Zu den Handelsbeziehungen zwischen den Niederlanden und dem westlichen Deutschland im 17. und 18. Jahrhundert*. Stuttgart, Steiner.

Ellenberg, H. 1986. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. verb. Aufl*. Stuttgart, Ulmer.

Goor, C.P. van. 1993. De geschiedenis van het Nederlandse bos (I). *Bos en Hout Berichten*. 6, 27-30.

Huth, K. 1981. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes unter besonderer Berücksichtigung der Waldeigentums- und Rechtsverhältnisse, der Waldnutzung sowie der Waldbewirtschaftung. Ein Beitrag zur regionalen Forstgeschichte*. Freiburg, Albert-Ludwigs-Universität, Institut für Forstpolitik und Raumordnung, Arbeitsbereich Forstgeschichte.

Joosten, I. 2004. *Technology of Early Historical Iron Production in the Netherlands*. Amsterdam, Vrije Universiteit Amsterdam, Institute for Geo- and Bioarchaeology.

Kalfhues, F.J. 1985. Lippeschiffahrt. *Blätter zur Geschichte - Verein für Altertumskunde und Heimatpflege Haltern* 1, 1-13.

Koepp, H.J. 1989. Die Schmalspurbahn des Reichswaldes als Waldbahn und Munitionstransportzug. *Kalender für das Klever Land*. S. 119-128.

Koppe, W. 1992. Die Lippeschiffahrt und ihre Einflüsse auf den Raum Wesel. *Jahrbuch Kreis Wesel*. S. 12-18.

Krause, G. 2003. Duisburg als Handels- und Hafenort im Mittelalter und der frühen Neuzeit. *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit*. 14, 30-42.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart*. München, Verlag C.H. Beck.

Mantel, K. 1990. *Wald und Forst in der Geschichte – ein Lehr und Handbuch*. Hannover, Schaper.

Paquay, V. 1998. *Bergh en bos: het Bergherbes onder de Hohenzollern' s, 1712-1912*. Vortrag am 22. April 1998.

Pfeil, W. 1845. *Forstbenutzung und Forsttechnologie. 2. verbesserte Aufl*. Berlin.

Radkau, J. & I. Schäfer. 2007. *Holz. Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt*. München, Ökom Verlag.

Reininghaus, W. 1984. Die Korbmacher-Amtsordnung aus Wesel von 1620 – ein Beispiel für die Nutzung von Weiden in der Frühen Neuzeit. *Heimatkalender Kreis Wesel*. S. 68-71.

Rubner, H. 1967. *Forstgeschichte im Zeitalter der industriellen Revolution*. Berlin, Duncker & Humblot.

Schenck, K.F. 1839. *Statistik des vormaligen Fürstenthums Siegen. 2. verb. Aufl*. Siegen.

Sternemann, K. 2003. Walderschließung. S. 337-344. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Wiemer, K.P. 1988. Die Flößerei auf Mittel- und Niederrhein im 18. Jahrhundert. S. 111-128, 242-246. In: H.W. Keweloh, U. Carle (Hg.). *Auf den Spuren der Flößer. Wirtschafts- und Sozialgeschichte eines Gewerbes*. Stuttgart, Theiss.

2.9 Wald und Jagd

Schon mit der Sesshaftwerdung der Menschen im Neolithikum verlor die Jagd ihre primäre Funktion – die Beschaffung von Fleisch und anderen Nahrungserträgen. Ackerbau und Viehzucht sorgten nun für die Nahrungserzeugung. Neben der durch das Jagen weiterhin geförderten Herstellung verschiedener Werkzeuge, Waffen usw. kam nun als neues Jagdmotiv der Schutz des landwirtschaftlichen Lebensraums hinzu. Die Bauern mussten Haustiere und Ernten vor Raubtieren und Pflanzenfressern schützen. Erst als die Subsistenz immer weitgehend gesichert war und die Jagd immer mehr in die Hände der Herrschenden gelangte, trat ein neues Moment der Jagd in Erscheinung: die Jagd als Ritus, sportliche Betätigung oder aus Herrschafts- und Repräsentationsgründen.

2.9.1 Das Jagdrecht im Laufe der Zeit

Zunächst blieb die Jagd auch unter Kelten, Germanen und Römern insofern frei, als es kein an Grund und Boden gebundenes Jagdrecht gab und jedem ein freies Tierfangrecht zustand. Dennoch bestanden auch bei den am Rhein um die Zeitenwende siedelnden Germanen bereits soziale Einschränkungen bei der Jagd. Denn Aufwand und Kosten aufwändiger Hetz- und Waffenjagd waren sicher nicht für jeden erschwinglich.[338]

Im Frühmittelalter vollzogen sich grundlegende Umwälzungen. Die merowingischen und karolingischen Herrscher stellten viele der bisher herrenlosen Waldungen und das in ihnen lebende Wild unter königlichen Bann. Der „Forst“ als Rechtsraum sicherte ihnen nun exklusive Waldnutzungsrechte zu, einschließlich der Jagd und des Fischfangs. Auch in vielen Waldgebieten der heutigen Euregio Rhein-Waal ging somit das Jagdrecht in königliche und in den folgenden Jahrhunderten in landesherrliche Hände über. Das betraf in erster Linie den Ketelwald, der schon unter Karl dem Großen (768-814) von der Pfalz am Valkhof in Nimwegen aus als Jagdgebiet genutzt wurde. Das galt aber auch für die anderen Waldgebiete, die innerhalb der königlichen bzw. landesherrlichen Wildbahn lagen. Die Forst- und Wildbannrechte der Gelderschen und Klever Grafen bzw. Herzöge erstreckten sich über ihre gesamten Territorien, auch wenn sie in einigen Gebieten strittig waren. Somit unterlagen auch die Markgenossenschaften diesem Forst- und Wildbann.
Im Übrigen bezieht sich der Begriff der „Wildbanns“ weniger auf die in den Wäldern lebenden Wildtiere, als vielmehr auf das ehemals „wilde“, unkultivierte und herrenlose Land.[339]

Schon im Mittelalter hatte sich das Jagdrecht vom Grundeigentum gelöst und galt als adeliges Vorrecht. „Gegen Ende des 11. Jahrhunderts war die bäuerliche Bevölkerung faktisch von der Jagd ausgeschlossen, die Jagd auf fremdem Grund und Boden installiert – ein Status, der jagdrechtlich bis 1848 Bestand haben sollte“[340] – zumindest mit kleinen Unterbrechungen auf deutscher Seite. Zwar konnte die Ausübung der Jagd auch in den Händen anderer Bevölkerungsgruppen liegen; dies allerdings nur kraft königlicher landesherrlicher Schenkungen bzw. Genehmigungen. So konnten z.B. die Duisburger Walderben Ende des 14. Jahrhunderts gegenüber dem Wildbannherren (Herzog von Berg) die gesamte Jagd im Stadtwald – bis auf die Wildpferdejagd – an sich ziehen.[341]

Allgemein entwickelte sich im Jagdrecht eine Unterscheidung der Wildarten, um so den Ansprüchen der immer vehementer ihre Interessen vertretenden Jagdberechtigten gerecht zu werden. Im deutschen Rechtskreis unterteilte man das Wild nach den noch heute üblichen Begriffen „Hohe Jagd“ und „Niedere Jagd“. Kaiser, König und hoher Adel behielten das

338 Petrak & Selter, 2003, S. 700-703
339 Vgl. Günther, 2003, S. 108f.; Bouwer, 2003, S. 9; Buis, 1993, S. 115f
340 Petrak & Selter, 2003, S. 706
341 Von Roden, 1970, S. 124

Anrecht auf das Hochwild (das größere Raubwild, besonders aber das Rotwild und das Schwarzwild, daneben Flugwildarten wie z.B. der Auerhahn). Das Niederwild (Rehwild, Hasen, Füchse, kleines Geflügel) verblieb dem niederen Adel und der übrigen Bevölkerung.

Während der französischen Besetzungszeit im Rheinland wurde linksrheinisch das Jagdregal aufgehoben, allerdings blieben einige Jagdprivilegien bestehen. In der Revolution von 1848/49 hob auf deutscher Seite Preußen unter dem Druck der Bevölkerung das Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden sowie sämtliche Jagdprivilegien und feudalen Herrschaftsrechte auf. Diese kurze Phase der Jagdfreiheit endete jedoch schon 1850, als mit Einführung einer Reviermindestgröße von 300 Morgen (ca. 75 ha) für über 95 % der Grundeigentümer die Jagd wieder eingeschränkt wurde.[342] In seinen Grundzügen besteht dieses Revierjagdsystem in Nordrhein-Westfalen auch heute noch.

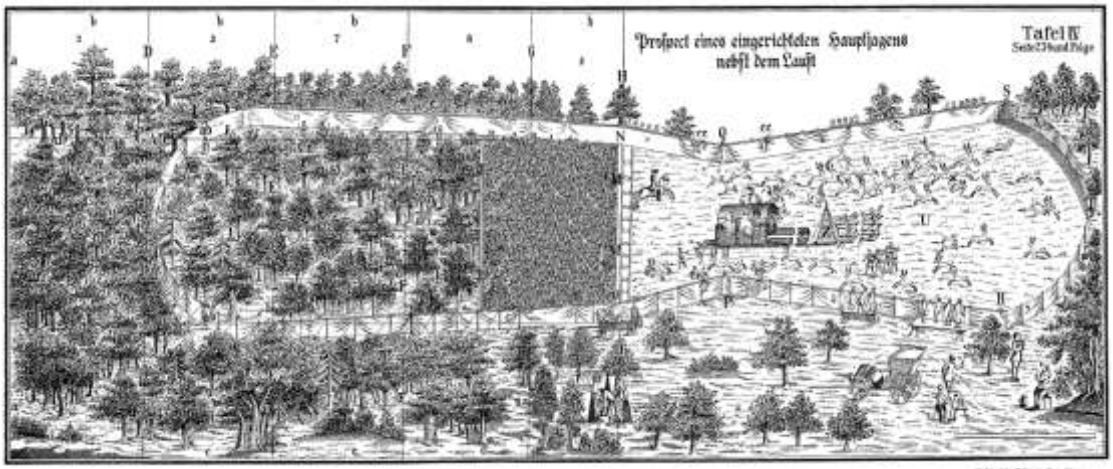
In den Niederlanden wurde das herrschaftliche Jagdrecht, welches die Belehnung einer natürlichen Person mit der Jagdausübung und damit verbundenen Exklusivrechten vorsah, nach der französischen Zeit abgeschafft.[343]

2.9.2 Jagdarten

Die bejagten Wildtiere, wie Hirsche, Rehwild, Schwarzwild, Vogelwild usw., spielten zu Beginn der Frühen Neuzeit kaum noch eine Rolle als Nahrungsquelle. Sie lieferten in weiten Teilen Europas nur noch um die 10 % der Fleischnahrung.[344] Die Jagd – und hier besonders die höfische Jagd des Absolutismus – diente den Fürsten immer mehr als Ort zur Verwirklichung ihrer jagdlichen Passionen und zur Festigung ihrer Herrschaft.

Abb. 2.24

Darstellung einer „eingerichteten“" Hauptjagd im 18. Jahrhundert . Der Aufwand an Personal und Material für die Eingestellten Jagden nahm im Laufe der Frühen Neuzeit ständig zu. Die Lasten der hierfür eingeforderten Jagdfronen trafen vor allem die bäuerliche Bevölkerung (iIdealtypische Darstellung aus: Döbel, H. W.: Neueröffnete Jäger-Practica Oder der wohlgeübte und Erfahrne Jäger, Darinnen Eine vollständige Anweisung zur gantzen Hohen und Niedern Jagd-Wissenschaft (…), Leipzig 1746).



Die Jagdmethoden, die sie dazu anwendeten, waren zum Teil brutal und ließen nicht selten eine vollständige Entfremdung des Menschen von der Natur erkennen. Das Ergreifen einer nutzbaren Beute trat hinter dem zeremoniellen und machtpolitischen Rahmen immer weiter in den Hintergrund.

342 Petrak & Selter, 2003, S. 714; Maylein, 2006, S. 582f
343 Bouwer, 2003, S. 60, 144
344 Meyer, 2000, S. 295

Eine Jagdart, die innerhalb der Grenzen des heutigen Nordrhein-Westfalens in den Häusern Kurköln, Jülich-Kleve-Berg, Wittgenstein und Lippe betrieben wurde, war das „eingestellte Jagen“, die so genannte „Teutsche Jagd“. Sie wurde zumindest in kleinerem Rahmen auch im Reichswald und möglicherweise auch auf der Veluwe angewendet.

Nach einer Vorsuche im Frühjahr und Frühsommer wurden die ausgewählten Rothirsche im August „eingelappt“. Dies bedeutete, Jäger und Helfer umstellten das Jagdgebiet mit Tüchern und Netzen und nach außen hin mit Lappen. Die im Rahmen solcher Jagden anfallenden Arbeiten und Transporte des Jagdzeugs mussten die Bewohner der umliegenden Dörfer im Rahmen ihrer Jagddienste erledigen. Nun ging es daran, das Wild an die eingelappten Orte zu treiben. „Danach wurde das Wild von einer Kammer über einen Lauf in die andere Kammer getrieben und so lange hin und her gejagt, bis alles auf sehr kurze Schußdistance von einem Schirm aus erlegt war.“[345] In diesem Schirm standen der Herrscher und seine Jagdgäste und konnten so leicht gewaltige Mengen an Wild abschießen.[346]

Die spätestens im Mittelalter aus dem Orient in Mitteleuropa eingeführte Jagd mit Greifvögeln wurde mit Greifvögeln wie Falke, Adler, Habicht und Sperber ausgeübt. Am bekanntesten ist die Falkenjagd (Falknerei, Beizjagd). Sie war als Jagd „vom Hohen Flug“ besonders beim hohen Adel beliebt und wurde oft sehr aufwändig betrieben. In regelrechten Luftkämpfen fingen die abgerichteten Falken ihre Beute (Reiher und Milane) in der Luft. Bei der Jagd vom „Niedrigen Flug“ ergriffen Habichte, Adler und Sperber erdnah Hasen oder Rebhühner. Die niederländische Falknerei und Reiherbeize stand besonders in den ebenen Gebieten der Niederlande und Belgiens damals in hoher Blüte.[347]

Abb. 2.25
Das Buch der Falknereikunst von Kaiser Friedrich II., Frontispiz, Szene: Dem Regenten wird ein Falke überreicht (Brügger Meister von 1482, Bibliothèque publique et universitaire, Wikimedia Commons, gemeinfrei).

345 Schwenk, 1991, S. 42
346 Petrak & Selter, 2003, S. 708
347 Studberg, 2007, Sp. 1163; Schwappach 186, S. 635f

Daneben war natürlich der herkömmliche Vogelfang immer weit verbreitet, ob zu Land oder im Wald. Gejagt wurden Rebhühner, Wachteln, Waldschnepfen, Wildgänse, Enten, in geringerem Umfang Reiher, Krähen und Greifvögel. Auch Singvögel wurden, anders als heute, bejagt. Auf der Veluwe wurde die Schnepfenjagd so intensiv betrieben, sodass dort im 17. und 18. Jahrhundert die für den Vogelfang angelegten Lichtungen langsam überhand nahmen.[348]

Von den einst auch in Mitteleuropa verbreiteten großen Raubtieren waren Ende des Mittelalters bis auf wenige Ausnahmen nur noch der Wolf und der Luchs übrig geblieben. Kein anderes Wildtier in Europa nahm in Jagd, Mythologie und Volksglauben einen so hohen und negativen Stellenwert ein wie der Wolf. Wo wir heute die Ausrottung einer Wildtierart bedauern würden, war für die Menschen früher der Verlust eines Stückes Vieh ein herber Verlust. So wurde der Wolf in allen Ländern systematisch verfolgt. Besonders nach dem 30jährigen Krieg war er weit verbreitet. In den Wäldern erinnern noch heute Flurnamen an sie, so z.B. die Wolfskuilsche Heide im Reichswald oder der Wolfsberg bei Nütterden.
Im Niederreichswald fanden in den Jahren 1647, 1654 und 1682 bedeutende Wolfsjagen statt, im Reichswald waren sie ebenfalls häufig. Solche Wolfsjagden waren sehr aufwändig, sowohl was das Personal (Treiber, Schützen), die Gerätschaften (Wolfsgarne, Waffen) und die Kosten anbetraf. Zudem wurden die Untertanen zur Wolfsjagd quasi zwangsverpflichtet. Gerade in Kriegszeiten war es für die Bauern jedoch eine Zumutung, tagelang auf eigene Kosten zu Jagden herangezogen zu werden, während zuhause die eigene Wirtschaft brach lag oder gar plündernde Soldaten das eigene Anwesen bedrohten. Zu den Treiberpflichten kam der Transport der Wolfsgarne und -tücher, für die zahlreiche Pferde gestellt werden mussten. Ganze Landjagden wurden seinerzeit zur Bekämpfung der Wölfe angeordnet. Die Bejagung der Wölfe geschah mit Hetzhunden, Netzen, Schlingen, Wolfseisen und in Wolfsgruben (Fallgruben).
Anfang des 19. Jahrhunderts wurde der Wolf nur noch selten gesehen. Einige der letzten Exemplare in Gelderland sind 1820 und 1822 bei Groesbeek erlegt worden. Der letzte Wolf im Reichswald soll 1838 getötet worden sein.[349]

2.9.3 Anmerkungen zu den Wildbeständen

Über den Wildbestand bzw. die Wilddichte wissen wir besonders für die Zeit vor 1800 noch relativ wenig. Fakt ist, dass der Mensch durch die Jagd, aber auch die Veränderung von Lebensräumen durch Bebauung und landwirtschaftliche Nutzungen direkt bzw. indirekt eingewirkt hat auf die Entwicklung der Wildtierfauna. Er hat sogar Einfluss genommen auf Größe und Gewicht mancher Wildtiere. Erinnert sei hier noch einmal an die Zurückdrängung bzw. Ausrottung der Raubtiere. Für die Beutetiere „mußte ein wesentlicher Faktor aus dem Bereich der natürlichen Selektion entfallen“[350], was z.B. für das Rotwild, dessen Durchschnittsgewicht in vielen Territorien im Laufe der Jahrhunderte abgenommen hat, belegt ist.
Der heute in einigen Gebieten der Euregio vorkommende Damhirsch (Wildgatter Diersfordter Wald) ist vom Menschen wieder eingeführt worden. Schon für 1664 ist ein kleines Damwildgehege im Raesfelder Tiergarten überliefert.[351]

Ein weiterer menschlicher Einflussfaktor ist die großräumige Umwandlung vieler ehemaliger Laubwälder in Nadelwälder. Hierdurch wurden die Äsungsangebote für das Wild verändert, was wiederum Folgen für den Bestand und Konstitution des Wildes hatte.

348 De Rijk, 1991, S. 210
349 Bouwer, 2003, S. 60; Statistik Gelderland, 1826, S. 367f.; Tietz, 1855, S. 96
350 Jäger, 1994, S. 163-165
351 Ueckermann, 1994, S. 71

Die für die Jagd bevorzugten Wildtiere waren neben dem an erster Stelle stehenden Hochwild (vor allem Rotwild und Schwarzwild) noch die unter das Niederwild fallenden Rehe, Hasen, Füchse, kleines Geflügel usw. Wenn wir uns das Rotwild anschauen, so fällt auf, dass trotz der Waldarmut des Niederrheingebiets in einigen Gebieten ein ansehnlicher Bestand an Rotwild überleben konnte. In den Niederlanden hatte sich bis 1800 lediglich noch auf der Veluwe das Rotwild als Standwild halten können. Ansonsten lebte es nur noch in geschützten Gebieten und in Gehegen. Heute gibt es hier Rotwildvorkommen in den Nationalparken De Hoge Veluwe und Velwezoom nördlich von Arnheim und angrenzend auf dem Kronengut Het Loo bei Apeldoorn. Dort wurde schon 1895 ein Wildgatter installiert – das erste seiner Art in dieser Region.[352]

Im Klever Reichswald konnte auch ein autochthoner Rotwildbestand überleben. Das lässt sich einerseits auf die Waldbesitzgeschichte zurückführen, da auf mittelalterliche Wildbanngebiete zurückgehende Wälder in ihrer weiteren Geschichte auch den Lebensraum des Rotwildes schützen konnten. Andererseits hatte man im Reichswald bereits 1893 einen abgegatterten Bereich geschaffen, der nach dem Zweiten Weltkrieg noch einmal erheblich erweitert wurde.[353]

Inwieweit die Wilddichte am Niederrhein durch Schutz und Hege des Wildes im Rahmen der fürstlichen Jagd die Tragfähigkeit des Waldlebensraums übertroffen hat, ist schwer einzuschätzen. Aus den wenigen Angaben in den Quellen des 18. und 19. Jahrhunderts geht als Tendenz hervor, dass der Wildbestand eher moderat war. „Der Wildbestand ist auf diesem Wald nicht beträchtlich, nach seiner Größe angemeßen“, fasste Forstmeister Lehmann 1781 die Verhältnisse für den Reichswald zusammen.[354]
Ein einschneidendes Ereignis war sicher die vorübergehende Aufhebung des Jagdregals 1848 und die danach weitgehend freigegebene Jagd bei wegfallenden Schonzeiten. Diese Konstellation führte in vielen Waldgebieten zu einer starken Dezimierung der Wildbestände. Eine deutliche Zunahme der Wildbestände ergab sich nach 1850 nicht nur durch die Verschärfung des Jagdrechts, sondern auch durch waldbauliche Maßnahmen. Im Laufe der Aufforstungen und der Umwandlung vieler Mittelwälder in Hochwälder gab es immer mehr Dickungen und dichte Bestände, was die Bejagung des Wildes wieder erschwerte. Der 1884 auf rund 400 Stück anwachsende Rotwildbestand im Reichswald führte dann auch zur Eingatterung des Wildes zum Schutz der angrenzenden Felder.

2.9.4 Kritik und Schäden

Lange Zeit bestimmte die höfische Jagd der Landesherrn, des ansässigen Adels und reicher Bürger die Regulierung der Wildtierpopulation. Motive waren die Festigung der Macht, Repräsentation und die Erfüllung fürstlicher Jagdlust. Die ausgeübten Jagdmethoden waren oft durch Grausamkeit und Tierquälerei geprägt. Sie ließen noch keinen Raum für Tierschutzgedanken, wie wir sie heute kennen.

Kritik und Widerstand kam vor allem aus der Bevölkerung. Die Abschottung vieler Wälder zum Schutz des Wildes schränkte z. B. die anderen Waldnutzungen ein. Des Weiteren führten die teils enormen Wildschäden in Feld und Flur und die aufzehrenden Jagdfronen zu Konflikten mit den Bauern. Auch in den Städten regte sich Widerstand, wie z. B. in Nimwegen, wo die Bürger sich ihrer Jagdrechte betrogen sahen und lange Jahre im Niederreichswald unerlaubt jagten.[355]

352 De Rijk, 1991, S. 208
353 Ueckermann, 1993, S. 110f
354 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832
355 Bouwer, 2003, S. 142

Die Jagdfronen in Form von Treiberdiensten, Beköstigung von Jägern und Hunden, Hand- und Spanndienste und Jagdabgaben waren oft eine enorme Belastung. Hinzu kam, dass die Jagdzeiten dem Rhythmus der landwirtschaftlichen Arbeiten oft zuwider liefen, denn viele Jagddienste fielen in den Herbst und damit in die Erntezeit.
Wilderei aus Not und Protest nahm zu. Meist fanden die Wilderer entsprechenden Rückhalt in der ländlichen Bevölkerung. Von der Herrschaft wurde ihr Vergehen dagegen oft drakonisch bestraft.[356] Allein zwischen 1768 und 1772 wurden in der Umgebung von Groesbeek bei Auseinandersetzungen um die Wilderei fünf Menschen getötet.[357]

Abb. 2.26
Der Wald als Lebens- und Wirtschaftsraum: Jagd, Holznutzung, Waldweide und Waldmast in einer idealtypischen Darstellung aus dem 18. Jahrhundert. So friedlich wie auf diesem Bild ging es unter den verschiedenen Waldnutzern nicht immer zu (aus: Beck, D. J. Jodocus: Tractatus de iurisdictione forestali ..., Frankfurt und Leipzig 1767).

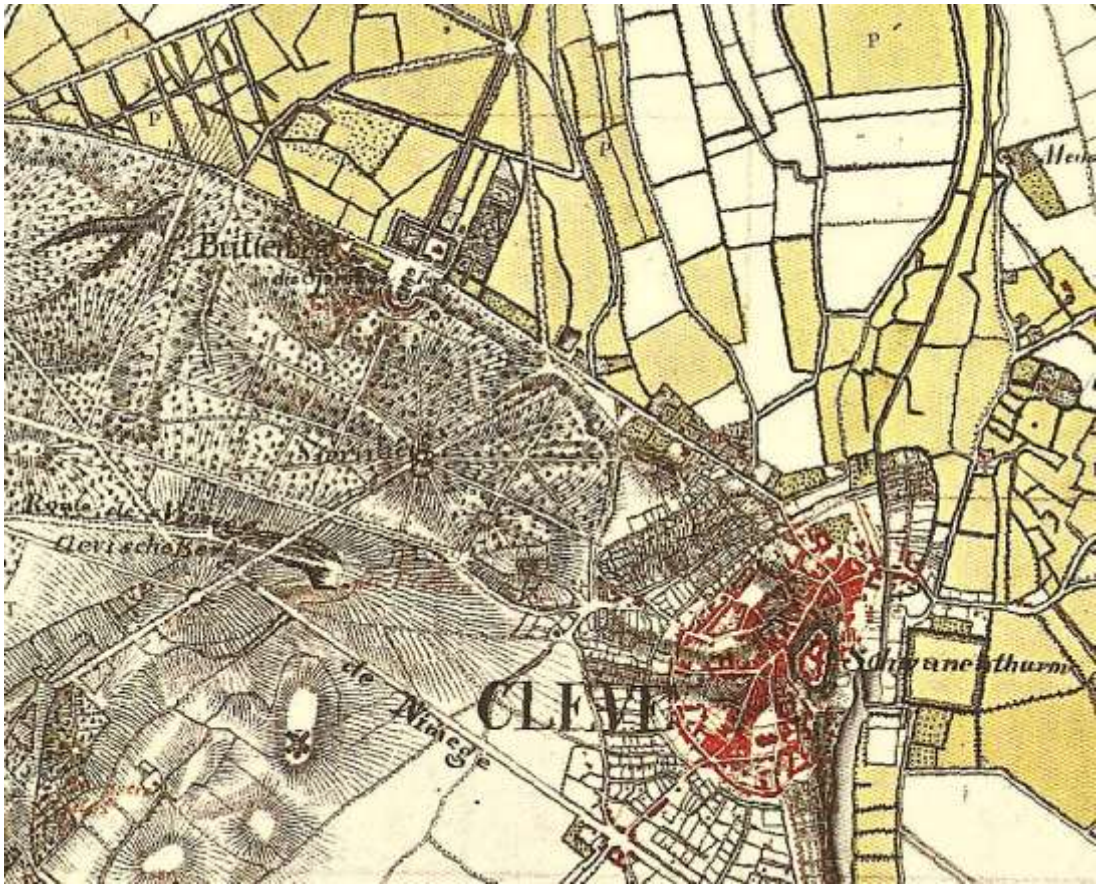
356 Rösener, 2004, S. 322ff
357 Bouwer, 2003, S. 145

2.9.5 Der Einfluss der Jagd auf die Waldkulturlandschaft

Die Jagd der Frühen Neuzeit ist ein Beispiel dafür, wie die herrschaftliche Durchdringung größerer Räume in der Landschaft ihre eigenen Strukturen schuf. Den Bedürfnissen der teils aufwändig betriebenen Jagden, Repräsentationszwecken oder auch der Landschaftsverschönerung entsprechend entstanden „Kunstwälder“, durchzogen von kilometerlangen ausgeklügelten Wegenetzen und Waldschneisen als Blickachsen, deren Ausgangs- Kreuzungs- oder Endpunkte Jagdschlösser, Pavillons oder Jagdschirme bildeten“.[358] Solche sternförmig auf eine Residenz, einen markanten Punkt oder eine Landmarke („Gesicht“ oder „point de vue“) hin ausgerichteten Jagen oder Gestelle waren regelrechte Landschaftsgliederungssysteme. Wir finden sie z. B. in den ab dem 17. Jahrhundert entstandenen Schneisen- und Alleensystemen der Klever Gärten des Johann Moritz von Nassau-Siegen. Hier entstand – wie im Kapitel über den Klever Reichswald schon dargelegt – im stadtnahen Umland von Kleve eine Residenzlandschaft von europäischem Rang. Markant sind beispielsweise die Sichtschneisen, die vom Sternberg im Hohen Tiergarten ausgehen. Es sind nicht nur alleenförmige Schneisen, die aus landschaftsästhetischen und auch symbolischen Gründen auf eine Sichtmarke hin ausgerichtet waren. Sie besaßen auch eine Funktion als Jagdstern zur Stellung des Wildes.

Abb. 2.27

Teile des Neuen Tiergarten in Kleve mit dem Sternberg in der Mitte (Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling (1801-1828), 1:25.000; Ausschnitt aus Blatt 5: Cleve; Reproduktion GeoBasis NRW).



358 Ergert, 1999, S. 120

Auch wenn in den Klever Anlagen die jagdlichen Motive nicht im Zentrum standen, so wurde auch hier in einem eingefriedeten Areal das übliche Jagdwild wie Schalenwild, Hasen und Wildgeflügel gehalten und auch bejagt.

Auch das noch vor der forstlichen Aufbauphase im 19. Jahrhundert angelegte Wegenetz und Waldschneisensystem im Klever Reichswald geht auch auf jagdliche Wurzeln zurück. Das noch heute vorhandene D-Gestell „Rendevous“ wird bereits 1716 erwähnt. Es trennte den Reichswald in eine Nord- und Südhälfte und war Treffpunkt der Jäger bei den anfallenden Jagden und Wolfsjagden.

Neben Wegesystemen in den Wäldern hinterließ die Jagd und Wildtierhaltung auch Umzäunungen und Umwallungen, die oft noch heute im Gelände erkennbar sind. Auf der Veluwe entstand seit dem Ende des 19. Jahrhundert in den Verbreitungsräumen des Hochwildes ein ganzes Mosaik von Einhegungen. Zunächst dienten sie der Wildtierhaltung für die Privatjagd, dann jedoch auch zum Schutz der angrenzenden Ländereien vor dem Wild.[359]

Eine Besonderheit ist auch das Wildpferdegestüt in den Wäldern südlich der Stadt Duisburg. Das vom Frühmittelalter bis 1814 bestehende Gestüt wurde 1814 geschlossen, die letzten der in den Wäldern lebenden wilden Pferde bei einer aufwändigen Jagd mit 2.600 Mann gefangen und verkauft. Die Einhegung dieser Wildbahn in Form von Zäunen, Gräben und Wällen mit aufstehendem Gebüsch hinterließ bis heute sichtbare Spuren in der Kulturlandschaft.[360]

2.9.6 Quellen und Literatur

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Commissie voor Landbouw in dat gewest (Hg.). 1826. *Statistieke beschrijving van Gelderland*. Arnhem.

Ergert, B.E. 1999. Die Jagd im Wandel der Zeit. S. 64-131, 142-144, 148-161. In: K.G. Blüchel (Hg.). *Die Jagd*. Köln, Tandem.

Ferber, H. 1892. Das Gestüt der wilden Pferde im Duisburger Walde. *Jahrbuch des Düsseldorfer Geschichts-Vereins*. 6; 70-145.

Goor, C.P. van. 1993. De geschiedenis van het Nederlandse bos (I). *Bos en Hout Berichten*. 6, 27-30.

Goor, C.P. van. 1994. Boshistorie, ecologie en bosontwikkeling. Excursie ACHO-symposium, augustus 1992. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*: 66; 3, 87-93.

Gorissen, F. 1950. *Heimat im Reichswald*. Kleve, Boss-Verlag.

Gorissen, F. 1952. *Kleve. Niederrheinischer Städteatlas: Reihe 1, Klevische Städte 1*. Kleve,

Günther, R.J. 1994. *Der Arnsberger Wald im Mittelalter*. Münster, Aschendorff.

Hasel, K. 1985. *Forstgeschichte; Ein Grundriss für Studium und Praxis*. Hamburg/Berlin, Paul Parey.

Hesmer, H. 1958. *Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand*. Hannover, M. & H. Schaper.

359 De Rijk, 1991, S. 207
360 Ferber, 1892

Jäger, H. 1994. *Einführung in die Umweltgeschichte*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart.* München, Verlag C.H. Beck.

Maylein, K.F. 2006. *Die Jagd: Funktion und Raum. Ursachen, Prozesse und Wirkungen funktionalen Wandels der Jagd. Dissertation*. Konstanz, Universität Konstanz.

Meyer, H. 2000. Frühe Neuzeit. S. 393-403. In: P. Dinzelbacher (Hg.). *Mensch und Tier in der Geschichte Europas*. Stuttgart, Kröner.

Nenninger, M. 2001. *Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag.

Petrak, M. 2003. Die Entwicklung der Wildbestände im Spiegel der naturräumlichen und sozialen Entwicklung. S. 716-722. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Petrak, M. & B. Selter. 2003. Jagdgeschichte. S. 700-722. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Rijk, J.H. de 1991. Bosbouw en jacht; partners van weleer. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*: 63; 6-7, 206-210.

Roden, G. von (Hg.). 1970. *Geschichte der Stadt Duisburg. Das alte Duisburg von den Anfängen bis 1905. 1. Aufl.* Duisburg, Walter Braun Verlag.

Röhrig, F. 1933. *Das Weidwerk in Geschichte und Gegenwart*. Potsdam.

Rösener, W. 2004. *Die Geschichte der Jagd. Kultur, Gesellschaft und Jagdwesen im Wandel der Zeit*. Düsseldorf und Zürich, Artemis & Winkler.

Schaal, R. 2011. *Waldzustände als Spiegel gesellschaftlicher Ansprüche. Die Entwicklung von Wäldern auf der mittleren Schwäbischen Alb und im nördlichen Oberschwaben seit dem 16. Jahrhundert*. Ostfildern, Thorbecke.

Scherer, T. 1989. *Zur Geschichte des Klever Reichswaldes. Unter besonderer Betrachtung der Nachkriegszeit. Diplomarbeit*. Göttingen, Universität Göttingen.

Scotti, J.J. (Hg.). 1826. *Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in dem Herzogthum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Hoheit, Verfassung, Verwaltung und Rechtspflege ergangen sind. Vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlich preußischen Regierungen im Jahre 1816*. Düsseldorf.

Selter, B. 2007. Artikel „Jagd. 1. Landwirtschaft“. Sp. 1157-1160. In: *Enzyklopädie der Neuzeit. Bd. 5*. Stuttgart.

Studberg, J. 2007. „Jagd. 3. Standestätigkeit“. Sp. 1162-1167. In: *Enzyklopädie der Neuzeit. Bd. 5*. Stuttgart.

Tietz. 1855. *Der Reichswald bei Cleve. Die Clever Landschaft. Festschrift für die XVII. Versammlung der Land- und Forstwirthe zu Cleve*. Bonn.

Ueckermann, E. 1993.: Zur Geschichte des Rotwildes am Niederrhein in Nordrhein-Westfalen. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft*. 39; 2, 106-127.

Ueckermann, E. 1994. *Kulturgut Jagd. Ein Führer durch die Jagdgeschichte Nordrhein-Westfalens und zu jagdhistorischen Stätten*. Münster-Hiltrup, Landwirtschaftsverlag.

2.10 Wald und Erholung

2.10.1 Einleitende Bemerkungen

Bis weit ins 19. Jahrhundert hinein bestimmten fast ausschließlich materielle Interessen die Nutzung der Wälder in der Euregio. Die in anderen Kapiteln schon beschriebenen forstwirtschaftlichen und jagdlichen sowie landwirtschaftlichen und gewerblichen Nutzungen standen im Zentrum. Erst relativ spät und mit wachsendem Wohlstand schenkten die Menschen auch den immateriellen Waldfunktionen, wie den Schutz- und ökologischen Funktionen sowie der Erholung Beachtung. So etwas wie Zeitvertreib in der Natur oder das Erleben von Waldnatur spielte im Denken der meisten Zeitgenossen keine Rolle oder war nur einer kleinen Elite vorbehalten.

Obwohl der Waldflächenanteil in der Euregio Rhein-Waal auf niederländischer (19% in der Provinz Gelderland) und auf deutscher Seite (16%) etwa gleich ist, gibt es zum Teil unterschiedliche Sichtweisen auf den Wald. In den waldarmen Niederlanden sieht man den Wald eher als Teil der Natur, die man erhalten bzw. durch gezielte Maßnahmen auch gegebenenfalls „zurückentwickeln“ möchte (Naturentwicklungskonzept). Im – insgesamt gesehen wesentlich waldreicheren – Deutschland stehen neben der Waldnatur auch die Wertschätzung der Güter und Leistungen des Waldes noch mehr
im Vordergrund.

2.10.2 Erholungsraum Wald: die Zeit bis ins späte Mittelalter

Für den Zeitraum von der Vorgeschichte bis zum Mittelalter können wir von einem Erholungsraum Wald kaum sprechen. Für die Durchschnittsbevölkerung besaß der Wald in erster Linie eine Existenz sichernde Bedeutung. Der Wald und seine Produkte (Bau-, Nutz- und Brennholz, Viehfutter, Waldweide, Streu, Waldfrüchte u.v.m.) begleiteten die Menschen ihr ganzes Leben lang und unterstützten sie in ihrem alltäglichen Leben und Arbeiten.

Zwar gab es in der römischen Zivilisation am Niederrhein gewisse Aktivitäten, die wir auch aus heutiger Sicht als Naherholung betrachten können. Doch haben sie nur indirekt etwas mit dem Wald zu tun. So gab es beispielsweise eine ausgeprägte Badekultur mit öffentlichen Thermen im römischen Nimwegen und Xanten, wahrscheinlich auch in den anderen römischen Siedlungen und Kastellen. Aufgrund der Tatsache, dass viele Wälder links des Rheins damals gerodet waren, wird die Jagd als Form von Wettkampf und Freizeitvergnügen hier zunächst keine gewichtige Rolle gespielt haben.

Im Mittelalter ist es jedoch insbesondere die Jagd, in der Formen der aristokratischen Erholung und Entspannung erkennbar werden. Nachdem die frühmittelalterliche kirchliche, ethisch-moralische Kritik an der Jagd abgeebbt war, änderte sich im 13. Jahrhundert einiges. Die notwendige Jagd – nicht die aus Lust – wurde sogar Laien zugestanden, den unteren kirchlichen Weihegraden unter den Klerikern „die stille Jagd aus Not und zur Erholung“[361]. Es war die Zeit der an Macht gewinnenden Landesherrn, die sich in den unter ehemals königlichen Bann liegenden Wäldern die Forst- und Wildbannrechte sicherten. Unter ihnen befanden sich auch viele Kirchenfürsten, wie z. B. die Kölner Erzbischöfe. Besaßen sie Wald und Jagdrechte, so durften nun auch sie ihrer Jagdpassion nachgehen.[362]
Unter den Funktionen der mittelalterlichen Jagd trat neben Macht, Repräsentation und Wettkampf auch die Erholung in Erscheinung. Dem Staufenkaiser Friedrich II. (1194-1250) sagt man nach, er habe seine geschätzte Falkenjagd auch zur Erholung und um der

361 Szabó, 1997, S. 221
362 Petrak & Selter, 2003, S. 705

Naturerkenntnis willen betrieben. Kaiser Maximilian I (1459-1519) soll neben dem sportlichen Kräftemessen ebenfalls das Naturerlebnis gesucht haben.[363]
Bemerkenswert ist, dass ehemalige Wildbanngebiete wie der Klevisch-Geldrische Reichswald auch in sonst landwirtschaftlich stark genutzten Räumen mit hoher Siedlungsintensität bis in unsere Tage als Waldgebiet überlebt haben und heute wichtige Erholungs- und Ausgleichsfunktionen erfüllen.

Erholung auf Pilgerwegen
Die in jüngster Zeit wieder stark aufgelebte Pilgertradition blickt auf eine lange Geschichte zurück.
Man könnte das Pilgerwesen auch als eine Art des frühen Tourismus sehen. Sicherlich war das Pilgern und Wallfahrten einerseits eine christliche Pflicht, die mit konkreten Hoffnungen verbunden war. Doch werden die Menschen, die auf diesen Wegen auch Wälder durchwanderten, letztere aus einem anderen als nur dem materiellen Blickwinkel wahrgenommen haben. Zwar war das mittelalterliche Waldbild eher von Angst vor Gefahren aller Art (wilde Tiere, Geister, Räuber) geprägt. Doch gab es auch andere Stimmen, die in Liedern und Gedichten „die Freude am „grünen Wald“ und am süßen Gesang der Waldvögel ihren Ausdruck“ fanden.[364]

Im Euregioraum gibt es seit dem 13. Jahrhundert Belege über Wallfahrten. Als ältestes Beispiel ist die Herz-Jesu-Wallfahrt zum Kreuzheiligtum in Kranenburg seit 1308 zu erwähnen. Der Legende nach soll am nördlichen Waldrand des Reichswaldes ein Baum gestanden haben, in dem ein Schafhirte am Ostersonntag 1280 eine bereits gesegnete Hostie in einer Baumhöhle verborgen hatte. Als man den Baum 1308 gefällt und gespalten habe, sei ein kleiner kreuzförmiger Holzkorpus herausgefallen – so, als sei er aus der Hostie gewachsen. Das Holzteil wurde in der Pfarrkirche von Kranenburg aufgestellt und zog in den nachfolgenden Jahren immer mehr Pilger an. Die Größe der heutigen Pfarrkirche St. Peter und Paul belegt die Bedeutung dieser Wallfahrt.[365]

Ein weiterer spätmittelalterlicher Wallfahrtsort ist Marienbaum. Die dortige Wallfahrt geht auf eine Sage aus dem frühen 14. Jahrhundert über das Gnadenbild der Mutter Gottes in einer treppenförmig gewachsenen Eiche und dem gelähmten Hirten, der geheilt wurde, zurück. Die Heilung bildete den Anlass für die Wallfahrt. An dem Fundort des Gnadenbildes „An gen Trappenboom“ wurde 1438 bis 1441 eine Kapelle zu Ehren Marias und Johanes der Evangelist durch Graf Adolf von Kleve errichtet.

Im niederländischen Teil der Euregio gibt es ebenfalls mehrere Wallfahrtsorte, von denen einige seit der Reformation nicht mehr bestehen. Die älteste ist die Heiligblutwallfahrt mit der Wandlung von Wein in Blut auf dem Altartuch von Boxmeer von 1400. Das Tuch wird seit 1450 verehrt. Weitere Wallfahrtsorte sind Nimwegen mit „Onze Lieve Vrouw van Nijmegen“ (1836) und dem Heiligen Petrus Canisius von 1637.[366]

363 Petrak & Selter, 2003, S. 706ff
364 Walden, 1999, S. 100f
365 Heusch-Altenstein, 2008, S. 29f., 51f
366 P. J. Meertens Institut, online unter www.meertens.knaw.nl/bedevaart.

Abb. 2.28
Das Gnadenbild Marienbaum. Kupferstich von 1680, Urheber: Joannes van Sande (Wikimedia Commons).

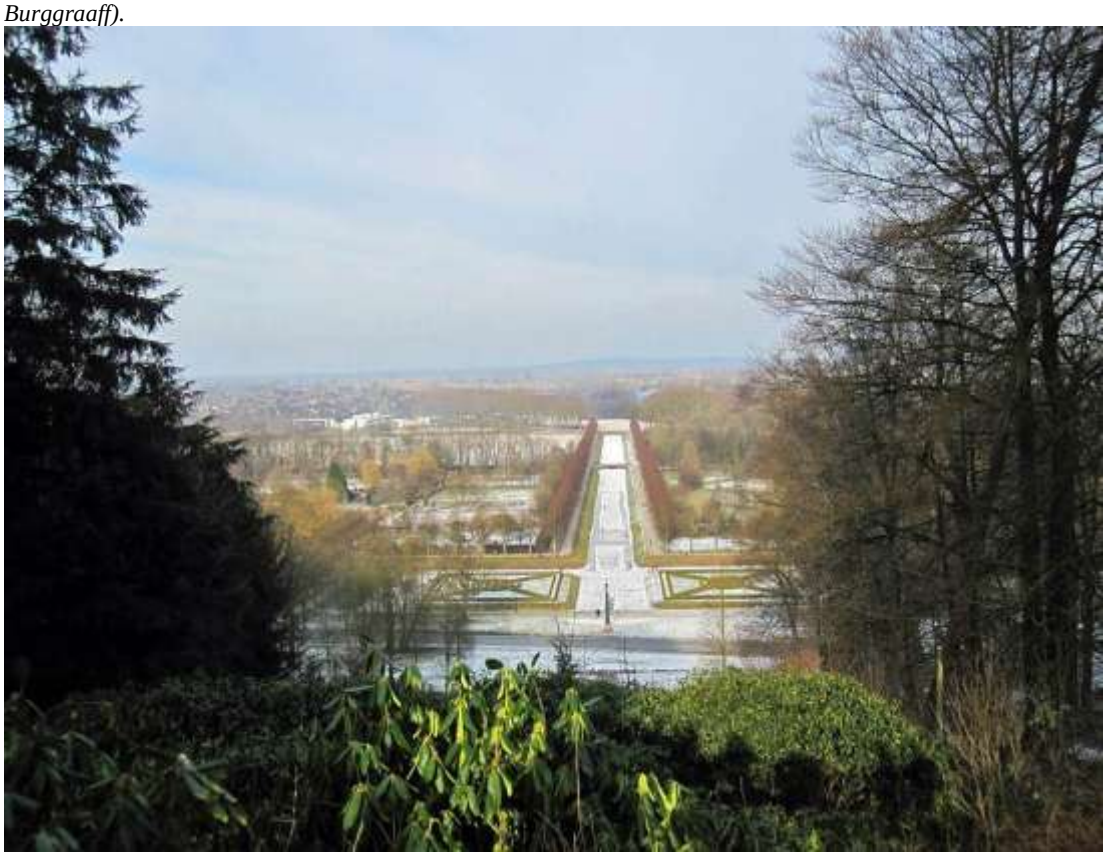
2.10.3 Erholungsraum Wald in der Frühen Neuzeit

Auch in der Frühen Neuzeit beschränkte sich der Erholungsgedanke im Wald im Wesentlichen auf die „Jagdfreuden“. Trotz des zunehmenden Aufwandes der Jagden und Brutalität mancher Jagdmethoden betrieb man die höfische Jagd im Absolutismus nicht nur unter den Aspekten der Festigung der territorialen Machtbasis und der Repräsentation, sondern auch zur Erfüllung der fürstlichen Jagdlust und somit auch einer Art der Erholung – zu der wir heute allerdings kaum noch einen Zugang besitzen.

Auch die meisten der vor allem im Barock angelegten Tiergärten dienten zur Hege, zur bequemen Erlegung des Wildes sowie zur Versorgung der herrschaftlichen Tafel. Bei den Klever Garten- und Parkanlagen kam allerdings ein weiterer, wichtiger Aspekt hinzu: hier ließ mit Johann Moritz von Nassau-Siegen ein Landesfürst bewusst ein Stück Landschaft in eine neue, dem Gedanken der Landesverschönerung und der Landschaftskunst unterworfene Park- und Residenzlandschaft umformen, die u.a. auch Erholungszwecken dienen sollte.[367]

367 Hoffmann & Hennebo, 1976; Diedenhofen, 1979.

Abb. 2.29
Neuer Tiergarten in Kleve: Blick vom Obelisken über den Prinz-Moritz-Kanal Richtung Hochelten (Foto: Peter Burggraaff).



Als ein weiteres Beispiel für frühneuzeitliche Maßnahmen im Wald, die auch Erholungszwecken dienten, können wir z.B. die Errichtung von Alleen und Jagdwegen auf der Veluwe sehen. So legte man auf Antrag der Eder Waldberechtigten eine Doppelallee im dortigen Wald an. Daneben entstanden im Speulder und Putter Wald im 17. bis 18. Jahrhundert mehrere Jagdwege – Maßnahmen, die man im weitesten Sinne auch schon als Freizeitelemente interpretieren kann.

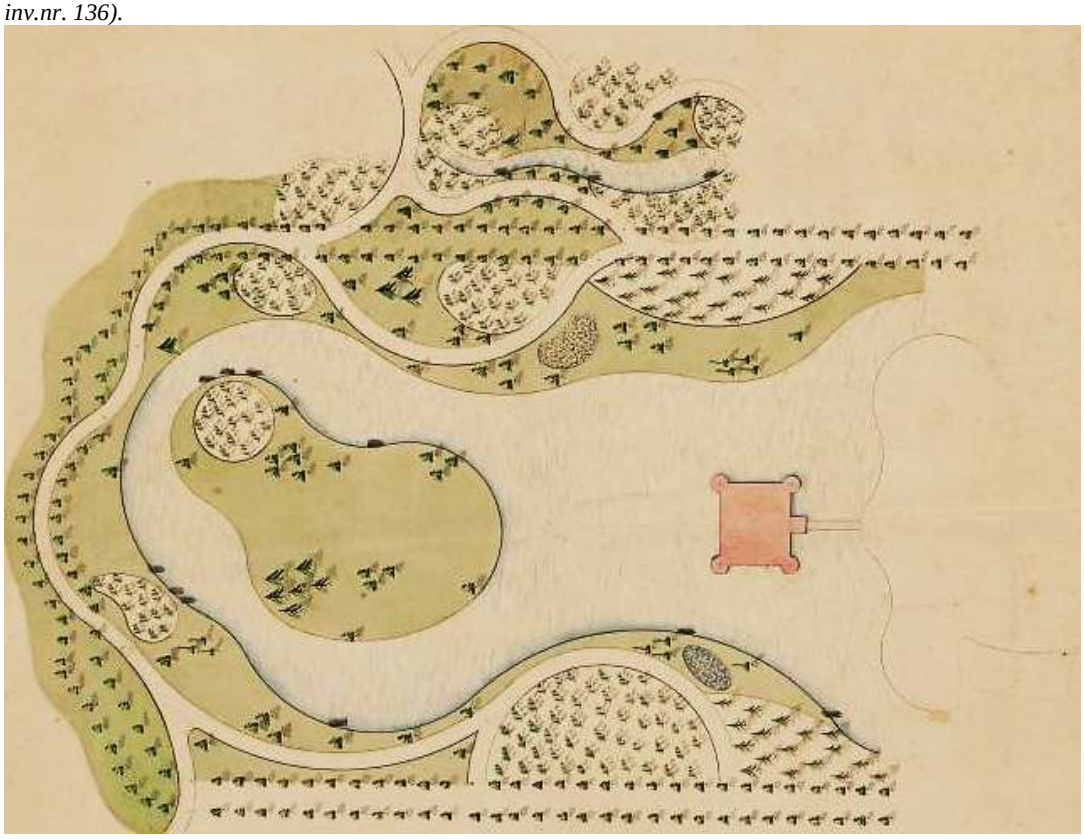
Ein frühes Beispiel für bürgerschaftliches Engagement für den Erholungswald ist der Einsatz der Haager Bürger, die in den 1570er Jahren die Abholzung des die Stadt umgebenden Waldes verhinderten.
Der Trend, Wald, Landschaft und Natur besonders zu Erholungszwecken zu nutzen, verstärkte sich im 18. Jahrhundert weiter. Das belegen z. B. die vielen in dieser Zeit angelegten Landgüter in den Niederlanden. [368]

2.10.4 Erholungsraum Wald im 19. und frühen 20. Jahrhundert

Schon mit den Ideallandschaften des englischen Landschaftsgartens drängte das reiche Bürgertum Ende des 18. Jahrhunderts „zurück zur Natur“. Man legte als Sinnbild einer heilen Natur romantische Landschaftsparks im englischen Landschaftsstil an. Frühestes Beispiel in den Niederlanden ist der Landschaftspark bei Schloss Biljoen bei Velp auf der Veluwe.[369]

368 Buis, 1985, S. 55, 897ff.
369 Buis, 1993, S. 164; Heiland, 1992, S. 46f

Abb. 2.30
Plan von den Garten- und Parkanlagen rund um Schloss Biljoen, um 1784 (Gelders Archief, Huis Biljoen K15, inv.nr. 136).



Mit der Industrialisierung, dem Bevölkerungswachstum und der Siedlungsverdichtung im 19. Jahrhundert wurde der Nutzungs- und Veränderungsdruck auf die Wälder und die Landschaft immer größer. Besonders in den Industriegebieten an Rhein und Ruhr, aber auch in der Umgebung der größeren Städte in den Niederlanden mussten Waldgebiete Siedlungen oder gewerblichen Anlagen weichen. Viele Wälder wurden nach den Privatisierungen abgeholzt, andere Flächen als monotone, meist mit Nadelholz bestockte Kunstwälder wieder aufgeforstet.

Andererseits wurden exotische Bäume als Elemente der Waldparkgestaltung angepflanzt, als erstes Orangen- und Zitrusbäume im ausgehenden 16. und im 17. Jahrhundert. Für sie errichtete man z. B. in Diersfordt und im Landgut Groot Warnsborn bei Arnheim beheizbare Orangeriegebäude, die sich architektonisch in das Schloss- und Parkensemble eingliederten. An der Südseite der Orangerien waren große Fenster und Türe eingebaut.
Im 19. Jahrhundert wurden die barocken Gärten in englische Landschaftsgärten umgestaltet. Man legte botanische Gärten für exotische Bäume (Arboretum) an, wie z.B. den Forstgarten in Kleve, den Julius Ernst von Buggenhagen 1782 mit der so genannten Neuen Plantage mit 156 fremdländischen Gehölzen geschaffen hatte. Diese Anlage spiegelte die Sammelleidenschaft für exotische Pflanzen seiner Zeit wider. Sie gilt als Übergang zwischen der Barock- und Landschaftsgartengestaltung. Nach den Zerstörungen während der Franzosenzeit gestaltete der Düsseldorfer Hofgärtner Maximilian Friedrich Weyhe den Forstgarten um. Die strengen barocken Formen wurden mit geschwungenen Linien und weicheren Formen der Ideen der englischen Landschaftsgärten ergänzt. Der Elsenbusch wurde als neuer Landschaftsgarten angelegt. Baumarten wie Götterbaum, Hickorynuss, Weihrauchzeder, Amber- und Tulpenbaum sind ein beredtes Zeugnis für die Gartenbegeisterung vergangener Jahrhunderte.

Auf der Veluwe finden sich ebenfalls Arboreten, wie etwa auf Landgut Schovenhorst oder bei Wageningen mit dem botanischen Garten Belmonte.

Als Reaktion auf die teils rasanten Veränderungen in der Landschaft und im Leben mancher Menschen entwickelte sich v.a. in Deutschland eine sozialromantische Sicht auf die Natur, das Landleben und auch die Wälder. Man idealisierte die Waldnatur, verklärte das Vergangene und drückte in der Verschönerung der Landschaft die Sehnsucht nach einer Verbindung zwischen Mensch und Natur aus. Besonders die städtischen Bildungsbürger konstruierten sich eine für ursprünglich gehaltene Waldnatur als Gegenwelt und Erholungsraum.[370] Diese Wald- und Landschaftsbilder der Romantik sind in zahlreichen Gemälden festgehalten und haben unsere „Landschaftsbilder im Kopf" durchaus beeinflusst.

In den Städten begann man, Erholungsparks mit waldähnlicher Vegetation anzulegen. Auch Teile der angrenzenden Wälder wurden in die Naherholung mit einbezogen, wie z. B. in Nimwegen, Arnheim, Kleve oder Duisburg. Beispielhaft ist hier die parkartige Bewirtschaftung und Umgestaltung der Kaiserberganlagen in Duisburg seit den 1860er Jahren zu nennen. Auf dem Duissernberg entstand eine künstliche Landschaft als Mischung aus englischem Landschaftsgarten und fürstlichem Garten. Es war ein Volks- und Erholungspark, der den Spannungsbogen hielt zwischen patriotischer Heldenverehrung mit ihren Denk- und Ehrenmälern und einer romantischen Gegenwelt mit ihren verspielten Teichen, Grotten und „Liebeslauben".[371] Der gesamte Duisburger Stadtwald wurde bereits 1899 von einem Ertragswald in einen Erholungswald, der nun parkartig zu bewirtschaften sei, umgewidmet.[372]

Abb.2.31
Idealtypische Waldlandschaft; Gemälde von Barend Cornelis Koekkoek, 1850 (Museum Kurhaus Kleve, B.C. Koekkoek-Haus; Vorlage Wikimedia Commons).

370 Radkau, 2002, S. 248ff.; Franke, 2003; Selter, 2000, S. 162ff
371 Thiel, 2002, S. 16ff
372 Roden, 1974, S. 657

2.10.5 Erholungsraum Wald nach dem Zweiten Weltkrieg

Nach dem Zweiten Weltkrieg und dem Wiederaufbau führten vor allem zwei Entwicklungen zu einer Neubewertung der Waldfunktionen: die geringer werdende Rolle der Rohstofffunktionen des Waldes und die stärkere Betonung der Wohlfahrtswirkungen des Waldes. Die allgemeine Bergbaukrise und die Umstellung auf andere Materialien besonders im Bergbau ließen die Nachfrage nach Holz sinken. Die Zeit des „Wirtschaftswunders“ in Deutschland wurde begleitet von einer geringer werdenden wirtschaftlichen Bedeutung des Waldes.

Demgegenüber räumte das öffentliche Interesse der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder einen höheren Stellenwert ein. Das nordrhein-westfälische Landesforstgesetz vom 29.7.1969 betonte ausdrücklich die erhöhte Sozialpflichtigkeit des Waldeigentums. Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes wurde in Deutschland auch ein allgemeines Waldbetretungsrecht zum Zwecke der Erholung verankert.
Vor dem Hintergrund von Industrialisierung, Verstädterung und Ausräumung der Kulturlandschaft begann sich ein Umweltbewusstsein in der Bevölkerung zu entwickeln. Der Wald und seine Schutz- und Erholungsfunktionen rückten ins Zentrum des gesellschaftlichen Interesses. Der Erholungswald wurde in NRW auch in die flächendeckende Kartierung der Waldfunktionen (1974-1979) mit aufgenommen.

Man ging zügig an die Erschließung des Waldes für Erholungszwecke, es wurden Wanderwege, Reitwege, Waldparkplätze angelegt. Hinzu kamen Waldspielplätze, Schutzhütten, Sitzgruppen, Ruhebänke, Papierkörbe, Grillplätze, Trimmpfade, Wildgehege, aber auch Campingplätze, Badeseen und Waldlehrpfade. Schon 1966 gründeten das Forstamt Kleve, der Kreis Kleve und die angrenzenden Gemeinden eine „Arbeitsgemeinschaft Erholungsgebebiet Reichswald“. In den nächsten Jahren wurden „1 Waldlehrpfad, 4 Wildgehege, 23 Waldparkplätze, 9 Rundwanderwege, 8 Schutzhütten, 2000 Ruhebänke und Papierkörbe“ sowie etliche Wandertafeln und Hinweisschilder“ im Reichswald installiert.[373]
Schon Ende der 1970er Jahre war die landesweite Ausstattung der Wälder mit Erholungseinrichtungen so weit vorangetrieben, dass kritisch bereits von einer unerwünschten „Möblierung des Waldes“ gesprochen wurde.
Mittlerweile wurde die Situation deutlich entschärft, da neue Freizeit- und Erholungseinrichtungen eher unter dem Gesichtspunkt der Besucherlenkung geplant und umgesetzt werden.[374] Da sich das oft von Trends abhängige Freizeitverhalten der Menschen sehr schnell ändern kann, werden die Infrastrukturleistungen für Erholung diesen Freizeitverhalten nicht weiter angepasst. Der Wald soll vielmehr als Erlebnis- und Ruheraum vermittelt werden. Die Erholungsinfrastruktur wird eher außerhalb angelegt oder an den Rand der Waldflächen verlagert.

Auch in den Niederlanden nahm nach dem Krieg und dem Wiederaufbau zu Beginn der 1960er Jahre die Freizeit- und Erholungsnutzung der Wälder zu.[375] Schon vor dem Krieg hatte man 1930 mit dem Nationaal Park Veluwezoom den ersten Nationalpark der Niederlande gegründet. Er wird heute von der Organisation Natuurmonumenten unterhalten. Der 1935 eingerichtete Nationalpark „De Hoge Veluwe“ gehört einer privaten Stiftung „Nationalpark De Hoge Veluwe“.

373 Hoenselaar, 1983, S. 112f
374 Sternemann, 2003, S. 344
375 Buis & Verkaik, 1999, S. 265; Buis, 1993, S. 100ff.; Bouwer, 2003, S. 227

Abb.2.32
Flugsandlandschaft Kootwijkerzand in den Wäldern bei Kootwijk (Foto: Onderwijsgek, Wikimedia Commons).

Seit den 1950er Jahren nahm das Interesse am Wald als Natur- und Erholungsgebiet besonders auf der Veluwe stark zu. Landesweit besitzt die Veluwe schon seit langer Zeit eine große Bedeutung für die Naherholung im Wald. Man zählt die Veluwe mittlerweile zur zweitgrößten niederländischen Touristenregion. Gleichzeitig gilt die Veluwe als das größte zusammenhängende Naturschutzgebiet in Westeuropa.[376]

Der Wald besitzt in den Niederlanden einen sehr hohen Stellenwert und wird jährlich von mehr als 200 Mio. Menschen besucht. Gerade den Wald betrachtet man als bevorzugten Ort für das Naturerlebnis, als Ort der Ruhe und zum Abschalten von der alltäglichen Hektik. Auch gegenwärtig nimmt das Bedürfnis nach Erholung, Raum, frische Luft, Stille und Ablenkung weiter zu.

Besonders in den Ballungsräumen hat sich der Wald zunehmend in einen Freizeit- und Erholungsraum entwickelt. Wie das Beispiel des Duisburger Stadtwaldes zeigt, tritt in der urbanen Forstwirtschaft die klassische Forstwirtschaft hinter die Anforderungen eines intensiv genutzten Erholungs- und Parkwaldes zurück. Der Kaiserberg wird gegenwärtig zu 90 % als wirtschaftlich genutzter Erholungswald bewirtschaftet, ca. 10 % sind Grünanlage. In der Wedau bildet der Wald die Kulisse für ein komplett neu geschaffenes Erholungsgebiet.

Am Nordrand des Ruhrgebietes ist der Dämmerwald als Teil des Naturparks Hohe Mark ein beliebtes Naherholungsziel. In der östlich angrenzenden Üfter Mark ist auf einer Fläche von 1.500 ha ein Naturerlebnisgebiet entstanden.

376 Gebbink, 2009

Abb. 2.33
Erholungsraum Wald im Ballungsraum: Hochseilgarten in Duisburg-Wedau (Foto: B. Selter).

2.10.6 Quellen und Literatur

Bouwer, Klaas (2003): Een notabel domein. De geschiedenis van het Nederrijkswald. Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Diedenhofen, W. 1986. *Garten und Parks in Kleve*. Köln, Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz.

Franke, N. 2003. Auf der Suche nach „Ursprünglichkeit“ und „Ganzheitlichkeit“: Ziele und Wertvorstellungen von Natur- und Umweltschutz. S. 520-529. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Freude, A. 1987. *Zur Geschichte des Waldes im Gebiet der alten Stadt Duisburg in den Grenzen von 1904. Diplomarbeit*. Göttingen, Fachhochschule Hildesheim/Holzminden, Fachbereich Forstwirtschaft.

Fuchs, R. 2007. Natur und Kultur vor den Toren der Großstadt - Der Duisburg-Mülheimer Wald. Eine floristisch-vegetationskundliche Studie. *Natur am Niederrhein*. 22, 3-18.

Gaida, W. & H. Grothe (Hg.). 1997. *Vom Kaisergarten zum Revierpark. Ein Streifzug durch historische Gärten und Parks im Ruhrgebiet.* Bottrop, Pomp.

Gebbink, A. 2009. *Naturschutz in den Niederlanden*. In: Online-Informationsportal NiederlandeNet unter http://www.uni-muenster.de/NiederlandeNet/nl-wissen/umwelt/vertiefung/naturschutz/index.html.
Gorissen, F. 1950. *Heimat im Reichswald*. Kleve, Boss-Verlag.
Gorissen, F. 1952. *Kleve. Niederrheinischer Städteatlas: Reihe 1, Klevische Städte 1*. Kleve, Boss-Verlag.
Hantsche, I. 2008. *Atlas zur Geschichte des Niederrheins. 2. Bd. Schriftenreihe der Niederrhein-Akademie, 8*. Bottrop, Niederrhein-Akademie.
Heiland, S. 1992. *Naturverständnis. Dimensionen des menschlichen Naturbezugs*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Heimatverein der Herrlichkeit Diersfordt e.V. (Hg.). 2006. *Streifzüge durch die Natur- und Kulturgeschichte der alten Herrlichkeit Diersfordt (Wesel) - Kulturroute Diersfordter Schlosslandschaft*. Wesel, Eigenverlag.
Hesmer, H. 1958. *Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand*. Hannover, M. & H. Schaper.
Heukamp, B. 2003. Waldfunktionen und ihre Kartierung. S. 296. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.
Heusch-Altenstein, A. (Hg.). 2008. *Jakobswege. Wege der Jakobspilger zwischen Rhein und Maas. Bd. 3. 2. Aufl*. Köln, Bachem Verlag.
Hoffmann, A. & D. Hennebo. 1986. *Historische und aktuelle Bedeutung der klevischen Gartenanlagen des Fürsten Johann Moritz von Nassau-Siegen. Gutachten im Auftrage des Landeskonservators Rheinland*. Bad Homburg und Hannover, Stadt Kleve.
Kastorff-Viehmann, R. 1998. Die Stadt und das Grün 1860 bis 1960. S. 49-141. In: R. Kastorff-Viehmann (Hg.). *Die grüne Stadt. Siedlungen, Parks, Wälder, Grünflächen 1860-1960 im Ruhrgebiet. 1. Aufl*. Essen, Klartext-Verlag.
Kreis Kleve (Hg.). s.a. *Landschaftsplan Kreis Kleve. Reichswald Nr. 6. Textliche Darstellungen und Festsetzungen*. Kleve, Kreis Kleve.
Kreuer, W. 1986. *Landschaftsbewertung und Erholungsverkehr im Reichswald bei Kleve. Eine Studie zur Praxis der Erholungsplanung*. Paderborn, Schöningh.
Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart*. München, Verlag C.H. Beck.
Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) & Landschaftsverband Rheinland (LVR) (Hg.). 2009. *Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung NRW*. Münster & Köln, Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) & Landschaftsverband Rheinland.
LANUV NRW (Hg.). *Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)*. Online unter http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start.
Mantel, K. 1990. *Wald und Forst in der Geschichte – ein Lehr und Handbuch*. Hannover, Schaper.
Maylein, K.F. 2006. *Die Jagd: Funktion und Raum. Ursachen, Prozesse und Wirkungen funktionalen Wandels der Jagd. Dissertation*. Konstanz, Universität Konstanz.
Petrak, M. & B. Selter. 2003. Jagdgeschichte. S. 700-722. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.
Radkau, J. 2002. *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt*. München, C.H. Beck.
Roden, G. von (Hg.). 1970. *Geschichte der Stadt Duisburg. Das alte Duisburg von den Anfängen bis 1905. 1. Aufl*. Duisburg, Walter Braun Verlag.
Roden, G. von (Hg.). 1974. *Geschichte der Stadt Duisburg. Die Ortsteile v. den Anfängen. Die Gesamtstadt seit 1905*. Duisburg, Walter Braun Verlag.
Selter, B. 2000. Der Wald als Lebensraum: Historische Waldnutzungen und ihr Einfluß auf Naturvorstellungen und Wald-Leitbilder. S. 157-173. In: A. Lehmann, K.

Schriewer (Hg.). *Der Wald, ein deutscher Mythos? Perspektiven eines Kulturthemas*. Berlin, Reimer.

Sternemann, K. 2003. Walderschließung. S. 337-344. In: A. Schulte (Hg.). *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2*. Münster, Aschendorff Verlag.

Szabó, T. 1997. Die Kritik der Jagd. Von der Antike zum Mittelalter. S. 167-229. In: W. Rösener (Hg.). *Jagd und höfische Kultur im Mittelalter*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.

Thiel, S. 2001. *Die Kaiserberganlagen Duisburg. Ein Parkentwicklungs- und Nutzungskonzept unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung und der heutigen Nutzung. Diplomarbeit*. Neubrandenburg, Fachhochschule Neubrandenburg.

Walden, H. 2000. Der Weg zum Erholungswald - das Beispiel Hamburg. S. 99-115. In: A. Lehmann, K. Schriewer (Hg.). *Der Wald, ein deutscher Mythos? Perspektiven eines Kulturthemas*. Berlin, Reimer.

Willing, A. 2000. *Entwicklungskonzept für eine Waldlandschaft am Beispiel Diersfordter Wald / Raum Wesel. Analyse und Bewertung des Untersuchungsraumes unter Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes, der Kulturhistorie und des Landschaftserlebnisses. Entwicklungsziele, Nutzungsempfehlungen, Maßnahmen. Essen 2000* (Unveröff. Diplomarbeit der Universität-GHS-Essen).

Webseite Staatsbosbeheer. Aufgerufen via http://www.staatsbosbeheer.nl.

2.11 Der Wald und der Naturschutz

2.11.1 Die Niederlande

Naturschutz in den Niederlanden
Zu Beginn des 19. Jh.s gab es in den Niederlanden nur eine kleine Gruppe von (oftmals hochgebildeten) Individuen, die sich mit der Naturerforschung beschäftigten und dem Naturschutz ihre Aufmerksamkeit widmeten (siehe Kasten Der Beginn des Naturschutzes in den Niederlanden). Im 20. Jh. setzte hier ein Veränderung ein. Um 1900 erschienen zwei Lehrer auf der Bildfläche, die mit ihren zahlreichen Veröffentlichungen und anderen Aktivitäten die Aufmerksamkeit eines breiten Publikums für die Natur gewinnen zu verstanden: Eli Heimans (1861-1914) und Jac.P. Thijsse (1865-1945). Naturfreunde in den Niederlanden vernetzten sich immer stärker. Um die Jahrhundertwende wurden der landesweite Vogelschutzverein („Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels“, 1899), der nationale Ornithologenverein („Nederlandsche Ornithologische Vereeniging“, 1901) und schließlich die naturhistorische Vereinigung („Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging“, 1901) gegründet.[377]

Der Beginn des Naturschutzes in den Niederlanden
Zu Beginn des 13. Jh.s veröffentlichte Jacob van Maerlant bereits eine der ersten niederländischen Naturbeschreibungen: „Der naturen bloeme“ (Die Blume der Natur). Auch im 16., 17. und 18. Jh. erschienen diverse Publikationen über Pflanzen und Tiere wie die „Bijbel der natuure“ (Bibel der Natur) des Leidener Professors H. Boerhaave aus dem Jahr 1737. Ein bemerkenswertes Buch, das das Naturstudium stark popularisierte, ist der „Katechismus der natuur“ (Naturkatechismus) des Pfarrers J.F. Martinet. Es wurde in den Jahren 1782-1789 veröffentlicht. Martinet beschreibt darin die Schönheit der Natur und der Landschaft, in der er den Beweis für die Existenz des Schöpfergottes sieht.
Bis ins 19. Jh. beschäftigten sich nur einige wenige individuelle Gelehrte mit dem Studium der Natur, oftmals waren es Ärzte und Apotheker, die sich die Materie im Selbststudium zu eigen machten. Im 19. Jh. nahm das Interesse an der Natur, ihr Studium aber auch die Aufmerksamkeit für ihren Schutz stark zu. Noch immer blieb es jedoch das Beschäftigungsfeld einer kleinen, aber feinen Gesellschaft, die größtenteils aus akademisch gebildeten Amateurbiologen bestand. In diesem Jahrhundert erschienen zahllose Veröffentlichungen über Pflanzen, Tiere, Naturschönheiten und Landschaften. Die Gründung von Vereinen wie dem Floraverein („Vereeniging voor de Nederlandsche Flora“, 1845), der Entomologenvereinigung („Nederlandsche Entomologische Vereeniging“, 1845) und dem niederländischen Verein für Fischkunde („Vereeniging tot Bevordering der Inlandsche Ichtyologie“, 1846) sorgten für eine Weiterentwicklung und den Wissensaustausch über die Pflanzen- und Tierwelt.
Zugleich wurden im 19. Jh. in den Niederlanden auch unter dem Einfluss der Industrialisierung und der landwirtschaftlichen Revolution in großem Maßstab „wüste Ländereien“ wie Heide, Sümpfe und Moore für die Land- und Forstwirtschaft urbar gemacht. So wurde der berühmte Beekbergerwoud, ein uralter Sumpfwald in der Nähe von Apeldoorn um das Jahr 1870 gerodet und für die Landwirtschaft urbar gemacht. Immer mehr Wasser wurde eingedeicht („ingepolderd“) und natürliche Wasserläufe kanalisiert. In Zeiten dieser Urbarmachungen und Kanalisierungen war von Protest wenig zu hören, aber unter dem Eindruck eines wachsenden Interesses für die Natur entstand bei einer Reihe von Menschen ein Bewusstsein dafür, das mit den umfangreichen Kultivierungen zahllose einzigartige Lebensräume für Pflanzen und Tiere unwiederbringlich verloren gegangen waren. Einer der ersten in den Niederlanden, der hierauf aufmerksam machte, war der

377 Coesèl *et al.*, 2007

Haarlemer Amateurbotaniker F.W. van Eeden (1829-1901). Im Jahr 1867 seufzte er darüber, dass blumenreiche Dünenlandschaften Kartoffeläckern Platz machen mussten. Wahrscheinlich war er es auch, der als erster den Begriff des Naturdenkmals („natuurmonument“) verwendete.[378]

Ein wichtiger Meilenstein für den Naturschutz in den Niederlanden war die Gründung des Vereins für den Erhalt der niederländischen Naturdenkmäler („Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland“, kurz „Natuurmonumenten“) im Jahr 1905, an der auch Heimans und Thijsse beteiligt waren. 1906 kaufte der Verein das Naardermeer bei Amsterdam, ein ökologisch wertvolles Seen- und Sumpfgebiet, das die niederländische Hauptstadt als Müllkippe nutzen wollte. In den folgenden Jahren wurden immer mehr Gebiete zu Schutzzwecken aufgekauft, darunter der Leuvenumer Wald („Leuvenumse bos“) bei Ermelo.[379] Im Gebiet der heutigen Euregio Rhein-Waal erwarb Natuurmonumenten 1911 das Landgut Hagenau, das 1930 gemeinsam mit einem weiteren Landgut zum Nationalpark Veluwezoom zusammengefasst wurde, dem ersten Nationalpark der Niederlande.[380] Der erste Besitz von Natuurmonumenten auf der Südwest-Veluwe war Hoog Wolfheze, das 1939 gekauft wurde.[381] Die anderen Gebiete in der Euregio, der Sint Jansberg und der Bergher Wald („Bergherbos“) gelangten 1970 bzw. 1985 in den Besitz von Natuurmonumenten.

Innerhalb von Natuurmonumenten wuchs die Erkenntnis, dass man als landesweiter Verein dem Zustand und der Bedrohung der einzelnen Naturgebiete in den Provinzen zu wenig Aufmerksamkeit schenken konnte. Daher wurden ab 1927 auch auf Betreiben des Vorstands von Natuurmonumenten in den Provinzen Landschaftsverbände („provinciale landschappen“) wie die Stiftungen Utrechter, Gelderländische und Limburgische Landschaft gegründet („Stichting Het Utrechtsch Landschap“, 1927, „Stichting Het Geldersch Landschap“, 1929 und „Stichting Het Limburgs Landschap“, 1931). Diese Landschaftsverbände machten sich ebenso wie Natuurmonumenten daran, wertvolle Naturgebiete im Bereich ihrer Provinz anzukaufen und zu schützen.[382]

Die niederländische Regierung begann Anfang des 20. Jh.s langsam damit, sich mit dem Naturschutz zu beschäftigen. 1914 trat das erste Vogelschutzgesetz („Vogelwet“) in Kraft. Als Reaktion auf die zahllosen Abholzungen während des 1. Weltkriegs folgte 1917 das Waldnotstandsgesetz („Nood-Boschwet“). In der jährlichen Regierungserklärung („troonrede“) von 1928 wurde sogar ein Naturschutzgesetz angekündigt. Dieses ließ jedoch lange auf sich warten und wurde schließlich erst 1968 verabschiedet.
Abgesehen von der oben genannten Gesetzgebung kümmerte sich die Regierung über lange Zeit hinweg kaum um den Schutz und Erhalt der Natur. Erst in den 70er Jahren sollte sich dieses ändern. Unter dem Einfluss der immer stärker werdenden Naturschutzgruppen und des wachsenden gesellschaftlichen Bewusstseins für Naturschutzfragen befasste sich die Regierung mehr mit diesem Thema. 1975 erschienen die ersten „Grünverordnungen“ („Groene Nota’s“), zu der die „Relatienota“ gehörte, die das Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Natur- und Landschaftsschutz regelte. In den 80er und 90er Jahren intensivierte sich das Regierungshandeln für den Naturschutz. So erschien 1990 der „Natuurbeleidplan“, in dem die Pläne für die Einrichtung der „ökologischen Hauptstruktur“ („Ecologische Hoofdstructuur“, EHS) entwickelt wurden, einem Netzwerk miteinander verbundener Naturgebiete. Auch mit der Umsetzung der europäischen FFH-Richtlinie („EU Habitatrichtlijn“) aus dem Jahr 1992 und dem Artenschutzgesetz („Flora- en faunawet“) aus

378 Coesèl *et al.*, 2007
379 Coesèl *et al.*, 2007
380 Ten Hoedt & Knol, 2011
381 Bouwer, 2008
382 Coesèl *et al.*, 2007

dem Jahr 2002 entwickelte die Regierung weitere Instrumente für den Schutz von Naturgebieten und bedrohten Arten und Lebensräumen in den Niederlanden.[383]

Der Einfluss des Naturschutzes auf die niederländische Waldwirtschaft

Bis ans 20. Jh. war der Einfluss des Naturschutzes auf die Waldbewirtschaftung nicht oder kaum merkbar. Erst dann sollte sich dieses langsam ändern. Das Waldnotstandsgesetz („Nood-Boschwet“) von 1917 und die später folgenden Waldgesetze zum Beispiel waren nicht nur dafür gedacht, die inländische Holzversorgung langfristig zu gewährleisten. Ihnen lag auch bereits die Absicht zugrunde, Naturschönheiten zu bewahren.
In den Waldgebieten, die in der ersten Hälfte des 20. Jh.s von Naturschutzorganisationen wie Natuurmonumenten und den provinzialen Landschaftsverbänden angekauft wurden, fanden in der Regel weiterhin Holzernte statt. Das Holz war schließlich eine wichtige Einkunftsquelle, mit der der neue Besitz finanziert werden konnte.[384] In einer Reihe von Wäldern, beispielsweise auf dem Veluwezoom, schenkte man jedoch der Artenvielfalt mehr Aufmerksamkeit und wurden in den durchweg eintönigen Monokulturen verschiedene Arten angepflanzt um Mischwälder entstehen zu lassen. Zudem wurden auch Flächen ausgewiesen, in denen die Natur sich selbst überlassen wurde. Bis in die 70er Jahre jedoch war das vorherrschende Bild in den meisten niederländischen Wäldern – und damit auch im niederländischen Teil der Euregio Rhein-Waal – durch Monokulturen für die Holzproduktion geprägt. Es gab jedoch auch Ausnahmen (siehe z.B. Kasten Waldreservate).

Nach den 50er Jahren gab es in den Niederlanden verstärkte Bestrebungen, dem Naturwert der Wälder höhere Priorität beizumessen. Zum einen sanken die Holzpreise, während die Lohnkosten stark anstiegen, so dass die Holzproduktion sich immer weniger rentierte. Zum anderen nahm mit dem wachsenden Wohlstand auch der Erholungsbedarf unter den Menschen zu, die immer öfter den Wald und die Natur aufsuchten, um Entspannung zu finden. Die sich dramatisch verschlechternde betriebswirtschaftliche Situation in der Waldwirtschaft und das wachsende Interesse an Erholung veranlasste die Regierung im Jahr 1965 dazu, eine Waldabgaberegelung („bosbijdrageregeling“) zu verabschieden. Waldeigentümer erhielten für die Öffnung ihrer Wälder für die Öffentlichkeit Zuschüsse des Staates. Ein Grund für diese Regelung war auch, dass die Regierung damals die ökologische Bedeutung der Wälder für die Natur mit im Blick hatte.[385]

Die heftigen Stürme in den Jahren 1972 und 1973, denen große Waldflächen zum Opfer fielen, sorgten für Diskussionen über die bis dahin gängige flächenweise Waldwirtschaft mit Monokulturen. Man erkannte mehr und mehr, dass die alte Plantagenwirtschaft nicht länger fortgesetzt werden konnte und suchte nach Alternativen. Die wachsende Bedeutung des Erholungswertes der Wälder spielte ebenso eine Rolle. Auch unter dem Einfluss der 1973 gegründeten, nationalen Arbeitsgruppe „Kritische Waldwirtschaft“ („landelijke werkgroep Kritisch Bosbeheer“) wuchs die Aufmerksamkeit für die Schaffung natürlicher und stabiler Wälder. Bei Natuurmonumenten zum Beispiel führte dieses 1984 zu neuen Richtlinien für die Waldbewirtschaftung, gemäß denen der Wald als Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren und nicht als Produktionslandschaft betrachtet wurde.[386] Methoden wie die Umgestaltungswirtschaft („omvormingsbeheer“) und die Nichteinmischung („niets doen beheer“) kamen in Mode, um zu mehr natürlichen, teilweise selbstregulierenden Wäldern zu gelangen. Darüber hinaus wurde in unterschiedlichen Gebieten Waldbeweidung eingeführt, beispielsweise im Imbos auf dem Veluwezoom. Auch andere Landschaftsorganisationen schlossen sich diesen Ideen an.

383 Coesèl *et al.*, 2007
384 Ten Hoedt & Knol, 2011; Jansen & Van Benthem, 2008
385 Bouwer, 2008; Buis & Verkaik, 1999
386 Ten Hoedt & Knol, 2011

Ende der 80er und zu Beginn der 90er Jahre entstanden zwei neue Bewegungen in der Waldbewirtschaftung: „Pro Silva“ und „Geïntegreerd Bosbeheer“ (Integrale Waldwirtschaft). Diese Bewegungen hatten zum Ziel, die Holzproduktion mit dem Naturschutz und dem Erholungswert der Wälder in Einklang zu bringen. „Pro Silva” und „Geïntegreerd Bosbeheer“ zeichnen sich durch das Aufgreifen natürlicher Prozesse aus, beispielsweise durch natürliche Verjüngung anstelle von Anpflanzung, kleinere Eingriffe (Plenterung oder Femelschlag anstelle von Kahlschlag) und das Anstreben von Mischwäldern, mehr Struktur und einem höheren Anteil einheimischer Sorten.[387] Diese Bewegungen in der Waldwirtschaft sind in vielen niederländischen Waldgebieten Gemeingut geworden. Der Großteil der Wälder weist heute damit auch einen multifunktionalen Charakter auf, bei dem Holzbeerntung, Naturschutz und Erholung im Einklang stehen. Darüber hinaus gibt es jedoch auch Naturwälder, in denen kein oder fast kein Holzeinschlag erfolgt.

Infolge der sich verändernden Waldbewirtschaftung hat der Naturwert der niederländischen Wälder in den letzten Jahrzehnten wieder stark zugenommen. Die waldgebundende Flora und Fauna profitierte von der Abkehr von Monokulturen. Mit der Einrichtung der Ökologischen Hauptstruktur (EHS) werden Wälder zudem stets mehr als wertvolle Naturgebiete betrachtet, die in Wechselwirkung zu den umliegenden Landschaften stehen. Die europäische Natura-2000-Gesetzgebung sorgt ferner dafür, dass heute zahlreiche Wälder als wertvolle Lebensräume für bedrohte Arten unter Schutz gestellt werden (wie z.B. St. Jansberg und Nationalpark Veluwezoom).

Waldreservate
Bereits in den 60er Jahren wurden von Staatsbosbeheer auf der Veluwe Waldreservate („bosreservaten“) ausgewiesen. Es handelte sich um Reste alter Wälder und Niederwälder. Man wollte die Flora und Fauna in diesen mehr oder weniger natürlichen Wäldern erhalten. Darüber hinaus betrachtete man Reservate als ökologische Studienobjekte. 1981 wies Staatsbosbeheer eine zweite Gruppe von Waldreservaten aus.[388]
Um mehr ökologisches Wissen über die Wälder zu sammeln, beschloss zudem die Regierung 1987 die Einrichtung von Waldreservaten. Bereits 1983 wurden vorauseilend die ersten Reservate eingerichtet, im Jahr 2000 folgte das letzte von heute insgesamt 60 Waldreservaten in den Niederlanden, in denen keine Bewirtschaftung erfolgen darf und die ökologischen Prozesse beobachtet werden. Im niederländischen Teil der Euregio Rhein-Waal befinden sich drei Reservate: Zwarte Bulten (Rozendaal), Imboschberg (Rozendaal) und Quin (Bergen).[389]

2.11.2 Deutschland

Naturschutz in Deutschland
In Deutschland wurden bereits seit fast 200 Jahren immer wieder Stimmen laut, die den Schutz der Natur einforderten. Ende des 19. Jh.s entstand dieser Trend als Gegenbewegung auf die umfassende Industrialisierung und die damit einhergehende Modernisierung und Rationalisierung der Forst- und Landwirtschaft. Diese romantisch angehauchte Bewegung idealisierte die präindustrielle Landschaft und plädierte für den Erhalt der Natur und ihrer Schönheiten. Man befürchtete unter anderem, dass mit dem Siegeszug des Kapitalismus’ und des Materialismus’ die ästhetischen und ideellen Werte – worunter die ursprüngliche Natur fiel – verschwinden würden und damit auch ein Teil des ursprünglichen Volkscharakters

387 Kuper, 1992
388 Buis & Verkaik, 1999
389 www.bosreservaten.wur.nl

verloren gehen würde. Zwei Vertreter dieser Strömung waren Wilhelm Heinrich Riehl (1823-1897) und Ernst Rudorff (1840-1916). Rudorff wurde 1904 als Mitgründer des „Deutschen Bundes Heimatschutz“ einer der Grundsteinleger des Naturschutzes in Deutschland.[390]

1906 begründete Hugo Conwentz (1855-1922) die „Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen“. Dieses Amt war die erste Regierungsinstanz in Deutschland, die mit dem Naturschutz beauftragt war. Ein Jahr später folgten ähnliche Regierungseinrichtungen in Westfalen und im Rheinland. Diese Instanzen hatten den Schutz einzelner, meist kleinerer Naturgebiete zum Ziel, die sich aufgrund ihrer Besonderheit, außerordentlichen Schönheit oder ihrer Bedeutung für die Wissenschaft auszeichneten.[391]

Unter den Nationalsozialisten gewann der Naturschutz in Deutschland an Anerkennung und Einfluss. Während des 2. Weltkriegs kamen die Aktivitäten der Naturschutzorganisationen jedoch zum Stillstand. Auch in den folgenden Jahrzehnten kam die Bewegung nur mühsam in Gang. Erst in den 70er Jahren sollten die Naturschutzorganisationen an Einfluss gewinnen. Vor allem in Nordrhein-Westfalen wuchs das Bewusstsein hinsichtlich der fatalen Konsequenzen einer umfassenden Industrialisierung und des Wohlstandswachstums. Die Verschmutzung von Luft, Wasser und Böden erwies sich als ein immer größeres Problem. Der Naturschutz konnte schließlich von den gesellschaftlichen Diskussionen über Umweltschutz und Ressourcenknappheit profitieren. Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre erreichten diese Diskussionen mit der umfassenden Medienberichterstattung über das „große Waldsterben“ einen Höhepunkt. In Deutschland, aber auch anderen Ländern auf der Erde traten erhebliche Schäden in den Nadelwäldern auf, die unter anderem infolge der Luftverschmutzung, im Volksmund auch „saurer Regen“ genannt, auftraten. In den 80er und 90er Jahren wurde der Umwelt- und Naturschutz damit auch zu einem stets bedeutenderen Politikum. Dieses führte zu immer mehr Maßnahmen und gesetzlichen Bestimmungen für den Umwelt- und Landschaftsschutz in Deutschland.

Der Einfluss des Naturschutzes auf die deutsche Waldwirtschaft

In der Waldwirtschaft rückte bereits seit Anfang des 19. Jh.s der Begriff der Naturästhetik in den Mittelpunkt. Freiherr von der Borch (1771-1833) verwendete 1824 als erster den Begriff der „Forstästhetik“. 1885 veröffentlichte Heinrich von Salisch (1846-1920) ein Buch mit diesem Titel. Der Einfluss des Naturschutzes auf die Waldwirtschaft war jedoch über lange Zeit hinweg eher gering. Die ersten Initiativen auf diesem Gebiet kamen darüber hinaus aus den Waldwirtschaft selbst.

Ende des 19. Jh.s traten in den großen Nadelholzmonokulturen in Deutschland immer mehr Katastrophen wie großflächige Sturmschneisen, Insekten- und Schneeschäden auf. Dieses trug mit dazu bei, dass man verstärkt über mehr naturnahe Wälder nachdachte, in denen solche Katastrophenschäden weniger stark auftreten könnten. Bis auf einige Einzelinitiativen behielt in Deutschland die traditionelle, großflächige Waldwirtschaft mit Monokulturen in diesem Zeitraum die Oberhand.

Ab 1870 kam das Konzept des Dauerwaldes auf, das auf dem Gedanken des Waldes als Ökosystem aufbaute. Das Dauerwaldkonzept beinhaltete, dass man auf Kahlschläge verzichtete, so dass das Waldklima stabilisiert werden konnte und man sich auf einzelne Bäume fokussierte. Alfred Möller (1860-1920) und Friedrich Freiherr von Kalitsch (1958-1939) lieferten wichtige Beiträge zur Entwicklung des Dauerwaldkonzepts. Bis zur Machtübernahme durch die Nationalsozialisten in Deutschland fanden sie jedoch wenig Gehör. Die Nazis übernahmen jedoch diese Idee und erklärten das Dauerwaldkonzept als Leitprinzip für die deutsche Waldwirtschaft. Infolge des immensen Holzbedarfs während des

390 Küster, 2008; Schulte, 2003
391 Schulte, 2003

Krieges fielen zahlreiche Forstwirtschafter jedoch auf die althergebrachten Kahlschläge zurück und übten in vielen Fällen sogar Raubbau an den Wäldern, wie z.B. im Reichswald). Nach dem 2. Weltkrieg setzte sich diese Entwicklung im Rahmen der Reparationsleistungen an die Alliierten weiter fort.[392]

1950 wurde in Deutschland die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) gegründet. Diese Vereinigung setzte sich zum Ziel, den Wald naturgemäß zu bewirtschaften und als dauerhaftes, vielgestaltiges und dynamisches Ökosystem zu betrachten. Die Holzproduktion blieb jedoch primäres Ziel. Innerhalb der ANW strebte man z.B. Mischwälder an, die mit Hilfe nachhaltiger Methoden wie natürlicher Verjüngung und Plenterung oder Femeschlag statt Kahlschlag geschaffen werden sollten.[393] Die ANW kann damit als Vorläufer der europäischen Pro-Silva-Bewegung betrachtet werden, die Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre entstand. Die ANW konnte in Deutschland viele Anhänger gewinnen und zählt heute gut 2.500 Mitglieder. Die naturgemäße Waldwirtschaft, die von der ANW propagiert wird, stößt auf immer größere Akzeptanz, ist aber in Deutschland noch immer kein Allgemeingut.

NABU, SDW und LNU

Es waren vor allem drei Naturschutzorganisationen, die in Nordrhein-Westfalen die Waldwirtschaft mit beeinflusst haben: Der Naturschutzbund (NABU), die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) und die Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen (LNU).

Der NABU entstand 1990 aus der Fusion unterschiedlicher Organisationen wie dem Deutschen Bund für Vogelschutz. Der NABU hat sich dem Naturschutz im weitesten Sinne des Wortes verpflichtet. Mit Projekte, Aktionen (wie z.B. „Vogel des Jahres“), Positionspapiere usw. versucht der NABU Naturschutz im Wald in den Mittelpunkt zu rücken.

Die SDW wurde 1947 als Reaktion auf den umfassenden Kahlschlag in den deutschen Wäldern im und nach dem Krieg – unter anderem im Rahmen der Reparationsleistungen für die alliierten Siegermächte – in Bad Honnef gegründet. Die SDW widmet sich seitdem unter anderem der Öffentlichkeitsarbeit, um breite Bevölkerungsschichten über den Wert der Wälder und ihre zahlreichen Bedrohungen zu informieren. Ein Schwerpunkt ist dabei die Informationsarbeit unter Kindern und Jugendlichen. Dazu hat die SDW unterschiedliche „Waldschulen“ und Aufklärungszentren gegründet, die oftmals mit hierfür angelegten Waldlehrpfaden einhergehen. Die SDW hat damit in wichtigem Maße den Wert der Wälder für die Natur und die Menschen sowie die Notwendigkeit für ihren Schutz im gesellschaftlichen Bewusstsein verankert.

Die LNU wurde 1976 gegründet und hat den Umwelt- und Landschaftsschutz in Nordrhein-Westfalen zum Ziel. Mit Hilfe von Informationskampagnen, Beratung, politischer Druckausübung und kritischer Überprüfung aktueller Entwicklungen engagiert sich die LNU auch für den Schutz und die Förderung der Naturwerte in den nordrhein-westfälischen Wäldern. Mit ihrer praxisorientierten Herangehensweise hat die LNU in der Forstwirtschaft viel Gehör gefunden und mit dazu beigetragen, die Kluft zwischen Naturschutz und Waldwirtschaft zu verringern.[394]

Bis in die 70er Jahre des 20. Jh.s war das Verhältnis zwischen Naturschützern und Forstwirten in Deutschland vor allem von Konflikten geprägt. Seit den 70er Jahren gewannen Naturschutzorganisationen aufgrund der immensen Schäden in den traditionellen Monokulturen – vor allem der Sturmschäden des Jahres 1972 – in der Waldwirtschaft immer

392 Küster, 2008; Schulte, 2003
393 Kuper, 1992, www.anw-deutschland.de
394 Küster, 2008; Schulte, 2003

größeren Einfluss. Im Rahmen des europäischen Naturschutzjahres 1970 wurde beispielsweise beschlossen, einige Waldreservate einzurichten. Auch die ersten Nationalparks wurden in Waldgebieten eingerichtet.[395] Vor allem das bereits erwähnte Waldsterben rückte in den 80er Jahren die naturnahe Waldbewirtschaftung auf die Tagesordnung, wenngleich die großflächigen Monokulturen in weiten Teilen Deutschlands noch das Standardmodell blieben. Die Sturmschäden, die in den deutschen Wäldern von den Orkanen Wiebke (1990), Lothar (1999) und Kyrill (2007) verursacht wurden, machten jedoch deutlich, wie schadensanfällig diese Form der Bewirtschaftung ist. Derartige Einschnitte haben in den letzten Jahrzehnten zu Neuausrichtungen in der deutschen Waldwirtschaft geführt, die mehr natürliche und stabile Wälder zum Ziel haben.
Daneben gibt es auch in Deutschland viele Natura-2000-Gebiete wo bedrohte Arten unter Schutz gestellt werden, wie zB. Naturschutzgebiet Geldenberg im Klever Reichswald.
Gleichzeitig gibt es heute noch immer Diskussionen zwischen Forstwirten einerseits und Naturschützern andererseits, zum Beispiel bezüglich der Holzbeerntung in alten Laubwäldern und der Anpflanzung nicht einheimischer Arten. Auch die Einrichtung großer Waldreservate, in denen kein oder nur geringfügiger Holzeinschlag erfolgen darf, führt heute in Deutschland zu intensiven Diskussionen in der Gesellschaft.

2.11.3 Quellen und Literatur

Bouwer. K. 2008. *Voor profijt en genoegen. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest Veluwe*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Buis, J. & J.P. Verkaik. 1999. *Staatsbosbeheer. 100 jaar werken aan groen Nederland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Coesèl, M., J. Schaminée & L. van Duuren. 2007. *De natuur als bondgenoot. De wereld van Heimans en Thijsse in historisch perspectief.* Zeist, KNNV Uitgeverij.

Hoedt, A. ten, & W. Knol. 2011. Nationaal Park Veluwezoom. 100 jaar vernieuwend beheer. *Vakblad natuur bos landschap.* 8; 4, 28-30.

Jansen, P. & M. van Benthem. 2008. *Bosbeheer en biodiversiteit*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Kuper, J.H. 1992. Pro Silva en de Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft, twee beheersbenaderingen voor de produktie van hout. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*. 64; 7, 285-291.

Küster, H. 2008. *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart.* München, Verlag C.H. Beck.

Schulte, A. (Hg.). 2003. *Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1 & 2.* Münster, Aschendorff Verlag.

Webseite ANW Aufgerufen am 21. Dezember 2012 via www.anw-deutschland.de.

Webseite Bosreservaten. Aufgerufen am 9. Dezember 2012 via www.bosreservaten.wur.nl.

395 Küster, 2008; Schulte, 2003

3 BOSGESCHIEDENIS EUREGIO RIJN-WAAL: NEDERLANDS DEEL

Auteurs: Martijn Boosten, Casper de Groot, Patrick Jansen, Joska van der Linden & Stefan Sweijen
met bijdragen van: Paul Klinkenberg, Jan Neefjes & Joyce Penninkhof

3.1 Afbakening onderzoeksgebied

In dit hoofdstuk wordt de bosgeschiedenis beschreven van het Nederlandse deel van de Euregio Rijn-Waal. De vijf gebieden waarvan de bosgeschiedenis is beschreven zijn: het Montferland, het Ketelwald, de Hoge Veluwe, de Veluwezoom en de Zuidwest Veluwe. Aangezien de meeste van deze gebieden uitgestrekte bosgebieden omvatten met een zeer uiteenlopende geschiedenis, zijn binnen deze vijf gebieden weer afgebakende deelgebieden genomen waarvan de bosgeschiedenis meer gedetailleerd is beschreven[396]. De deelgebieden zijn: Bergherbos (Montferland), St. Jansberg (Ketelwald), Kemperberg (Hoge Veluwe), Beekhuizen en Heuven (Veluwezoom) en Wolfheze (Zuidwest-Veluwe). Deze deelgebieden zijn gekozen omdat er enerzijds nog niet of weinig is gepubliceerd over de (bos)geschiedenis van deze deelgebieden en er anderzijds voor deze deelgebieden nog geen uitgebreide cultuurhistorische wandelroutes voorhanden zijn. Een belangrijk doel voor deze studie is immers het leggen van een basis voor cultuurhistorische wandelroutes die in het kader van het project 'Speuren naar de bosgeschiedenis' zullen verschijnen[397]. Voor andere delen van de Euregio zijn er recent al diverse cultuurhistorische wandel- en fietsroutes verschenen[398]. Het heeft daarom weinig zin om in dit rapport voor deze gebieden opnieuw de (bos)geschiedenis te beschrijven.
De bosgeschiedenis van de deelgebieden wordt beschreven in de paragrafen 3.3 t/m 3.7. Hierbij is de bosgeschiedenis van de vijf gebieden waarin deze deelgebieden liggen slechts in algemene bewoordingen beschreven of is er volstaan met het verwijzen naar enkele bestaande publicaties over deze gebieden.
Tot slot wordt in paragraaf 3.8 op hoofdlijnen de bosgeschiedenis van de overige gebieden in de Euregio Rijn-Waal beschreven. Dit zijn de Westelijke Achterhoek, de Noordelijke Maasduinen en Oost-Brabant.

Bronnen

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein; de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
Bouwer, K. 2008. *Voor profijt en genoegen. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest-Veluwe*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
Heijden, P. van der. 2010. *Berg en Dal. Een cultuurhistorische wandeling*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
Jansen, P. & M. Boosten. 2011. *Groesbeek. Een cultuurhistorische wandeling.* Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
Jansen, P. 2012. *Van heide tot lusthof; landgoederen in het Renkums beekdal*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
Schaafsma, R.J. 2007. *Wandelingen rond Wageningen in het voetspoor van Hemmo Bos*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

396 Wanneer de bosgeschiedenis van alle vijf gebieden zou moeten worden beschreven, zou dit gezien de beschikbare tijd binnen dit project leiden tot een zeer algemene beschrijving die voor het grootste deel al bekende (gepubliceerde) informatie over de gebieden zou bevatten. Hiermee zou ook niets worden toegevoegd aan de al bestaande publicaties over bijvoorbeeld de bosgeschiedenis van het Nederrijkswald (Bouwer, 2003) en de Zuidwest-Veluwe (Bouwer, 2008). Er is daarom bewust gekozen voor een meer gedetailleerde beschrijving van kleinere deelgebieden, waarbij ook gedetailleerdere en meer nieuwe informatie boven tafel zou komen.
397 Zie: www.bosgeschiedenis-euregio-rijnwaal.eu
398 Onder andere: Van der Heijden, 2010; Jansen & Boosten, 2011; Jansen, 2012; Schaafsma, 2007; Schaafsma, 2011; Vredenberg, 2012

Schaafsma, R. 2011. *De Oosterbeekse en Doorwerthse beken. Een cultuurhistorische wandelgids*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.
Vredenberg, J. 2012 *Buitenplaatsen van Gelders Arcadië. Een cultuurhistorische fietstocht rond Rheden*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

3.2 Histland

3.2.1 Toelichting op de methode

In het kader van dit project is door bureau Overland het historisch grondgebruik (met een focus op historische bostypen) in beeld gebracht voor de gebieden het Montferland, het Ketelwald, de Veluwezoom en de Zuidwest Veluwe. Het gaat hierbij om een verdere detaillering en specificering van het al bestaande Histland-Gelderland bestand. Voor de overige gebieden was dit door het ontbreken van gegevens niet mogelijk.

Door kaartvergelijking van historische kaarten, zoals kaarten van De Man en 'Franse' kaarten (omstreeks 1800), Topografisch militaire kaarten (omstreeks 1850), Bonnekaarten (vanaf 1900), bodemkaarten zijn bostypen historisch ingedeeld, zowel naar hun historisch gebruik als naar hun abiotische eigenschappen (bodem, hydrologie). Daarnaast is gebruik gemaakt van de inventarisatie van buitenhuizen waar Jan Versluis, medewerker van de provincie Gelderland, aan werkt. Deze inventarisatie geeft plekken aan van alle 'huizen van stand' op de Veluwe en een indicatie van de allure die hiermee gepaard ging. Daarmee kon gerichter worden gezocht of- en welke gebieden rond deze punten een landgoed- of buitenkarakter hadden. Hoewel grenzen tussen de verschillende bostypen nog steeds arbitrair zijn, ontstaat zo toch een beeld van de gebieden waar buiten- en landgoedkenmerken vanouds goed zichtbaar zijn geweest. Omdat de gegevens van Versluis in het Montferland en het Ketelwald niet voor handen zijn, zijn de aanduidingen hier mogelijk minder accuraat.
Binnen Histland zijn de bostypen verder vooral ingedeeld naar ouderdom en topografische kenmerken. 'Oud bos' wil niet zeggen dat ook de bomen oud zijn. Wel kan bosgroeiplaats oud zijn wat tot uitdrukking kan komen in de aanwezigheid van zogenaamde 'oud bosplanten'. Ook is er een kans dat paden, bosomtrekken, omwallingen oud zijn. De inventarisatie van Rövekamp en Maes (beschikbaar voor de Veluwe) is daarnaast gebruikt om een indicatie te geven van de aanwezigheid van oude boomvormen (hakhoutvormen) en mogelijk inheems genetisch materiaal.
Behalve bossen, heidegebieden en stuifzanden zijn ook de landschappen van het cultuurland meegenomen. In het studiegebied contrasteren deze landschappen vaak fraai tegen het bos en dragen ze bij aan de landschappelijke rijkdom van het geheel.[399]

Op de Histlandkaarten worden de volgende historische landschapstypen onderscheiden:

- KD1 Droge kampontginningen
- KD2A Oude bossen, niet op stuifzand
- KD2B Oude bossen op stuifzand
- KD3, KN3, RS3 Oude buitens
- KD4 Bos op oud cultuurland
- KD5 Heide op oud cultuurland
- KN1A Vochtige kampontginningen
- KN2 Oude vochtige en natte bossen
- Kb4 Beekbegeleidende broeken
- Kb4b Beekbegeleidend broek met bos
- Kb4h Beekbegeleidend broek met heide
- HD1 Jonge droge landbouwontginning
- HD2A Jonge bossen op voormalige droge heide
- Hd2b Jonge droge bossen op voormalig stuifzand
- HD3 Jonge buitens op voormalige droge heide of stuifzand
- HD4 Droge heiderelict binnen jonge ontginningen
- HD5 Droge heide ontgonnen tot nieuwe functies

399 Neefjes, 2012

- HN1 Jonge vochtige heideontginning
- HN2 Jong bos op voormalige vochtige natte heide en natuurgraslanden
- Nd1a Niet in cultuurgebrachte droge heide, nog open
- Nd1b Niet in cultuur gebrachte heide, nu met (spontaan) bos
- Nd2a Niet in cultuur gebracht stuifzandgebied, nog open
- Nd2b Niet in cultuur gebracht stuifzandgebied met (spontaan) bos
- NN1A Niet in cultuur gebrachte vochtige heide, nog open
- NN1B Niet in cultuur gebrachte vochtige, met spontaan bos

In bijlage 1 wordt een beknopte beschrijving gegeven van deze landschapstypen.

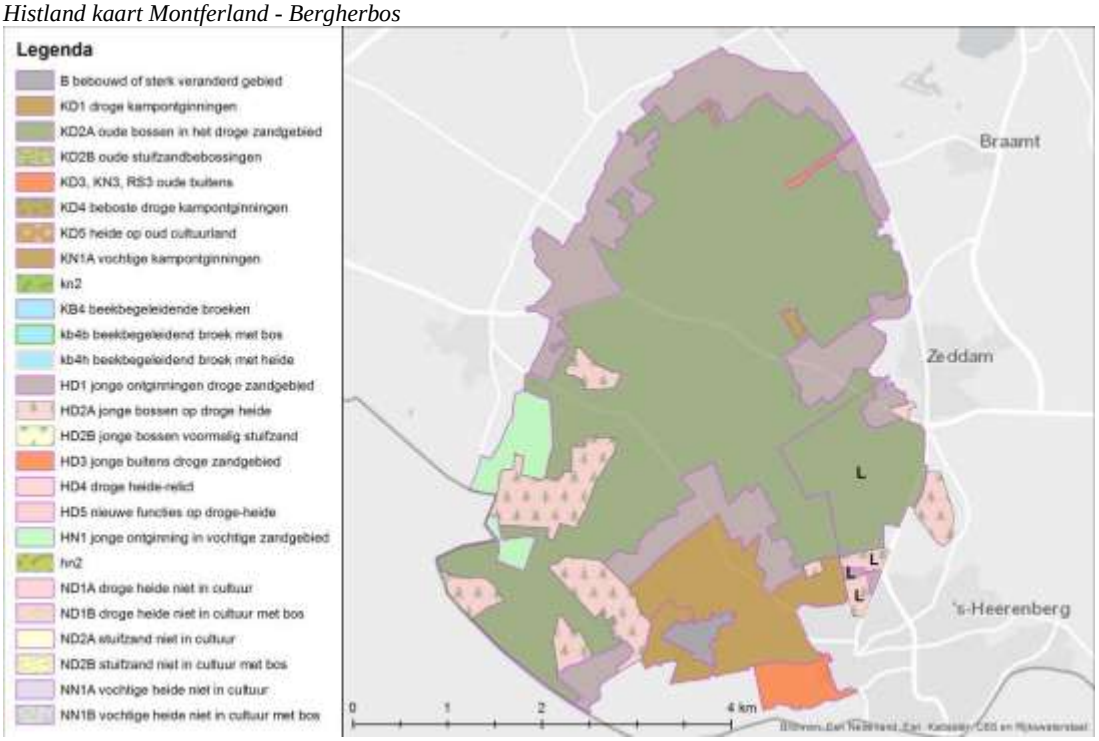
Daarnaast worden op de kaarten nog de volgende aanduidingen gegeven:

- L: Cultuurland of bos met landgoedkarakter
- T: Taluds spoorlijn
- R: Bos met recreatie en wonen
- W: Wandelbossen
- H: Hakhoutrestanten / oude bomen / oud genetisch materiaal

3.2.2 Histlandkaarten

Hieronder worden de Histlandkaarten weergegeven (afb 3.1 t/m 3.4). Deze kaarten geven een indruk van de variatie aan historische landschapstypen in de Euregio. Per kaart wordt kort besproken welke historische landschapstypen in de deelgebieden Bergherbos, St. Jansberg, Beekhuizen-Heuven en Wolfheze voorkomen.

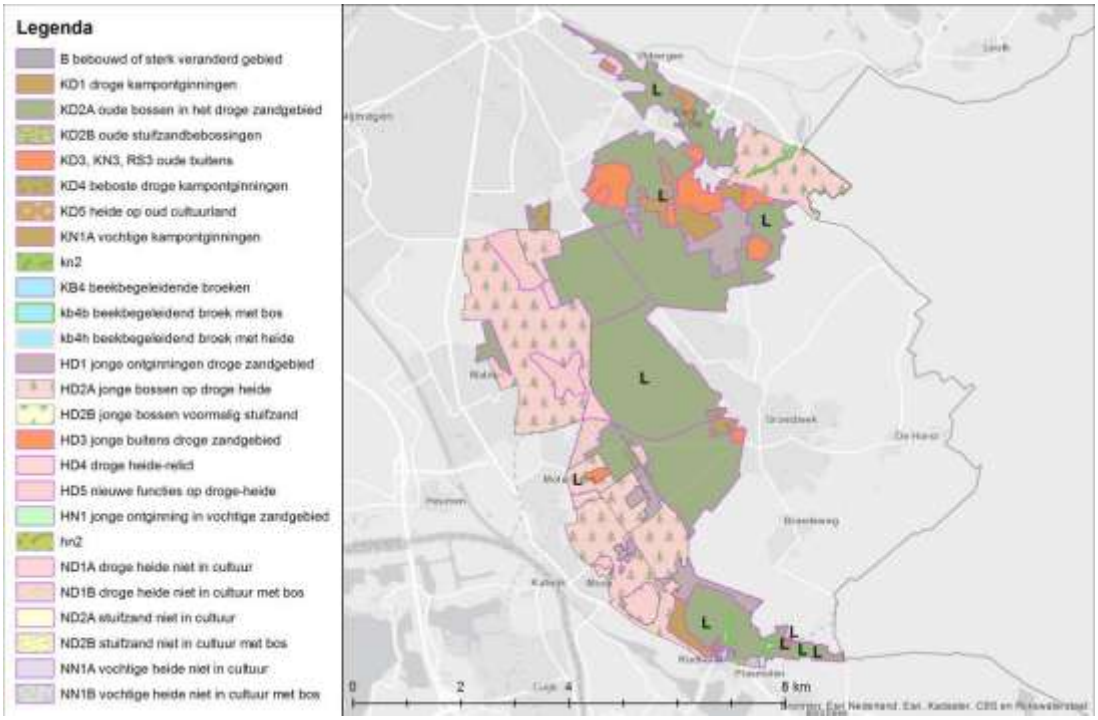
Afb. 3.1
Histland kaart Montferland - Bergherbos



Het Bergherbos wordt gekenmerkt door oude bosgroeiplaatsen, zo blijkt uit afbeelding 3.1. Ruim tweederde van het gebied op de bovenstaande kaart bestaat uit het historische landschapstype ‘oude bossen in het droge zandgebied’. Oude bossen zijn in deze gedefinieerd als bossen die al in 1850 als zodanig op de topografische kaarten stonden. In de

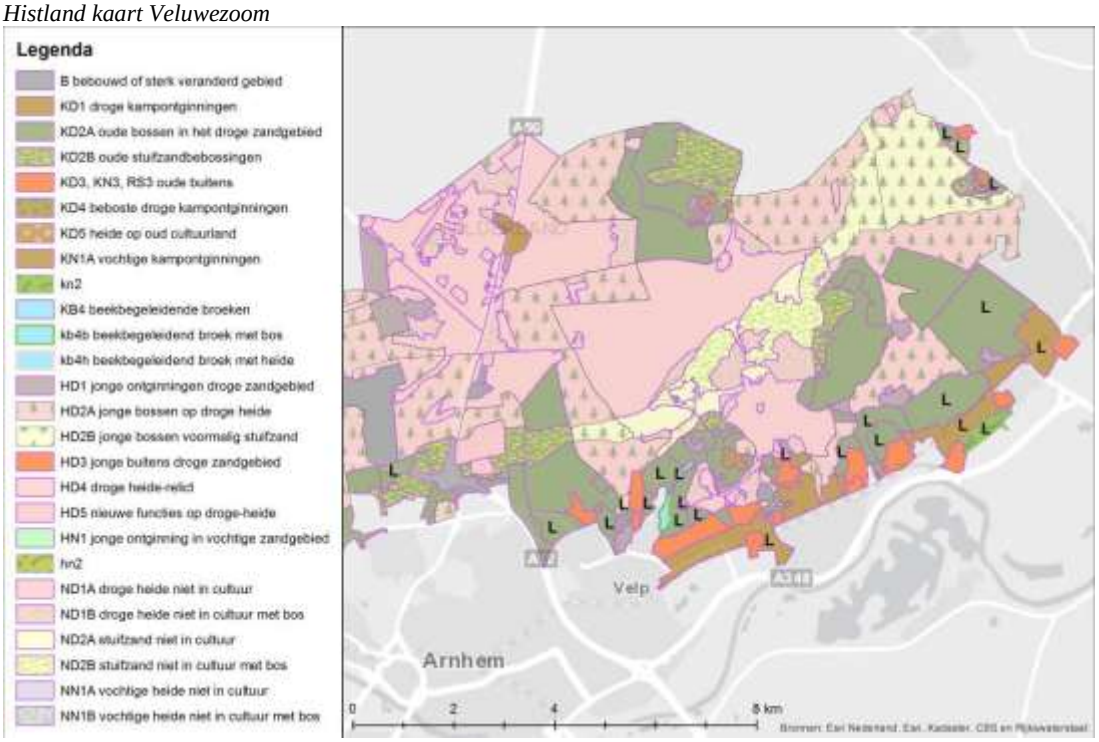
periode van de Middeleeuwen tot de negentiende eeuw, toen een groot deel van deze bossen door markegenootschappen werden beheerd, stond het bos onder grote druk. Dit had degradatie van een fors deel van het Bergherbos tot gevolg, waardoor er veelal hakhout resteerde. Het bos in het Bergherbos bestaat dan ook voor een groot deel uit bosaanleg uit de periode van de Hohenzollerns (1712-1912). De bosgroeiplaatsen zijn echter vaak veel ouder. In het zuidelijk deel zijn op enkele plaatsen ook jonge bossen op voormalige droge heide terug te vinden. Deze stammen grotendeels uit de periode Van Heek (1912-1984). In paragraaf 3.3 wordt hier nader op ingegaan.

Afb. 3.2
Histland kaart Ketelwald



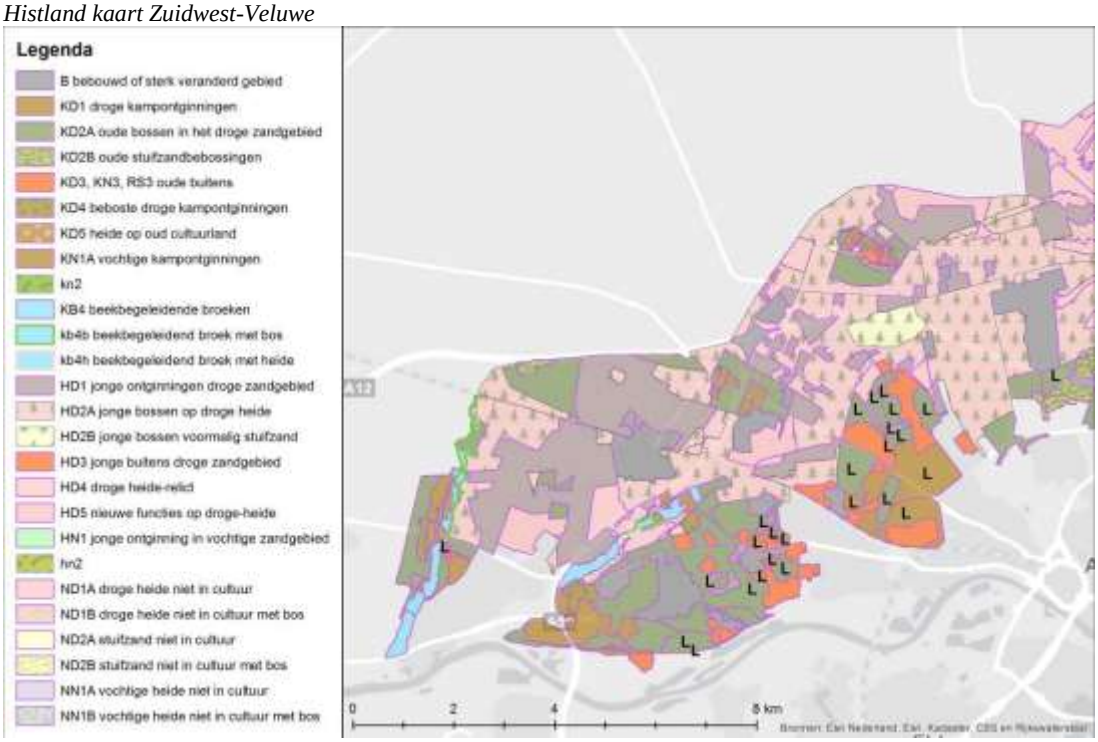
Het Ketelwald wordt voor een groot deel gekenmerkt door het historische landschapstype ‘oude bossen in het droge zandgebied’ en ‘jonge bossen op droge heide’ (afb. 3.2). Ook bevinden zich in het noordelijk deel een aantal oude buitens nabij Nijmegen. Door wanbeheer van de hertogen van Kleef en Gelre en de illegale houtkap door inwoners van Nijmegen en omstreken, was het Nederrijkswald in de zestiende eeuw nauwelijks meer een bos te noemen. Grote delen waren met heide, struikgewas en hakhout begroeid. De Brusselse Rekenkamer, vanaf 1559 de Gelderse Rekenkamer, maakte er werk van om het bos te beschermen en later te herstellen. Veel van de oude bosgroeiplaatsen betreffen dan ook bossen die vanaf die tijd zijn aangelegd. Dit geldt ook voor landgoed de St. Jansberg, dat gelegen is in de zuidepunt van het gebied op de kaart. In paragraaf 3.4 wordt hier nader op ingegaan.

Afb. 3.3
Histland kaart Veluwezoom



De Veluwezoom bestaat voor een groot deel van de oppervlakte uit ‘droge heide-relicten’, stuifzanden en ‘jonge bossen op droge heide’ (afb. 3.3). In tegenstelling tot de twee hierboven behandelde gebieden is een groot deel van de bossen dus van na 1850. Dit zijn gebieden die lange tijd zijn beheerd door markegenootschappen. Door de grote gebruiksdruk bleef er hier uiteindelijk geen bos en ook slechts weinig hakhout meer over en resteerde er veel heide en stuifzand.
Er is echter ook een belangrijk deel oude bosgroeiplaatsen en oude buitens, die voor een groot deel langs de zuidrand van het Veluwemassief zijn gesitueerd. Landgoed Beekhuizen is een van deze buitens. Het is op afbeelding 3.3 te herkennen als het langwerpige noord-zuid georienteerde oranje gekleurde vlak net boven de plaatsnaam Velp. Onder oude buitenplaatsen worden die gebieden gerekend, die al in 1850 als park waren ingedeeld, met een dicht net aan wandelpaden of lanen, zichtassen, kasteel of huis, vijvers en tuinaanleg.

Afb. 3.4
Histland kaart Zuidwest-Veluwe



De Zuidwest-Veluwe wordt getypeerd door een lappendeken van onder andere oude buitenplaatsen, oude bosgroeiplaatsen in het droge zandgebied, jonge ontginningen in het droge zandgebied, droge kampontginingen en jonge bossen op droge heide (afb. 3.4). Ook hier geldt dus dat een groot deel van de bossen van na 1850 stamt. De gebieden op het Veluwemassief zijn net als bij de Veluwezoom door de grote gebruiksdruk uiteindelijk overgegaan van bos in heide en stuifzand. De oude buitenplaatsen en bijbehorende bossen zijn vooral aan de rand van de stuwwal gesitueerd, nabij Oosterbeek, Renkum en Wolfheze.

3.2.3 Bronnen

Neefjes, J. 2012. *Historische landschappen en landschapselementen in bosgebieden. Toelichting bij de GIS-bestanden in het kader van het project 'Onderzoek bosgeschiedenis in de Euregio Rijn-Waal'. Intern document Probos / Overland*. Wageningen, Overland.

3.3 Montferland: Bergherbos

Het Bergherbos in zijn huidige vorm is 1837 hectare groot en ligt in de gemeente Montferland tussen Doetinchem, Didam en ’s-Heerenberg. De naam Bergherbos verwijst naar het hele bosgebied op de stuwwal. Deze benaming wordt pas vanaf de twintigste eeuw algemeen gebruikt. In de achttiende eeuw werden de bossen die in bezit waren van het Huis Bergh wel aangeduid als de “Berghse of Bergher bossen”, maar dit omvatte ook alle bezittingen die verspreid over het graafschap Bergh waren gelegen. De naam Montferland is afkomstig van één van de heuvels in het gebied: de Motte Montferland, waarop een aarden burcht uit de Middeleeuwen lag. Ook het bos direct om de motte heen werd aangeduid met de naam Montferland.[400]

Herkomst naam Montferland
De naam Montferland is zowel taalkundig als historisch onverklaard. De naam komt voor het eerst voor in een Grafelijk Geldersche rentmeestersrekening 131314, waarin de inkomsten uit “de monte Montferant” vermeld staan. De spelling wisselt vervolgens voortdurend, van Montferrant, Montferande (c. 1340), Montferlant (c. 1350), Montferlande (c. 1350), Montferanderberge (1427), Montferlant (c. 1550, Montfranderberg (1556) en Montferland (1730). Waar de naam vandaan komt is niet bekend. De theorie die volgens Van Schilfgaarde(1950) het meeste kans maakt is dat de heuvel zo genoemd zou zijn door de uit Cahors in Zuid-Frankrijk afkomstige Lombardhouders of Caorsini, die in 1309 en 1310 op het kasteel Bergh verbleven en daar verschillende transacties afsloten. Zij zouden de gedachtenis hebben willen vastleggen aan een van de plaatsen in hun geboorteland, genaamd Montferrand.[401]

3.3.1 Bos en landschap tot de Hoge Middeleeuwen

Het Bergherbos ligt op een stuwwal die ongeveer tweehonderdduizend jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien). Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien), die 110.000-13.000 jaar geleden plaatsvond, brak de Rijn door de stuwwal die van Montferland naar Nijmegen liep. Daardoor kwam de loop van de Rijn zuidelijker te liggen, waar deze voorheen met een grote bocht ten noorden van de stuwwal van Montferland door het dal van de Oude IJssel liep en ter hoogte van Doesburg naar het westen boog. Zo ontstond de stuwwal die loopt van het Gelderse plaatsje Kilder tot aan Elten in Duitsland. De bodem op de stuwwal bestaat uit omgezette, grofzandige leemarme holtpodzolgronden en aan de voet van de hellingen en de smeltwatergeulen is de bodem plaatselijk lemig.[402]

Zoals het geval is bij veel van de hogere delen in het Nederlandse landschap, is deze stuwwal relatief lang bebost gebleven. In de Vroege Middeleeuwen stond op de meeste plaatsen vrijwel zeker opgaand bos, hoofdzakelijk bestaand uit eik (waarvan vermoedelijk een groot deel wintereik) en beuk. Vanaf omstreeks 1200 vestigden er zich mensen aan de randen van de Montferlandse stuwwal. De lagere gronden werden benut als graasgebied voor het vee en op de hoger gelegen drogere gronden oogstte men brandhout uit het bos en werden akkers aangelegd. Later in de Middeleeuwen vervulde het bos een wezenlijke rol in de agrarische economie, doordat men hier ook vee liet rondlopen. Onontgonnen gronden, zoals heidevelden, werden gemeenschappelijk gebruikt. Gedurende de Middeleeuwen werden op diverse plaatsen in het Bergherbos klapperstenen gewonnen ten behoeve van de

400 Paquay 1998
401 Van Schilfgaarde, 1950
402 Bijlsma et al. 2001; www.berghapedia.nl

ijzerindustrie. Als gevolg hiervan zijn centraal in het bosgebied diverse winningskuilen terug te vinden.[403]

IJzerkuilen
Sinds de IJzertijd (circa 800 tot 15 v. Chr.) is ijzer belangrijk geweest voor de mens. De eerste aanwijzingen van ijzerbewerking in Nederland dateren echter al uit de Midden bronstijd (1800 tot 1100 v. Chr.). Van meer uitgebreide ijzerproductie was in Nederland echter pas sprake in de Romeinse periode. De ijzerindustrie in Nederland kende een grote bloei tussen het jaar 700 en 1100. Op basis van recente schattingen wordt aangenomen dat de Veluwe en Montferland behoorden tot de grootste vroegmiddeleeuwse ijzerproductiegebieden van Europa. Op de Veluwe is van de zevende tot de negende eeuw ijzer geproduceerd en in het Montferland van de negende tot de elfde eeuw. Het ijzer dat werd geproduceerd, werd vervolgens onder meer via de handelsplaats Dorestad (nu Wijk bij Duurstede) geëxporteerd.
De wijze van productie en het soort ijzer dat werd gebruikt verschilde sterk tussen de gebieden. In Montferland werd gedurende de achtste tot de tiende eeuw grootschalig gebruik gemaakt van zogenaamde aftapovens. Het benodigde ijzererts werd in het Bergherbos uit klapperstenen gewonnen. Klapperstenen zijn ronde of eivormige, bruingele stenen met een doorsnede variërend van 1 tot 15 centimeter. Ze bestaan uit een losse lemen kern met daaromheen een ijzerrijk omhulsel. Vaak is de kern losgeraakt van de buitenkant, waardoor er bij het schudden van de steen een ratelend (klapperend) geluid te horen is. Bij ijzerproductie in een aftapoven werd met behulp van handmatig aangedreven blaasbalgen het houtskoolvuur zover opgestookt dat het ijzererts, ook wel ‘wolf’ genoemd, uit de klapperstenen vrijkwam. De wolf was een halfproduct en moest met veel handwerk opnieuw verhit en gezuiverd worden tot blokken, om daarna als smeedijzer verder te worden verwerkt. De gesmolten onzuiverheden stolden en bleven als afval achter. Dit afvalproduct wordt de ‘(ijzer)slak’ genoemd. In de jaren 50 van de vorige eeuw zijn door A. Tinneveld 21 locaties met hopen van dergelijke ijzerslakken in kaart gebracht ten westen van de Montferlandse heuvelrug. Deze grond op deze plekken was zwart gekleurd door de aanwezige houtskoolresten. Men schat destijds aanwezige hoeveelheid slakken op 12.000 ton. Hieruit is circa 6.000 ton ruwe ijzer geproduceerd, waarvoor 12.000 ton houtskool nodig was. De slakkenhopen zijn later afgegraven en verwerkt bij de aanleg van wegen. Om een kilo bruikbaar ijzer te verkrijgen, was dertien kilo ijzererts en honderddertig kilo houtskool nodig. Voor de productie van die hoeveelheid houtskool was ongeveer 760 kilo eikenhout nodig. De ijzerproductie vergde dus grote hoeveelheden hout, wat ontbossing tot gevolg had.
In het Bergherbos werden gedurende de Middeleeuwen op diverse plaatsen klapperstenen gewonnen. Voor de winning werden langwerpige kuilen gegraven, op zoek naar ‘klappersteen-aders’. De langwerpige vorm van de kuilen heeft te maken met de richting van de klappersteen-houdende aardlagen in de stuwwal, die altijd de strekkingsrichting van de stuwwal volgen. Centraal in het Bergherbos ligt een zone van circa 2,5 vierkante kilometer waar veel van deze ijzerkuilen te vinden zijn. Ook de afvalbergen (ijzerslakken) zijn her en der nog te vinden, maar van de productielocaties is niks meer terug te vinden. Door concurrentie uit het buitenland kwam rond 1100 een eind aan de ijzerproductie op het Montferland.[404]

3.3.2 Bergh: van heerlijkheid tot graafschap
Bergh vormde van origine een zelfstandige heerlijkheid. Door het huwelijk van Willem van den Bergh en Sophia van Bylandt in 1348 vielen, naast enkele andere bezittingen, de belangen van de Van Bylandts in Montferland aan Huis Bergh toe. In 1486 werd de heerlijkheid tot graafschap verheven, waar ook diverse andere gebieden verspreid over de

403 Van Dalen, 1979
404 Joosten, 2004; Van Lochem, 2010; Miedema, 2009

Achterhoek onder vielen. De grens met het hertogdom Kleef lag op dat moment zuidelijker dan de huidige landsgrens.
Op 12 november 1565 werd een verdrag gesloten tussen Hertog Wilhelm von Kleve en Graaf Willem van Bergh, waarbij de grenzen werden vastgesteld. Deze grens liep vlak langs de stadspoort van Emmerich en sloot in oostelijke richting aan bij de Hetter Landwehr. Op grond van het verdrag werden in 1565 eerst houten palen geplaatst ter markering van (een deel van) de grens, die in 1566 werden vervangen door twaalf "paalstenen" waarop de wapens van Bergh en Kleef-Emmerich stonden afgebeeld. Een aantal van deze palen zijn in de buurt van Borghees terug te vinden. Een aantal daarvan zijn replica's, maar er is ook nog een originele terug te vinden in het 'Schlösschen Borghees'. In 1569 werden de wapens van de palen verwijderd in opdracht van koning Filips II van Spanje. Dit was het gevolg van het feit dat Willem van den Bergh (getrouwd met een zus van Willem van Oranje), zich had aangesloten bij Willem van Oranje in de strijd tegen de Spanjaarden. Als pleger van hoogverraad verloor hij daarom in 1566 zijn bezittingen en vluchtte met zijn familie naar Duitsland. In oktober 1569 kwam het bevel van de Geldersche Rekenkamer door de 'Rentmeester der geconfisqueerde Berghse goederen' dat binnen een maand: "doen breecken ende in stucken slaen alle die wapenen van de geexecuteerde en gebannen personen, soo wel verheven wapenen als die gegraveert oft geschildert zijn". In de rekening staat vervolgens: "twelff waepenen die welcke gestaen hebben omtrent Emmerick in steenen posten gehouwen daermede die linnien van der graeffschap vanden Berghe ende die linnien vandes furstendombs van Cleve affgepaelt waeren …aff tho brecken".
In 1577 keerde Willem van den Bergh terug naar 's-Heerenberg en in 1584 breekt hij met de Oranjes en stapt over naar de kant van de Spanjaarden. De zonen van Willem van den Bergh, Herman en Frederik, werden voor bewezen diensten opgenomen in de orde van het Gulden Vlies, waarvan koning Philips II van Spanje aan het hoofd stond. Doordat de gebroeders sterk hadden gevochten aan Spaanse zijde, kregen zij weer zeggenschap over de Berghse bezittingen en mochten zij hun wapens, inclusief een toevoeging van het Gulden Vlies, weer op de grensstenen aanbrengen. In 1606-1607 zijn daarop de wapens op vijf van de grensstenen opnieuw aangebracht in opdracht van graaf Herman van den Bergh. Een rekening uit het archief van Huis Bergh bevat hierover de volgende tekst: "item uijter muntlich behevell van sij(ne) excell(entie) laetten houwen vijf scheijdt steijen dat Berghse wapen mer dasz gulden vlijez … betahlt ahn Berndtt Middelhof metseller und steinhouwer twintich dal(e)r".[405]

Met het ontstaan van de Bataafse Republiek in 1795 werd uiteindelijk een einde gemaakt aan het zelfstandige gezag van het graafschap Bergh. De landdrost en al zijn ondergeschikten verdwenen. De rechterlijke macht van de centrale c.q. provinciale overheid trok de bevoegdheid om overtreders bestraffen naar zich toe. Het ambt Bergh viel vanaf dat moment onder het arrondissement Zutphen.

3.3.3 Markebossen tot omstreeks 1800

Vóór 1800 was het Bergherbos een uitgestrekt bosgebied met verschillende eigendomsstructuren. Er waren vijf bossen met een totale oppervlakte van ongeveer 1250 hectare die behoorden tot de markegenootschappen. Deze markegenootschappen zijn in het Bergherbos vanaf de laatste decennia van de veertiende eeuw ontstaan. Via deze markegenootschappen werd het beheer van gemeenschappelijke gronden geregeld. Ze reguleerden onder andere de houtoogst en bosbegrazing. Personen binnen een gemeenschap met zogenaamde slagen (elders ook waardelen genoemd) in bezit, hadden recht op het gebruik van het bos en gemeenschappelijke gronden. Deze personen werden geërfden of markegenoten genoemd. Tijdens een vergadering die vaak 'marke' of 'holtsprake' werd genoemd, werd door de geërfden bepaald wat er in het bos moest gebeuren. Alle zaken die

405 Van Dalen, 1979; Harenberg, 1999; Meenen & Wiskamp, 2001; Paquay 1998

tijdens de holtsprake werden afgehandeld en de regels die werden opgesteld werden in markeboeken vastgelegd. Tijdens de holtsprake werd bepaald welke bomen geoogst zouden worden en hoe het hout verdeeld werd (houtdeling). De rechten van de markegenoten waren afhankelijk van de grote van het bezit. In het Stokkumer bos gaf het bezit van een halve slag een markegenoot bijvoorbeeld het recht om deel te nemen aan de houtdeling. Het dagelijks bestuur van de marke bestond meestal uit twee deelslieden en twee vorsters, die gezamenlijk verantwoordelijk voor het handhaven van het markerecht.
De deelslieden speelden vooral een belangrijke rol in de vergaderingen. Hun belangrijkste taak van de deelslieden was het hanteren van de deelijzers, waarmee ze de boskavels zo rechtvaardig mogelijk moesten verdelen nadat was besloten tot houtkap. De vorsters waren verantwoordelijk voor het beheer en toezicht. Zo moesten ze bekeuringen voor overtredingen opleggen en in het bos loslopende dieren in beslag nemen (schutten). Er werden namelijk maximaal toegestane aantallen vee per gebiedsdeel vastgesteld en delen van de bossen vastgesteld waar het vee geweerd werd. Het hoeden van vee in bossen is lange tijd een belangrijke economische activiteit geweest. Met name het akeren, oftewel het hoeden van varkens in de bossen vanwege de voedzame eikels, is hier een voorbeeld van. Er gold echter een streng verbod op het laten loslopen van koeien en paarden in het Bergherbos. Schapen mochten wel in het bos lopen, maar onder strikte regels om de verjonging zo veel mogelijk te sparen. Zo moesten ze de eerste vijf jaar na kap uit bossen worden gehouden. Voor de inbeslagname van dieren ontvingen de vorsters ‘wengeld’ of ‘schutgeld’.
De vorsters moesten ook de illegale jacht bestrijden. Jacht was belangrijk in de Berghse bossen en er werden tal van specifieke beheersmaatregelen ten aanzien van de jacht genomen. Activiteiten die de kwaliteit van het bos, maar ook de wildstand, negatief konden beïnvloeden werden zoveel mogelijk vermeden en bestreden. Zo schreef de graaf de uren voor dat men zich in de bossen mocht bevinden, vanwege de verstoring van het wild. De wildschutten of jagers, die de jachtrechten pachtten, schoten voornamelijk hazen, konijnen, patrijzen en in mindere mate snippen en veldhoenders. Groot wild zoals herten kwam slechts sporadisch in het Bergherbos voor. In 1716 werd een massale klopjacht op wolven georganiseerd. Er werd echter geen enkele wolf aangetroffen. Vanuit verboden en verordeningen kan worden afgeleid dat het rooien van stobben en het sprokkelen van hout populaire activiteiten waren. Ook hierop moest worden toegezien om het binnen de perken te houden en te reguleren. Verder werd het al in 1726 verboden in de bossen te roken. [406]

Bijna alle gemeenschappelijke bossen waren vernoemd naar een buurschap of dorp. Dit geldt in elk geval voor de bossen op de oostelijke helling van de stuwwal: het Zeddammer, Lengeler en Stokkumer bos. Op de westelijke helling waren kenmerken vaker doorslaggevend geweest bij de naamgeving. Het hellingbos ten noordoosten van het dorp Beek heette weliswaar het Beeker bos of de Beeker Mark, maar werd oorspronkelijk de Grote Mark genoemd. Ten zuiden daarvan lag het Korterbos. Deze Grote Mark en het Korterbos kennen een afwijkende voorgeschiedenis van de overige Berghse bossen. Het aandeel van de graaf van Bergh in de bosmarken was gemiddeld zo’n 14 procent, met een groter percentage in het Stokkumer en Lengeler bos en een zeer klein percentage in het Korterbos.[407]
De verschillende markebossen worden hieronder kort besproken.

Korterbos
De markerechten van het Korterbos dateren uit 1475 en zijn de oudste markerechten van het Bergherbos die zijn teruggevonden. De teksten geven een indruk van de structuur van dit markegenootschap voor het einde van de zestiende eeuw. Zo blijkt hieruit dat de kosters in Beek en Elten, meestal aan het einde van het jaar, een oproep deden voor een vergadering.

406 Paquay 1998
407 Paquay 1998

Deze bijeenkomst stond onder voorzitterschap van een door Huis Bergh benoemde holtrichter. Zover de gegevens terug gaan (1475), was de heer van Bergh hier altijd erfholtrichter en daarmee de hoogste gezagdrager. De markegenoten (of geërfden) waren vooral mensen uit Beek en Elten. In het Korterbos sprak men betreffende de oppervlakte van scharen in plaats van slagen, zoals elders gebruikelijk was. De deelslieden, waren bij de houtdeling vanaf 1475 gebonden aan een maximum van vijf voeder per schaar. Uit een beschrijving van 1522 blijkt dat hiermee vier (beuken)bomen per transport oftewel twintig bomen per schaar worden bedoeld. Voor deze tijd lag het maximaal aantal te kappen bomen hoger, op 24 per schaar. Daaruit kan de conclusie worden getrokken dat de kwaliteit van het bos al voor het einde van de vijftiende eeuw terug liep. In het midden van de zestiende eeuw bestond het Korterbos uit 51 scharen. Uitgaande van de omrekening naar bomen, zou dit bos destijds jaarlijks ongeveer 1020 kapbare bomen hebben opgeleverd. De kap moest voor de maand mei zijn voltooid. De toestand van het Korterbos liep sinds het einde van de zeventiende eeuw al zo sterk terug, dat de graaf van Bergh als erfholtrichter telkens weer besloot de houtkap enkele jaren uit te stellen, uiteraard tot ongenoegen van de markegenoten.[408]

Boterweg

Door het Korterbos loopt van Stokkum langs de voet van de Hulzenberg richting Beek de Boterweg (Butterweg in het Duits). Het is een zeer oude handelsweg tussen Zevenaar, 's-Heerenberg en Emmerich. Via deze weg werd vooral boter en zuivel uit Beek vervoerd naar de markt in Emmerich. Door de verlegging van de landsgrens en de aanleg van de A12 is het tegenwoordig een stil bospad. Naar verluid was de Boterweg ook een veel gebruikte route voor smokkelaars. Berichten uit de 'Nederlandsche Staatscourant' van 27 januari 1818 en 14 januari 1819 geven hier enige aanwijzingen voor. Hierin valt te lezen dat "door de ambtenaren bij de administratien der indirecte belastingen en van de konvooien en licenten, gestationneerd in opgemelde provincie, achtereenvolgend, op het onvrije territoir, zijn aangehaald en in beslag genomen, de hierna omschreven impost subjecte spetien, als: op den 19den junij 1817, op den Boterweg, nabij het Montferland, eene blaas met 21/3 stoop jenever" en "Op den 23sten october 1818, nabij den Boterweg, onder 's Heerenberg, 7 stoopen jenever, in blazen". Een stoop is een vochtmaat met een inhoud van tweeënhalve Nederlandse kan. Eén kan (of kop) is 1/100 kuub. Tegenwoordig is de Boterweg een stil bospad.[409]

Beeker Mark

De Beekermark lag in het noordwesten van het Bergherbos en bestond uit de Grote en Kleine Beekermark, die in de volksmond meestal de "Groete en Kleine Kloot" werden genoemd. Oorspronkelijk maakten deze twee markebossen onderdeel uit van een groter bosgebied genaamd de 'Groote Marck'. Dit bos werd echter in 1460 opgedeeld. Op 12 augustus van dat jaar kwamen de richter en de rentmeester van de Liemers (namens de hertog van Kleef), de richter en twee rentmeesters van Elten (namens het vrouwenstift van Elten) en enkele vertegenwoordigers namens de heer van Bergh, de verdeling van het Beekerbos en het Beekerbroek overeen. Hierdoor vond een definitieve scheiding plaats van de particuliere belangen van de hertog van Kleef en het Beekse collectieve bezit. De uitkomst was dat de hertog van Kleef geen rekening meer hoefde te houden met het gezag van de markegenootschap en omgekeerd behoefde het markegenootschap geen toestemming meer te vragen aan de hertog voor de houtkap. Voorheen had het Kleefse hertogdom het recht op houtleverantie ten behoeve van Zevenaar en het recht op aanstelling van de holtrichter en de schutter. In elk geval vanaf 1460 tot de secularisatie in 1811, is de Abdis van Elten holtrichter geweest van de Beeker mark.

408 Paquay 1998
409 Paquay 1998

Omstreeks 1520 werden, net als in het Korterbos, maatregelen genomen om de houtkap te beperken. De maximaal te kappen hoeveelheid werd vastgesteld op twee voeder per slag, wat een waarde vertegenwoordigde van een halve Philipsgulden. Ervan uitgaande dat één voeder net als in het Korterbos gelijk staat aan vier bomen, konden acht bomen per slag worden geoogst. Daarmee leverden de bossen bij Beek nog niet half zoveel bomen per eenheid als het Korterbos. In de periodes 1626-1636, 1640-1645 en 1683-1688 werd de kap volledig stilgelegd, waarschijnlijk als gevolg van de slechte staat van de bossen. De markegenoten hadden echter grote moeite zich aan de door hen zelf opgelegde beperking te houden. In 1630 werd bijvoorbeeld, zes jaar eerder dan gepland, alweer tot een deling overgegaan. In 1692 was het bos zodanig sterk gedegradeerd dat er geen sprake meer was van opgaand en dat er enkel hakhout (ook wel akkermaalshout genoemd) resteerde.[410]

Lengeler en Stokkumer bos

De geschiedenis van de drie markebossen op de oosthelling kent een sterke samenhang. Oorspronkelijk vormden de drie delen één geheel. Naast de door de graaf van Bergh aangestelde holtrichter bestond het bestuur in zowel het Lengeler als het Stokkumer bos uit het ongebruikelijke aantal van drie deelslieden. In markegenootschappen werd doorgaans de voorkeur gegeven aan even aantallen. Wellicht dat de ongebruikelijke samenstelling afkomstig is uit de tijd dat de drie gebieden nog een één geheel vormden en ieder deel een vertegenwoordiger had.

De oudste vermelding voor het bestaan van de marke van het Lengeler bos dateert van het midden veertiende eeuw. De Galgenheide, in omgeving van de Galgenberg, behoorde tot deze marke. Vanaf circa 1647 kregen de deelslieden andere titels, namelijk: oudste (ook wel eerste), tweede deelsman en nieuweling of *novitius*. Dit geeft aan dat er een duidelijke hiërarchie bestond. De bewoners van Lengel, ‘s-Heerenberg en het inmiddels verdwenen buurschap Borchlengel, mochten jaarlijks een meiboom komen halen in het Lengeler bos. De graaf van Bergh, die een aanzienlijk aandeel had in deze marke, eiste de meest massieve bomen op. In 1563 kondigde hij een algeheel verbod op de kap van meibomen af. Ook in het Lengeler bos was het akeren van varkens, die werden gehoed door een vorster, gebruikelijk. Al voor 1500 waren er vier schaapsdriften die uitsluitend waren gereserveerd voor de buurtbewoners van Lengel.

Het bestaan van de marke in het Stokkumer bos gaat tenminste terug tot het begin van de vijftiende eeuw. Reeds vóór 1500 waren stukken van het bos dusdanig gedegradeerd, dat ze deels werden omgezet in cultuurland dat werd verpacht aan boeren. Het bezit van een halve slag gaf een markegenoot het recht om deel te nemen aan de houtdeling. Bij het akeren gold hier dat het bezit van acht slagen recht gaf op de eikels van een halve slag. Tot de zeventiende eeuw liet met name de Berghse bevolking hier haar varkens weiden. De graaf reserveerde gaandeweg steeds meer van de rechten over het bos voor zichzelf. Omstreeks 1550 werd bijvoorbeeld de vijftig jaar oude regel herschreven over het recht op hout bij windval. In het geval van storm kreeg de graaf voortaan de grootste stukken hout.[411]

Zeddammer bos

Het bestaan van het Zeddammer bos als markebos gaat in elk geval terug tot eind veertiende eeuw, zo blijkt uit diverse documenten. De vroegst bekende markerechten met betrekking tot het Zeddammer bos dateren echter pas van 1533. In de vijftiende eeuw bestond het bos uit negentig slagen en in de zeventiende en achttiende eeuw uit zesennegentig slagen. Begin zestiende eeuw voelde de markevergadering zich genoodzaakt om de houtkap aan een maximum te binden. Het bosbestand moet toen al kwetsbaar zijn geweest, omdat er tussen 1533 en 1553 diverse beschermende maatregelen werden genomen. Zo gold er vanaf 1533 een algeheel verbod op het laten grazen van koeien en paarden en werd er kort daarna een

410 Paquay 1998
411 Paquay 1998

sprokkelverbod afgekondigd. Schapen moesten in elk geval de eerste drie jaar uit een gekapt kavel (houw) worden geweerd. Er liepen in 1533 vijf schaapsdriften van zuid naar noord door het Zeddammer bos, die alle hun eindpunt hadden op de heide. Vanaf de Koornhorst Schaapweg ('Handwyse') kwam men op de Galgenheide en vanaf de richting Padevoort en dwars door het dorp Zeddam op de heide achter de molen. De derde drift heet nog altijd de Schaapsweg ('Hilligen huysken'). De huidige Scheperstraat ('Petersboem') gaf toegang tot de Garnse heide en tenslotte liep er een drift langs de bron bij de Haviksboom ('berne by den Havixboem'), wat nu de Waskolkerstraat heet en eindigde ter hoogte van Braamt.
In het begin van de negentiende eeuw, tussen 1812 en 1821, was bijna het hele Zeddammer bos nog een uitgestrekte heide. De houtopstand in het Zeddammer bos (18 hectare in 1844) bestond aanvankelijk voornamelijk uit eikenhakhout met een klein aandeel beuken, voornamelijk gesitueerd op de twee hoogst gelegen stroken. Het lage eikenhakhout werd gedurende de eerste helft van de negentiende eeuw nog om de vier jaar gekapt. Vanaf circa 1818 werd er grove den aangeplant.
De in het Zeddammer bos gelegen Ban (ook wel Banbos genoemd), was een apart deel binnen de marke. Begin januari 1736 werd besloten hier alle eiken van enige omvang te kappen en over te dragen aan de graaf. Waarschijnlijk hing dit samen met de herbouw van het kasteel van Bergh dat het jaar daarvoor was afgebrand. In maart maakten drie taxateurs een bestandsopname, waarbij ze in totaal 72 eiken telden met een gezamenlijke waarde van 891 gulden. De meeste bomen werden geschat op een leeftijd van 100 jaar en hadden een omtrek van vier voet (circa 130 centimeter), wat neerkomt op een diameter op borsthoogte van ongeveer 40 centimeter. Slechts drie bomen waren beduidend dikker. De totale kaalslag betekende de verdwijning van het Banbos.[412]

3.3.4 Particuliere bossen tot omstreeks 1800

Naast de gemeenschappelijk bossen waren diverse delen van het Bergherbos in particulier bezit, waaronder de bezittingen van de graaf van Bergh. In de tijd van de markegenootschappen besloeg het particuliere bezit ongeveer 350 hectare [413]. Vanuit financieel perspectief waren er grote verschillen tussen de markebossen en de particuliere bossen. In tegenstelling tot de periodieke houtkap in de marken eens in de vijf tot tien jaar, was de kapfrequentie in de particuliere bossen veel hoger. Dit is het gevolg van het feit bij de marken het bos als geheel moest worden beschouwd en met alle aandeelhouders rekening moest worden gehouden, terwijl bij particulier bossen de eigenaar naar eigen believen kavels voor de kap kon aanwijzen en in die ronde de overige opstanden buiten beschouwing kon laten.

Montferland

Het deel van het bos dat als Montferland wordt aangeduid, is vernoemd naar de heuvel met middeleeuwse burcht (zie kader De Motte), het oudste particuliere bezit van de Berghse bossen. In 1427 kreeg de heer van Bergh Montferland als onderpand voor een openstaande schuld van de hertog van Gelre. De schuld werd nooit afbetaald waardoor Montferland eigendom van huis Bergh werd. Montferland heeft vervolgens een belangrijke rol gespeeld in de ontwikkeling van de Berghse bossen. Bij de houtverkopingen speelde het echter een ondergeschikte rol, omdat het relatief kleine bosgebied met voornamelijk hakhout meestal weinig opbracht. In 1771 werd het oude bos daarom gekapt en opnieuw ingeplant met eiken en dennen. Na grondverbetering werden eiken geplant met als doel hier opnieuw hakhoutbeheer op te voeren. Er werden zogenaamde 'perken' uitgezet die werden geplagd en van wortelpartijen werden ontdaan. De grond werd vervolgens drie voet (circa een meter) diep omgezet om dichte grondlagen te doorbreken. Het geheel werd vervolgens met een lage wal afgebakend. De kosten bedroegen 635 gulden per hectare.

412 Paquay 1998
413 Paquay 1998

Tot 1774 is zo ruim 17.000 roede (circa 24 hectare) op Montferland op de schop gegaan om eiken en dennen te planten en soms eikels te zaaien. De opnieuw ingeplante stukken werden aangeduid met de term 'plantagien'. Alleen in de zuidoosthoek moest nog een kavel worden aangepakt. De 'tuinarchitect' had hier twee sterrenbosjes ingetekend, omdat een gesloten bosperceel hier vanwege landschappelijke omstandigheden en grondeigendomsverhoudingen niet mogelijk was. Vermoedelijk was het de bedoeling hier een grafelijk lustoord te creëren.[414]

De motte

Motteversterkingen waren voorlopers van middeleeuwse kastelen. Een motte is een geheel of gedeeltelijk kunstmatige heuvel met een regelmatige vorm en steile zijden, die gewoonlijk door een droge of natte gracht omgeven wordt. Hierdoor konden de op de afgeplatte top van de heuvel staande versterkingen beter worden verdedigd. Meestal waren dit één of enkele gebouwen met daaromheen een palissade (houten omheining). Montferland is de grootste nog bestaande motte in Nederland. In de periode van eind tiende en begin elfde eeuw werd de motte hier aangelegd vanwege de strategische ligging. Van hieraf kon men de wijde omgeving, het dal van de Rijn en de Oude IJssel, overzien. Daarnaast kan de winning van klapperstenen ten behoeve van de ijzerindustrie van invloed zijn geweest op de locatiekeuze. De motte is waarschijnlijk maar korte tijd in gebruik geweest voor het oorspronkelijke doel.

Uit onderzoek is gebleken dat de hier oorspronkelijk gelegen heuvel ten minste zeven meter is opgehoogd. Naar schatting is bij de aanleg maar liefst 94.000 kubieke meter grond verplaatst. De motte is omring door een gracht en dubbele omwalling en voorzien van een palissade. De gracht was oorspronkelijk tussen drie en vijf meter diep en variërend twaalf tot zestien meter breed. Aan de westzijde van de heuvel ligt een voorburcht die is omringd door een wal (met palissade) en gracht. Ook het plateau op de top van de heuvel, dat zestig bij negentig meter groot is, is omringd geweest door een wal die aan de voet zeven tot negen meter breed was en naar schatting zeker twee meter hoog. In deze wal zijn restanten gevonden van een circa één meter brede tufstenen ringmuur en een uitbraaksleuf die duidt op een palissade. Op het plateau hebben ten minste drie gebouwen gestaan; een hutkom, een in aanbouw zijnde tufstenen toren en een groot houten gebouw dat uit de oudste fase van de motte dateert. De bij opgravingen in 1960 aangetroffen tufstenen muren zijn 5,5 meter dik, wat extreem dik is, zeker voor Nederlandse begrippen. De bouw van de toren, die vermoedelijk uit dezelfde periode dateert als het houten gebouw, is waarschijnlijk nooit voltooid. Het tufsteen is waarschijnlijk afkomstig van Romeinse ruïnes. Boven de resten van de tufstenen toren zijn de fundamenten van een bakstenen toren aangetroffen. Aan de hand van het formaat van de bakstenen kan dit gebouw globaal worden gedateerd in de vijftiende/zestiende eeuw. Vermoedelijk is de toren gebouwd door graaf Oswald II van den Bergh en afgebroken in 1606 toen het gebouw door een maartse bui gedeeltelijk instortte. Van de voorburcht van de motte is weinig meer terug te vinden. Aan de noordzijde ligt nog een restant van de wal. De loop van de gracht is gedeeltelijk als een flauwe welving in het bos te herkennen. Het is opmerkelijk dat er behoefte was aan een voorburcht, aangezien de hoofdburcht qua oppervlak voldoende mogelijkheden lijkt te bieden om de nodige gebouwen te plaatsen.

Er zijn aanwijzingen die de motte verbinden met Opladen (circa 995-1017), de burcht van Adela van Hamaland en Balderik van Duffelgouw. De meningen hierover verschillen echter sterk. Adela was de dochter van graaf Wichman van Elten. Na de dood van Wichman's weduwe Liutgard, erfde Adela een deel van het eigendom van de graaf en liet ze een burcht genaamd 'Opladen' bouwen, wellicht dus op de plek van de motte Montferland. Opladen werd in 1017 belegerd door Hendrik II. Nadat Adela zich had overgegeven werd de burcht vernietigd.[415]

414 Paquay 1998
415 Besteman, 1981; Schut, 2003

In 1427 kwam de motte in handen van het huis Bergh. De oudste vermelding van een huis op Montferland dateert van 1527, toen het huis en bijbehorende toren met leien gedekt werden. Op de kaart van ’s-Grooten van circa 1550 is een fraai kasteel met torens ingetekend op de plek van Montferland. Waarschijnlijk betreft het hier een product van fantasie. Oswald III van den Bergh liet omstreeks 1699 een jachthuis bouwen op de heuvel. Aan weerszijden van dit gebouw bevinden zich twee Latijnse chronogrammen, waarvan een het opschrift draagt: “Nadat (hier) schatten waren uitgebroken, heeft Oswald mij laten bouwen”. Hiermee wordt verwezen naar een schat die door enkele inwoners van ’s-Heerenberg zou zijn opgegraven in de tweede helft van de zeventiende eeuw. Er ontspon zich een jarenlang getouwtrek tussen de vermeende vinders en de graaf, waarbij uiteindelijk nooit is vastgesteld of er nu werkelijk een schat is gevonden. Het andere chronogram heeft als opschrift: “Als gij u geschaamd hebt (hier) in een puinhoop en trieste ruïne te wonen, zie dan: er is een nieuw paleis voor u gebouwd. Pluto, kom terug!”. Op een derde steen staan de wapens van Oswald en zijn echtgenote Catharina, gravin van Oost-Friesland. Aan de jachtkamer is later een huis gebouwd voor de beheerder van Montferland. De graven van Bergh hebben hier echter nooit gebruik van gemaakt, maar Stadhouder Willem V heeft er wel een korte periode doorgebracht in 1791. Tegenwoordig is dit jachthuis onderdeel van het op de motte gevestigde hotel.
In 1762 werd vanuit het Hof van Gelre opdracht gegeven het huisje op de motte Montferland te inspecteren. Dit huisje op de heuvel was al meer dan een eeuw onbewoond en in 1720 deels ontmanteld uit veiligheidsoverwegingen. Tien jaar na deze inspectie werd het huisje gerenoveerd en nam jachtopziener Jan ten Oever er zijn intrek. Na vorster Arnold Jeene werd het huis van 1830 tot 1870 bewoond door vorster Frans Meijer, voor wie het huis opnieuw werd opgeknapt. In die tijd werd op het voorplein aan de voet van de heuvel hout opgeslagen voor de verkoop. Ook werden hier houtverkopingen gehouden. In 1847 verrees er een overdekte houtopslag, de Houtschuur. De vrouw van de vorster vulde het magere inkomen van haar man aan door het serveren van eten en drinken aan dagjesmensen die er sinds jaar en dag kwamen. Na 1870 werd het kantoor van de vorster verplaatst naar het kasteel omdat de nieuwe vorster (Forstverwalter Hertling) geen genoegen nam met zulke eenvoudige behuizing. Op en bij de berg moesten de armen uit de buurt zich melden om hout te mogen sprokkelen, werden houtverkopingen gehouden, aanbestedingen voor grondwerk toegekend en tot 1860 het eikenweden verkocht. Vanaf 1871 werd het huis verhuurd aan Hendrik Booms, een landbouwer uit Lengel, die er een horecagelegenheid begon. In 1886 kwam Booms met het plan hier een hotelaccommodatie bij te bouwen, maar pas in 1894 werden deze plannen concreet. Sindsdien heeft de locatie altijd als horecagelegenheid dienst gedaan.[416]

Kleefse Hout, Rijsberg en Zonderbos

Het Kleefse Holt (Kleefse Hout) ontstond, net als het aangrenzende Zonderbos, als gevolg van eerder genoemde opdeling van de Beekermark in 1460. De hertog van Kleef had het volle eigendom over het Kleefse Holt. In 1661 stond de vorst van Brandenburg, als hertog over Kleef, dit bos in pand af aan de graaf van Bergh in ruil voor de verpanding van de heerlijkheid Wisch. De grenzen van het Kleefse Holt waren afgebakend middels kuilen, palen en greppels. Het was de inwoners van Beek toegestaan hun vee er vrij te laten loslopen, mits kavels waar houtoogst had plaatsgevonden de eerste twee jaar na de kap met rust werden gelaten. Het Kleefse Holt was verreweg de meest winstgevende bossector voor Huis Bergh. De opbrengsten overstegen ruimschoots de gezamenlijke opbrengst van de vijf markebossen. Pas na 1790 was er sprake van duidelijk dalende opbrengsten.[417]

416 Van Schilfgaarde, 1950; Schut, 2003
417 Paquay, 1998

Aan de noordrand van het Stokkumer bos lag de Rijsberg, een naam die voor het eerst wordt genoemd in 1565. Het was op dat moment in bezit van de graaf van Bergh. Afgaand op een verklaring van de markegenoten van het Stokkumer bos, hadden zij dit akkermaalshout begin zestiende eeuw aan de graaf van Bergh geschonken. De huidige topografische aanduiding van de Rijsberg is verbonden met de verkeerde heuvel. Niet ver ten oosten daarvan ligt een heuvel die de oorspronkelijke Rijsberg moet zijn. De naam Rijsberg verwijst naar het type hout dat dit bos leverde: rijshout (dunne staken en tenen). De naam Rijsborch wordt voor het eerst vermeld in 1460, bij de beschrijving van het nieuw ontstane en aangrenzende Kleefse Holt, dat gelegen was "beneven den Rijsborch".[418]

Brandeboom
Omstreeks 1700 speelde in het Rijsbergbos de 'affaire Brandeboom'. Een vrouw had met een wichelroede bij een markante Brandeboom enkele plaatsen aangewezen waar schatten begraven zouden liggen. Hierop sloegen boswachters Rijk Looman en Willem Casander, met wat hulp van de lokale bevolking, aan het graven. Door dit werk zouden enkele grensbomen aan de Laak zijn gesneuveld. De gewaarschuwde vorster Jan Vink kon dit niet verhinderen en ging naar verluidt zelfs verder met graven. Toen hij daarbij op zilverzand stuitte, geloofde hij een schat te zullen vinden. Hij verklaarde later dat hij een gat groef "om den vosch te beloeren". Onderzoek leverde echter te weinig concrete bewijzen op om aan te tonen dat de graaf van Bergh in zijn belangen was geschaad en wie de schuldige was. De betrokken vorsters vroegen de graaf echter toch om clementie.[419]

Het Zonderbos, ook wel 'de Sonder bij Sedemerberghe' (1450) of 'het Sonder' (1460) genoemd, is binnen het Bergherbos een van de delen die het langst buiten het bezit van huis Bergh gebleven. De vroegst bekende eigenaren waren midden vijftiende eeuw leden van de families Van Wilten en Van Ulft. Het Zonderbos bleef lange tijd particulier bezit tot de graaf van Bergh het op 10 mei 1780 voor 12.150 gulden kocht van Andries S. Abbema. Vrij snel na de aankoop werden hier dezelfde bosherstellende maatregelen als in Montferland genomen. Zo werden in 1786 in totaal 28.500 eikenstekken geplant in het Zonderbos en in 1787 volgde nog eens ruim 60.000 stuks plantmateriaal. In de jaren daarna werd deze aanplant voortgezet. De aankoop blijkt een lucratieve investering te zijn geweest, want gedurende de laatste drie decennia van de achttiende eeuw is dit bos goed voor opbrengsten die de opbrengsten van het Zeddammer, Stokkumer en Lengeler bos overstijgen. De drie en later vier, particuliere bezittingen van Bergh brachten ieder afzonderlijk meer op dan alle Berghse aandelen in de vijf markebossen samen.[420]

Diepe Zonderweg
Er wordt voor het eerst melding gemaakt van de Diepe Zonderweg in 1783. De Diepe Zonderweg was destijds de enige weg door het Zonderbos. Het is een zogenaamde 'holle weg'. Holle wegen worden gekenmerkt door de diepe ligging ten opzichte van het aangrenzende maaiveld. Ze zijn ontstaan door een samenspel van menselijk gebruik en natuurlijke erosie. Holle wegen ontstonden op twee manieren; doordat mensen natuurlijke afwateringskanalen als weg gingen gebruiken óf wanneer wegen werden uitgeschuurd door erosie. Opvallend is dat langs of nabij de Diepe Zonderweg een groot aantal oud-bosplanten voorkomt. Het gaat hierbij onder andere om ruige veldbies, bosanemoon, grote muur, lelietje van dalen, stijf havikskruid, fraai hertshooi, bleeksporig bosviooltje, veelbloemige salomonszegel en wilde appel. De reden hiervoor kan zijn dat de bodem langs dergelijke oude wegen en paden vaak minder geroerd is dan elders.[421]

418 Paquay, 1998
419 Paquay, 1998
420 Paquay, 1998
421 Bijlsma *et al.*, 2001; Paquay, 1998

De Gelderse overheid gaf in 1767 de eerste aanzet voor een nieuwe weg ten aanzien van het beheer van de bossen met herstelwerkzaamheden. Er werd begonnen met de Bredenne en vanaf november 1771 op Montferland. Na het Princessebosje in 1776 volgde Rijsberg en Zonderbos vanaf 1781. In die tijd werd bij de bosaanplant gebruik gemaakt van eik, beuk en grove den. Van alle kanten moest plantsoen worden ingekocht, want veel was er in de directe omgeving en zeker op de Berghse domeingronden zelf niet te krijgen. Dennen kwamen destijds in het Bergherbos nauwelijks voor. Een opmerkelijke aankoop was de bestelling van 1.500 beuken uit het Kleefs-Pruisische Reichswald. In de achttiende eeuw werd een nieuw wegennet aangelegd met kaarsrechte wegen die aan weerszijden met rijen bomen beplant werden. Deze waren niet alleen bedoeld om beschutte, korte verbindingen tot stand te brengen, maar om zichtlijnen te creëren. Van nieuwe lanen is ook al sprake omstreeks 1738, toen er bij de havezate Padevoort in Zeddam een nieuwe laan werd aangelegd. [422]

3.3.5 Einde van de markegenootschappen

Het bosbestand in de gemeenschappelijke delen van het Bergherbos liep tijdens de zestiende eeuw al terug, maar kreeg een zware klap in de laatste decennia van die eeuw als gevolg van de Tachtigjarige Oorlog. Met name de legering van troepen die veel hout kapten had een groot negatief effect. In deze periode maakten de markegenootschappen van het Bergherbos een zware crisis door. Alle Berghse marken kennen in die tijd een periode van meer dan tien jaar (tussen 1585 en 1600) waarin niet vergaderd werd, er weinig beheer plaatsvond en er nauwelijks controle was. Het bos viel ten prooi aan roofbouw. Het opgaand bos werd in deze tijd grotendeels gekapt, waardoor er vaak niet veel meer dan hakhoutbos overbleef. Het herstel van de marken na 1600 verliep moeizaam en door de drastisch veranderde situatie kon er niet op de oude voet verder worden gegaan. Er was dan ook geen sprake van nieuwe allesomvattende regelgeving, zoals die er in de periode voor de crisis wel was geweest. Het sterk gedegradeerde bos werd dan ook steeds verder aangetast en rond 1700 resteerde voornamelijk hakhout. Desondanks bleef men deze gronden met het begrip ‘bos’ aanduiden. In de periode rond 1700 werd een aantal van deze sterk aangetaste bossen overgedragen aan de graaf van Bergh.[423]

Vanaf begin zestiende eeuw is er sprake van een drastische inperking ten aanzien van het weiden van grootvee in de bossen. Het traditionele akeren en bosbegrazing door schapen bleef nog wel toegestaan, maar ook daar werden steeds meer beperkingen opgelegd. Dit begon met de aanleg van strikt aangegeven schaapsdriften en eindigde met een algehele wering in de zeventiende en achttiende eeuw. Doordat het vee uit de bossen werd geweerd nam de druk op de lager gelegen weidegronden sterk toe. Lokale gilden voorzagen daarom in noodzakelijk geworden regelingen voor deze ‘gemeentegronden’. De markegenootschappen kregen steeds vaker beperkende voorwaarden van bovenaf opgelegd. Zo verloren de marken het recht op aanstelling van de vorsters in de collectieve bossen aan de graaf. Dit gebeurde rond de overgang van de zestiende naar de zeventiende eeuw, toen de markegenootschappen sterk onder druk stonden. De vorsters werden daarna niet zozeer aangesteld op basis van hun bosbouwkundige kennis, maar op basis van hun status. Bijvoorbeeld omdat iemands vader deze functie had bekleed of omdat de graaf iemand wilde belonen voor bewezen diensten met een hogere post. Dit neemt niet weg dat de vorsters als deskundigen golden en zeker de nodige bosbouwkundige ervaring moesten hebben. Omstreeks 1763 werden overal in de markebossen van het Bergherbos nieuwe vorsters aangesteld. Vervolgens trad op 18 juli 1800 een landelijk reglement in werking (‘Besluit Uitvoerend Bewind d.d. 15 mei 1800’), dat door drie Berghse vorsters werd ondertekend, waardoor zij staatsambtenaren werden.[424]

422 Paquay, 1998
423 Van Dalen, 1979; Paquay, 1998
424 Paquay, 1998

De eerste activiteiten tot bosherstel vonden plaats in het najaar van 1767, toen zwaar gedegradeerd akkermaalshout werd opgeruimd en boomloze heideterreinen diep werden omgespit en werden beplant met dennen. Rond het begin van de negentiende eeuw begonnen ook de markegenootschappen, in navolging van particuliere eigenaren zoals Huis Bergh, met de eerste bosherstellende maatregelen. Deze waren noodzakelijk omdat de markebossen steeds minder waard werden als gevolg van de hoge druk op de bossen en het gebrek aan investeringen voor herstel. De vennoten van het Stokkumer bos besloten in het voorjaar van 1779 om in een gedeelte van het bos nieuwe aanplant te verzorgen "tot verbeetering van den gemelte bosch". Het probleem waar de markegenootschappen tot die tijd tegen aanliepen, was dat ze geen eigen vrij kapitaal hadden en daardoor niet direct de mogelijkheid en vrijheid hadden om te investeren in nieuwe aanplant. De geërfden stelden daar normaliter ook geen financiering voor beschikbaar. De enige manier waarop de marken toch konden investeren was door een deel van het bos te verkopen. Het bos werd dan in de meeste gevallen gekapt en het hout en de grond verkocht. Met het op die manier verkregen geld werd dan nieuwe aanplant verzorgd. De vroegst bekende sporen van herstellende maatregelen in de Berghse bossen zijn te vinden in de Bredenne, eigendom van Huis Bergh.[425]

Ondanks alle maatregelen van de markegenootschappen en van Huis Bergh om de bossen te behouden, bleef de kwaliteit teruglopen. Met name de legering van troepen omstreeks 1795 had een groot negatief effect. De Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden was op dat moment in oorlog met de Franse Republiek. Zowel de door de Oranje-stadhouder te hulp geroepen geallieerde legers (Pruissen, Hongaren en Engelsen) als de over de Rijn binnengetrokken Franse troepen kapten veel hout in de Berghse bossen. Het effect was zo groot dat de toch al arme bossen in kale vlakten veranderden, wat later heide werd. Er werd door de overheid later een schadevergoeding van 24.000 gulden uitgekeerd. Deze werd echter niet in het bos geïnvesteerd, maar onder de geërfden verdeeld.[426]

In het Korterbos en het Stokkumer bos werden nog wel herstelmaatregelen uitgevoerd, maar in het Zeddammer en Lengeler bos en de Beeker mark niet. Op de gezamenlijke vergadering van 7 januari 1800 kwam een voorstel tot verdeling van de Berghse markebossen ter tafel. Omdat de opkomst klein was, zou een nieuwe bijeenkomst worden belegd. In de Haarlemse Courant verscheen de oproep voor 4 maart van dat jaar in het raadhuis in 's-Heerenberg. Als tweede punt stond op de agenda: "of de bosschen zullen verdeelt, verkogt of weder in staat gebragt zullen worden". Nieuwe aanplant als alternatief voor definitieve opheffing was nog altijd een reële optie. Enkele belanghebbenden bepleitten behoud, maar de meerderheid, vooral bestaande uit particulieren (waaronder Huis Bergh), bleek voor verdeling van de bossen. In het zo ontstane geschil oordeelde het Departementale Hof op 24 maart 1813 dat het streven moest zijn de marken op te heffen. Ondertussen hadden in mei 1810 een paar man uit de gezamenlijke Berghse markegenoten, onder wie boswachter Jan te Oever, een verzoek tot opheffing ingediend bij de nieuwe provinciale bestuurders. Hierover werd gunstig beschikt op 21 november 1810. De laatste markevergadering werd vervolgens gehouden op 4 maart 1811 en alle markebossen werden hierop in de loop van 1813 verdeeld. Op dat moment waren alle markebossen gezamenlijk ongeveer 1.258 hectare groot. Als direct gevolg van de opheffing van de marken vond er nog een verhoudingsgewijs omvangrijke kapronde plaats in het Zeddammer bos en op kleinere schaal in het Stokkumer bos.[427]

425 Paquay, 1998
426 Paquay, 1998; Van Schilfgaarde, 1950
427 Van Dalen, 1979; Van Schilfgaarde, 1950; Paquay, 1998

3.3.6 In handen van de Hohenzollerns

Hohenzollern-Bergh

Vanaf de vijftiende eeuw werd het graafschap Bergh bestuurd door het zogeheten tweede huis Bergh, voortgekomen uit het geslacht Van de Leck-Polanen. Graaf Oswald III van den Bergh stierf als laatste erfgenaam kinderloos op 20 juni 1712 te 's-Heerenberg. Hij benoemde zijn achterneef Franz Wilhelm van Hohenzollern-Sigmaringen (1704-1737) tot zijn enige erfgenaam, waardoor deze zijn opvolger werd voor de bezittingen in het Bergherbos en bij Boxmeer. Dit gebeurde onder de voorwaarde dat deze 'Reichsfürst', naam en wapen van Bergh zou aannemen. Zo ontstond de tak Hohenzollern-Bergh. Franz Wilhelm was echter te jong om te regeren, waardoor zijn moeder Maria Clara het regentschap gedurende de periode 1712-1724 op zich nam. In die periode vertrok de grafelijke hofhouding van Bergh naar het kasteel Boxmeer. De opheffing van Bergh als residentie had gevolgen voor de omliggende domeinen en bossen. Er bestond namelijk weinig behoefte meer aan tuinen, parken of wandelpaden. In 1724 nam graaf Frans-Wilhelm de regering over van zijn moeder. Rond de tijd dat het huis Hohenzollern zijn intrede deed, vonden er veel personele wijzigingen plaats. Ook de benaming en inhoudelijke taken van veel functies wijzigden onder invloed van de Hohenzollerns. Aan het begin van de achttiende eeuw waren er acht boswachtersposten; vijf voor de markebossen en drie voor de particuliere Berghse bossen.[428]

De rechten van de heer c.q. graaf van Bergh op diverse delen van de Berghse bossen waren een verzameling van langs diverse wegen verkregen en verworven en op uiteenlopende juridische bases gehouden rechten (erfgoed, leengoed, verpanding). Het eigendom van Huis Bergh besloeg in 1712 circa 21 procent van het hele bosgebied en in 1795 ongeveer 19 procent. Omstreeks 1725 werd in het verlengde van de tuinen bij het kasteel als wandelbos de 'Nieuwe Planting' (De Plantage) aangelegd. Hier groeiden aanvankelijk voornamelijk elzen. Om het bezit rond het kasteel meer samenhang te geven, werd in het najaar van 1726 een direct ten noorden daarvan gelegen kavel bosgrond genaamd het Princessebosje, overgenomen van het markegenootschap van het Lengeler bos.[429]

Graaf Franz-Wilhelm overleed na een kort bewind in 1737. Zijn zoon Johan Baptist (1728-1781), bijgenaamd 'de dolle graaf', volgde hem in 1737 op als heer van Boxmeer en burggraaf van den Bergh. Zijn bewind duurde tot 1757, toen hij vanwege zijn uit de hand gelopen gedrag (naar verluidt een gevolg van geestelijke gestoordheid) werd opgesloten en onder curatele gezet. Zijn domeinen in de heerlijkheid Bergh kregen een administrator toegewezen die verantwoording schuldig was aan het Hof van Gelre. Achtereenvolgens waren dit Oswald Petrus Hoevel (1757-1769) en Johannes Nepomucenus Hoevel (1769-1805), die vanaf 1779 verblijf hielden op huis Byvanck te Beek. Van het landgoed De Byvanck wordt voor het eerst midden vijftiende eeuw melding gemaakt. Het was destijds Berghs leengoed. Het Hof van Gelre gaf opdracht de rentabiliteit van de onder curatele staande Berghse bezittingen te verbeteren, onder andere door het herbeplanten van delen van het bos. De administrator gaf hierop opdracht om honderden populieren aan te kopen en dennen onder Varsseveld uit te zaaien. Zodra die daar waren aangeslagen, werden ze gedistribueerd naar de Berghse bossen. Dit alles stond onder de dagelijkse supervisie van de burggraaf van Bergh.[430]

428 Paquay, 1998
429 Paquay, 1998
430 Paquay, 1998

Von Hohenzollern-Sigmaringen
Met Johan Baptist stierf de Nederlandse zijtak van Hohenzollern uit. Al hun bezittingen vielen aan de hoofdtak te Sigmaringen toe. Vanaf 1781 maakte het graafschap Bergh daarna deel uit met alle bijbehorende domeinen langs Rijn en Maas van het op 600 kilometer afstand gelegen Zuid-Duitse vorstendom Sigmaringen. Hierop droegen achtereenvolgens de volgende vijf personen uit de familie Hohenzollern-Sigmaringen de titel graaf van Bergh, te weten: Anton Alois (1787-1831). Karl (1831-1853), Karl Anton (1853-1885), Leopold (1885-1905) en Willem (1905-1912).
De Duitse vorsten vertoonden zich persoonlijk zelden in Bergh, hoogstens als zij een kennismakingsronde langs hun bezittingen maakten. In het verlengde van de voormalige curatele bleef Bergh bestuurd door een bewindvoerder met de titel 'administrator'. Toen Karl van Hohenzollern in 1848 terugtrad, vestigde hij zich in Millelitz (Bohemen) en behield naast de door hem aangekochte Boheemse landgoederen ook Bergh als zijn privédomein. Het dagelijks beheer kwam onder leiding van de 'Domaenendirektion', gevestigd in het naburige Bistritz. Na de dood van Karl in 1853, vielen zijn eigendommen weer terug aan de regerende vorst van Sigmaringen. Met uitzondering van deze periode (1848-1853) werden de Berghse domeinen en bossen tot 1912 steeds door Sigmaringen beheerd.[431]

De hoogste instantie waar de Berghse administratie mee te maken had was de 'Hofkammer', die de controle had over alle zakelijke belangen van de vorst van Sigmaringen. Sigmaringen oefende controle uit door zo nu en dan een onderzoekscommissie te sturen. De eerste commissie die in 1824 Bergh bezocht onder leiding van Karl van Huber greep rigoureus in door de, in de ogen van de commissie al te zelfstandig optredende, leiding naar huis te sturen en nieuwe personen aan te stellen. Hiermee begon definitief een nieuw tijdperk in het beheer van de Berghse bossen.
Tot 1844 bleef de invloed nog beperkt tot het opleggen van de verplichting tot financiële verantwoording. In dat jaar werd pas voor het eerst rechtstreeks in het beheer ingegrepen door de Hofkammer. Een van de Hofkammerleden met de titel '(Ober)Forstrath' was verantwoordelijk voor het bosbeheer van alle Sigmaringse domeinen. Hofforstmeister Freiherr Von Gaisberg werd in 1846 als commissaris aangesteld om voor de Nederlandse bezittingen reorganisaties door te voeren. Vanaf eind 1860 moest er in het Berghse bosbeheer gehandeld worden conform de instructies van De Hofkammer. Aan het hoofd kwam voortaan een 'Forstverwalter' (administratief ambtenaar). Het bosbeheer werd uitgevoerd onder supervisie van deze Forstverwalter, die via de administrator (Commisar) direct onder de Hofkammer viel en niet onder de Oberforstrath. De directe invloed van Sigmaringen was daarmee beperkt. Dit was het gevolg van de historisch gegroeide verhouding tussen Sigmaringen en het verafgelegen bezit Bergh. De Forstverwalters hielden kantoor op kasteel Bergh, waar zij ambtshalve ook de beschikking kregen over een eigen tuin.[432]

In de loop van 1814 waren bijna alle boswachtersposten in de Berghse bossen afgeschaft. Alleen in het Stokkumer bos, waar huis Bergh omvangrijke bosvakken bezat, en op Montferland waren nog boswachters aanwezig. Het Nederlandse domein van de Hohenzollerns bestond omstreeks 1825, voortbouwend op de traditionele indeling, uit vier kleine vorsterambten, te weten: Montferland (Bergherbos), Bredenbroek, Silvolde en Varsseveld. Het 'Forstrevier' Montferland had omstreeks 1885 drie functionarissen, een 'Forstverwalter' en twee 'Forstgehilfe' (boswachters). Voor de functie van boswachter werden meestal mensen van een lagere afkomst geselecteerd. Vanaf het moment dat de bossen waren geprivatiseerd en het jachtrecht was hersteld, huurden grootgrondbezitters mensen in die hun belangen aan hout en wild moesten beschermen tegen overtreders. Er

431 Paquay, 1998
432 Paquay, 1998

bestonden voor het Berghse bospersoneel sinds 1863 drie rangen met een eigen embleem op hoed of muts.
Het Berghse bosbeheer mag dan voor Nederlandse begrippen van hoog niveau zijn geweest, in de ogen van de Hofkammer was het ontbreken van een solide planning en administratie als basis voor het bosbedrijf een groot gebrek. In 1844 werd daarom begonnen met het maken van een planning voor de lange termijn gebaseerd bosbouwkundige kennis. De normen en opvattingen die vanaf dat moment werden gebruikt waren grotendeels ontleend aan Badense en Württembergse benaderingen van bosbeheer.[433]

Ook buiten het Bergherbos had de graaf van Bergh overigens tal van rechten op andere bossen. Zo was de heer van Bergh holtrichter van drie bij Didam gelegen bossen: het Loiler, Milster en Waverloer bos. Omstreeks 1700 werden de laatste restanten van deze bossen definitief gekapt en de grond omgezet in pachtgronden van huis Bergh. Verder had Bergh ongeveer de helft van de heerlijkheid Wisch in bezit en, al sinds de vijftiende eeuw, een aantal bospercelen in Nottel (Silvolde) en Bredenbroek (Gendringen). Al in 1763 werd hier een boomkwekerij aangelegd. Het Bredenbroek was een tijd lang een belangrijke boom- en houtleverancier voor huis Bergh.[434]

3.3.7 Markedeling en verkaveling

De verdeling van de markebossen in 1813 resulteerde in een sterk verkaveld bos met vele smalle percelen, wat goed is terug te zien op de kadastrale kaart 1832 (zie afb. 3.5). Huis Bergh wist na de markeverdeling niet direct voor alle gronden een bestemming te vinden. Dit gold met name voor stukken waarvan de opbrengst moest worden gedeeld met andere belanghebbenden. Verschillende bospercelen werden dan ook per 1 april 1814 verpacht. Onder Zeddam betrof dit het gehele Lengeler bos en onder Stokkum voornamelijk de meest zuidelijke delen. De kleine boseigenaren in de Grote en Kleine Beeker mark gingen in de beginperiode na de opheffing van de marken eerder tot de aanplant van dennen overgingen dan in andere delen van de Berghse bossen. Hier ontstonden smalle stoken bos afgewisseld met lange brede stroken met andere vegetatie. Op de steile helling van de Kleine Beeker mark groeide voornamelijk hakhout en op de hoger gelegen Grote Beeker mark vooral heide.[435]

Na de opdeling van de marken, kocht de vroegere Berghse administrator Hendrik van der Renne grote delen van het Korterbos aan. Hij beheerde zijn bezit vanuit huize De Byvanck bij Beek. Na zijn dood in 1828 viel het bezit toe aan zoon Oswald en dochter Maria. Het was Oswald (1805-1870) die richting gaf aan het bosbeheer in het Stokkumer bos. In 1835 kocht hij grote delen van de Beekse heide op. Dochter Maria liet het dagelijks beheer over haar deel van de bossen over aan J. van Crugten. Dit betrof onder meer delen van het Stokkumer bos en aanzienlijke delen in het Zeddammer bos, zoals de later geheten Michielsslag, in 1876 nog heide.[436]

De na de markeverdeling ontstane zeer complexe eigendomssituatie, bleef slechts 20 jaar bestaan. In 1831 werd een groot plan tot herverkaveling opgesteld. Zoveel mogelijk eigenaren werden achterhaald, maar twintig jaar na de markeverdeling bleek dit al in lang niet alle gevallen meer mogelijk. Deze eigendommen vervielen aan de Staatsdomeinen, die ze kort daarop weer verkocht. In januari 1833 kon zo een algehele ruilverkaveling worden doorgevoerd middels een openbare verkoop gedurende drie dagen.
Particulier bezit werd in die tijd geprefereerd boven gezamenlijk bezit. Een blijvend effect hiervan, was dat er een groot particulier bosareaal ontstond dat voor het publiek gesloten

433 Paquay, 1998
434 Paquay, 1998
435 Paquay, 1998
436 Paquay, 1998

werd. De grote winsten die men van de geprivatiseerde eigendommen (bos en heide) had verwacht bleven echter uit. Vooral kleinere eigenaren van zogenaamde ‘boerenslagen’ (particuliere boseigenaren met een (zeer) beperkt bosbezit) konden zich geen langetermijninvesteringen veroorloven en moesten al snel overgaan tot verkoop. Hierdoor werden landhervormingen waarbij kleinere grondbezitters een kans hadden gekregen grotendeels teniet gedaan. De rijke (groot)grondbezitters profiteerden van deze herschikkingen en de kleine particuliere bosbezitters verdwenen zo gaandeweg uit het Bergherbos. Dit bevorderde het ontstaan van het Bergherbos als een groot aaneengesloten gebied. Het bosbezit van Huis Bergh nam constant toe, in tegenstelling tot het bezit van andere typen gronden. In 1833 had Huis Bergh 876 hectare bos in bezit in het Bergherbos. [437]

Afb. 3.5
Uitsnede van de kadastrale kaart 1832 van het Zeddammer bos. Op de kaart zijn de opvallend smalle percelen te zien die na de verdeling van de markebossen zijn ontstaan.

3.3.8 Naar een aaneengesloten bosbezit

De Hohenzollerns maakten gebruik van de herverkaveling om het bezit uit te breiden door de aankoop van gronden van de Staatsdomeinen en aan te sturen op een groter aaneengesloten gebied op de hogere delen van het Bergherbos. Ook werden enkele stukjes bos gekocht van particulieren en de Zeddammer ‘gemeente’, waardoor de bossector Montferland zijn uiteindelijke omvang kreeg. Daarnaast werden er ook bossen afgestoten. Zo werden de weinige bospercelen in de Kleine Beekermark en het Korterbos verkocht of uitgeruild en trok Bergh zich in het Zeddammer bos terug op de hogere delen. Ook werden grote stukken in de zuidpunt van het Stokkumer bos ingeruild voor gronden in het noorden. In het Lengeler

437 Paquay, 1998; Van Schilfgaarde, 1950

bos werd het bezit wat sterker uitgebreid. Omstreeks 1825 en 1845 bestond het Lengeler bos nog voor een groot deel uit heidevelden en akkerlanden. Tot het midden van de negentiende eeuw werden deze gronden verpacht en niet opgenomen in de indeling in bossectoren van de Hohenzollerns. Dat veranderde in 1860 toen deze percelen administratief bij het Bergherbos werden gevoegd. Huis Bergh breidde het bezit hier uit in zuidelijke en westelijke richting. Het bezit strekte zich uiteindelijk uit tot de Korenmolen en 'Burger's Gefluegelpark' (de voorloper van het huidige Burgers' Zoo in Arnhem).[438]

Er waren ook nog andere particuliere bosbezitters die in het Lengeler bos gronden in bezit hadden. Rentmeester Willem van Ditzhuysen had hier zowel aan de west- als aan de oostzijde gronden in bezit, voornamelijk bestaande uit heide. Aan de oostkant op de Galgenberg liet hij al ruim voor 1850 een dennenbos aanplanten. Op de heuveltop liet hij een koepel (theehuisje) bouwen en ook werd een wegennet aangelegd, dat later aansloot bij dat van Montferland. Een deel van de Ditzhuysenbossen werd in 1902 doorsneden door de trambaan van Zeddam naar 's-Heerenberg. De meest oostelijke strook bos raakte hierdoor geïsoleerd en werd daarmee kwetsbaar voor oprukkende landbouw en huizenbouw. Een andere bosbezitter was het gasthuis van 's-Heerenberg. Dat had als een van de grotere instellingen vanouds (gebruiks)rechten in bossen, die in 1813 overgingen in eigendom van bospercelen, voornamelijk heide en akkerland. Ook werd er nog het een en ander aangekocht. In 1833 werd dit bezit via ruiling van gronden bij elkaar gebracht aan de westzijde van het Lengeler bos. Op een beperkte oppervlakte (circa tien hectare) werd dennenbos aangeplant. Uiteindelijk groeide het Gasthuisbos tot ongeveer zevenentwintig hectare, dat in 1867-1868 geheel werd gerooid en opnieuw ingeplant.[439]

In de periode 1833-1887 vinden er naar verluidt weinig ingrijpende veranderingen plaats. Wel werden er door Bergh wat kleine percelen aangekocht en geruild. Met de gemeente Stokkum worden in 1862 enkele bospercelen geruild, waarbij Bergh zestig gulden bijbetaalde voor de houtopstanden. Vanaf 1860 gingen bedrijfseconomische motieven een steeds bepalender rol spelen. Er werd een indeling in districten en afdelingen ingevoerd. Grenzen werden aangepast aan de vegetatie of omgekeerd. Door het samenvoegen van verschillende kleine percelen werden de indeling in vakken en het wegennet grofmaziger.[440]

In 1897 werd het wegenpatroon rigoureus als uitgangspunt genomen voor de indeling van het bos. Een aantal sporen van het verleden werden hiermee uitgewist, wat wordt onderstreept door de introductie van nieuwe benamingen voor twee districten (Hettenheuvel en Dassenboom). Montferland en het Lengeler bos werden samengevoegd tot één district en ontwikkelden zich vanaf 1860 tot een soort parkbos. Enkele oude 'boscompartimenten' (onder andere Rijsberg en Bredenne) werden opgeheven en samengevoegd, maar verdwenen niet als toponiem. Er ontstonden ook nieuwe toponiemen. Zo werd 'De Stikken' (1827) gebruikt voor de kavels in het oosten tussen Rijsberg en Montferland en verwijst 'Wieldraaijers Hoogte' (1853) naar het reliëf en slaat op de westelijke inham tussen de Peeskesweg en het Korterbos. De namen Grote Dennenbos (1835) en Oude Dennenbos (1852) verwijzen naar de aanplant van dennen op deze locaties. Deze benaming bleef in gebruik tot circa 1900 als Denbosch, maar raakte daarna in onbruik. De driehoek tussen de Vossenweg, de Dwarsallee en de weg Beek-Zeddam werd aangeduid als de Stropzonder. Hier groeide tot ver in de negentiende eeuw voornamelijk eiken-beukenhakhout, vooral aan de westzijde van de Diepe Zonderweg. In 1822 werd hier voor het eerst snoeihout van dennen verkocht. Vanaf omstreeks 1845 kwam er voor het eerst stamhout van dennen uit dit stuk bos.

438 Paquay, 1998
439 Paquay, 1998
440 Paquay, 1998

De Rijsberg verdween administratief in 1860, toen het opging in het district Kleefse Hout. Ditzelfde geldt voor de Beeker mark. Enkele bijzondere geografische aanduidingen in het Kleefse hout zijn; Vorsterhoek (1816), Toorn (1822), Verbrande Boom (1831), Hettenheuvel (1829) en Berkenboomse hoogte (1851). Het Kleefse hout werd vervolgens in 1897 samengevoegd met het Zonderbos, de Springin en de Nispense bossen op in het grote district Dassenboom. De Beeker mark werd echter weer afgesplitst en ging op in het district Hettenheuvel. Dit van oorsprong grotendeels met heide begroeide gebied, werd vanaf circa 1825 beplant met dennen. Tot 1836 stond er ook wat hakhout. De oudst bekende vermelding van De Springin komt uit een houtverkoping van 1765, toen in het Kleefse Hout een slag "genaamt De Springin onderaen 't Beeker Velt" werd gekapt.[441]

De grootste wijziging in het bezit van de Hohenzollerns vond plaats in 1887. Op 9 september van dat jaar kocht de vorst (Leopold), vertegenwoordigd door inspecteur Hofforstrat Fischbach, in totaal 201 hectare bos verspreid over de Beeker Mark, het Zeddammer bos en het Kleefse Holt voor 42.000 gulden van de erven van oud-administrator Van Nispen. Tegelijkertijd werd ook de Hettenheuvel Berghs eigendom. De Van Nispens waren op dat moment zo goed als failliet. Vier generaties Van Nispen hadden tot dan een aanzienlijk grondbezit opgebouwd, met het hoogtepunt in het midden van de negentiende eeuw onder Lodewijk van Nispen. Deze laatstgenoemde is zowel betrokken geweest bij het bosbeheer van het Hohenzollernse bezit als het beheer van particulier bos. Hij liet de Beekse heide en het Beeker broek beplanten en liet het stervormige parkbos Stillewald (circa 300 hectare) bij Wehl voor zichzelf aanleggen. Aan de hand van de door hem als privépersoon bestelde zaden weten we dat hij op zijn privébezit meer met exoten experimenteerde dan in dienst van Huis Bergh. Het accent van zijn bosbouwkundige activiteiten lag dan ook niet in het Bergherbos. Wel heeft hij geleidelijk tal van kleine boseigenaren uitgekocht en zo grote boseenheden gevormd in de Kleine en Grote Beeker Mark en het Zeddammer bos.[442]

Globaal gezien was er sprake van drie onderscheidende invloedssferen: huize De Byvanck, het landhuis Stillewald en huis Bergh. De eigenaren van de particuliere bossen leverden elkaar bomen en stekken, bestelden gezamenlijk boomzaden en werkten samen bij het vellen van gemeenschappelijke boskavels. Hoe de diverse grote en kleine boseigenaren de controle en exploitatie hadden geregeld, is niet in detail bekend, maar duidelijk is wel dat ze sterk de neiging hadden om Huis Bergh te volgen. Vorster Frans Meijer was zodoende in de regio als taxateur en bosbouwkundige een veel gevraagd expert. Het bosbeheer door Huis Bergh is dan ook deels representatief voor de kleine eigenaren.
Er was sprake van grote diversiteit in de verworven houtopstanden. Dennen, her en der gemengd met wat lariks, akkermaalshout (eikenhakhout), opgaande bomen of kale stompen in verband met recente velling, maar ook heideveld wisselden elkaar af, soms zelfs per perceel. Ook was er grote diversiteit in leeftijd. Na de aankoop van de bossen van Van Nispen kwam er in de laatste twee decennia onder de Hohenzollerns nauwelijks nog bos bij en behield het Bergherbos dezelfde omvang.[443]

Lanen - Beekseweg
In de tijd dat het Bergherbos in bezit was van de familie Von Hohenzollern-Sigmaringen (achttiende en negentiende eeuw) werd het bos actief gebruikt als jachtgebied. In het bos werden diverse elementen speciaal voor de jacht aangelegd, waaronder lanen. Onder andere de Montferlandselaan en de Beekseweg zijn hier voorbeelden van. Lanen speelden vaak een

441 Paquay, 1998
442 Paquay, 1998
443 Paquay, 1998

belangrijke rol in de jacht. Vanaf de lanen kon comfortabel worden gejaagd en rechte paden gaven een ver zicht, zodat opgejaagd wild gemakkelijker geschoten kon worden.[444]

3.3.9 Grootschalige aanplant van grove den

Eik en beuk werden vanaf halverwege de negentiende eeuw in hoog tempo vervangen door met name grove den. De reden hiervoor is de snelle groei van grove den en met name de grote vraag naar grove dennenhout vanuit de opkomende mijnindustrie. De dennen werden veelal gezaaid, waarbij het zaad voor een groot deel uit Duitsland afkomstig was.
De bloksgewijze verkoop van mijnhout op stam resulteerde in kleinschalige kaalkap, wat op dat moment als de meest doelmatige methode van houtwinning werd beschouwd zonder dat de natuur en de bodem eronder te lijden hadden. Er was geen sprake van grootschalige kaalkap en de te kappen opstanden werden steeds over het Bergherbos gespreid. Het vrijkomende takhout ging meestal in bossen naar de bakkerijen in de omgeving. Als al het hout van de kapvlakten was verwijderd, werd de grond volledig omgespit. Daarbij werden ook de stobben van de afgezaagde bomen gerooid als brandhout. Dit zogenaamde 'stump uutmake' was zwaar werk. Het jaar erop vond de herbebossing van de kapvlakte plaats met plantsoen van de eigen kwekerijen van Huis Bergh, zo nodig aangevuld met plantsoen van handelskwekerijen in Zuid- of Oost-Nederland. Tot 1930 werd er hoofdzakelijk grove den geplant en gezaaid, maar vanaf dat moment werden in toenemende mate andere naaldboomsoorten gebruikt, zoals fijnspar, Japanse lariks en Douglas. Op beperkte schaal werden ook inlandse eik, Corsicaanse den, Europese lariks en Servische spar aangeplant. Vooral met de Europese lariks, mits afkomstig uit goede herkomstgebieden als Midden-Duitsland en Polen, werden goede resultaten geboekt.[445]

Greppels ten behoeve van bosaanleg

In het deel genaamd de Bredenne zijn sporen terug te zien van evenwijdig gegraven greppels. Dit zijn zogenaamde bezandingsgreppels. Bij het zaaien werden vaak zaaibedden gecreëerd, waarbij de uitgezaaide boomzaden vanuit zogenaamde bezandingsgreppels werden bedekt met een dun laagje zand. Het zand werd aangebracht met als doel het zaad te beschermen tegen vogels en weersomstandigheden zoals sterke zon en vorst. Deze greppels lagen vijf tot zeven meter uit elkaar, zodat het midden van de zaaibedden van beide zijden precies kon worden bereikt. De dikte van de zandlaag varieerde per gezaaide boomsoort. Grove den werd bijvoorbeeld met twee centimeter zand bedekt, eik vijf centimeter, beuk drie centimeter en berk en els werden slechts zeer licht of helemaal niet afgedekt.
Ook werden er in sommige gevallen greppels gegraven van maximaal een meter diep, waarin de jonge boompjes werden geplant. Deze diepte zorgde ervoor dat de bodem van de greppel net iets vochtiger was dan de omringende grond. Dit vochtverschil was voldoende om fijnspar in de greppels te laten groeien. Deze beide methoden met greppels werden in het Bergherbos toegepast, met name op het bezit van Huis Bergh. Het systeem met het aanplanten van fijnspar in greppels is vermoedelijk geïntroduceerd in de tijd dat Bergh onder Duits bestuur viel.[446]

3.3.10 Periode Van Heek

De inkomsten uit het Berghse domein namen na 1875 sterk af, waardoor de betekenis voor Sigmaringen steeds verder afnam en veel Sigmaringse bezittingen ten oosten van de Oude IJssel werden afgestoten. Uiteindelijk zou de achteruitgang in inkomsten leiden tot de definitieve afstoting. Op 1 november 1912 verkocht vorst Willem van Hohenzollern alle bezittingen in het Bergherbos, op dat moment circa 1.150 hectare groot, aan Jan Herman van Heek (1873-1957). Van Heek was textiel-industrieel te Enschede met een grote

444 Van Lochem, 2010
445 Van Heek, 1999
446 Jansen & Van Benthem, 2005; veldwaarneming

belangstelling voor kunst, cultuurhistorie en natuur. Hij had als doel het kasteel met alle bijbehorende gronden als één geheel en als natuurmonument voor de toekomst te behouden. Na 1912 is het bosbezit van Huis Bergh uitgebreid door het aankopen van de Galgenberg (1917), de Mengelenberg (1926), het Wolkenland (1931), de Hulzenberg (1931)en het Korterbos (1971). Hiermee werd het Bergherbos uiteindelijk één geheel. Van Heek heeft een belangrijke stempel gedrukt op zowel het kasteel als de bossen. Na de aankoop in 1912 liet hij het sterk verwaarloosde kasteel restaureren en werd er een grote hoeveelheid kunst gehuisvest.[447]

Van Heek hield zich persoonlijk bezig met het beheer en bepaalde daarvoor de richtlijnen, terwijl de uitvoering kwam te berusten bij de rentmeester. Door de veranderingen in de bedrijfsvoering die Van Heek doorvoerde, gaf hij het bos een ideële doelstelling met behoud van de economische functie. Het was al een aantal keren gebleken dat de eenzijdigheid van de bossen grote nadelen met zich meebracht, door het optreden van diverse ziekten en insectenplagen en het was dan een van de doelstellingen om meer variatie in het Bergherbos te creëren. Vanaf 1912 kreeg de inlandse eik een belangrijke plaats in het bosbeheer. De nog verspreid over het gebied voorkomende eiken, die veelal in de verdrukking waren geraakt, werden vrijgesteld en bevoordeeld ten opzichte van andere soorten. Het betrof vooral zomereik en in mindere mate wintereik. Ook de beuk heeft zich in de loop van de twintigste eeuw sterk kunnen ontwikkelen en verspreiden, zodat het percentage loofhout enorm is toegenomen.
Om praktische redenen bleef men het kaalkapsysteem gebruiken, al beperkte dit zich vooral tot de opstanden die een slechte groei vertoonden (Van Heek 1999). Hoofdboomsoorten bij de bosaanleg waren steeds Japanse lariks, fijnspar en inlandse eik. Bij dunningen werd vaak het loofhout bevoordeeld. [448]

Sporen uit de Eerste Wereldoorlog
Niet lang na de overdracht van het Bergherbos door de Hohenzollerns aan van Heek, brak de Eerste Wereldoorlog uit. Dit had effecten op de regio Montferland. Ondanks dat Nederland in de Eerste Wereldoorlog neutraal was, waren de Duitsers toch beducht op een mogelijke aanval vanuit Nederland in het geval ons land zich toch in de strijd zou mengen. Daarom werd in de jaren 1916 en 1917 op diverse plaatsen langs de grens verdedigingswerken aangebracht. Zo werd in het zuidelijk deel van het Bergherbos een uitgebreid stelsel van loopgraven, opstelplaatsen voor geschut, bunkers en schuttersputjes aangelegd. Oorspronkelijk was dit deel van het bos dan ook Duits grondgebied. In 1948 kreeg Nederland echter als genoegdoening voor geleden oorlogsschade 69 vierkante kilometer aan Duits grondgebied overgedragen, waaronder het nabijgelegen dorp Elten en ook het bosgebied tussen Stokkum en Elten. In 1963 werden die gebieden weer terug gegeven aan Duitsland. Na de aanleg van de A12 in 1965 werd de huidige grens definitief vastgesteld. Een deel van de gronden behorend tot het Duitse Haus Rietbroek kwam door de aanleg van de snelweg geïsoleerd te liggen waarna een grondruiling met Nederland plaatsvond. Daarmee kwam dit deel van het bos met de elementen uit de Eerste Wereldoorlog definitief op Nederlands grondgebied te liggen. Het stelsel van loopgraven is nog altijd heel duidelijk in het bos te herkennen. Deze loopgraven zijn voor Nederland uniek erfgoed uit de Eerste Wereldoorlog. Van de bunkers zijn nog veel restanten terug te vinden, die zijn overgebleven nadat de Fransen de bouwwerken hebben opgeblazen in 1921.[449]

In maart 1939 kregen de Van Heek's een grote klap te verwerken toen een brand het kasteel grotendeels verwoeste. Van Heek was echter vastberaden het kasteel te herbouwen. Een

447 Paquay, 1998; Ruikes, 2012
448 Van Heek, 1999; Paquay, 1998; Ruikes, 2012
449 Van Lochem, 2010

groot deel van de rijke inventaris bleef gelukkig behouden, doordat de bevolking van ’s-Heerenberg te hulp schoot. Ondanks het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog was de herbouw in 1941 voltooid. Gedurende de Tweede Wereldoorlog werd het bosbedrijf ernstig ontwricht. Om te beginnen was er in november 1940 een zeer krachtige zuidwester storm, die een grote impact op het bos had. Tienduizenden bomen (ruim 9.500 kubieke meter) werden ontworteld, zodat er grote open plekken ontstonden. Jan van Heek jr. zorgde ervoor dat deze open plekken groepsgewijs weer werden beplant met douglas en fijnspar. Deze groepen zijn nog altijd in het bos terug te vinden. Vervolgens waren er grote houtvorderingen door de Duitse bezetter, die tot gevolg hadden dat er jaarlijks 40 à 50 hectare werd kaalgeslagen. Daarnaast was er sprake van beschadigingen door bombardementen en artillerievuur.
De grootste schade vond plaats in de winter van 1944-1945. De opmars van de geallieerde troepen was ten noorden van de grote rivieren tot staan gebracht en de Duitse troepen begonnen verdedigingswerken aan te brengen, waarvoor veel hout werd gebruikt. Met behulp van honderden Nederlandse dwangarbeiders, werd een aanzienlijk deel van het bos gekapt. In totaal werd ongeveer 33.000 kubieke meter hout gekapt.
Na de Tweede Wereldoolog gaf Van Heek opdracht de verwoeste delen van het Bergherbos bij ’s-Heerenberg, Zeddam en Stokkum met eikels te bezaaien. In de herfst van 1946 werden daartoe 26.000 kilogram eikels (zomereik) in de hele streek verzameld, voor de winter ingekuild en in het voorjaar uitgezaaid. Het duurde tot 1948 voordat alle noodzakelijke herstelwerkzaamheden waren verricht.[450]

Sporen uit de Tweede Wereldoorlog
Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog werd het grensgebied weer intensief militair ingericht door de Duitsers. Op foto’s van de Britse Royal Air Force (RAF) uit 1944/45 zijn vele militaire elementen te zien. Diverse restanten zijn hiervan nog terug te vinden. Zo zijn er aan de westrand van het Bergherbos restanten van loopgraven en een anti-tankgracht uit 1944-45. Verder was er een voormalig Duits schijnvliegveld. Daarnaast ligger er restanten van bomkraters (op het terrein van het voormalige Huis Rietbroek) en zijn er vier ronde geschutskoepels van baksteen met een betonnen koepel bewaard gebleven.[451]

Vanaf 1945 werd de richting van het bosbeheer bepaald door Jan van Heek jr., die zoveel mogelijk de lijn van zijn vader aanhield. Op 5 april 1946 werd het gehele Berghse bezit overgedragen aan de Stichting tot Instandhouding der Goederen en Rechten van het Huis Bergh (nu: Stichting Huis Bergh). De stichting verkreeg toen een bosbestand van circa 2.730 hectare. Uit de door de oudste zoon Jan van Heek jr. verrichte bosinventarisatie uit 1948 bleek dat de houtvoorraad nog maar 60 procent bedroeg van die van voor de oorlog. Tot 1951 vonden er vervolgens geen kaalslagen meer plaats, maar werd er jaarlijks wel 1.500-1.800 kubieke meter geoogst via dunningen. Na 1951 paste men om financiële redenen toch beperkt weer het kaalkapsysteem toe, waarbij er jaarlijks tien à vijftien hectare kaal werd geslagen en opnieuw ingeplant.[452]

In de zestiger jaren stegen de lonen, terwijl de houtprijzen gelijk bleven of daalden. Omdat Stichting Huis Bergh voor een groot deel afhankelijk was voor de inkomsten uit de bosexploitatie, moest het aantal bosarbeiders dat in dienst was van de stichting noodgedwongen worden ingekrompen. De houtoogst liep in deze tijd terug van jaarlijks tussen 3.000 en 4.000 kubieke meter tot 1965 naar 800 à 900 kubieke meter in de jaren daarna. Het bosbeeld was in die tijd al sterk veranderd ten opzichte van 1912. De eenvormige monoculturen van met name grove den hadden voor een groot deel plaats

450 Van Dalen, 1979; Van Heek, 1999; Ruikes, 2012; Van Schilfgaarde 1950
451 Van Lochem, 2010
452 Van Dalen, 1979

gemaakt voor gemengde opstanden met variatie in boomsoorten en leeftijd. Bij de stormen van 13 november 1972 en 2 april 1973 was er, waarschijnlijk grotendeels als gevolg van de meer gemengde bossen, relatief weinig schade ten opzichte van andere bosgebieden. De geoogste hoeveelheid stormhout bedroeg 10.000 kubieke meter. De vrij eenvormige grove dennenbossen in het Korterbos werden wel zwaar getroffen. Dit bosgebied is in 1971 door de Stichting Huis Bergh aangekocht van mevrouw van Nispen tot Pannerden.
Als gevolg van de financieel moeilijke situatie in de zestiger jaren en door de extra werkzaamheden voortkomend uit de stormen van 1972 en 1973, waren er op diverse plaatsen in het Bergherbos dunningsachterstanden ontstaan. Op 3 januari 1976 raasde er opnieuw een storm over het Bergherbos. Ditmaal werden vooral de oudere opstanden getroffen en moest er ruim 3.000 kubieke meter hout worden geveld. Naar aanleiding van een in 1975 gestarte bosinventarisatie kwam in 1977 een nieuw tienjarig beheerplan gereed. In dit plan stond het behoud van het gebied als natuur- en landschapsreservaat voorop, terwijl ook de bosbouwkundige waarde en bijbehorende economische functie van groot belang bleef. De gemiddelde omloop voor naaldboomsoorten werd gesteld op 100 jaar. Voor loofboomsoorten werd uitgegaan van de fysiologische omloop. In de jaren tachtig werd jaarlijks 4.000 tot 5.000 kubieke meter hout geoogst. In 1979 was de bestemming van dit hout als volgt verdeeld: 28% papierhout, 20% kisthout, 18% paalhout, 16% mijnhout, 10% vezelhout en 8% boerengerief- en brandhout.[453]

3.3.11 Natuurmonumenten

In 1984 verkoopt Stichting Huis Bergh een deel van het bosbezit in het Bergherbos aan Natuurmonumenten. Dit was noodzakelijk als resultaat van een voortdurende stijging van de kosten en een afname van de vraag naar hout. De inkomsten uit houtverkoop waren decennialang de financiële basis van Huis Bergh geweest. Pogingen om structurele subsidies te krijgen, waarvoor de familie Van Heek zelfs haar meerderheidspositie in het stichtingsbestuur had opgegeven, waren op niets uitgelopen. Van het totale bezit aan bos en andere natuur (1.741 hectare), exclusief de Plantage, het Montferland en Huis Byvanck die volledig in bezit van Huis Bergh bleven, werd 75 procent verkocht aan Natuurmonumenten. De resterende 25 procent bleef in handen van Stichting Huis Bergh. In de praktijk waren de eigendommen niet gescheiden, maar beslisten beide partijen gezamenlijk over het beheer. Het was een van de grootste transacties uit de geschiedenis van Natuurmonumenten. Een deel van het bospersoneel verhuisde mee. De opbrengsten van het door de bosverkoop verzamelde vermogen waren nodig voor het behoud van het kasteel, de andere historische gebouwen en de kunstverzameling.[454]

Natuurmonumenten richtte zich in het beheer op het verder verhogen van de natuurwaarden en het creëren van meer structuur en variatie. In feite zette men daarmee de door Van Heek ingezette lijn door, hoewel het belang van de houtproductiefunctie wat kleiner is geworden. Het onverdeelde bezit bleek in de loop der jaren geen succes, waardoor een nieuwe oplossing werd gezocht. Om deze reden werd op 15 december 2008 een overeenkomst getekend tussen Natuurmonumenten en Huis Bergh voor de “scheiding en deling van het gemeenschappelijk bezit”. Tegenwoordig zijn de gronden ten oosten van de Oude Eltenseweg (fietspad Zeddam-Stokkum) tot aan de Peeskesweg volledig eigendom van Huis Bergh. De rest van het Bergherbos is eigendom van Natuurmonumenten.[455]

453 Van Dalen, 1979
454 Ruikes, 2012
455 Ruikes, 2012

3.3.12 Bronnen

Besteman, J.C. 1981. Mottes in the Netherlands: a provisional survey and inventory. pp. 40-59. In: T.J. Hoekstra, H.L. Janssen, I.W.L. Moerman (Red.). *Liber Castellorum, 40 variaties op het thema kasteel*. Zutphen, De Walburg Pers.

Bijlsma, R.J., H. van Blitterswijk, A.P.P.M. Clerkx, J.J. de Jong, M.N. van Wijk & L.J. van Os. 2001. *Bospaden voor bosplanten; Bospaden en -wegen als transportroute, vestigingsmilieu, refugium en uitvalsbasis voor bosplanten. Alterra-rapport 193*. Wageningen, Alterra.

Dalen, A.G. van. 1979. *Bergh; Heren, Land en Volk*. Nijmegen, Thoben Offset.

Harenberg, J. 1999. *Eens bolwerk van de adel: kastelen en landhuizen in de Achterhoek en Liemers.* Alphen aan den Rijn, Canaletto.

Heek, J. van. 1999. Een bos voor Steenkolen en Vogels; Natuurgericht beheer Bergherbos. *Den Schaorpaol*. 20; 2, 10-14.

Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. *Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer*. Zwolle, Uitgeverij Waanders.

Joosten, I. 2004. *Technology of Early Historical Iron Production in the Netherlands*. Amsterdam, Vrije Universiteit.

Lochem, S. van. 2010. *IJzer, bosbouw en loopgraven: quickscan cultuurhistorie in het Bergherbos*. 's Graveland, Natuurmonumenten.

Meenen, H., M. Wiskamp (Red.). 2001. *Feiern Hüthum und Borghees 100 Jahre Georgskirke*. Emmerich, Emmericher Geschichtsverein.

Miedema, F.R.P.M. 2009. *De 18e/19e eeuwse hoogovenvervuilinglaag in de Oude IJsselafzettingen bij Drempt.* Wageningen, Wageningen Universiteit.

Paquay V. 1998. *Het Bergherbos onder de Hohenzollern's 1712-1912.* 's Heerenberg/Nijmegen, Landbouwuniversiteit Wageningen.

Paquay, V. 1998. In handen van de Hofkammer. Bosbeheer en bosbouw onder de vorsten van Hohenzollern in Bergh (1801-1912). *Den Schaorpaol*. 19;4, 10-13.

Ruikes, C. 2012. *Het oude kasteel herleefde; Jan Herman van Heek en Huis Bergh 1912-2012*. 's Heerenberg, Stichting Huis Bergh.

Schilfgaarde, A.P. van. 1950. *Het Huis Bergh*. Maastricht, Leiter-Nypels.

Schut, P.A.C. 2003. *De Montferlandsche berg, het sieraad der tussche IJssel en Rijn gelegene landen*. Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Website Berghapedia. Geraadpleegd 15 maart en 18 juli 2012 via www.berghapedia.nl.

Website Biografisch woordenboek Gelderland. Geraadpleegd 8 augustus 2012 via www.biografischwoordenboekgelderland.nl.

Website Kasteel Huis Bergh. Geraadpleegd 16 februari 2012 via www.huisbergh.nl.

Website Kastelen in Gelderland. Geraadpleegd 8 augustus 2012 via www.kasteleningelderland.nl.

Website Koninklijke Bibliotheek. Geraadpleegd op 29 november 2012 via http://kranten.kb.nl.

Geraadpleegde deskundigen

Peter Bresser, Archief Stichting Huis Bergh
Karel van der Heijden, Natuurmonumenten
Sandra van Lochem, Natuurmonumenten
Valentijn Paquay

3.4 Ketelwald: St. Jansberg

De schrijver Kuijper omschreef landgoed St. Jansberg omstreeks 1920 als volgt: "Want een natuurmonument in den besten zin is het, dat zijns gelijke in Nederland niet heeft, met zijn groote verscheidenheid van grondsoorten, zijn hoog en laag, zijn grintrijke heuvelen en moerassige vennen, zijn zeldzame planten en zijn forsche woudreuzen."[456] Deze beschrijving is nog steeds actueel, want de bijzondere charme van dit landgoed komt nog steeds voort uit haar reliëf, de prachtige hellingbossen, de sprengen en vijvers en de fraaie overgangen naar landbouw en moeras.

3.4.1 Ontstaan van het landschap

Het reliëf dankt het gebied aan de opstuwing van grond door het landijs dat in de voorlaatste ijstijd (Saalien) tot Midden-Nederland kwam. Het schuivende ijs duwde aan de voorkant en aan de flanken de bodem omhoog en vormde daarmee een serie stuwwallen. Vanuit het IJsseldal vormden twee ijslobben de W-vormige stuwheuvels van het Rijk van Nijmegen. Bij het opstuwen van de bodem werden de aardlagen verbrokkeld en schuin omhoog gedrukt, hetgeen in de voormalige zandgroeve bij Mook nog mooi te zien is. De stuwheuvels waren oorspronkelijk enkele tientallen meters hoger dan nu, maar door wind- en watererosie zijn ze veel lager geworden. Op de plaats waar de ijslobben lagen ontstonden bij het terugtrekken van het ijs diepe bekkens, maar die zijn later tot het huidige niveau opgevuld met spoelzand van de stuwwal en op sommige plaatsen met afzettingen van de Rijn. Het smeltwater van het landijs spoelde ook grote hoeveelheden zand en grind naar de buitenkant van de stuwwal. Hierdoor ontstonden licht aflopende vlakten, zoals bij vliegveld Malden bijvoorbeeld goed te zien is. Ook in het gebied ten zuiden van de St. Jansberg gebeurde dit, maar daar werd het afgevoerd door de rivier. Op sommige plekken werden de randen van de stuwwal door het wassende water weggeslagen, waardoor de kenmerkende steile overgangen van de stuwwal naar de riviervlakte konden ontstaan. Door de afstroming van smeltwater werden, zeker in het geval de ondergrond bevroren was, dalen uitgeslepen. Een bekend voorbeeld is het Zevendal bij Plasmolen.
Na de vorming van de stuwwal heerste er in Nederland enige tijd een poolklimaat. Er was nauwelijks begroeiing en de wind had vrij spel. Ook de bodem van de Noordzee lag droog en de westelijke winden joegen van hieruit grote hoeveelheden zand en löss naar het oosten. Het grovere stuifzand werd voornamelijk afgezet aan de westzijde van de stuwwal. De fijnste delen van het zand, het zogenaamde löss, werden vooral aan de lijzijde van de stuwwal afgezet, dat wil zeggen aan de oostzijde. Daar vormden zich de vruchtbare, goed vochthoudende lössgronden.
Regenwater infiltreert over het algemeen makkelijk in de stuwwal, omdat de bodem voornamelijk uit zand bestaat. Toch lopen er verschillende beken op landgoed St. Jansberg. Dit is het gevolg van klei- en leemlagen in de ondergrond die infiltratie van het water voorkomen. Vooral aan de randen van de stuwwal komen deze ondoorlatende lagen dicht aan het oppervlak doordat de stuwwal daar sterk geërodeerd is.

3.4.2 Sacrum Nemus Batavorum

De bossen bij Plasmolen maakten ooit deel uit van een groot aaneengesloten bosgebied dat het *Sacrum Nemus Batavorum* werd genoemd. Dit was het heilige woud der Batavieren, waarin onze voorouderen hun goden vereerden en waarin Claudius Civilis zijn beroemde opstand tegen de Romeinen zou hebben beraamd. De Romeinen hebben zich sinds het begin van de jaartelling vier eeuwen lang gemanifesteerd als de bouwers van grote legerplaatsen, nederzettingen en wegen. Hiervoor hadden zij veel hout nodig, waardoor het bos waarschijnlijk sterk werd gedegradeerd. Na de Romeinse tijd, rond 400 na Chr., raakte het gebied grotendeels ontvolkt, waardoor het bos in de driehoek Nijmegen-Xanten-Goch zich

456 Kuijper, ca. 1920

weer kon herstellen. Dit gebied stond in de Middeleeuwen bekend als het Ketelwoud, een naam die te maken kan hebben met de betekenis van 'ketel' als vruchtbare laagte, maar ook misschien met de Keltische term 'ketila' (wat 'vee' of 'runderen' betekent).[457]

In 1863 werden de resten van een Romeinse villa ontdekt op een (kunstmatig) halvemaanvormig terras op de Kloosterberg. Lange tijd dacht men dat het de resten waren van een klooster, vandaar de naam Kloosterberg. Pas in 1931 werd er archeologisch onderzoek naar gedaan onder leiding van Wouter Cornelis Braat van het Rijksmuseum van Oudheden[458]. Net als in de rest van Nederland, zijn de stenen van de villa na het vertrek van de Romeinen gebruikt voor andere bouwwerken in de omgeving. Dit is zo grondig gedaan dat alleen nog resten van de fundering gevonden werden. Maar dat was niet het enige wat het archeologische onderzoek bemoeilijkte: "Een veel grootere moeilijkheid veroorzaakten de vele groote boomen, die met hun wijdvertakte wortels groote stukken van het terrein voor het onderzoek totaal ontoegankelijk maakten"[459]. De villa bleek ongeveer 85 bij 24 meter groot te zijn geweest met twee hoekpaviljoens. Braat dacht op basis van zijn onderzoek dat de hoekpaviljoens drie verdiepingen hoog zijn geweest en dat de rest van het gebouw uit twee verdiepingen bestond. De villa was zeer luxe uitgevoerd met vloerverwarming, een badhuis, muurschilderingen en mozaïekvloeren. De vloerverwarming bestond uit een oven waarin een vuur werd gestookt en muren en vloeren met een spouw, waar de warme lucht doorheen werd geleid[460]. Op basis van de gevonden aardewerkscherven dateerde Baart de villa in de tweede eeuw na Christus.
Wat deze vondst zeer bijzonder maakt is dat het de enige *villa urbana* is die in Nederland is gevonden. Het gaat dus niet om een villa als onderdeel van een agrarisch bedrijf, zoals die bijvoorbeeld in Zuid-Limburg worden gevonden, maar om een luxe vrijstaand buitenhuis van een rijke stedeling. Gezien de nabijheid van *Ulpia Noviomagus Batavorum*, het huidige Nijmegen, is de gedachte dat de villa wellicht eigendom was van een hoge militair of bestuurder van deze stad.
De restanten van de villa zijn in 1978 aangewezen als een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument. Er ontstond echter veel schade door schatgravers, waaraan men een eind wilde maken. Bovendien was er de wens om de beleefbaarheid van de villa te vergroten. Daarom heeft men de bomen op het terrein verwijderd, de funderingen opnieuw onderzocht, alle sleuven en gaten dichtgegooid en het terrein afgedekt met worteldoek en een laag grond om het schatgravers moeilijker te maken. Tenslotte heeft men met steenkorven en een constructie van stalen buizen de contouren van een deel van de villa weergegeven, waardoor bezoekers een beeld krijgen van de omvang en de vorm van de Romeinse villa.

3.4.3 Twistgebied tussen Gelre en Kleef

In 1076 werd het beheer van het domaniale bezit Nijmegen door keizer Hendrik III toebedeeld aan de graaf van Kleef. Hiermee nam de Kleefse invloed op het gebied toe, maar langzaam maar zeker ontwikkelde ook het graafschap Gelre zich. De bakermat van de heren van Geldern ligt bij het plaatsje Geldern. De heren van Geldern, die zich later graaf en nog weer later hertog mochten noemen, breidden hun macht in de eeuwen daarna sterk uit, vooral doordat zij de Graafschap Zutphen en de Veluwe aan hun rijk toevoegden.
Over het bezit en het gebruik van het Ketelwoud zijn eeuwen lang conflicten geweest tussen de graven van Gelre en Kleef. Zelfs gearrangeerde huwelijken tussen de beide families konden geen eind maken aan de onenigheden. Door verpandingen en aankopen wisselde het eigendom van het Ketelwoud verschillende keren van eigendom tussen Gelre en Kleef. In 1543 was het gehele Ketelwoud, ook wel Rijkswoud genoemd, in handen van Gelre, maar met de verovering van Gelre door koning Karel V kwam een eind aan de zelfstandigheid van

457 Bouwer, 2003
458 Byvank, 1947; Van Rooijen, 2007
459 Braat, 1934
460 Hertman, 1989

het hertogdom Gelre en daarmee ook aan de positie van het Ketelwoud als hertogelijk domein. Het gebied kwam onder het Bourgondisch bestuur in Brussel te staan. Dit was tevens het moment waarop het Gelderse Nederrijkswald en het Kleefse Oberwald voorgoed werden gescheiden. De Gelderse Rekenkamer voerde voortaan het beheer over het Nederrijkswald. Voor de St. Jansberg, dat toen 'Försterij Sint Johannesberg' heette, gold het Kleefse beheer van het Ketelwald.[461]

3.4.4 Watermolens

Door het grote verval was de St. Jansberg uitstekend geschikt voor watermolens. Om voldoende water te hebben moest men wel talloze beken en spaarvijvers, de zogenaamde molenwijerds, graven. Dit aaneengesloten watersysteem op de St. Jansberg dreef vroeger twee watermolens aan de Onderste en Bovenste Plasmolen. De Bovenste Plasmolen is de enige die de tand des tijds heeft doorstaan. Het is een zogenaamde dubbelslagmolen, hetgeen de molen uniek maakt in Nederland[462]. Dat betekent namelijk dat de molen zowel als een bovenslag- als middenslagrad gebruikt kan worden. Bij een bovenslagrad valt het water boven op het rad en wordt optimaal gebruik gemaakt van de zwaartekracht. Bij een middenslagrad valt het water halverwege in de bakken op het rad.

De mogelijke eerste vermelding van de Bovenste Plasmolen zou uit 1404 kunnen stammen. Johan van Groesbeek, de heer van Heumen, Malden en Beek kreeg "die moelen, beide watermoilen ende wyntmoilen" van de hertog van Gelre in ruil voor zijn afgestane graafwaldschap[463]. Begin achttiende eeuw was er een grote vraag naar papier. Georg Schrijvers, ontvanger van Groesbeek, kocht in 1724 de watermolen om hem te verbouwen tot papiermolen. De muurankers '1725' verwijzen hier nog naar. Aan het begin van de negentiende eeuw ging het niet goed met de papierindustrie op deze plek. Doordat het water in de beek ijzerhoudend is, werd het papier niet helemaal wit en het kostte veel energie. Om de concurrentie met andere molens aan te kunnen blijven gaan werd in 1910 een Crossleymotor in de kelder van de Bovenste Plasmolen geplaatst. Deze motor werd echter alleen aangezet wanneer het nodig was, want brandstof kostte geld en water niet. De spreuk op een van de balken in de watermolen, "Vandaag voor geld, morgen voor niets", verwijst nog naar de situatie waarbij soms met waterkracht en soms op de benzinemotor werd gedraaid. Alfons Verouden was de laatste molenaar. Hij is in 1944 door een granaatscherf om het leven gekomen. De molen raakte beschadigd in de oorlog en werd daarna niet meer hersteld. Pas in 1999 werd de molen gerestaureerd door de in 1995 opgerichte Stichting de Bovenste Plasmolen 1725 en Natuurmonumenten. Nu wordt de molen op een aantal dagen in de zomer door twee vrijwilligers gemalen, het meel wordt als veevoer gebruikt.

Om de Bovenste Plasmolen van voldoende water te voorzien werden op de flank van de St. Maartensberg meerdere sprengen of bronnen aangeboord die bij elkaar komen in een vijver. Deze vijver wordt het Groene Water genoemd. Er worden allerlei verklaringen gegeven voor de naam van de vijver, bijvoorbeeld de groene kleur van het water door de algen of door de weerspiegeling van de groene bomen er omheen. De vijver werd ook wel 't Brukske genoemd. Landgoed St. Jansberg kende veel van dergelijke veldnamen, maar veel zijn verloren gegaan, zoals het Donkere laantje, Kernsdaal, Hollenpas, Engelenheg, Zwarenood, Korten Hollenweg, Beukweggetje en Engelenberg.
Het Groene Water is in 1877 ontstaan door de bouw van een dam. Doel hiervan was om een spaarvijver of molenwijerd te creëren, waardoor er meer water beschikbaar zou zijn voor het bovenslagrad van de watermolen op tijden dat dat nodig was. De bronnen van de Sprunkelbeek leveren zo'n 18 kubieke meter water per uur, maar voor het malen was

461 Bouwer, 2003
462 Pouwels, 2009
463 Spruijt, 1996

minimaal 40 kubieke meter water per uur nodig. De watertoevoer werd en wordt geregeld via het sluiswerk in het Groene Water. Het is zo ingesteld dat er elk etmaal acht uur gemalen kon worden zonder dat het waterpeil zou zakken. In de praktijk maakte men echter regelmatig langere dagen, waardoor de watermolen regelmatig zonder water kwam te staan.

Het water dat via het sluiswerkje uit de Groene Water strooomt wordt met behulp van een verdeelstuk verdeeld over de Bovenste en Onderste Sprunkel- of Sprankelbeek. 'Sprunkel' is in het plaatselijke dialect het woord voor spreng of gegraven bron. De Bovenste Sprunkelbeek leidt het water naar de bovenslag en de Onderste Sprunkelbeek leidt het water via de Molendalsvijver naar de middenslag. Als de middenslag niet gebruikt wordt, stroomt het water vanuit de Molendals vijver via de Helbeek en een watervalletje naar de Molenbeek en uiteindelijk naar de molenvijver van de verdwenen Onderste Plasmolen.
De Bovenste Plasmolen wordt niet alleen gevoed door water uit de Sprunkelbeek, maar ook door de Helbeek. Het vermoeden bestaat dat de Helbeek in 1725 is aangelegd. In dat jaar is namelijk de Bovenste Plasmolen verbouwd of gerenoveerd en deze had toen meer water nodig om te kunnen draaien[464]. De beek verschijnt ook voor het eerst op kaart in 1732[465]. Op de kaart van het Siebenthal uit 1784 door C.A. Sack wordt de Helbeek 'Die Rillen beek' genoemd. De beek werd ook wel Renneke genoemd, naar het Duitse woord 'rinnen' dat langzaam stromen betekent.

Bij de aanleg van sprengenbeken probeerde men zo min mogelijk hoogte te verliezen, zodat er een zo groot mogelijk verval was bij de watermolen. Hoe hoger het verval, hoe meer energie de molen kon leveren. De Helbeek werd dan ook zo hoog mogelijk tegen de helling aangelegd, waarbij het zeer nauwkeurig een bepaalde hoogtelijn. Het gevolg is dat de beek sterk kronkelt, hetgeen een zeer romantische sfeer geeft. In reisverslagen werd hier veelvuldig melding van gemaakt, zoals in de 'Friese koerier' van 6 juni 1953 waarin de Helbeek werd omschreven als een beekje dat "zich in honderd bochten langs de voet van de berg slingerde". Nadeel van het geringe verval is dat het blad van bomen dat in de beek valt niet geheel wordt weggevoerd door de stroming. Dit leverde altijd veel werk op, hetgeen vroeger de verantwoordelijkheid was van de eigenaren van de Onderste Plasmolen.

Langs de Helbeek loopt de Beekweg. Oorspronkelijk was dit pad bedoeld voor het onderhoud van de beek, maar later werd het van belang voor het toerisme. Vrijwel elke beschreven wandeltocht nam en neemt het kronkelige pad op in de route. Vlak bij de St. Maartensweg vormt de Helbeek een klein watervalletje als het door het kropgat in een oude molensteen stroomt. Dit watervalletje is in 1910 gemaakt door boswachter Kellendonk, nadat deze molensteen was opgevist uit de vijver bij Hotel De Plasmolen[466]. Vroeger liep de Helbeek naar de watermolen, maar nu loodst deze beek sinds 2006 een deel van zijn water halverwege zijn loop naar De Kooij om verdroging van dit gebied te voorkomen. De rest van het water wordt via een bypass naar de Molenbeek geleid. Aan de voet van de St. Jansberg lag vroeger een uitgestrekt moerasgebied met namen als de Geuldert, Diepen, Koningsven en Genneps turfveen. Een klein stukje van de Geuldert is als een soort relict bewaard gebleven met zeldzame planten als galigaan en gagel. De naam de Kooij komt als voor op de Tranchotkaart uit 1800 en is een verwijzing naar een reeds lang verdwenen gebruik van dit gebied als eendenkooi[467].

464 Goede, 2008; Van Ooijen-Van Rooij, 2011; Spruijt, 1996
465 Van Ooijen- Van Rooij, 2011
466 Emma van der Biezen – Van Verschuer, 2011, pers.med.
467 Pouwels, 2009

3.4.5 In Franse handen

Enkele jaren na de revolutie begon Frankrijk in 1789 haar grondgebied uit te breiden door aangrenzende streken te bezetten. In 1793 verklaarde Frankrijk de oorlog aan de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden, zoals ons land toen heette. De eerste aanval in februari 1793 was niet succesvol, maar de tweede aanval onder leiding van generaal Pichegru in augustus 1794 was uiteindelijk wel succesvol. In januari 1795 vlucht stadhouder Willem V naar Engeland. Door het Haags Verdrag van 16 mei 1795 kwamen de Nederlanden onder Franse invloed. De vroegere Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden moest militaire en financiële steun geven aan Frankrijk, maar hield een eigen bestuur. De naam werd veranderd in die van 'Bataafse republiek'. Tot 1806 was er nog sprake van een overwegend Nederlands bestuur. Maar om de greep op het bestuur te vergroten benoemde Napoleon Bonaparte in 1806 zijn broer Lodewijk Napoleon tot koning van Holland. Maar deze werd in 1810 door zijn broer al weer gedwongen om af te treden. Ons land werd ingelijfd bij het Franse Keizerrijk, met aan het hoofd keizer Napoleon. Ook de St. Jansberg kwam onder invloed van de Fransen te staan. Hun 'forestier', Boulanger, woonde rond 1811 met zijn gezin op de St. Johannisberg[468]. Tijdens de Franse bezetting maakte landgoed St. Jansberg onderdeel uit van het Departement van de Roer en daarbinnen vanaf 23 oktober 1800 van de gemeente Mook en Middelaar.

Na de Franse nederlaag in de Slag bij Leipzig van oktober 1813 trokken de Franse troepen zich ook terug uit Nederland. Op 30 november van dat jaar keerde Willem Frederik, oudste zoon van stadhouder Willem V, terug in het land en werd enkele maanden later uitgeroepen tot soeverein vorst. Pas op 16 maart 1815, negen dagen na de ontsnapping van Napoleon van Elba, liet hij zich tot Koning der Nederlanden kronen; koning Willem I.

Door de revolutie en de Napoleontische oorlogen was de kaart van Europa grondig hertekend. Men besloot tot een staatskundige hervorming van Europa. Er werd een proces opgestart dat ook wel bekend staat als het Congres van Wenen. Wederom aangespoord door de ontsnapping van Napoleon en zijn inspanningen om een nieuw leger samen te stellen, werd er snel een slotakkoord gepresenteerd. Op 26 juni 1815 ondertekende vrijwel alle vertegenwoordigers deze overeenkomst waarmee de grenzen van het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden werden vastgesteld. De oostgrens werd op basis van het Nederlands-Pruisische Traktaat van Aken vastgelegd op een afstand van een kanonschot van de Maas (grofweg 2,5 kilometer). Hiermee was het gebied van landgoed St. Jansberg volledig Nederlands geworden. Het landgoed kwam onder bewind van de domeinen. G.H. Montenberg werd in november 1817 aangesteld als extra-ordinair boswachter van de St. Jansberg en Zevendal[469].

3.4.6 Landgoed in particuliere handen

Verkoop van Domeingronden

In 1822 richtte koning Willem I het Amortisatiesyndicaat op. Dit onderdeel van het ministerie van Financiën had als taak om de staatsschuld te verlagen, maar kreeg ook financieringstaken toegewezen, zoals voor de aanleg van wegen en kanalen en de bouw van schepen. Het syndicaat had ongekende kredietfaciliteiten en kreeg het recht staatsdomeinen te verkopen om schulden af te lossen. Het syndicaat viel onder de directe orders van de koning, zonder tussenkomst van de minister van Financiën en de Staten-Generaal. Deze creatie van Willem I werd onder grote druk van de Staten-Generaal en de regering ontbonden op 1 januari 1841. Ondertussen waren echter al grote delen van de staatsdomeinen, waaronder vele bossen en woeste gronden, verkocht aan met name rijke particulieren. Zo kocht Adrianus van Riemsdijk van Gemert (1777-1855) samen met zijn vrouw, jonkvrouw Daniëla Wesselman van Helmond, (1775-1860), de St. Jansberg met

468 Register van gemeentecorrespondentie Ottersum Archief nr 69 no 631, Departement de la Roer. Arr de Cleves
469 Register van gemeentecorrespondentie Ottersum inv nr 69 no 690

ongeveer 140 hectare grond[470]. De overdracht was in 1828 en een jaar later kocht hij de Sint Martenshoeve[471]. Hij was agent van de Rijkskassier en handelaar in onder andere hout. In Groesbeek exploiteerde hij onder meer een steenfabriek en een turfgraverij[472]. Op het moment van de aankoop van de St. Jansberg was hij echter rentenier in Maastricht.

Een grenslandgoed
Door de staatkundige herordening en institutionele reconstructie van Europa was het huidige België in 1815 toebedeeld aan het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden. Koning Willem I probeerde de Belgische gewesten voor zich te winnen door een sterk sociaal en economisch beleid te voeren, maar in 1830 ontstond breed verzet tegen het bewind van koning Willem I. Het Nederlandse leger trok België binnen, maar deze kon niet voorkomen dat ze de onafhankelijkheid uitriepen. Geheel Limburg kwam onder Belgisch bestuur te staan, met uitzondering van de garnizoensplaatsen Maastricht en Mook[473]. Hiermee werd landgoed St. Jansberg een soort drielandenpunt tussen Duitsland, Nederland en België. Aan deze situatie kwam een eind toen koning Willem I in 1839 het Verdrag van Londen, waarmee hij de onafhankelijkheid van België erkende, ondertekende en hij oostelijk Limburg kon toevoegen aan zijn Rijk. Deze kwestie illustreert nog eens de zeer turbulente geschiedenis van landgoed St. Jansberg op staatskundig vlak. Het is altijd een grenslandgoed geweest, geschiedkundig onderzoek naar dit landgoed niet eenvoudig maakt.

Familie Van Verschuer
In 1840 trouwde zijn dochter, Jonkvrouw Anna Wilhelmina Carolina Frederica Catharina van Riemsdijk van Gemert (1815-1895), met Barthold Frans Johan Anna baron van Verschuer (1811-1886). Barthold van Verschuer was kapitein titulair en burgemeester van Bergharen, Batenburg en Horssen. Zij erfden de St. Jansberg[474]. Zij breidden het eigendom uit met de aankoop van de Plasmolen, de Plasmolense Hoeve en het Molendal[475]. Het landgoed omvatte talloze pachtboerderijen op de 'Bergse Laote', in het Zevendal en op de St. Maartensberg. Het echtpaar bouwde het landgoed om tot een waar lusthof met onder andere een prachtig nieuw landhuis met een koetshuis, een siertuin, een grote ommuurde moestuin, boomgaard, de drie vijvers met waterwerken en nieuwe sprengen en wegen[476].

Landhuis
Al voor Adrianus van Riemsdijk in 1828 de St. Jansberg kocht stond er op de plaats van het latere landhuis een woning met twee bijgebouwen. Waarschijnlijk werd het gebruikt als boswachterswoning. In de Franse tijd woonde bijvoorbeeld Caspar Boulanger er, die 'garde forestier de Nergena' was[477]. Vlak voor Adrianus van Riemsdijk het landgoed kocht, werden er nog reparaties uitgevoerd aan het landhuis door de Domeinen van Venlo op aanvraag van de burgemeester van Ottersum. De woning werd door Adrianus van Riemsdijk in eerste instantie uitsluitend gebruikt als buitenverblijf. De volgende eigenaren van het landgoed, Barthold F.J.A. baron van Verschuer en zijn vrouw Wilhelmina van Riemsdijk, lieten omstreeks 1863 een landhuis bouwen, dicht bij de plek waar eerst de woning stond. Rond 1865 vestigden zij zich permanent op de St. Jansberg[478]. Toen zij later weer naar Nijmegen verhuisden kwam het landhuis leeg te staan en besloot men het te verhuren. In 1886 werd het

470 Register van gemeentecorrespondentie Ottersum inv nr 85 no 342
471 NL-HaNA, Riemsdijk, van, 2.21.307, inv.nr. 18
472 http://www.cultuurbehoudmilsbeek.nl/index.php/nieuws-berichten/275-nieuws-geslaagde-open-monumentendagen-op-de-st-jansberg-en-in-de-diepen
473 Wikipedia
474 Hertman, 1989; Van Ooijen-Van Rooij, 2011
475 Göbel, 1909
476 Ter Haar in Het nieuws van den dag: kleine courant, 25 juni 1880
477 Register van gemeentecorrespondentie Ottersum archief nr 69 no 631, Departement de la Roer. Arr de Cleves Acte de Naissance no 42, 1811; Geburtsakt Ottersum no 49 en no 54
478 Hertman, 1989; Van Ooijen-Van Rooij, 2011

bijvoorbeeld als volgt te huur aangeboden in het dagblad 'Het nieuws van den dag; kleine courant': "Te huur, gedeeltelijk gemeubeld of ongemeubeld, het buitenverblijf "Sint Jansberg" in een zeer gezonde streek, 1 uur van de stations Gennep, Groesbeek en Mook, heerlijke ligging met de prachtigste vergezichten, bestaande in heerenhuis, (…); koetshuis en stalling, tuin en fraaie lommerrijke wandelingen in het park, grooten koepel, grot en fonteinen."[479]. Jacques van Mourik, de initiatiefnemer van de kunstenaarskolonie in Plasmolen, heeft er bijvoorbeeld met zijn ouders diverse vakanties in doorgebracht[480].
Vanaf het moment dat Adriaan van Verschuer en zijn vrouw Elisabeth Jung het landgoed in 1899 kochten, hebben ze het landhuis permanent bewoond. Na het overlijden van Elisabeth Jung in 1933 is het huis niet meer permanent bewoond geweest. Tot de Tweede Wereldoorlog werd het gebruikt als buitenverblijf of als tijdelijke huisvesting voor de familie[481]. Na operatie Market Garden werd het huis door de Duitsers als hoofkwartier gebruikt en in de oorlogswinter 1944-1945 verwoest (zie kader Een verwoest landhuis). Het landhuis werd niet meer opgebouwd en het enige dat nu nog rest van het landhuis is de waterkelder die geschikt is gemaakt voor vleermuizen. Ze verkrijgen toegang via een pijp in de grond.

Een verwoest landhuis
"Van het huis staan de muren nog, maar doorzeefd van gaten. Het dak is grootendeels weggeslagen, en de plafonds hangen, voor zoover aanwezig naar beneden. De kamers liggen vol puin, stroo en beddegoed, versplinterd houtwerk en verbogen ijzerwerk, de deuren en ramen zijn eruit. (…) Het bosch ligt bezaaid met met beddegoed, kachels, fornuizen, stoelen, banken etc." Zo beschreef een zwager van Otto van Verschuer in juni 1945 het landhuis na een bezoek aan het landgoed. Het landhuis, dat in de omgeving ook wel het 'kasteel' werd genoemd, was dermate zwaar beschadigd dat het niet meer opgebouwd zou worden. De Dienst Wederopbouw heeft het met de grond gelijk gemaakt[482]. De eiken balken werden voor de wederopbouw gebruikt, dus wellicht leiden die nog ergens een tweede leven[483].
Göbel schreef in 1909 dat het lage, geelwitte landhuis op zichzelf niets opmerkelijks had, maar dat de ligging uitermate gunstig was: "'t Heeft heerlijke uitzichten en is door statig geboomte omringd. Overal heeft ook het afgesloten gedeelte van het landgoed schoone partijen en is rijk aan afwisseling.[484]' Het huis bevatte beneden drie grote kamers met een afsluitbare veranda, provisiekamer, keuken en kelder. Op de eerste verdieping had het twee grote en drie kleine kamers met alkoven en verder een ruime zolder en twee meidenkamers[485]. Boven op het dak was een klein torentje gebouwd met een klok. Deze klok werd gebruikt om thee- en etenstijd aan te kondigen[486]. De ramen en deuren van het landhuis waren met ornamenten versierd en de vensters voorzien van luiken in louvrestijl. Boven in die ornamenten hebben zich kleine steentjes met een zonmotief bevonden, waarvan gezegd werd dat ze afkomstig waren van de Romeinse villa op de Kloosterberg.

Voor het landhuis lag een siertuin met een cirkelvormig gazon. Het enige dat hier nog aan herinnert zijn stinzenplanten, waaronder maagdenpalm, sneeuwbessen en sneeuwklokje, en een aantal sierbomen. Adriaan D. baron van Verschuer liet begin twintigste eeuw drie mammoetbomen (*Sequoia sempervirens*) planten naast het huis[487]. In de Tweede Wereldoorlog is één van de bomen gesneuveld en één is later geveld, maar de derde staat er

479 1886-03-16 & 1886-03-22 Het nieuws van den dag: kleine courant
480 Pinckers-van Roosmalen & Pinckers, 1987; Van Verschuer, 2000
481 Theunissen *et al.*, 1987
482 Theunissen *et al.*, 1987; Van Ooijen-Van Rooij, 2011; Van Verschuer, 2000
483 Van Aalst *et al.*, 1994
484 Göbel, 1909
485 Het nieuws van den dag: kleine courant, 16 maart 1886
486 Theunissen *et al.*, 1987
487 Emma van der Biezen – Van Verschuer, 2012, pers. med.

nog steeds als een herinnering aan het verdwenen landhuis[488]. Op een foto die rond 1930 vanuit een zeppelin van het landhuis is gemaakt, zijn de drie sequoia's goed te zien. Ook staan er nog twee forse lindenbomen die oorspronkelijk voor de topgevel aan de zuidkant van de villa stonden. Een Libanonceder die er nog steeds staat, heeft een belangrijke rol gespeeld in de tradities van de familie Van Verschuer. Als er iemand overleed werd er namelijk een takkenkrans van deze boom op de kist gelegd[489]. De laatste keer dat deze traditie is uitgevoerd was bij de begrafenis van Frans J. baron van Verschuer in 2005. Een andere boom met een mooi verhaal is de oude eik. In deze boom was door timmerman Rein Peters een uitzichtpunt gemaakt waar je via eikenhouten traptreden kon komen. Op het plateau in deze boom werd zo ook de vlag gehesen op de verjaardag van de koningin en op verjaardagen van familieleden, waar zij zich ook bevonden[490]. De vlag was door zijn hoge positie in de verre omtrek te zien.
Er waren vroeger twee oprijlanen naar het landhuis. Beide zijn nog goed herkenbaar en ook de oorspronkelijke laanbeplanting is nog intact. De eerste oprijlaan wordt omzoomd door ongeveer 150 jaar oude paardekastanjes. Waarschijnlijk zijn ze geplant bij de aanleg van deze weg rond 1870. De eikenlaan was de andere oprijlaan naar het herenhuis. Ook deze bomen zijn ongeveer 150 jaar oud, maar de weg zelf is al ouder[491]. Op de Tranchotkaart uit 1804-1805 wordt de weg bijvoorbeeld al afgebeeld.

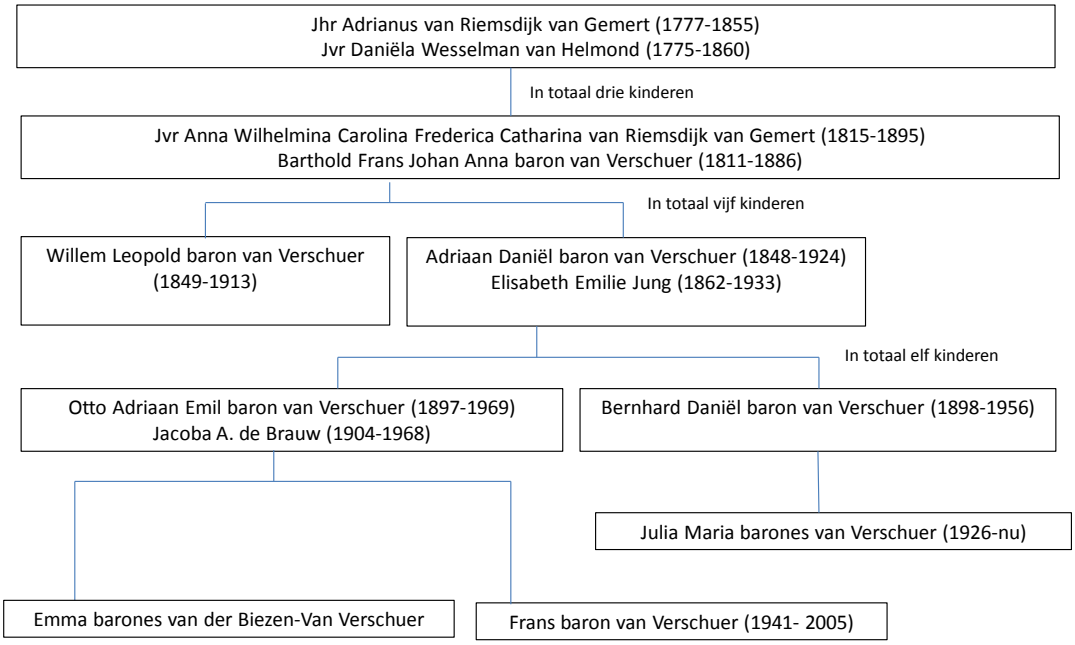
IJskelder
Op landgoed St. Jansberg is vlak bij het landhuis in een helling een ijskelder gebouwd. Het ijs werd met behulp van een ijszaag in de middelste vijver gewonnen en moest onder andere de groente en het fruit van de boven- en benedentuin gekoeld houden[492]. In de Tweede Wereldoorlog hebben diverse gezinnen in de ijskelder gezeten om te schuilen tegen de bombardementen en beschietingen, toen het in de kelders van het landhuis te gevaarlijk werd[493]. Daarover schreef Thea Verouden in een oorlogsdagboek: "(…) wij moesten verder tot aan het kasteel, het ouderhuis van mijnheer Van Verschuur, dat was op de Sint Jansberg. Daar waren zoveel mensen. We gingen de kelder in. We hebben de kelder in orde gemaakt, stro er in gelegd, ieder legt zijn eigen deken uit.". In de vijftiger jaren van de vorige eeuw werd de ijskelder nog gebruikt door Milsbekenaar Joep Krebbers, die er zijn zelf gemaakte ijs er in bewaarde. De ijskelder is later door Natuurmonumenten geschikt gemaakt als vleermuizenkelder, onder andere voor grootoorvleermuizen.

Adriaan Daniël baron van Verschuer
Het echtpaar Wilhelmina van Riemsdijk en Barthold F.J.A. baron van Verschuer had vijf kinderen, waarvan twee mannen. De oudste zoon, Willem Leopold baron van Verschuer (1849-1913), was in 1884 krankzinnig verklaard. De andere zoon, Adriaan Daniël baron van Verschuer (1848-1924), leefde tegen de zin van de familie samen met de katholieke Elisabeth Emilie Jung (1862-1933). Of dat de reden is dat het landgoed niet rechtstreeks bij een familielid terecht kwam is niet geheel duidelijk, maar op 6 juni 1899 werd landgoed St. Jansberg op een openbare veiling te koop aangeboden[494].
In de verkoopbrochure wordt het eigendom omschreven als: "Het landgoed St. Jansberg, waarop oude opgaande Eiken, Beuken, Sparren, Berken enz., welig groeiende grootte Dennenbosschen (waaronder geschikt voor mijnbouw), en Akkermaalsbosschen, met bijbehoorende boerderijen, bouw- en weilanden; het koffiehuis en pension de Plasmolen de villa Molendal, alles gelegen onder Ottersum, Mook-Middelaar en Groesbeek, ter

488 Van Aalst *et al.*, 1994
489 Van Ooijen-van Rooij, 2011
490 Van Verschuer, 2000
491 Van Verschuer, 2000
492 Van Ooijen-Van Rooij, 2011; Theunissen *et al.*, 1987
493 Dagboek Annie Verouden in: Er toen was het zondag 17 sept 1944
494 De Gelderlander, 23-4-1899

gezamenlijke grootte van 558 hectaren, 12 aren, 48 centiaren (…) Dit landgoed, om zijne gezonde en fraaie ligging algemeen bekend, heeft ruime vergezichten, fraaie bosch- en waterpartijen en is uitmuntend geschikt voor Pension, Hotel of Sanatorium.[495]" Het landgoed werd in 49 delen te koop aangeboden. Ondanks de openbare verkoop, bleef het landgoed grotendeels in de familie, want Adriaan van Verschuer kocht het overgrote deel van het landgoed[496].
Adriaan van Verschuer, die kapitein in het leger was, en Elisabeth Jung hadden al negen kinderen toen ze in 1899 in het huwelijksbootje stapten en kregen er daarna nog twee. Kort daarna gingen ze met hun elf kinderen permanent op het landgoed wonen. Adriaan van Verschuer overleed in 1924, maar zijn vrouw bleef tot haar dood in 1933 in het landhuis wonen. Daarna is het landhuis niet meer permanent bewoond geweest en kwam er een einde aan de bloeitijd van het landgoed. Het landhuis werd tot de verwoesting in de oorlogswinter 1944-1945 gebruikt als buitenverblijf of als tijdelijke huisvesting.

Afb. 3.6
Overzicht van de familie van Riemsdijk / Van Verschuer, voor zover relevant voor de beschrijving van de geschiedenis van landgoed St. Jansberg.



Na het overlijden van Adriaan van Verschuer en Elisabeth Jung erfden de vijf kinderen allemaal een deel in onverdeelde boedel. Omwonenden waren bang dat het landgoed in 'verkeerde' handen zou vallen. T. Kuijper schrijft hier over in zijn wandelgids van Plasmolen: "Terwijl wij dit schrijven is het nog maar kort na het overlijden van Baron van Verschuer en weten wij dus niet, wat het lot zal van dit bijzonder schoone landgoed zal zijn in een tijd, waarin zoovele uitgestrekte bezittingen geheel of ten deele komen in handen van explitanten van villaterreinen. Laat ons hopen, dat dit hetzij in handen van de familie van den overleden eigenaar, hetzij dat de Vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten het in bescherming neemt.[497]" Het landgoed zou 45 jaar later inderdaad in handen komen van Natuurmonumenten, maar op dat moment bleef het landgoed in de familie Van Verschuer.

495 De Gelderlander, 28-5-1899
496 NL-HaNA, Riemsdijk, van, 2.21.307 inv nr 419
497 Kuijper,ca. 1920

Otto Adriaan Emil baron van Verschuer (1897-1969) beheerde als rentmeester de St. Jansberg en nam alle besluiten in overeenstemming met zijn broer en drie zussen. In 1931 trouwde hij met Jacoba A. de Brauw (1904-1968) en betrokken het gezin het Molendal waar zij tot de Tweede Wereldoorlog woonden. Na de oorlog betrokken ze een nieuw gebouwd huis ten noordwesten van de Bovenste Plasmolen (nu privébezit).

De drie vijvers

Een van de meest kenmerkende en bijzondere plekjes op landgoed St. Jansberg is zonder twijfel het dal van de drie vijvers, die lokaal ook wel bekend staat als de Bergse Put.

Jacobus Craandijk beschreef de drie vijvers al in 1882 in zijn beroemde boek 'Wandelingen door Nederland': "Niet ver van het huis vinden wij nieuw aangelegde paden, die ons onder 't genot van fraaije vergezigten naar de heldere vijvers brengen. Die waterkommen liggen vrij wat lager dan de top van den berg, maar toch nog hoog boven de vlakte, waar wij de Maas zien stroomen en tal van dorpen en torens ontwaren. Krachtige beuken, sparren, berken en ander houtgewas sluiten den eersten vijver in en overschaduwen het badhuisje, dat zeker in den zomertijd wel niet ongebruikt zal blijven. Bij den tweeden vijver, eveneens te midden van welig groeijend geboomte gelegen, is een kunstmatige waterval tusschen klimplanten en varens, die echter maar zelden stroomt. Den rijken waterschat van den Veluwzoom bezitten deze streken niet. Tot voor weinig jaren waren deze fraaije, smaakvolle vijvers onoogelijke poelen. Thans behooren zij tot de uitnemendste sieraden van het goed."[498]

Op de kadasterkaart uit 1811-1832 wordt in het dal van de drie vijvers een beek ingetekend met als bijschrift 'fontaine'. Op deze plaats treedt kwelwater uit dat afkomstig is van het hoger gelegen gebied. Op deze plek is de bovenste of eerste vijver aangelegd, waarschijnlijk tegelijkertijd met de bouw van het landhuis omstreeks 1864[499]. Op de Topografische Militaire Kaart uit 1870 staan de vijvers in ieder geval afgebeeld. Water speelde al eeuwen een grote rol bij de verfraaiing van landgoederen en waarschijnlijk is dit ook een belangrijke reden geweest voor de aanleg van de drie vijvers. Maar het water werd zeer waarschijnlijk ook gebruikt voor de aandrijving van de Bovenste Plasmolen. In 1863 kreeg Barthold van Verschuer namelijk een vergunning om in het westelijke deel van de St. Jansberg sprengen en vijvers aan te leggen[500]. De beek die het water van de onderste beek naar de Helbeek leidde is nog steeds terug te vinden in het terrein als een droge beekloop. Halverwege werd deze beek nog gevoed door enkele sprengkoppen.

Om het water in de bovenste vijver vast te houden is een dam opgeworpen. Van het verval dat hierbij ontstond naar de middelste vijver werd gebruik gemaakt om een tweedelige waterval te bouwen. Deze situatie kennen we echter alleen van illustraties uit de negentiende eeuw, want de huidige generatie kent alleen de enkele waterval. De waterval was volgens B. ter Haar Bz. in 1880 samengesteld uit "boomstronken en wortels" en met "weelderige klimplanten en varens omslingerd"[501]. Het water stroomde over een overdekt zitje heen, zodat men door een watergordijn naar de middelste vijver keek. Aan weerszijden van de waterval stonden twee leeuwen met fonteinen in hun bek. Het water spoot in een grote boog op de waterval.

De middelste vijver was niet alleen maar bedoeld ter verfraaiing van het landgoed, maar werd tot de zestiger jaren van de vorige eeuw ook gebruikt om hout in te wateren[502]. Hierbij werden stammen gedurende een tot drie jaar in het water gelegd om de duurzaamheid van het hout te verhogen en het krimp-zwel gedrag van het hout te verbeteren. Het idee is dat door het wateren voedingsstoffen voor insecten en schimmels uit het hout verdwijnen, waardoor het hout minder interessant wordt voor organismen die houtrot veroorzaken. In de noordwesthoek van de middelste vijver is het pad waarover de stammen naar en uit de vijver

498 Craandijk, 1882
499 Van Verschuer, 2000
500 Spruijt, 1996
501 Het nieuws van den dag; kleine courant, 25-6-1880
502 Van Ooijen- Van Rooij, 2011; Pouwels, 2009

werden gesleept nog zichtbaar. Verder werd de vijver ook wel gebruikt om in te vissen[503]. Er lag lange tijd een roeiboot in deze vijver die onder andere voor dit doel werd gebruikt.
De onderste vijver werd gebruikt om in te baden en zwemmen. Deze vijver was het verst van de bron verwijderd en dus het warmst[504]. De bomen om de vijver werden regelmatig gesnoeid, zodat het water door de zon verwarmd werd. Beneden in een hoek van de vijver stond een badhuisje. Het badhuisje was maar klein, maar had toch een aparte dames- en herenafdeling. In de vloer van het huisje zat een bak die in hoogte verstelbaar was, zodat ook de kleine kinderen veilig konden baden[505]. Het badhuisje heeft er tot in de Tweede Wereldoorlog gestaan.

Koepel
Boven de middelste vijver stond vroeger een achthoekig koepeltje met een pannendak en ramen met luiken[506]. Het deed dienst als theehuisje. Van hier uit had men een schitterend uitzicht over de vijvers. Het kamertje werd door de familie Van Verschuer ook wel gebruikt als avontuurlijke logeerplaats en Daan Van Verschuer heeft er zelfs een atelier gehad. In de Tweede Wereldoorlog heeft het dienst gedaan als onderduikadres voor mensen die door de Duitsers gezocht werden[507].
Onder de koepel was een pomp aangebracht die het water van de bovenste vijver via een 350 meter lange koperen leiding naar de waterkelder van het landhuis pompte. Met deze pomp werd ook de tuinmanswoning en de boerderij van water voorzien. De pomp was ook aangesloten op de fonteinen in de middelste vijver. Eerst gebeurde het pompen met een paardtredmolen. Het duurde toen twee uur voordat de waterkelders onder het landhuis gevuld waren en een uur voor de boerderij. Zo had men al in de negentiende eeuw de beschikking over een drinkwaterleiding en was men niet meer afhankelijk van de diepe waterput die bij het huis lag. Nog steeds is vlakbij de verdwenen koepel te zien waar het paard zijn rondjes liep[508]. In 1882 is er onder de koepel een stoomketel van 2 PK geplaatst en rond 1920 is deze op zijn beurt vervangen door een benzinepomp[509]. Bij die laatste gelegenheid is ook de koperen leiding deels vervangen. Nu herinnert alleen een vervallen laag muurtje aan de oorspronkelijke koepel, in het voorjaar omgeven voor een rijke begroeiing met klaverzuring. Om de herinnering aan de koepel levend te houden gaat Natuurmonumenten de achthoekige plattegrond van de koepel herstellen door middel van bestrating en er wordt een zitbank geplaatst, zodat er weer een uitzichtpunt is op deze prachtige plaats.

Een zelfvoorzienend landgoed
Het landgoed was lange tijd grotendeels zelfvoorzienend voor wat betreft de basisbehoeften. Het drinkwater werd bijvoorbeeld omhoog gepompt vanuit de bovenste vijver en was er een koetshuis, timmerhuisje, paardenstal, kippenhok, hondenkennel, waterput en een koeienstal, waar twee melkkoeien in stonden. Ook waren er twee grote groente- en fruittuinen, de boven- en benedentuin.
De boventuin lag ten noorden van het landhuis en is nog te herkennen aan de uitgegroeide beukenhaag die er staat. Vroeger was dit een geschoren haag die als grens van de boventuin fungeerde. In de boventuin stond een hoogstamboomgaard met ouderwetse appel- en perenrassen, zoals winterbergamot, grondvelder klumpke, sterappels, juttepeer[510]. Ook stonden er enkele kersenbomen , een mispel en een notenboom. Adriaan van Verschuer had

503 Van Ooijen-Van Rooij, 2011; Pouwels, 2009
504 Van Ooijen-Van Rooij, 2011; Theunissen, *et al.*, 1987
505 Van Ooijen-Van Rooij, 2011
506 Schets Krienen, 1882; Van Ooijen- Van Rooij, 2011; Ansicht vijver met grot, 1916
507 Van Verschuer, 2000
508 Van Ooijen-Van Rooij, 2011; Van Verschuer, 2000
509 Van Ooijen-Van Rooij, 2011; Theunissen, *et al.*, 1987
510 Van Verschuer, 2000

eens een bel bij de kersenbomen opgehangen met een touw naar zijn werkkamer om te voorkomen dat de spreeuwen weer alle kersen op zouden eten. Af en toe trok hij aan het touw om de vogels te verjagen, totdat boswachter Kellendonk hem zie dat het niets hielp en de spreeuwen zelfs op de bel zaten[511]. Op de Tranchotkaart uit 1804-1805 is de vorm van de boventuin al zichtbaar, al is niet duidelijk of het perceel toen al als tuin in gebruik was. Tijdens de productie van de kadasterkaart uit 1811-1832 was het perceel wel in gebruik als boomgaard. Nu staan er in de boventuin fijnsparren. Wellicht zijn die een herinnering aan een van de vele (mislukte) ondernemingen van Adriaan van Verschuer. Hij probeerde geld te verdienen met forellen, appels, kersen en later ook met kerstbomen. Die kerstbomen werden aan buurtbewoners verkocht, maar ook wel aan handelaren. Dit waren volgens Frans van Verschuer 'echte linkmichels' die alles deden om de prijs te drukken.
De benedentuin is nog goed herkenbaar aan de tuinmuren. Bij de aanleg van deze tuin is de heuvel deels afgegraven om een vlak terrein te krijgen. Om erosie van de steile wanden te voorkomen zijn op deze plekken ingegraven tuinmuren gebouwd. Aan de andere zijden stonden de tuinmuren boven de grond, maar deze zijn in de loop der tijd grotendeels verdwenen. De benedentuin had drie niveaus die door middel van kleine trapjes met elkaar waren verbonden. Bovenaan stonden tegen de ingegraven tuinmuur de platglasbakken en de kas, waarvan de restanten nog goed zichtbaar zijn. In de kas, die 's winters verwarmd werd, groeiden druiven, vijgen en zelfs ananassen. De potpalmen en sinaasappelboompjes die 's zomers bij de voordeur van het landhuis stonden, werden 's winters in de kassen gezet, waardoor het ook fungeerde als oranjerie. In de platglasbakken werden onder andere meloenen en tomaten gekweekt. Op de terrassen kweekte de tuinman groente, planten en snijbloemen.
Tussen de voormalige huisplaats en de Helweg heeft vroeger een boomgaard gelegen: "Aan de rechterzijde komen we spoedig aan een boomgaard. Wij zagen dien in een Meimaand in vollen bloei, verrukkelijk schoon!"[512]. In 1947 werd de boomgaard blijkbaar opnieuw aangelegd, want in dat jaar maakt A. Herijgers een ontwerp voor een fruitplantage met drie appelrassen: om en om een rij Cox's Oranje Pippin, Jonathan en Ellisons Oranje. De locatie van de boomgaard is nog te herkennen een de uitgegroeide beukenhaag die langs de noordoostzijde van de vroegere boomgaard loopt. Wellicht hebben de meidoorns, die nog steeds langs de Helweg staan, vroeger een ondoordringbare haag gevormd om diefstal te voorkomen. In de winter maakten de bosarbeiders kistje voor de appels. Na het plukken werden de appels naast het nieuwe huis 'Molendal' opgeslagen en aan huis verkocht[513]. Frans van Verschuer moest ze dan in een speciaal gemaakte kruiwagen rondbrengen. Hij nam hierbij een recent krantenknipsel mee met de veilingprijzen, zodat hij kon laten zien dat ze niet te duur werden verkocht. Toen de buurtbewoners steeds minder appels gingen kopen, loonde de appelboomgaard niet meer.
Na de Tweede Wereldoorlog heeft de baron geprobeerd om forellen te kweken in het Groene Water. De bedoeling was om wat geld te verdienen met de verkoop van deze gewilde vissen. Vermogen was er voldoende op het landgoed, maar veel kasgeld niet[514]. Maar er verdwenen steeds vissen doordat er illegaal gevist werd. "De baron het herringen" zeiden ze in Groesbeek[515]. Na het plaatsen van een bordje 'Streng verboden te vissen' werd het wat beter, alhoewel het nooit een succes werd. De forellenkwekerij kwam aan zijn eind toen, na een heftige regenperiode, de dam bij het Groene Water brak en alle vissen in de Molenvijver kwamen er daar stierven door zuurstofgebrek.

511 Van Verschuer, 2000
512 Kuijper, ca. 1920
513 Emma van der Biezen – Van Verschuer, 2012, pers. med..
514 Van Verschuer, 2001c
515 Van Verschuer, 2001c

Heggen op de St. Jansberg
Op landgoed St. Jansberg zijn diverse restanten van oude heggen te vinden, zoals een (haag)beukenhaag bij de St. Maartenshoeve. In deze heg zitten sporen van vroeger beheer door middel van vlechten [516]. Tot zo'n honderd jaar geleden was het vlechten en leggen van heggen en houtwallen een gebruikelijke wijze om ze ondoordringbaar te maken voor mens en vee. Oude vlechtsporen uit die tijd, ook wel vlechtrelicten genoemd, zijn te herkennen aan de vreemde horizontaal vergroeide takken of stammen in een heg als gevolg van het buigen, kappen en vastbinden van takken.

Hakhout
Tot eind negentiende eeuw bleef de exploitatie van het grootste deel van de St. Jansberg gericht op eikenhakhout. Het gehele gebied ten westen van de Helweg, dat toen Koningschbos werd genoemd, bestond in de periode rond 1811-1832 uit hakhout[517]. Het andere deel van het landgoed werd door het Kadaster toen bestempeld als opgaand bos. Het hakhout had volgens hen een gemiddelde kwaliteit. Het grootste deel werd namelijk beoordeeld als klasse 3 (schaal 1 t/m 5). Slechts een achtste deel werd bestempelt als zeer productief (klasse 1). De aanwezigheid van hakhout blijkt ook uit een beschrijving van Ten Hoet uit circa 1826: "Hooge, met kreupelhout digt begroeide bergen verheffen hier hunne kruinen, en bieden van daar den wandelaar de lagchendste gezigten op het land van Kuik en de Provincie Limburg tot in een bijna grenzenloos verschiet aan".
Aan het eind van de negentiende eeuw was de eikenhakhoutcultuur in Nederland op zijn hoogtepunt. Tijdens de verkoop van het landgoed in 1899 werd in de omschrijving expliciet vermeld dat er 'akkermaalsbosschen' voorkwamen. Aan het eind van de negentiende eeuw kwamen er goedkopere en betere looistoffen op de markt en de vraag naar brandhout verminderde door de introductie van andere brandstoffen. Hierdoor nam het areaal eikenhakhout in Nederland en ook op de St. Jansberg gestaag af. Toch waren er op landgoed St. Jansberg ten tijde van de Eerste Bosstatistiek (1938-1942) nog talloze hakhoutbossen te vinden, met name op de Kiekberg en langs de St. Maartensweg. Ook nu nog zijn op meerdere plekken restanten van de oude eikenhakhoutcultuur in het bos herkenbaar. Deze restanten zijn herkenbar aan de veelal breed uitgegroeide, grillige eiken met meerdere stammen.

Grootschalige kap begin twintigste eeuw
Toen de houtimport door de Eerste Wereldoorlog sterk beperkt werd, ontstond er een grote houtschaarste met hoge houtprijzen tot gevolg. Als gevolg hiervan werden in eigen land grote vellingen uitgevoerd. Het bosareaal in Nederland nam hierdoor tussen 1910 en 1920 met zo'n 12.000 hectare af[518]. Ook de hoeveelheid hout in het nog bestaande bos nam sterk af door de grote vellingen.
Al in 1910 had de overheid een commissie in het leven geroepen om wettelijke maatregelen te nemen ter bescherming van bossen, maar de ontwerp-Boschwet die zij in 1913 opstelden bleef in portefeuille tot de Eerste Wereldoorlog ingrijpen noodzakelijk maakte. Op 30 augustus 1917 werd de Nood-Boschwet van kracht. Hiermee werd het onder andere mogelijk werd om vellingen te verbieden of aan voorwaarden te verbinden met het oog op 'de bewaring van natuurschoon of ter voorkoming van het vellen van onrijp hout'. Ook het bos op landgoed de St. Jansberg had zwaar te leiden van de grote vellingen. Bij een vergelijking tussen de topografische kaarten uit 1910 en 1931, valt op dat grote stukken bos zijn verdwenen. Zo is het grote stuk bos dat de St. Jansberg verbond met landgoed De Wolfsberg voorgoed verdwenen. Ook ten noorden van de Bergse Laote is het bos omgezet in landbouwgrond. Ook grote delen van de Kiekberg werden weergegeven als heide met bosjes.

516 Jef Gielen, pers. med.
517 OAT's bij Kadasterkaart Mook en Middelaar A01 en Ottersum A01
518 Van den Bosch, 1986

Dat is later weer aangeplant, voornamelijk met snelgroeiende naaldboomsoorten. De overheid vond dit blijkbaar veel te ingrijpend, want in 1919 werd zelfs een kapverbod aan Adriaan van Verschuer opgelegd. In de kranten verschenen opgeluchte berichten over dit kapverbod en men bedankte de Minister van Landbouw hiervoor[519].

Een toeristische trekpleister

De St. Jansberg is door zijn on-Nederlandse karakter met zijn talloze bergen, dalen, prachtige bossen en beken altijd een gewilde toeristisch gebied geweest. In allerlei publicaties wordt het landgoed aangeprezen in superlatieven. Een mooi voorbeeld komt uit de 'Provinciale Geldersche en Nijmeegsche Courant' uit het jaar 1895: "Meer in de nabijheid de Sint Jansberg, zich opwaarts windend met beschaduwde hellingen, een vijver aan zijn voet, waarin de ''groengetabbaarde senatoren van het woud'' zich in kalme grootschheid weerspiegelen. Een klare, koele beek kronkelt zich langs de mossige, varenrijke hoogten, nu eens hel opflikkerend in de zon, dan weer donker-belommerd door de dichtgeweven boomkruinen er boven en de steile bergkanten die er langs opstijgen. Dichtgelooverde dalen, waarin de schamplichten koesterend neerschieten langs stammen en bladeren, en een dartel schuifelend spel spelen op den bodem telkens wanneer een koeltje door de toppen van de boomen strijkt. Voort gaat de beek totdat zij zich verliest in 't groen nabij den Plasmolen"[520]. Met zulke beschrijvingen in toonaangevende kranten, reisgidsen en tijdschriften kon het landgoed zich verheugen in een grote belangstelling. Ondernemers in Plasmolen maakten daar handig gebruik van en ook de familie Van Verschuer pikte en graantje mee. Er ontstonden allerlei horeca- en overnachtingsgelegenheden, waaronder restaurant De Plasmolensche Hof en Hotel De Plasmolen. Eerstgenoemde is lange tijd onderdeel geweest van landgoed St. Jansberg. De Plasmolen is lange tijd een internationaal vermaard hotel geweest. In 1929 brandde het af en in de Tweede Wereldoorlog werd het door het oorlogsgeweld vernietigd. Beide keren werd het weer opgebouwd, maar sinds een fatale brand in 2001 ligt het prachtige terrein braak.

Kiekberg

Het hoogste punt van het landgoed wordt de Kiekberg genoemd (77 meter). Kieken is Groesbeeks voor kijken. Soms werd het dan ook gewoon 'de Kijkberg' genoemd. In toeristische beschrijvingen noemde men de Kiekberg een 'vooruitgeschoven punt van de heuvelen die het dal omzoomen dat hier beneden voor u ligt en waar ge een schoon uitzicht hebt op het heerenhuis, de begroeide heuveltoppen door diepe dalen van elkander gescheiden'[521]. Het gebied er omheen bestond lange tijd uit heide met struiken of hakhout dat regelmatig gekapt werd. Men had op deze plek toen dus nog een prachtig uitzicht op de Maasvallei. Op het hoogste punt is nu een ronde afgeplatte verhoging te vinden. Waarschijnlijk heeft deze gediend als uitzichtpunt. Op de rand er van staan beuken, wellicht een uitgegroeide beukenhaag. Op wandelkaarten uit begin twintigste eeuw wordt op deze plek een cirkeltje afgebeeld of het woord 'beuk' vermeld. Werd hierbij wellicht verwezen naar een centraal geplante beuk of naar de beukenhaag? Het is niet onwaarschijnlijk dat op deze plek vroeger een bank heeft gestaan om te kunnen genieten van het uitzicht.

Brandtoren en Meettoren

Op het hoogste punt van de Kiekberg stond vroeger een brandtoren. Bovenin was een hokje waar in brandgevaarlijke perioden twee brandwachten zaten. In het hokje stond een goed georiënteerde windroos met daar overheen een kijker die op de brand gericht kon worden. De richting waarin de brand zich bevond kon met behulp van een telefoon worden doorgegeven. Als de brandwacht in het Reichswald dat ook deed, kon op een kaart

519 De Gelderlander, 10-4-1919
520 Provinciale Geldersche en Nijmeegsche Courant, 20-10-1895
521 Het nieuws van den dag; kleine courant, 21-6-1888

eenvoudig de precieze locatie van de brand worden bepaald op het kruispunt van de twee lijnen die ze zo op een kaart konden trekken.
De brandtoren op de Kiekberg is waarschijnlijk in de jaren twintig van de vorige eeuw gebouwd. In die periode ontstonden overal in Nederland speciale bosbrandweerafdelingen. In de Tweede Wereldoorlog is de brandtoren vernietigd. Eind jaren vijftig is de houten brandtoren weer herbouwd. Er waren toen veel bosbranden, onder andere als gevolg van brandstichting en door kinderen die met oorlogstuig speelden. Rond 1970 heeft Natuurmonumenten de toren om veiligheidsredenen afgebroken. De spechtengaten zaten in de houten balken[522]. Op de plaats waar de brandtoren ooit stond, staat een klein betonnen paaltje met de inscriptie 'SB'. Dit stond voor 'Stichting Bosbrandbestrijding Nijmegen en omstreken', de beheerder van deze brandtoren[523].

De hoogte van de Kiekberg was niet alleen interessant voor het bouwen van een brandtoren en een uitzichtspunt, maar ook voor de plaatsing van een meettoren. Tot 1617 werden kaarten geproduceerd op basis van geografische lengte en breedte die uit astronomische metingen bepaald waren[524]. In dat jaar voerde Willebrord Snel van Royen uit Leiden de eerste driehoeksmeting uit. Hij bepaalde de afstand tussen Bergen op Zoom en Alkmaar met behulp van een netwerk van aaneengesloten driehoeken tussen torens in veertien steden. In Nederland zou het nog tot begin negentiende eeuw duren voordat een driehoeksmeting voor een landelijke kartering werd gebruikt. Luitenant-generaal baron C.R.T. Krayenhoff voerde tussen 1802 en 1811 de metingen hiervoor uit. De kaart die op basis hiervan zijn gemaakt worden nog steeds de Krayenhoffkaart genoemd, maar ook latere kaarten waren op zijn meetwerk gebaseerd. Eind negentiende eeuw vond men het echter tijd om een nauwkeurigere meting te gaan verrichten. Deze zogenaamde Rijksdriehoeksmeting werd tussen 1888 en 1904 uitgevoerd. Als er geen bestaande torens beschikbaar waren, bouwde men van hout een tijdelijke meettoren. Een van die torens heeft op de Kiekberg gestaan[525]. De toren is verdwenen, maar een stenen paal met aan de voorkant de inscriptie 'RD' en boven op een plusteken verwijst er nog steeds naar. RD staat voor rijksdriehoeksmeting. Waarschijnlijk is de steen tegelijkertijd met de houten toren of niet veel later geplaatst.

3.4.7 Het landgoed in oorlogstijd

"En boven de beek is de hele helling van den Kloosterberg één aaneenschakeling van bunkers, kazematten en machinegeweernesten, onderling verbonden door loopgraven en gangen, waartuschendoor overal granaattrechters; de boomen, voor zoover niet gekapt ten behoeve van de verdedigingsstellingen, zijn versplinterd, afgeknapt en doorschoten op een manier die niet te beschrijven is. Het is een chaos van dood en versplinterd hout, waar je een wee gevoel in je maag van krijgt." Dit schreef Allard, de zwager van Otto van Verschuer, in een brief naar de familie naar aanleiding van een bezoek aan het landgoed in juni 1945.
Op 10 mei 1940 vielen de Duitsers ons land binnen. De verdediging van Nederland was met name gericht op de Grebbelinie en het gebied rondom Plasmolen werd dan ook zonder slag of stoot in bezit genomen door de vijand. Maar landgoed St. Jansberg zou aan het eind van de oorlog wel de volle laag krijgen. Op zondag 17 september 1944 kwamen duizenden geallieerde soldaten uit de lucht met als doel om tussen Eindhoven en Arnhem de belangrijkste bruggen en strategische plaatsen te veroveren en bezet te houden, zodat het geallieerde leger snel zou kunnen oprukken vanuit het zuiden. Deze operatie werd Market Garden genoemd, naar de streek in Engeland vanwaar de luchtlandingstroepen opstegen. Helaas verliep de opmars niet snel genoeg en kwam Nederland in een lange oorlogswinter terecht, waarbij landgoed St. Jansberg precies in het front lag. Het front verplaatste zich over het landgoed al naar gelang de geallieerden of de Duitsers terreinwinst hadden gemaakt. Dit

522 Gerrit ten Haaf, 2011, pers. med.
523 F. van Kuppeveld, 2012, schriftelijke meded.
524 Lesparre, 2007
525 Göbel, 1909

heeft uiteraard zijn sporen nagelaten in de bossen van het landgoed. Over het gehele landgoed groeven ze groeven schuttersputjes, kuilen voor veldkeukens, mitrailleursnesten en dergelijke. Daarnaast waren er talloze tanksporen en granaat- en bomtrechters. Veel hiervan werd na de oorlog dichtgegooid, maar op tal van plaatsen zijn ze nog wel herkenbaar. Verspreid door het landgoed liggen zo nog steeds tientallen resten van onder andere schuttersputjes en stellingen (zie ook: 'De St. Jansberg tijdens WOII', Paul Klinkenberg, 2012). Na de Tweede Wereldoorlog is zeker 150 hectare bos opnieuw aangeplant[526]. De Duitsers werden van landgoed St. Jansberg verdreven tijdens operatie Veritable, een reusachtig offensief richting Kleef dat op 8 februari 1945 losbarstte. Het was bedoeld als een snelle doorstoot naar de Rijn, maar ontaardde in een lange, bloedige slag met meer dan 25.000 slachtoffers.
Landgoed St. Jansberg lag bezaaid met mijnen en boobytraps. Piet Meussen, die in zijn boek 'Toch was den tied moi…' herinneringen ophaalt aan die tijd, verloor een deel van zijn voet toen hij op een mijn trapte in de buurt van het Groene Water. Tijdens de oorlog was het bos zwaar beschadigd door de aanhoudende bombardementen en beschietingen. Maar ook lange tijd daarna zou het landgoed nog schade ondervinden, want het hout bleef decennia lang minder waard door de vele bom- en granaatscherven en kogels die in het hout zaten. Het Duitse Reichswald, dat net over de grens ligt, is zelfs na de oorlog niet gespaard. In dit bos zijn enorme hoeveelheden hout gekapt in het kader van herstelbetalingen. In een verslag lezen we daarover, ogenschijnlijk met enig leedvermaak: "Het valt licht te raden, wát er nog van dat beroemde Rijkswoud, waarop de Duitsche houtvesters zoo trotsch waren, over zal zijn." Een relatief groot deel van het huidige bos uit het Reichswald stamt dan ook uit herplant direct na de Tweede Wereldoorlog.
Doordat het front zo vaak verplaatst werd op landgoed St. Jansberg hadden de troepen nauwelijks tijd om hun doden te bergen en lag het landgoed bezaaid met lijken: "Opeens zag ik [Piet Meussen] in het bos, een eindje van de weg, een Duitse overjas liggen. Ik liep er naar toe en zag toen dat er een dode Duitser in zat. Ik schrok me rot en was zo weg. We liepen verder en in een laantje lagen zeker dertig dode Duitsers. De lijken waren half vergaan. Een eindje ver stond een tank half in een greppel gezakt. Voor de tank lag een Engelse soldaat, want het was een Engelse tank. Ik zie die soldaat nog voor me liggen. Hij had rood haar en 'n lange stoppelbaard." Volgens de Roll of Honor van het Nationaal Bevrijdingsmuseum vielen er op de St. Jansberg en op de heuvelrug ten zuiden van het landgoed alleen al ongeveer negentig slachtoffers aan geallieerde kant. Tot op de dag van vandaag worden zo nu en dan lijken van soldaten uit de Tweede Wereldoorlog gevonden.

3.4.8 Natuurmonumenten

Net als enkele decennia eerder maakte de overheid zich rond 1960 zorgen dat er plannen waren voor de verkaveling van landgoed St. Jansberg en de verkoop voor woningbouw. Dit bleek niet het geval te zijn, maar de overheid kreeg wel de verzekering dat, als het landgoed te koop zou worden aangeboden, het ook aan Staatsbosbeheer zou worden aangeboden. Echter, toen het eenmaal zover was, bleek zowel het ministerie van Landbouw als het ministerie van Cultuur, Recreatie en maatschappelijk werk (CRM) geen interesse te hebben voor de aankoop van het landgoed. Het feit dat Natuurmonumenten al eigenaar was van het er naast gelegen Mookerheide en al eerder interesse had getoond om het landgoed als één geheel in stand te houden speelde daarbij een rol[527]. De rentmeester van landgoed St. Jansberg, Otto van Verschuer, overleed in 1969 en dat was voor de erfgenamen reden om het landgoed voor iets meer dan twee miljoen gulden te verkopen aan Natuurmonumenten[528]. Gerrit Brouwer, toen bestuurslid van Natuurmonumenten, was bevriend met Otto van Verschuer. Hij had al eerder aangegeven bezorgd te zijn over het landgoed, dat hij als één

526 G. ten Haaf, 2001, pers. med.
527 NL-HaNA, LNV / Staatsbosbeheer, 2.11.5102, inv.nr. 385
528 NL-HaNA, LNV / Staatsbosbeheer, 2.11.5102, inv.nr. 385

geheel wilde behouden, en speelde een belangrijke rol bij de verkoop aan Natuurmonumenten[529]. Natuurmonumenten financierde de aankoop van landgoed St. Jansberg onder andere met de opbrengsten van het veel verkochte standaardwerk 'Wilde planten: flora en vegetatie in onze natuurgebieden' van Victor Westhoff en anderen[530]. De overdracht van het landgoed was op 26 juni 1970, alhoewel de verkoopakte pas op 30 maart 1972 werd gesloten[531].
Tijdens de aankoop was ongeveer 340 hectare in eigendom van de erven van Adriaan van Verschuer. Natuurmonumenten kocht 257 hectare uit dit bezit, waarvan 175 hectare bos en de rest cultuurgrond met vier boerderijen[532]. De landbouwgronden op de St. Jansberg, het huis Molendal en de kleine boerderij in het Zevendal vielen buiten de koop. Natuurmonumenten kreeg echter wel het recht van eerste koop voor de laatstgenoemde twee huizen en maakte daar later ook gebruik van. De landbouwgronden op de St. Jansberg werden niet gekocht om de kosten van aankoop binnen redelijke grenzen te houden. Bovendien vond men de recreatieve en natuurwetenschappelijke waarde van minder groot belang.

Botanische parels
Een van Nederlands bekendste natuurvorser, Jac.P. Thijsse, zei het volgende over landgoed St. Jansberg: "De Jansberg bij Mook, met zijn onmiddellijke omgeving is, botanisch, wel een der rijkste landschappen van Nederland, misschien wel het rijkste." Deze rijkdom komt bijvoorbeeld mooi terug in de Helkuil of Hellekuil. Dit is een klein moerasachtig gebied, een zogenaamd bronbos, omringd door uitgestrekte beukenbossen. In 1820 werd er gesproken over het turfveen 'den Helsen Pas'[533]. De naam hel werd wel vaker gegeven aan diepe dalen in het stuwwallengebied, zoals bijvoorbeeld 'De Hel' op landgoed Mariënwaard bij Oosterbeek. De naam zou afkomstig kunnen zijn van het Engelse 'hill', maar bijvoorbeeld ook van 'Höllisch' wat nat of waterrijk betekent. De waardevolle vegetatie die kenmerkend is voor natte omstandigheden bestaat uit soorten als zwarte els, reuzenpaardenstaart, bosveldkers, gewone wederik, paarbladig goudveil en moeraszegge. Ook groeien er veel varens, zoals de zeldzame koningsvaren, maar ook wijfjesvaren en brede stekelvaren. De St. Jansberg staat al sinds lange tijd bekend om haar rijke flora, hetgeen toe te schrijven is aan de grote variatie in de bodem en de waterhuishouding, maar ook aan het consistente beheer in de afgelopen eeuw.
Opvallend is dat er in de Helkuil restanten te vinden zijn van drie dammen. Wellicht zijn er dus ook vijvers geweest in de Hellekuil. De ongeveer zes meter hoge dam aan de zuidkant van de Hellekuil is weggespoeld, alleen aan de westkant van de Hellekuil is het restant nog zichtbaar. De aanwezigheid van de trap in de Helkuil heeft een lange geschiedenis. Het is onbekend wanneer de eerste trap is gebouwd, maar in een krantenartikel uit 1880 wordt al melding gemaakt van een trap. Deze zou zijn aangelegd als een van de talloze elementen ter verfraaiing van zijn landgoed[534].

Het beheer van Natuurmonumenten richtte zich aanvankelijk sterk op de natuurfunctie, maar gaandeweg kregen recreatie en recent cultuurhistorie ook de nodige aandacht. Het landgoedkarakter van de St. Jansberg is in de Tweede Wereldoorlog bijzonder sterk aangetast, maar de (fysieke) herinneringen aan het oude lusthof worden gekoesterd door Natuurmonumenten. Zo zijn recent bijvoorbeeld de voormalige huisplaats en de benedentuin opgeknapt en zijn de drie vijvers uitgebaggerd. In 2007 is het landgoed uitgebreid met zeven hectare om een bredere natuurcorridor naar het Reichswald te creëren. Hier is onder andere

529 Emma van der Biezen – Van Verschuer, 2012, pers. med.
530 De Levende Natuur, 88e jaargang, nummer 1, blz. 22-28
531 NL-HaNA, LNV / Staatsbosbeheer, 2.11.5102, inv.nr. 385
532 Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, 1980
533 Register van gemeentecorrespondentie Ottersum, inv 69?, no 673
534 Ter Haar in Het nieuws van den dag: kleine courant, 25 juni 1880

een struweel aangeplant met wintereiken, lindes, meidoorn, mispel en andere inheemse bomen en struiken[535].

Boominscripties
Het inkerven van initialen en teksten in bomen is van alle tijd. Het zijn veelal geliefden die hun initialen in bomen kerven. Meestal kiezen ze hiervoor een beuk uit met het oog op de dunne schors. Ook op landgoed St. Jansberg komen veel boominscripties voor. Vooral de inscripties 'HK', 'MK' en 'FIEM' komen veel voor. Deze blijken afkomstig van Marinus Kouws (1922-nu) uit Groesbeek. Hij werd altijd Fiem genoemd, naar een jong overleden broer van zijn vader (die ook Marinus heette). Tijdens wandelingen kerfde hij vaak deze bijnaam of zijn initialen in bomen[536]. Ook zijn er inscripties bekend van soldaten uit de Tweede Wereldoorlog.

3.4.9 Bronnen

Aa, A.J. van der. 1846. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, deel 8*, Gorinchem, Jacobus Noorduyn.

Aalst, H. van, J. van de Mond & A. Smijers. 1994. Zwerven over Gods akkers. *Rond de Grenssteen*. 32.

Bergh, N. van den, H. Brinkhof & D. Cerff. *Toekomstvisie Ketelwald*. Groesbeek, Bureau Centaurea.

Biekens, M.J.J.M. 1992. *Boswachterij Groesbeek – But: historisch onderzoek naar het beheer van bossen en natuurterreinen*. Wageningen, Landbouwuniversiteit Wageningen, vakgroep Bosbouw, sectie Boshuishoudkunde.

Bijlsma, R.J. 2004. Struikbos (kreupelbos en struellen) op de Veluwe: 1832 versus 2003. In: K. Bouwer, J. van Laar, F. Scholten (Red.). *Het bos in 1832, de betekenis van de eerste kadastrale gegevens. Bijdragen aan de studiedag op 25 maart 2004 te Ellecom*. Zuidwolde, Stichting Boskaart Nederland 1832.

Borsboom, N., F. Stuurman, P. Schnitger & J. Buis. 1999. *Bos van Toen; Bos in Nederland in kaart gebracht 1938-1942*. Wageningen, Bosdata.

Bouwer, K. 2003. *Een notabel domein, de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Braat, W.C. 1934. Nieuwe opgravingen van Romeinsche villae – 1. een villa urbana op den Kloosterberg bij den Plasmolen. *Oudheidkundige mededelingen*. 15; 4-38.

Brinkhof, H. 2009. Water op de stuwwal van het Nederrijk. *Groesbeeks Milieujournaal*. 137, 22-25.

Brinkhof, H.W.K. & K. Bouwer. 2006. Grensoverschrijdend Ketelwald, de ontwikkeling van een bosgebied. *Natuurhistorisch maandblad*. 95; 5, 104-110.

Brus, B. 2008. *Sporen van de Tempelieren in Nederland, St. Jansberg bij Mook*. Geraadpleed via http://www.tempelieren.nl/CBSt.Jansberg%20bij%20Mook.html.

Byvanck, A.W. 1947. *Excerpta Romana, de bronnen der Romeinsche geschiedenis van Nederland, derde deel*. 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff.

Celissen, M. 2011. *Op de steenfabriek in de oorlogsjaren*. Geraadpleegd via www.cultuurbehoudmilsbeek.nl.

Cox, H. & M. Nannings. 2009. Uit het oorlogsdagboek van Huub Cox, periode 1944-1945…(3). *Rond de Grenssteen*. 91, 1-9.

Craandijk, J. 1882. *Wandelingen door Nederland met pen en potlood. Deel 6*. Haarlem, Kruseman & Tjeenk Willink.

Dankelman, I. 1977. *Natuur en recreatie in St. Jansberg en Mookerheide, een vergelijkende studie t.b.v. het beheer van een natuurgebied, waar veelvuldig receratief gebruik*

535 Van den Bergh *et al.*, 2007
536 Marinus Kouws jr, 2011, pers. med. (e-mail)

van wordt gemaakt. Verslag Natuurbeheer nr 402. Wageningen, Landbouwhogeschool Wageningen.
Derks, W. 2011. *Bezetting en evacuatie familie Derks*. Geraadpleegd via www.cultuurbehoudmilsbeek.nl/fam-derks.html.
Duin, F. van & K. Lemmens s.a. *Operation Veritable (Jansberg)*. Geraadpleegd via www.operation-veritable.com/library/omgeving/bossen/sintjansberg/index.html.
Gemeente Mook en Middelaar. s.a. *Romeins verleden*. Geraadpleegd via www.mookenmiddelaar.nl.
Göbel, J.S. 1909. *De Plasmolen & omstreken: gids voor de bezoekers van den Plasmolen en omgeving*. Nijmegen, Prakke.
Goede, L. 2008. *Bovenste Plasmolen Mook*. Geraadpleegd via www.waterradmolens.nl/LimburgN/Plasmolen.htm.
Gorissen, F. 1956. *Stede-atlas van Nijmegen*. Arnhem, S. Gouda Quint – D. Brouwer en zoon.
G.S. 1946. Herinneringen aan den strijd bij Groesbeek. *De Gelderlander*. 6 februari 1946.
Haartsen, A. 2009. *Onontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Gelderland*. Ede, Ministerie van LNV, Directie Kennis.
Hertman, J. 1989. St. Jansberg was ooit bruidsschat, F.J. baron van Verschuer blijft hart houden voor de natuur. *De Gelderlander*. 07 januari 1989.
Hoet, C ten. ca 1826. *Het Geldersch lustoord, of beschrijving van de stad Nijmegen en derzelver omstreken, met geschied- en oudheidkundige bijzonderheden*. Nijmegen, Wed. J.C. Vieweg en Zoon.
Kamp, L. op den & O. op den Kamp. s.a. *Sint Jansberg*. Geraadpleegd via www.eifelnatur.de/Niederl%E4ndisch/Seiten/NSG%20Sint-Jansberg.html.
Klaassen. 1899. *Belangrijke verkooping van Onroerende Goederen.* Nijmegen, Notaris Klaassen.
Klinkenberg, Paul. 2012. *De St. Jansberg tijdens WOII*. Nijmegen, Paul Klinkenberg.
KNNV. 2011. *Himmelthal, Diepen, De drie meertjes*. Geraadpleegd via www.knnv.nl/nijmegen/Archief2011/2011-30meiHimmelthalJansberg.pdf.
Kroon, F. 1937. Waar lag Castra Herculis? *Bijdragen voor vaderlandsche geschiedenis en oudheidkunde*. 7e reeks, 8e deel, pp. 213-228.
Kuijper, T. ca. 1920. *Naar den Plasmolen, geïllustreerde gids bij een bezoek aan dit oord met zijne schilderachtige omgeving*. P.A. Geurts, Nijmegen
Kuppeveld, F.G.M.M. van. 1973. *Mook en Middelaar in oude ansichten deel 1*. Zaltbommel, Europese Bibliotheek.
Kuppeveld, F.G.M.M. van. 1988. Mook en Middelaar in oude ansichten deel 2. Zaltbommel, Europese Bibliotheek.
Meer, A. van der. 2007. *Gemeentegrenzen in Nederland; een juridisch, technisch en kadastraal onderzoek*. Delft, Technische Universiteit Delft.
Meussen, P. 2008. *Toch was den tied moi… jeugdherinneringen*. s.l., s.n.
Molendatabase. 2010. Geraadpleegd via www.molendatabase.nl/nederland/molen.php?nummer=457.
Muller, S. 1918. De Johanniters in Nederland. *Onze Eeuw*. 18, 1, 28-52.
Niehorster, L. 1909. Plasmolen's schoon. *Op den Uitkijk, Bijblad bij De Aarde en haar Volken*. Jaargang 1909
Oostdijk, B. s.a. *Porticus*. Geraadpleegd via www.architectenweb.nl/aweb/archipedia/archipedia.asp?ID=1675.
Opdam, P. & G. Douma. 1973. *Flora en vegetatie van het Natuurmonument "St. Jansberg", met adviezen aangaande het natuurbeheer*. Leersum, Botanisch laboratorium Afd. Geobotanie, Universiteit van Nijmegen en Rijksinstituut voor Natuurbeheer.
Pinckers, A. 1987. St. Jansberg, vroeger en nu. *Rond de Grenssteen*. 3.

Pinckers– van Roosmalen, I. & A. Pinckers. 1987. De Plasmolense schilders, Jacques van Mourik. *Rond de Grenssteen*. 2, 12-16.
Pouwels, P. 2009. Het gebruik van water en waterlopen op de St. Jansberg. *Groesbeeks milieujournaal*. 137, 28-34.
Pouwels, P. 2011. Geologische wandelpaden op de stuwwal. *Groesbeeks Milieujournaal*. 143, 42-44.
Provincie Limburg. 2009. *Concept beheerplan Sint Jansberg*. Maastricht, Provincie Limburg.
Rooijen, C. van. 2007. Een Romeinse villa in zicht. *Nieuwsbrief Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten*. 2; 6.
Smijers, A.G.W.F., J.J.A. Labro & G.A. Thijssen. 1994. *In Swaeren Noodt, de oorlog van 1940 tot 1945 in Mook, Middelaar en Molenhoek*. Mook, Stichting Heemkundekring De Grenssteen.
Smijers, A. 1994. Restaurant de Plasmolensche Hof, door de eeuwen heen: gastvrij voor iedereen. *Rond de Grenssteen*. 29, 22-26.
Spruijt, H. 1987. Er zijn grenzen. *Rond de Grenssteen*. 1.
Spruijt, H. 1996. De molens van de Plasmolen. *Rond de Grenssteen*. 38.
Stichting Jacques van Mourik. s.a. *Historie*. Geraadpleegd via http://home.planet.nl/~jan85428/Pages/historie/historie.htm.
Stichting Landschap Ooijpolder-Groesbeek. s.a. *De Heuvelse Wal*. Geraadpleegd via www.ooijpolder-groesbeek.nl/heuvelsewal.html.
Theunissen, G., van de, J. Hoogen & W. Bindels. 1987. *De alde Milsbèk. Uitgave ter gelegenheid van het 25-jarig jubileum van aannemingsbedrijf J. de Haan B.V te Milsbeek*. Geraadpleegd via www.cultuurbehoudmilsbeek.nl/landgoed-st-jansberg.html.
Thissen, J. 2009. Grondwaterafhankelijke flora in het Ketelwald. *Groesbeeks milieujournaal*. 137, 9-17.
Thissen, P. 2010. Van “vies land” tot natuurreservaat De Bruuk, 1768-1960. *Groesbeeks Milieujournaal* 140-141, 21-25.
Thissen, B. 1991.Van villa naar dorpsgemeenschap. In: A. Bosch, J. Schniermann, B. Thissen, J.H. Biemans. *Van Gronspech tot Groesbeek*. Groesbeek, Heemkundekring Groesbeek.
Thissen, P. 1991. De ruimtelijke structuur van het Nederrijkswald 1570-1810. In: A. Bosch, J. Schniermann, B. Thissen, J.H. Biemans. *Van Gronspech tot Groesbeek*. Groesbeek, Heemkundekring Groesbeek.
Van Ooijen- Van Rooij. W. 2011. Landgoed Sint Jansberg. *Groesbeeks Milieujournaal*. 143, 22-24.
Van Verschuer, F. 2000. Rondom het herenhuis op de Sint Jansberg. *Rond de Grenssteen*. 56.
Van Verschuer, F. 2001a. Op de patrijzen in September. *Rond de Grenssteen*. 58, 22-23.
Van Verschuer, F. 2001b. Op de wilde zwijnen. *Rond de Grenssteen*. 58, 23-24.
Van Verschuer, F. 2001c. Geld verdienen. *Rond de Grenssteen*. 60, 13.
Van Verschuer, O.A.E. 2011. De adelaarsvaren. *Rond de Grenssteen* 97, 16-18.
Van Winter, J.M. 1998. *Sources concerning the hospitallers of St. John in the Netherlands, 14th-18th centuries*. Leiden, Brill.
Vereniging Geopaden Stuwwal. 2011a. *Geologie van de stuwwal*. Geraadpleegd via www.geopaden.nl/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=78&lang=nl.
Vereniging Geopaden Stuwwal. 2011b. *Geopad Mook NL-01*. Geraadpleegd via www.geopaden.nl/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=107&lang=nl.

Vereniging Geopaden Stuwwal. 2011c. *Geopad Mook Sint-Jansberg NL-02*. Geraadpleegd via www.geopaden.nl/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=108&lang=nl.
Vereniging Natuurmonumenten. s.a. *Interreg project cultuurhistorie*. Geraadpleegd via www.natuurmonumenten.nl/content/interreg-project-cultuurhistorie.
Vereniging Natuurmonumenten. s.a. *Sint-Jansberg*. Geraadpleegd via www.natuurmonumenten.nl/content/sint-jansberg-0.
Vereniging Natuurmonumenten. 2001. *Mookerheide, Sint-jansberg, rivierduintjes en de Zevenbergen, Natuurvisie 2011 t/m 2013*. 's Graveland, Vereniging Natuurmonumenten.
Vereniging Natuurmonumenten. 2011. *Werken aan een gevarieerder bos*. Geraadpleegd via www.natuurmonumenten.nl/content/werken-aan-een-gevarieerder-bos.
Verkuyl, A.H. 1937. *Proeve van een sociologische karteering van de bosschen behoorende bij het landgoed "De Jansberg"*. Wageningen, Rijks Landbouw Hooge school.
Verouden, T. 2009. Uit het oorlogsdagboek van een vrouw. *Rond de Grenssteen*. 92, 18-20.
Vriezen, Th.C. 1976. Levensbericht F.M.Th. de Liagre Böhl. pp. 218-223. In: *Jaarboek, Huygens Institute – Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW)*. Amsterdam, KNAW.
Website KICH. Geraadpleegd via www.kich.nl/kich2010/rapport.jsp?id_qualifier=Archis:monumentnummer&id=11268.
Werkgroep Milieubeheer Groesbeek. 2011. *Ketelwald - Natuur over grenzen heen*. Geraadpleegd via www.wmg-groesbeek.nl/natuur/ketelwald.html.

Geraadpleegde deskundigen:
Emma van der Biezen – Van Verschuer
Jef Gielen
Gerrit ten Haaf
Marinus Kouws

3.5 Hoge Veluwe: Kemperberg

De Kemperberg is onderdeel van het Nationale Park De Hoge Veluwe. Het huidige Nationale Park is 5400 hectare groot. De gelijknamige stichting bezit het park sinds 1935.

3.5.1 Ontstaan van het landschap

Het Nationale Park de Hoge Veluwe is gelegen op het Veluwe-massief. Dit landschap is gevormd in de laatste twee ijstijden. In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (circa 200.000 tot 130.000 jaar geleden), lag er vanuit Scandinavië een enorme ijskap over Nederland die tot de lijn Haarlem-Utrecht-Nijmegen reikte. Doordat het ijs grond naar voren en opzij drukte ontstonden hoge stuwwallen. Het smeltwater dat van het ijs afkwam, nam zand en grind mee en liet dit achter op de flanken van de stuwwallen in de vorm van waaiers. Tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd die ongeveer 110.000-13.000 jaar plaatsvond was er weliswaar geen landijs meer in dit gebied, maar de ondergrond was wel vrijwel permanent bevroren. In het koudste deel van deze ijstijd voerden poolstormen grote hoeveelheden fijn zand aan waardoor langgerekte en hoge dekzandruggen werden gevormd. In het landschap zijn deze dekzandruggen vaak nog te herkennen als langgerekte en soms gebogen duinen. Een mooi voorbeeld hiervan is de sikkelduin van de Kemperberg die een langgerekte halvemaanvorm heeft. Aan het einde van de laatste ijstijd raakte het gebied langzaam begroeid met een toendravegetatie. Later volgden de eerste dennen en berken, waardoor het gebied steeds meer bedekt raakte met bos. Tussen ongeveer 8000 en 3000 v Chr. was het gebied begroeid met een dicht loofhout waarin veel eik en linde voorkwam.[537]

3.5.2 De eerste mensen

De eerste sporen van menselijk activiteit binnen de huidige grenzen van het Nationale Park stammen uit de Midden Steentijd (ook wel mesolithicum genoemd, 8800-5300 v.Chr.). Tijdens archeologisch onderzoek zijn in dit gebied vuursteenfragmenten aangetroffen die er op duiden dat hier mensen actief waren. Ook uit de Nieuwe Steentijd (neolithicum, 5300-2200 v. Chr.) zijn dergelijke vondsten bekend. Het vuursteen werd toentertijd door de mensen gebruikt voor het vervaardigen van pijlpunten voor de jacht. Deze mensen hadden geen vaste verblijfplaats en leefden voornamelijk van de jacht. In kleine groepen trokken ze van gebied naar gebied om steeds nieuw voedsel te vinden.

Tegen het einde van de Nieuwe Steentijd (circa 2850-2200 v. Chr.) vond in deze regio de eerste permanente bewoning plaats. Het rondtrekkende bestaan als jager-verzamelaar maakte hierbij plaats voor het bedrijven van landbouw en veeteelt op één plek. Op basis van diverse archeologische vindplaatsen in het gebied en in de nabije omgeving wordt er aangenomen dat het gebied vanaf de Nieuwe Steentijd tot aan de Vroege Middeleeuwen vrijwel continu bewoond is geweest.

Deze menselijke aanwezigheid had zeker ook invloed op het aanwezige bos. Om akkertjes aan te leggen of vee te laten grazen werd bos verwijderd. Ook het bos zelf werd gebruikt voor het winnen van (brand)hout, het verzamelen van vruchten of voer voor het vee. Het is niet bekend hoe groot de invloed van de mens op het bos in deze periode precies is geweest, maar de oppervlakte bos en de bossamenstelling zal zeker door menselijke invloed zijn veranderd.[538]

3.5.3 Middeleeuwen

Het belang van het gebied, en daarmee ook de bewoning, nam toe in de Middeleeuwen. Zoals in paragraaf 3.3 (zie kader IJzerkuilen) al is vermeld, was de Veluwe in de Middeleeuwen een van de belangrijkste centra van ijzerproductie in Noordwest-Europa. Het ijzer werd geproduceerd uit klapperstenen die op veel plekken op de Veluwe dicht aan het

537 Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe, 2010
538 Derks *et al.*, 2007; Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe, 2010

oppervlak werden gevonden. Binnen de grenzen van het huidige Nationale Park kwamen, voor zover bekend, geen klapperstenen voor, maar er zijn wel resten van ijzerslakken aangetroffen die duiden op ijzerproductie. Deze middeleeuwse ijzerindustrie heeft mede door de grote vraag naar hout (houtskool) grote invloed gehad op het bos in dit gebied.[539]

De oudste Nederzettingen in deze omgeving zijn Otterlo, Deelen en Oud Reemst. Otterlo word voor het eerst genoemd in een oorkonde uit 838 als 'Uttarlo'. Dit betekent letterlijk 'een aan de rand gelegen bos'. Deze vermelding sloeg dus op een bosgebied dat hier lag. In de achtste en negende eeuw wordt er ook voor het eerst melding gemaakt van ontginningen in de bossen bij Otterlo. De nederzetting Otterlo wordt voor het eerst genoemd in de twaalfde of dertiende eeuw. Ook Deelen wordt rond deze tijd voor het eerst in archieven genoemd. De ontginningen bij Reemst worden pas in de vijftiende eeuw vermeld.
In deze periode werden de bossen gebruikt om er brandhout en hout voor andere doeleinden te kappen. Ook werd er strooisel gewonnen voor de stallen. De omliggende heidevelden werden benut om vee (vooral schapen) op te weiden en plaggen te steken. De heideplaggen dienden als strooisel voor de stallen, de heideplaggen gemengd met de mest van het vee werden vervolgens op de akkers gebracht als meststof. Door een groeiende bevolking werd de druk op de resterende bossen en heidevelden steeds groter. Steeds meer bos verdween door onder meer grootschalige houtkap. Ook de heide had op veel plaatsen te lijden van overmatige begrazing en steken van plaggen. Op sommige plekken ging dit zelfs zo ver dat de heide zich na begrazing of plaggen onvoldoende kon herstellen, waardoor de wind vat kreeg op de ondergrond. Het gevolg was dat het zand begon te stuiven en er grote stuifzanden ontstonden.
Aangezien heide en bos voor veel boeren noodzakelijke bronnen waren voor hun bestaan, begon men - om overexploitatie en gebruik van deze gronden door derden (bijvoorbeeld boeren buiten andere dorpen) te voorkomen - zich omstreeks de dertiende eeuw steeds meer te verenigingen in zogenaamde marken (of markegenootschappen). In deze marken werd het gebruiksrecht van de gemeenschappelijke gronden vastgelegd en werd het onderling gebruik van de gronden gereguleerd. Binnen de huidige grenzen van het Nationale Park De Hoge Veluwe lag in het noorden de Otterlose marke en in het zuidoosten de marke van Deelen. De in het zuidwesten gelegen nederzetting Reemst was weliswaar formeel geen marke, maar het gemeenschappelijk gebruik van de heide en bossen door de boeren was in de praktijk vergelijkbaar met de marken.
Veel van de bossen waren aan het eind van de Middeleeuwen verdwenen. Otterlo, Deelen en Oud Reemst (toen nog gewoon Reemst of Rems geheten) waren destijds eenzame boerennederzettingen met wat akkers die eenzaam te midden van uitgestrekte heidevelden en stuifzanden lagen. Slechts hier en daar resteerden nog wat bossen, zoals het Oude Hout tussen Oud Reemst en het latere Nieuw Reemst. Ook het gebied op en rondom de Kemperberg bestond tot begin zeventiende eeuw vooral uit heide. Over deze uitgestrekte heidevelden liepen diverse grenzen, waar nu nog restanten van te zien zijn (zie kader Grensmarkeringen op de heide).[540]

Grensmarkeringen op de heide
Binnen de grenzen van het Nationale Park De Hoge Veluwe staan nog vier oude grenspalen. Deze op plaggenpollen geplaatste grenspalen markeren van oudsher de grens tussen de gemeenten Ede en Arnhem. Een ervan is te vinden op de Kemperberg en draagt de naam Middenpol. De grens die met de Middenpol wordt aangegeven, wordt voor het eerst vermeld in 1567. Op 3 oktober van dat jaar gingen de verantwoordelijke burgemeesters en de stadssecretaris van Arnhem op pad om de grenzen van het toenmalige Schependom Arnhem vast te stellen. Op 22 januari 1630 besloot het stadsbestuur van Arnhem om het grondgebied

539 Van den Ancker & Jungerius, 2007; Beukhof *et al.*, 2005; Buis, 1993; Derks *et al.*, 2007; Jansen & Van Benthem, 2005
540 Beukhof *et al.*, 2005; Breman, 2012; Buis, 1985; Derks *et al.*, 2007; Otten, 1992; Breman, pers. med.

van het Schependom Arnhem te laten opmeten en in kaart te laten brengen. Landmeter Nicolaes van Geelkercken kreeg hiertoe de opdracht. Tijdens het opmeten van de grenzen van het schependom, liet van Geelkercken de grens markeren door pollen, heuveltjes van opgeworpen heideplagen. Die pollen bevonden zich op knikpunten van de grens. In 1684 werden de pollen geïnspecteerd en in 1694 opgehoogd en verbreed. Ook werden er gaten in de pollen gegraven om er bomen in te planten.
In het jaar 1750 verleende stadhouder Willem IV de burgers van de Veluwse schependommen het recht op de jacht in hun schependom. Dit was aanleiding voor het bestuur van de stad en schependom Arnhem om de grens, 'de limietscheijdinge', opnieuw nauwkeurig vast te stellen. Ook werd besloten de grens beter zichtbaar te maken door de pollen te vernieuwen. De pollen bevonden zich oorspronkelijk op de plaatsen waar de grens een knik maakte, maar waren niet op elk punt langs de grens aan weerszijden goed waar te nemen. Daarom werden tussen de bestaande pollen ook zogenaamde middelpollen aangelegd. Hieraan ontleent deze grenspaal zijn naam, Middenpol. Omdat pollen regelmatig verwaaiden en door kwaadwilligen gemakkelijk te verplaatsen waren, werden in een groot aantal pollen, vier meter lange hardstenen palen geplaatst. Ze werden ongeveer een meter diep ingegraven en gestut met heideplaggen. Tevens werd een nieuwe kaart vervaardigd. Het werk werd in zes jaar tijd uitgevoerd, onder leiding van de provinciale landmeter Willem Leenen. De grenspalen dateren dus uit de periode 1750-1756.[541]

Op de grens tussen Ede en Arnhem ligt tevens een dubbele rij beuken en een lage aarden wal. De beuken en de wal zijn hier oorspronkelijk echter niet aangelegd om de grens tussen beide gemeenten te markeren. De dubbele beukenrij is in de jaren zeventig van de negentiende eeuw geplant in opdracht van de Heer van Rosendael om zijn bezit van het Reemsterveld te markeren. Aangezien het in deze periode niet echt meer nodig was om de grens te markeren voor boeren en schaapherders, speelden bij de aanplant waarschijnlijk ook andere motieven een rol. Mogelijk wilde de grondeigenaar zijn bezit verfraaien met de beukenrij. Aan de oost- en noordgrens van het Reemsterveld werden geen beuken geplant maar berken. Waarschijnlijk was het stuifzand hier nog te actief en de grond te arm om beuken te laten groeien. [542]

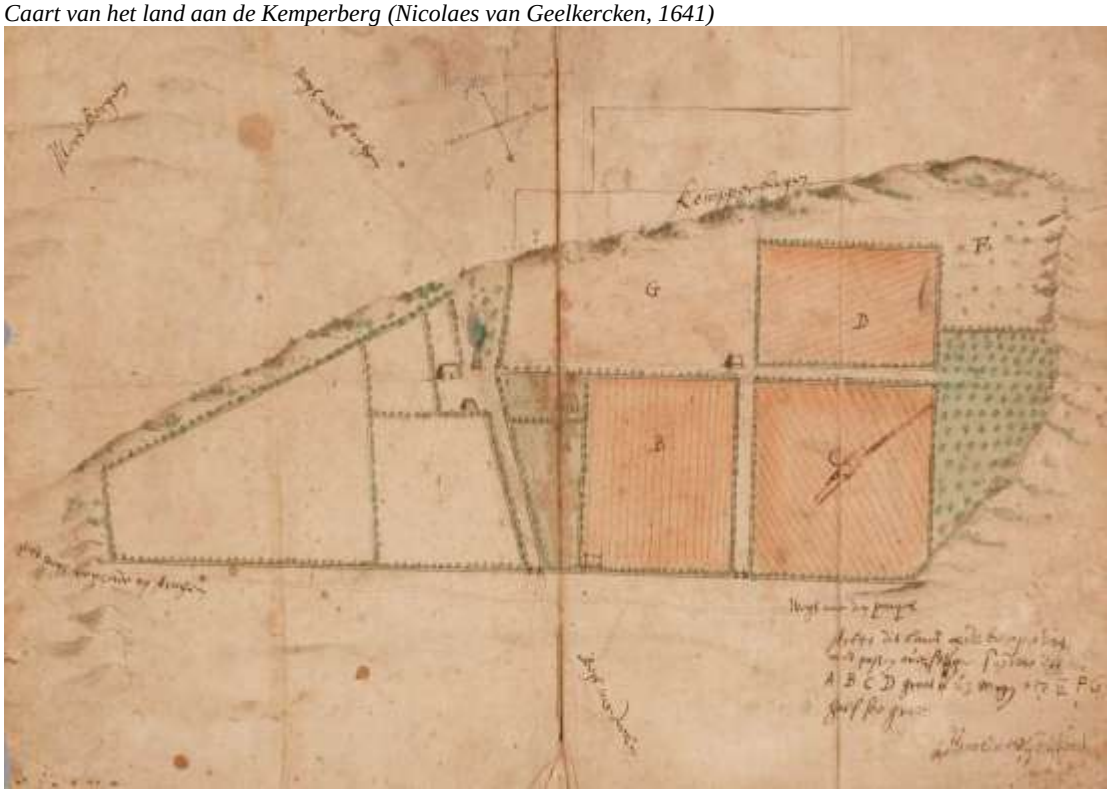
3.5.4 Een agrarische enclave op de heide

De gronden op en rond van Kemperberg waren begin zeventiende eeuw eigendom van de stad Arnhem en vielen onder het schependom Arnhem. In 1628 kregen de twee Arnhemse notabelen Willem de Raedt en Henrick Frederik van Voorst van de stad Arnhem een stuk heide achter de 'Kempster bergen' in erfpacht om te ontginnen. Nadat landmeter Nicolaes van Geelkercken op last van de magistraat van de stad Arnhem de Kemperbergen had opgemeten en in kaart had gebracht, ontvingen beide heren in 1632 een erfpachtbrief. Het westelijk deel, dat kort na de eerste ontginning 20 morgen[543] (circa 18,6 hectare) groot was, kwam toe aan Van Voorst. Aan het erf was het recht van schaapsdrift en dat van plaggensteken verbonden. Omstreeks 1634-1635 bouwde Van Voorst een boerderij en een schaapskooi, die geschikt was voor een kudde van zeker 150 schapen. Het oostelijk dat was toebedeeld aan Willem de Raedt, was 14,5 morgen (circa 13,5 hectare) groot.
Van Voorst en zijn vrouw overleden in 1636. De voogd van de minderjarige kinderen van het echtpaar Van Voorst verkocht in 1637 het bezit op de Kemperberg aan de gebroeders Evert en Willem Everwijn. Hieraan ontleent de boerderij haar naam 'Everwijnserf'. De Raedt verkocht zijn grond in 1638 aan Everhard Everwijn, burgemeester van Arnhem en een oom van de eerder genoemde broers. In 1641 werd de ontginning op Kemperberg opnieuw

541 Breman & Hofman, 2009; Jansen & Van Benthem, 2005; Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe. s.a; Veerman, 2004; Website Arneym
542 Breman, 2012
543 Een Veluwse morgen komt overeen met 0,93 hectare.

door Nicolaes van Geelkercken opgemeten en in kaart gebracht (zie afb. 3.7). De kaart laat zien dat het grootste deel van de ontginning bestond uit bouwland (akkers) die waren omgeven door aarden wallen beplant met bomen (zie kader Omwald bouwland). In het westelijk deel van de ontginning is ook een klein bosperceeltje te zien dat waarschijnlijk niet lang daarvoor is aangeplant. In 1652 werd aan Everhard Everwijn toestemming verleend nog een perceel heideveld van 25 morgen groot te ontginnen. De ontgonnen percelen waren voornamelijk in gebruik als akkers. Hierop werd vooral boekweit en in mindere mate rogge geteeld. [544]

Afb. 3.7
Caart van het land aan de Kemperberg (Nicolaes van Geelkercken, 1641)



Omwald bouwland
Op de Kemperberg zijn diverse aarden wallen terug te vinden. Deze wallen van circa een meter hoog werden onder meer gebruikt om vee en wild uit de bouwlanden te weren. Aan een zijde (of soms ook aan weerszijde) van de wal lag doorgaans een greppel van ongeveer een meter diep. De wal en de greppel vormden door het hoogteverschil een aanzienlijke barrière voor de schapen of andere dieren die de akkers trachtten te bereiken. Bovendien werden de wallen vaak beplant met bomen en struiken als extra hindernis. In zeventiende, achttiende en negentiende eeuw was dit vaak eikenhakhout. Eikenhakhout op de wallen diende niet alleen als barrière, maar had in elk geval ook een productiefunctie. Het hout kon worden geoogst als brandhout en de schors (eek) werd gebruikt voor de leerlooierij. Ook het bouwland op de ontginning op de Kemperberg was in 1641 omwald. Restanten van deze wallen zijn nog steeds terug te vinden in het veld. Een deel van de wallen is in 1986-1987 hersteld. [545]

544 Breman & Hofman, 2009; Derks *et al.*, 2007; Veerman, 2004; Veldhorst, 1965; Archiefbeschrijving Landgoed De Kemperberg, Geldersarchief Inv. nr. 2351
545 Boosten *et al.*, 2011; Breman & Hofman, 2009

In 1732 werd Hendrik Willem Brantsen, secretaris van de stad Arnhem, door vererving eigenaar van het westelijke erf. Vervolgens kocht hij in 1740 van de erfgenamen van Everhard Everwijn het oostelijke erf aan. Zo werd de enclave één geheel. Het oostelijk deel was toen door verdere ontginningen circa 55 morgen (circa 51 hectare) groot, terwijl de omvang van het westelijke erf gelijk was gebleven. Dochter Henriëtte Brantsen werd de volgende eigenaresse en na haar dood in 1802 verkochten haar erfgenamen de bezittingen op de Kemperberg in zijn geheel aan mr. Evert Jan van Ommeren. [546]
Volgens de kadastrale gegevens van 1832 werd Everwijnserf destijds omringd door heidevelden in bezit van de gemeente Arnhem. Daarnaast werd de enclave doorsneden door de weg van Arnhem naar de Kemperberg. Op de Kemperberg stonden drie boerderijen, waarvan twee op het westelijk en één op het oostelijk deel. Elke boerderij had een kleine huisweide. Daarnaast lagen er nog een drietal schaapskooien. Het noordelijk deel van de ontginning omvatte een tiental met wallen omgeven bouwland. Tussen de bouwlanden en de omliggende heidevelden lagen enkele percelen dennenbos. Het zuidelijk deel van de ontginning bestond ook uit (dennen)bos. Volgens de kadastrale gegeven lagen hier ook enkele percelen met 'struiken'. Mogelijk wordt hiermee eikenhakhout bedoeld.[547]

Afb. 3.8
Uitsnede uit de Topografische Militaire Kaart 1830-1850 (kaartnr. 33_3rd). Op de kaart is te zien hoe op het zuidelijk deel van de ontginning op de Kemperberg langgerekte bospercelen zijn aangelegd.

546 Breman & Hofman, 2009; Derks *et al.*, 2007; Veldhorst, 1965; Archiefbeschrijving Landgoed De Kemperberg, Geldersarchief Inv. nr. 2351
547 Derks *et al.*, 2007; Veldhorst, 1965; Archiefbeschrijving Landgoed De Kemperberg, Geldersarchief Inv. nr. 2351

3.5.5 De Kemperberg begin twintigste eeuw

In de negentiende eeuw wisselde de enclave nog verschillende malen van eigenaar waarbij rondom de agrarische enclave grote stukken heide werden ontgonnen en bebost. In het noorden ontstonden bijvoorbeeld de bosgebieden de Stadsdennen en het Reesterbosch. Ook de heide tussen de Koningsweg en de landbouwenclave werd ingeplant met bos.

Afb. 3.9

Uitsnede uit de Topografische Militaire Kaart 1874 (links) en 1894 (rechts) (kaartnr. 469). Op beide kaarten is te zien hoe de heide rondom de agrarische enclave op de Kemperberg steeds meer bebost wordt.

In 1902 werd de ontginning op de Kemperberg aangekocht door Cornelis Jan baron van Tuyll van Serooskerken. De ontginning was toen 152 hectare groot. Van Tuyll kocht nog datzelfde jaar bijna 400 hectare heide, bos en weiland van Joseph Steeg en de nabijgelegen boerderij Rijzenburg met 56 hectare grond van de familie Van Limburg Stirum. Baron Van Tuyll van Serooskerken was procureur en advocaat in Arnhem. Hij maakte van de Kemperberg een landgoed dat moest dienen als zijn zomerverblijf. In 1913 werd daarom op de weide aan de westkant van het Everwijnserf een geheel uit hout opgetrokken landhuis gebouwd. Dit landhuis werd ontworpen door de Arnhemse architect C.M.G. Nieraad. De omgeving van het landhuis werd ook aangelegd in een landschapsstijl met een open grasveld, diverse gebogen wandelpaden, een waterpartij (Zwanenvijver), enkele boomgroepen en een zichtas richting Deelen. Hij maakte ook werk van de verdere ontginning van de heide tot bos. Daarnaast werd een deel van de landbouwgronden door hem ingeplant met bos. Toen Van Tuyll in 1920 burgemeester werd van Zeist, werd het landgoed verkocht aan Gerardus Antonius van Putten. Van Putten verkocht het bezit, dat toen ruim 556 hectare groot was, een jaar later met winst aan de firma Wm. H. Müller & Co waarvan Anton Kröller directeur was.[548]

3.5.6 De periode Kröller-Müller

De namen Kröller en Müller zijn onlosmakelijk verbonden met de geschiedenis van het Nationale Park De Hoge Veluwe. De Rotterdamse zakenman Anton Kröller (1862-1941) was in 1889 directeur geworden van Wm. H. Müller & Co, de handelsfirma van zijn schoonvader. Deze firma maakte in de beginjaren van de twintigste eeuw grote winsten, waardoor Anton Kröller een enorm fortuin vergaarde. Op zoek naar een plek om een landgoed te stichten en bovenal een jachtterrein te verwerven, kwamen Anton en zijn van oorsprong Duitse echtgenote Helene Müller (1869-1939) op de Veluwe terecht. In 1909 kochten zij hun eerste bezit: de verwaarloosde Havezate Harscamp, een eenvoudig landgoed van bijna 400 hectare met een herenhuis een grote boerderij een achttal pachtboerderijen. De

548 Derks *et al*., 2007; Veldhorst, 1965

Kröllers brachten veel tijd door op de Harscamp, waarbij ze de Veluwe verkenden te paard, lopend, met de fiets of met de auto. Anton Kröller wilde graag een groot jachtterrein en daarom breidde hij zijn bezit steeds verder uit. In 1911 kocht het echtpaar Kröller-Müller het 1200 hectare grote landgoed Hoenderloo. Dit landgoed was in de negentiende eeuw gesticht door de familie Sickesz. Vanaf het midden van de negentiende eeuw had deze familie veel van de toenmalige woeste gronden (heide en stuifzanden) ontgonnen tot landbouwpercelen en bos. Het echtpaar Kröller-Müller besloot na de aankoop het terrein volledig te omheinen en de ontginning verder voort te zetten om zo een goed leefgebied voor het wild en daarmee een geschikt jachtgebied te creëren. In de daaropvolgende jaren werden ook de landgoederen Hoog Baarlo en de Pampel aangekocht die samen 782 hectare groot waren. In 1914 kreeg de architect Hendrik Berlage de opdracht om een jachthuis te bouwen dat kon dienen als buitenverblijf. Dit werd het Jachthuis Sint Hubertus. In 1916 werd het bezit zelfs met 3860 hectare uitgebreid, toen de Kröllers Deelen en Oud-Reemst kochten van de in geldnood verkerende baron van Pallandt van Rozendaal. In 1921 werd, zoals eerder vermeld, het Landgoed de Kemperberg aan het bezit van Kröllers toegevoegd.
Uiteindelijk was hun bezit 6500 hectare groot. De Kröllers hebben hun landgoed helemaal naar hun zin ingericht. Hierbij werden veel van de oorspronkelijke woningen, boerderijtjes, schuren en andere gebouwen geruimd en werd het wegennet verbeterd. Daarnaast werd veel tijd besteed aan de inrichting van de zogeheten 'wildbaan'. Op de wildbaan wilde Anton Kröller een uitgebreide wildstand creëren van onder meer reeën en herten. Het wild moest zich in een zo groot mogelijke vrijheid kunnen bewegen op het landgoed. Voor het wild werden struiken en loofbossen aangeplant en voerderweides aangelegd. Bovendien werden er voor de jacht wilde zwijnen, moeflons en zelfs kangoeroes uitgezet. De rasters om het landgoed zorgden ervoor dat het wild niet kon ontsnappen. Met binnenrasters die onder meer ook op de Kemperberg werden geplaatst, werden landbouwpercelen en kwetsbare houtopstanden (bossen) beschermd. [549]

Het beheer van de terreinen werd in eerste instantie uitbesteed aan de Nederlandsche Heidemaatschappij. Vanaf 1913 werd een eigen rentmeester aangesteld. In 1918 werd voor de bossen een bosbedrijfplan opgesteld, waarin het beheer en de exploitatie van de bossen voor de eerstvolgend tien jaar werd omschreven. Een groot deel van de bossen diende voor de houtproductie en als leefgebied voor het wild. Echter, de bossen rondom het Jachthuis Sint Hubertus en de omgeving van de Pampel kregen een meer parkachtig karakter waarbij de esthetische aspecten voorrang kregen. Ook werd er nieuw bos aangeplant om stuifzanden te beteugelen, zoals bijvoorbeeld bij het Otterlose zand. De heidebebossingen uit de negentiende eeuw bestonden voor een groot deel uit grove den. Daarnaast kwam er nog veel eikenhakhout voor. Dit eikenhakhout liet men ofwel doorgroeien, waaraan we nu nog steeds de mooie breed uitgegroeide hakhoutstoven op het park danken, ofwel werd het hakhout vervangen door naaldhout.[550]

In de jaren twintig gingen de zaken van de firma Müller & Co steeds slechter. Begin jaren dertig werden de verliezen zo groot dat Anton Kröller moest terugtreden als directeur. Dit had ook gevolgen voor de financiële situatie van Anton en Helene Kröller zelf. Uiteindelijke konden zij de exploitatie van het 6500 hectare grote landgoed niet meer betalen en moest er een oplossing worden gezocht. Deze werd na lange en moeizame onderhandelingen gevonden in de Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe. Deze stichting werd in april 1935 opgericht en nam voor 800.000 gulden het hele landgoed inclusief alle gebouwen van de Kröllers over. Het benodigde bedrag voor deze overname werd geleend van de Nederlandse staat. Een belangrijke voorwaarde van de Kröllers bij de overdracht van het landgoed aan de stichting was dat het landgoed bewaard zou blijven als een eenheid van

549 Anonymus. 2010; Derks *et al*., 2007; Nijhof & Pelzers, 2010
550 Derks *et al*., 2007

natuur, cultuur en architectuur. Anton en Helene Kröller maakten de eerste jaren deel uit van het stichtingsbestuur. Zij bleven ook op het park wonen in Jachthuis Sint Hubertus. Na hun overlijden werden zij beiden in het park op de Franse Berg begraven. [551]

Een museumhuis
Helene Kröller-Müller was een groot verzamelaar van kunst. Het was in de jaren 1912-1915 haar grote wens om een woonhuis te bouwen met voldoende plek voor haar collectie. Plannen om in Den Haag, Wassenaar of de directe omgeving daarvan een groot woonhuis met museumzaal te bouwen verliepen echter moeizaam. Daarom besloot ze in 1915 dat het "museumhuis" op het landgoed in Hoenderloo moest worden gebouwd. In 1916 werd de Franse berg aangewezen als locatie voor het museum. Architect Henry Van de Velde maakte vervolgens een ontwerp voor een groots museum. In 1921 werd er gestart met de bouwwerkzaamheden. De kosten voor de bouw bleken echter al snel gigantisch te zijn (een begroting spreekt van het voor die tijd duizelingwekkende bedrag van zes miljoen gulden). Daarnaast werden in het voorjaar van 1922 de eerste gevolgen van een internationale recessie voelbaar waar ook de Kröllers door getroffen werden. In mei 1922 werd daarom besloten de bouw stop te zetten. Pas in 1937 werd in de buurt van de Franse Berg een veel bescheidener zogenaamd 'overgangsmuseum' gebouwd. Dit werd in 1938 geopend en kreeg de naam 'Rijksmuseum Kröller-Müller'. Dit museum is uiteindelijk uitgebouwd tot het huidige Kröller-Müller Museum. [552]

3.5.7 Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe

De stichting had na de overname het doel om het landgoed De Hoge Veluwe uit te bouwen tot een nationaal park en cultureel centrum op de Veluwe. De openstelling voor het publiek maakten hier een belangrijk onderdeel van uit. Direct na de oprichting van het Nationale Park De Hoge Veluwe kwamen er al 30.000 bezoekers. Vier jaar later waren dit er al bijna 90.000. In die periode werd ook de hiertoe benodigde infrastructuur aangelegd met onder meer wandelpaden, ruiterroutes en bewegwijzering. Naast het natuurschoon en het wild vormden het in 1938 geopende museum, het jachthuis en het museumpark met de diverse beelden een belangrijke trekpleister voor het publiek.
In deze periode werd er onderscheid gemaakt tussen het 'Cultuurpark', een gebied van circa 1500 hectare dat in het noorden lag, en de Wildbaan. In het bosbeheer bleef er veel aandacht voor zowel houtproductie als landschappelijke waarden en natuurwaarden. Vanaf eind jaren twintig tot eind jaren veertig werden er ook veranderingen in het bosbeheer doorgevoerd. Een deel van grove dennenbossen die tijdens de heideontginning waren aangelegd, werd omgevormd tot bossen met de uitheemse boomsoorten, zoals douglas, lariks en Amerikaanse eik. Dit werd enerzijds gedaan, omdat men van deze soorten een grotere houtproductie verwachtte, maar anderzijds ook om de eentonigheid van de dennenbos te doorbreken.
In de jaren voor de Tweede Wereldoorlog veranderde de oppervlakte van het park nog enkele keren. In 1938 werden de aangrenzende terreinen 't Rieselo, De Nieuwe Plijmen en de Plijmen aangekocht. In datzelfde jaar werd het Hoenderlose bos verkocht aan de Staat. [553]

551 Derks *et al*., 2007
552 Anonymus. 2010; Derks *et al*., 2007; Nijhof & Pelzers, 2010
553 Derks *et al*., 2007

Afb. 3.10
Uitsnede uit de eerste bosstatistiek 1938-1942. De kaart toont de bossen op de Kemperberg, die toen grotendeels bestonden uit naaldhout ouder dan 25 jaar (donkergroen), De lichtgroene percelen zijn hakhout. Daarnaast kwamen er nog percelen voor met naaldhout jonger dan 25 jaar (vaalgroen), eik jonger dan 40 jaar (lichtblauw), eik ouder dan 40 jaar (donkerblauw), overig loofhout jonger dan 40 jaar (oranje) en overig loofhout ouder dan 40 jaar (rood). Met de zwarte lijnen worden de beukenlanen ouder dan 40 jaar aangeduid. De paarse vlakken bestaan uit heide. (Bron: Borsboom et al., 1999).

Tijdens de oorlogsjaren kreeg het park het zwaar te verduren. Het museum werd in 1940 gesloten en in 1944 werd zelfs het hele park gesloten. De Duitse bezetter nam in 1940 bovendien bijna 2.000 hectare terrein in de buurt van de Kemperberg in beslag voor de aanleg van een militair vliegveld, de Fliegerhorst Deelen. Na de oorlog kreeg het Nationale Park maar een deel van dit terrein weer terug in bezit.
Door de oorlogshandelingen raakten veel gebouwen, wegen en rasters beschadigd. Ook de bossen bleven niet onaangetast. Een zware storm in november 1940 zorgde voor veel schade. De stichting zag zich bovendien genoodzaakt om extra hout te kappen en te verkopen om de exploitatiekosten van het park te blijven dekken. Door de teruglopende bezoekersaantallen in de oorlog waren de inkomsten sterk teruggelopen. Verder werden grote hoeveelheden hout door de Duitse bezetter gevorderd.[554]

Bommenlijntje
Voor de aanleg van het militaire vliegveld Fliegerhorst Deelen waren grote hoeveelheden bouwmateriaal nodig. Voor de aanvoer van deze materialen werd in mei 1941 begonnen met de aanleg van een enkelspoor vanaf Wolfheze, later bekend geworden als 'het bommenlijntje'. In september 1941 werd de lijn officieel geopend. De bodem was droog en hard genoeg om te volstaan met egalisering en een laagje grind waarop niet al te zware bielzen konden worden aangelegd. Het tracé liep van het bestaande spoor bij Wolfheze langs

554 Derks *et al*., 2007; Veerman, 2004

de boerderij Het Dal en boog af richting de Deelenseweg ter hoogte van het Aalderiksveld. Aan het einde van de spoorlijn lag een perron met een brandstofplaats, waar het laatste baanvak dubbelsporig was. Er waren twee aftakkingen, één in noordwestelijke richting tot aan de Karitzkyweg en één die speciaal was aangelegd voor de bouw van de bunker Diogenes. Dit tracé takte iets oostwaarts van het huis De Kemperberg af en liep van daar naar het terrein aan de Koningsweg waar de bunker werd gebouwd.
Het bommenlijntje werd in eerste instantie gebruikt voor de aanvoer van bouwmaterialen ten behoeve van de bouw van allerlei installaties, bunkers, hangars, opslagplaatsen, start- en rolbanen, barakkenkampen, geschutsopstellingen, etc. Later werden er naast bouwmaterialen ook munitie, bommen, geschut, brandstof en vliegtuigonderdelen vervoerd via deze spoorlijn. Vanaf 1944 bevond zich in Deelen ook een opslagplaats voor V1 raketten die per spoor vanuit Nordhausen via Venlo werden aangevoerd.
Bij één van de geallieerde bombardementen begin september 1944 werd het bommenlijntje beschadigd, waarna het buiten gebruik raakte. In 1947 zijn de rails verwijderd. Binnen en buiten het Nationale Park De Hoge Veluwe is nog relatief veel van het tracé van het bommenlijntje terug te vinden, zoals bijvoorbeeld een aan beide zijden door berken geflankeerd dijklichaam. Op de meeste plaatsen is het bommenlijntje ter camouflage onder bestaande bomen aangelegd. Waar er geen bomen stonden werden ter camouflage berken aangeplant.[555]

Na de Tweede Wereldoorlog startte men met de herstelwerkzaamheden aan de gebouwen, rasters, wegen en andere infrastructuur. Ook de percelen bos die tijdens de oorlog waren gekapt, werden opnieuw ingeplant. De Nederlandse staat kondigde in 1951 aan het militaire vliegveld Deelen weer in gebruik te willen nemen. De staat wilde daartoe het in de oorlog door de Duitsers gevorderde terrein in bezit houden. In 1957 werd de verkoop van het vliegveld en de Terletse heide aan de staat formeel geregeld. Na deze verkoop was het bezit van het Nationale Park 5.400 hectare groot. Na die tijd vonden er nog wel enkele grondaankopen en -verkopen plaats, maar de omvang is nagenoeg gelijk gebleven. [556]

Door de toegenomen welvaart in Nederland vanaf de jaren vijftig zochten steeds meer mensen naar vrijetijdsbesteding buiten de deur. Dit zorgde voor steeds hogere bezoekersaantallen in het park. Er werd daarom ook geïnvesteerd in een goede infrastructuur om deze bezoekers op te vangen, zoals geasfalteerde wegen en parkeerplaatsen. Ook het museum werd uitgebreid en er werd een koffiehuis gebouwd. Voor het publiek werden bovendien wildobservatieposten gecreëerd.
Ook in de bossen werd intensief gewerkt. De bedrijfsplannen voor de periode 1950-1970 die door Staatsbosbeheer waren opgesteld, stelden weliswaar dat recreatie en daarmee het creëren van landschapsschoon voorop moesten staan in het bosbeheer. In de praktijk ging de aandacht echter vooral uit naar de houtproductie. Toch werd er ook gewerkt aan de esthetische aspecten van de bossen door het sparen van fraaie oude solitaire bomen en boomgroepen en het creëren van mooie bosranden en afwisselende parkachtige bossen. De aandacht voor natuur in het bosbeheer nam ook steeds meer toe. In 1983 werden bijvoorbeeld enkele bosreservaten ingesteld, waarin niet of nauwelijks meer werd ingegrepen. Daarnaast ging de aandacht uit naar de instandhouding van de heide en zelfs het herstel van stuifzand.
Tegenwoordig bestaat het park uit een afwisselend landschap van bos, heide, vennen en stuifzand, waar natuur wordt gecombineerd met kunst en architectuur. Het park wordt jaarlijks bezocht zo’n half miljoen betalende bezoekers, die de belangrijkste inkomstenbron vormen. Tevens is het park een leefgebied voor een grote grofwildpopulatie bestaande uit circa 200 edelherten, 150 reeën, 50 wilde zwijnen en 200 moeflons. In het beheer van de

555 Breman, 2012; Breman & Hofman, 2009; Derks *et al*., 2007; Veerman, 2004
556 Derks *et al*., 2007

bossen wordt de instandhouding van het aantrekkelijk landschap en natuurwaarden gecombineerd met de productie van hout. Ook het behoud van de cultuurhistorische waarden van de terreinen speelt een belangrijke rol.[557]

3.5.8 Bronnen

Ancker, van den, H. & P. Jungerius. 2007. *Erfgoedwaarden van de Veluwe. Aardkunde, cultuurhistorie en ecologie*. Amsterdam, Uitgeverij Op lemen voeten.

Anonymus. 2010. *Het scheppen van een blijvend monument*. Otterlo, Kröller-Müller Museum.

Beukhof, H., F. van Essen, E. Pelzers & J. Sevink (Red.). 2005. *De Hoge Veluwe. Natuur en kunst.* Zwolle, Uitgeverij Waanders.

Boosten, M., P. Jansen, M. van Benthem & B. Maes. 2011. *Boswallen; handreikingen voor het beheer*. Wageningen, Stichting Probos.

Borsboom, N., F. Stuurman, P. Schnitger & J. Buis. 1999. *Bos van Toen; Bos in Nederland in kaart gebracht 1938-1942*. Wageningen, Bosdata.

Borsen, O., J. Smalbraak & D. Worst. 2010. *De Hoge Veluwe: een gelaagd landschap. De landschapsgeschiedenis van de Hoge Veluwe in een geografisch informatiesysteem (GIS). Handleiding en projectverslag.* Hoenderloo, Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe & Rijksuniversiteit Groningen.

Breman. 2012. *Het Reemsterveld of Planken Wambuis. Onderzoek naar de plaats van cultuurhistorische landschapselementen op het Planken Wambuis*. s.l., Werkgroep Landschapsgeschiedenis.

Breman, G. & P. Hofman. 2009. *De Hoge Veluwe in kaart gebracht. Hoge Veluwereeks 6*. s.l., Vereniging Vrienden van de Hoge Veluwe .

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Buis, J. 1993. *Holland Houtland. Een geschiedenis van het Nederlandse bos*. Amsterdam, Prometheus.

Derks, G.J.M., R.J.A. Crols, J.C. Hoenselaars & H.M.P. Bouwmeester. 2007. *Cultuurhistorische Analyse Het Nationale Park De Hoge Veluwe. "Een aestetisch beeld van ons moderne Nederland"*. Arnhem, Gelders Genootschap.

Jansen, P. & M. van Benthem. 2005. *Historische boselementen. Geschiedenis, herkenning en beheer*. Zwolle, Uitgeverij Waanders.

Nijhof, W.H. & E. Pelzers. 2010. *Het Hoge Veluwe boek.* Zwolle, Uitgeverij Waanders.

Nooren, M.J. 1985. *Over het verleden van de Hoge Veluwe*. Arnhem, Rijksinstituut voor Natuurbeheer.

Nooren, M.J. 1986. *Inventarisatie van de houtwallen in Het Nationale Park De Hoge Veluwe*. Arnhem, Rijksinstituut voor Natuurbeheer.

Otten, D. 1992. *Het plaatsnamenboek van de Veluwe*. Arnhem, Gysbers & van Loon.

Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe. s.a. *Grenspalenroute.* Hoenderloo, Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe.

Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe. 2010. *Cultuurhistorische Visie Het Nationale Park De Hoge Veluwe. Aanbevelingen voor beleid.* Hoenderloo, Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe.

Veerman, D. 2004. *Vliegveld Deelen, van last tot lust? De invloed die het vliegveld Deelen heeft gehad op de aanwezigheid va cultuurhistorische landschapselementen in de omgeving van Deelen. Afstudeeronderzoek.* Utrecht, Universiteit Utrecht.

Veldhorst, A.D.M. 1965. Uit de geschiedenis van het Nationale Park "De Hoge Veluwe". *Boor en spade*. 14; 117-137.

Website Arneym. Geraadpleegd 14 november 2012 via www.arneym.nl.

Website Dick Veerman. Geraadpleegd 14 november 2012 via www.dickveerman.nl.

557 Derks *et al*., 2007

Website Nederlands Instituut voor Ecologie. Geraadpleegd 11 oktober 2012 via www.nioo.knaw.nl.

Geraadpleegde deskundigen
Bart Boers
Gerrit Breman

3.6 Veluwezoom: Beekhuizen en Heuven

In het zuidoosten van de Veluwe ligt het Nationaal Park Veluwezoom, een uitgestrekt gebied met maar liefst ruim 5100 hectare natuurschoon. Het heuvelachtige landschap bestaat grotendeels uit bos, heide, zandverstuivingen en oude landgoederen zoals Beekhuizen bij Velp en Heuven bij Rheden.

3.6.1 Ontstaan van het landschap

In de voorlaatste ijstijd, het Saalien, bereikten grote massa's ijs vanuit het noorden Nederland. Het overgrote deel van het land kwam in die tijd (ongeveer 200.000 tot 130.000 jaar geleden) onder een dik pak ijs terecht. Al dat ijs was zwaar en zorgde ervoor dat er door de druk dalen ontstonden. Grond werd naar voren en opzij weggedrukt. Die grond zat vol met (rivier)afzettingen met zand, grind, leem en klei. Op deze wijze ontstonden stuwwallen, waarvan sommige meer dan 100 meter hoog waren. Op deze wijze werd de basis gelegd voor het voor Nederland bijzonder heuvelachtige landschap van de Veluwezoom. De zuidoostelijke Veluwezoom strekt zich uit over de stuwwal van Arnhem en de Oost-Veluwse stuwwal.
Ongeveer 110.000-13.000 jaar geleden was de laatste ijstijd, het Weichselien. Nederland werd toen niet meer permanent met ijs bedekt, maar de ijstijd had wel zijn invloed op het klimaat. Er heerste een toendraklimaat, wat betekende dat het 's zomers niet warmer werd dan 10 graden en dat het in de winter tot vijftig graden kon vriezen. Hierdoor was de bodem tot enkele meters diep bevroren. In de zomer kon de bovenste laag grond ontdooien tot een natte massa. Diepere lagen bleven permanent bevroren (ook wel permafrost genoemd), waardoor het water niet kon wegzakken. Het smeltwater stroomde langs de stuwwallen naar lager liggend gebied en sleet de bodem uit. Samen met de losgekomen grond vormde het smeltwater erosiedalen. Het Kamerdal, met een steile helling, is ook op deze manier ontstaan. Zand en het grind dat door het smeltwater werd meegenomen, werd in lager gelegen gebied afgezet en vormde zogenoemde puinwaaiers. Deze puinwaaiers zijn nog steeds herkenbaar aan de voet van de stuwwal. Op de hoger gelegen plekken werden de eerste nederzettingen gesticht. Naast een bevroren bodem zorgde de laatste ijstijd voor droog en koud weer, waardoor er weinig vegetatie was. De wind kreeg gemakkelijk grip op het zand, waardoor enorme zandverstuivingen ontstonden. Het fijne zand en het allerfijnste zand, de löss, werden afgezet op in de dalen van de Veluwse stuwwallen. De lössafzetting zorgde voor vruchtbare landbouwgrond en was een goede ondergrond voor beukenbossen.

3.6.2 Bewoningsgeschiedenis

Mensen hebben invloed op het landschap en andersom heeft het landschap invloed op de mens. In het overgangsgebied tussen de IJssel en de stuwwallen ontstonden nederzettingen, maar ook verder op de stuwwallen zijn sporen gevonden van menselijke bewoning. In het midden van de Oude Steentijd (300.000-35.000 jaar geleden), trokken mensen als jagers-verzamelaars rond. Op de Posbank is een vuurstenen werktuig uit die tijd gevonden. Toen het klimaat warmer werd, ontwikkelde zich op de Veluwe loofbos. De mensen trokken nog steeds rond en leefden van jacht, visvangst en het verzamelen van voedsel. Er zijn sporen gevonden van urnenvelden en grafvelden uit die tijd. Na de steentijd begonnen mensen zich te vestigen in nederzettingen en gingen zij als agrariërs leven. De overgangsperiode van jagers-verzamelaars naar landbouwers en veehouders met een permanente woonplaats duurde lang. Beide manieren van leven bestonden naast elkaar. Het bewonersaantal nam toe in die tijd, net als het aantal nederzettingen. Het waren maar kleine gehuchten, die verspreid lagen en meestal uit één of enkele boerderijen bestonden. Om de boerderijen heen lagen akkers. Vanwege de vruchtbare lössgronden waren de dalen van de stuwwallen een geschikte plek om een bestaan op te bouwen. In de late Brons- en de IJzertijd (1600 v. Chr. tot de komst van de Romeinen) waren er nederzettingen op de stuwwal en in het overgangsgebied

naar het IJsseldal. De mensen hadden nu uitgestrekte akkercomplexen om hun boerderij, de zogeheten celtic fields. Met regelmaat werden zulke nederzettingen binnen de akkercomplexen verplaatst, om de vruchtbaarheid van de grond te kunnen behouden. In deze tijd werd vermoedelijk begonnen met de ijzerwinning op de Veluwe. De bodem was rijk aan ijzererts en met behulp van lokale grondstoffen werd ijzer geproduceerd.

Vlak voor het begin van de jaartelling drongen de Romeinen vanuit het zuiden door in onze streken. In het midden van de eerste eeuw na Christus zagen zij af van verdere gebiedsuitbreiding en werd de Rijn de limes, de grens van het Romeinse Rijk. De Veluwe lag direct ten noorden van die grens, en er zijn verschillende archeologische vondsten gedaan die wijzen op contact met de Romeinen. Het is niet duidelijk hoe het bos in deze tijd er uit zag, maar de menselijk bewoning zal zeker invloed hebben gehad op de bosoppervlakte en de bossamenstelling.

3.6.3 Middeleeuwen

Bewijs van bewoning uit de eerste helft van de Vroege Middeleeuwen (450-725 na Chr.) is in Nederland over het algemeen schaars. Wel is aan de hand van vondsten aangetoond dat er sprake was van continue bewoning op de Veluwezoom. Over de tweede helft van de Vroege Middeleeuwen (725-1050) is meer bekend. Zo zijn er bronnen die het bestaan van de nederzettingen Velp (Pheleppe, begin negende eeuw) en Rheden (Rheton in 960) bevestigen. Mensen leefden in die tijd volgens een agrarisch systeem dat op het bos was gericht. Vee graasde op de open plekken in het bos en kleine akkers werden aangelegd op plekken in het gemengde wintereiken- en beukenbos.

Rond de elfde eeuw veranderde het agrarische systeem op de Veluwe. Nederzettingen groeiden en er werd intensiever gebruik gemaakt van het omringende gebied. Op de stuwwal werd nu meer gekapt en er ontstonden uitgestrekte heidevelden. Het vee graasde op de hoge delen van de stuwwallen, vooral schapen. De heide werd door de boeren regelmatig afgeplagd. Deze plaggen gebruikte men in de winter in zogeheten potstallen. In die stallen stond het vee op een laag plaggen, die geleidelijk vermengd raakte met de mest. Wanneer het vee na de winter de stal verliet, kon dit mengsel van plaggen en mest worden gebruikt om de arme zandgrond van de akkers rond de nederzettingen te verbeteren. Tot de komst van de kunstmest werd dit agrarische systeem toegepast en de heide, het bouwland en bos maken nog steeds deel uit van het landschap. Herikhuizen, Heuven en Beekhuizen zijn voorbeelden van landbouwenclaves die op deze manier in de Middeleeuwen ontstonden.

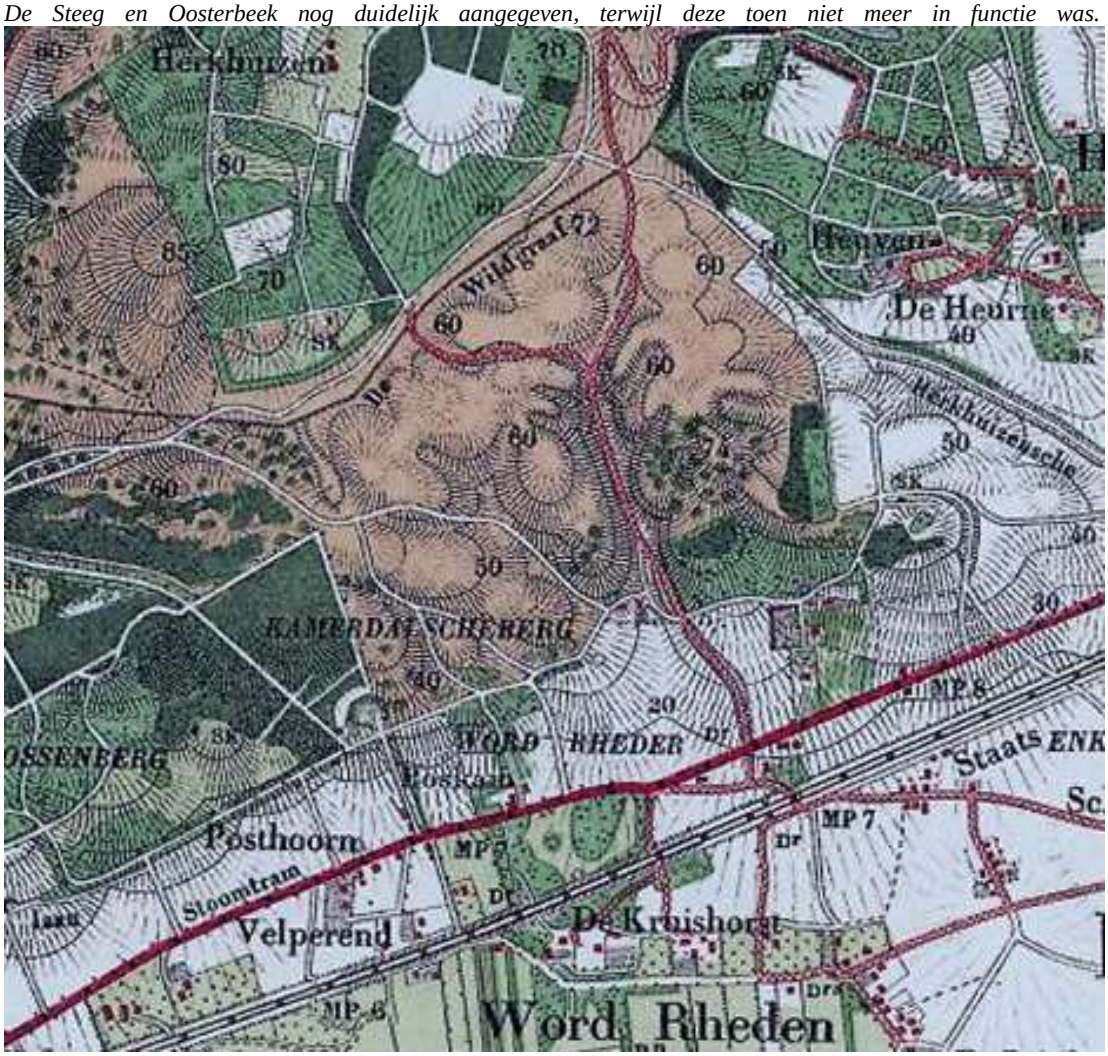
In de Late Middeleeuwen (1270-1500) waren veel gronden in het bezit van grootgrondbezitters. Zo behoorde Beekhuizen aan een klooster in Duitsland. De stuwwallen waren deels begroeid met hakhoutbossen en er werden jachtgebieden aangelegd. Langs de IJssel liet de adel kastelen en versterkte huizen bouwen. In deze periode nam de druk toe op de gemeenschappelijke gebruikte gronden, zoals heide, bos en graslanden. Alle boeren uit de gemeenschap maakten gebruik van die grond, bijvoorbeeld door het afplaggen van de heide, het laten grazen van vee en de houtkap. De toegenomen druk maakte het nodig om organisaties op te richten die het gebruik van de gemeenschappelijke gronden gingen reguleren. Deze organisaties heetten marken. Er waren gewone marken en bosmarken (malen). De rechten op de gemeenschappelijk gronden waren vaak afhankelijk van de omvang van het eigen grondbezit. De bestuurder van een mark, de markerichter, was meestal degene die de meeste grond in bezit had. Marken werden vanaf de dertiende eeuw gesticht en het eerste markeboek van Rheden stamt uit 1474. Hierin wordt vermeld dat de vergaderingen plaatsvonden op de Holtbank op landgoed Heuven. In 1649 werd een kaart van het Rhederbos gemaakt om de grens tussen twee bosmarken vast te leggen.

3.6.4 Sprengenbeken en wildwallen

Water is vormend geweest voor het Veluwse landschap. Menselijke ingrepen hebben grote invloed gehad op de waterhuishouding. Zo zijn er op de Veluwezoom op diverse plekken sprengenbeken aangelegd door een watervoerende laag in de stuwwal aan te graven. Dit kon gebeuren bij natuurlijke bronnen, of op plaatsen waar men vermoedde dat er water kon worden aangegraven. De oorsprong van de beek, waar het grondwater uit de helling komt, wordt de 'sprengkop' genoemd. De reden om een sprengenbeek aan te leggen, was om de toevoer van het schone grondwater te vergroten. Deze beken werden meestal aangelegd om molens aan te drijven, maar ook om water aan te voeren voor kanalen en grachten. De middenloop van de sprengenbeek werd vaak opgeleid, omhoog geleid. Daardoor ontstond meer 'verhang' (hoogteverschil) om molens te kunnen aandrijven of vijvers en watervallen van water te kunnen voorzien. Wanneer de oudste sprengenbeken zijn ontstaan, is niet bekend. Uit historische bronnen is bovendien niet altijd op te maken of het nu om een natuurlijke of gegraven beek gaat. Voor de Beekhuizerbeek is dit echter wel bekend. Deze sprengenbeek is van oorsprong een natuurlijke beek. Vanaf de elfde eeuw zijn er schriftelijke bronnen die molens op de Veluwe vermelden. Aan de Beekhuizerbeek werd toen melding gemaakt van een molen met de naam Brouche, of Broeke. In de zeventiende eeuw nam het aantal molens aan de beek toe door de groei van de papiermarkt. Het sprengenwater was ideaal voor het maken van papier, want het was schoon en het had het hele jaar een constante temperatuur van rond de 10 graden. Aan de voet van de Beekhuizerbeek werd in de Middeleeuwen een hofstede opgericht, waar later het kasteel Biljoen werd gebouwd.

Over heel de Veluwe lagen wild- en eigendomswallen. Resten van deze wallen zijn er nog steeds. De wildwal oftewel wildgraaf werd aangelegd als verdediging tegen wild. Een wildwal kon wild van landbouwgrond weren, wild in het bos houden ten behoeve van de jacht en jonge bosaanplant en hakhout beschermen tegen wildvraat. De wallen waren beplant met struiken en bomen die vaak als hakhout werden beheerd. Deze begroeiing voorkwam erosie en was een extra barrière. De bomen op een wal leverden ook hout op. Wallen liepen vaak kilometers lang door. Soms hadden ze een dubbele functie. Ze waren dan niet alleen bedoeld om wild tegen te houden, maar ook om de grenzen van grondgebied aan te geven. De meeste wallen verloren hun functie met de komst van de draadversperring, zoals bijvoorbeeld prikkeldraad. Daar kwam bij dat er door de intensieve jacht, afnemende schapenhouderij en het verdwijnen van de eikenhakhoutcultuur minder behoefte was aan de wildwallen. Op de Veluwezoom ligt een zeer belangrijke wal: de wildgraag van De Steeg naar Oosterbeek. Deze wildgraaf is waarschijnlijk in de zeventiende eeuw aangelegd om het wild dat in de hoger gelegen bossen en heide leefde uit de akkers te houden die in de dorpen langs de Veluwezoom lagen.

Afb. 3.11
Fragment van de Topografisch Militaire Kaart van Rozendaal uit 1911. Op deze kaart staat de Wildgraaf tussen De Steeg en Oosterbeek nog duidelijk aangegeven, terwijl deze toen niet meer in functie was.



3.6.5 Kasteel Biljoen

De meeste dorpen van de Veluwezoom werden op de puinwaaiers gesticht, maar de adel ging in stenen huizen wonen in het lager gelegen land aan de IJssel. In dit natte en lage landschap waren de kastelen beter te verdedigen en kon er geprofiteerd worden van het beekwater dat van de stuwwallen stroomde. Kasteelheren hadden als grootgrondbezitters akkers, weilanden, bossen, beken en watermolens in de omgeving in hun bezit. Op de Veluwezoom zijn veel kastelen te vinden, een daarvan is Biljoen. Dit kasteel werd gebouwd aan de Beekhuizerbeek op de plaats waar eerst de renthoeve Broekerhof stond. De naam Broekerhof kan verklaard worden als `huis is een natte omgeving' en verwijst naar de omringende lage broeklanden. De hofstede werd in 1076 door koning Hendrik IV geschonken aan het kapittel van Sint-Pieter in Utrecht. Dit kapittel verpachtte de Broekerhof aan boeren, tot het in 1530 in bezit kwam van de hertog van Gelre, Karel van Egmond. Hij liet op de plaats van de Broekerhof een vierkant, omgracht kasteel bouwen en gaf dit de naam Bouillon. De naam kwam waarschijnlijk van het Franse 'bouillonner' wat opborrelen betekent. Net als Broekerhof verwijst deze naam naar het opborrelende water van de beek. De naam is in de loop van de tijd verbasterd tot Biljoen.
In 1535 deed de hertog van Gelre het kasteel van de hand aan zijn hofmeester Roelof van Lennep en een jaar later kreeg Van Lennep ook het jachtterrein op de Keienberg, ten

noorden van het kasteel, erbij. Het kasteel bleef lange tijd in bezit van het geslacht Van Lennep. De kleinzoon van Roelof, eveneens een Roelof, erfde het in 1567, een jaar voor het uitbreken van de Tachtigjarige oorlog. Van Lennep was in krijgsdienst en was een vertrouweling van de prins van Oranje. De IJsselstreek was in de tijd vóór het Twaalfjarig Bestand (1609-1621) een frontgebied waar de Staatse en Spaanse troepen elkaar troffen. Beide kanten trokken door dit land en plunderden de dorpen en kastelen van de Veluwezoom. In 1585 werd kasteel Biljoen belegerd door de Spanjaarden. De bevolking uit de dorpen trok de stuwwallen op, op zoek naar een veilige plek. In 1661 stierf de laatste erfgenaam van de familie Van Lennep en werd het kasteel gekocht door de Kleefse edelman Alexander van Spaen. Hij liet Biljoen rond 1662 van binnen en buiten ingrijpend verbouwen. Het kasteel kreeg een nieuwe ingang en op de vier torens werden barokke klokvormige daken geplaatst. In 1682 breidde Van Spaen zijn bezit uit met de aankoop van het landgoed Beekhuizen. Hij deed dat vooral vanwege de opbrengsten die de watermolens opleverden. De Van Spaens hadden nu zowel de gronden van Biljoen als Beekhuizen in hun bezit en voegden deze samen.

3.6.6 Landgoed Beekhuizen

De oorsprong van de beek langs de eerder genoemde renthoeve Broekerhof, later kasteel Biljoen, lag op de stuwwal van Arnhem. Aan de beek waren boeren gevestigd in twee kleine nederzettingen. De boeren pachtten de grond van de Sint-Vitusabdij in het Duitse Hoch-Elten. Deze twee nederzettingen (huizen langs de beek) hadden de namen Groot en Klein Beeckhuizen en de oudste vermelding komt voor in een brief uit 1370. De naam van de beek werd afgeleid van de naam van de nederzettingen: de Beekhuizerbeek.
In de vijftiende en de zestiende eeuw kwamen de bezittingen langs de beek in handen van het Sint-Catharinagasthuis in Arnhem. Op eigendomskaarten van het gasthuis uit 1635, vervaardigd door Nicolaes van Geelkercken, werd Beekhuizen met een toelichting erbij aangegeven. De kaart laat zien dat de meeste akkers langs de beek lagen. Om de bouwpercelen waren bomenrijen aangelegd en rondom de akkers lagen eikenhakhoutbossen. Resten van die bossen zijn nog steeds aanwezig op het landgoed.

In 1682 werd Alexander van Spaen, die ruim twintig jaar eerder Biljoen had verworven, eigenaar van landgoed Beekhuizen. Hij liet een formele landschapstuin aanleggen op het land om het kasteel. Zijn zoon Frederik Willem en kleinzoon Alexander Diederik breidden het bezit van de familie verder uit. Toen achterkleinzoon Johan Frederik Willem in 1777 Biljoen en Beekhuizen erfde, had hij grootse plannen voor de landgoederen. Hij was een aantal jaren eerder op een tweejarige reis door Europa geweest. In die tijd gingen jonge mannen voor hun culturele ontwikkeling op grand tour. Van Spaens reis voerde door Engeland, Frankrijk, Italië, Zwitserland en Duitsland en hij deed veel indrukken en inspiratie op. Hij besloot om Biljoen en vooral landgoed Beekhuizen om te vormen tot een `Gelders Arcadië'. De heuvels van Beekhuizen bestonden in die tijd uit uitgestrekte heidevelden en kleine hakhoutbosjes. Het gebied werd vooral gebruikt voor beweiding met schapen en voor de jacht. Johan Frederik Willem van Spaen wilde er een Zwitserse sfeer creëren. Van 1774 tot 1827 werkte hij samen met de tuinarchitect J.G. Michael en later met J.D. Zocher sr. en J.D. Zocher jr. om het landschap naar zijn wensen te vormen. Hij legde een wandeling aan langs de beek. Daarnaast liet hij tal van loof- en naaldbomen planten. Tussen 1776 en 1784 besteedde Van Spaen bijvoorbeeld 4639 gulden aan het aanleggen van nieuwe plantages en het verbeteren van hakhout op Biljoen en Beekhuizen. Ook liet Van Spaen imposante bouwwerken in het landschap plaatsen, zoals de Cascade (een waterval) die werd gecombineerd met een brug en een grot. In 1790 werd Beekhuizen opengesteld voor publiek. Van Spaen liet door Christian Henning verschillende taferelen van het landschapspark schilderen. In de jaren die volgden liet hij een salon bouwen en bruggen, fonteinen, watervallen en een grote vijver aanleggen. De grote vijver is nog steeds een van de grote

trekpleisters op het landgoed. Ondertussen ging de aanplant van bos door en werden slingerende wandelpaden aangelegd. Niet lang na de opening in 1790 kreeg het landschapspark het echter zwaar te verduren. In 1795 vielen de Fransen onder Napoleon Nederland binnen. In de winter waren er soldaten ingekwartierd op kasteel Biljoen. Toen de Van Spaen terugkwam op zijn landgoed, was het kasteel geplunderd en waren er vernielingen aangericht in zijn landschapspark. Niet alleen de soldaten hadden hier aan bijgedragen, maar ook de inwoners uit de omgeving. Zij hadden bomen omgehakt en meegenomen. Van Spaen overwoog toen kasteel Biljoen en landgoed Beekhuizen te verhuren of verkopen. Maar dit deed hij uiteindelijk niet, want vanaf 1795 ging hij over tot herstel van zijn landgoed.
In 1820 kwam het boekwerk 'Geldersch Arkadia of Wandeling over Biljoen en Beekhuizen' uit. Het werd geschreven door Isaac Anne Nijhoff en was te gebruiken als wandelgids. Er stonden twee wandelingen in, waarvan één langs de Beekhuizerbeek en één over de heuveltoppen van het landgoed. In een bijlage stonden gedichten die door Van Spaen waren geselecteerd. De teksten waren tevens verspreid langs de wandelroute op borden aangebracht, maar werden ook toen al het slachtoffer van vernielzucht.

De Eiken Philémon en Baucis
Vlak ten noorden van de vijver van Beekhuizen, bij de voormalige locatie van hotel Beekhuizen, staan twee oude zomereiken. Vermoedelijk zijn dit de oudste bomen van het landgoed. De twee bomen komen regelmatig terug op oude prentbriefkaarten en zijn ook opgenomen in de wandelroute over het landgoed Beekhuizen uit 1790. Wanneer ze hun namen hebben gekregen is niet bekend. De namen Philémon en Baucis komen uit een verhaal uit de Griekse mythologie. Het verhaal gaat over het oude, arme echtpaar Philémon en Baucis. Op een dag kwamen er twee vreemdelingen aan de deur en bereidde het echtpaar een groot maal voor deze gasten. Philémon en Baucis lieten zich niet belemmeren door hun armoede en waren buitengewoon gastvrij. De twee vreemdelingen bleken Zeus en Hermes te zijn. De goden waren dankbaar voor de gastvrijheid. Het echtpaar mocht een wens doen en wenste de twee goden te mogen aanbidden. Hierop veranderde het hutje van het echtpaar in een grote tempel. Hun tweede wens was dat ze nooit van elkaar gescheiden zouden worden, ook niet als één van hen zou sterven. En zo gebeurde het dat Philémon en Baucis na hun dood een eik en een linde werden, met hun stammen in elkaar verdraaid.
De Philémon en Baucis op Beekhuizen zijn allebei eiken, maar hun grillige vorm en ouderdom spreken tot de verbeelding. De vergelijking met Philémon en Baucis uit het verhaal is voor te stellen. Zoals vermeld, liet J.F.W. van Spaen gedichten langs de wandelroutes op Beekhuizen plaatsen. Bij de twee eiken stond een gedicht van Jacques Delille, een Frans dichter. In het gedicht worden de beek en de bomen op romantische wijze geprezen om hun schoonheid.

De zoon van Johan Frederik Willem, Alexander Jacob, erfde de bezittingen van zijn vader, maar schonk weinig aandacht aan het onderhoud van het landschapspark. Wel liet hij een hotel bouwen tegenover de plek waar de salon stond. Hij wilde de exploitatie van het gebied verbeteren. Hotel Beekhuizen werd ontworpen als een Zwitsers chalet aan de beek. Het hotel is op meerdere prentbriefkaarten vastgelegd. Na een grote brand in 1892 werd het in dezelfde stijl herbouwd, maar in 1980 ging het opnieuw door brand verloren.

Na het overlijden van de baron kwamen Biljoen en Beekhuizen in 1848 in handen van zijn kleinzoon Johan Frederik Willem Carel van Hardenbroek. Hij geraakte in geldnood en verkocht Beekhuizen in 1867 aan Johann Heinrich Wilhelm Lüps. Deze Duitse industrieel, die in 1872 ook Biljoen kocht, verwierf Beekhuizen vooral vanwege de exploitatiemogelijkheden. Lüps liet op grote schaal hout kappen voor gebruik in de mijnbouw. Oude naaldbomen en lanen werden hiervan het slachtoffer. Het landgoed

Beekhuizen bleef vier generaties in het bezit van de familie Lüps, totdat het in 1930 werd verkocht aan de gemeente Rheden. De gemeente verkocht het landgoed op haar beurt door aan de Vereniging tot het Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, oftewel Natuurmonumenten.

Afb. 3.12
Uitsnede uit de Topografische Militaire Kaart Rozendaal uit 1872 (links) en 1890 (rechts). Deze kaart toont landgoed Beekhuizen. Op de kaart zijn goed de effecten van de grootschalige kap van naaldhout door Johann Heinrich Wilhelm Lüps te zien. In 1872 bestaat het grootste deel van het bos nog uit naaldhout (donkergroen). In 1890 is een deel van het bos verdwenen (bijvoorbeeld aan de zuidwestkant). Ook is in 1890 het aandeel loofhout (lichtgroen) sterk toegenomen ten koste van het aandeel naaldhout.

Bron op de Zijpenberg
Op landgoed Beekhuizen ligt een natuurlijke bron, de bron op de Zijpenberg. De naam Zijpenberg houdt verband met water, want het woord 'zijpe' of 'ziep' werd gebruikt om een plek aan te duiden waar water uit de grond sijpelde. Het water stroomt daar uit de grond, omdat het (regen)water niet verder in de bodem weg kan zakken.
Vroeger werd de bron door herders gebruikt die er hun schapen lieten drinken. Prentbriefkaarten uit het begin van de twintigste eeuw getuigen hiervan. Het landschap is in de afgelopen eeuw aanzienlijk veranderd. Toen de schaapherders er hun schapen weidden, lag er rondom de bron een heideveld. Nu is de bron omringd door bos. Het eikenhakhoutbos werd vanaf de jaren twintig van de vorige eeuw aangeplant.

3.6.7 Landgoed Heuven
Ten oosten van Beekhuizen ligt het landgoed Heuven. Hier bevindt zich het Bezoekerscentrum Veluwezoom van Natuurmonumenten. Het landschap van het landgoed heeft met glooiende heuvels en veel bouwland een ander karakter dan het bosrijke Beekhuizen. Evenals op Beekhuizen is er op landgoed Heuven tegenwoordig geen landhuis, maar dit is er wel geweest. Het goed had vooral een agrarische functie en was niet altijd één geheel. Heuven was lange tijd in tweeën gedeeld en bestond uit het 'Goet Heuven' (waar tegenwoordig boerderij de Heurne staat met het bezoekerscentrum) en het daaraan grenzende 'Goet thoe Hoeve', nu bekend als Midden Heuven. Beide hoeven waren door de eeuwen heen in het bezit van lokale adel of kloosters en werden als leengoederen agrarisch gebruikt. Dit staat opgetekend in verschillende historische bronnen, zoals de vroegste vermelding uit 1379. Daarin werd beschreven hoe "dat goet tho Heuven, hoff ende huys met alle synenen toebehoren" door de hertog van Gelre aan Willem Helle werd verpacht. In 1435 werd het

‘goet Heuven’ als leengoed genoemd. De meeste historische bronnen verwijzen naar een nieuwe leenheer of een andere pachter.

Er zijn ook kaarten die meer laten zien van de geschiedenis van het landschap. Het eerder genoemde kaartenboek van het Sint-Catherinagasthuis heeft een kaart met enkele percelen bouwland van het ‘goet Heuven’. Een overzicht van de twee de landgoederen wordt gegeven op een kaart uit 1649. Er was onduidelijkheid over de verdeling van het hout tussen het Rheder- en Worth-Rhederbosch, en daarom werd de opdracht gegeven om een kaart te vervaardigen met een grens. De nauwkeurige kaart laat naast de grens ook de indeling van het landschap zien. Op het landgoed was één huis te vinden aan de Heuvenseweg. Bij dit huis hoorden schaapskooien, een boomgaard en bouwland. Verspreid over de kaart staat met cijfers aangegeven welk type landschap het is. Zo waren er ‘cale berghen’ en bestonden de meeste hoge arme gronden uit opgaand hout voor de houtkap, zoals de Holtbank. De dalen werden gebruikt als bouwland. Verder staan er schaapschotten (schaapskooien), wegen en eigenaren van land aangegeven op de kaart. Ook de “whourt Rheer iser Cuilen” (een ijzerkuil) staat op de kaart.

IJzerkuil Rhederbos
Zoals in paragraaf 3.3 (zie kader IJzerkuilen) al is vermeld, was de Veluwe in de Middeleeuwen een van de belangrijkste centra van ijzerproductie in Noordwest-Europa. Op de Veluwe liggen vandaag de dag nog flinke kuilen die wijzen op de winning van klapperstenen. Een van die kuilen ligt aan de Snippendaalseweg en is een meter diep en 25 meter lang. Op de kaart van het Rhederbos uit 1649 staat deze aangegeven als de `whourt Rheer iser Cuilen’. Al was de kuil toen niet meer in gebruik, hij stond nog wel als zodanig bekend.

In de zeventiende eeuw kwam Midden Heuven in het bezit van familie Huygens. Zij liet in 1700 een landhuis bouwen naast de boerderij aan de Heuvenseweg. Bij het landhuis werden een siertuin, bomenlanen en een sterrenbos aangelegd. Het gebruik van het goed was daarmee niet meer puur agrarisch, maar ook als buitenverblijf van de eigenaar. In 1830 kwamen delen van Heuven in handen van baron van Spaen. Toen zijn neef Van Hardenbroek het landgoed samen met Biljoen en Beekhuizen erfde, verkocht hij Midden Heuven. In 1856 kocht bankier J.W. Wurfbain Midden Heuven en een jaar later verwierf hij ook Heuven. De twee landgoederen werden één. Net als meer welgestelde burgers in die tijd dat deden, vestigde Wurfbain zich aan de Veluwezoom met een buitenplaats. In 1860 werd op het landgoed een nieuw landhuis gebouwd met uitzicht over het IJsseldal. Wurfbain liet ook een koetshuis, een schaapskooi en meerdere boerderijen bouwen. Het landschap rondom het landhuis werd door landschapsarchitect S.A. van Lunteren verfraaid en productiebos werd parkbos. De kleinzoon van Wurfbain, J.G. Wurfbain, liet het landschapspark verder onder handen nemen. Het ontwerp, in landschapsstijl, was van tuinarchitect van L.A. Springer. Er werd meer bos aangeplant en de aanleg werd aangevuld met exoten, open grasvelden en wandelpaden. Van de Heienbeek, een beek op het landgoed, liet Wurfbain een vijver maken. In 1904 werd tegenover het koetshuis een Noors houten huis gebouwd voor de dochter van Wurfbain. Het bijzondere huis had hij het jaar ervoor op een expositie in Arnhem gezien.
In 1939 werd het in 1860 gebouwde landhuis afgebroken. Het was in verval geraakt en het onderhoud was te kostbaar geworden. De dochter van J.G. Wurfbain verkocht in 1969 een groot deel van het landgoed, inclusief boerderij de Heurne, aan Natuurmonumenten.

Schaapskooi en schapenhouderij
Aan de Heuvenseweg, in de buurt van het bezoekerscentrum, staat een schaapskooi. Deze is in 1871 gebouwd in opdracht van J.G. Wurfbain, de toenmalige eigenaar van landgoed Heuven.

De schapenteelt kent op de Veluwe een eeuwenlange geschiedenis. Het schaap was lange tijd een belangrijke leverancier van melk, vlees, wol, leer en mest. De introductie van de geiten- en de schapenteelt hebben ertoe geleid dat mensen zich gingen vestigen als landbouwers en veehouders, en dat zij hun jager- verzamelaarsbestaan opgaven. De eerste schapen werden rond 4000 voor Christus in Nederland ingevoerd. In de tijd van Karel de Grote nam het belang van wolproducten toe. Er ontstond een levendige wolhandel in Europa. De wolhandel bloeide in de Middeleeuwen en in Leiden kwam de lakennijverheid op gang. Zij maakte onder andere gebruik van wol van het Veluwse heideschaap, dat zijn oorsprong heeft op de hoge zandgronden en heidevelden van de Veluwe, Utrecht, Noord-Brabant en Overijssel. Deze schapensoort werd gehouden in kuddes van zeventig tot honderd ooien.
De wol van het Veluws heideschaap was zachter en soepeler dan die van veel andere schapensoorten. Ten tijde van de Leidense lankenindustrie werden in 1526 111.000 schapen geteld op de Veluwe, in de negentiende eeuw waren dit er 70.000. Met de komst van de kunstmest kwam er een einde aan de vraag naar de schapenmest en nam het aantal Veluwse heideschapen sterk af. In 1910 werden er nog 10.000 schapen geteld en in de jaren zestig was het ras bijna uitgestorven. Dit zorgde niet alleen voor minder schapen, maar ook voor het verdwijnen van veel heide. Omdat er geen schapen meer graasden, kregen jonge bomen volop de kans om te groeien en raakte de heide bebost.

3.6.8 Nationaal Park

In 1905 werd de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland opgericht. Zij kocht natuurgebieden aan om zo behoud te kunnen garanderen. Tijdens de economische depressie van de jaren dertig kreeg Natuurmonumenten de kans om een groot aantal landgoederen aan te kopen van eigenaren die ze niet meer konden onderhouden. Zo werden in 1930 de landgoederen Beekhuizen en Herikhuizen gekocht. Ook de gronden van de Rhedense en Worth-Rhedense marken, die begin twintigste eeuw waren overgegaan naar de gemeente Rheden, werden in 1930 door Natuurmonumenten gekocht. In 1911 kocht Natuurmonumenten al landgoed Hagenau en in 1919 landgoed Rhederoord. Na de aankoop van de landgoederen in 1930 werd het eerste Nationale Park van Nederland in het leven geroepen: Nationaal Park Veluwezoom. In een circulaire uit het voorjaar van 1930 werd er gesproken van “het stichten van een Nationaal Park in het midden van ons land, ten behoeve van alle Nederlanders”. In deze periode had Natuurmonumenten hier 2.200 hectare grond in bezit. Het beheer van de heide was in deze tijd nog niet gericht op de biodiversiteit, maar veeleer gericht op het in stand houden (open houden) van dit karakteristieke landschap. Ook in de bossen werd gewoon hout geoogst om de exploitatie van het Nationaal Park mee te financieren. De landgoedbossen werden meer als park beheerd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog kreeg het bos een grote klap te verduren. In 1944 werd er door de Duitse bezetter meer dan 40.000 kubieke meter hout geveld waardoor er grote kaalslagen ontstonden.

Na de Tweede Wereldoorlog waren het vooral dagjesmensen die de natuur opzochten om te recreëren. Dit was het nieuwe toerisme van de Veluwezoom. De recreatieve functie van het gebied bleef toenemen. Er kwamen verschillende voorzieningen om de recreant te plezieren. In de jaren zestig bijvoorbeeld veranderden de hooiberg van landgoed Heuven en één van de boerderijen in restaurants. De manege Stal Midden Heuven werd opgericht en er kwam een camping. Ook op landgoed Beekhuizen werd aandacht besteed aan recreatie. Van de negentiende eeuw tot 1980 stond Hotel Beekhuizen op het landgoed. Vanaf de jaren zestig werd er een recreatiegebied ingericht door de gemeente Rheden. Er werden sportvelden, een openluchtzwembad en een camping aangelegd. Het zwembad is inmiddels gesloten, maar de sportvelden en de camping zijn nog aanwezig.

Natuurmonumenten faciliteerde de recreatie door een bezoekers- en informatiecentrum in te richten. In 1969 had de vereniging van mevrouw L.H.C. Wurfbain landgoed Heuven gekocht en de boerderij de Heurne werd deels ingericht als bezoekerscentrum. Mevrouw Wurfbain stimuleerde deze ontwikkeling. Heuven werd ontsloten met wandelpaden en Natuurmonumenten stuurde aan op multifunctioneel gebruik van het gebied. De nadruk van het beheer lag op het behoud en het stimuleren van de aanwezige natuurlijke waarden. In 2007 is het bezoekerscentrum in boerderij de Heurne verbouwd. Met de brasserie ernaast is het bezoekerscentrum een aangename plek geworden om uit te rusten na een wandeling door het gebied.

Op dit moment is het Nationaal Park 5100 hectare groot en is een gevarieerd natuurgebied met verschillende soorten bossen, heidevelden, resten van stuifzand, landschapsparken en monumentale gebouwen. Aan de zuidkant zijn veel landgoederen te vinden. Dit verschil in landschappen en uiteenlopende natuurwaarden vraagt ook om een gevarieerd beheer. Buiten de landgoederen wordt op de Veluwezoom zoveel mogelijk ruimte gegeven aan natuurlijke processen, bijvoorbeeld door begrazing met Schotse Hooglanders en IJslandse paarden. Dood hout blijft er liggen en kadavers van grote dieren ook. Zo hoopt Natuurmonumenten dat er zich grootschalige natuur ontwikkelt. Op de landgoederen en buitenplaatsen krijgen de cultuurlandschappen de aandacht. Er wordt bijvoorbeeld gewerkt aan herstel van de landgoederen Beekhuizen en Heuven.

3.6.9 Bronnen

Ambt en Heerlijkheid, tijdschrift van de Oudheidkundige kring Rheden-Rozendaal

Boer-Pinxter, P. den, J. Jansen & F Keverling Buisman (Red.). 2011. *Canon van Rheden.* Velp, Boekhandel Jansen de Feijter.

Boosten, M., M. van Benthem & P. Jansen. 2010. *Wallen van de Veluwe: Aandachtspunten voor beheer en historische referenties voor diverse waltypen*. Wageningen, Stichting Probos.

Hoedt, A. ten, & W. Knol. 2011. Nationaal Park Veluwezoom. 100 jaar vernieuwend beheer. *Vakblad natuur bos landschap.* 8; 4, 28-30.

Jong, J. de. 2008. *Gemeente Rheden Erfgoedplan*. 's-Hertogenbosch, Adviesbureau Cuijpers.

Lameris, H. & R. Norel. 2011. *De buitenplaats en het Nederlandse landschap*. Zwolle, WBooks

Lammers, G. & K. Otterman. 2012. *De heuvels op, de lanen in. Wandelen en fietsen door de Veluwezoom*. Barneveld, BDU Uitgevers.

Mehrtens, U.M. & H.M.J. Tromp. 1984. *De aanleg van Biljoen en Beekhuizen in de tijd van J.F.W. baron van Spaen van Biljoen. Bijdragen tot het bronnenonderzoek naar de ontwikkeling van Nederlandse historische tuinen, parken en buitenplaatsen 14*. Zeist, Rijksdienst voor de monumentenzorg.

Menke, H., H. Renes, G. Smid & P. Stork. 2007. *Veluwse beken en sprengen. Een uniek landschap*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Monumentenregister van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Geraadpleegd via http://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl.

Poel, E.A. de, A.H. Visscher & J.K. Oldenbroek. 2011. *Het schaap in Nederland*. Wageningen, Centrum voor Genetische Bronnen Nederland, Wageningen Universiteit.

Rijnbende, J. 2007. *Het landgoed Heuven.* s.l., J. Rijnbende.

SB4. 2009. *Herstelplan Park Beekhuizen.* Wageningen, SB4 Bureau voor historische tuinen, parken en landschappen.

SB4. 2011. *Herstelplan Landgoed Heuven.* Wageningen, SB4 Bureau voor historische tuinen, parken en landschappen.

Scholten, F. 2010. *De gemeente Rheden op oude kaarten*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Storm-Smeets, E. (Red.). 2011. *Gelders Arcadië. Atlas van een buitenplaatsenlandschap.* Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

3.7 Zuidwest-Veluwe: Wolfheze

Voor een uitgebreide beschrijving van de bos- en landschapsgeschiedenis van de gehele Zuidwest Veluwe wordt verwezen naar Bouwer (2008). De onderstaande tekst gaat in op de omgeving van Wofheze.

3.7.1 Vorming van het landschap en de invloed van de eerste mensen

De Veluwse stuwwallen hebben zich 150.000 jaar geleden al gevormd. Tijdens het Saalien, de toenmalige ijstijd, reikte een grote massa landijs tot aan de lijn Haarlem-Nijmegen. De bodem is aan de zuidelijke rand opgestuwd. In het IJsseldal en in de Betuwe ontstonden grote gletsjers. Deze ijsmassa had meerdere vertakkingen (lobben), waardoor onder andere de stuwwal Arnhem-Doorwerth werd gevormd. Tijdens de korte zomers stroomde smeltwater met veel zand en grind onder het ijspakket vandaan. Dit spoelde uit de stuwwal Arnhem- Doorwerth noordwestwaarts, waardoor er een grote zandvlakte ontstond, oftewel een spoelzandwaaier. Wolfheze ligt hierop. In de laatste ijstijd, het Weichselien, dat van 115.000 tot 10.000 jaar geleden duurde, heeft het ijs niet meer tot de Veluwe gereikt, maar slechts tot Denemarken en Noord-Duitsland. Er heersten in onze streken toendraomstandigheden, te vergelijken met het huidige Siberische klimaat. Door de extreme kou was de bodem permanent bevroren (permafrost). Het sneeuwsmeltwater moest dus over de bodem afstromen, in plaats van door de bodem zakken, waardoor waterstromen in de hellingen sneden. Zo ontstonden de vaak asymmetrische dalen, die droogvielen tijdens het ontdooien van de bodem. De beken en de bossen rondom Wolfheze liggen in zo'n dal. Na het weichselien brak er weer een warme periode aan, het huidige geologische tijdperk holoceen. De Veluwezoom raakte stap voor stap begroeid met loofbomen. In die tijd kreeg de mens steeds meer grip op het landschap.

Grafheuvels

Rond Wolfheze liggen twintig grafheuvels. Deze stammen uit de prehistorie: de Midden bronstijd om precies te zijn, grofweg zo'n 1800 tot 1100 jaar voor Christus. In deze heuvels werden de overledenen begraven, vaak meerdere doden laag voor laag op elkaar in een heuvel. Hierbij ging het niet om gewone mensen, maar om belangrijke personen. Zij kregen een begrafenis in een heuvel, waarin met het lichaam ook voorwerpen begraven werden, waaronder wapens, klokbekers en siervoorwerpen.

De grafheuvels zijn rond 1910 archeologisch bestudeerd door mevrouw J.S. Goekoop-De Jongh. Zij liet er een aantal afgraven om zo inzicht te krijgen in wat er zich nu precies in die heuvels bevond. Vandaag de dag worden ze beschermd als archeologische monumenten. Zeven grafheuvels rondom Wolfheze zijn aangeduid als rijksmonument.

De mensen die in deze streken woonden waren aanvankelijk rondtrekkende jagers en verzamelaars. Maar na verloop van tijd gingen zij zich vestigen op een vaste plaats en gingen zij landbouw bedrijven. De oeros en de wolf werden tam gemaakt, het schaap en de geit deden hun intrede als veesoorten. Uit de warmere streken van Klein-Azië kwamen gewassen over als gerst, tarwe en koren. Om landbouwgrond te creëren, moest de boer enkele bomen kappen. Hierdoor werd ontbost, maar omdat het op een kleine schaal gebeurde, kon het bos zich vanzelf weer herstellen. Mest werd nog niet toegepast, dus als de grond verschraald was, dan ging de boer verderop bomen kappen.

Aan de kleinschaligheid van het kappen kwam een einde, toen vierduizend jaar geleden de bevolking toenam. Er ontstonden grotere gaten in de bossen. Rondom Wolfheze werden ze ontgonnen om plaats te maken voor akkertjes en heide- en weidevelden voor het vee. Het landschap bestond uit een afwisseling van bossen, akkertjes, heidevelden en weidegronden. Al vóór de Middeleeuwen heeft een eeuwenlang proces plaatsgevonden van ontbossing en

van het geschikt maken van de gronden voor landbouw en veeteelt. Toch was er in de Middeleeuwen nog bos aanwezig in de omgeving van Wolfheze.

3.7.2 De middeleeuwse bossen

De middeleeuwse bossen bestonden vooral uit loofbos zoals beuken en later meer uit eiken. Deze beuken en eiken werden vaak geteeld als hakhout waaruit brandhout werd geoogst. De bast van de eik (ook wel eek genoemd) werd gewonnen en vermalen tot run, dat werd gebruikt als looistof in de leerlooierij. Met name de beuken werden gebruikt voor de productie van houtskool. De houtskool werd veel gebruikt in de Veluwese ijzerindustrie die in de Middeleeuwen tot de grootste van Europa behoorde.

De bossen rondom Wolfheze maakten deel uit van het Koenenbos. Over deze naam kunnen we voor het eerst in 1016 lezen, maar hij bestond waarschijnlijk al eeuwen ervoor. Na in handen te zijn geweest van verschillende kloosters, behoorde het bos uiteindelijk tot de domeinen van de Gelderse graven. Zij hadden daarbij de rechten, de zogenoemde regalia, voor de jacht en gebruik van hout. Het weiden van vee, het winnen van plaggen en het verzamelen van bosvruchten, honing en sprokkelhout behoorden ook tot het recht, maar de graven leenden deze rechten aan de boeren, uiteraard tegen een kleine vergoeding. Vanwege deze regalia kwamen edellieden regelmatig in conflict met boeren die gebruiksrechten overgeleverd hadden gekregen. Deze boeren mochten juridisch gezien hun vee laten weiden, plaggen steken en hout sprokkelen in de bossen, ongeacht de eigenaar. Ondanks dat deze gebruiksrechten niet op schrift stonden, waren de eigenaren regelmatig in juridische strijd verwikkeld.

In de Late Middeleeuwen vinden we ook de eerste vermelding van Wolfheze in geschreven bronnen. In 1333 wordt Wolfheze als parochie vermeld in documenten van de Sint-Pieterskerk te Utrecht. In die tijd bevond zich in Wolfheze een kerk die van regionaal belang was. Deze was niet alleen bedoeld voor de inwoners van Wolfheze, maar ook die van Heelsum en Doorwerth. Zij dienden voor iedere kerkmis naar Wolfheze te komen, totdat ze in de vijftiende eeuw een eigen kerk kregen. De vroegst bekende kaart van Wolfheze stamt uit 1553. Hieruit blijkt dat de kern niet groter was dan een gehucht met een kerk met één boerderij ernaast. In de directe omgeving bevonden zich nog enkele boerderijen en schaapskooien. Hieruit is op te maken dat er toen niet meer dan 20 tot 35 personen in het dorp Wolfheze gewoond kunnen hebben. Wolfheze lag wel aan een belangrijke verbindingsweg tussen Wageningen en Arnhem. De reden dat de weg langs Wolfheze liep, was dat de beken hier makkelijk overgestoken konden worden.

Stratius Rondeel

Diep verscholen in de bossen ligt een oude schans, het Stratius Rondeel genaamd. Dit rondeel is een vierhoekige schans met een gracht eromheen. Op de vier hoeken zijn ronde plateaus terug te vinden. Waarschijnlijk hebben er houten torens of houten schanskorven gestaan. Hier kon dan met zwaar geschut de vijand worden beschoten. Bij archeologisch onderzoek zijn er echter geen sporen van bebouwing teruggevonden, dus het kan niet met zekerheid worden aangetoond of iets heeft gestaan. Wel weten we dat op de proceskaart van 1553 geen bebouwing op het rondeel te zien is.

Waarschijnlijk is deze schans in de zestiende eeuw gebruikt als verdedigingswerk ten tijde van de Gelderse oorlogen tussen de Gelderse hertog Karel van Gelre en Karel V, de Habsburgse vorst van de Bourgondische Nederlanden. Van hieruit werd de Heerwech bewaakt. Er was geen sprake van een grote oorlog, maar eerder vond een reeks aan kleine plunderingen en schermutselingen plaats. De schans zou dan gebruikt kunnen zijn om Wolfheze te beschermen. De naam Stratius komt van Van Straaten, de man die dit bolwerk in de zestiende eeuw in bezit had.

Vanaf de zestiende eeuw begon Oud-Wolfheze te vervallen, waarschijnlijk door een afnemend grondwaterpeil. De gronden werden steeds minder vruchtbaar. De doodsteek voor het dorp kwam echter in 1585. Toen trokken Spaanse soldaten al plunderend en brandstichtend Wolfheze binnen. Het verhaal gaat dat de soldaten het dorp toen compleet verwoest hebben. De kerk was zodanig beschadigd dat de gedeputeerden van het Kwartier van Veluwe op 9 oktober 1624 aan schipper Jelis Aelbers het volgende verkochten: "het gruys van de duyfsteen van de kercke tot Wolffhezen". Met de stenen van de kerk verkocht als nieuw bouwmateriaal, verviel langzamerhand het oude Wolfheze. Tot in de zeventiende eeuw is het dorp nog bewoond gebleven, daarna was het dorp verlaten.

De naam Wolfheze
Wolfheze heeft een verleden met wolven. De naam zegt het al, deze betekent immers letterlijk wolvenbos. Hees staat voor kreupelhout, laag houtgewas. De wolf zou natuurlijk kunnen staan voor het dier, hoewel dit wel erg onwaarschijnlijk is in de Nederlandse plaatsnaamgeving. Het woord zou eerder kunnen duiden op een heidens persoon, of wellicht heeft ruwijzer van moerasijzererts er iets mee te maken. Dit wordt namelijk ook wolf genoemd en was op de Zuid-Veluwezoom veelvuldig te vinden. Hoe dan ook, of het dorp nu wel of niet naar het dier genoemd is, de wolf heeft zich in ieder geval wel tussen het struikgewas laten zien. In 1425 gaf de rentmeester van de hertog van Gelre dan ook de opdracht om drie dagen op wolven te jagen. Ze vormden toen echt een plaag voor de bewoners.

3.7.3 Wildforstergoed

In 1046 ontstond het graafschap Gelre. In 1339 promoveerde het tot hertogdom. Gelre ontstond vanuit de heerlijkheid van Wassenberg, eigendom van het geslacht Flamens. Dit heeft via strategische huwelijken het Gelderse grondgebied verkregen en zo aanspraak gemaakt op de graventitel van het stadje Gelre, de hedendaagse Duitse plaats Geldern. Zo kon Gerard IV van Wassenberg zich Gerard I van Gelre noemen. De naam Gelre werd al snel verbonden aan het grondgebied waarop het graafschap lag en waarbinnen ook Wolfheze lag. Aan het hoofd van de organisatie stonden de graaf en diens hof en na 1339 de hertog respectievelijk de stadhouder. Bestuurlijk bestond Gelre uit vier kwartieren: Arnhem (Veluwe), Zutphen (Achterhoek en Liemers), Nijmegen (inclusief het Land van Maas en Waal en de Betuwe) en het Overkwartier (het huidige Noord-Limburg en de aangrenzende Duitse regio, met als hoofdstad Roermond). Onder de kwartieren stonden de richterambten, de regionale bestuurlijke eenheden. Wolfheze viel onder het richterambt Veluwezoom.

De Veluwe is lange tijd een populair jachtgebied geweest. De graaf van Gelre heeft in de veertiende eeuw het toezicht op de jacht en stroperij in de bossen ingesteld onder twee posten: de jagermeester en de wildforster. De jagermeester diende van adel te zijn. Hij moest namelijk gewend zijn aan de adellijke jachtcultuur, omdat hij de graaf (na 1339 de hertog) vergezelde tijdens de jacht. Bovendien had hij de plicht om voor zijn eigen rekening knechten, paarden en honden beschikbaar te stellen.
Onder de jagermeester stelde de graaf een wildforster aan. De Veluwe was onderverdeeld in twaalf wildgoederen, van waaruit de jacht georganiseerd werd en toezicht werd gehouden op het wild. In Wolfheze heeft de graaf ook een dergelijke wildforster aangesteld. Hij hield toezicht op het jachtbestand van het aangewezen gebied, hielp met de jacht wanneer de graaf kwam jagen en inde het ruimgeld. Dit moesten alle Gelderse bewoners betalen om gebruik te mogen maken van de woeste gronden, bossen, wateren en wegen.
Het domeinbos Koenenbos bij Wolfhezen bestond in 1570 uit twintig zogenaamde heggen (hakhoutbossen) met een totale oppervlakte van circa 265 hectare. Deze werden beheerd door de Gelderse Rekenkamer.

In 1726 kocht de heer van Doorwerth Anton graaf van Aldenburg Laag-Wolfheze op. Daarmee had hij het wildforstergoed, de Wolfhezerbossen en de heidevelden van Oud-Wolfheze in zijn bezit, wat economisch interessant was. Hiermee werd het een onderdeel van de heerlijkheid Doorwerth. Het had overigens niet veel gescheeld of het kasteel en de heerlijkheid van Doorwerth waren in handen gekomen van stadhouder Willem III van Oranje (1650-1702), die sinds 1689 ook koning van Engeland en Ierland was. Hij deed aan de prinses van Aldenburg en haar zoon Anton van Aldenburg namelijk het verzoek hun bezittingen te ruilen tegen IJsselstein, maar na lang nadenken bedankten zij voor dit aanbod.

Koningsallee
Stadhouder Willem III was een fervent jager en kwam voor dit doel graag op de Veluwe. Hij had zich het exclusieve recht toegeëigend om er te jagen. Willem III had veel Veluwse landgoederen gekocht, waaronder Paleis Het Loo.
De rechte, lange laan die door de Wolfhezerbossen loopt, is een restant van een koninklijke jachtweg die is aangelegd door de stadhouder. Tussen zijn bezittingen liet Willem III lange rechte jachtwegen aanleggen. Eén weg liep van Paleis het Loo naar Doorwerth. De Koningsweg van Hoenderloo tot de grens van de heerlijkheid Doorwerth bestaat nog steeds. In het verlengde van deze weg lag de Koningsallee, die doorliep naar het toenmalige wildforstergoed (nu Hotel Wolfheze). Vermoedelijk is de jachtweg doorgetrokken geweest tot aan Kasteel Doorwerth. Deze weg was zodanig breed aangelegd, dat er een gezelschap van tientallen personen met de koning-stadhouder in de koets binnen een dag grote afstanden kon afleggen om een schot op het wild te wagen. Na de vroege dood van Willem III door een val van zijn paard, raakten de jachtwegen in onbruik en verval.

3.7.4 Opkomst van de dennenteelt
Lange tijd bestonden de bossen bij Wolfheze voornamelijk uit hakhout van eik en beuk. Onder invloed van het Verlichtingsdenken in de achttiende eeuw kwam er in de onder boseigenaren en andere grondbezitters steeds meer interesse om het planten en beheren van bomen wetenschappelijk te benaderen. Mede onder invloed hiervan kwam de dennenteelt op, waarbij men op steeds grotere schaal grove den aanplantte of zaaide in de bossen. Bij Wolfheze startte men al vrij vroeg met de dennenteelt. Vanaf 1769 stond bij het Statiusrondeel al een bosje met opgaande dennen. Hoewel eikenhakhout tot ver in de negentiende eeuw vanwege het belang van de eikenschors voor de leerlooierij, een belangrijke teelt bleef, nam het aandeel den in de bossen in deze eeuw steeds verder toe. Ook ging men meer en meer woeste gronden (heide en stuifzand) ontgonnen tot bos, waarbij de den een geliefde boomsoort was. De den was vaak de enige soort die op de droge, arme heidegronden wilde groeien. Bovendien kwam er vanuit de mijnbouw eind negentiende en begin twintigste eeuw steeds meer vraag naar dennenhout. De omgeving van Wolfheze raakte eind negentiende en begin twintigste eeuw steeds meer bebost.

3.7.5 Industrialisatie en moderne infrastructuur
Renkum, Heelsum en Oosterbeek vormden in de zeventiende tot en met halverwege de negentiende eeuw de belangrijkere centra binnen de Veluwse papierindustrie. Hiervoor zijn talloze beken gegraven of aangepast, zodat een optimaal verval van het water ontstond voor de aandrijving van molens. Al in 1600 stonden er papiermolens op dit deel van de Veluwe. Na 1800 nam de papierindustrie al weer af. De kwaliteit van het schone water bleef echter niet ongebruikt, want veel molens zijn hergebruikt voor wasserijen.
Bij Wofheze liggen twee beken: de Heelsumse Beek en Wolfhezerbeek. Beide beken zijnzogenaamde sprengenbeken. Aan de Wolfhezerbeek heeft tot 1584 een korenmolen gestaan, die vermoedelijk daarna is omgevormd tot een papiermolen. In 1718 is deze al weer verdwenen. Bij Wolfheze scheren de beide beken vlak langs elkaar heen.

In de negentiende eeuw werd er begonnen met de aanleg van moderne infrastructuur. In 1845 legde de Nederlandsche Rhijnspoorweg-Maatschappij de spoorlijn tussen Arnhem en Utrecht aan. Dit was een verlenging van de Rhijnspoorweg die aanvankelijk was aangelegd tussen Amsterdam en Utrecht. Later werd de lijn doorgetrokken tot in Duitsland. De Nederlandsche Rhijnspoorweg-Maatschappij zag al vroeg de kans om in deze nu nog steeds veel gebruikte spoorweg te investeren. De spoorlijn liep over het grondgebied van baron Van Brakell, de heer van Doorwerth. Hij stelde zijn grond beschikbaar onder één voorwaarde: er moest en zou een station gebouwd worden bij Wolfheze. Het kwam er en het kreeg tevens een laad- en losfunctie voor goederen, zodat het kon dienen voor de houthandel. Baron Van Brakell liet gelijk de Wolfhezerweg aanleggen die aansloot op de Utrechtseweg, de huidige straatweg tussen Utrecht en Arnhem. Hij vroeg hier tol voor om de kosten te kunnen dekken.

3.7.6 De Wolfhezer bossen als decor voor Oosterbeekse schilders

Rond 1850 hebben veel schilders het Zuid-Veluwse landschap op het doek vastgelegd, en specifiek ook de omgeving van Wolfheze. De stuwwallen, heidevelden, oude monumentale bomen, bossen en beken maakten de Veluwezoom tot een paradijs voor de schilder. Het landschap zag er haast buitenlands uit, zeker in vergelijking met de Hollandse polders. De schilders hebben het vaak als inspiratiebron gebruikt. De vrije natuur werd zo realistisch mogelijk geschilderd, waarbij veel aandacht is besteed aan de kleuren en lichtinval. Het `Nederlandse Barbizon' wordt de groep schilders ook wel genoemd, naar de Franse School van Barbizon, waar schilderijen in dezelfde stijl gemaakt werden door onder andere Théodore Rousseau. Tot de Nederlandsche groep behoorden onder anderen Johannes Warnardus Bilders (en later zijn zoon Gerard), Frederik Hendrik Hendriks, Jacob Cremer, Maria Vos, Anton Mauve, de gebroeders Jacob en Willem Maris, Paul Gabriël en Jan de Haas. Mauve, Gabriël, De Haas en de gebroeders Maris trokken na 1870 weer naar Den Haag, en werden bekend als schilders van de Haagse School. Het Nederlandse Barbizon vormde eigenlijk een voorloper van deze stroming, waartoe ook Hendrik Willem Mesdag behoort. In de volksmond wordt de groep ook wel de Oosterbeekse School genoemd, omdat zij het dorp als vestigingsplaats gebruikte. Oosterbeek was toen een echt kunstenaarsdorp. Hier woonden naast de schilders ook schrijvers en muzikanten. De jonge bohemiens konden hier goed toeven, omdat de plaats betaalbare logementen had, maar bovendien midden in een inspirerende omgeving lag.

Rond Wolfheze werd volop geschilderd. Over het Schilderslaantje liepen de schilders met hun ezel, doeken en verf naar hun plek. Dit voetpad tussen Oosterbeek en Wolfheze liep parallel aan de bestrate Wolfhezerweg, waarover tol geheven werd. Op het einde van het pad stond de boerderij Hoog-Wolfheze, het huidige Hotel Wolfheze. De familie Teunissen had hier een uitspanning van gemaakt, waar de schilders op de terugweg van een dag schilderen even op adem konden komen. De kunstenaars hadden gemeen dat ze hun ervaringen van de natuur meteen op het doek wilden vastleggen. Zij werkten dan ook (deels) en plein air, in de openlucht. Volgens hen was achter elke oude boom, grafheuvel en heideveld de hand van een hogere macht te zien. De schilders hadden nu eenmaal een spirituele drang om tot het hogere te reiken. Namen als de Wodanseiken en de Duizendjarige Den zijn ook in die tijd ontstaan (zie kaders).

Wodanseiken

De Wodanseiken zijn vijf bomen, die in een groepje langs de Wolfhezerbeek staan. Deze eiken hebben een relatief lage stam met een flinke kroon. Hoe oud ze precies zijn, is onbekend. De schattingen lopen in ieder geval uiteen tussen de 400 en 600 jaar. De reden dat ze laag aangezette kronen hebben, is omdat ze vanaf de ontkieming tot in het begin van de twintigste eeuw altijd vrij hebben gestaan. Er stonden toen nog geen dennenbomen omheen.

De schilders van de Oosterbeekse School hebben veel van dit soort bomen een wat romantische naam gegeven, omdat ze uit de Germaanse tijd leken te stammen.
De Wodanseiken bij Wolfheze danken hun naam vermoedelijk aan de schilder Johan Bilders. Het verhaal gaat dat bij een verjaardagsfeest van Bilders een nieuweling binnen het gezelschap de Wodanseiken moest eren. Met manden vol voedsel en drank werd de verjaardag op de Wolfhezerheide gevierd. Op een gegeven moment is de gemoedelijkheid zo opgelopen, dat er een kruiwagen in de Wolfhezerbeek voor de Wodanseiken gelegd werd. Hierop diende de nieuwkomer te gaan staan en bij de heilige Wodanseiken te zweren dat hij als hij deze plek zou betreden, dan de Germaanse goden Wodan en Thor zou eren.

Iedere schilder die in de negentiende eeuw de omgeving van Oosterbeek op doek heeft gezet, heeft de Wodanseiken wel eens geschilderd of getekend. Het bekendste werk is dat van Jacob Cremer uit 1849. Met een gelige lucht, springen de Wodanseiken als het ware van het doek af (zie afb. 3.13).

Afb. 3.13
De Wodanseiken bij Wolfheze door Jacob Cremer 1849

De ongekende spiritualiteit van de schilders leidde tot een ware `natuurreligie'. De schilderijen vormden hun preken. De reguliere kerkelijke stromingen konden niet meer aan hun verlangens voldoen. Veel schilders stamden uit een predikantenfamilie of waren zelf predikant geweest. Ze worstelden vaak met de stromingen binnen de kerk, zoals ook Vincent van Gogh dat in diezelfde tijd deed. In 1863 en 1864 vonden in de velden van Wolfheze zendingsfeesten plaats. Hier kwamen alle mensen bijeen die de vrije natuur zagen als een kerk om een intens geloof te beleven. Het gedicht 'Heugenis van Wolfhezen' van de wandelende schrijver E.J. Potgieter getuigt hiervan.

Duizendjarige Den
Net achter het Hotel Wolfheze (de plek plaats waar vroeger het wildforstergoed lag) ligt een oude omgevallen boom met een houten hekwerk eromheen. Dit is de Duizendjarige Den: een grove den. De boom werd in de volksmond zo genoemd, omdat hij zo oud leek. Ook de Oosterbeekse schilders dachten dat hij wel duizend jaar oud moest zijn. De bekende bioloog Jac. P. Thijsse, oprichter van Natuurmonumenten, had echter zijn bedenkingen: "die duizendjarige den is wel wat overschat". Hij bleek gelijk te hebben. In 1971 zijn de jaarringen van de boom geteld. De oudste jaarring bleek uit 1733 te stammen. Het centrum van de den is echter hol, waardoor hij nog ouder moet zijn. Afgeleid is dat de den tussen 1600 en 1650 ontkiemd is. Daarmee was hij de oudste grove den in Nederland. Of die nu uit zichzelf is ontkiemd, of juist is aangeplant, valt niet meer te achterhalen. Ondanks dat de boom de laatste jaren bovenin nog vitaal leek, was zijn wortelgestel zwak. Het was afgestorven. In de nacht van 28 mei 2006 viel hij dan ook om. Hij bezweek onder zijn eigen gewicht.

3.7.7 Herstel en genezing in de bossen
Het station in 1845 bleek een nieuw begin voor het dorp Wolfheze te zijn. Met stationsgebouwen, een uitspanning en een postkantoor ontstond er al snel een bebouwde kom. Het dorp groeide pas echt uit toen de Vereniging tot Christelijke Verzorging van Krankzinnigen en Zenuwlijders in 1906 86 hectare bosgebied ten westen van het station kocht. Een jaar later werd het Psychiatrisch Ziekenhuis Wolfheze gesticht, het huidige Pro Persona. Het was de eerste van de vele gestichten op de Veluwe. De rustige en ontspannen omgeving van de bossen kon het herstel en de genezing van de patiënten bespoedigen. Door de jaren heen werd het terrein uitgebreid met meerdere gebouwen voor opvang, arbeid en ontspanning. Inmiddels is het een groot complex geworden. Wolfheze en de inrichting zijn nu onlosmakelijk met elkaar verbonden. Het ziekenhuis heeft natuurlijk ook nieuwe medewerkers aangetrokken. Die vestigden zich allemaal in en rond Wolfheze. Later zouden er ook forensen komen wonen die werkzaam waren in Arnhem. Binnen 150 jaar is het dorp uitgegroeid van een heide- en bosgebied tot een dorp met ruim 1600 inwoners.

3.7.8 Tweede Wereldoorlog
Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn de Veluwse bossen ernstig aangetast. De Duitse bezetters verplichtte de Nederlandse overheid en particuliere eigenaren hout te leveren aan de bezettende macht. Dit werd gebruikt voor mijnbouw, militaire gebouwen en brandstof. De houtproductie was volledig bedoeld voor de Duitse economie. Binnen de driehoek Arnhem-Wageningen-Bennekom is er officieel 7000 kubieke meter aan het Duitse 'Buro Holz' verkocht, maar gerekend moet worden dat zeker net zoveel voor de Nederlandse autoriteiten is gekapt.
Staatsbosbeheer en de particuliere boseigenaren hebben hun best gedaan om de schade aan de bossen zoveel mogelijk te beperken, maar gedurende de oorlog werd hun speelruimte drastisch kleiner. Op het einde van de oorlog hebben de beschietingen tijdens de Slag om Arnhem de bomen ook geen goed gedaan. In Wolfheze landden vele parachutisten om vervolgens naar Arnhem te trekken. De geschiedenis heeft ons inmiddels geleerd dat deze operatie Market Garden te ambitieus was. De slag om Arnhem bleek werkelijk 'a bridge too far' te zijn. Pas na de Hongerwinter kon Wolfheze worden bevrijd.

3.7.9 Ruimte voor natuur
De intensivering van de houtproductie en de landbouw kwam in de negentiende eeuw echt op gang. Als tegenreactie werd de roep tot bescherming van bossen ook steeds luider. In de tijd van de snelle opkomst van de industrieën en de grootschalige boerenbedrijven, werden diverse beschermingsorganisaties opgericht, waaronder Vereniging Natuurmonumenten in 1905. Zij kocht gebieden op om de natuurlijke waarden te kunnen beschermen.

Natuurmonumenten zag tevens het ecologisch belang in van de bossen en heidevelden van Wolfheze. Zo kocht de vereniging in 1939 Hoog-Wolfheze op. Het landgoed was in eerste instantie in bezit van Exploitatiemaatschappij De Bilderberg en Wolfheze. Deze projectontwikkelaar wilde een deel van het land met villa's bebouwen. Door toedoen van de Renkumse gemeenteraad werd hier een stokje voor gestoken. Na bemiddeling door burgemeester Talsma werd er geen bebouwing op Hoog-Wolfheze toegestaan, mits Natuurmonumenten het terrein op zou kopen, wat in 1939 ook gebeurde.

Jonkheer Chr.P. van Eeghen had inmiddels de heidevelden van Laag-Wolfheze in zijn bezit gekregen. Deze behoorden tot het landgoed van Laag-Wolfheze, met de gelijknamige woning aan de Utrechtseweg. Hij wilde er afstand van doen, alleen hield zijn familie dit lange tijd nog tegen. Pas in 1967 kreeg hij het voor elkaar dat Natuurmonumenten het gebied overnam. Voor een bedrag van 1 miljoen gulden veranderde 180 hectare grond van eigenaar. Zo heeft Natuurmonumenten de heidevelden en bossen rondom Wolfheze in handen gekregen. Bij het behoud ging het niet alleen om de instandhouding van bijzondere cultuurhistorische monumenten, maar ook om het beheer van het bomenbestand. Al sinds de negentiende eeuw werden de bestaande hakhoutpercelen van wintereik, zomereik en beuk omgevormd tot naaldbos. Tot 1970 ging Natuurmonumenten hiermee door, maar al snel liet men het resterend hakhout opgroeien tot opgaand bos. Hierdoor hebben de bossen een afwisselend karakter gekregen met naaldbos en loofbomen.
Natuurmonumenten beheert de bossen momenteel zoveel mogelijk met het oog op het behouden en verder versterken van de natuurwaarden. Ook heeft Natuurmonumenten beken die rechtgetrokken waren, weer laten meanderen. Het wandelpad dat langs de Wodanseiken liep, is verlegd om de bomen beter te beschermen. Er lopen nu blaarkoppen rond die de graslanden in stand houden. Om de vele reptielen die het gebied rijk is, te kunnen laten voortbewegen, is het ecoduct over de A50 aangelegd. Natuurmonumenten zorgt er bovendien voor dat de rijke cultuurhistorie niet wordt aangetast.

3.7.10 Bronnen

Bouwer, K. 2008. *Voor profijt en genoegen. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest-Veluwe*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Demoed, E.J. 1973. *Van een groene zoom aan een vaal kleed. De geschiedenis van de dorpen Oosterbeek, Wolfheze, Doorwerth, Heelsum en Renkum*. Arnhem, Gysbers & van Loon.

Kapelle, J. & S. de Bodt. 2006. *Magie van de Veluwezoom*. Arnhem, Stichting Museum Veluwezoom.

Mansveld, A. & J. Slok. 2004. *Langs schilderspaden van de Veluwezoom.* Oosterbeek, Uitgeverij Kontrast.

Menke, H., H. Renes, G. Smid & P. Stork. 2007. *Veluwse beken en sprengen. Een uniek landschap*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

Michiels, J.P.H.T. 1996. *Oud-Wolfheze. De geschiedenis van een dorp aan de Veluwezoom*. Oosterbeek, Gemeente Renkum.

Pelkmans, T., U. Annema & L. Kok. 2011. *De meester van Wolfheze. Frederik Hendrik Hendriks (1808-1865) en zijn leerlingen*. Westervoort, Uitgeverij van Gruting.

Verlinde, A. & R.S. Hulst. 2010. *De grafvelden en grafvondsten op en rond de Veluwe van de Late Bronstijd tot in de Midden-IJzertijd. Nederlands Archeologische Rapporten 39.* Amersfoort/Zwolle, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Vijselaar, J., L. de Goei, J. Vos, G. Blok & L. de Graaf. 2007. *Van streek. 100 jaar geestelijke gezondsheidszorg in Zuid-West Gelderland*. Utrecht, Uitgeverij Matrijs.

3.8 Westelijke Achterhoek, Noordelijke Maasduinen en Oost-Brabant

3.8.1 Westelijke Achterhoek

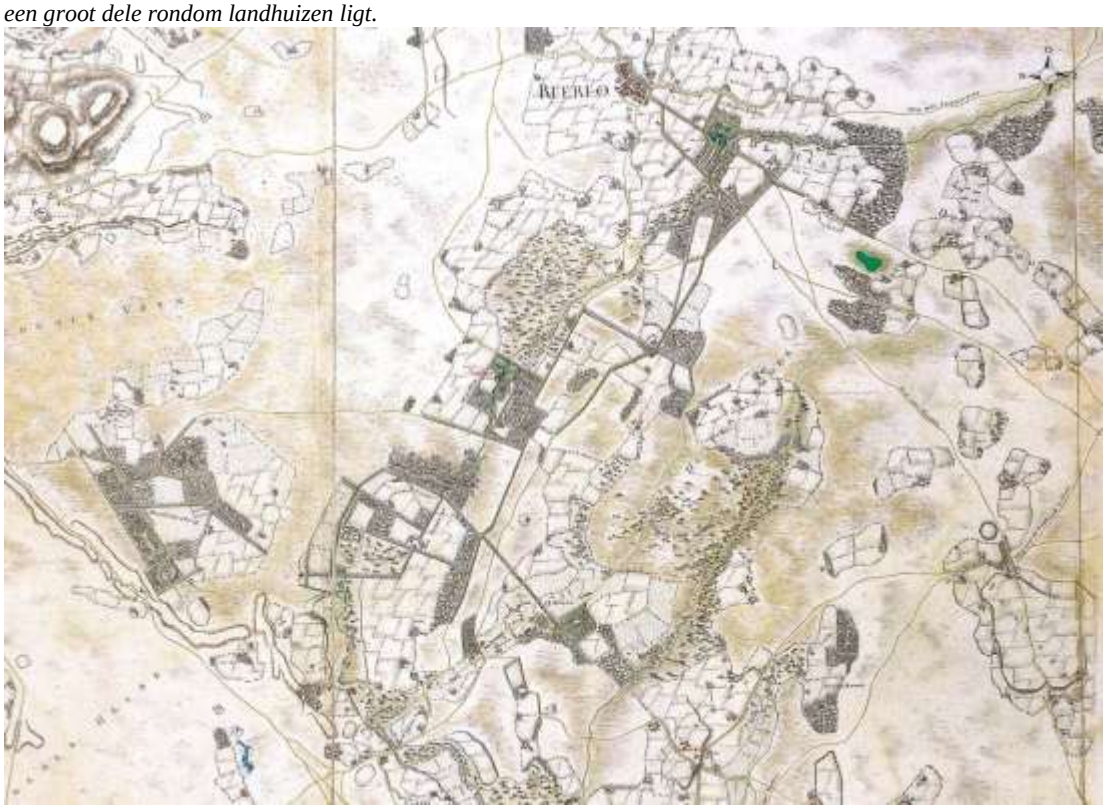
De Westelijke Achterhoek ligt in de regio De Graafschap. Deze naam verwijst naar het voormalige Graafschap Zutphen. De Graafschap is een oud cultuurlandschap dat de overgang vormt tussen het rivierengebied van de IJssel en de oude IJssel en het Oost-Nederlandse plateau. Sinds ruim honderd jaar wordt het gebied ook de Achterhoek genoemd[558]. De Achterhoek beslaat echter een groter gebied dan De Graafschap.

Hoewel ook in de Westelijke Achterhoek de oppervlakte bos al vanaf de eerste menselijke bewoning is teruggelopen, is het laag gelegen hart van de Achterhoek als gevolg van het vochtige karakter waarschijnlijk veel langer grotendeels dicht bebost gebleven dan de hogere delen. Hiervoor zijn zowel historisch-geografische, historisch-ecologische, plaatsnaamkundige als archeologische aanwijzingen[559]. Op de moerassige bodems zal vrijwel onaangetast en hoog opgaand broekbos hebben gestaan. Uit pollenanalyses is gebleken dat ook eik in deze gebieden nog volop aanwezig was. Dit duidt erop dat er ook op de drogere delen nog vrij veel bos moet hebben gestaan. [560] Vanaf de Late Middeleeuwen is het landschap in de Achterhoek echter, net als in grote delen van de rest van Nederland, in hoog tempo ontbost geraakt. Houtoogst (voor brandhout en houtskool voor de ijzerindustrie) en overbegrazing liggen hieraan voor een groot deel ten grondslag. Dit gebeurde onder andere in de loop van de zestiende eeuw, mede als gevolg van de Tachtigjarige oorlog.

Tegen het eind van de achttiende eeuw resteerde in de Achterhoek een landschap dat nog opener en kaler was dan het oude cultuurland van de hoge gronden (zie ter illustratie afb. 3.14). Male- en markegenootschappen hebben tot deze tijd in dit gebied een belangrijke rol gespeeld in de bosgeschiedenis. De lokale gemeenschappen die gezamenlijk gebruik maakten van de bossen en overige gronden, hebben het gebruik van het gemeenschappelijke bos (bijvoorbeeld houtkap en begrazing) gereguleerd door zich te verenigen in male- of markegenootschappen. De verdeling van de gemeenschappelijk gebruikte gronden heeft in de Achterhoek echter, vergeleken met andere streken in Nederland, vrij vroeg plaats gevonden. Het is waarschijnlijk dat de vele grootgrondbezitters, die ook een groot aandeel in de gemeenschappelijke markegronden hadden, de verdeling hier hebben bevorderd. De verdeling van de gemeenschappelijke gronden van de malen en marken ging gepaard met een versnippering van het landschap. Daarnaast werden steeds meer boerderijen gesticht in gebieden die tot dusver onbewoond waren gebleven. De oppervlakte van landgoederen en buitenplaatsen breidde in de negentiende eeuw sterk uit. Hierdoor kreeg de westelijke Achterhoek weer een meer bosrijk karakter. Het grootgrondbezit is dan ook van grote betekenis geweest voor de landschapsontwikkeling in de Achterhoek. Verspreid zijn tal van buitenplaatsen en landgoederen met bossen, laanstructuren, parken en historische gebouwen te vinden. In de eerste helft van de twintigste eeuw (tot de Tweede Wereldoorlog) is er vervolgens sprake van stagnatie of zelfs een lichte achteruitgang in de oppervlakte bos. In de periode daarna (tot heden) is de bosoppervlakte weer toegenomen. Door de ruilverkavelingen na de Tweede Wereldoorlog zijn veel landschapselementen verdwenen. Het landschap in de Westelijke Achterhoek kent tegenwoordig een afwisseling van grootschalige, open gebieden, landgoederenzones en oud kleinschalig cultuurlandschap met bos, laanbeplanting en houtwallen.

558 Haartsen, 2009
559 Groenewoudt & Keunen, 2008
560 Groenewoudt & Keunen, 2008

Afb. 3.14
Fragment uit de Hottinger kaart van Kaart Ruurlo en omgeving uit de periode 1773-1787 (Bron: Versfelt, 2011). De kaart laat zien dat er eind achttiende eeuw alleen verspreid liggende kleine bosgebieden voorkomen, waarvan een groot dele rondom landhuizen ligt.



Bronnen

Buis, J. 1985. *Historia Forestis. Nederlandse Bosgeschiedenis*. Utrecht, HES Uitgevers.

Groenewoudt, B.J. & L.J. Keunen. 2008. 'Berlewalde': een verdwenen Achterhoekse wildernis. *Vitruvius*. 5, 10-17.

Haartsen, A. 2009. *Onontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Gelderland*. Ede, Ministerie van LNV, Directie Kennis.

Scheper, M. 1990. *Landgoed Hackfort; Boshistorisch onderzoek*. Wageningen, Landbouwuniversiteit Wageningen, Vakgroep Agrarische Geschiedenis & Vakgroep Bosbouw.

H.J. Versfelt, 2011. *Kaarten van Gelderland 1773-1813 Achterhoek, Liemers, Arnhem-Nijmegen*. Gieten, H.J. Versfelt.

3.8.2 Noordelijke Maasduinen

De Noordelijke Maasduinen liggen in de Noord-Limburgse gemeenten Bergen en Gennep. Het oorspronkelijke landschap in de Maasduinen is voor een groot deel door wind en water gevormd. Door inwerking van rivieren zijn er lagere (natte) delen ontstaan en bleven er hogere plateaus over. De wind zorgde daarnaast voor de vorming van duinen. Van de Maasvallei waar ook de Maasduinen onderdeel van uitmaken, is bekend dat het al tot ver in de prehistorie door mensen bewoond werd. Met name de hogere delen (de oeverwallen, stroomruggen en rivierduinen) waren een geliefde vestigingsplek. Deze mensen gingen in de loop der tijd ook steeds meer invloed uitoefenen op de van nature aanwezige bossen. In de Jonge Steentijd bestond het gebied bijvoorbeeld nog uit uitgestrekte bossen met daarin kleine nederzetting en akkers op plekken waar men het bos gerooid had. In de Romeinse tijd nam de bevolking in de Maasvallei sterk toe en werden er grote agrarische bedrijven gesticht. Dit ging ten koste van grote delen van het bos op de hogere gronden. De uitgestrekte moerasbossen in de laaggelegen overstromingsvlaken van de Maas, bleven grotendeels intact. Aan het einde van de Romeinse tijd (circa 270 na Chr.), werden grote delen van dit gebied weer verlaten. Uit pollenanalyses is bekend dat het areaal bos toen weer toenam. Op de hoge delen kwamen dan ook uitgestrekte bossen voor die deels tot aan ongeveer de Hoge Middeleeuwen in stand bleven.[561]

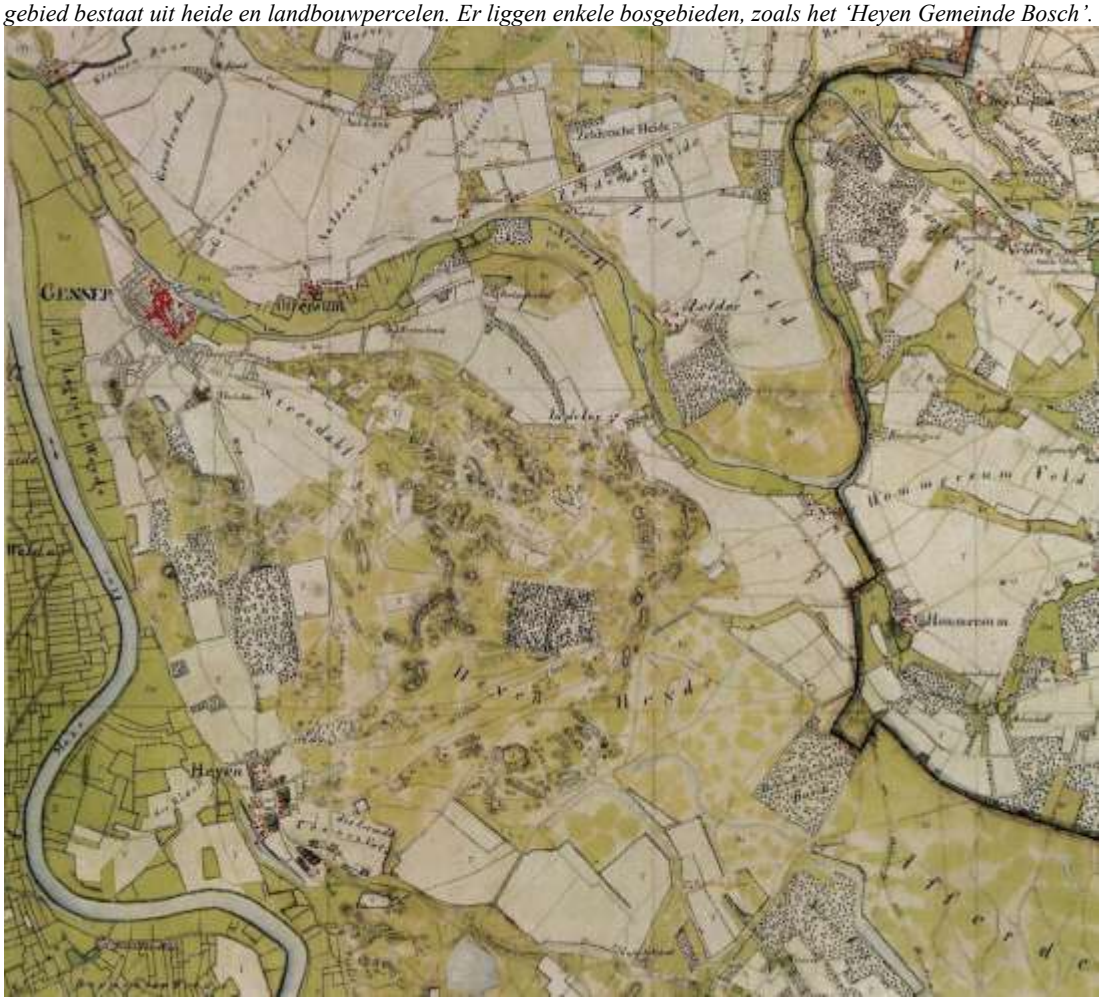
Pas vanaf in de achtste en negende eeuw begon de bevolking weer sterk te groeien. Grote delen van het gebied werden ontgonnen tot landbouwgrond, waardoor weer veel bos verdween. Alleen de moerasbossen in de lagere delen wisten zich nog langere tijd te handhaven. In de Hoge Middeleeuwen was het grootste deel van het bos verdwenen. Het land werd toen vrij intensief gebruikt voor de landbouw. De vochtige, iets hoger gelegen, gronden rondom de nederzettingen dienden voor de graanproductie. De lager gelegen, periodiek overstroomde gronden waren in gebruik als hooiland of weidegrond. Ook de hogere gelegen droge zandgronden dienden als weidegrond. Er was naar verloop van tijd dan ook nauwelijks meer een boom te vinden.[562]
De hooi- en weilanden langs de Maas werden aanvankelijk gemeenschappelijk gebruikt door de bevolking. Echter vanaf het begin van de veertiende eeuw werden door de toenmalige machthebbers in deze streek langs de Maas de eerste gebruiksrechten verleend (verpacht) aan individuele boeren. Hierdoor ontstond bij de boeren die de grond pachtten de noodzaak om de door hen gepachte grond af te bakenen om het hooiland te beschermen tegen loslopend vee of om het eigen vee op het land te houden. De afbakening gebeurde aanvankelijk waarschijnlijk met omheiningen van dood hout, maar na verloop van tijd ging men ook doornstruiken aanplanten. Zo ontstonden de voor dit gebied karakteristieke Maasheggen.[563]

De hogere zandgronden waren vanaf de Middeleeuwen tot aan eind achttiende eeuw grotendeels boomloos. Ze bestonden voornamelijk uit zogenaamde woeste gronden: heide en stuifzanden. In de negentiende eeuw startte men langzaam met de ontginning van deze woeste gronden. Wat oudere boscomplexen die er in ieder geval omstreeks 1840 al waren, liggen bijvoorbeeld rondom het landgoed (kasteel) Bleijenbeek bij Afferden.
Het merendeel van de huidige bossen is echter vanaf eind negentiende eeuw en begin twintigste eeuw aangelegd vanwege onder meer de toenemende vraag naar hout ui de mijnindustrie. Hierbij speelde onder meer de ‘Renteloos-voorschotregeling 1907’ van de rijksoverheid een grote rol. Met deze regeling trachtte de rijksoverheid aan het begin van de twintigste eeuw gemeenten te stimuleren om woeste gronden te bebossen. Hiervoor ontvingen de gemeenten een renteloze lening die in 50 jaar moest worden afgelost Als

561 Grutters, 2011; Haartsen, 2009
562 Grutters, 2011; Haartsen, 2009
563 Grutters, 2011

gevolg van deze regeling is er in Nederland tussen 1907 en 1954 pakweg 20.000 hectare bos aangelegd. Met name gemeenten in Noord-Brabant maakten gebruik van deze zeer gunstige regeling. Maar ook in Limburg, Gelderland, Overijssel en Drenthe werden met behulp van deze regeling woeste gronden ontgonnen tot bos. In de Noordelijke Maasduinen werd in de gemeente Bergen vanaf 1908 circa 700 hectare woeste grond ontgonnen tot bos waarvoor een renteloos voorschot van 38.788 gulden werd ontvangen.[564]
Het merendeel van de bossen in dit gebied maakt tegenwoordig deel uit van het Nationaal Park De Maasduinen dat in 1999 is ingesteld.

Afb. 3.15
Fragment uit de Tranchot kaart (1802-1807) en Müffling kaart (1815-1828) van begin negentiende eeuw. Het kaartbeeld laat zien dat het gebied ten zuiden van Gennep nog maar weinig bos bevatte. Het grootste deel van het gebied bestaat uit heide en landbouwpercelen. Er liggen enkele bosgebieden, zoals het 'Heyen Gemeinde Bosch'.



Bronnen

Grutters, M. 2011. *De Maasheggen. Parel van mens en natuur. Verleden, heden en toekomst van een uniek heggenlandschap.* Vierlingsbeek, Marius Grutters.

Haartsen, A. 2009. *Onontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Limburg*. Ede, Ministerie van LNV, Directie Kennis.

Thissen, P.H.M. 1993. *Heidebebossing met de renteloos-voorschotregeling 1907. Werkdocument IKC-NBLF nr. 25*. Wageningen, Informatie- en KennisCentrum Natuur, Bos, Landschap en Fauna.

Website NP Maasduinen. Geraadpleegd 12 juli 20112 via www.np-demaasduinen.nl.

564 Thissen, 1993

3.8.3 Oost-Brabant

In dit gebied worden door Haartsen (2009) drie deelregio´s onderscheiden: Maaskant, Peel en de Maasvallei. Voor de beschrijving van de bosgeschiedenis zijn in deze paragraaf ook deze regio's aangehouden.

Maaskant

De Maaskant is het gebied tussen de Maas aan de noordkant en de dekzandruggen tussen 's-Hertogenbosch en Oss in het zuiden. Door de gunstige ligging van deze deels hogere gronden in de buurt van een rivier, is dit gebied eeuwenlang een aantrekkelijke woonplaats geweest voor mensen. Er zijn in dit gebied diverse bewoningsporen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd bekend. De hogere gelegen oeverwallen en rivierduinen werden sinds deze tijd (en mogelijk ook daarvoor) gebruikt voor bewoning en akkerbouw, terwijl de lager gelegen delen (de komgronden) die periodiek overstroomden in gebruik waren als hooiland of weiland. In dit gebied kwam over het algemeen weinig bos voor. Twee bostypen die wel in de komgronden voorkwamen zijn eendenkooien en grienden. Al 700 jaar geleden ontstonden in Nederland de eerste eendenkooien. Dit zijn vanginrichtingen voor wilde eenden en andere eendachtigen. Een eendenkooi bestaat uit een plas water met bos er omheen en heeft een oppervlakte van circa 1 tot 2 hectare. Rondom kooiplas liggen de vangpijpen waardoor de wilde eenden steeds dieper de kooi in worden gelokt waarna ze kunnen worden gevangen.[565]

De grienden zijn wilgenhakhoutbossen waaruit periodiek wilgentenen (scheuten) worden gehakt of gesneden. Deze wilgentenen werden gebruikt voor allerlei doeleinden, zoals het vlechten van manden of het maken van wiepen en zinkstukken (voor de weg- en waterbouw).

Beide historische bostypen (of restanten ervan) zijn nog steeds in het gebied te vinden.

Peel

De Peel wordt hier gebruik voor het verdwenen hoogveengebied dat zich vroeger uitstrekte van Weert in het zuiden tot Grave in het noorden.

Toen de temperatuur begon te stijgen na het einde van de laatste ijstijd ontstond er in dit gebied aanvankelijk een gesloten bos. Door de slechte afwatering in deze regio begonnen zich echter langzaam moerassen te ontwikkelen waarin veenvorming plaatsvond. Deze moerassen breidden zich uit over grote oppervlakten en slokten daarbij het bos grotendeels op. Dit leidde uiteindelijk tot een uitgestrekt veenmoeras van circa 100.000 hectare.[566]

Rondom de Peel zijn in de Middeleeuwen dorpen ontstaan. Het waren agrarische dorpen, met grote akkercomplexen en vrij weinig weilanden. Aan de randen van het veen had het oorspronkelijke bos inmiddels plaats gemaakt voor uitgestrekte heidevelden. De boeren gebruikten de randen van de Peel om, op bescheiden schaal, turf te steken. De heide werd gebruikt om vee te weiden en om plaggen te steken voor de potstallen. In de loop van de Middeleeuwen ontstonden ook gemeynten of gemeynden, organisaties vergelijkbaar met de marken in de andere delen van Nederland, die het gemeenschappelijk gebruik van de heide reguleerden. De gemeenschappelijke gronden bleven overigens in het bezit van de landsheer, eerst de Hertog van Brabant, later de Staten Generaal. Ontginnen en het aanplanten van bos was verboden.

In de loop van de negentiende eeuw kwamen de heidevelden in het bezit van de verschillende gemeenten. Veel gronden werden echter aan het eind van de negentiende eeuw verkocht aan particulieren, die de percelen gingen ontginnen. Hierbij speelde de

565 Haartsen, 2009
566 Haartsen, 2009

Heidemaatschappij een belangrijke rol. Waar eerdere ontginningspogingen vaak waren mislukt door onder meer slechte afwatering, nam onder de deskundige leiding van de Heidemaatschappij de ontginning een grote vlucht. De Heidemaatschappij bestudeerde bijvoorbeeld eerst de hoogteligging en de bodemgesteldheid voordat de werkzaamheden begonnen. Vervolgens werden ontwateringsloten gegraven, wegen aangelegd en werd de bodem bewerkt. Daarna werden de percelen gereed gemaakt als landbouwgrond of werden ze ingeplant met bos. Bij de bosaanleg werd met name gebruik gemaakt van de grove den. Langs wegen werden singels van berk aangeplant die onder meer de verspreiding van eventuele bosbranden moesten voorkomen.[567]
Bij de ontginning van heide en voormalige veengronden tot bos speelde ook in deze regio ook de 'Renteloos-voorschotregeling 1907' een belangrijke rol (zie ook paragraaf 3.8.2). In dit gebied zijn met behulp van deze regeling vele honderden hectares bos aangelegd. In de gemeente Schaijk werd bijvoorbeeld vanaf tussen 1911 en 1933 285 hectare bosaangelegd met deze regeling, in de gemeente Mill was dit 357 hectare (aangeplant tussen 1919 en 1940) en in de gemeente Uden 371 hectare (aangeplant tussen 1926 en 1943).[568]

In de negentiende eeuw kwam de grootschalige ontginning van het veen op gang. In 1853 werd door de gebroeders Van der Griendt de Maatschappij Helenaveen opgezet met als doel grootschalige turfwinning en ontginning van de veengronden. Ook de gemeente Deurne zette een veenbedrijf op. Door de aanleg van kanalen en spoorwegen in de periode werd de ontginning van de veengebieden nog makkelijker, omdat een efficiënte afvoer van de turf mogelijk werd. Ook kleinere ondernemers gingen zich met de turfgraverij bezighouden. Uiteindelijk is in bijna honderd jaar het veen vrijwel geheel afgegraven. De vrijkomende grond werd geschikt gemaakt voor de landbouw of voor bosaanleg. Nog slechts kleine restanten van het veengebied werden niet vergraven en zijn nu waardevolle natuurgebieden.[569]

Beide ontginningsgolven hebben er toe geleid dat dit deel van Brabant nu relatief bosrijk is.

Maasvallei
De Maasvallei ligt in het Oosten van Brabant tussen de Maas en de Peel. De bosgeschiedenis van dit gebied komt in grote mate overeen met de bosgeschiedenis van de Noordelijke Maasduinen (beschreven in paragraaf 3.8.2). Ook in dit gebied komen de Maasheggen voor. Enkele oudere bosrestanten die hier al voor 1850 lagen zijn de bebossing van de rivierduinen bij Vortum en Groeningen, hakhoutrestanten op overhoeken langs de akkers en in de lagere delen en een smalle strook bos tussen de broekgebieden en heidevelden in het westen en de landbouwgronden op de Maasterrassen. Eind negentiende eeuw en begin twintigste eeuw is ook hier het bosareaal sterk uitgebreid als gevolg van grootschalige heideontginningen. Met de Renteloos-voorschotregeling 1907' is bijvoorbeeld in de gemeente Boxmeer (voorheen Beugen) tussen 1921 en 1931 179 hectare bos aangelegd.[570]

Bronnen
Haartsen, A. 2009. *Onontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Noord-Brabant*. Ede, Ministerie van LNV, Directie Kennis.
Hoeymakers, S. 1986. *Houtvesterij de Peel*. Gemert, Heemkundekring "De Kommanderij Gemert".
Thissen, P.H.M. 1993. *Heidebebossing met de renteloos-voorschotregeling 1907. Werkdocument IKC-NBLF nr. 25*. Wageningen, Informatie- en KennisCentrum Natuur, Bos, Landschap en Fauna.

567 Haartsen, 2009; Hoeymakers, 1986
568 Thissen, 1993
569 Haartsen, 2009
570 Haartsen, 2009; Thissen, 1993

4 WALDGESCHICHTE EUREGIO RHEIN-WAAL: DEUTSCHER TEIL

Autoren: Peter Burggraaff & Bernward Selter

4.1 Der Klever Reichswald

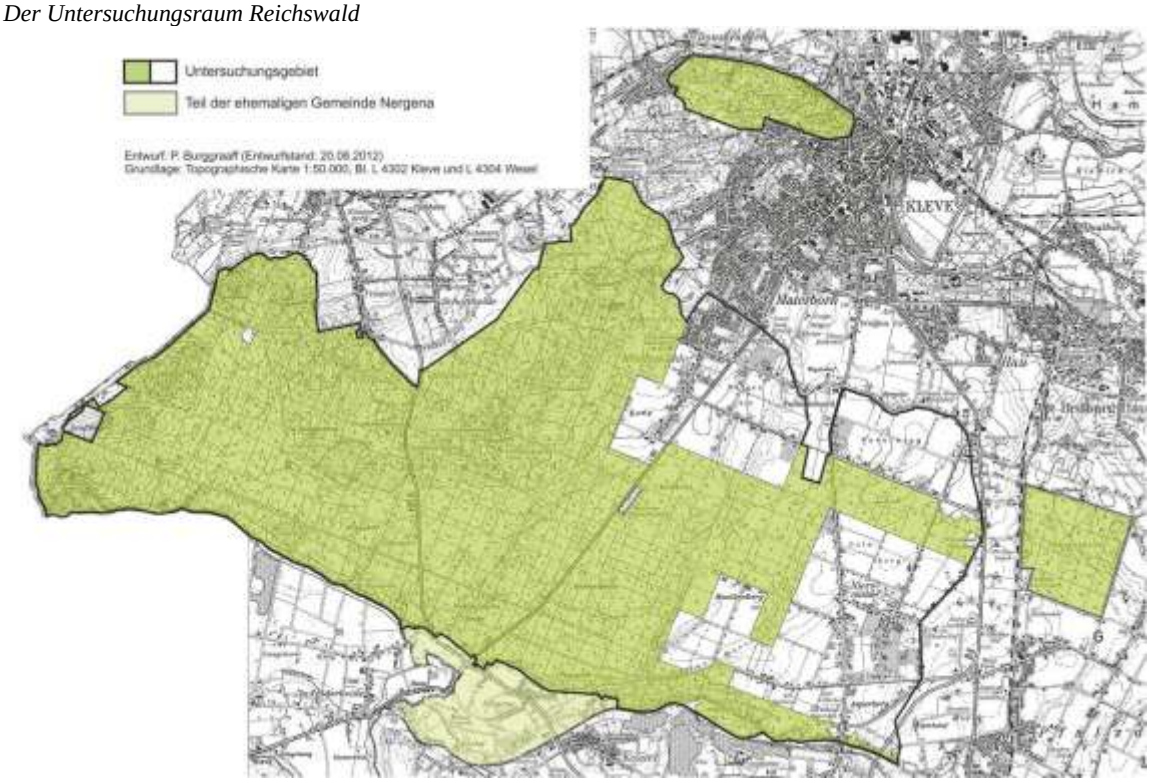
4.1.1 Der Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum des gesamten Endberichts umfasst auf deutscher Seite verschiedene Waldgebiete am Unteren Niederrhein. Es betrifft den Reichswald, den Diersfordter Wald, den Dämmerwald und den Duisburger Stadtwald.

4.1.1.1 Lage und Abgrenzungen

Der Untersuchungsraum Reichswald befindet sich am Unteren Niederrhein auf dem Gebiet der Städte Kleve und Goch sowie der Gemeinden Kranenburg und Bedburg-Hau. Er umfasst den heutigen Reichswald, den Klever Stadtwald mit den dortigen Residenzanlagen sowie den Tannenbusch östlich der B 9. Außerdem werden auch Nierswalde und Reichswalde (1950) als ehemalige Reichswaldflächen berücksichtigt. Dies gilt auch für die älteren Kultivierungen des Reichswaldes (s. Abb. 4.1).

Abb. 4.1
Der Untersuchungsraum Reichswald



4.1.1.2 Naturräumliche Gliederung und geoklimatische Rahmenbedingungen, Wuchsgebiet, Waldstandortverhältnisse

Der Reichswald befindet sich naturräumlich betrachtet auf den Niederrheinischen Höhen mit den eiszeitlichen Stauchmoränen und vorgelagerten Sanderflächen. Dies gilt auch für den ursprünglichen Reichswald, der sich auch auf dem Pfalzdorf-Uedemer Plateau bis zum Hochwald erstreckte. Diese Höhen werden von der tiefer gelegenen Unteren Rheinniederung und der Niersniederung umgeben.

Abb. 4.2
Naturräumliche Gliederung am Niederrhein (Ausschnitt der Karte von Negendank u. Richter, Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Karte I.4, 1982).

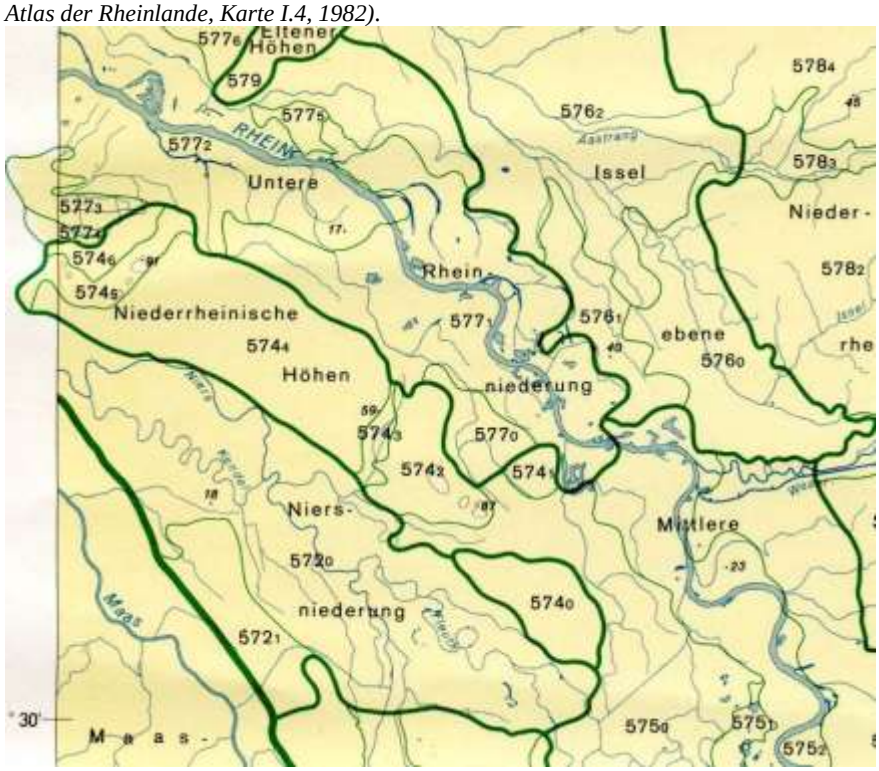
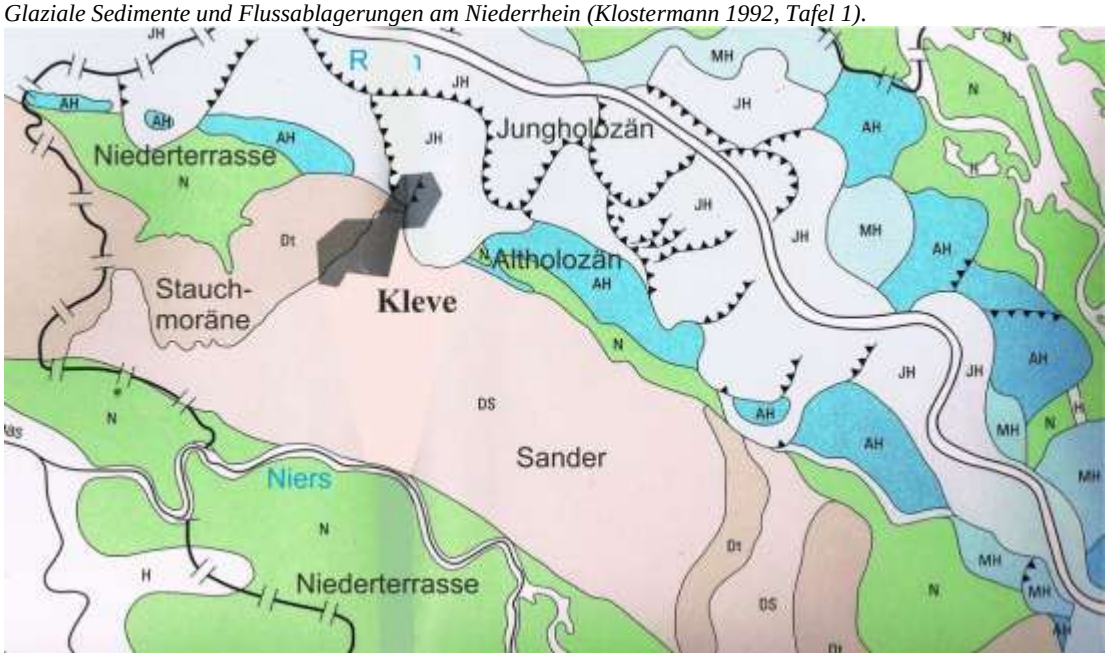


Abb. 4.3
Glaziale Sedimente und Flussablagerungen am Niederrhein (Klostermann 1992, Tafel 1).



Die heutige geomorphologische Prägung des Reichswaldgebietes wurde vor allem von der pleistozänen Saale-Eiszeit (ca. 290.000 bis 127.000 Jahre vor heute) geprägt. Denn während des so genannten Drenthe-Stadiums erreichten die nordischen Inlandeismassen den Niederrhein und pressten vom Norden und Nordosten her die älteren Terrassenablagerungen und die darunter liegenden tertiären Sande zu Stauchmoränen, die Höhen von bis ca. 100 m

+NN erreichen. Zur gleichen Zeit lagerte das zwischen den Stauchmoränen an den Rändern des Landeises austretende Schmelzwasser die mitgeführten Kiese und Sande vor den Stauchmoränen in vielen, miteinander verzahnten Schwemmkegeln ab, so dass dort an der Südseite der Endmoränen ausgestreckte Sanderflächen entstanden sind.[571]

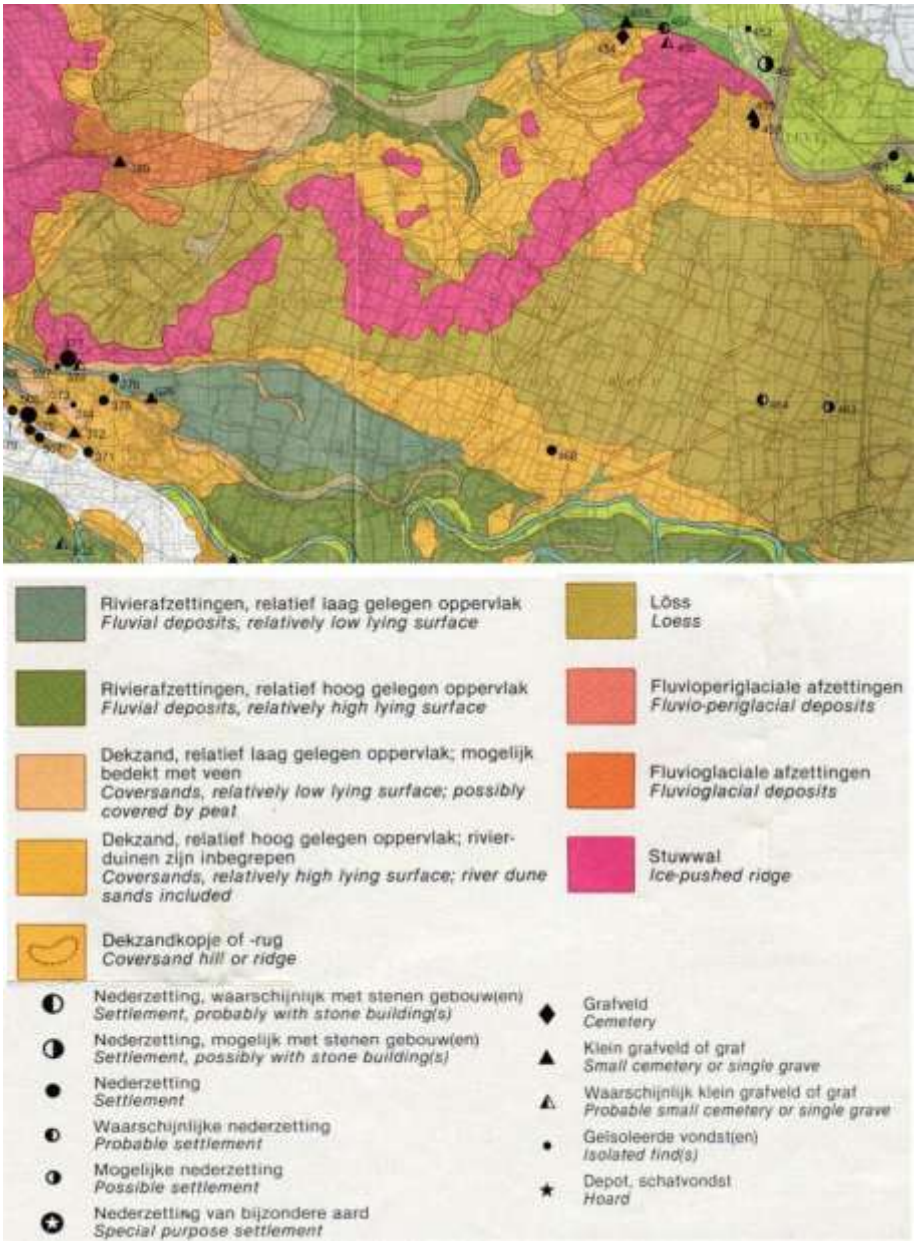
Durch das Vorstoßen des Gletschers verlagerte der Rhein sich nach Westen und floss durch die heutige Niersniederung. Nach dem Abebben der Eiszufuhr verlagerte sich der Rhein allmählich wieder in nördlicher Richtung und floss nach der Saale-Eiszeit durch die heutige IJselniederung. Seit der frühen Weichsel-Eiszeit strömt der Rhein mehr oder weniger durch das heutige Flussbett.[572]
Die Weichsel-Eiszeit von 110.000 bis 12.000 v. heute brachte nur geringe paläogeographische Veränderungen mit sich, weil das Landeis damals nur noch bis Schleswig-Holstein vorstieß. Das periglaziale Klima mit langen kalten Wintern und kurzen kühlen Sommern begünstigte die Aufschotterung der Niederterrassen in der Rhein- und Niersniederung. Außerdem kam es zu einer verstärkten äolischen Ablagerung von Sand und Schluff aus den Niederterrassen auf den Höhen und älteren Terrassenflächen. Die Flugsanddecken, der Sandlöss und Löss der Reichswaldhöhen entstanden in dieser Eiszeit.[573] Schneeschmelzwässer zerschnitten die Randbereiche mit Permafrost und die damit zeitweilig undurchlässigen Randbereiche der Stauchmoränen mit Tälern. Diese Täler sind heute noch im Reichswald vorhanden. Ein bekanntes Beispiel für ein solches Trockental ist das „Dicke Mönchstal“ im Südosten des Reichswaldes.

Heute ist der Reichswald – auch in seiner ursprünglichen Größe – mit dem Hochwald im Osten in naturgeographischer Hinsicht aufgrund seiner Geomorphologie an der Nord- und Südseite mit relativ steil abfallenden Hängen deutlich von den angrenzenden tiefer gelegenen naturräumlichen Einheiten abzugrenzen. Er wurde nur von der Niederung des heutigen Uedemerbruchs durchschnitten.

Abb. 4.4
Die Böden des Reichswaldes

571 Burggraaff 1992, S. 4.
572 Burggraaff 1992, S. 4.
573 Burggraaff 1992, S. 5.

Abb. 4.5
Archäologische Fundorte mit Pleistozänen Ablagerungen, (Archeologische kaart van Nederland 1:100.000: Oostelijk rivierengebied. Rijswijk 1982, Karte bearb. von W. J. H. Willems, J. F. van Regteren Altena, J. C. A. Hulst und H. Bloklander).



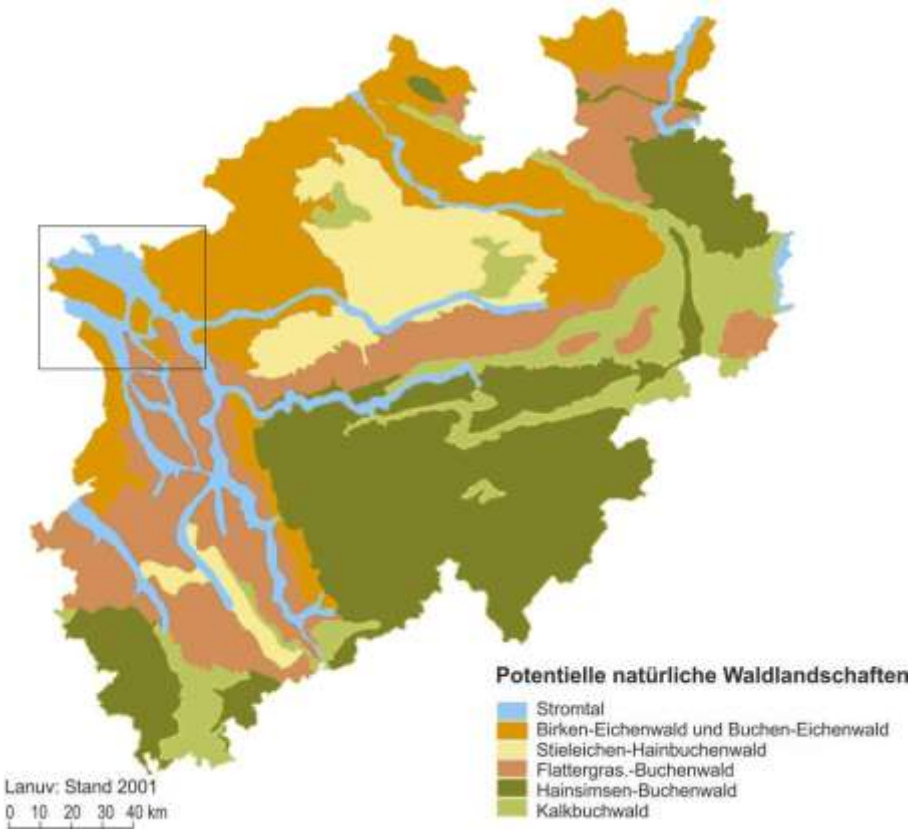
Die Böden des Reichswaldes werden dominiert von Braun- und Parabraunerden. In den Niederungen bzw. flachen Tälern befinden sich Braunerden mit Pseudogleyanteilen. Die Anteile der Podsole sind relativ gering und konzentrieren sich im südlichen Randbereich zur Niersniederung und im Bereich des Klever Stadtwaldes im Norden. Größere Areale mit teilweise erodierten Braunerden befinden sich vor allem in Nierswalde und nordwestlich von Grunewald. Die Böden mit Podsolanteile sind für den Ackerbau weniger geeignet. Dies gilt auch für die teilweise erodierten Braunerden. Andererseits enthält der Reichswald Braun- und Parabraunerden, die für den Ackerbau mittel bis gut geeignet sind. Viele Agrarkolonien, wie Pfalzdorf und Louisendorf, siedelten sich auf Böden mit einem mittleren ackerbaulichen Ertrag an.

Verwunderlich ist, dass aufgrund der Bodenbeschaffenheit zwischen dem Hochmittelalter und 1948 keine großflächigen Kultivierungen im westlich der B 9 gelegenen Teil des Reichswaldes stattgefunden haben.

Hydrologisch betrachtet ist der Reichswald ein relativ trockenes Gebiet, da es keine ständig wasserführenden Gewässer gibt. Die Niederungen bzw. flachen Täler im Reichswald weisen die höchste Feuchtigkeit auf. Die in weiten Teilen des Reichswaldes im Untergrund verdichteten Böden und das oft erst nach 15 und mehr Metern anstehende Grundwasser machen die Vegetation dort ausschließlich vom Niederschlagswasser des oberen Waldbodens abhängig.

Aufgrund der vorherrschenden Westwinde hat das Klima einen deutlich maritimen Charakter und lässt sich als ein atlantisches bzw. subatlantisches Klima mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern bezeichnen. Die Jahresniederschlagsmenge liegt zwischen 700 und 800 mm pro Jahr, die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur ist mit 9,5-11° C recht hoch. Die Vegetationszeit variiert von 170 bis 190 Tagen. Während der Vegetationszeit liegt die mittlere Temperatur bei 15-17° C. Für den Waldbau eher ungünstig wirken sich die Frühjahrstrockenheit und Spätfröste aus.[574]

Abb. 4.6
Potentielle natürliche Waldlandschaften in Nordrhein-Westfalen (MUNLV 2001).



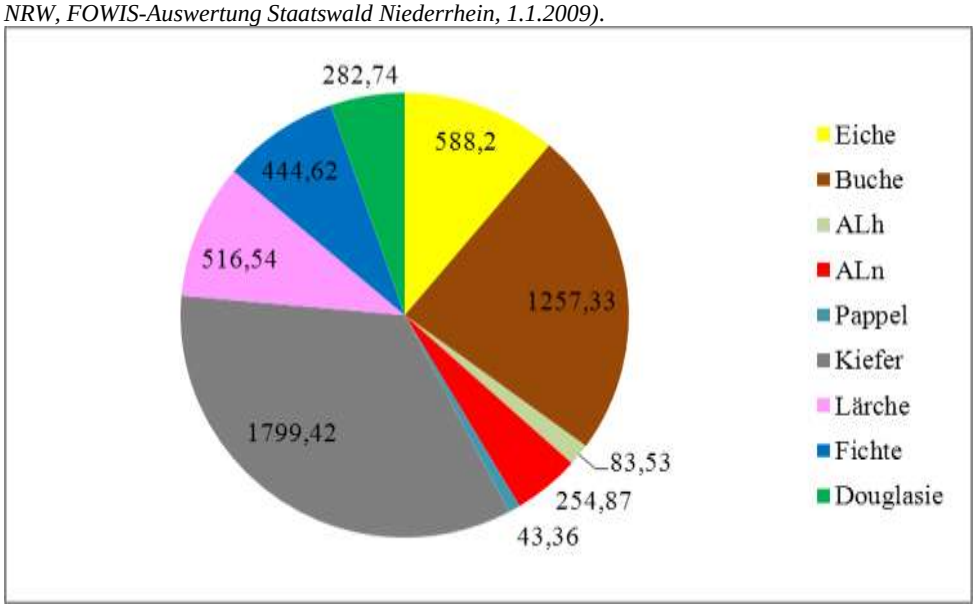
574 So heißt es schon in einer Beschreibung des Reichswaldes aus dem Jahre 1781: „(...) auch da, wo die Güte des Grundes den Wuchs des Holtzes befördert kommt das junge Holtz nicht immer gut fort, weil der junge Ausschlag nur gar zu oft durch die im Frühling, nicht selten noch im Julii und August noch kommende, und auch dann und wann im Herbst früher einfallenden Fröste und Reife, womit sich die Ausdünstungen des kalten leimigten Bodens (...) vereinigen. (...) Diese Reife sind es auch, die den Eicheln, Büchel und andern Holtzsamen selten zur Reife kommen lassen“ (Historische Beschreibung von den Forsten des Herzogtums Kleve und Fürstentums Meurs 1781 von Forstmeister Lehmann, in:.Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832).

Der im Wuchsgebiet „Niederrheinisches Tiefland“ liegende und dem Wuchsbezirk „Niederrheinische Höhen“ zugeordnete Klever Reichswald zählt mit seinen 5.100 ha zu den größten zusammenhängenden Waldflächen in Nordrhein-Westfalen. Damit hebt sich der Reichswald deutlich von der umgebenden Landschaft (Waldanteil im Niederrheinischen Tiefland von nur rund 15 %) ab. Die natürliche Vegetation wird mit „Eichen-Buchenwald, Buchenwald verschiedener Ausprägung (u.a. Flattergras-, Drahtschmielen-, kleinflächig Rasenschmielen-Buchenwald)“ beschrieben.[575]

Am Ende der nacheiszeitlichen Einwanderung der Baumarten bestockten fast ausschließlich Laubhölzer den heutigen Reichswald. Nach Birke und Haselnuss wanderten auch Eiche, Ulme, Linde und Esche ein. Die Buchen setzten sich besonders in der Klimaperiode der Älteren Nachwärmezeit (Subatlantikum) im 1. und 2. Jahrtausend v. Chr. durch (Epoche Bronzezeit). Die heute im Reichswald verbreiteten Nadelholzbestände sind künstlich begründet.

Die gegenwärtige Bewaldung des Reichswaldes besteht zu etwa 42 % aus Laub- und 58 % aus Nadelholz. Die einzelnen Baumartengruppen verteilen sich wie in Abb. 4.7 dargestellt (Angaben aktuelle Forsteinrichtung).

Abb. 4.7
Die Verteilung der Baumartengruppen im Klever Reichswald, 2009 (in ha; Quelle: Landesbetrieb Wald und Holz NRW, FOWIS-Auswertung Staatswald Niederrhein, 1.1.2009).



575 Gauer/Aldinger 2005, Waldökologische Naturräume Deutschlands, S. 210.

4.1.1.3 Übersicht der Territorialentwicklung

Ursprünglich war der Klever Reichswald Teil eines sich über die heutigen Landesgrenzen erstreckenden größeren Waldgebietes zwischen Nijmegen und Kalkar, des so genannten „Ketelwaldes“.

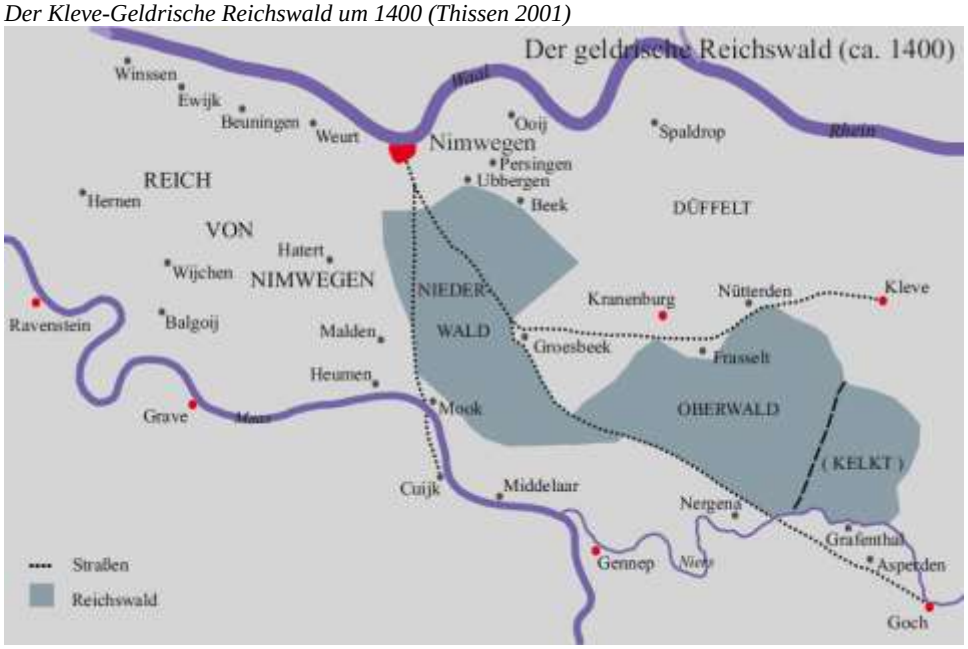
Ein Wald und viele Namen

Als älteste Bezeichnung des Ketelwaldes gilt „Ketele“. Die mittelalterliche Chronik des Thietmar von Merseburg erwähnt 980 die „*silva, quae Ketil vocatur*“ – als Geburtsstätte des späteren Kaisers Otto III. Weitere überlieferte Schreibformen sind u.a. „Chetele“ (1057) oder „Ketela“ (1062).[576] Verschmelzungen mit den alten niederrheinischen Begriffen für „Wald“ („loo“ bzw. „locht“) führten zur Kurzform „Kelkt“. Auch „Kellewalt“ oder „Kelwalt“ waren in Gebrauch.

Als im Laufe der Zeit der östliche Teil des Ketelwaldes in den allodialen Besitz der Klever bzw. Geldrischen Grafenhäuser überging sowie Rodungen der Herren von Groesbeek auch räumlich das zusammenhängende Waldgebiet nahezu trennten, bürgerten sich auch verschiedene Namensgebungen für die beiden Waldhälften ein. Östlich etwa einer Linie im Verlauf der alten Hamstraße zwischen Materborn und Nergena blieb es bei der Bezeichnung „Ketilwald“ oder „Kelkt“. Westlich nannte man den Wald „Reichswald“ - nach dem niederdeutschen „rijks walt“ (für den *nemus imperii*) – was „ursprünglich nur die Beziehung dieses Waldes oder eines Teiles davon zum Nimweger Reich und der dortigen Kaiserpfalz“ darstellte.[577]

Die mittelalterlichen Waldrodungen im Raum Groesbeek schufen die seit Mitte des 13. Jahrhunderts auch übliche Unterteilung in den „Nidderwald“ (Niederwald, Nederrijkswald) zwischen Groesbeek und Nijmegen und den Oberwald („Ouverwalth“, Oberreichswald, Hochwald) zwischen Materborn und Grafwegen. Östlich der Hamstraße blieb der Name „Kelkt“ gebräuchlich. Nachdem Anfang des 15. Jahrhunderts Oberwald und Kelkt dauerhaft klevisch blieben, entwickelte sich „Reichswald“ für den östlichen, deutschen Teil zum Eigennamen.

Abb. 4.8
Der Kleve-Geldrische Reichswald um 1400 (Thissen 2001)



576 Gorissen 1950, S. 32.
577 Gorissen 1950, S. 16; Bouwer 2003, S. 37.

In der Römerzeit staatlicher Fiskalbesitz und im Frühmittelalter merowingisches bzw. karolingisches Reichsgut, welches zur Kaiserpfalz in Nijmegen (Reich von Nimwegen) gehörte, wurde der Ketelwald 1247 vom Grafen von Geldern erworben.

Die Entstehung der Grafschaften Geldern und Kleve steht in Zusammenhang mit der Vergabe niederrheinischer Lehen und Güter an die beiden aus Flandern stammenden Brüder Gerhard (Stammvater der Grafen von Geldern) und Rutger Flames (Stammvater der Grafen von Kleve) durch Kaiser Heinrich II.[578] Um 1100 nannten die Nachfolger der beiden flämischen Brüder sich nach ihren Burgsitzen Geldern und Kleve (Schwanenburg).
Somit gehörten die östlichen Teile des Nimweger Reichswaldes zu den ältesten Gebieten der Grafschaft Kleve.

Mit der Etablierung und Stärkung ihrer Machtposition sicherten die beiden Landesherren ihre Herrschaft durch die Errichtung zahlreicher Wasserburgen.[579] Für die innere Festigung der Grafschaft wurde die Verwaltung Mitte des 13. Jahrhunderts gestrafft und Verwaltungsaufgaben Beamten oder Amtsmännern (*officiales*, später *officiati*) übertragen.[580] Die Position der Grafschaft Geldern wurde 1339 mit der Erhebung zum Herzogtum aufgewertet, 1331 der an Kleve verpfändete Reichswald an Geldern zurückgegeben.[581] 1429 wurde der Oberreichswald mit der Burg Nergena endgültig klevisch.[582] Innerhalb der klevischen Verwaltungsstruktur bezeichnete man den Reichswald mit einem kleinen Siedlungsraum nordwestlich der Herrlichkeit Kessel als Herrlichkeit Nergena und als Waldgrafschaft. Der Niederreichswald blieb dagegen geldrisch.

Verpfändung
In Zeiten von akuter Geldnot haben viele Landesherren für das Leihen von Geld für eine festgelegte Periode Teile ihres Territoriums verpfändet. Dies geschah auch öfters zwischen den beiden benachbarten Landesherren von Geldern und Kleve. Wurde die Summe nicht zurückgezahlt, verblieb das Pfand beim Pfandgeber. Auf diese Art und Weise konnte die Grafschaft Kleve ihr Territorium erheblich erweitern.[583]
Für das betroffene Gebiet hatte die Verpfändung Auswirkungen. So wurde der Reichswald während der Verpfändungsperiode durch Kleve derart ausgebeutet, dass der Wald sich zum Zeitpunkt der Rückgabe an Grafen Reinald II von Geldern 1331 in einem desolaten Zustand befand. Der Graf von Geldern sah sich zwecks Regenerierung und Wiederaufbau des Waldes gezwungen, ein Holzeinschlags- und Kultivierungsverbot zu erlassen und die Waldweide einzuschränken.

Das 1417 zum Herzogtum erhobene Kleve konnte sich im Gegensatz zum Herzogtum Geldern seit dem Ende des 15. Jahrhunderts erfolgreich gegen die habsburgische Expansion behaupten. Das Herzogtum Geldern verlor bereits 1543 seine Eigenständigkeit an Habsburg.

Die territoriale Situation für Kleve veränderte sich 1609 grundlegend mit dem Tod des kinderlosen Herzogs Johann Wilhelm IV. Seit 1609 war das Herzogtum kein selbständiger Territorialstaat mehr. Der Streit um die vereinigten Territorien Kleve, Mark, Ravensberg, Berg und Jülich zwischen Brandenburg und Pfalz-Neuburg wurde mit dem Abschluss des Vertrages

578 S. Sante 1981, S. 155; Janssen 2007, S. 9; Schiffer 2006, S. 3.
579 Oediger 1953, S. 266; Ennen 1981, S. 87; W. Janssen 1981, S. 100f.; Kastner 1984, S. 53; Sante 1981, S. 167; S. Schulz 1981, S. 19ff.; s. Abb. 4.9.
580 Oediger 1982, EKV I, Einl., S. 24; Janssen 2012.
581 Janssen 2007, S. 16.
582 Janssen 2007, S. 19.
583 Janssen 2007 und Abb. 4.9

von Xanten 1614 beigelegt, Brandenburg bekam Kleve, Mark und Ravensberg und Pfalz-Neuburg Jülich und Berg zugesprochen.
Das ehemalige Herzogtum blieb bis auf die französische Annexionszeit (1798-1813) brandenburgisch bzw. preußisch, der Reichswald Domanial- und später Staatsbesitz. Nach dem Wiener Kongress von 1815 wurde das Rheinland und somit das ehemalige Herzogtum Kleve Preußen zugesprochen. Kleve blieb bis zur Aufhebung des Landes Preußen durch die Siegermächte 1947 innerhalb der Rheinprovinz preußisch und gehört seit 1947 zum neugegründeten Nordrhein-Westfalen. Der Reichswald liegt seit 1815 im Kreis Kleve.

Abb. 4.9
Die Erweiterungen des Herzogtums Kleve 1260-1609

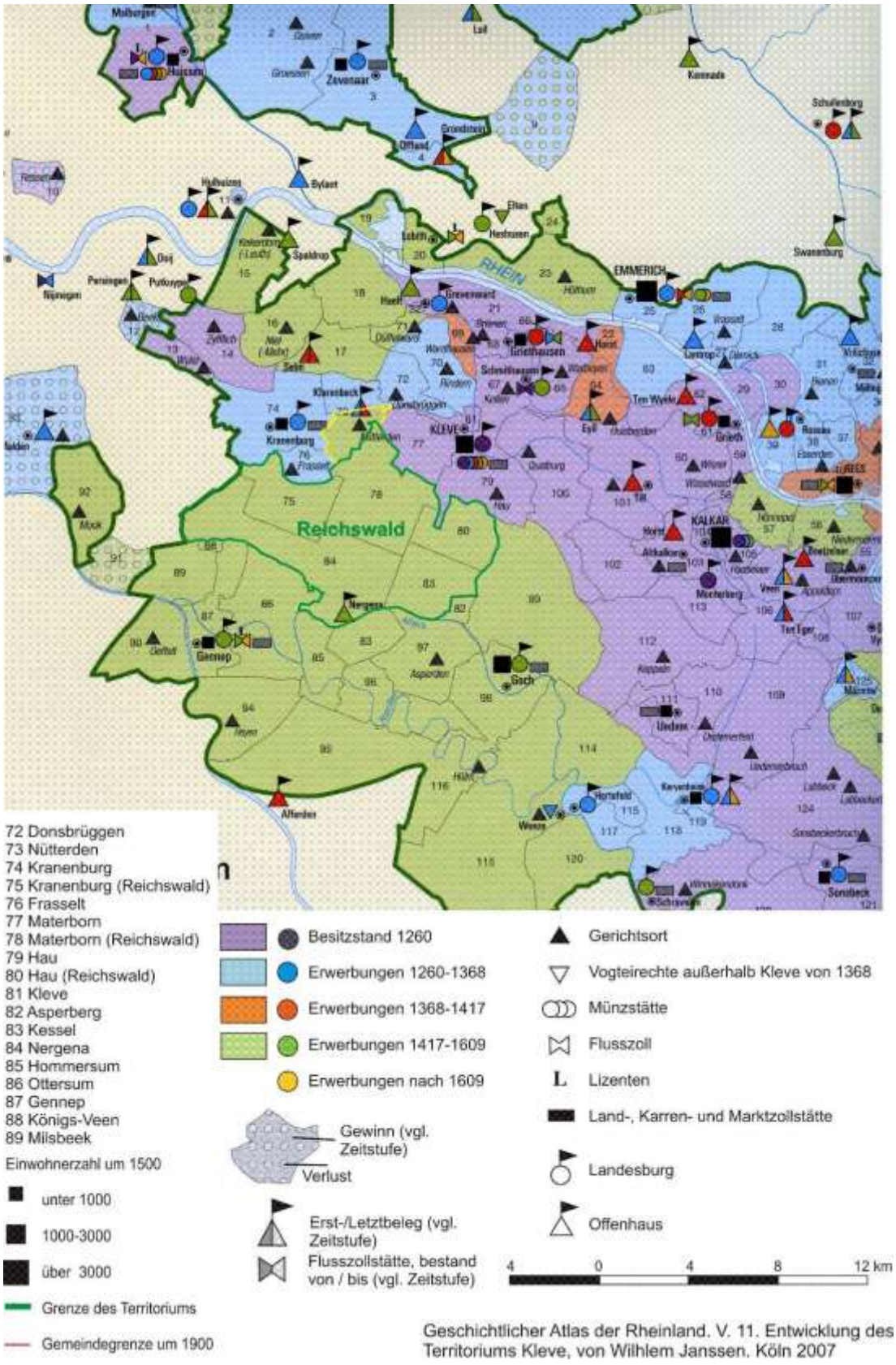


Abb. 4.10
Die Gerichts- und Verwaltungsorganisation des Herzogtums Kleve um 1600

Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. V. 12 Gerichts- und Verwaltungsorganisation des Herzogtums Kleve von Wilhelm Janssen. 1. Gerichts- und Verwaltungsorganisation um 1600. Köln 2007

Abb. 4.11
Der Reichswald im Rurdepartement und Arrondissement Kleve (1798-1813), der Rheinprovinz, dem Regierungsbezirk Düsseldorf und dem Kreis Kleve (LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte, Bonn 2010)

4.1.2 Die Darstellung der Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung

4.1.2.1 Die Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung bis ca. 1730

Vorgeschichte: Neue Steinzeit und Metallzeiten
Bereits in der nacheiszeitlichen Entwicklung unterlag das Reichswaldgebiet ständigen Veränderungen, bei denen der anthropogene Einfluss sich zunehmend verstärkte. Die erste Anwesenheit von Menschen wird durch den spätpaläolithischen Oberflächenfundplatz (ca. 12.000-10.000 v.Chr.) mit 137 Steinartefakten nördlich von Grunewald belegt.[584] Bereits in der vorrömischen Periode entstanden verschiedene Kulturlandschaftstypen und Landnutzungssysteme, in denen der Wald zumindest temporär durch Rodung zurückgedrängt wurde. Landschaften mit günstigen Rahmenbedingungen, wie die fruchtbaren Börden, wurden eher besiedelt als Gebiete mit ungünstigen Bedingungen, z.B. die Feucht- und Sandgebiete.

Im Mesolithikum war der Mensch faktisch Teil der Waldfauna und seit dem Neolithikum, etwa 5.300 v. Chr., entwickelte er sich mit Sesshaftwerdung und Existenzsicherung durch Landwirtschaft und Gewerbe zum Gestalter der Waldfauna und der Kulturlandschaft. Seitdem kam es aufgrund des getreidegünstigen Klimas der Nachwärmezeit zu einer Ausbreitung von Getreideackerbau und Viehzucht.[585] Je weiter die Besiedlung in Richtung Norden vordrang, desto wichtiger wurde die Rolle des Holzes als Brennstoff und Baumaterial.

Das feuchtere und kühlere Klima des Subboreals (ab ca. 3.000 v. Chr.) und Subatlantikums (ab 1.000 v. Chr.) sowie menschliche Einflüsse führten am Niederrhein zu einer Ausbreitung der Buche. Das für den Ackerbau weniger vorteilhafte Klima zwang die Bauern der jüngeren Bronze- und älteren Eisenzeit, die Buchen-, und Buchenmischwälder nicht mehr nur als Holzspender und Weideareal zu nutzen, sondern auch zur Futtergewinnung für das jetzt im Winter aufzustallende Vieh heranzuziehen.

Die damalige Landwirtschaft kannte als Nutzfläche nur das Getreidefeld und den Wald, der als ganzjährige Weidefläche diente. Folglich entwickelten sich in der Übergangsphase zur Bronzezeit um 1500 v.Chr. im Umfeld der Siedlungen allmählich lichte Eichen-Mischwälder mit lichtliebenden Baum- und Straucharten, wie Hasel, Birke, Esche, Schlehe, Holunder und Wildkirsche, gegenüber den vorher dominierenden Ulmen- und Lindenwäldern. Die

584 Baales et al. 2006, S. 354.
585 Burrichter et al. 1988; Pott 1993, 199ff.; Küster 2008, S. 113f.

Beweidung förderte die Auflichtung der Wälder, die ihrerseits die Siedlungen mit Brenn-, Bau- und Werkholz, Futterlaub, Nüssen und Früchten versorgten.
Ab dem Zeitraum um 1800/1500 v. Chr. konnte der Ackerbau durch den Wechsel von Winter- und Sommergetreide mit Brachephasen intensiviert werden, mit den metallenen Äxten der Bronzezeit ließen sich die Wälder besser roden. Nach wie vor waren die Siedlungen nicht ortsfest und mussten - möglicherweise wegen Missernten, Schädlingsbefall oder auch Erosionen, Überschwemmungen oder Holzmangel – verlagert werden (Wanderfeldbau), um weitere Acker- und auch Waldflächen zu erschließen.[586]

In der Eisenzeit seit ca. 600 v. Chr. wurden die Gebiete mit Raseneisenerzvorkommen – etwa entlang der Niers – vermehrt besiedelt. Die Fähigkeit zur Eisenerzeugung, die Erzvorkommen und verfügbaren Holzmengen – so auch im Reichswald – boten neue Erwerbs- und Siedlungsmöglichkeiten. Mit der Nutzung eiserner Pflugscharen, wurde die Bodenaufbereitung erheblich verbessert. Für die damalige Besiedlung sind die zahlreichen Hügelgräber wichtige Siedlungsbelege. Die meisten befinden sich in einer Art Reihung am Südrand des Reichswaldes nördlich der Niers und der heutigen Staatsgrenze.

Die zunehmende Nutzung der Buchen-Holzkohle – nur sie konnte die für die Eisenerzverhüttung erforderlichen hohen Temperaturen liefern – führte regional zu Waldartenveränderungen, da sich nun verstärkt Eichen-Birken-Niederwälder durchsetzen konnten bzw. auch viele Wälder gerodet wurden.[587]

Die Römerzeit
Kurz vor dem Beginn der Römerzeit gab es auch am Niederrhein umfängliche Ackerflächen, stark genutzte Wälder und erste Grünlandwirtschaft. Als die Römer zwischen 19 und 16 v. Chr. am Niederrhein eintrafen, fanden sie gewiss nicht die von Tacitus geschilderte „schaurig durch ihre Wälder oder durch Sümpfe“ geprägte Landschaft vor.[588] Am Niederrhein wechselten sich größere waldfreie Flächen mit Waldgebieten ab. Bei den Wäldern handelte es sich vermutlich um Buchen-Eichen-Mischwälder.
In den nächsten Jahrhunderten bauten die Römer am linken Niederrhein ein lockeres Netz militärischer und ziviler Siedlungsstrukturen sowie eine Infrastruktur mit Haupt- und Nebenstraßen auf. Der Niederrhein war seit dem endgültigen Scheitern der Germanenfeldzüge 16 n. Chr. Grenzraum und der „Niedergermanische Limes“ durch Legionslager und Kastelle gesichert.[589]

Die Legionslager bei Nijmegen (*Ulpia Noviomagus Batavorum*) und Xanten (*Colonia Ulpia Traiana, Vetera*) waren mit einer Straße verbunden. In ihrer unmittelbaren Umgebung entstanden Siedlungen von Soldatenangehörigen, Handwerkern, Kaufleuten etc. Im Hinterland erfolgte die ländliche römische Besiedlung durch Kleinstädte und größere Gutshöfe (*villae rusticae*) in Streulage, die als Nahrungsmittelproduzenten für das Heer und die Zivilbevölkerung dienten. Hierfür waren eine umfassende und weitentwickelte Infrastruktur mit einem Straßen- und Wegenetz sowie die Nutzung von Wasserwegen aus strategischen Gründen erforderlich.

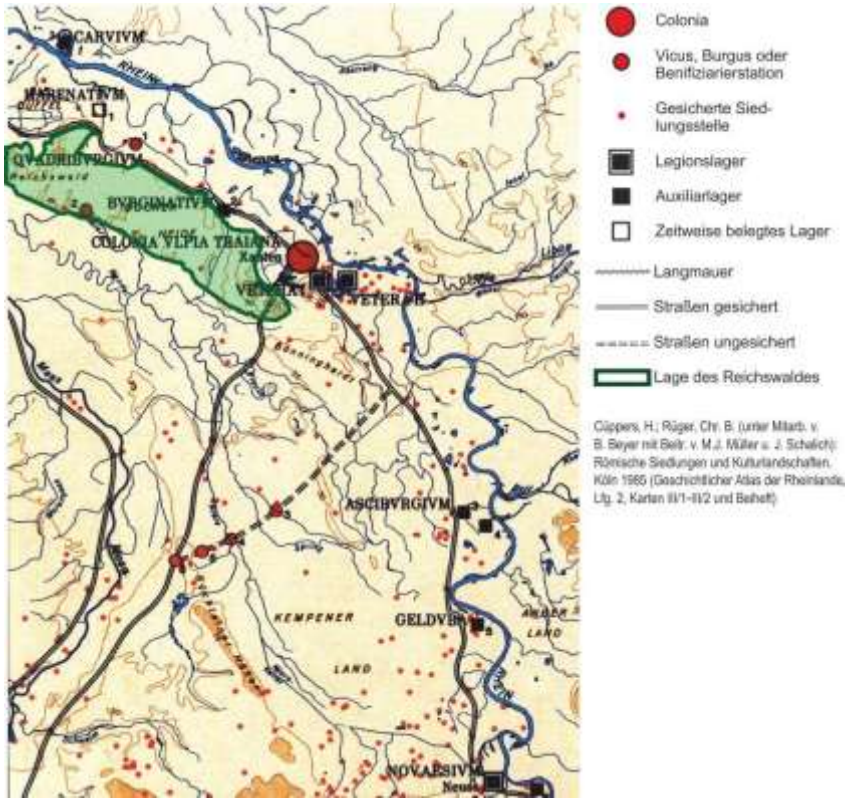
In welchem Umfang der Reichswald als Kulturland benutzt wurde, ist nicht exakt bekannt, aber eine landwirtschaftliche Nutzung wird durch einen gesicherten Fundort und einige vermutete Standorte von *villae rusticae* belegt.

586 Küster 2008, 68ff.; Meurers-Balke et al. 1999, 23ff.
587 Beispielhaft hier für Südwestfalen Pott 1992, S. 172; Pott 1993, S. 200.
588 Tacitus 98, ; Ellenberg 1986, S. 36f.; Hasel 1985, S. 34; Küster 2008, S. 99f.
589 Ziegler 1998; Hantsche 2004, S. 20.

Durch die Annahme der römischen Lebensweise der heimischen Bevölkerung und die Herausprägung einer eigenen provinzialrömischen Kultur erfuhren auch das Siedlungs- und Landschaftsbild gravierende Änderungen. Die bislang unbekannten städtischen Siedlungen in Steinbauweise und ländliche Siedlungsformen inklusive der *villae rusticae* veränderten die Kulturlandschaft. Rohstoffe wurden systematisch ausgebeutet, wie das Raseneisenerz am Niederrhein. Der Reichswald war ein wichtiger Lieferant für Bau-, Nutz- und Brennholz. Langsam breiteten sich Heide- und Feuchtgebiete mit Wiesen und Weideflächen aus. „Nachdem die Wälder bereits in der Eisenzeit großflächig gerodet worden waren, entstand eine karge Strauchlandschaft mit kleinflächigen Ackerarealen“.[590].

In der Landwirtschaft führten Innovationen zu höheren Erträgen. Obstanbau fand Verbreitung und neue Nutzgehölze wurden eingeführt, wie z. B. Walnuss, Birnbaum, Süß- und Sauerkirsche, Zwetschge, Pflaume, Weinrebe, Kornelkirsche und Buchsbaum.[591] Die Grünlandwirtschaft dehnte sich in den Flussniederungen aus.
Die römerzeitliche Besiedlung manifestierte sich am Nordrand des Reichswaldes von Burginatium (Altkalkar) im Süden über Moyland, Qualburg, Kleve und Rindern.[592] Die Grabstätten der Römer wurden entlang größerer Straßen aufgedeckt. Militärische und zivile Gräberfelder erstrecken sich im Westen von Burginatium, über den Abhang des Monreberges, die Moyländerheide, Qualburg, Donsbrüggen und Rindern. Auch an der Südseite des Reichswaldes wurde eine römische Besiedlung nachgewiesen. So entdeckte man bei Arbeiten der Niersregulierung bei Kessel südlich des Reichwaldes Goldsolidi des Constantius I. und II. und Magnentius sowie einen Goldfingerring mit Bergkristalleinlage und Filigranverzierung.[593]

Abb. 4.12
Der Niederrhein während der Römerzeit.



590 Bridger und Kraus 2006, S. 113.
591 Kalis und Tegtmeier 1999, S. 96f.
592 Nordwestlich Tills befinden sich römische Trümmerstellen beim Kapitelshof und Steincheshof.
593 Bonner Jahrbücher 142, 1937; S. 196, Tafel 59,2 u. S. 202, Tafel 56,17-19; Bonner Jahrbücher 143/144, 1938/39; S. 287 u. S. 292.

Im 3. Jahrhundert erfasste die gesamte Imperium Romanum erschütternde Wirtschaftskrise auch den Niederrhein. Hinzu kamen vermehrt Germaneneinfälle, die abgewehrt werden mussten. Deswegen errichtete man im Hinterland des Limes befestigte Kastelle und Burgi, die Handelswege, Gewerbebetriebe und Siedlungen absicherten. Hiervon befinden sich manche als untertägige Bodendenkmäler im Wald, wie der Burgus von Asperden (ca. 370 n. Chr.) im Reichswald (s. Paragraph 4.1.3.1).

Man vermutet, dass weniger wirtschaftspolitische und kriegerische Ereignisse als vielmehr umweltbedingte und lokalwirtschaftliche Ursachen den Siedlungsrückgang zu Beginn des 3. Jahrhunderts mitbedingt haben.[594] In der Folge konnten sich viele Wälder v.a. in den agrarischen Randzonen wieder vorübergehend regenerieren. Talauen verbuschten und auf ehemaligem Grünland entstanden Erlenbruch- und Erlenmischwälder.[595]

Das Mittelalter

Im 4. und 5. Jahrhundert häuften sich die germanischen Angriffe auf die römischen Gebiete. Mit dem Fall von Köln um 455 n. Chr. und dem Ende der römischen Verwaltung in Trier um 465 n. Chr. war die germanische Besitznahme der provinzialrömischen Gebiete links des Rheins abgeschlossen .[596]

Die Übergangsphase zum Frühmittelalter war geprägt durch die „Völkerwanderung“, die durch die Bildung germanischer Staaten zur Auflösung der westlichen römischen Imperiumshälfte führte. In dieser Zeit entwickelte sich unter Chlodwig – einem Nachkommen aus einem salfränkischen Königsgeschlecht – das merowingische Frankenreich. Im 7. Jahrhundert gewannen die so genannten „Hausmeier“ (Träger des auf römischer Tradition beruhenden Hofamtes) ständig an Einfluss. Karl Martell aus dem einflussreichen Geschlecht der Arnulfinger konnte die Macht der Karolinger endgültig sichern. Sein Enkel Karl der Große, der 800 in Rom zum Kaiser gekrönt wurde, unterwarf zwischen 772 und 805 Sachsen und Friesen und förderte die Christianisierung. In seinem Reich entwickelte sich das Feudalsystem.

Das Rheinland und Aachen als bevorzugte Pfalz Karls stiegen zur zentralen Region des Reiches auf. Nach der Dreiteilung des Reichs 843/870 wurde der Niederrhein Teil des Ostfränkischen Reichs, des späteren „Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation“, dessen Thron 936 der aus dem sächsischen Geschlecht stammende Otto (Otto I., „der Große“) bestieg. Sein Enkel, Otto III., wurde im Sommer 980 im Reichswald „Ketil“ geboren. [597]

594 Eine Klimaverschlechterung sowie die Folgen Jahrhunderte währender extensiver Feldbau-, Beweidungs- und Holznutzungen könnten zu Erosion und Verarmung der Böden und einem Rückgang des Ackerbaus geführt haben (Bridger und Kraus 2006, S. 115).
595 Meurers-Balke et al. 1999, S. 46ff.
596 Wahle 1984, S. 146f.
597 Struve 1993; Conze und Hentschel 1998 (Ploetz), S. 26ff.

Abb. 4.13
Evangeliar Kaiser Ottos III., um 1000. In der Szene huldigen Slavinia, Germania, Gallia und Roma Kaiser Otto III (Meister der Reichenauer Schule, Bayerische Staatsbibliothek, München)

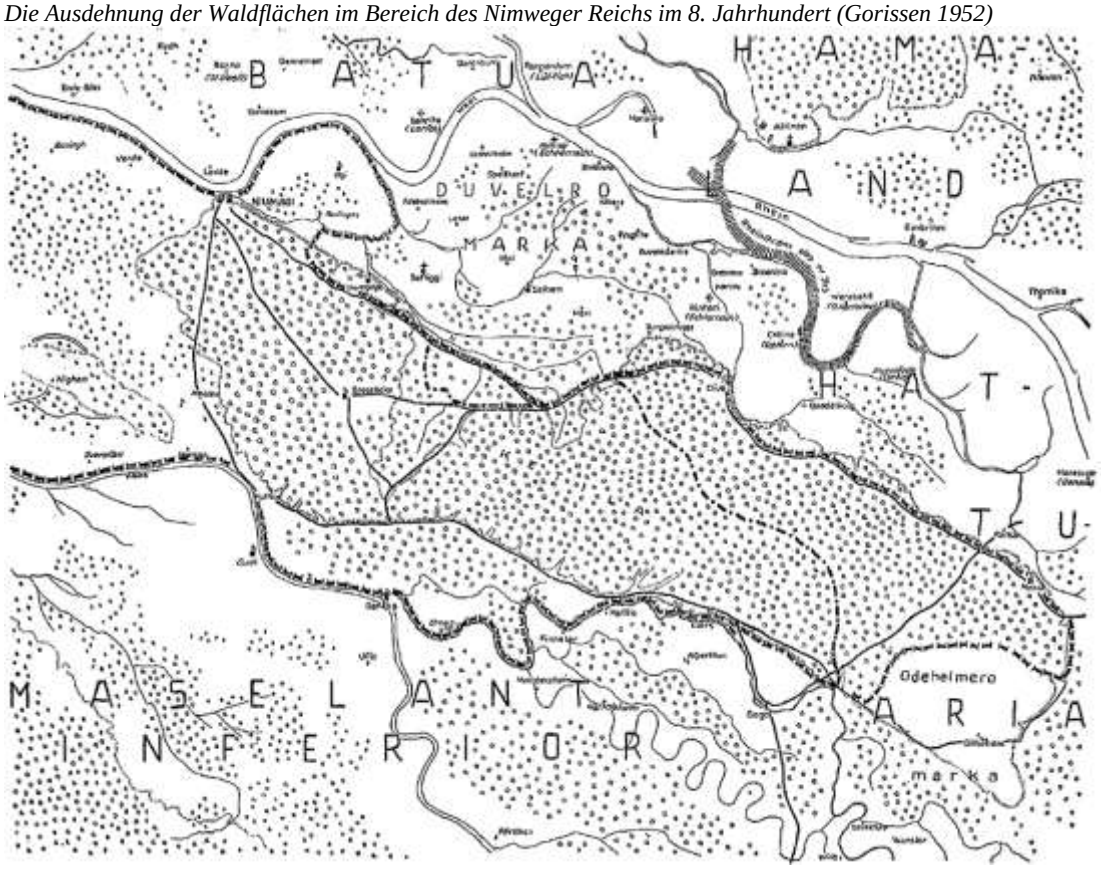
Nach dem Rückzug der Römer mit der anschließenden Völkerwanderungszeit nahm die Bevölkerung am Niederrhein stark ab, Landschaften wurden ganz bzw. teilweise verlassen, die römische Infrastruktur zerfiel und Siedlungen wurden aufgegeben. Nur die größeren Städte blieben kontinuierlich besiedelt. Unter diesen Bedingungen konnte der Wald sich regenerieren. Die Buche konnte sich im Rahmen der „Sekundärsukzession“ gut ausbreiten.[598]

Seit dem 7. Jahrhundert nahm die Bevölkerung jedoch wieder kontinuierlich zu. Die neuen staatlichen und kirchlichen Strukturen erforderten erneut eine Ortsfestigkeit, die nun auch auf das gesamte Land übergriff. Diese frühmittelalterliche, grundherrliche Kolonisation ging mit einer Rodungsphase zwischen 600 und 800 einher. In den Wäldern breiteten sich verlichtete Waldgesellschaften, ginster- und wacholderreiche Heiden aus, welche die potenziell natürlichen Buchenwälder verdrängten. In den nun permanent an einem Ort genutzten Wäldern konnte sich die Buche gegenüber Eiche und Hainbuche nicht mehr durchsetzen. Im frühen Mittelalter verdrängten Eichen-Hainbuchenwälder vielerorts die Buchen- und Buchen-Eichenwälder, die in Ansätzen schon wesentlich ältere Niederwaldnutzung fand immer mehr Verbreitung.

Auf dem Lande blieben einige Großgüter als Domänen in fränkischer Zeit bestehen und wurden zu königlichen Gutshöfen. Dies war auch für den Reichswald der Fall, der unter den Merowingern Reichsgut wurde.[599] Das Gebiet des alten Nimweger Reichs erstreckte über eine Länge von ca. 65-70 km von Tiel im Westen bis nach Kalkar im Osten. Größere Teile im Bereich der Düffel – nördlich der heutigen B 9 – waren bereits bis zum 9. Jahrhundert gerodet worden. Vom 7. bis 9. Jahrhundert erstreckte sich der Reichswald (Ketila, Ketelwald) auf den niederrheinischen Höhen bis zum Hochwald. Die erste größere Kultivierungsfläche ist die im Frühmittelalter entstandene Rodungsinsel Odenheimero Marka, die 866 erstmals erwähnt wurde.[600]

598 Meurers-Balke et al 1999, S. 48; Bork et al. 1998, S. 219; Küster 2008, S. 109f.
599 Gorissen 1952, S. 2.
600 Ilgen 1910, S. 26; Gorissen 1952, S. 1.

Abb. 4.14
Die Ausdehnung der Waldflächen im Bereich des Nimweger Reichs im 8. Jahrhundert (Gorissen 1952)



Der fränkische Landesausbau fußte auf dem Feudalsystem als neuer Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung. Dieses System beinhaltete das Lehnswesen, d.h. das Überlassen von Menschen und Land an Adlige gegen entsprechende Gegenleistungen. So entstand ein System von Abhängigkeiten zwischen Lehnsherren und -männern und zwischen Adel und Bauern. Die Grundherrschaft basierte auf der Grundlage von Boden als „Herrschaft über Menschen, die auf einem bestimmten Grund und Boden ansässig sind".[601] Die Bodennutzung überließen die Grundherren den Bauern gegen Abgaben und Dienste. Die Grundherrschaft etablierte sich zwischen dem 7. und 9. Jahrhundert und basierte zunächst auf dem Villikations- oder Fronhofssystem.[602] Dieses System musste im 13./14. Jahrhundert wegen der wachsenden Bevölkerung angepasst werden. So wurden unproduktive Villikationen von den Grundherrn an die bisherigen Verwalter der Salhöfe verpachtet, die sie meist Bauern gegen Abgaben weiterverpachteten. Die abhängigen Bauernstellen erhielten den Status von Erbzinsgütern, die Frondienste wurden bereits früh in Natural- und Geldabgaben umgewandelt. Das Land blieb im Eigentum der Grundherren, aber die Mehrheit der Bauern waren schon im Mittelalter persönlich frei – die Zeit- und Erbpachtsysteme waren im Vergleich zu anderen Regionen damals sehr fortschrittliche Arten der Agrarverfassung. Im Falle des Reichswaldes waren die Klever Grafen Grundherren, der Wald Domanialbesitz. Die Bewohner der umliegenden Siedlungen besaßen dort spezielle Nutzungsrechte.[603]

601 Lütge 1967, S. 46.
602 Dabei versorgten die umliegenden Bauern einen herrschaftlichen Hof (*villa*, Wohnsitz mit Eigenwirtschaft = „Salhof") mittels Bewirtschaftung des Gutslandes und durch fällige Abgaben und Dienste. Dabei standen die Bauern in unterschiedlichen Abhängigkeitsverhältnissen zu diesem Fronhof.
603 Krings 1976, S. 11f.; Zückert 2003, S. 74ff.

Seit ca. 1150 nahmen die Kultivierungen entsprechend der relativ schnell wachsenden Bevölkerung zu. Mit der Umstellung von der Zweifelderwirtschaft mit 50 % Brache auf die Dreifelderwirtschaft mit 33 % Brache im 9. Jahrhundert konnten anstatt 50 % nun mehr 67 % der potentiellen Ackerflächen aktiv genutzt werden. Dies schuf bessere Rahmenbedingungen für eine effektivere Landnutzung und konnte somit die Nahrungsmittelversorgung der weiter wachsenden Bevölkerung sichern.

Weitere Waldrodungen im Reichswald setzten zwischen 1150 und 1200 südlich von Kleve ein und sind erkennbar an den dort parallel in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wegen.[604] Südlich von Kleve wurde um 1300 der „Hag“ zwischen Kleve und Materborn mit einer Fläche von 160 bis 210 ha Klever Stadtbürgern in Erbpacht zur Rodung überlassen.[605] Westlich von Kleve schloss man 1343 Besiedlungsverträge mit den Siedlern im Kranenburger Bruch ab. Ein Abzweig des uralten Reuterwegs – oder früher „Cranenborchsche strate“ bzw. „Sandstege“ – verlieh nach Gorissen (1950, S. 45) um 1300 dem damals in den Reichswald gerodeten Frasselt (in den Bruchwald „Vraslo“ gerodet) seine Achse.[606] Noch heute ist die Siedlungsform des Waldhufendorfes mit seinen typischen, ehemals in den Wald gerodeten Streifenparzellen (Hufen) gut erkennbar.

Auseinandersetzungen um ältere Rodungen, die seit 1162 vom Prämonstratenserkloster Bedburg ausgingen, wurden 1266 mit einem Schiedsspruch zwischen den Grafen von Kleve und Geldern auf acht Jahre geschlichtet und damit beendet.[607] Dieses Abkommen verhinderte faktisch bis 1948 weitere Rodungen in diesem Teil des Reichswaldes. Außerdem war dieses Verbot de facto bereits überflüssig, da durch die Anziehungskraft des 1242 zur Stadt erhobenen Kleve bereits viele Hufen dort aufgegeben wurden. Die wirtschaftliche Bedeutung dieses Waldes als gräflicher Besitz bekam nun Priorität. Allerdings hatte die Stadt Kleve 1370 einen Teil des Reichwaldes vom Klever Landesherrn erwerben können.[608]

Ein zweiter Rodungskern befand sich bei der Rodungsinsel Uedem, und dort entstanden die Waldhufensiedlungen Uedemerfeld (1236 erwähnt) und Buchholz (um 1250). Außerdem entstanden dort die Rodungskerne von Persel und Steinbergen, Kirsel, Hollen, Keppeln und Verkellen. Diese Kultivierungen werden im klevischen Urbar von 1319 mit den Abgaben aufgelistet.[609] Nicht auszuschließen ist, dass diese Bauernschaften älter sind.[610] 1295 folgte die Entwässerung und Kultivierung des feuchten Uedemerbruchs durch die holländischen „broeker“.
Mit diesen Rodungen endete die Rodungstätigkeit mit Ausnahme kleinerer Kultivierungen an den Waldrändern zunächst bis 1741.

Eine weitere Reduzierung der Reichswaldflächen erfolgte in Zusammenhang mit dem aufkommenden städtischen Textil- und Wollgewerbe in Goch und Kalkar seit dem 14. Jahrhundert. Die Landwirtschaft wurde mit dem Anbau von Flachs und der Schafhaltung Rohstofflieferant für das Gewerbe. Für die Rohstoffsicherung waren die stadtnah gelegenen Weideflächen notwendig, wofür sich die Waldflächen des Reichs- und Kalkarer Waldes besonders gut eigneten. Die Expansion von Goch und Kalkar hing vor allem mit der Wollweberei zusammen. Deswegen erwarben die Städte Nutzungsrechte in den Allmenden als Beweidungsflächen.

---

604 Jörissen 1990, S. 440 ff.
605Burggraaf und Bub 2005, S. 359.
606 Gorissen 1950, S. 45, 68f. Die Gegend um Frasselt war bereits in fränkischer Zeit besiedelt. Frasselt war eine so genannte Doppelrodung.
607 Jörissen 1990, S. 441.
608 Gorissen 1952, S. 59; Krings 1976, S. 21f.
609 Vgl. Oediger 1982, EKV I, Nr. 86-87, 89-90, 124 und 165; EKV II, zu Nr. 86-87, 89-90, 124 u. 165.
610 Die Latenschaft Verkellen zu Keppeln gehörte zur Erstausstattung des Stiftes Wissel, das 1167 gegründet wurde. Vgl. hierzu Ilgen 1910, S. 89; Oediger 1982, EKV I, S. 54 u. Nr. 152, EKV II, zu Nr. 150 u. 152; Zschocke 1963, S. 42.

Graf Reinald von Geldern schenkte der Stadt Goch zwischen 1361 und 1371 einen größeren Teil, etwa 10.000 Morgen, des Reichswaldes.[611] Als städtische Allmende lieferte die Gocher Heide für das Tuchgewerbe die Rohstoffversorgung und bildete die Grundlage für die Expansion des Tuchgewerbes. Dies brachte der Stadt einen hohen Wohlstand.

Durch die 1347 aus dem Orient eingeschleppte Pestpandemie – wenige Jahre nach den großräumig aufgetretenen Klimaereignissen mit Starkregen – gab es erhebliche Bevölkerungsverluste. Bei den Pestausbrüchen von 1349/50, 1356, 1369/70 starben 25 bis 33 % der Einwohner.[612] Diese Entwicklung trug zur spätmittelalterlichen Agrarkrise bei mit einer seit 1375 langfristigen Senkung der Getreidepreise. Dadurch nahm das Interesse an einer agraren Bewirtschaftung der Nutzflächen ab, ebenso der Bedarf, neue Nutzflächen durch Rodungen und Kultivierungen zu erweitern. Eine weitere Erklärung für die abnehmende Kultivierungstätigkeit ist die Bevölkerungskonzentration in den wachsenden Städten. Erst gegen Ende der Herrschaft von Herzog Adolf I. von Kleve (1368-1394) stabilisierte sich die Wirtschaft und erholte sich allmählich unter seinem Nachfolger Adolf II. (1394-1448).
Durch die Anziehungskraft der Städte Kleve, Goch, Kalkar und Uedem wurden sogar landwirtschaftliche Nutzflächen aufgegeben, aber dauerhaft wüstgefallene Siedlungen gab es im Gegensatz zu anderen Regionen nicht.

Trotz des durch die Bevölkerungsabnahme reduzierten Bedarfs an Neuland gab es weiterhin kleinflächige Rodungs- und Kultivierungsaktivitäten, wie südwestlich von Kleve (Scholasterberg), südlich von Materborn, südöstlich von Hau und nördlich von Keppeln. Im stadtnahen Umland von Kalkar wurden 1363 der Wald des Bovenholt und des Hoenskamp in der Gemarkung von Altkalkar kultiviert.

Die Herren von Kleve und Geldern verfügten für ihre Wälder über eine „Forstverwaltung“ mit einem Waldgrafen, einigen Waldförstern sowie Holzknechten. Die klevischen Waldgrafen hatten seit 1471 ihren Sitz auf der Burg Nergena im Süden des Reichswaldes. Die Förster übten die Aufsicht über den Wald aus und ahndeten Übertretungen wie Holzdiebstähle und Wilderei.[613]

Die Frühe Neuzeit

Um 1550 brach für den gesamten Niederrhein eine Periode mit fast ununterbrochenen Fehden und Unruhen an. Diese Entwicklung wurde durch den Achzigjährigen Befreiungskrieg zwischen den niederländischen Generalstaaten und Spanien (1568-1648) und den Dreißigjährigen Krieg (1618-1648) verstärkt. Die Grenzen wurden ständig von spanischen und niederländischen Truppen überschritten. Deshalb errichtete Martin Schenk von Nideggen 1586 im Auftrag der Generalstaaten die Festung Schenkenschanz am Rhein auf klevischem Gebiet, um die strategischen Belange zu sichern.

Seit dem 15. Jahrhundert begann die Bevölkerung wieder allmählich zu wachsen. Dies leitete eine Ausbauperiode ein, die im Untersuchungsraum allerdings wenig Spuren hinterlassen hat. Aus den Quellen geht hervor, dass man um 1500 nur gegen Gewährung etwa der Zehntfreiheit bereit war, die Waldparzellen von Materborn zu kultivieren. Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum wurde in dieser Zeit nicht wesentlich verändert. Umfangreichere Eingriffe in die Kulturlandschaft gab es lediglich zwischen Kalkar und Uedem. Merkwürdig ist allerdings, dass bei der Rodung südlich der Alten Bahn bei Kalkar

611 Krings 1976, S. 22.
612 Ennen 1981, S. 61; Wisplinghoff 1981, S. 38.
613 Ausführlich zur Forstverwaltung im Mittelalter siehe Kap. 2.5.

um 1550 keine Gebäude errichtet werden durften,[614] und diese Flächen lediglich als Erweiterung der ackerbaulichen Nutzflächen der angrenzenden Siedlungen zu betrachten sind. Des Weiteren sind Rodungen in „Nielende umb den Hogewald“ mit über 50 Parzellen überliefert. Allerdings hat die Zunahme der landwirtschaftlichen Waldnutzungen Aufbau und Zustand der dortigen Waldflächen stark beeinflusst. Trotz zahlreicher Versuche, die Weiderechte der Bauern einzuschränken, litt der Wald südlich von Kalkar stark unter der Viehtrift. Hierdurch war er offensichtlich bereits um 1600 so devastiert, dass er als „Calckersche Heide an den Gochse Weg“ bezeichnet wurde.[615]

Nach dem Tod vom Herzog Johann Wilhelm 1609 kam Kleve zu Brandenburg. Die Auswirkungen des Achtzigjährigen Krieges beschränkten sich zunächst auf umherziehende niederländische und spanische Truppen und Einquartierungen. Nach 1624 kam es jedoch auch im klevischen Gebiet zu Kampfhandlungen, die sich negativ auf die Landwirtschaft ausgewirkt haben. Mit der spanischen Eroberung der Schenkenschanz 1635 wurde das Gebiet um Kleve endgültig zum Kriegsschauplatz. Niederländische Truppen rückten in das umkämpfte Gebiet ein und überzogen es mit zahlreichen militärischen Anlagen in Form von Schanzen, Befestigungslinien und Schiffsbrücken.[616] Sie nahmen die Schenkenschanz wieder ein.

Mit der Ernennung des im holländischen Dienst stehenden Johann Moritz von Nassau-Siegen zum Statthalter (1647-1679) gelang dem calvinistischen und in den Generalstaaten ausgebildeten Brandenburger Kurfürsten ein geschickter Schachzug, um seine Herrschaft in Kleve zu sichern. In diesem Zeitraum wurden einige Projekte geplant und realisiert, die sich bis heute strukturell und auch optisch in der Kulturlandschaft erhalten haben und sich von der vorherigen Kulturlandschaftsentwicklung deutlich abheben.

Als erstes Projekt ist der so genannte Tannenbusch zu erwähnen. Bereits 1620 hatte die Stadt Goch aufgrund ständigen Geldmangels dem brandenburgischen Kurfürsten Johann Sigismund nordöstlich des Uleusbusches Teile der Gocher Heide verkauft. Er ließ dort einen Tannenbusch mit nicht heimischen Gehölzen anlegen. Der Name „Tannen“busch führt dabei etwas in die Irrre, denn es wurden seinerzeit Fichten eingesät, die man im Volksmund aber als „Tannen“ oder „Dennen“ bezeichnete. Der Große Kurfürst Friedrich 1648 erweiterte das Areal zu seiner heutigen Größe (252 holländischen Morgen) und überzog es mit Alleen.[617] Die Fläche des Tannenbusches als geschlossenes Waldgebiet dehnte sich nach und nach aus: 1647 waren zunächst vier holländische Morgen mit Bäumen bewachsen, danach wurden 30 Morgen Wald angepflanzt und 1671 wuchs der Wald abermals um 41 Morgen. Auch die Baumarten wandelten sich. Bis 1671 dominierte ein Fichtenbestand.[618] Neben der Kiefer,[619] die seit Beginn des 18. Jahrhunderts auf den sandigen Böden gepflanzt wurde, wuchs auch die Eiche. Die Fichte verlor dagegen zunehmend an Fläche, da sie sich als Pionierholzart nicht eignete Nach einer zeitgenössischen Bestandsaufnahme gab es: „20 Morgen [5 ha] flekweise stehenden jungen Fichten von 30 bis 40 Jahren, hie und her noch alten Fichten in den Allees, und etwa 20 bis 30 Morgen jungen mit Eichen und Birken vermischten Fichten von 10 bis 15 Jahr – das übrige aber ist [...]Eichen- und einiges Buchen Schlagholtz mit [...] 20 bis 30 jährigen Eichenoberholtze vermischt“[620]

614 Gorissen 1953, S. 36.
615 Gorissen 1953, S. 36.
616 Handbuch historischer Stätten, III, 1970, S. 400; vgl. Kunze 1984, Abb. 3.
617 Krings 1976, S. 35 f.
618 Gorissen 1950, S. 65.
619 Die Kiefer war die dominante Baumart in der Mark Brandenburg.
620 Historische Beschreibung von den Forsten des Herzogtums Kleve und Fürstentums Meurs 1781 von Forstmeister Lehmann, in: Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832.

Damit zählt dieser angelegte Wald zu den ersten und ältesten staatlich gelenkten Nadelholzaufforstungsprojekten im Niederrheingebiet und sogar in Nordrhein-Westfalen. Noch heute ist der Umfang des alten und neuen Tannenbuschs komplett erhalten, allerdings finden sich in diesem Forst heute relativ wenig Nadelholzbestände, wie Tannen (Dennen), Fichten bzw. Kiefern.
Der Tannenbusch ist noch immer ein geschlossenes, symmetrisch wirkendes Waldareal, das in seiner Ausdehnung historisch bedingt ist, aber in der Baumartenzusammensetzung wesentliche Veränderungen erfahren hat. Die derzeitige Baumartenverteilung verhält sich wie folgt:

Tabelle 4.1
Die Baumartenverteilung im Tannenbusch (2009; nach den Forsteinrichtungsunterlagen des RFA Niederrhein)

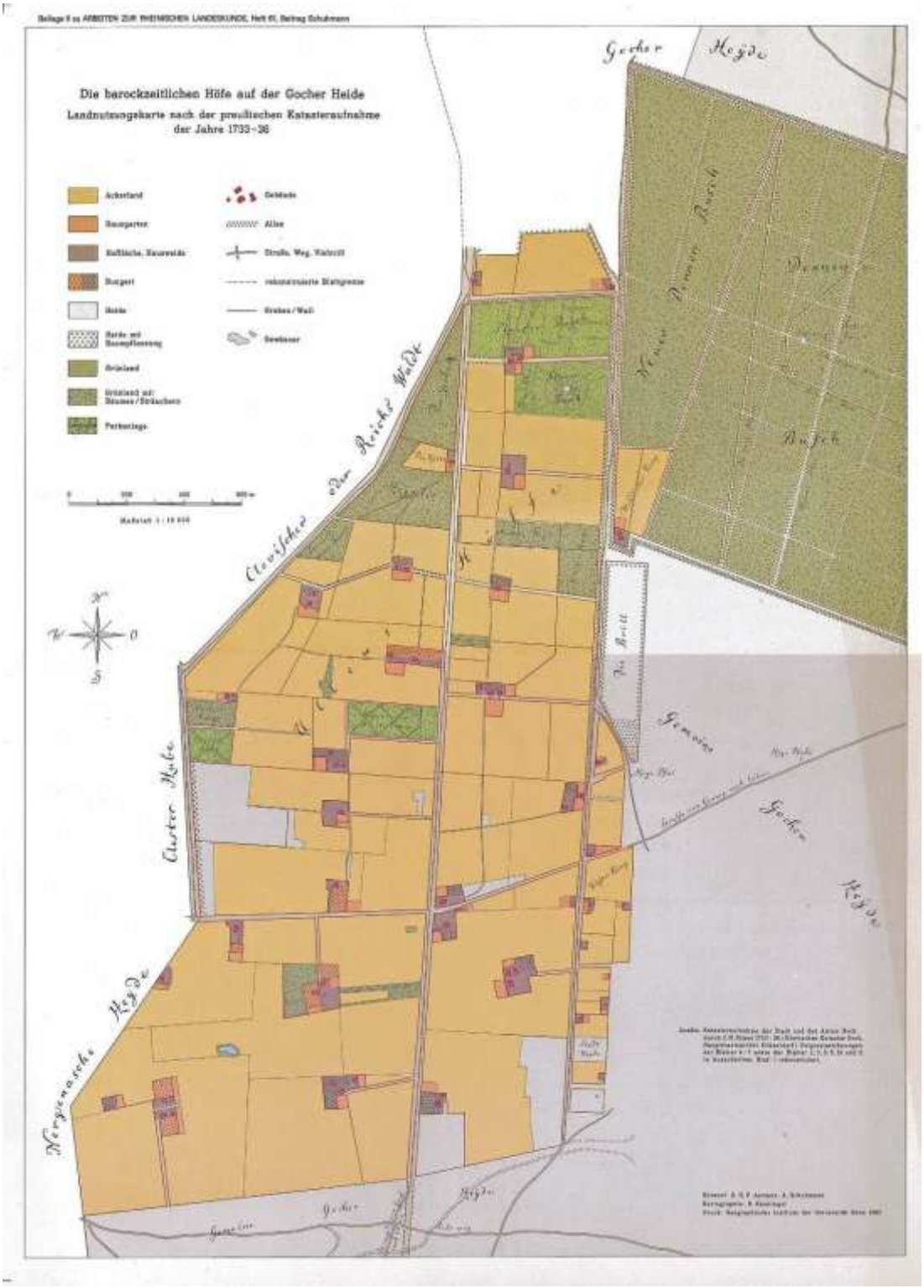
Baumartengruppe	Fläche in ha	%
Eiche	65,16	22,81
Buche	150,08	52,53
ALh	15,84	5,54
ALn	0,72	0,25
Pappel	0,13	0,05
Kiefer	6,59	2,31
Lärche	17,1	5,99
Fichte	11,62	4,07
Douglasie	18,46	6,46
Gesamt:	**285,7**	100,00

Ein weiteres, landwirtschaftliches, Investitionsprojekt wurde in jener Zeit nördlich von Goch realisiert. Die hoch verschuldete Stadt Goch verkaufte 1647 wiederum Teile der Gocher Heide. Der Kaufmann Dirk Janssens Uleus aus ’s-Hertogenbosch kaufte um 1650 davon 150 Morgen und ließ dort im Norden des Siedlungsareals quasi als Geldanlage die landwirtschaftlichen Uleusgüter mit einem Sternbusch und Plaisirbusch anlegen. Diese beiden kleinen Wälder grenzten an den Tannenbusch. Sein Beispiel fand Nachahmung, und weitere begüterte Käufer aus Kleve, Weeze, Nijmegen, Gennep und Duisburg kauften dort Land und investierten ihr Kapital in große ertragreiche Höfe. Sie wollten zeigen, dass der Mensch durchaus in der Lage sei, Heide in fruchtbares Ackerland umzuwandeln. Es handelte sich hier allerdings um die fruchtbarsten Teile der Gocher Heide.[621]

Die Gehöfte sind dokumentiert und im Register und in der Karte des klevischen Katasters des Amtes Goch von 1732 verzeichnet. Die wenigen verbliebenen Heideflächen und Waldareale, wie der Sternbusch und Plaisirbusch, sind zwischen 1732 und 1804 kultiviert worden.
Das Gebiet der sogenannten Uleushöfe ist heute strukturell sehr gut erhalten geblieben und vermittelt noch immer ein Bild einer frühneuzeitlichen agraren Investitionslandschaft. Als größter Eingriff ist die heutige Umgehung der B 9 um Goch aus den späten 1980er Jahren zu betrachten, die dieses historische Kolonisationsareal durchschnitten und die frühneuzeitliche Struktur beeinträchtigt hat.

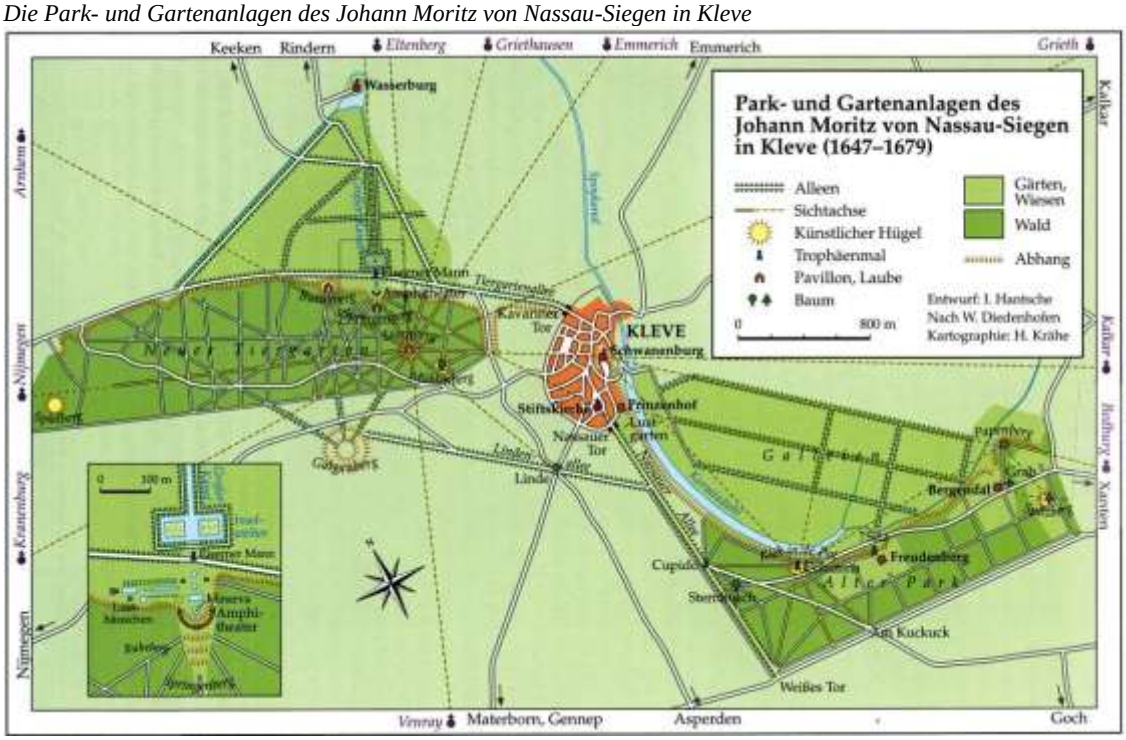
621 Gorissen 1952, S. 72 f.; Krings 1976, S. 36; Frankewitz 1986, S. 245.

Abb. 4.15
Die Uleushöfe um 1735 mit dem westlichen Teil des Tannenbuschs



Unter der Regierung und auf Initiative von Johann Moritz von Nassau entstand von 1650 bis 1679 im stadtnahen Umland von Kleve eine Residenzlandschaft von europäischem Rang.[622] Das wichtigste erste Projekt in diesem Zusammenhang war die Realisierung des Alten Parks südöstlich von Kleve auf dem Höhengelände südlich und westlich des Kermisdahl in den Jahren 1650-1653. Dort wurden das Landhaus Freudenberg mit einem Lust- und Tiergarten sowie der Alte Park mit Sternbusch auf der Höhe angelegt.[623] In dem daran sich anschließenden ackerbaulich genutzten Kermisdahl, der den Gleithang einer ehemaligen Rheinschlinge bildet, entstanden die „Galleien" mit auf die Schwanenburg und Stiftskirche orientierten Obstbaumalleen. Die 1653 angelegte Nassauallee verband den Alten Park mit der Stadt. Zwischen dieser mit vier Reihen Linden flankierten Allee und dem Kermisdahl wurde 1664 der Moritzpark errichtet, der an die neue Residenz des Statthalters, den Prinzenhof, anschließt.[624]

Abb. 4.16
Die Park- und Gartenanlagen des Johann Moritz von Nassau-Siegen in Kleve



Der zweite Schwerpunkt seiner landschaftsgestaltenden Aktivitäten betraf das westliche und nordwestliche Umland der Stadt. Im Klever Stadtwald ließ der Statthalter 1658 vom hoch gelegenen Aussichtspunkt des Waaijen- oder Sternberges zehn Alleen in den Wald hineinroden. Diese sternförmigen Sichtachsen waren sowohl auf den benachbarten Schwanenturm und die Stiftskirche, als auch auf die Kirchtürme u. a. von Elten, Arnheim, Emmerich und Griethausen orientiert. Gleichzeitig errichtete er in der quellreichen Mulde des Springberges das Amphitheater mit dem Minervabrunnen nach den Plänen des niederländischen Baumeisters Jacob van Campen. Von diesem angelegten Terrassengarten aus wurde die als „Neuer Tiergarten" bezeichnete Gesamtanlage in den 1660er Jahren in nördlicher Richtung erweitert. Die letzte Phase des Ausbaus des Tiergartens bestand aus der Erweiterung mit dem westlichen Teil des Stadtwaldes.

622 Gorissen 1952, S. 63; Hilger, Bd. 4, 1967, S. 12; Thissen 2005, S. 126f.
623 Gorissen 1952, S. 69; Diedenhoven 1986, S. 33.
624 Gorissen 1952, S69 f.; Hilger Bd. 4, 1967, S. 12 u. S. 28-32; Hoffmann/Hennebo 1976; Diedenhofen 1986, S. 33.

Die Gesamtanlage hat einen Gesamtumfang von ca. 250 ha. Die Anlagen von Johann Moritz von Nassau-Siegen standen Modell für den Berliner Tiergarten und die Prachtstraße Unter den Linden. Die Park- und Gartenanlagen Kleves entwickelten sich zu einem Zentrum der europäischen Gartenkunst. Hier wurde ein ganzer Landschaftsraum im Sinne einer Ideallandschaft umfassend gestaltet. Nach Zerstörungen v.a. im Spanischen Erbfolgekrieg und zur Zeit der französischen Besetzung wurden die Anlagen wieder aufgebaut; so ab 1821 im Landschaftsgartenstil nach Plänen des Düsseldorfer Hofgärtners Maximilian Friedrich Weyhe.[625]

Darüber hinaus fanden die Klever Residenzanlagen auch in der Umgebung Nachahmung. Die Dorffluren von Materborn und Hau wurden mit einem Netz von Alleen unter Einbeziehung des 1663 errichteten Guts Ranzow überzogen. Weiterhin wurde zwischen 1663 und 1665 das benachbarte Schloss Gnadenthal umgebaut und mit Garten- und Parkanlagen ausgestattet.[626]
Weitere kleinbäuerliche Kultivierungen in diesem Zeitraum erfolgten mit einem Umfang von 85 ha an der Keppelschen Landwehr östlich des Tannenbusches, wo eine lockere Reihe von Köttersiedlungen entstand.
Die Landstraße Materborn-Gennep (Neuer Weg) wurde 1691 im Reichswald angelegt.[627]

Bis 1730 blieb der Teil des Reichwaldes westlich der Straße Kleve-Goch flächenmäßig unverändert. Was sich veränderte, waren Aufbau und Zusammensetzung des Waldes, teils sogar das gesamte Waldbild. Denn hier verdrängten Nieder- und Mittelwaldformen die alten Hochwälder, konnte sich stellenweise die vitalere Buche gegenüber der Eiche durchsetzen, soll der Viehverbiss die Hainbuche zeitweise fast gänzlich verdrängt haben.[628]
Maßgeblich bestimmend wirkten hier v.a. die im Vergleich zu heute sehr unterschiedlichen Waldnutzungen. Sie waren weniger waldbaulicher, als vielmehr landwirtschaftlicher Art. Die Bewirtschaftung des Waldes richtete sich bis ins 18. Jahrhundert somit weitgehend nach den Bedürfnissen der umliegenden Nutzungsberechtigten. Eine Ausnahme bildete der 1619/20 schon systematisch mit Nadelholz bepflanzte Tannenbusch. Es war die Zeit einer ersten – wir würden heute sagen – „multifunktionalen“ Waldnutzung.

Das eher unregelmäßige, okkupatorische Abholzen der Bäume in Form einer ungeregelten Plenterwirtschaft mit teils starker Verlichtung wurde im Reichswald in der Frühen Neuzeit, als der Holzbedarf anstieg, ersten Regeln unterworfen. Um nachhaltig jedes Jahr eine gewisse Menge Holz hauen zu können, erschien es sinnvoll, den gesamten Wald in bestimmte Flächen, „Gehaue“, einzuteilen. Im Reichswald entstand nun seit dem Ende des 16. Jahrhunderts ein System einer fast schachbrettartigen Einteilung, deren Form sich bis auf den heutigen Tag erhalten hat.

Von den Betriebsarten und waldbaulichen Verfahren her wird der Reichswald bis zu Beginn des 18. Jahrhunderts in erster Linie als Nieder- und Mittelwald bewirtschaftet worden sein. Die Umtriebszeiten betrugen hier meist zwischen rund zehn und etwa 30 Jahren, denn seinerzeit war der Bedarf an schwachen Holzsortimenten (Brennholz, Kohlholz etc.) recht groß. Hinzu kamen lichtere Bestände von Eichen- und Birkenaltholz in den Hudedistrikten. Weiter von den Siedlungen entfernt werden sich noch vorratsreichere Altholzbestände gehalten haben, aus denen v.a. Bauholzsortimente entnommen wurden.

Landesherrlichen Regelungen – wie z.B. die für das Herzogtum Kleve 1649 erlassene „Jagdt- und Waldt-Ordnung“ – enthielten zwar schon Bestimmungen über die Limitierungen

625 Gorissen 1952, S. 70 f.; Hilger Bd. 4, 1967, S. 32-34; Diedenhofen 1986.
626 Thissen 2005, S. 128.
627 Gorissen 1952, S. 49f.
628 Akte Altforstamt Kleve zur Reviergeschichte, Unterlagen Regionalforstamt Niederrhein.

von Waldnutzungen, die „unschädliche“ Holznutzung, über Maßnahmen zur Verjüngung sowie waldpflegerische Eingriffe; aber ihnen ging es zunächst weniger um eine Verbesserung der Waldbewirtschaftung, als vielmehr um die Erhaltung des Waldes um der Geldeinnahmen (Holzverkauf) und der Jagd willen. Dazu wurde immer wieder versucht, die Nutzungsrechte der Bewohner einzuschränken. So hieß es z.B. im Artikel 81 der Waldordnung von 1649: „Es soll auch kein Unterthan im Reichswaldt, einig Viehe, groß oder klein, in den Gebüschen Lathen hüten, oder ungehütet gehen lassen, es were dan erstlich zehenjähriges holtz, dan so offt deren betretten, soll jedes Pferdt, Rindtviehe, oder Kuhe, mit einem Reichsthaler, und jedes Schaffviehe eine Reichsort, zur Straffe, verfallen seyn“.[629]
Um die Schutzmaßmaßnahmen zu untermauern hatten die Klever Grafen z. B. um 1580 Walddiener, also Forstaufsichtsbeamte, in Grafwegen angesiedelt, um angebliche Wilddiebereien und Holzdiebstähle einzudämmen und die Waldweide besser zu kontrollieren.

Schon mit der Waldordnung von 1613 wurde die alte, ständische Forstverwaltung des Mittelalters abgelöst und den Waldförstern eigene Dienstbezirke (Quartiere) zugeordnet. Dies waren: das Lindenrevier (1.000 holl. Morgen), das Revier Asperden (2.400 Morgen), das Revier Groenewald (1.400 Morgen), das Revier Nergena (705 Morgen), das Revier Kranenburg (900 Morgen) und das Rabensche Revier (1.100 Morgen).[630]

4.1.2.2 Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung von ca. 1730 bis heute

Periode 1730-1804/05
In Kleve – seit 1750 entfestigt – wurde neben dem Ausbau als Verwaltungszentrum nach der Entdeckung der eisenhaltigen Quelle der Rodebeeke auf dem Springenberg als Kurort gefördert. Der Arzt Johann Schütte hatte die Heilkraft der Quelle erkannt und verhalf Kleve erfolgreich zum Status eines anerkannten und beliebten Kurortes: seit 1742 gab es in Kleve bereits einen organisierten Kur- und Badebetrieb. Hierfür waren auch die seit 1652 vorhandenen Park- und Gartenanlagen wichtig. Der preußische Kammerpräsident von Buggenhagen ließ sie im späten 18. Jahrhundert durch die Terrassierung des Schlossberges und dessen Bepflanzung mit Obst- und Maulbeerbäumen sowie exotischen Gewächsen ergänzen und, mit der Anlage des Forstgartens 1784-1821 in einen Landschaftsgarten umgewandelt, erweitern.[631]

Die Besiedlung der Gocher Heide beruhte zunächst auf einem zufälligen Ereignis. Als 1741 eine auf dem Weg nach Amerika befindliche protestantische Exulantengruppe aus der Region Simmern und Bad Kreuznach als Folge der Wirren des Österreichischen Erbfolgekrieges (1740-1748) nicht bei Schenkenschanz die Grenze zu den Generalstaaten überqueren konnte, suchten die Exulanten bei den preußischen Behörden in Kleve um das Niederlassungsrecht nach, welches sie dann auch bekamen. 19 Exulanten-Familien erhielten 1741 von der königlich preußischen Regierung Zustimmung, sich auf der Gocher Heide niederzulassen. Jede Familie erhielt etwa 10 ha Land in Erbpacht. Nach anfänglichen Schwierigkeiten konnte sich mit der Gewährung von befristeter Steuerbefreiung, der Bereitstellung von Baumaterialien sowie der Freistellung vom Militärdienst die neue Kolonie Pfalzdorf ziemlich schnell entwickeln. Mit gezielten Anwerbungen in den Jahren 1742-1745 wurde die Gocher Heide bis 1780 vollständig kultiviert.[632]

629 Scotti 1826, S. 291.
630 Akte Altforstamt Kleve zur Reviergeschichte, Unterlagen Regionalforstamt Niederrhein; Selter 2003a; Huth 198, S. 87f.; Hesmer 1958, S. 418; Gorissen 1950, S. 31.
631 Gorissen 1952, S. 74; Gorissen 1977, S. 52 u. S. 164; Matenaar 1966, S. 102; Hilger, Bd. 3, 1967, S. 36.
632 Mott 1989.

Infolge der stark wachsenden Bevölkerung von Pfalzdorf entstand seit 1770 auf der Asperheide westlich von Goch eine zweite Pfälzersiedlung, die 1786 bereits 178 Bewohner hatte. Erweiterungen des pfälzischen Siedlungsgebietes waren die Kultivierungen von 240 ha des Reichwaldes südwestlich von Schneppenbaum und die Kultivierung des Heidkamp südlich des Kalkarer Waldes.
Die Pfälzerkolonien wurden größtenteils von zeitgenössischen, geradlinig geprägten Wegesystemen und Parzellenformen geprägt.

Der Reichswald wandelte sich im Laufe des 18. Jahrhunderts von einem dicht geschlossenen Buchen-Eichen-Mittelwald zu einem heideähnlichen Birken-Niederwald. Ab dem Ende des 18. Jahrhunderts durchlief der Wald mehrere Phasen der Übernutzung und des Wiederaufbaus, die in Paragraph 4.1.3.5 noch näher beschrieben werden.

Die Periode 1804/05-1843
Die wichtigste Veränderung am Ende des 18. Jahrhunderts in territorial-politischer Hinsicht war 1798 der Vollzug der Einverleibung in das französische Staatsgebiet und die Übertragung und Inkraftsetzung der französischen Gesetze zur Aufhebung der Feudalverfassung im neuen Département de la Roer und dem Arrondissement Kleve. Hiermit gab es im Vergleich zum vorherigen feudalen Zeitalter (ancien régime) eingreifende Veränderungen der politischen und administrativen (Kommunalverfassung mit „Mairien“ und „Communes“), der eigentumsrechtlichen Erneuerungen (Einführung des Grundsteuerkatasters) sowie

1. rechtlichen (die ständische Gesellschaft wurde durch eine staatsbürgerliche Rechtsordnung ersetzt) und
2. wirtschaftlichen Verhältnissen (Gewerbefreiheit).

Die alten territorialen Verhältnisse und Grundherrschaften wurden aufgehoben und der Reichswald nun formell Domänenbesitz des französischen Staates, nach 1813 dann von Preußen. Nach dem Übergang zu Preußen wurden diese Reformen weitgehend übernommen.

Die im 18. Jahrhundert in Gang gesetzte und durch die französische Besetzung unterbrochene Binnenkolonisation wurde fortgesetzt. Dabei vollzog sich die größte Kultivierung südlich von Kalkar im Kalkarer Wald. Sie stand in ursächlichem Zusammenhang mit dem in Pfalzdorf immer noch bestehenden Bevölkerungsdruck und beabsichtigte, der dort nachgewachsenen Generation in der heruntergekommenen königlichen Walddomäne eine Existenzgrundlage zu bieten.

Die hierzu seit 1817 laufenden Bestrebungen des Regierungs- und Forstrates Zimmermann führten am 30.9.1820 zur Genehmigung der Gründung der Kolonie Louisendorf durch die preußische Regierung. Mit ihrem Namen wurde der 1810 im Alter von nur 34 Jahren verstorbenen Königin Louise von Preußen gedacht. Nachdem Regierungsrat Zimmermann und der Pfalzdorfer Pfarrer Johann Friedrich Neuhaus einen Siedlungsplan erstellt hatten, nahmen die Kolonisten am 23.7.1821 ihre Kolonate gegen Erbpacht in Empfang. Bereits 1827 war die neue Kolonie mit einem Gesamtumfang von 873 ha vollständig kultiviert. Da sich in Louisendorf auch Handwerker und Tagelöhner niedergelassen hatten, variierte die Größe der ausgegebenen Parzellen. Im Durchschnitt betrug sie 4 ha.[633] Charakteristisch sind die regelmäßige Anlage des Straßennetzes und die Form der Parzellen. Die von Nordwest nach Südost verlaufende Hauptstraße wird von sechs schnurgeraden Querstraßen im rechten Winkel geschnitten. Das Zentrum des Angerdorfes besteht aus dem quadratischen, auf einem niedrigen Hügel angelegten Louisenplatz mit der 1860/61 errichteten Elisabeth-Kirche. Der Dorfplatz wurde mit 34 Eichen gesäumt, die 1860 durch 34 Linden ersetzt wurden.[634]

633 Gorissen 1953, S. 37; Baumann 1959, S. 32.
634 Gorissen 1953, S. 37; Hilger Bd. 5, 1970, S. 41; Jörissen 1990, S. 483.

Nachdem der preußische Landrat Christian Friedrich von der Mosel am 9.9.1826 den Vorschlag gemacht hatte, auch im ostsüdöstlichen Waldgelände von Louisendorf eine neue Kolonie zu gründen, wurde dies am 2. März 1828 von der preußischen Regierung genehmigt und angeordnet. Aber erst vier Jahre später, am 4.6.1832, wurden die insgesamt 634 ha umfassenden Flächen an 65 Erbpächter aus Pfalzdorf, Altkalkar, Keppeln und Louisendorf verlost. Die Kultivierung erfolgte ebenfalls nach dem Prinzip des Einzelbaus mit Landbindung. Der Struktur von Neu-Louisendorf ähnelt derjenigen von Louisendorf, doch waren die Kolonate größer und besaßen eine durchschnittliche Größe von 8 ha. In beiden Kolonien war der somit genau datierbare und flächenmäßig bestimmbare Ackerbau die Hauptnutzungsart.

Durch den französischen Chausseebau angeregt und die Einführung der preußischen Schnellpost bedingt, erfuhr das Straßennetz im frühen 19. Jahrhundert eine weitere Verdichtung: Unter Einbeziehung bereits bestehender Trassen wurde seit 1824 der zur preußischen Staatsstraße Köln-Kalkar-Kleve-Nimwegen gehörende Streckenabschnitt zwischen (Tiergartenstraße) Kleve und Nimwegen ausgebaut. 1830 trieb man diese Arbeiten von Kleve in Richtung Kalkar voran (heutige B 57). Noch im gleichen Jahr vollendete die Stadt Kleve auch das Teilstück Kavarinenstraße-Linde der neuen Bezirksstraße Kleve-Geldern-Krefeld (die heutige B 9). 1838 erfolgte mit der Trassierung zwischen dem Weißen Tor und dem Nordrand des Reichswaldes eine erhebliche Verbesserung der Verbindung zwischen Kleve und Goch.[635]

Bis weit in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts waren Kurbetrieb und Tourismus von großer Bedeutung für die Stadt Kleve. Deshalb wurden die in der Franzosenzeit zerstörten und nicht mehr gepflegten Garten- und Parkanlagen wieder hergestellt und teilweise auch erweitert. Hierbei schuf Maximilian Friedrich Weyhe für den 1830 gegründeten Klever Schützenverein westlich des Johann-Moritz-Kanals in der Aue einen Schießplatz und eine Scheibenbahn. Mit ihnen verband er den Elsenbusch, den er zu einem englischen Landschaftspark umgestaltete. Die Attraktivität dieses Teils des Klever Stadtgebietes wurde durch das im Juli 1846 eröffnete Kurhaus noch erhöht. Deshalb ist es nachvollziehbar, dass sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vornehme Familien und reiche Rentiers gerade unmittelbar am Nordrand des Stadtwaldes an der Tiergartenstraße (heutige B 9) zahlreiche Villen in klassizistischem Stil erbauen ließen.[636].

Beim Kartenvergleich der Tranchotkarte von 1804/05 mit der Uraufnahme von 1843 fällt sofortauf, dass sich das gewachsene Waldwegenetz im Reichswald drastisch verändert hat. Aufgrund der Abteilungseinteilung der Forstverwaltung von 1826 ist das alte herkömmliche Wegenetz bis auf die Durchgangsstraßen und wenige Ausnahmen nicht mehr dargestellt und durch ein quadratisches Netz ersetzt worden. Hiermit könnte der Eindruck vermittelt werden, dass das alte Wegenetz kein Bestand mehr hatte. Dieser Eindruck ist aber falsch. Trotz der neuen Abteilungseinteilung war das Wegenetz durchaus noch vorhanden und lässt sich noch heute an vielen Stellen im Wald erahnen. Es ist zu vermuten, dass die Ingenieur-Offiziere, die aus anderen preußischen Gebieten stammten, diese Wege, die durch die neuen Abteilungswege gequert wurden, nicht kartiert haben. Auf der Neuaufnahme von 1894 ist das vorhandene alte Wegenetz wiederum dargestellt.[637]

Innerhalb der forstwirtschaftlichen Struktur mit fünf Revieren und 117 Abteilungen sowie dem Revier Tannenbusch sind sechs Unterförstereien (UF) zu lokalisieren. Für das Revier

635 Gorissen 1952, S. 51f.; Gorissen 1953, S. 30; Gorissen 1977, S. 85f..
636 Gorissen 1952, S.74f.; Gorissen 1977, S.168f.; Matenaar 1966, S. 102; Diedenhofen 1986, S. 22f.
637 Vgl.die Tranchotkarte von 1804/05, die Uraufnahme von 1843 und Neuaufnahme von 1894.

Pfalzdorf ist kein Forsthaus dargestellt. Die Oberförsterei befand sich in Kleve (Forstgarten) und ist auf der Uraufnahme von 1843 nicht als solches ausgewiesen, müsste aber aufgrund der Ausweisung von Unterförstereien damals schon bestanden haben. Ebenfalls sind folgende Forstreviere auf der Karte erwähnt:

Revier	***Forsthaus***
Nergena	*UF Nergena Nord (1843 dargestellt)*
	UF Nergena Süd (1843 dargestellt)
Frasselt	*UF Frasselt (1843 dargestellt)*
Grunewald	*UF Grunewald (1843 dargestellt)*
Materborn	*UF Materborn (1843 dargestellt)*
Asperden	*UF Streepe (1843 dargestellt)*
Pfalzdorf	*UF Pfalzdorf (erst 1893 dargestellt)*
Tannenbusch	*UF Tannenbusch (1843 dargestellt).*

Weitere Veränderungen stellen die neuerrichteten Forsthäuser der oben genannten Waldreviere dar. Die Forsthäuser Nergena-Nord und Süd sind 1826 errichtet worden, ebenso die Unterförstereigebäude Frasselt, Grunewald, Materborn und Tannenbusch.

Die Periode 1843-1894

Die grundlegende Voraussetzung für die dynamische Entwicklung der Kulturlandschaft nach 1850 war die beginnende Verkehrserschließung durch die Eisenbahn, die zu einer stark erweiterten Mobilität, neuen Standortmöglichkeiten und somit auch zu einer bewussten Marktorientierung der Wirtschaft führte.[638] 1863-65 wurde die Bahnstrecke Krefeld-Kleve-Nimwegen eröffnet, die heute stillgelegt ist. 1878 wurde die sogenannte Boxteler Bahn südlich des Reichswaldes eröffnet. Sie führte von Wesel über Uedem, Goch und Boxtel nach Vlissingen.[639] Die genannten Eisenbahnerschließungen wirkten sich auch auf die Forstwirtschaft aus; denn nun konnten vor allem Nadelhölzer als Grubenholz ins expandierende Ruhrgebiet transportiert werden.

Beim Kartenvergleich der Uraufnahme von 1843 mit der Neuaufnahme von 1894 fällt wiederum auf, dass große Teile des herkömmlich gewachsenen Waldwegenetzes mit der Abteilungseinteilung wieder dargestellt sind. Die alte quadratische Einteilung mit 117 Abteilungen von 1826 wurde von der Forstverwaltung als zu groß und unpraktisch empfunden und 1856 halbiert. Es gab seitdem 231 Abteilungen, deren Nummern bis 1994 auch auf der TK 25 abgebildet waren. An dem Punkt, wo jeweils vier nummerierte Abteilungen aneinander grenzten, sind Grenzsteine mit den jeweiligen Nummern gesetzt worden, von denen die meisten immer noch im Gelände anzutreffen sind.[640] In diesem Zeitraum sind weitere Forsthäuser errichtet worden: So in Kleve das Gebäude der Oberförsterei (in der Neuaufnahme 1894 dargestellt), in Pfalzdorf eine Unterförsterei (1894 dargestellt) und in Asperden ebenfalls eine Unterförsterei (1894 dargestellt). Auf der Neuaufnahme von 1894 fehlt die Bezeichnung „UF“.

Im Reichswald setzte die preußische Forstverwaltung mit wissenschaftlich geschultem Personal die Arbeit der klevischen Forstbeamten fort. Man begann damit, den Mittelwaldbetrieb in einen schlagweisen Hochwaldbetrieb umzuformen. Dafür war die Kiefer als Hauptbaumart vorgesehen.[641]

638 Matenaar 1966, S. 84, S. 87 u. S. 99f.
639 Gorissen 1952, S. 52; Gorissen 1953, S. 31f.; Gorissen 1977, S. 279-290 u. S. 416; Roewer 1954, S. 61; Hilger Bd. 5, 1970, S. 73; Frankewitz 1986, S. 6; Höpfner 1986, S. 33ff. u. S. 46f.; vgl. Abb. 3.
640 Vgl. die Uraufnahme von 1843 und die Neuaufnahme von 1894, siehe die Kulturlandschaftswandelkarte. Kreuer, S. 106; Hoenselaar, S. 83ff.
641 Weitere Erläuterungen dazu finden sich unter Punkt 3.5

Die Periode 1894-1953/54
Diese Periode der Kulturlandschaftsentwicklung ist gekennzeichnet durch eine im Vergleich zu den früheren Zeiträumen zunehmende Dynamik und Intensität, die Auswirkungen zweier Weltkriege – vor allem durch die Auswirkungen der Kriegshandlungen in den Jahren 1944 und 1945 – und des Wiederaufbaus nach 1945. Diese Ereignisse haben den Reichswald nachhaltig verändert.

Der intensive Gartenbau mit Gewächshäusern – in der ersten Jahrhunderthälfte nur von lokaler Bedeutung – erfuhr nach 1945 eine starke Aufwärtsentwicklung. Besonders in Nierswalde und in Reichwalde entstanden große Gartenbaubetriebe, vereinzelt auch in anderen Teilen des Untersuchungsraumes. Als besonders förderlich erwiesen sich die verbesserten Transportmöglichkeiten für die empfindlichen Produkte zu den aufnahmefähigen Großmärkten an Rhein und Ruhr.

Der Umfang der forstwirtschaftlich genutzten Flächen ging weiter zurück, vor allem wegen der noch eingehender zu besprechenden Ausweitung der Siedlungsflächen (Reichswaldsiedlungen). Die Erschließung großer Forsten durch Waldbahnen wurde zwar schon 1904 durch das preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten propagiert, die Anlage der Schmalspur-Reichswaldbahn erfolgte aber erst während des Ersten Weltkrieges 1917.[642]
Die forstwirtschaftliche Struktur blieb weitgehend unverändert. Südlich von Nütterden wurde ein weiteres Forsthaus errichtet, das auf der Fortschreibung der topographischen Karte von 1917 abgebildet ist.

Der bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begonnene Eisenbahn- und Straßenbau mit Impulsen für die Siedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung wurde im 20. Jahrhundert fortgesetzt, so mit der 1904 fertiggestellten Strecke Kleve-Kalkar-Xanten-Moers.
Um den Personenverkehr zu verbessern, legte man in Kleve Straßenbahnlinien an. Diese waren zwischen dem 1. Oktober 1911 und dem 31. März 1962 in Betrieb. Am 1. Dezember 1912 wurde die zweite Linie von Kleve nach Beek entlang der Minoritenstraße, der Kavarinerstraße und der Tiergartenstraße über Donsbrüggen, Nütterden, Kranenburg, Frasselt und Wyler zur Staatsgrenze beim niederländischen Beek eröffnet. Dort konnten die Fahrgäste in die Straßenbahn nach Nijmegen umsteigen, denn beide Bahnen waren nicht miteinander verbunden. Nach 1945 wurde der Betrieb der erheblich beschädigten Straßenbahn erst am 17.10.1946 wieder aufgenommen. Aufgrund der schnelleren Busverbindungen wurde am 24. Januar 1960 die Strecke zwischen Wyler und Kleve eingestellt.[643] Dieses Schicksal erlitt auch die Bahnverbindung nach Nijmegen, die 1989 aufgehoben wurde.

Die Verbesserungen im Straßenbau bezogen sich, abgesehen von den Maßnahmen im Rahmen der Bodenordnungsverfahren, zunächst vor allem auf den Ausbau und die Begradigung der Hauptverkehrsachsen, um diese an die rasche Zunahme des motorisierten Verkehrs anzupassen. Dies gilt auch für die Straßen durch den Reichswald. Die wichtigsten Verkehrsstraßen durch den Reichswald sind die B 504, die L 484 von Materborn nach Gennep und die K 18. Die regionale Verkehrsführung wurde in den letzten beiden Jahrzehnten durch den Bau von Umgehungsstraßen, zum Beispiel bei Kleve, Bedburg-Hau, Goch, Kalkar und Grieth, den gewachsenen Anforderungen bzw. Belastungen angepasst.

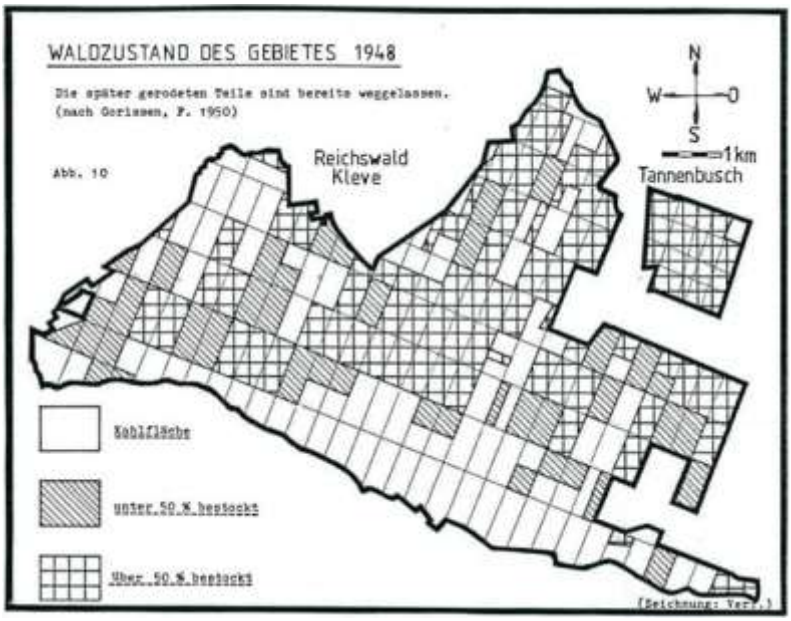
642 Koepp 1989; mehr dazu in Paragraph 4.1.3.
643 Vgl Höpfner 1986, S. 94f.; vgl. Abb. 3.

Den tiefsten Einschnitt in der Entwicklung des Reichswaldes bedeutete die Zerstörung weiter Teile des Waldgebietes in den letzten Monaten des Zweiten Weltkrieges. Auch sind im Laufe des Krieges am und im Reichswald Befestigungsanlagen, Stellungen und Kampfgrabensysteme angelegt worden, auf die in Paragraph 4.1.3 noch näher eingegangen wird.

Kleve und Goch wurden als nahe am Reichswald grenzende Städte seit Herbst 1944 durch Luftangriffe stark beschädigt. Am 8. Februar 1945 wurde das Gebiet dann Kriegsschauplatz. Die Schlacht im Reichswald (Operation Veritable) fand vom 7. Februar 1945 bis zum 22. Februar 1945 statt. Der ursprüngliche Plan der Alliierten, innerhalb von drei bis vier Tagen bis zur Linie Geldern-Xanten vorzurücken, misslang durch starken Wiederstand der deutschen Truppen. Die schweren Kämpfe dauerten über zwei Wochen an und kosteten über 10.000 meistens junge alliierte und deutsche Soldaten das Leben. Auch unter der Zivilbevölkerung waren zahlreiche Opfer zu beklagen. Erst nach dieser Schlacht konnten die Alliierten bei Wesel den Rhein überqueren. Im Raum Louisendorf-Keppeln fand eine der größten Panzerschlachten des Krieges statt. Kleve und Goch wurden zu mehr als 90 % zerstört. Der Wiederaufbau der älteren Bausubstanz beschränkte sich auf historisch wertvolle, denkmalgeschützte Gebäude.[644]

1948 gab es im Reichswald 2.500 ha Kahlfläche, weitere 500 ha waren nur schlecht bestockt und rund 2.000 ha durch Splitter entwertet. Zu Beginn des Zweiten Weltkrieges 1939 hatte der Reichswald noch eine Gesamtfläche von 6.739 ha mit einem seit den 1930er Jahren festgelegten Hiebsatz von 26.400 fm pro Jahr – der während des Krieges auf ca. 40.000 fm erhöht wurde. Ein orkanartiger Sturm verursachte im Spätherbst 1940 vor allem in den Waldrevieren von Pfalzdorf, Hau, Materborn und Asperden Windbruchschäden von 200.000 fm. Vor allem waren Kiefernbeständen betroffen.
Letztendlich haben Kriegs- und Krisenjahre dem Wald so sehr zugesetzt, dass der Holzvorrat von 1,1 Mio. Festmeter im Jahre 1935 auf nur noch rund 280.000 Festmeter 1953 reduziert worden ist.[645]

Abb. 4.17
Der Waldzustand des Reichswaldes 1948



644 Ashauer 2010, S. 43ff.; Ganser 1998, S. 93.
645 Hondong 1987, S. 49; Akten Altforstamt Kleve, Reviergeschichte, S. 15ff.; Dasbach 1987, S. 97f.

Zusätzlich zu den Kriegsschäden schadeten vor allem die Reparationshiebe von Engländern, Kanadiern sowie später auch von den Niederländern nach dem 8.5.1945 den verbliebenen Holzbeständen des Reichswalds. Die so genannten Direktoperationen waren Holzfällungen, die durch die Berechtigten im Selbsteinschlag geschahen. Im Auftrag der britischen Militärregierung konnte z.B. die Niederlande in einem rund 40 km breiten Streifen entlang der deutsch-niederländischen Grenze gewisse Mengen an Ausfuhrholz gegen Erstattung eines ausgehandelten Holzpreises (der allerdings in der relativ wertlosen Reichsmark ausbezahlt wurde) einschlagen. Für die deutschen Waldbesitzer bedeutete dies eine sofortige Einschlagssperre. Die Regelung und Durchführung derartiger Holzexporte erfolgten durch die „North German Timber Control“ (NGTC). Die Direktoperationen wurden offiziell am 1.11.1948 beendet.[646]

Die endlosen Brände durch explodierende Munition bzw. Unachtsamkeit und die unkontrollierte Brennholzentnahme der notleidenden Bevölkerung haben dem Wald noch schlimmere Schäden zugefügt.

1948 wurde am heutigen Standort im Reichswald, wo sich das Forsthaus Streepe befand, vom Kreis Kleve eine Sammelgräberstätte ausgewiesen. Die Gestaltung des Ehrenfriedhofs nahm der Architekt Philip Hepworth vor. Unter der Aufsicht eines Beauftragten der CWGC (Commonwealth War Graves Commission) begannen die Umbettungen, zu denen auch deutsche Kriegsgefangene, die unweit des Standortes im Reichswald in einem kanadischen Barackenlager untergebracht waren, abkommandiert wurden. Bereits im Januar 1948 war die ordnungsgemäße Überführung und Bestattung aller im Kreisgebiet gefallenen alliierten Soldaten durchgeführt.

Bis weit in die 1950er Jahre war die Forstwirtschaft mit dem Wiederaufbau der Wälder beschäftigt. Entwaldung und Erosion, Störungen im Wasserhaushalt, dazu der enorme Bedarf an Brennholz, an Bauholz für den Wiederaufbau und Grubenholz erforderten gesunde Wälder, die nachhaltig genügend Holz erzeugen konnten. Die Währungsreform 1948 schuf die Rahmenbedingungen für ein planmäßiges Wirtschaften. Um den Waldschutz zu intensivieren wurde am 31.3.1950 das „Gesetz zum Schutze des Waldes“ (Waldschutzgesetz) erlassen. Kernpunkte waren die Wiederaufforstung, die Aufforstung von Ödländern, das Verbot der weiteren Umwandlung von Wald in andere Kulturarten sowie von Übernutzungen. Im Reichswald waren die Kultivierungsaufgaben riesig. „Mit 4.100 ha Kulturen wurde von 1949 bis 1963 das größte Aufforstungsvorhaben aller Staatlichen Forstämter in der Bundesrepublik in 350.000 Tagwerken durchgeführt“.[647] Besonders auf den schwächeren Standorten der Flugdecksandflächen im Süden des Reichswalds erfolgte – auch wegen des Mangels an anderem Pflanzenmaterial – die Aufforstung von 1.700 ha mit Kiefern.
Da es für die Wiederaufforstungen nicht genügend Arbeitskräfte gab, wurden in ganz Nordrhein-Westfalen von den Arbeitsämtern Personal zusammengezogen. Auch gab es wegen der Gefallenen und Kriegsgefangenen zu wenige Männer, sodass vielfach Frauen und Jugendliche bei den Pflanzarbeiten eingesetzt wurden (Menden/Schulte 2003). Auf dem alten 50-Pfennig-Stück ist als Würdigung der Wiederaufforstungsleistung durch Frauen eine so genannte „Pflanzfrau“ beim Setzen einer Eiche abgebildet.[648]

Die letzte großflächige Kolonisation und Reduzierung des Reichswaldes fand 1949-1951 statt. Der große Flüchtlingszustrom nach Kriegsende erforderte erhebliche Siedlungserweiterungen. Zunächst wurden bestehende Siedlungen erweitert wie z.B. die

646 Menden und Schulte 2003, S. 268f.; Wegener 1998.
647 Hondong 1987, S. 47.
648 Menden und Schulte 2003, S. 276-278.

Siedlung „Weißes Tor“ südlich von Kleve. Aufgrund der Zerstörungen des Reichswaldes, den Reparationshieben und Bränden beschloss die Landesregierung von Nordrhein-Westfalen 1949, im östlichen Teil des immer noch 6.500 ha großen Reichswaldes Dörfer für die von Flüchtlingen einzurichten. Von den drei angelegten Siedlungen Reichswalde, Nierswalde und Rodenwalde (Vorschlag) erhielten nur die beiden erstgenannten einen Ortskern.[649]

Die Periode von 1953/54 bis 2009

Seit den 1960er Jahren entwickelte sich das unmittelbar benachbarte Kleve zu einer großen, weitgehend geschlossenen Siedlungsagglomeration. Die Stadt wuchs mit den Nachbarorten Kellen (bis 1952 eingemeindet), Rindern, Materborn und Reichswalde zusammen. Auch die Neubaugebiete von Donsbrüggen und Nütterden (wenn auch zu Kranenburg gehörig) sind auf Kleve hin orientiert, eine Tatsache, der die kommunale Neugliederung 1969 mit der Bildung von Großgemeinden Goch, Kleve und Kranenburg Rechnung trug. Auf den Großraum Kleve entfallen heute etwa 45 % der Bevölkerung des Kreises Kleve. Die Konzentration von Verwaltungseinrichtungen, Schulen, Industrie- und Dienstleistungsbetrieben macht Kleve zum mit Abstand führenden Zentrum.

Der Nordostteil des Reichswaldes mit dem Stadtwald und Kreiswald sind fast komplett von Neubaugebieten umgeben. Die Neubaugebiete von Kranenburg rücken ebenfalls in Richtung des Reichswaldes vor. Stark ausgeprägt, aber der Entwicklung in Kleve nachgeordnet, war der Verdichtungsprozess in Goch mit seinen Nachbarorten Asperden, Pfalzdorf und Nierswalde am Ost- und Südostrand des Reichswaldes.
An der Süd- und Westseite ist die Siedlungsverdichtung weniger ausgeprägt, weil dort die Niers im östlichen Bereich eine natürliche Grenze bildet und sich im westlichen Bereich die deutsch-niederländische Staatsgrenze befindet.

Die forstwirtschaftlichen Strukturen blieben weitgehend unverändert. Nur ist der Standort des Forstamtes Kleve zwischen 1955 und 1973 vom Forstgarten südlich des Standortübungsplatzes an die Grenzallee im Tiergartenwald verlegt worden.

Eingreifende kulturlandschaftliche Veränderungen brachten die Kies- und Sandausgrabungen in der südlich des Reichswaldes gelegenen Niersaue zwischen Asperden und Kessel. Auf der topographischen Karte von 1973 ist eine erste Kiesgrube östlich von Kessel dargestellt. Heute haben sie vor allem zwischen dem ehemaligen Zisterzienserinnenkloster Graefenthal und Kessel ein enormes Ausmaß erreicht. Dies wurde besonders durch die Ausweitung des Straßen- und Fernstraßenbaus seit 1960, die stark zugenommene Bautätigkeit und die gestiegene niederländische Nachfrage begründet.

Die Forstwirtschaft dieser Jahre musste sich im Gegensatz zur Landwirtschaft seit Anfang der 1950er Jahre dem freien Marktaustausch stellen. Für Holz gab es keine Marktordnung mit Festpreisen, Abnahmegarantien usw. Die Holzpreise bewegten sich zunächst nach oben, der Wald versprach ein höheres Einkommen. Somit brachte man ihm ein größeres Interesse entgegen. Der Grubenholz- und Bauholzabsatz florierten. Besonders die Nadelholzmassensortimente (besonders Kiefer) liefen sehr gut. Der Altersklassenwald, der mit dem Kahlschlag endete, blieb in der Regel waldbauliche Richtschnur. Im Reichswald wurden bis 1963 auf rund 1.950 ha reine Nadelholzbestände und auf 2.150 ha Misch- und Laubholzkulturen begründet.[650]
Die Einführung der Motorsäge seit den 50er-Jahren rationalisierte zunehmend die Holzerntetechnik.

649 Ganser 1998; Dahms 1990. Weitere Ausführungen dazu in Paragraph 4.1.3.
650 Hondong 1987, S. 49.

Mitte der 1960er Jahre stiegen die Holzpreise nicht mehr so stark an. Auch ging der Grubenholzabsatz aufgrund der Bergbaukrise und der Umstellung auf andere Materialien im Bergbau zurück. Hinzu kamen höhere Lohnkosten, die auch durch die Einführung von Motorsägen und anderen forsttechnischen Verbesserungen nicht wieder wettgemacht werden konnten; der Rationalisierung in der Waldarbeit waren enge Grenzen gesetzt. Die Zeit des „Wirtschaftswunders“ ging somit einher mit einer geringer werdenden wirtschaftlichen Bedeutung des Waldes.

Demgegenüber räumte das öffentliche Interesse der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder einen höheren Stellenwert ein. Das Landesforstgesetz vom 29.7.1969 betonte ausdrücklich die erhöhte Sozialpflichtigkeit des Waldeigentums. Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes wurde auch ein allgemeines Waldbetretungsrecht zum Zwecke der Erholung verankert. Stand bisher hauptsächlich die forstwirtschaftliche Nutzung des Reichswaldes im Mittelpunkt, so gab es jetzt einen Wandel. Andere Nutzungsformen wie Naherholung sowie intensivierte Umwelt-, Biotop- und Naturschutzbelange gewannen an Bedeutung. Der Wald wurde mit einem Wanderwegenetz erschlossen. Für die Umwelt- und Naturschutzbelange führte man eine Biotopkartierung durch. Es wurden Landschaftsschutz-, FFH- und Naturschutzgebiete sowie Einzelobjekte als Naturdenkmale ausgewiesen. Ein größeres FFH- (DE 4202-302) und Naturschutzgebiet (D NR-022) befindet sich zwischen der B 504 und L 484. Bei den naturschutzwürdigen Naturdenkmälern handelt es sich meistens um (sehr) alte Bäume und Hohlwege.

4.1.3 Die Besonderheiten und die Bedeutung des Klever Reichswaldes

4.1.3.1 Spuren der vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung des Gebiets

Im Reichswald befinden sich zahlreiche Hügelgräber, die zum Teil Gräberfelder bilden. Eine gewisse Konzentration ist am Südrand des Waldes festzustellen. Grabhügelfelder zählen zu den bedeutenden vorgeschichtlichen Denkmälern im Rheinland. Ihre Anwesenheit deutet auf nahe gelegene vorhistorische Siedlungen hin, die heute nicht mehr erhalten sind. Ein Hügelgrab oder Grabhügel ist ein Bestattungsplatz, der aus einem unter das natürliche Bodenniveau reichenden Bestattungsbereich und einer darüber errichteten, meist runden oder rundlichen Erdaufschüttung – ursprünglich mit einer Steele und Steinsetzungen am Fuße des Hügels – über einer Grablege aufgebaut sind. Sie wurden meist abseits der Siedlungen, gern an hochwasserfreien Geländekanten angelegt.

Bei der vorgeschichtlichen Bestattungskultur kann es sich sowohl um eine Körperbestattung in einem Grab oder einer Grabkammer als auch um eine Brandbestattung in einer Urne handeln. Ein typisches Merkmal ist, dass Hügelgräber nach den damaligen religiösen Vorstellungen Beigaben enthalten. Bereits seit der Mitte des 19. Jahrhunderts sind viele Gräber nicht fachgerecht geöffnet und Beigaben entfernt worden. Ein weiteres charakteristisches Merkmal ist ihre Lage in der Nähe von vor- und frühgeschichtlichen Wegen. Die meisten Hügelgräber am Unteren Niederrhein datieren aus der Jüngeren Bronzezeit bis in die Ältere Eisenzeit (1.200 v. Chr. bis 500 v. Chr.). Der Wald bot für ihre Erhaltung die besten Voraussetzungen, denn durch den Wald vor Flurbereinigungen und Pflug geschützt, haben sich viele dieser Bodendenkmäler erhalten können. Dies trifft auch auf den heutigen Reichswald zu, der trotz Devastierungen und Übernutzungen seit dem Frühmittelalter ununterbrochen Wald ist (Historisch alter Wald).[651]

651 „Unter historisch alten Wäldern versteht man Wälder auf Waldstandorten, die nach Hinweisen aus historischen Karten, Bestandesbeschreibungen oder aufgrund sonstiger Indizien mindestens seit mehreren 100 Jahren kontinuierlich existieren (...) Entscheidend ist also die langfristige Kontinuität als Waldstandort, während das Alter des Bestandes für die Definition keine Rolle spielt. Allerdings lässt sich natürlich schließen, dass es sich um einen historisch alten Wald handelt, wenn 200 Jahre alte oder ältere Bäume vorkommen. Der Begriff historisch alter Wald schließt auch nicht ein, dass es sich um besonders naturnahe

In den gerodeten und kultivierten ehemaligen Reichswaldflächen sind die Hügelgräber wegen der ständigen Bodenbearbeitungen der vergangenen Jahrhunderte eingeebnet worden. Aufgrund des Einsatzes von Großmaschinen (Harvester) in der heutigen Forstwirtschaft sind sie zunehmend gefährdet.

Einige bedeutende Bodendenkmäler innerhalb des Reichswalds sind hier kurz aufgeführt:

- Nr. 1: „Heidenkirchhof“ Frasselt
- Nr. 4: Grabhügelgruppe Materborn, 1,1 km südöstlich von Nütterden
- Nr. 5: Grabhügel Stoppelberg
- Nr. 13: Frühgeschichtliche Hügelgräber nördlich von Kessel
- Nr. 16: Ein ca. 3 ha großes Hügelgräberfeld mit zahlreichen Grabhügeln aus der Hallstattzeit südlich von Nütterden in den heutigen Abteilungen 223/224
- Nr. 102: Ausgedehntes Grabhügelfeld in der Gemarkung Nergena, 3 km nordwestlich der Ortsmitte von Kessel am Südrand in den Jagen 18, 19, und 20, beiderseits der Fahrstraße von Kessel nach Frasselt. Die genaue Zahl der Hügel ist nicht bekannt. Sie scheinen vor allem Brandbestattungen zu enthalten; erst wenige wurden untersucht. Es gibt keine genaue Vermessung. Sie stammen wahrscheinlich überwiegend aus der Hallstatt- und La-Tène-Zeit.
- Nr. 105: Grabhügelfeld in den Abteilungen 24-27 und 30.
- Nr. 106: Grabhügelgruppe in den Abteilungen 20, 21, 52, 58 und 59 (KLE 019: Reichswald, 4,3 km südlich der Ortsmitte von Kranenburg und 1,6 km westlich der B 504 in der Gemarkung Frasselt (Flur 1, Flurstück 22), Abteilungen 92 und 93.

Der Burgus von Asperden („Versunkenes Kloster“) ist als bekanntester archäologischer Fund belegt.[652] Er stammt aus der Zeit um ca. 370 n.Chr.[653] Er lag zwischen Asperden und Kessel am rechten Niersufer im heutigen Reichswald und wurde 413 aufgrund fränkischer Einfälle aufgegeben. Die Anwesenheit von Soldaten, die u.a. für die Sicherung einer Nebenstraße zuständig waren, aber auch eine Kornspeichernutzung wird durch Funde belegt.
Heute ist obertägig nichts mehr erhalten. Bei Ausgrabungen der Außenstelle der LVR-Bodendenkmalpflege in Xanten wurden die Lage und der Umfang 2006/07 genau untersucht. Der Umfang des befestigten quadratischen Innenraums betrug jeweils 15,66 m. Der Turm war von einer 1,4 m dicken und 40 x 40 m langen Mauer umgeben, die mit Eck- und Mitteltürmen verstärkt war. Heute steht der Burgus unter Denkmalschutz.[654]

4.1.3.2 Der Rechtsraum Wald

Wälder besaßen v.a. in früheren Zeiten nicht nur eine ökonomische und ökologische, sondern auch eine politische und soziokulturelle Bedeutung. Sie lagen immer im Spannungsfeld verschiedener Nutzungsinteressen. Bis zur Zeit der Agrarreformen im 19. Jahrhundert basierte das Bodenrecht auch im Wald auf Formen gebundener Herrschaft und des geteilten Eigentums. Grundherrschaft und hoheitliche Rechte bestimmten das Forst-, Jagd- und Fischereiwesen. Die Verfügbarkeit über den Wald bot seit dem Spätmittelalter auch den Klever Landesherrn ein wichtiges Instrument zur Herrschaftsstabilisierung und Territorialpolitik. Wie in anderen Territorien im frühneuzeitlichen Deutschland erfolgte auch in der Grafschaft bzw. dem Herzogtum Kleve „eine entscheidende Entwicklung vom

---

Bestände und nicht bzw. kaum beeinflusste (Urwald-)Standorte handelt. Ausschlaggebend ist, ob sich mit Hilfe von Karten verschiedener Zeitabschnitte feststellen lässt, dass eine bestimmte Waldfläche seit mindestens 200 Jahren als Waldfläche existiert“ (Wulf 2004, S. 4).

652 Cüppers 1982.
653 Hinz und Hömberg 1968
654 Brüggler 2008.

regionalen königlichen und herrschaftlichen Forst- und Wildbann zur landesherrlichen Forst- und Jagdhoheit".[655]

Im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit verstand man unter „Forst" nicht unbedingt ein mit Bäumen bestandenes Stück Land oder einen wirtschaftlich genutzten Wald, sondern in erster Linie ein herrschaftlich erfasstes Gebiet mit einer speziellen Verwaltung. Der alte Reichsforst zwischen Nimwegen und Kleve war also auch eine Art Rechtskonstruktion, die sich bereits zur Zeit der fränkischen Landnahme herausbildete. Mit dem Forst hatten die fränkischen Kaiser auch ihren Anspruch begründet, „herrenlose", wenig (oder gar nicht) besiedelte Gebiete ihrem alleinigen Zugriff zu unterwerfen und das „inforestierte" Gebiet mit einer entsprechenden Verwaltung auszustatten.

Aufgrund der territorialen Zugehörigkeit war der Reichswald im Feudal- und Rechtssystem der Herrschaften Geldern und Kleve eingebunden. Die Geldrischen und Klever Territorialherren bauten die ihnen nun übertragenen Forstrechte kontinuierlich aus und beanspruchten dank ihrer grundherrlichen Rechte sowie durch den Erwerb von Waldgrafschaften das Obereigentum am Reichswald, was sie auch dazu ermächtigte, für alle Untertanen bindende Wald- und Forstordnungen zu erlassen.
Lange Zeit endeten an den Außengrenzen des Reichswaldes auch die Grenzen der umliegenden Ämter und Gerichte. „Während des ganzen Mittelalters hat der Reichswald außerhalb der kommunalen Einteilung des Landes in Ämter und Gerichte gestanden."[656] Der Reichswald wurde im Rahmen der herzoglichen Verwaltungsgliederung als Waldgrafschaft Nergena bezeichnet, zu der auch das besiedelte Gebiet um das Haus Nergena nordwestlich von Kessel gehörte. Der Waldgraf von Nergena besaß ähnliche richterliche Befugnisse wie seine Amtsgenossen in den umliegenden Ämtern, Gemeinden und Gerichtsbezirken. Er war im Bereich der Waldgrafschaft Nergena „Richter und Verwaltungschef zugleich. Die Förster, welche ihm zur Seite standen, hatten die Befugnisse von Schöffen, nur dass sie nicht freigewählte oder geborene, sondern vom Landesherrn ernannte Schöffen waren. So war also die Waldgrafschaft Nergena ein Amt neben anderen im Lande Kleve".[657]

Die gesamte Waldgrafschaft als Amt oder Herrlichkeit des preußischen Herzogtums Kleve ist im klevischen Kataster der 1730er Jahre in einer Katasterkarte und zugehörigem Register erfasst worden.[658] Die Grenzen des Reichswaldes sind an mehreren Stellen noch mit Wällen und Gräben (Landwehr) vorhanden.

Auch andere Strukturen und Elemente haben sich bis in die heutige Zeit erhalten können. Abgesehen von der an anderer Stelle noch ausführlicher behandelten Residenzlandschaft im Bereich des Tiergartens sind dies besonders die forstlichen Gebäude im Reichswald, das an anderer Stelle noch detaillierter dargestellte forstliche bzw. jagdliche Wegesystem.

Überhaupt ist die Tatsache, dass der Reichswald als Ganzes in einem sonst landwirtschaftlich stark genutzten und waldarmen Raum mit relativ hoher Siedlungsintensität mehr als ein Jahrtausend „überlebt" hat, hängt damit zusammen, dass dieses Waldgebiet ehemals Bann- und dann Domanialwald gewesen ist bzw. letzteres als Staatswald immer noch ist.

Selbst wenn die Jagd im Klever Reichswald nicht die große Rolle gespielt hat wie in anderen ehemaligen Reichs- und Königswäldern, so hat sie doch auch einige Spuren hinterlassen. Neben Flurbezeichnungen wie z.B. die Wolfkuilsche Heide südlich des Kartenspielerwegs -

655 Mantel 1990, S. 73.
656 Gorissen 1950, S. 54.
657 Gorissen 1950, S. 54.
658 Das Register ist noch vorhanden, aber die Karten sind nicht mehr auffindbar.

die Bejagung des Wolfes erfolgte mit Hetzhunden, die Tiere wurden mit Netzen, Schlingen, Wolfseisen und in Wolfsgruben oder -kuhlen (Fallgruben) gefangen659 - oder den Wolfsberg bei Nütterden ist dies z.B. ihr Anteil an dem Wegenetz und Waldschneisensystem im Reichswald. Hier ist ein schönes Beispiel das D-Gestell „Rendevous“, das bereits 1716 erwähnt, den Reichswald in eine Nord- und Südhälfte teilt. Der Name dieser heute mit über 150jährigen Buchen und Roteichen gesäumten Allee wird auf die Jagd und zwar die Wolfsjagd zurückgeführt. In der Forstbeschreibung von 1781 heißt es dazu:
„Sonsten ist solcher (der Reichswald) mit verschiedenen Hauptwegen, welche Stellstätten genannt werden, durchschnitten, wovon die 2te Stellstätte die Rendez-vous genannt, nebst den mitten durch den Wald von Cleve nach Gennep und Cranenburg durchgehauenen neuen Weg die merkwürdigsten sind. Die Rendez-vous schneidet den Wald in seiner größten Länge von der Linken zur Rechten, nemlich von der Clooster Hufe bis zur der Plakschen Heide, nach der Holländisch-Geldrischen Grenze hin, durch und dienet den Forstbedienten hauptsächlich zur Zusammenkunft bey den Wolfs- und anderen Jagden, als wohin dieselben von allen Seiten des Waldes von außen her bis an die Rendez-vous auf dem neuen Weg beim Schnee spüren müssen.“[660] Der letzte Wolf im Reichswald wurde 1838 erlegt.[661]

4.1.3.3 Die traditionellen Waldnutzungen

Lange Zeit versorgten sich die Menschen im Umkreis des Klever Reichswaldes in ungeregelter, „okkupatorischer“ Nutzung mit den Rohstoffen des Waldes. Neben dem Brenn- und Nutzholz waren es vor allen Dingen die Nahrungs- und Futtermittel, aber auch Dünger und Einstreumaterial, die der vorindustrielle Wald ihnen bot. Die schon mehrfach beschriebenen mittel- und niederwaldartigen Waldstrukturen waren auch ein Ergebnis der Jahrhunderte währenden Nutzung des Waldes durch die verschiedenen landwirtschaftlichen Nutzungen – von den Förstern oft etwas herabsetzend als forstliche „Nebenutzungen“ bezeichnet – sowie gewerblicher Waldnutzungen (Köhlerei, Eichenschälwald).

Waldweide

Die Waldweide, Waldhude oder Waldhut gehört zu den ältesten Nutzungsformen der europäischen Wälder und war gleichzeitig die wohl wichtigste Waldnutzung der vormodernen Landwirtschaft.[662]
Neben den Klever Grafen besaßen auch Klöster, Adlige und die Bewohner der umliegenden Städte und Dörfer Waldweiderechte – freilich abgestuft nach der jeweiligen sozialen Stellung. In den Gemeinden waren in der Regel die Vollmitglieder des Dorfes oder der Stadt – als Inhaber einer berechtigten Hofstelle oder eines Hauses – berechtigt. Die klein- und unterbäuerlichen Schichten besaßen oft nur eingeschränkte oder gar keine Rechte an den agrarischen Waldnutzungen.
In die Wälder eingetrieben wurden besonders Schweine, Rindvieh und Pferde, z. T. auch Schafe und Ziegen.

Vor der Einführung der Kartoffel und weiterer Futterpflanzen konnte eine Fettmast der Schweine meist nur über den mehrwöchigen herbst- und winterlichen Eintrieb der Tiere in nahegelegene Wälder sichergestellt werden. Dabei war die wirtschaftliche und rechtliche Bedeutung der Waldmast sehr groß. Denn sie versprach z.B. hohe Einnahmen aus Mastgeldern. Die Klever Grafen besaßen schon im Mittelalter das Recht, 1.200 Schweine in den Reichswald einzutreiben.[663]

659 Besagte Wolfsgrube soll sich im Jagen 18 zwischen der Kranenburger Straße und der Hamstraße befunden haben.
660 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832.
661 Tietz 1855, S. 96.
662 Hasel 1985, S. 152ff.; Mantel 1990, S. 92.
663 Huth 1981, S. 46.

Die Waldweide mit Rindvieh war sehr umfangreich. 1781 schilderte Forstmeister Lehmann in seiner Waldbeschreibung: „Die Städte, als Cleve und Cranenburg, die Dörfer Hau und Materborn, Nütterden, Schottheyde, Asperden, Kessel, Ottersum, die mitten im Walde liegende Vrasselt, der Grunewald und Nergena, das daneben liegende Dorf Veen, die Holländische Dörfer Groesbeek und die Graffwege, nebst der Clevischen Graffwege, und noch einigen zur Seite liegenden einzelnen Häusern, bedienen sich der Eintrift auf diesem Walde“.[664]

Geweidet wurde das Vieh besonders im Laubwald und in Laubmischwäldern und zwar in Nieder- und Mittelwäldern, aber auch in extensiv genutzten Hochwäldern (Hudewald).
Die über längere Zeiträume ausgeübte Waldweide veränderte den Wald. Das Vieh lichtete durch Verbiss und das Zertreten des Jungwuchses den Wald auf. Der höhere Lichteinfall begünstigte den Anwuchs einer futterreichen Gras- und Krautschicht. Spezielle Baumformen, wie breitkronige Solitärbäume und verbissene oder verbuschte Hudebäume, breiteten sich aus. Die durch die Waldweide verursachten Waldschäden waren besonders Bodenverdichtung, Erosion, Jungwuchsverbiss und Zuwachsverluste. Nicht selten entwickelten sich aus einem geschlossenen Wald über verschiedene Stadien gelichteter Wälder bis hin zur freien Trift großflächige Heiden. Fast jede Wald- und Forstordnung forderte daher Einschränkungen bzw. Verbote der Waldweide v.a. der Schafe und Ziegen. Schonungsflächen wurden mit Wällen, bepflanzt mit Hecken oder sogar Palisaden, eingehegt. Reste davon lassen sich auch im Reichswald noch erkennen (so z.B. in den Abteilungen 12 bis 14).[665]

Die Waldmast der Schweine wurde dagegen nicht als schädlich angesehen, da die Tiere zumindest bei geregeltem Eintrieb den Boden umbrachen und dafür sorgten, dass ein Teil der Eicheln und Bucheckern in den Boden eingebracht wurden. Dadurch trugen die Tiere zum Schutz und Erhalt der Baumarten bei, die man langfristig für die Weide und die Holznutzung benötigte. Die Nachteile durch die Beeinträchtigung der Naturverjüngung waren dadurch mehr als aufgehoben.[666]

Eine übermäßige Großviehweide oder Schafweide, kombiniert mit Brenn- und Bauholznutzung im Oberholz konnte schließlich dazu führen, dass große Blößen und Heideflächen entstanden. „Hier stellten sich vorwiegend Wacholder und Ginster ein, Arten, die vom Vieh gemieden werden. Ein Beispiel für die Verwüstung von ursprünglichen Laubholzgebieten war die „Gocher Heide“. Jahrhunderte währende Großvieh- und vor allem Schafweide ließen hier eine Baumsteppe entstehen, die mit vereinzelten Birken und Wacholdern, mit Dorngestrüpp und Heiderasen bewachsen war.“[667]

In Stadtnähe und auch an der Grenze mit den Generalstaaten war das Unterholz des Mittelwaldes durch Verbiss von Rindern und Pferden zerstört.[668] Der Beweidungsdruck war hoch und wird durch die Tatsache belegt, dass die Städte Kleve und Kranenburg und weitere elf Dörfer ihr Vieh im Reichswald weiden ließen. Allein im Grunewaldschen Revier mit einer Größe von 1.400 holländischen Morgen ließen die angrenzenden Gemeinden laut einer Revierbeschreibung von 1781 an die 1.500 Pferde ungehütet weiden.[669] Hinzu kamen noch die Rinder und möglicherweise andere Tiergattungen, was allerdings in der Quelle nicht erwähnt wird.

---

664 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832.
665 Scherer 1989, S. 40; Hoenselaar 1983, S. 68f.; Ellenberg 1986, S. 38ff.
666 Mantel 1990, S. 98.
667 Hoenselaar 1983, S. 66.
668 Hoenselaar 1983, S. 9.
669 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832, hier § 26 der Waldbeschreibung des Reichswaldes.

Im Zuge der Agrarreformen sind die Waldweiderechte dann in der ersten Hälfte des 19. Jahrhundert abgelöst worden.

Im Reichswald gibt es nur noch wenige Orte, an denen man sich ein Bild eines früheren Hudewaldes oder eines Niederwaldes machen kann, so etwa im Bereich der „Himmelsleiter“ oder am Drüller Berg. Weitere Relikte dieser Waldnutzung sind die Viehtriften, die sich noch in den Abteilungen 15 (Nergenaer Viehtrift), Abteilung 20 (Veen'sche Viehtrift), Abteilung 157 (Frasselter Kuhtrift) und Abteilung 201 (Materborner Kuhtrift) nachweisen lassen.

Streunutzung und Plaggenhieb

Streunutzung, Plaggenhieb und Heidhackerei bildeten einen festen Bestandteil der traditionellen multifunktionalen Waldwirtschaft. Man unterschied bei der Waldstreunutzung zwischen Bodenstreu, Hack- bzw. Schneidelstreu sowie Plaggenstreu. Die aus den grünen, benadelten Zweigen der Nadelhölzer bestehende Hack- und Schneidelstreu spielte im Rheinland und in Westfalen nur eine untergeordnete Rolle. Mehr schon die Bodenstreu, die man in Rechstreu und Unkrautstreu unterteilte. Erstere umfasste die abgestorbenen Teile der Bodendecke (Laub und Nadeln, dürre Ästen, Moos und Gras).

Obwohl schon für die Eisenzeit nachgewiesen,[670] finden Streunutzung und Plaggenhieb erst nach dem Ende des 30-jährigen Krieges häufiger Erwähnung in den Quellen. Ihren eigentlichen Höhepunkt erlebten diese Nebennutzungen regional sogar erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Im Reichswald spielte die Streunutzung eine nicht so große Rolle, wohl aber der Plaggenhieb. Noch 1858 besaßen die Gemeinden Hau und Materborn das Recht zum Heide- und Laubstreueinsammeln, Plaggen-, Ginster- und Wacholderhieb und zum Plaggentorfstechen.

In der Landschaft hinterließ die Plaggendüngung ihre deutlichen Spuren. Die durch sie verursachte Bodenaufhöhung kann als die wohl einschneidendste Folge menschlicher Tätigkeit bei der Entstehung von Kulturböden gesehen werden. Hier sind komplett neue Pflanzenstandorte von Menschenhand entstanden. Im Untersuchungsgebiet finden sich noch heute so genannte Plaggenesche als ackerbauliche Relikte früherer Zeiten, so z.B. am Frasselter Weg südöstlich von Kranenburg oder am Hettsteg, westliche Ortslage von Kranenburg.

Köhlerei

Ein Beispiel für die vorindustrielle gewerbliche Nutzung des Waldes ist die Köhlerei. Um aus Eisenerz das Eisen zu schmelzen, bedarf es Temperaturen von rund 1.500 °C. Dies konnte man bis ins 19. Jahrhundert oft nur mit Holzkohle erreichen. Holzkohle besitzt nicht nur den Vorteil, dass sie eine größere Hitze erzeugt als Brennholz, sondern daneben auch noch leichter zu transportieren ist als
das großvolumige und schwerere Holz. Also musste man aus dem Holz Kohle brennen, am besten mitten im Wald. Hier wurde sie in einem aufwändigen Prozess aus dem Holz der Laubbäume Buche, Eiche und Birke gebrannt.

Auch wenn in direkter Umgebung des Reichswaldes eine Montanindustrie fehlte – eine Ausnahme ist die Gründunge einer Eisenhütte in Isselburg 1794 – sind im Reichswald an einigen Stellen ehemalige Standplätze der alten Kohlenmeiler auffindbar, etwa die Köhlerplatten oder Meilerplatten am Geldenberg. Auch die Flurbezeichnungen und Wegenamen, wie „Hauberg“, „op den Hau“ oder „Köhlerheide“ weisen auf die alte Meilerköhlerei hin. „Im Reichswald findet man heute noch einige schmale,

670 Ellenberg 1986, S. 47.

tiefeingeschnittene Hohlwege, die von den Höhen herab zu den umliegenden Ortschaften führen. Sie entstanden durch die mit der Holzkohle schwer beladenen Fuhrwerke der Köhler, die im Laufe der Zeit, durch Wassererosion unterstützt, tiefe Rinnen in den Waldboden frästen. So ist seit 1439 der „Köhlerweg“ urkundlich bekannt. Ein weiterer Hohlweg aus dieser Zeit ist der „Kohlenweg““.[671]

4.1.3.4 Der Neue (Hohe) Tiergarten als Teil der Residenzanlage im Klever Stadtwald[672]

Bereits zum Amtsantritt 1647 beabsichtigte Johann Moritz von Nassau im Klever Stadtwald eine Parkanlage zu errichten, denn er war von den Anlagen in den Haag, die er gut kannte, inspiriert.

Der Neue Tiergarten besteht aus dem Hohen und Niederen Tiergarten. Der erstere befindet sich auf der Stauchmoräne und wird zur Stellung des Wildes von Sternschneisen durchzogen. Der Niedere Tiergarten in der Rheinebene verlief zunächst bis zur ehemalige Bahntrasse Kleve-Nimwegen. Der gesamte Tiergarten war von einem Palisadenzaun umgeben. Die 1666 vom Kurfürsten erworbene Wasserburg Rindern, die er als Jagdhaus nutzte, wurde durch die Anlage des Alleendreiecks in die Garten- und Parkanlagen eingebunden.

Die Nord-Süd-Hauptachse auf dem Springenberg mit Blick auf Hochelten ist auf der Höhe als Allee und in der Niederung als Johann-Moritz-Kanal (Wasserachse) mit begleitenden Alleen und Gräben angelegt. Hiermit wurde die angrenzende Landschaft in die Parklandschaft miteinbezogen.
Am Punkt, wo die Amphitheaterachse die Tiergartenallee kreuzte, ließ der Statthalter 1653 den sogenannten „Eisernen Mann“ auf einer etwa 30 Fuß hohen Säule errichten. Der „Eiserne Mann erinnerte an die Rüstung von Martin Schenk von Nideggen, der 1598 in der Waal vor Nimwegen ertrunken war. Die Trophäe war ein Abbild des Kriegsgottes Mars, der nach dem langen Achtzigjährigen Krieg endlich zur Ruhe gekommen war, und damit ein Symbol für den lang ersehnten Frieden. Das Monument wurde Oktober 1794 von französischen Revolutionstruppen als Zeichen des „Ancien régime“ zerstört. Zum 400. Geburtstag von Johann Moritz von Nassau wurde im Juni 2004 der weiß-schwarz gekleidete „Neue Eiserne Mann“ mit einem Schwert nach einem Entwurf von Stephan Balkenhol zwischen der Tiergartenstraße und dem Prinz-Moritz-Kanal aufgestellt.

Am 23.10.1659 schenkte die Stadt Amsterdam Johann Moritz eine Marmorskulptur von der Pallas Athene (Minerva Tritonia) auf einer Vase mit vier Delphinen mit Harnisch. Man erkannte die Göttin an der Lanze in der rechten Hand, dem mit Straußenfedern geschmückten Helm sowie einer sitzenden Eule zu ihren Füßen als Zeichen der Weisheit. Die vom flämischen Bildhauer Artus Quellin dem Älteren stammende Marmorfigur wurde im Oktober 1660 im obersten Weiher des Amphitheaters aufgestellt. In ihrer Eigenschaft als Patronin der Wissenschaft und Kunst war die Skulptur ein passendes und symbolisches Geschenk für den Mäzen und kunstsinnigen Johann Moritz. Konträr: Mit der Mars-Säule verkörpert die Minerva das Prinzip „Arte et Marte – mit Kunst und Kriegslust“, ein Ideal, mit dem der Fürst nach der damaligen Auffassung Ruhm und Ehre gewinnen konnte. Die Skulptur der Minerva symbolisiert auch das Amsterdam als das „Neue Athen“ des 17. Jahrhunderts. Seit 1975 ist im Park eine Kopie aufgestellt, das Original aus Carrara-Marmor befindet sich im Museum Kurhaus Kleve.

671 Hoenselaar 1983, S. 60f.
672 Nach „Kleve, Tiergartenstraße, „Neuer Tiergarten, Tiergartenstraße“ Gutachten zum Denkmalwert gemäß § 22 DSchG NW. von Dr. Kerstin Walter. (Referatsleiterin Gartendenkmalpflege LVR-Amt für Denkmalpflege Rheinland. Pulheim 2009); Diedenhofen 1979, Diedenhofen 2008 und Neuer Tiergarten - Waldpark. AG.

In der Hauptachse am Nordhang des Springenbergs, wo verschiedene Quellen entspringen, ließ der weltoffene und kunstsinnige Statthalter Johann Moritz durch den bekannten Amsterdamer Architekten Jacob van Campen (1595-1657) das Amphitheater mit einem mit Fontänen ausgestatteten Terrassengarten als sein Lieblingsobjekt anlegen.

Die künstlich aufgeschütteten Hügel Butter-, Mühlen-, Spiel- und Sternberg dienten neben der „Wildstellung“ des Tiergartens dem Verweilen und der Reflexion. Im Gehege wurden kurz vor der Zerstörung 1794 noch 120 Stück Damwild gezählt (1781).
Der Butterberg war der Abschluss der Kleinen Kanalachse des Amphitheaters. Dort befand sich auf dem Gipfel – wie der Sternberg – ursprünglich ein Aussichtspavillon, von dem mehrere Sichtachsen ausgingen. Von hier aus konnte man das Haus des Fontänenmeisters und den davor im Karpfenteich sprudelnden Boerendans-Brunnen sehen. Hier drehten sich mehrere Wasserstrahlen, auf dem mittleren tanzte ein Kupferbällchen, das, wenn es herunterfiel, immer wieder emporgerissen wurde. Von hier aus gab und gibt es schöne Panoramablicke auf die Rheinniederung.

Der Obelisk auf dem Springenberg wurde 1853 von Baumeister J.A. Dieterichs entworfen und 1856 fertig gestellt als Ersatz für ein hölzernes Exemplar mit einer vergoldeten Kupferkugel als Spitze. Der neue sogenannte “Kupferne Knopf“ basiert auf einer Skizze des Preußenkönigs Friedrich Wilhelm IV., der einen Obelisken nach römischem Beispiel anlässlich seines Romaufenthaltes als Erinnerung wünschte. Auf der Spitze war der vom König erwünschte heraldische Preußenadler befestigt, der 1945 herabgeschossen und nach dem Krieg durch eine veränderte Neufassung ersetzt wurde. Durch die 1874 zur Erinnerung an die Toten des Krieges von 1870-1871 angebrachte Marmorgedenktafel erhielt das in der Gartentradition stehende Monument nun den Charakter eines Kriegerdenkmals.

Der 86 m hohe Sternberg (Wayenberg) ist die höchste Erhebung des Neuen Tiergartens. Im September 1656 teilte Johann Moritz dem Kurfürsten mit, dass alle Alleen fertig sind. Die von dem künstlich aufgehöhten Berg ausgehenden zwölf Sichtachsen, die als Alleen angelegt waren, orientierten sich auf Landmarken (Kirchtürme) der Umgebung, die heute aufgrund des Waldbestandes teilweise nicht mehr sichtbar sind. Auf der Kuppe befand sich ursprünglich ein Aussichtspavillon, der später von einem Baum ersetzt worden ist.

Nach Jahrzehnten der Vernachlässigung wurde im Rahmen der Restaurierung durch die Wuppertaler Landschaftsarchitekten Rose und Gustav Wörner der Berg befestigt und im März 1987 mit einer Silberlinde bepflanzt. Der Sternberg hatte seit seiner Errichtung die symbolische Bedeutung als „Hohe Warte“, die zum Ruhen, zum Blicken und Reflektieren einlädt. Außerdem war der Sternberg mit seinem Alleenkranz ein fesselnder Anziehungspunkt für die Garten- und Landschaftskunst.
Die Sichtmarken sind im Uhrzeigersinn: Amphitheater und Doesburg (1), Hochelten (2), Griethausen (3, Schneise untergegangen), Emmerich, St. Aldegundis (4), Grieth (5), Schwanenburg-Moyland-Kalkar (6), die ehemalige Schöne Linde (7), Venray (8), Klever Berg (9), Kranenburg (10, Schneise untergegangen), Nijmegen, Kirchturm von St. Stephan (11) und Arnheim, Kirchturm von St. Eusebius (12).

Der Mühlenberg war neben dem großen Sternberg der kleinere Stern mit ursprünglich sieben Sichtachsen. Friedrich Weyhe ließ um 1830 vier Alleen erneuern und bepflanzte sie mit Weymouthskiefern, Tannen und Lärchen. In der längsten, auf Griethausen ausgerichteten Allee sind noch einzelne Lärchen erhalten.

Der Klever Berg ist mit 106 m die höchste Erhebung am Niederrhein und hieß ursprünglich Galgenberg. Kurfürst Friedrich III., der spätere erste König in Preußen, verlegte 1691 die

Richtstätte nach Materborn und bezog den Berg in die nassauische Parklandschaft ein. Die Bergkuppe wurde aufgehöht und mit einer Linde bepflanzt. Auf diesem neuen „Sternberg“ gibt es elf Buchenalleen, von denen fünf an einem Alleenrondell endeten und sechs auf folgende Sichtmarken zielten: Bresserberg (die nach Friedrich benannte Königsallee), Nijmegen, Arnheim, Elten, Sternberg im Neuen Tiergarten und Spiegelturm der Schwanenburg. Eine hölzerne Aussichtskanzel umgab im 18. und 19. Jahrhundert die Linde. 1847 konnte dort der vom Baumeister J.A. Dieterichs entworfene klassizistisch geprägte hölzerne Aussichtsturm nicht errichtet werden. Der heutige Turm wurde 1892 nach einem Entwurf von Karl Ihne errichtet.

Von dem am nordwestlichen Rand des Neuen Tiergartens gelegenen künstlich erhöhten Spielberg hatte man ursprünglich eine attraktive Aussicht auf den mit heideartiger Vegetation bewachsenen Westteil des Tiergartens und in die Rheinebene. Man blickte auf die Wasserburg Rindern, Schloss Gnadenthal und den Dorfkern von Donsbrüggen. Am Horizont konnte man Hochelten mit der Stiftskirche und die Schenkenschanz mit der Rheinteilung sehen.

In Preußischer Zeit wurden die heruntergekommenen Park- und Gartenanlagen ab 1821 von Friedrich Maximilian von Weyhe wiederhergestellt und im Landschaftsgartenstil überarbeitet. Dies war für den Kurbetrieb wichtig. Das Denkmal Neuer Tiergarten hat eine Gesamtfläche von 200 ha.

Aufgrund seiner Bau- und Entwicklungsgeschichte seit 1656 ist der neue Tiergarten inklusive seiner Einbettung in den gesamten Klever Residenzanlagen als Denkmal von europäischem Rang zu betrachten.

4.1.3.5 Die klassische, rationelle Forstwirtschaft

Die Wälder stellen durch ihre großflächige Ausdehnung einen wichtigen Bestandteil der Kulturlandschaft dar. Ihr Zustand ist entscheidend für das Mikroklima und die Stoffkreisläufe einer Landschaft. Die Artenzusammensetzung des Waldes und seine Struktur bestimmen den Grad der Erosion, die auf den Waldboden wirkt und damit die Stoffausträge beeinflussen.[673]

Aufgrund der guten Quellenlage kann schon für das 18. Jahrhundert die Waldentwicklung des Reichswaldes mit Nutzungskonflikten, Waldzerstörung und anschließendem Wiederaufbau genau beschrieben werden. Der Reichswald wandelte sich im Laufe des 18. Jahrhunderts von einem dicht geschlossenen Buchen-Eichen-Mittelwald zu einem heideähnlichen Birken-Niederwald. Aufgrund einer neuen Forstordnung erfolgte ab 1765 eine intensive Kulturtätigkeit, die bis etwa 1795 anhielt. Zwischen 1795 und 1810 verringerte die französische Besatzungsmacht abermals den Holzvorrat, so dass die preußische Forstverwaltung in den Jahrzehnten nach 1815 und etwa bis 1855 den Wald erneut bepflanzen musste.

Die erste Zerstörungsphase dauerte bis etwa 1760. Nach den vorliegenden Archivquellen wird der Reichswald noch als ein Buchen-Eichenwald beschrieben, der im Plenterbetrieb genutzt wurde. 1740 wurde der Reichswald von der klevischen Forstverwaltung erstmalig vermessen:[674] das Ergebnis ca. 6.280 ha.[675] Hauptbaumarten waren 1740 Eichen und Buchen mit Birken im Unterholz.

673 Otto 1994, S. 166 ff.
674 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kartenbestand Nr. 1021.
675 7.535 holländische Morgen (= 25.117 preußische Morgen); Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kartenbestand, Nr. 1021.

Eine erste verlässliche Waldbeschreibung liegt für 1781 vor,[676] denn 1766 verordnete die preußische Verwaltung bereits, den dortigen Waldzustand zu beschreiben und den Wald neu einzurichten.[677] Bis 1781 wandelten sich große Teile des Reichswaldes von einem Hochwald in einem Birken-Niederwald. Dies wirkte sich auf den Stoffkreislauf der Landschaft und das Mikroklima aus.

Standörtliche Faktoren und anthropogene Nutzungen bewirkten den Wandel. Spätfröste bis in den August hinein und Frühfröste im Herbst schädigten die Blüten der Eichen und den jungen Aufwuchs, wodurch die Eichelmasten eher spärlich ausfielen.

Die Eichen im Oberholz waren bereits durch die Folgen des Siebenjährigen Krieges (1756-1763) stark beeinträchtigt. Durch den übermäßigen Bauholzschlag für die herrschaftlichen Domänen entstand 1766 schließlich ein Mangel an Bauholz. Im Oberholz des Waldes taten sich nun große Lücken auf, und teilweise fehlte die obere Kronenschicht völlig. Der zuständige Forstmeister Lehmann bemerkte dazu: „Auch haben die vorhin üblichen aber seit 1768/1769 glücklich abgeschafften naturelle Holzanweisungen zu Domainen-Bauten, (...) diesen Wald von den besten und schwersten Eichen mit entblößet, so dass jetzt wirklich nicht mehr so viel Oberholz vorhanden ist, als die Provinz westseits (des) Rheins zu ihren eigenen Konsumtion bedarf.“[678] Die herrschaftlichen Höfe und die Städte benötigten viel Stammholz. So standen der Stadt Kleve allein sechs Eichen und sechs Tannen im Jahr zu,[679] die für den zugenommenen Bedarf nicht ausreichten.

Für den Aufbau des Waldes war 1766 eine grundlegend neue Planung im Sinne einer nachhaltigen Forsteinrichtung erforderlich. Hierzu wurde der Reichswald für den geregelten Holzschlag in 30 Schläge geteilt,[680] so dass jedes Jahr ein Schlag abgeholzt werden konnte. In 30 Jahren durchlief der Holzschlag im Unterholz, als Kahlhieb, alle sechs Forstreviere des Reichswaldes. „Der Hieb des Oberholzes hingegen muß sich nach dem Bedürfniß und der Kenntniß der Vorgesetzten, nach dem Zustande des Grundes und Bodens, wann und wo dergleichen vorhanden, ob viel oder wenig stehen bleiben oder aus den jungen Pflanzen erzogen und gezeichnet werden kann, schlechterdings richten.[681]

Aber neben der geregelten Schlagwirtschaft wurden weitere Schutzmaßnahmen getroffen, den abgeschlagenen Wald wieder zu verbessern. So legte das Forstamt angesichts der verödeten Waldbestände die Holzschläge für 10-12 Jahre in Schonung vor dem Vieh. Man erkannte, dass gerade die Waldweide für den sich ausbreitenden Birken-Niederwald verantwortlich war. Als sich diese Waldstruktur veränderte, wandelten sich damit auch die ökologischen Rahmenbedingungen für die Baumarten. Frostbeständige Baumarten wie Birke, Kiefer und Fichte ersetzten zunehmend die frostgefährdeten Buchen und Eichen und es gab eine verstärkte Tendenz zu einem Sekundärwald aus Birken, Kiefern und Fichten.

1765 wurde mittels einer neuen Jagd- und Forstordnung festgelegt, auf den guten Böden mehr Samenbäume zu belassen und die Kulturtätigkeit auszudehnen.[682] Die großflächigen Aufforstungen durch Pflanzung und Saat sowie Alleebäume an den Straßen sollten den Wind brechen und den Bodenabtrag mindern.[683] Die Eichen- und Buchenheister wurden einzeln, in Gruppen (30 m) oder auch in der Größe eines Horstes (30-60 m) in die verlichteten

676 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer Nr. 2832: Historische Beschreibung von den Forsten des Herzogtums Kleve und Fürstentums Meurs 1781 von Forstmeister Lehmann.
677 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer Nr. 498.
678 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer Nr. 2832: Historische Beschreibung von den Forsten des Herzogtums Kleve und Fürstentums Meurs 1781 von Forstmeister Lehmann:
679 Das konnten allerdings auch andere Nadelhölzer sein; vgl. Historische Beschreibung Lehmann 1781, S. 15.
680 Ebd. S. 6.
681 Historische Beschreibung Lehmann 1781, S. VIf.
682 Tietz 1855, S. 85.
683 Tietz 1855.

Waldbestände gepflanzt.[684] Die Forstverwaltung war bestrebt, die drohende Bodendegradation zu verhindern, indem sich die Kronen der Bäume möglichst schnell schließen sollten. 1855 vermerkte Forstmeister Tietz dazu: „In der Forstordnung von 1649 war bereits zu lesen, dass auf jedes Stockloch 3 Eichen zu pflanzen. Sie wurden, wie noch jetzt an verschiedenen alten Stämmen zu erkennen ist, abgestutzt gepflanzt. Die Heister bildeten große Kronen, die das Kronendach schnelle schlossen. Dies linderte die Fröste denn, (...) der Boden (war) gedeckt (und...) die Alleepflanzungen bildeten förmliche Schutzwände.“[685]
Das Forstamt griff auch auf das anspruchslosere, schnellwachsende Nadelholz zurück. Im Revier Linden (im „Hüsgen“) säten die Förster Eichen und dazu Fichten und im „Kattenwald“ stockte ebenfalls die Fichte.[686] Nach der Forstbeschreibung von Forstmeister Lehmann 1781 wurde seit 1767 in sämtlichen Revieren erste Nadelholzsaaten ausgebracht: im Linden'schen Revier „520 Pfund Tannen, Fichten und Kiefern Samen“, im Revier Asperden 929 ½ Pfund Tannen- und Kiefernsamen, im Revier Grunewald 273 Pf. Tannen- und Kiefernsamen, im Revier Kranenburg 8 Pf. Kiefernsamen, im Revier Tannenbusch 208 ½ Pf. Tannen- und Kiefernsamen und im Neuen Tiergarten 134 ¼ Pf. Tannen-, Fichten- und Kiefernsamen. Die Herkünfte des Saatguts waren völlig vermischt.[687]

Mit dem schnellwachsenden, unempfindlichen und anspruchslosen Nadelholz hoffte man den Bauholzvorrat wieder aufzufüllen. Denn nach den Deichbrüchen des Rheins im Raum Kleve-Kalkar 1757 wurden für den Hochwasserschutz große Mengen wasserbeständigen Holzes nachgefragt. Die steigende Nachfrage sollten die schnellwachsenden Kiefern, Tannen und Fichten decken. Die Tanne lieferte vor allem wasserbeständiges, harzreiches Holz für den Deichbau. 1781 notierte Forstmeister Lehmann nach 20 Jahren Waldkultur: „Im Kriege von 1756/1763 ist zwar dieses Gehölz (im alten Tiergarten) von Oberholz entblößet, auch (...) verwüstet (...), seit dem aber ist solches durch Anpflanzung vieler (...) Eichen und Büchen, wie auch (...) Fichtensaaten (...) verbessert worden, dass nunmehr viele tausend junge Eichen aufzuweisen sind.“[688]

Wir dürfen allerdings auch nicht vergessen, dass man in der Frühzeit des Nadelholzanbaus oft nur deswegen zu den Nadelhölzern griff, weil eine Wiederkultivierung der völlig heruntergewirtschafteten Böden mit Laubholz vielfach unmöglich war. In einem Bericht der Oberförsterei Kleve aus dem Jahre 1783 hieß es dazu: „Da nun die Erfahrung gewiesen, daß auf lehmigten und torfigen kalten, oder auch steinigen und sandigen, abgeplaggeten und von aller Fruchtbarkeit entblößten Gründen, dergl. in hiesigen Forsten in Mengen vorhanden sind, das Säen und Pflanzen der Eicheln und Bucheln vergeblich, die Anziehung des Nadelholzes aber allein ersprießlich ist (...). Denn wenn dergl. schlechte Gründe etwa 10 Jahr lang mit Nadelholz besetzt gewesen und durch den Abfall der Nadeln verbeßert und fruchtbarer gemacht sind: so können alsdenn mit mehrerem Erfolge Eichen und Buchen dazwischen gepflanzt und statt des, hier zu Lande nicht so brauchbaren, Nadelholzes Laub- und Schlagholz angezogen werden.“[689]

684 Tietz 1855, S. 86.
685 Tietz 1885, S. 87.
686 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer Nr. 2832: Historische Beschreibung von den Forsten des Herzogtums Kleve und Fürstentums Meurs 1781 von Forstmeister Lehmann, S. 21.
687 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer Nr. 2832: Historische Beschreibung von den Forsten des Herzogtums Kleve und Fürstentums Meurs 1781 von Forstmeister Lehmann,: S. 8ff.; dazu auch Hesmer 1958, S. 107, der feststellt: „1764 bezog man für den Klever Reichswald Saatgut aus Brabant, 1766 aus Frankfurt a.M. und 1773 aus Königsberg, wobei nicht immer ganz klar ist, um welche Nadelholzarten es sich dabei gehandelt hat. Von 1781 ab lieferten thüringische Samenhändler den größten Teil des Nadelholzsamens; 1787 erfolgten Lieferungen aus Magdeburg.“
688 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer Nr. 2832: Historische Beschreibung von den Forsten des Herzogtums Kleve und Fürstentums Meurs 1781 von Forstmeister Lehmann, S. 26.
689 Zit. nach Hesmer 1958, S. 227.

Eine weitere Phase der Übernutzung folgte mit der Besetzung der niederrheinischen Gebiete 1798. Der Forstmeister Tietz fasste 1855 rückblickend zusammen: „Unter französischer Herrschaft trat eine andere Bewirthschaftung ein. Die stärksten und schönsten Eichen wurden ohne Rücksicht der Bestände unter dem Namen „Marinehölzer“ gehauen, die Schläge erhielten eine lichtere Stellung, welche dem im schützten Stande erwachsenen Oberholze, namentlich Eichen, nicht zusagte, es stellte sich Zopfdürre und dann völlige Abständigkeit ein. Das Unterholz, durch den Abgang des Oberholzes des Schutzes gegen Spätfröste verlustig, wurde ein Opfer desselben und starker Haide- und Ginsterwuchs führte totale Verarmung des Bodens herbei, so daß dann förmliche Krüppelholzbestände entstanden.“[690]

1855 betrug die gesamte Waldfläche des Reichswaldes nun 6.340 ha, der angrenzende „Tannenbusch“ maß 235 ha.[691] Der Waldanteil hatte im Vergleich zu 1740 um 50 ha zugenommen.
Der Hochwald bestand aus Eichen und Buchen, gemischt mit Kiefern und Kastanien. Dazu gab es alte Mittelwaldbestände. 1855 wurde 28 % (etwa 1.840 ha) der Reichswaldfläche als Hochwald und 72 % als Mittelwald (18.518 Morgen = 4.630 ha) mit Eichen und Buchen im Oberholz bewirtschaftet.
Beim Nadelholz dominierte die Kiefer. 1826 baute man sie verstärkt an, um den Waldboden wieder zu bedecken. Die schnellwüchsige Kiefer gewährte dem jungen Laubholz außerdem Schutz vor Spätfrösten. Der Mittelwald sollte nun verstärkt in einen Hochwald umgewandelt werden. Die wuchernden Stockausschläge aus Birke, Eiche und Hainbuche bedrängten zunächst die in die Lücken gepflanzten Kiefern. Trotzdem war 1855 jedoch der größte Teil der Mittelwälder mit Kiefern gemischt worden, 1860 nahm der Flächenanteil der Kiefer im Reichswald 60 % ein.[692] Der Nadelholzanbau konnte auch deshalb verstärkt Fuß fassen, weil die Landwirtschaft sich zunehmend von den Waldnutzungen abkoppelte. Was die Weiderechte betraf, stellte der zuständige Forstmann 1855 fest: „In früherer Zeit wurde mehr Vieh als jetzt eingetrieben, weil der vorgeschrittene Anbau von Futterkräutern zu der Einführung der Stalldüngung Veranlassung gegeben hat“.[693]

Ab 1881 war auch die Oberförsterei Kleve einer der Standorte für die Versuchsanbauten mit so genannten fremdländischen Baumarten. Im Reichswald und im Bereich des Neuen Tiergartens wurden damals v.a. Douglasie, Weymouthskiefer (Strobe) und Roteiche angebaut. Zur Wirtschaftsholzart brachte es später nur die Douglasie.[694]
Noch heute gibt es forstliche Versuchsflächen im Bereich des Reichswaldes, der Reichswald ist eines der Zentren waldökologischer Forschung in Nordrhein-Westfalen.

Als ein wichtiges Relikt der langen forstgeschichtlichen Vergangenheit des Reichswaldes ist v.a. das bis heute erhaltene, umfangreiche Wegenetz. In kaum einem Waldgebiet in Nordrhein-Westfalen hat sich das schachbrettförmige Muster an Wegen und Schneisen durch den Wald so lange erhalten können wie im Klever Reichswald. Wer heute durch den Reichswald wandert, sieht in ziemlicher Regelmäßigkeit an den Wegekreuzungen Grenzsteine mit aufgemalte Ziffern stehen: sie sind Zeugen der nun schon Jahrhunderte alten forstlichen Einteilung des Reichswaldes. Dieses Abteilungsnetz des Reichswaldes hat eine hohe kulturhistorische Bedeutung.

Das, was die Förster mit „Gestellen“ oder „Abteilungen“ und ihren Buchstaben und Ziffern recht nüchtern bezeichnen, wurde im Laufe der Zeit noch mit einer Reihe von Namen

690 Tietz 1855, S. 86f.
691 Tietz 1855, S. 83. 6.340 ha = 25.340 preußische Morgen. 235 ha = 942 preußische Morgen.
692 Hesmer 1958, S. 177; Hoenselaar 1983, S. 97.
693 Tietz 1855, S. 96.
694 Hesmer 1958, S. 314; Reviergeschichte RFA Niederrhein, S. 13; Hoenselaar 1983, S. 101f.

versehen, die sich über die Jahrhunderte gehalten haben. Ja, streckenweise sind die Namen auch älter als das Abteilungsgerüst der Förster. Nun, wie kam es überhaupt zu diesem Gitternetz, welches dem Wald geradezu übergestülpt zu sein scheint?

Schon früh hat man im Klever Reichswald damit begonnen, das eher unregelmäßige Abholzen der Bäume bestimmten Regeln zu unterwerfen. Denn um nachhaltig jedes Jahr eine gewisse Menge Holz hauen zu können, erschien es sinnvoll, den gesamten Wald in bestimmte Flächen, „Gehaue“, einzuteilen. Im Reichswald wählten die Förster dazu schon Ende des 16. Jahrhunderts als Vermessungseinheit die Waldhufe, eine Fläche von umgerechnet etwa 13,4 ha, unterteilt in 16 Holländische Morgen. Bei der damals verbreiteten Nieder- und Mittelwaldwirtschaft mit einer Umtriebszeit von rund 30 Jahren teilte man die Waldfläche in 30 Gehaue auf, um jedes Jahr das Holz eines Gehaues als Holzeinschlagsfläche nutzen zu können (Flächenfachwerk). In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhundert schwankten die Größen der Gehaue zwischen 218 und 235 holländischen Morgen.

Zur Abgrenzung der Haublöcke schlugen die Waldmesser jährlich so genannte „Roojen“ in den Wald, die Grundlinien, von denen die Roojen abgingen, nannte man „Hoofdroojen“; die Forstordnung von 1765 nennt sie „Rayen“. Im Laufe der Zeit bildeten sich feste Grundlinien heraus, die man dem natürlichen, relativ geradlinig verlaufenden Grenzen des Reichswaldes anpasste. Diese Wege oder Hauptgestelle, in der Waldordnung von 1649 auch als „Stelstee“, später oder „Stellstätten“ bezeichnet, haben sich bis zum heutigen Tage erhalten.

1826 haben die Preußen den Wald gründlich vermessen, das System verfeinert und die Grundlage für die heutige Einteilung geschaffen. Im Abstand von damals jeweils 200 Ruthen (742 m) wurden parallel zum Rendezvous die mit lateinischen Buschstaben bezeichneten Hauptgestelle eingerichtet (A bis K), die auch heute noch gültig sind. Senkrecht dazu wurden Feuergestelle errichtet: in der Folge war der gesamte Reichswald in 117 quadratische Figuren (Jagen) eingeteilt. Dieses System erfuhr dann eine Verfeinerung, indem man die Abteilungen halbierte und nun 231 Abteilungen erhielt.

4.1.3.6 Die Relikte der Weltkriege

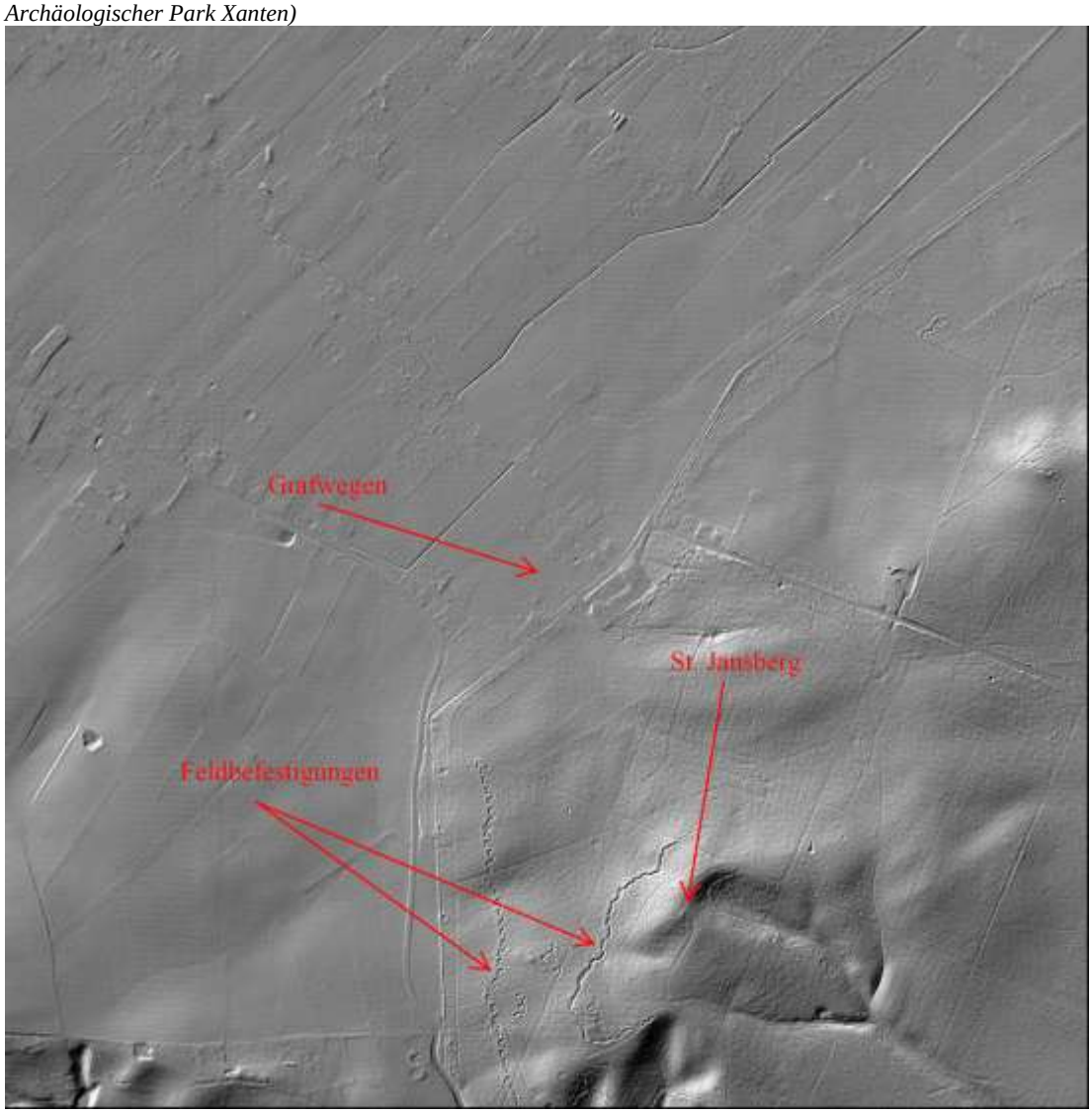
Schon zu Beginn des Zweiten Weltkrieges hatten die Arbeiten an der so genannten Geldern-Stellung – der Verlängerung des Westwalls von Brüggen bis Kleve – begonnen. Zwischen Grunewald und Kessel am Südrand des Reichswaldes sowie südlich von Nütterden und Donsbrüggen baute man Bunkeranlagen. Außerdem wurden Luftraumbeobachtungsposten – in erster Linie unbewaffnete Unterstände aus massivem Beton – entlang der niederländischen Grenze eingerichtet. Man verlegte sie aus Tarnungsgründen in die Nähe landwirtschaftlicher Höfe. Die ebenfalls hier errichteten Doppel-MG-Kasematten sind restlos nach dem Krieg beseitigt worden. Außerdem wurden auf vielen Kilometern entlang des Westwalls Panzersperren angelegt, aufgrund ihrer Form als „Höckerlinie“ oder „Drachenzähne“ bezeichnet. Sofern es die Topographie des Geländes zuließ, wurden anstatt der Panzersperren wassergefüllte Gräben ausgehoben, wie im Reichswald entlang der heutigen B 504. Eine weitere Maßnahme war außerdem die Asphaltierung der Straße von Materborn nach Grunewald als Aufmarschstraße für den Angriff gegen die Niederlande.

Erste Gefechtshandlungen, abgesehen von Luftangriffen, gab es bei der „Operation Market Garden“ oder „Slag van Arnhem“. Am 17.9.1944 landeten britische und polnische Fallschirmtruppen bei Arnheim sowie amerikanische Truppen bei Eindhoven und Nijmegen, um die Brücken über die Maas- Waal- und den Nederrijn zu erobern. Die 82. amerikanische Luftlandedivision landete zur Sicherung des Vorstoßes bei Groesbeek in unmittelbarer Nähe des Reichswalds.

Die eigentlichen Kriegshandlungen erreichten Februar 1945 im Rahmen der „Operation Veritable“ im Reichswald ihren Höhenpunkt. Die Schlacht begann am 8.2.1945 mit einem gewaltigen Trommelfeuer mit 1.034 Geschützen. Einem riesigen alliierten Heer standen die zahlenmäßig weit unterlegenen und schlecht ausgerüsteten deutschen Truppen gegenüber. Der Wald zwischen Grafwegen und der heutige B 509 wurde durch mehr als 11.000 Tonnen Munition getroffen und schwer beschädigt. Danach setzte der Angriff ein. Zu erbitterten Kämpfen kam es in der Umgebung von Grunewald. Am späten Nachmittag des 12.2.1945 brachen englische Verbände durch die deutschen Linien. Die Schlacht um den Reichswald war beendet.[695]

Heute gibt es im Reichswald noch zahlreiche Spuren von Geschütz- und Maschinengewehrstellungen, Geschützständen und Laufgräben an strategisch geeigneten Stellen auf den Höhen sowie zahlreiche Bombentrichter. Der Westen und Südwesten des Reichswaldes nahe der niederländischen Grenze wird durchzogen von militärischen Relikten.

Abb. 4.18
Laserscan-Aufnahme mit gut erkennbaren Strukturen der Feldbefestigungen im südwestlichen Reichswald (LVR-Archäologischer Park Xanten)



695 Weitere Details zu den Kämpfen am Niederrhein bei Ashauer und Endemann 2010.

Während der Kriegshandlungen des Frühjahres 1945 folgten britische Gräberkommandos den kämpfenden Truppen und sorgten für Erstbestattungen mit genauen Angaben zur Lage und Person. Außerdem nahmen sie auch die Bestattungen der deutschen Gefallenen vor.

Die Stiftung für britische Kriegsgefallene – „Imperial War Graves Commission, North West Europe Area“ – die spätere „Commonwealth War Graves Commission“ (CWGC) – überwachte die Umbettung der Toten auf den britischen Ehrenfriedhof. Der Ehrenfriedhof mit insgesamt 7.654 Gräbern ist der größte Kriegsgräberfriedhof des Commonwealth in Deutschland. Dort befinden sich etwa 4.000 Gefallene der „Royal Air Force“, die bereits in den Jahren 1940 bis 1944 im Luftkampf gefallen waren. Aber auch die Toten der Kämpfe in und um den Reichswald sowie der Rheinüberquerung und der damit verbundenen Luftlandung bei Hamminkeln fanden dort ihre letzte Ruhe.

Der sehr gepflegte britische Ehrenfriedhof unterliegt einer strengen Gestaltung. Diese Regeln wurden bereits anlässlich der Gründung des CWGC 1917 in London festgelegt. Hierbei spielen bezüglich einer harmonischen Gestaltung folgende drei Gesichtspunkte eine Rolle:

1. Ein Grabstein muss die Form einer Stele haben, auf dem Zeichen der Konfession des Gefallenen und das Emblem der jeweiligen militärischen Einheit anzubringen sind. Am Fuße der Stelen kann eine persönliche Inschrift nach dem Wunsch der Hinterbliebenen eingemeißelt werden.
2. Der Friedhof muss zwei zentrale Monumente enthalten: Ein Opferkreuz in Form des irischen St.-Patrick-Kreuzes, mit einem aufliegenden, bronzenen Kreuzritterschwert und einen rechteckigen Altarstein mit der Inschrift „Ihr Name lebt ewiglich“.
3. Das Gräberfeld ist flächenmäßig einzuebnen und gleichmäßig mit Kopfbeetstreifen anzupflanzen.

Im Eingangsbereich befinden sich zwei Türme im maurischen Stil, die einen weiten Blick über die Anlage gewähren. Links und rechts befinden sich zwei Schutzgebäude aus Oberkirchner Stein mit den Gräberbüchern mit allen Namen der Gefangenen. Etwa in der Mitte der Anlage steht der Altarstein von Sir Edwin Lutyens und gegenüber dem Eingang das von Sir Reginald Blomfield entworfene Opferkreuz.
Die Anlage wird gut besucht und nicht umsonst wurden bereits 1962 gleich drei Parkplätze in der unmittelbaren Nähe des Friedhofs angelegt. Allerdings werden diese auch von Wanderern und Erholungssuchenden genutzt. Grundstückseigentümer ist der Landesbetrieb Wald und Holz NRW.

4.1.3.7 Die Reichswaldsiedlungen

Von den 6.700 ha ehemals bestockten Flächen des Reichswaldes waren 4.500 ha so abgeholzt worden, dass der verbleibende Restbestand nicht mehr zu halten war. Durch den Raubbau, aber auch die Kriegsschäden, Windbruch und Waldbrände betrug der Gesamtverlust 1 Mio. fm Holz. Übrig blieb ein Sechstel des gesamten Vorkriegsbestandes. Daher ist es durchaus verständlich, dass man damals auch vor dem Hintergrund von Landhunger und katastrophaler Ernährungslage über die Rodung und Kultivierung des Waldes nachdachte. Eine Wiederherrichtung des Waldes würde hingegen Jahrzehnte dauern. Vor dem Hintergrund der drohenden Hungersnot und der Flüchtlingssituation war die Forstverwaltung sich durchaus bewusst, dass der Bedarf an Agrarland groß war. „Hat man kein Brot, benötigt man bestimmt kein Holz mehr“, lautete die simple wie wahre Feststellung des Bodenreformers August Bode.[696] Auch in der Tagespresse wurden die Freigabe von Staatsforstflächen für die landwirtschaftlich Siedlung bereits 1946 gefordert. 1947 gab es diesbezüglich erste Gespräche zwischen Forstverwaltung und Bauernschaft. Zunächst beschloss man, Eigentümern mit größeren Kahlflächen zu entschädigen, die ihr

696 Selter 1998, S. 17.

Land auf niederländischem Boden verloren hatten. Sie konnten diese Flächen befristet und kostenlos für eine landwirtschaftliche Zwischennutzung pachten, mussten aber diese selbst roden. Der Erfolg war wegen der als schwer empfundenen Rodungsarbeiten gering.

Danach gab es erfolgreiche Versuche, die Landesregierung für dauerhafte Rodungen im Reichswald zu gewinnen. Kurz nach einer Kabinettssitzung und einer Besichtigung der Zerstörungen am 7.6.1948 in Kleve beschloss die Landesregierung von Nordrhein-Westfalen, eine zusammenhängende Kahlschlagfläche von 500 ha für Siedlungszwecke bereitzustellen, die in den völlig verwüsteten Revieren Grunewald und Nergena vorhanden waren. Eine Kommission wurde damit beauftragt, Möglichkeiten für die Einrichtung von zwei Dörfern zwecks Ansiedlung vertriebener Landwirte zu untersuchen. Die Kommission einigte sich mit der Forstverwaltung darauf, im Revier Asperden eine Fläche von 740 ha auszuweisen. Aufgrund der schlechteren Gründungsbedingungen für ein geplantes Dorf in der Eifel bei Monschau beschloss man, gleich zwei Dörfer im Reichswald einzurichten und hierfür etwa 1.000 ha Siedlungsfläche bereitzustellen. Darüber hinaus hat das Siedlungsamt des Landkreises Kleve das Ministerium gebeten, Flächen zur Errichtung von Kleinsiedlerstellen auszuweisen.

Die Siedlungspläne waren jedoch nicht unumstritten. In der Rheinischen Post vom 25.8.1948 wurden die Folgen des Siedlungsplanes für die landwirtschaftlichen Flächen des unteren Niederrheins und den Grundwasserstand kritisch betrachtet. Auch die Forstverwaltung hatte Bedenken, da sich nach der Währungsreform die Wirtschaftssituation wesentlich gebessert hatte und Saatgut und Forstpflanzen nun in ausreichender Menge zur Verfügung standen. So wurden 1950 von 5.000 ha kulturbedürftiger Flächen rund 900 ha aufgeforstet. Innerhalb der heimischen Bevölkerung gab es ebenfalls Bedenken gegen die geplanten Rodungen, weiter Waldflächen zu opfern. Ein anderer Beweggrund war die empfundene Bevorzugung der Heimatvertriebenen.

Trotz des Widerstandes wurden die Siedlungspläne per Erlass vom 6.8.1948 genehmigt und die gemeinnützige Siedlungsgesellschaft „Rheinisches Heim beauftragt, eine Fläche von 500 ha bei Asperden und eine von 400 ha südwestlich von Hau für die Besiedlung vorzubereiten. Am 17.9.1948 begannen die Rodungsarbeiten im Abschnitt A (Nierswalde). Granattrichter, Betonbunker des Westwalls und Munition behinderten die Arbeiten. Bei der gesamten Rodung wurden ca. 150.000 fm Stockholz geerntet, das in einer Verschwefelungsanlage, die bis 1954 in Betrieb war, zu Holzteer verarbeitet wurde. Außerdem konnten noch Holzkohlen, Brenn- und Tankholz für Holzgeneratoren der Fahrzeuge gewonnen werden. Insgesamt wurden ca. 60.000 m^3 Erde bewegt und der Waldboden für den Ackerbau aufbereitet. Im Sommer 1949 erfolgte die erste Aussaat mit Gras und Ende September mit Winterfrucht. Die erste Getreideernte wurde 1950 eingefahren.

Drei Siedlungen – Reichswalde, Nierswalde und Rodenwalde (heute Vorschlag) – sind damals angelegt worden, nur die beiden Erstgenannten erhielten einen Ortskern. Die Gesamtzahl der Siedlerstellen betrug 205, die nach einem strengen Selektionsverfahren im Verhältnis 140:65 auf Flüchtlinge und Einheimische aufgeteilt wurden. 142 ha waren als so genanntes Anliegerland für die Flächenaufstockung benachbarter Betriebe bestimmt.

Bei den neuen Siedlerstellen unterschied man je nach Größe zwischen sogenannten „Zweispännern“ mit einer Fläche von 15 ha, „Einspännern“ mit 7,5 ha, Gärtnerstellen mit 3,75 ha und sogenannten Nebenerwerbsstellen mit 1-1,5 ha. Die Aufteilung auf die drei Siedlungen geschah folgendermaßen:

Siedlerstellen	Nierswalde	Reichswalde	Vorschlag	Gesamt
Zweispänner (15 ha)	22	14	15	51
Einspänner (7,5 ha)	14	7	4	22
Gärtnerstelle (3,75 ha)	31	18	4	53
Nebenerwerbsstelle (1-1,5 ha)	34	43	2	79
	101	82	22	205

Die Siedler wurden ebenfalls nach ihrer Religionszugehörigkeit ausgewählt. Die protestantischen Siedler bekamen hauptsächlich Siedlerstellen in Nierswalde wegen der Nähe zum evangelischen Pfalzdorf in Pfalzdorf zugewiesen und die katholischen Siedler in Reichswalde und Vorschlag, unweit vom katholischen Materborn.[697]

Nach 1951 errichtete die „Rheinische Heimstätten GmbH“ mit Sitz in Düsseldorf in Reichswalde und Nierswalde 80 weitere Kleinsiedlerstellen mit 800-1.000 m^2 Gartenfläche, was die Ortskernbildung förderte. Reichswalde wuchs in der Folgezeit mit Materborn zusammen. Bis 1960 stieg die Einwohnerzahl in Reichswalde auf 1033, in Nierswalde auf 723 Personen, was den Erfolg der Reichswaldsiedlungen noch einmal bestätigte.[698]

4.1.4 Empfehlungen

Im Rahmen der heutigen Forstbewirtschaftung, des Arten-, Biotop- und Naturschutzes sowie der Erholungsnutzung des Waldes, die bereits in der Landschaftsplanung sowie forstwirtschaftlichen Planungen und Erholungsfürsorge festgelegt sind, sind aufgrund des gesetzlichen Auftrages keine Empfehlungen erforderlich. Dies gilt ebenfalls für die gesetzlich geschützten Bodendenkmäler, die sich im Reichswald befinden. Was die kulturlandschaftlichen Belange betrifft, die keiner gesetzlichen Legitimation unterliegen, sind allgemeine Empfehlungen aus unserer Sicht erforderlich. Hierbei ist ausdrücklich auch auf die Empfehlungen in der Niederrheincharta zu verweisen.

Allgemeine Empfehlungen

In Folgenden sind stichwortartig Empfehlungen aufgelistet, die für die zukünftige Entwicklung berücksichtigt werden sollten:

- Die bezüglich des Erhalts und der Entwicklung des kulturellen Erbes und der historisch gewachsenen Kulturlandschaft formulierten Grundsätze im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Raumordnungsgesetz (ROG), Landschafts- und Denkmalschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen sind einzuhalten.
- In der Landesentwicklungs- und Regionalplanung sind das kulturelle Erbe und die historische Kulturlandschaft festgeschrieben: der Reichswald ist als wertvoller kulturlandschaftlicher Bereich vorgesehen.
- Im Natur- und Landschaftsschutz, die in der Kulturlandschaft stattfinden, sind die landeskundlichen bzw. kulturlandschaftlichen Aspekte neben den spezifischen Naturschutzbelangen, wie dem Artenschutz und der Biodiversität, als Begründung konsequent aufzuführen.
- Die Anwendung des digitalen kulturlandschaftlichen Informationssystems KuLaDig ist nach dem Projekt für die Planungspraxis weiter zu pflegen und mit der raum- und forstwirtschaftlichen Fach- sowie Naturschutzplanung zu verlinken.
- Es wird ein akteursbezogenes Bewirtschaftungskonzept mit Inwertsetzung des

697 Rheinisches Heim 1966, S. 91 f.
698 Ganser 1998; Selter 2003b.

kulturellen Erbes der Wald- und Forstwirtschaft im Reichswald (kulturelle Dachmarke, kulturlandschaftliches Management) angeregt.

- Herausarbeitung und Inwertsetzung der Wald- und Forstlandschaft Reichswald sowie der Residenzlandschaft mit den Instandsetzungsmaßnahmen.
- Erhaltung von Hohlwegen mit Bodendenkmalausweisung und Vermeidung vom Verfüllen bzw. Beschädigen durch Großmaschinen.
- Keine Ausräumung von Kleinelementen, wie z.B. alte Grenz- und Abteilungssteinen.
- In kulturlandschaftlich und denkmalpflegerisch empfindlichen Bereichen im Wald ist auf den Einsatz von Großmaschinen zu verzichten.[699]
- Visualisierung von Landwehren und Grenzwälle in abgegangenen Abschnitten mit Buchenhecken in Abstimmung mit der Bodendenkmalpflege.
- Exemplarische Herrichtung eines Niederwaldbereiches und Erschließung eines Köhlerplatzes mit Kohlenmeiler als historisches Zitat der traditionellen Eisenherstellung.
- Schutz der wenigen Heide-/Hudewaldgebiete, z.B. am Drüller Berg
- Teilweise Sichtbarmachung der Reichswaldbahn.
- Einrichtung von drei Wanderrouten mit Informationen.
- Schutz der Panoramen, Sichtbeziehungen und Sichtachsen im Tiergarten und am Sternberg.

Öffentlichkeitsarbeit, Förderung der regionalen Identität, Netzwerkbildung und Schulung:

- Zusammenführung bestehender Initiativen und bestehender Aktivitäten.
- Durchführung einer interkommunalen bzw. kreisweiten Informationskampagne (Öffentlichkeitsarbeit) bezüglich des kulturellen Erbes und der historisch gewachsenen Kulturlandschaft unter Anwendung von KuLaDig für den Reichswald.
- Naturerlebnis Wald + WaldKultur: Vermittlung der Historischen Kulturlandschaft in der Waldpädagogik und schulischen Umweltbildung; Anleitungen zur Spurensuche im Wald; Entdeckungs- und Lernangebote; Erstellung didaktischer Leitfäden samt Materialsammlung.
- Zusammenarbeit mit Vereinen, die sich mit der Geschichte, Kultur und Brauchtum sowie mit natur- und heimatkundlichen Aspekten der Region beschäftigen und sich für den Erhalt einer vielfältigen Kulturlandschaft einsetzen, wie z. B. der Regionalverband Niederrhein des RVDL, die NABU-Naturschutzstation Niederrhein e. V.
- Informationsveranstaltungen und informelle Zusammenarbeit mit Forstwirtinnen und Forstwirten und Vertretern der Forstbehörden zum Thema Kulturlandschaft als Ergebnis wald-, forst- und landwirtschaftlicher Nutzungsgeschichte.
- Durchführung von Schulungsveranstaltungen für Kulturlandschaftsführer/innen.
- Förderung des aktiven Diskurses im Umgang mit dem kulturellen Erbe in der Jugendarbeit (Geocaching).

Das Hauptziel ist die nachhaltige Weiterentwicklung des Reichswaldes, in der die waldwirtschaftlichen, naturschutzrechtlichen Belange unter Einbeziehung der Belange des kulturellen Erbes und der historisch gewachsenen Kulturlandschaft gleichberechtigt beachtet bzw. abgewogen werden. Gleichzeitig sollten die Auswirkungen der kulturhistorischen Relikte auf ihre Bedeutung für den Artenschutz im Wald stärker fokussiert werden.
In separaten Dateien werden die Stationen von drei vorgeschlagenen, neuen Wanderrouten durch den Klever Reichswald kurz vorgestellt und näher beschrieben.

699 Siehe Sippel u. Stiehl 2005.

4.1.5 Quellen und Literatur

Ashauer, Gerd; Endemann, Wolfgang (2010): 1945 am Niederrhein. Kämpfe, Menschen, Spuren. Goch.

Baales, Michael et al (2006): Paläontologische und archäologische Fundplätze im Rheinland. In: Jürgen Kunow und Hans-Helmut Wegner (Hg.): Urgeschichte im Rheinland. Köln, S. 277-530.

Baumann, Jakob (1959): Die Pfälzer Siedlungen am linken Niederrhein. Ihre agrargeographische und kulturlandschaftliche Entwicklung seit dem 18. Jahrhundert. Bonn.

Bonner Jahrbücher 142 (1937), 143/144 (1938/39)

Bork, Hans-Rudolf et al. (1998): Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa. Wirkungen des Menschen auf Landschaften. Gotha und Stuttgart.

Bouwer, Klaas (2003): Een notabel domein. De geschiedenis van het Nederrijkswald. Utrecht.

Bridger, Clive; Kraus, Kerstin (2006): Die Römerzeit. In: Thomas Becker (Hg.): Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Stuttgart, S. 108-116.

Brüggler, Marion (2008): Burgus und Glashütte bei Goch-Asperden. In Archäologie im Rheinland 2007, Stuttgart, S. 109-111.

Burggraaff, Peter (Bearb.) (1992): Kulturlandschaftswandel am unteren Niederrhein seit 1150. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Lieferung IV. Karten 7.1 und 7.2. Köln.

Burggraaff, Peter; Bub, Gerrit (2005): Das Modellgebiet Unterer Niederrhein im DFG-Projekt Rhein-LUCIFS. In: Siedlungsforschung 23: 343-415.

Burrichter, Ernst; Pott, Richard; Furch, H. (1988): Die potentielle natürliche Vegetation. Begleittext zum Doppelblatt „Potentielle natürliche Vegetation“ aus dem Themenbereich II Landesnatur. In: LWL, Geographische Kommission für Westfalen (Hg.): Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen, Themenbereich II, Lieferung 4,1. Münster.

Conze, Werner; Hentschel, Volker (Hg.) (1998): Ploetz. Deutsche Geschichte. Epochen und Daten. 6. Aufl. Darmstadt.

Cüppers, Heinz; Rüger, Christoph Bernhard; Beyer, Brigitte (Bearb.) (1982): Römische Siedlungen und Kulturlandschaften. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, 2. Lieferung. Karten III.1-III.2. Köln.

Dasbach, Diethard (1987): Der Einfluss und die Auswirkungen des 1. und 2. Weltkrieges auf die Waldbewirtschaftung des Klever Reichswaldes. Diplomarbeit Universität Freiburg.

Diedenhofen, Wilhelm (1986): Garten und Parks in Kleve. Köln 1986.

Ellenberg, Heinz (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. verb. Aufl. Stuttgart.

Ennen, Edith (1981): Grundzüge des niederrheinländischen Städtewesens im Spätmittelalter (1350 - 1550). In: Ennen, Edith (Hg.): Soziale und wirtschaftliche Bindungen im Mittelalter am Niederrhein. Referate der 1. Niederrhein-Tagung des Arbeitskreises niederrheinischer Kommunalarchivare (10.-11. Okt. 1980 in Kleve). Kleve, S. 55-94.

Frankewitz, Stefan (1985): Die geldrischen Ämter Geldern, Goch und Straelen im späten Mittelalter. Geldern.

Ganser, Ganser, Hanns.-Karl (1998): Rodungen im Reichswald Kleve nach dem Zweiten Weltkrieg. In: Landesforstverwaltung NRW (Hg.): Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Zwischen Nachkriegswirtschaft und Neuorganisation (1945-1972). Düsseldorf, S. 93-98.

Gauer, Jürgen; Aldinger, Eberhard (Hg.) (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands – Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Arbeitsgruppe Standortskartierung. Freiburg.
Gorissen, Friedrich (1950): Heimat im Reichswald. Kleve.
Gorissen, Friedrich (1952): Kleve. Niederrheinischer Städteatlas: Reihe 1, Klevische Städte 1. Kleve.
Gorissen, Friedrich (1953): Kalkar. Niederrheinischer Städteatlas: Reihe 1, Klevische Städte 2. Kleve.
Gorissen, Friedrich (1977): Geschichte der Stadt Kleve – von der Residenz zur Bürgerstadt, von der Aufklärung bis zur Inflation. Kleve.
Handbuch der historischen Stätten Deutschlands. III: Nordrhein-Westfalen. Hg. von Franz Petri, Friedrich von Klocke und Johannes Bauermann. Stuttgart 1970.
Hantsche, Irmgard (2004): Atlas zur Geschichte des Niederrheins. 1. Bd. 5. Aufl. Bottrop.
Hasel, Karl (1985): Forstgeschichte. Ein Grundriß für Studium und Praxis. Hamburg/Berlin.
Hesmer, Herbert (1958): Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand. Hannover.
Hilger, H. P. (1967/1970): Die Denkmäler des Rheinlandes. Kreis Kleve. Bd. 4: Kleve. – Düsseldorf 1967; Bd. 5: Kranenburg-Zyfflich. – Düsseldorf 1970.
Hinz, Hermann; Hömberg, Ilse (1968): Ausgrabung eines spätrömischen Burgus in Asperden, Kreis Kleve. In: Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes, Düsseldorf 1968, S. 167-212.
Hoenselaar, Günter (1983): Zur Geschichte des Klever Reichswaldes. Diplomarbeit Universität Göttingen.
Höpfner, Hans-Paul (1986): Eisenbahnen – ihre Geschichte am Niederrhein. Duisburg.
Hoffmann, Alfred; Hennebo, Dieter (1986): Historische und aktuelle Bedeutung der klevischen Gartenanlagen des Fürsten Johann Moritz von Nassau-Siegen. Gutachten im Auftrage des Landeskonservators Rheinland. Bad Homburg und Hannover.
Hondong, Hermann (1987): Multifunktionale Forstwirtschaft und Naturschutz. Dargestellt am Beispiel des Klever Reichswaldes. Unveröff. Diplomarbeit. Universität Freiburg.
Huth, Klaus (1981): Zur Geschichte des Klever Reichswaldes unter besonderer Berücksichtigung der Waldeigentums- und Rechtsverhältnisse, der Waldnutzung sowie der Waldbewirtschaftung. Ein Beitrag zur regionalen Forstgeschichte. Diplomarbeit Universität Freiburg.
Ilgen, Theodor (1910): Zum Siedlungswesen im Klevischen. In: Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst 29: 1-82.
Janssen, Wilhelm (1981): Niederrheinische Territorialbildung. Voraussetzungen, Wege und Probleme. In: Ennen, Edith (Hg.): Soziale und wirtschaftliche Bindungen im Mittelalter am Niederrhein. Referate der 1. Niederrhein-Tagung des Arbeitskreises niederrheinischer Kommunalarchivare (10.-11. Okt. 1980 in Kleve). Kleve, S. 95-113.
Janssen, Wilhelm (2007): Die Entwicklung des Territoriums Kleve. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Beiheft 5 (Politische Geschichte), 11/12. Bonn.
Janssen, Wilhelm (2012): Anmerkungen zu einem Strukturmerkmal niederrheinischer Territorien in der frühen Neuzeit. In Rheinische Vierteljahrsblätter 76: 152-175.
Jörissen, Josef (1990): Chronik der Gemeinde Bedburg-Hau. Kleve.
Kalis, Arie J.; Tegtmeier, Ursula (1999): Gehölz als Nutzpflanzen. In: Koschik, Harald (Hg.): Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. Rheinland. Köln i.e. Pulheim, Bonn, S. 129-167.
Kastner, Dieter (1984): Die Grafen von Kleve und die Entwicklung ihres Territoriums vom 11. bis 14. Jahrhundert. In: Museum Haus Koekkoek und Stadtmuseum Düsseldorf

(Hg.): Land im Mittelpunkt der Mächte. Die Herzogtümer Jülich-Kleve-Berg. Kleve, S. 53-62.
Koepp, Hans-Joachim (1989): Die Schmalspurbahn des Reichswaldes als Waldbahn und Munitionstransportzug. In: Kalender für das Klever Land: 119-128.
Kreuer, Werner (1986): Landschaftsbewertung und Erholungsverkehr im Reichswald bei Kleve. Eine Studie zur Praxis der Erholungsplanung. Paderborn.
Krings, Wilfried (1976): Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine historisch-sozialgeographische Studie. Assen.
Küster, Hansjörg (2008): Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart. 2. Aufl. der broschierten Aufl. München.
Kunze, H. (1984): Schenckenschanz. Eine Festung am Eingang zum Rheindelta. In Zeitschrift für Festungsforschung 1: 20-24.
Lütge, Friedrich (1967): Geschichte der deutschen Agrarverfassung vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert. 2. Aufl. Stuttgart.
Mantel, Kurt: Wald und Forst in der Geschichte – ein Lehr und Handbuch. Hannover 1990.
Matenaar, Franz (1966): Die wirtschaftliche Entwicklung des Landkreises Kleve. In: Friedrich Gorissen, Franz Matenaar und Herbert Gräf (Hg.): 150 Jahre Landkreis Kleve. Beiträge zur geschichtlichen Entwicklung. Kleve 1966, S. 84-109.
Menden, Nicole; Schulte, Andreas (2003): Beseitigung der Kriegsfolgen und Wiederaufbau des Waldes. In: Andreas Schulte (Hg.): Der Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 1. Münster, S. 271-280.
Meurers-Balke, Jutta; Kalis, Arie J.; Gerlach, Renate; Jürgens, Antonius (1999): Landschafts- und Siedlungsgeschichte des Rheinlandes. In: Harald Koschik (Hg.): Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. Köln i.e. Pulheim, Bonn, S. 11-66.
Mott, Barbara (1989): Pfälzer am Niederrhein. Die Geschichte der Pfälzersiedlungen Pfalzdorf, Louisendorf und Neulouisendorf im Rahmen der preußischen Binnenkolonisation des 18. und 19. Jahrhunderts. Goch und Kalkar.
Oediger, Friedrich Wilhelm (1953): Die ältesten Grafen von Kleve. In: Annalen des Historischen Vereins für den Niederrhein 153/154: 263-268.
Oediger, Friedrich Wilhelm (Hg.) (1982): Quellen zur inneren Geschichte der rheinischen Territorien: Grafschaft Kleve. Das Einkünfteverzeichnis des Grafen Dietrich IX. von 1319 und drei kleinere Verzeichnisse des rechtsrheinischen Bereichs. Teil 2. Hg. durch Friedrich Wilhelm Oediger unter Benutzung der Vorarbeiten von Theodor Ilgen unter Mitwirkung von Manfred Petry. Düsseldorf.
Otto, Hans-Jürgen (1994): Waldökologie. Stuttgart.
Pott, Richard (1992): Geschichte der Wälder des südwestfälischen Berglandes unter dem Einfluß des Menschen. Forstarchiv 63: 171-182.
Pott, Richard (1993): Farbatlas Waldlandschaften. Ausgewählte Waldtypen und Waldgesellschaften unter dem Einfluß des Menschen. Stuttgart.
Rheinisches Heim GmbH Bonn (Hg.) (1966): „Rheinisches Heim“ GmbH Bonn 1916-1966 – Ein halbes Jahrhundert. Bonn.
Roewer, Helmut (1954): Linksniederrheinische städtische Siedlungen. Eine funktionell-genetische Untersuchung zur vergleichenden Stadtgeographie. Remagen.
Sante, Georg Wilhelm; A. G. Ploetz Verlag (Hg.) (1981): Geschichte der deutschen Länder. „Territorien Ploetz“. 1. Bd.: Die Territorien bis zum Ende des alten Reiches. 2. Bd. Die deutschen Länder vom Wiener Kongreß bis zur Gegenwart. Würzburg.
Scherer, Tim (1989): Zur Geschichte des Klever Reichswaldes. Unter besonderer Betrachtung der Nachkriegszeit. Diplomarbeit. Universität, Göttingen.
Schiffer, Peter (2006): Die Entwicklung des Territoriums Geldern. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Beiheft 5 (Politische Geschichte), 9/10). Bonn.

Schulz, Knut (1981): Stadtrecht und Zensualität am Niederrhein (12.-14. Jh.). In: Ennen, Edith (Hg.): Soziale und wirtschaftliche Bindungen im Mittelalter am Niederrhein. Referate der 1. Niederrhein-Tagung des Arbeitskreises niederrheinischer Kommunalarchivare (10.-11. Okt. 1980 in Kleve). Kleve, S. 13-36.

Scotti, Johann Josef (Hg.) (1826): Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in dem Herzogthum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Hoheit, Verfassung, Verwaltung und Rechtspflege ergangen sind. Vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlich preußischen Regierungen im Jahre 1816. Düsseldorf.

Selter, Bernward (1998): In: Landesforstverwaltung NRW (Hg.): Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Zwischen Nachkriegswirtschaft und Neuorganisation (1945-1972). Düsseldorf, S. 17-27.

Selter, Bernward (2003a): Forstverfassung und Forstrechte in der Frühen Neuzeit. In: Andreas Schulte (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen, Bd. 1. Münster, S. 114-130.

Selter, Bernward (2003b): Zwischen Landhunger und Rohstoffmangel: Der Wald in der Bodenreform. In: Andreas Schulte (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 1, S. 280-288.

Sippel, Klaus; Stiehl, Ulrich (2005): Archäologie im Wald. Erkennen und Schützen von Bodendenkmälern. Hg. von HESSEN-FORST. Kassel.

Struve, T. (1993): Art. Otto III. In: Lexikon des Mittelalters. Bd. 6, Sp. 1568-1570.

Tacitus, C. (98/1998): Germania. Lateinisch-Deutsche Studienausgabe, übersetzt von Alfons Städele. Düsseldorf/Zürich.

Thissen, Bert (2005): Der Statthalter und die Residenz. Johann Moritz von Nassau-Siegen und die Stadt Kleve. In: Hantsche, Irmgard (Hg.): Johann Moritz von Nassau-Siegen (1604 - 1679) als Vermittler. Politik und Kultur am Niederrhein im 17. Jahrhundert. Kleve, S. 107-129.

Tietz (1855): Der Reichswald bei Cleve. Die Clever Landschaft. Festschrift für die XVII. Versammlung der Land- und Forstwirthe zu Cleve. Bonn.

Wahle, Ernst (1984): Ur- und Frühgeschichte im mitteleuropäischen Raum. 7. Aufl. München.

Wegener, Hans-Jürgen (1998): Vor 50 Jahren: North German Timber Control. Heute nur noch ein Kapitel der Forstgeschichte. In: Landesforstverwaltung NRW (Hg.): Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Zwischen Nachkriegswirtschaft und Neuorganisation (1945 - 1972). Düsseldorf, S. 29-34.

Wisplinghof, Erich (1981): Zur Lage der Landwirtschaft und der bäuerlichen Bevölkerung im Klever Land während des späten Mittelalters. In: Ennen, Edith (Hg.): Soziale und wirtschaftliche Bindungen im Mittelalter am Niederrhein. Referate der 1. Niederrhein-Tagung des Arbeitskreises niederrheinischer Kommunalarchivare (10.-11. Okt. 1980 in Kleve). Kleve, S. 37-54.

Wulf, Monika (2004): Historisch alte Wälder – Definition, Sachstand und Ziele. In: Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen e.V. (LNU) und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (Hg.): Kennzeichen und Wert historisch alter Wälder. Arnsberg, S. 4-28.

Ziegler, Ruprecht (1998): Rom und die Germanen am Niederrhein zur Zeit der Reichskrise des dritten Jahrhunderts n. Chr. In: Geuenich, Dieter (Hg.): Der Kulturraum Niederrhein: von der Antike bis zum 18. Jahrhundert. Essen, S. 11-26.

Zschokke, Herlig (1963): Die Waldhufensiedlungen am linken deutschen Niederrhein.

Unveröffentlichte Quellen

Akten Altforstamt Kleve. Bestand Forstliche Dokumentationsstelle des Landesbetriebs Wald und Holz NRW:
- Exkursionsführer

- Reviergeschichte Reichswald.
Akten Nachlass Prof. Herbert Hesmer. Bestand Forstliche Dokumentationsstelle des Landesbetriebs Wald und Holz NRW
Regionalforstamt Niederrhein. Unterlagen Staatliches Forstamt Kleve. Reviergeschichte.
Landesarchiv NRW. Abteilung Rheinland:
- Kartenbestand, Nr. 1021.
- Kleve-Kammer, Nr. 498.
- Kleve-Kammer, Nr. 2832.
Landesbetrieb Wald und Holz NRW. Daten der Forsteinrichtung für den Staatswald Niederrhein, FOWIS-Auswertung 1.1.2009.

Karten

Geobasis NRW (Hg.): Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling (1801-1828), 1:25.000. Verschiedene Blätter.
Landesvermessungsamt NRW (Bonn-Bad Godesberg) (Hg.): Erläuterungen zu den Musterblättern für die topographischen Arbeiten des königlich Preußischen Generalstabes. Nebst drei Musterblättern und einem Schriftmesser. Berlin 1818.
Preußische Kartenaufnahme 1:25.000 – Uraufnahme (1842-1850) des preußischen Topographischen Bureaus. Verschiedene Blätter.
Preußische Kartenaufnahme 1:25.000 – Neuaufnahme (1890-1898) der Königlichen preußischen Landesaufnahme. Verschiedene Blätter.
Topographische Karte 1:25.000. Die neuesten Ausgaben. Verschiedene Blätter.
Topographische Karte 1:25.000 (Luftbildkarte). Verschiedene Blätter. Bonn-Bad Godesberg 1986ff.
Luftbildkarte 1:25.000. Aufnahme September 1934. Hersteller: Hansa Luftbild GmbH. Foto. Bonn-Bad Godesberg (Reproduktionen). Bl. 4305 Wesel.

4.2 Der Duisburger Stadtwald

4.2.1 Der Untersuchungsraum

4.2.1.1 Lage, Abgrenzungen des Gebiets

Der Untersuchungsraum Stadtwald Duisburg befindet sich am Westrand des Ruhrgebietes in der Stadtgemarkung Duisburg. Da der Duisburger Stadtwald Teil eines größeren, zusammenhängenden Altwaldgebietes zwischen Duisburg und Mülheim ist, werden im vorliegenden Bericht auch angrenzende Bereiche des Mülheimer Waldes Berücksichtigung finden. Den Kernbereich der Untersuchung bildet jedoch der Duisburger Stadtwald in den Stadtteilen Duissern, Neudorf-Nord und Neudorf-Süd sowie die Kaiserberganlagen im Nordwesten des Waldes – allesamt zum Stadtbezirk Duisburg-Mitte gehörend.

Abb. 4.19
Der Duisburger Stadtwald inklusive der Kaiserberganlagen (Entwurf B. Selter; Grundlage Topographische Karte 1:50.000, TIM-online, Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW).

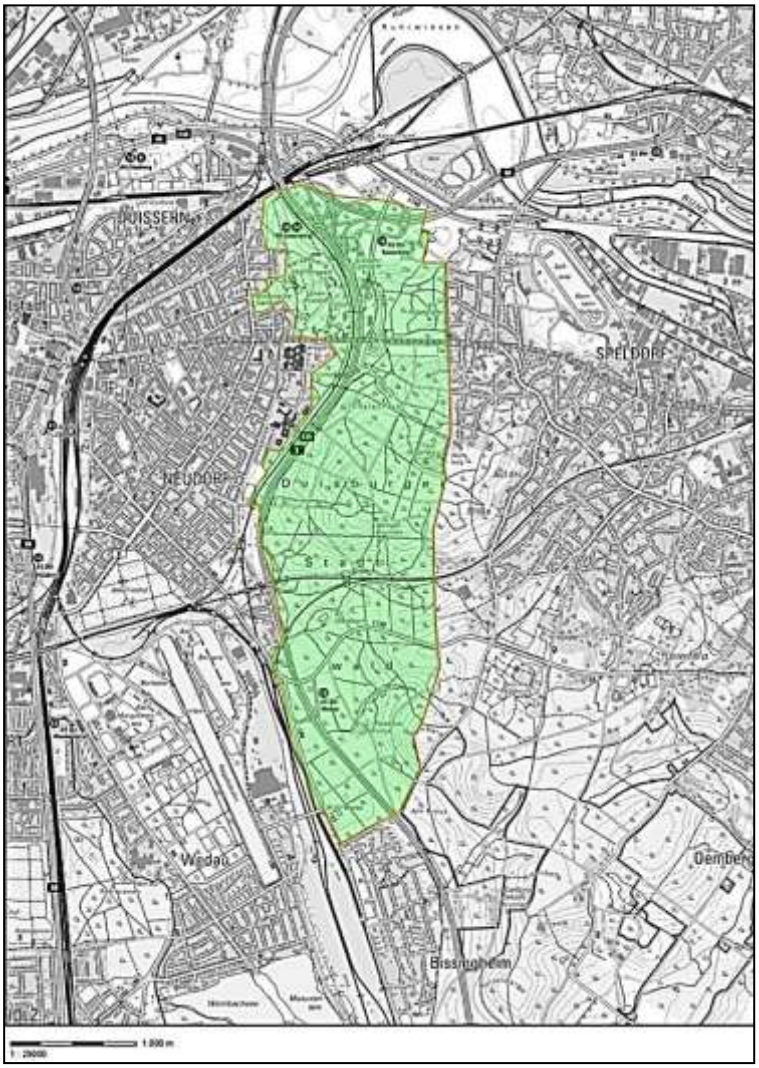
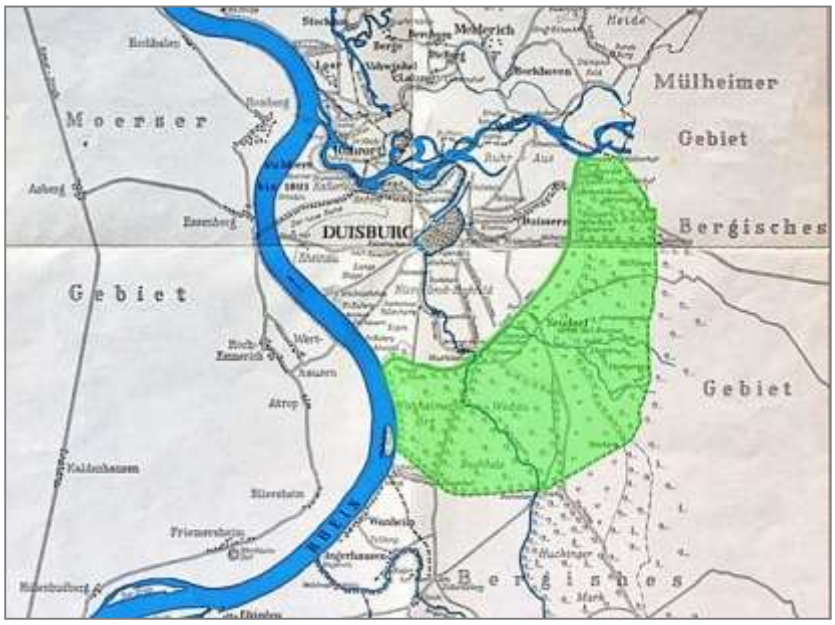


Abb. 4.20
Das Waldgebiet im Bereich der Städte Duisburg und Mülheim (Topographische Karte 1:50.000, TIM-online, Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW).

Ursprünglich war der heutige Duisburger Stadtwald ein Teil eines im Mittelalter wesentlich größeren Waldareals, das sich halbmondförmig um die Stadt anordnete (s. Abb. 4.21). Dieser Wald erstreckte sich vom Rhein bei Wanheimerort aus – südlich begrenzt von der heutigen Neuenhofstraße – über die Wedau (nördlich der heutigen Wedauer Straße und des Worringer Weges) entlang der Grenze zum Mülheimer Gebiet bis hinauf an die Ruhr.

Abb. 4.21
Ausschnitt aus der Karte „Gebiet der Großstadt Duisburg im 18. Jahrhundert. M. 1:50.000. nach alten Flurkarten" (gezeichnet durch H. Firsching, Stadtvermessungsamt Duisburg1949; Hervorhebungen B. Selter).

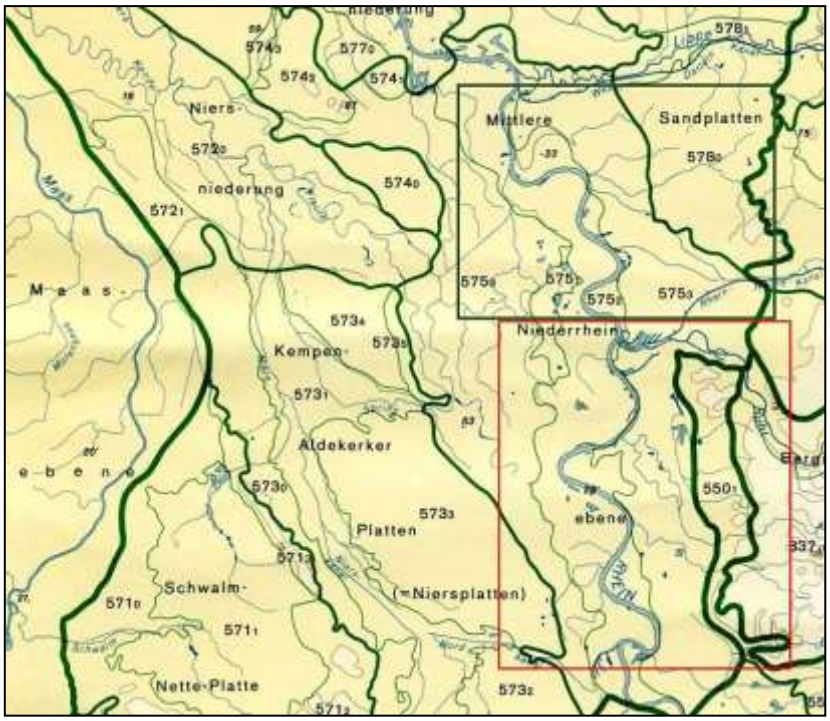


4.2.1.2 Naturräumliche Gliederung und geoklimatische Rahmenbedingungen, Wuchsgebiet, Waldstandortverhältnisse

Naturräumlich betrachtet liegt der Duisburg-Mülheimer Wald im Grenzbereich des Niederrheinischen Tieflandes und des Süderberglandes. Der langgestreckte Bergrücken des Kaiserbergs bildet den nördlichsten Ausläufer des Bergischen Landes und den nordwestlichen Zipfel des Rheinischen Schiefergebirges.

Abb. 4.22

Naturräumliche Gliederung im westlichen Ruhrgebiet und am Niederrhein (rote Umrandung = Bereich Duisburg; Ausschnitt der Karte von Negendank u. Richter, Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Karte I.4, 1982).



Die Oberflächenformen des Duisburg-Mülheimer Waldes werden in erster Linie von den stufenförmig nach Osten hin landeinwärts ansteigenden Terrassen des Rheins geprägt. Die pleistozänen Sande und Kiese dieser während der Saale-Eiszeit (ca. 290.000 bis 127.000 Jahre vor heute) entstandenen Terrassen bilden zusammen mit eiszeitlichen Sedimenten, tertiären Tonen und verwitterndem Sandstein aus dem Oberkarbon den geologischen Untergrund des Gebietes.

Die Hauptterrasse mit den Erhebungen Kaiserberg, Wolfsberg und Speldorfer Wald ist – mit durchschnittlich 80 m über NN und 40-60 m oberhalb der Talsohle – mit Wald bedeckt. An drei Stellen hat sich die Ruhr ihr Bett gebahnt und die im Wald gelegenen Täler Monning-, Nachtigallen- und Rottertal entstehen lassen. Die wenig ausgeprägte Mittelterrasse (rund 40 m + NN) kommt lediglich in schmalen Streifen in einigen Abschnitten vor. Die zwischen den ehemaligen Bahnanlagen in Duisburg-Wedau und der Autobahn beginnende und sich von dort nach Westen erstreckende Niederterrasse (ca. 30 m über NN) hat bessere Böden, sodass dort früher die ackerbauliche Nutzung überwog. Heute liegen hier größtenteils bebaute Flächen. Alte Waldstandorte des Untersuchungsgebiets sind auf der Niederterrasse nur im Süden und Südwesten zu finden.

Ein naturräumliches Ereignis mit folgenschweren Auswirkungen für die weitere Entwicklung der Stadt war der Rheindurchbruch bei Essenberg um das Jahr 1000. Damals

verlagerte der Rheinstrom sich rund 2 km in westlicher Richtung, so dass die Hauptstromrinne des Rheins nicht mehr an Duisburg vorbeifloss. Nach der Verlandung des Altarms des Rheins im 14. Jahrhundert war Duisburg seitdem für lange Zeit von Rhein und Ruhr abgeschnitten.[700]

Der Duisburger Stadtwald weist vielfältige Böden auf. Auf der Haupt- und Mittelterrasse bestehen die Böden aus grobem Kies und Sand mit wechselnden Lehmanteilen.[701] „Auf der Hauptterrasse sind Podsol-Braunerden und Podsole aus verfestigtem, kiesigem, z. T. lehmigem Sand, bei höher anstehendem Septarienton auch podsolige Pseudogley-Braunerden vorhanden (...). Die Böden der Mittelterrasse (sind) außerordentlich vielgestaltig: Podsol-Braunerden und Podsole auf kiesigen Terrassenablagerungen und Decksanden, Pseudogley-Braunerden und Pseudogleye bei höher anstehendem Septarienton und kleine Moore an den Unterhängen, in Rinnen, Wannen und Nischen. (...) Je nach Grundwasserstand, Mächtigkeit des Hochflutlehms oder der Decksandüberlagerung haben sich im Niederterrassengebiet Gleye, Podsole, Braunerden und Pseudogleye verschiedener Subtypen und von mäßigem bis geringem Basengehalt entwickelt.“[702] Unter den fünf bis sieben Meter dünnen, sandigen Kiesschichten des Kaiserbergs liegt eine teils über 40 Meter starke Tonschicht. Auf den Vorkommen des Septarientons gründeten die vielen Lehmgruben am Westhang des alten Duisserschen Berges (heute Kaiserberg), aus denen früher die Ziegeleien und Töpfereien ihren Rohstoff gewannen.

Im Duisburger Stadtwald befinden sich mehrere Bäche, die bis auf einige Ausnahmen alle nach Westen hin zum Rhein entwässern. Nur wenige kürzere Bäche entwässern in nordöstlicher Richtung in die Ruhr. Das Grundwasser steht schon zwischen 0,3 und 1,3 m an.

Das atlantisch bis subatlantische Klima im Bereich des Duisburg-Mülheimer Waldes spiegelt kleinräumlich die geomorphologische Prägung des Gebiets wider. So steigen die durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen von 750 mm im Westen/Nordwesten auf 800 mm im Südosten, die Jahresdurchschnittstemperaturen sinken von 10,7 °C auf 9,6 °C ab. Die starke Spätfrostgefährdung und nicht zuletzt die über Jahrzehnte einwirkenden Immissionsbelastungen sind nach wie vor waldschädigend.

Der westliche Teil des Duisburger Stadtwaldes gehört zum Wuchsgebiet „Niederrheinisches Tiefland“, der östliche Teil zum „Bergischen Land“. Der Stadtwald ist den Wuchsbezirken „Niederrheinebene“ bzw. „Bergische Randschwelle“ zugeordnet. Trotz der Industrialisierung und Urbanisierung, die das frühere Landschaftsbild massiv veränderten, konnte sich das früher erheblich größere Altwaldgebiet zwischen Duisburg und Mülheim über die Jahrhunderte im Kern erhalten.
Nach Süden hin setzt der Wald sich bis nach Düsseldorf fort. Seine natürliche Vegetation wird in der Niederrheinebene mit „Eichen-Buchenwald, Buchenwald verschiedener Ausprägung (u.a. Flattergras-, Drahtschmielen-, kleinflächig Rasenschmielen-Buchenwald)“ und auf der Bergischen Randschwelle mit „vorherrschend Buchenwald verschiedener Ausprägung (u.a. Hainsimsen-Buchenwald, Rasenschmielen-Buchenwald, Flattergras-Buchenwald, auf Kalk Waldmeister-Buchenwald), Eichen-Buchenwald, in Fluss- und Bachtälern Erlen-Eschenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald“ beschrieben.[703]

Am Ende der nacheiszeitlichen Einwanderung der Baumarten bestockten ausschließlich Laubhölzer den heutigen Stadtwald. Die gegenwärtige Bestockung des Duisburger

700 Krause 2003, S. 30; Krause 2005, S. 42.
701 Fuchs 2007, S. 4; Forstlicher Fachbeitrag 1989.
702 Burckhardt 1968, S. 73ff.
703 Gauer und Aldinger 2005, S. 208, 210

Stadtwaldes besteht zu gut 90 % aus Laubhölzern. Verbreitet sind Buchen- und Buchenmischwälder aller Altersstufen, Eichen-, Eichenmisch- und einige Erlenwälder. Im Allgemeinen sind die Waldbestände „sehr strukturreich und die Baumartenzusammensetzung vielfältig und kleinflächig wechselnd, lichte Stellen und Nadelholz sind oft mit Buche oder Eiche unterpflanzt. Auch nicht heimische oder exotische Arten wie Roteiche und Mammutbaum wurden angepflanzt, an vielen Wegekreuzungen stehen Gruppen von Eiben.“ Im Bereich des Kaiserbergs bestehen die Waldbestände „überwiegend aus z. T. alten Buchen und Eichen mit eingestreuten Roteichen, Birken, Robinien und Ahorn sowie Hasel und Holunder in der Strauchschicht. Durch die vielen Wege und die Art ihrer Anlage hat das Gebiet z. T. einen parkartigen Charakter, der durch Rhododendronbüsche, Eiben-Pflanzungen und naturferne Teiche verstärkt wird.“[704]

Das dichte Waldwegenetz und die oft gewundene Führung der Wege sind charakteristisch für einen intensiv erschlossenen Wald, der schon seit über einem Jahrhundert v.a. der Erholung dient. Möglichst geradlinige und gleichmäßig über den Wald verteilte Schneisen, welche der Holzabfuhr oder der Jagd dienten, gehören nicht zum Erscheinungsbild des Duisburger Stadtwaldes.

4.2.2 Darstellung der Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung

4.2.2.1 Vorgeschichte: Stein-, Bronze- und Eisenzeit

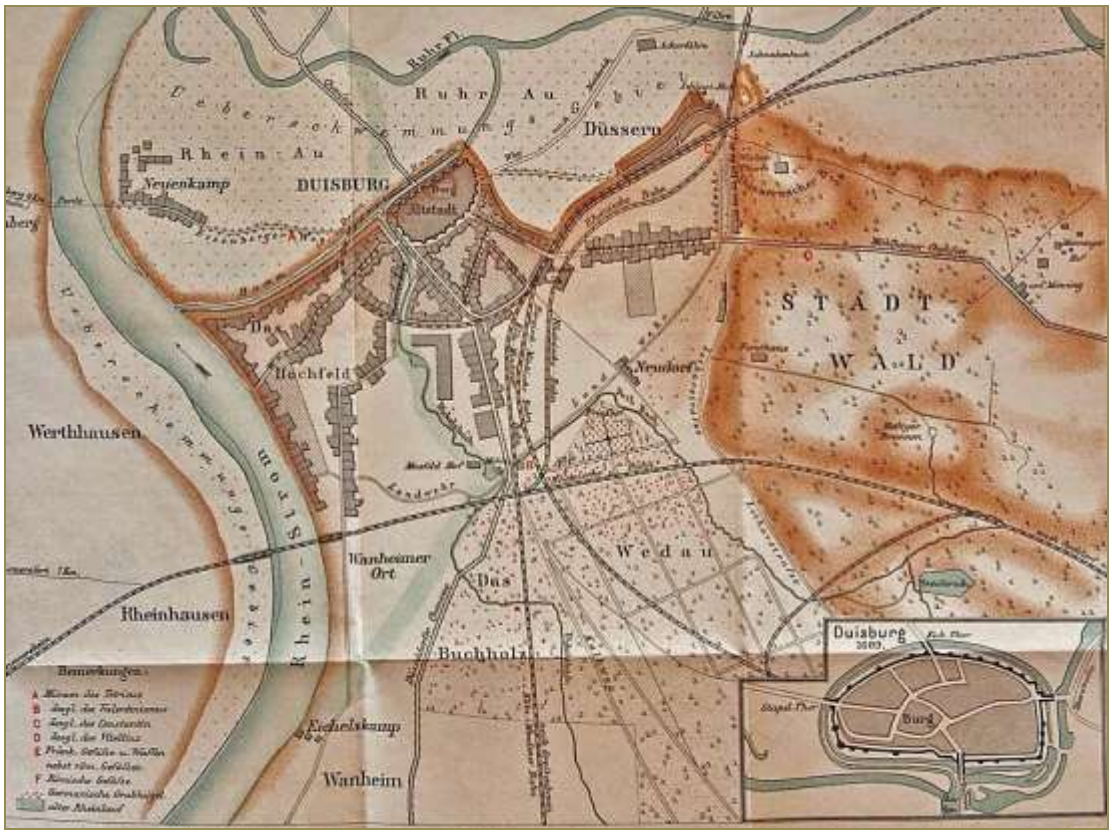
Seit der Vorgeschichte hat die Landschaft um Duisburg mit ihren hochwasserfreien Terrassen und Flussniederungen, besonders der strategisch günstig gelegenen Anhöhe des Duisser’schen Berges (heute Kaiserberg) Menschen angelockt. Die Nähe zum Neandertal legt nahe, dass sich hier auch Neandertaler aufgehalten haben. Späteiszeitliche Funde (Feuersteingeräte) auf dem Kaiserberg belegen, dass hier bereits in der ausgehenden Altsteinzeit vor rd. 10.000 Jahren Rentierjäger gelagert haben.[705] Neolithische Siedler der Michelsberger Kultur sind für die Zeit um 4.000 v. Chr. ebenfalls am Kaiserberg nachgewiesen. Die sesshaft gewordenen Menschen gestalteten durch Landwirtschaft und Gewerbe die Waldflora und somit die Kulturlandschaft. Auch im Duisburger Raum werden sie die Laubwälder auf den fruchtbareren Böden etwa der Niederterrasse für ihren Ackerbau gerodet haben, nicht aber die großen Flächen des Duisburg-Mülheimer Waldes.[706]

Für die Metallzeiten sind besonders die vielen Siedlungsspuren aus der Eisenzeit hervorzuheben. Aus der Bronzezeit (1.800 bis 800 v. Chr.) gibt es im Duisburger Raum selten Funde, was aber nicht unbedingt auf eine verminderte Siedlungsdichte gegenüber der Steinzeit schließen lässt. Eine Ausnahme bildet ein Hortfund (Depot- oder Versteckfund) in der Wedau aus der jüngeren Bronzezeit (ab 1.200 v.Chr.).[707]

Aus der Übergangsperiode zur Eisenzeit (ab 800 v. Chr.) sind im Duisburger Stadtwald eine Reihe von Hügelgräberfelder erhalten. Hier begruben die Siedler ihre eingeäscherten Toten. Nördlich und südlich der Ruhr ziehen sich ausgedehnte Grabhügelfelder, von denen das in Duisburg-Wedau zu den größten seiner Art überhaupt zählt.[708] Schon 1881 dokumentierte der Altertumsforscher H. Genthe den reichhaltigen Schatz an Hügelgräbern im Duisburger Stadtwald im Bereich des Monninger Hofs, in der Wedau und im Buchholz.

704 Beide Zitate aus LANUV NRW, Biotopkataster NRW, unter http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start.
705 Tromnau 1983, S. 15; Duisburger Denkmalthemen 10, S. 4.
706 Averdung-Ring 1949, S. 12; Roden I, S. 15f.
707 Horstkötter 2011, S. 146; Tromnau 1983, S. 17ff.
708 Dazu in Paragraph 4.2.3 mehr.

Abb. 4.23
Karte von Duisburg und Umgebung aus Hermann Genthe, Duisburger Altertümer, 1881; eingezeichnet sind die im Buchholz, in der Wedau sowie im Stadtwald bis dahin lokalisierten Fundorte von Bodenfunden und Standorte von Bodendenkmälern.



Am Fuße des Kaiserbergs weiß man von einer größeren eisenzeitlichen Siedlung, deren Bewohner in mit Lehm verputzten Pfostenhütten lebten. Auch auf der Ostseite des Kaiserbergs – heute im Bereich der Autobahn und im nördlichen Bereich des Zoos – sind Gehöfte und Siedlungen aus dieser Zeit nachgewiesen. Die Menschen haben mit ihrer Schafzucht wahrscheinlich schon Wolle für den überregionalen Markt hergestellt. Für ihre Tongefäße nutzten sie vermutlich den vor Ort reichlich vorhandenen tertiären Ton am Kaiserberg als Rohstoff.

Selbst wenn große Teile des Duisburg-Mülheimer Waldes zu dieser Zeit noch mit Wald bestockt gewesen sind, so werden doch Beweidung und die Nutzung von Brenn- und Kohlholz (Töpferei, Schmelzen von Raseneisenerz) den Wald in der Umgebung der Siedlungen stark aufgelichtet haben. Hinzu kam die Versorgung mit Bau- und Werkholz, Futterlaub, Nüssen und Früchten. Auch gab es Veränderungen bei der Baumartenzusammensetzung. Die intensive Waldweide und die zunehmenden Stockholzhiebe (für Brenn- und Kohlholz) werden auch im Duisburger Raum die zunächst durch das feuchtere und kühlere Klima ab dem späten Subboreal (ab ca. 1.500 v. Chr.) sich ausbreitende Buche wieder zurückgedrängt haben zugunsten regenerationsfähigerer Baumarten (z.B. die Eiche). Die starke Beanspruchung der lichtreichen Eichen-Mischwälder wird stellenweise erste Heideflächen entstehen lassen haben, die sich ihrerseits wieder für den Weidebetrieb mit Schafen und Ziegen anboten.[709] Ein noch gut erhaltener Abschnittswall mit vorgelagertem Graben zeugt noch heute von der in verschiedenen Zeiten erfolgten Besiedlung und Befestigung am Kaiserberg.

709 Meurers-Balke et al. 1999; Küster 2008, S. 97ff.

Abb. 4.24
Abschnitt der Wald-Graben-Anlage auf dem Kaiserberg (Foto: B. Selter).

4.2.2.2 Die Römerzeit

Duisburg lag, wie die übrigen rechtsrheinischen Gebiete auch, nicht im direkten römischen Herrschaftsbereich. Allerdings ist auf Duisburger Gebiet bereits seit dem 1. Jahrhundert n. Chr. eine kontinuierliche römische Besiedlung nachweisbar.[710] Während sich die Kulturlandschaft in den linksrheinischen Gebieten infolge der römischen Besiedlung und Infrastruktur einschneidend wandelte, werden rechtsrheinisch Siedlungs- und Landschaftsbild nur in einer Pufferzone im römisch kontrollierten Grenzstreifen jenseits des Rheins einige Veränderungen erfahren haben. Allerdings können wir davon ausgehen, dass auch in den rechtsrheinischen Räumen in der Nähe des Rheins eine Siedlungskontinuität bestand. Das wirkte sich natürlich auch auf die Kulturlandschaft aus. Ausgrabungen am westlichen Fuße des Kaiserbergs förderten Reste einer germanischen Siedlung aus dem 2. bis 4. Jahrhundert zutage. Die hier im Vorfeld des niedergermanischen Limes angesiedelten Germanenstämme standen wahrscheinlich in römischen Diensten bzw. unterstützten die römischen Truppen bei der Grenzsicherung und der Kontrolle der Handelswege in Richtung Osten. Auch bestanden Handelsbeziehungen zwischen den Römern und den rechtsrheinisch ansässigen Germanen.

Eine römische Besiedlung im Umfeld der heutigen Stadt Duisburg gab es zum einen im heutigen Moers-Asperden, wo linksrheinisch die römische Militärsiedlung *Asciburgium*, ein Auxiliarlager (Lager römischer Hilfstruppen), lag. Von *Asciburgium* – es bestand aus Kastellen, einem Lagerdorf und Gräberfeldern – aus ließen sich die gegenüberliegende Ruhrmündung und der vom Rhein nach Osten führende Hellweg perfekt kontrollieren. Das Lager wurde aber schon 83/85 n. Chr. wieder aufgegeben, nachdem der Flussarm des Rheins in diesem Abschnitt im 1. Jahrhundert verlandet war. Die Siedlung blieb aber vorerst bestehen.[711]

Zum anderen entstand auf dem Sporn des Duisburger Burgberges direkt am Rhein im 1./2. Jahrhundert eine Art militärischer Brückenkopf. „Zusammen mit weiteren von den Römern

710 Milz 2008.
711 Denkmalthemen Bd. 7; Milz 2008; Ley-Schalles 2006, S. 21ff.

kontrollierten rechtsrheinischen Plätzen, wie beispielsweise auf dem Kaiserberg in Duissern, konnte von hier das Limesvorfeld an der Ruhrmündung gesichert werden“.[712]

Selbst wenn rechtsrheinisch ein römischer Landesausbau weitgehend ausblieb, so hinterließ das Leben der auf ihren Einzelhöfen siedelnden Bauern zumindest teilweise seine Spuren in der Waldkulturlandschaft. Auch hier trieben die Menschen ihr Vieh in die angrenzenden Wälder und versorgten sich dort mit Futterstoffen für den Winter (Futterlaub, Grasheu).

4.2.2.3 Das Mittelalter

Ursprünglich geht der Duisburger Stadtwald auf fränkisches Königsgut zurück. Nach dem Ende der römischen Herrschaft folgten im 5. Jahrhundert die Franken. Mittlerweile ist erwiesen, dass der Sitz des Königs der Salischen Franken, Chlodio, zwischen 420 und 450 in Duisburg (*Castrum Dispargum*) gelegen hat.[713] Die weitere Stadtentwicklung wurde im 8. Jahrhundert durch die Anlage eines fränkisch-karolingischen Königshofes vorangetrieben. Im Jahre 883 wird Duisburg zum ersten Mal gesichert als Marktort erwähnt. Der im 10. Jahrhundert zur Pfalz ausgebaute Königshof wechselte in den folgenden Jahrhunderten mehrfach seinen Besitzer. Auf diese Weise gelangten der Königshof samt des inforestierten Waldes z.B. 1065 an das Erzbistum Bremen. Damals wurden die Grenzen dieses alten Reichswaldes, in dem ein festgelegter Kreis von Berechtigten bestimmte Nutzungsrechte besaß, umrissen: er umfasste weitgehend das Gebiet zwischen Rhein, Ruhr und Düssel und erstreckte sich im Osten bis nach Werden. Der Wald innerhalb des Duisburger Stadtbezirks war also nur ein kleiner Teil davon.

Die freie Reichsstadt Duisburg wurde um 1120 befestigt und erhielt eine Stadtmauer. Ebenfalls zum Duisburger Territorium zählten bereits im Mittelalter die außerhalb der Mauern liegenden Ratsdörfer Duissern, Wanheim und Angerhausen – die beiden letzten als Enklaven im Herzogtum Berg. Für die Erweiterung der Stadt lieferte der noch heute deutlich erkennbare Steinbruch im Duisburger Stadtwald das Baumaterial. Damals entzündete sich ein Streit zwischen den Duisburgern und dem königlichen Forstmeister (*magister forestariorum*), Herzog Walram von Limburg, über die Nutzungsrechte im Duisburger Wald. An dessen Ende bestätigte König Lothar III. in einer Urkunde von 1129, „dass der Grund des Waldes zu der königlichen villa Duisburg gehöre, und die Duisburger Bürger (*cives*) nach ihrem Belieben entsprechend ihrem Bedarf Steine brechen können.“[714]

Immer stärker konnten im Laufe der Zeit nun Stadtrat und die „Walderben“ – ein begrenzter Kreis bevorzugt nutzungsberechtigter Duisburger Bürger – in die Geschicke des Waldes eingreifen. Diese Angeerbten, *geerfte* oder *erven* tauchen schon 1352 in einem Abgabenverzeichnis auf.[715] Sie besaßen ein gemeinschaftliches, genossenschaftliches Eigentum am Stadtwald. Ihre Waldanteile waren ideeller Natur, aber vererbbar und konnten auch veräußert werden. Sie waren nicht, wie z.B. die umliegenden Markenanteile an eine Hofstätte gebunden.[716] Die landesherrlichen Rechte wurden zunehmend zurückgedrängt, den ärmeren Schichten nur begrenzt einige Waldnutzungen zugestanden (das Sammeln von Leseholz und Laub, das Plaggenstechen und in guten Jahren der Eintrieb von Schweinen in den Wald gegen Entgelt).

Die Waldareale außerhalb des mittelalterlichen Stadtbezirks im Duisburger Süden waren in Marken aufgeteilt und vorwiegend als Allmende genutzt. Sie lagen auf dem Territorium des Herzogtums Berg. Hier proklamierten z.B. das Stift Kaiserswerth und die Herzöge von Berg

712 Herrmann 2010, S. 4.
713 Ley-Schalles 2008, S. 24.
714 Milz 1983, S. 42.
715 Mihm 2007, S. 129.
716 Averdunk 1894; Roden I, S. 117.

als Landesherrn Sondernutzungsrechte für sich. Daneben meldeten auch so genannte „Beerbte“, die ihre Nutzungsrechte als Pächter oder Eigentümer von Haus und Hof auf ihrem Besitz gründeten, ihre Ansprüche auf Nutzung der Waldmarken an.[717] Die Herzöge von Limburg und später die Herzöge von Berg übten seit dem 11. Jahrhundert das vom König verliehene Forstmeisteramt im gesamten Reichswald samt Duisburger Wald aus.

Abb. 4.25 und Abb. 4.26
Besonders die südlichen und östlichen Grenzen des Duisburger Waldes wurden mit Grenzsteinen abgesteckt; hier der bekannte Markengrenzstein aus dem Jahr 1791. Er befindet sich südöstlich des Haubachsees in der Wedau (Fotos: Heinz Kuhlen).

Mit diesem Amt waren auch die Forst- und Wildbannrechte verknüpft, die dem Inhaber u.a. weitgehende Jagd- und Schutzrechte im Wald einräumten. Sie wurde jedoch von der Stadt Duisburg aufgrund ihrer Privilegien als Reichsstadt nicht anerkannt, so dass die Herzöge ab 1397 im Duisburger Wald nur noch das Recht besaßen, wilde Pferde zu fangen und zu halten. Das mit eigenem Wildförster – seit dem 17. Jahrhundert bis zur Auslösung des Gestüts 1814 übten das Amt die Grafen von Spee aus – ausgestattete Wildpferdegestüt erstreckte sich über fast den gesamten ehemaligen Reichswald und hinterließ in der Kulturlandschaft bis heute sichtbare Spuren:[718] z.B. Relikte des so genannten „Waldfrieden“, einer Einhegung der Wildbahn in Form von Zäunen, Gräben und Wällen mit aufstehendem Gebüsch. Sie trennte Wald und Feldflur, um ein Wechseln der Pferde auf anliegende Felder und Weiden zu verhindern. Auch die 1450 erwähnte, aber wahrscheinlich schon wesentlich ältere Duisburger Landwehr – welche das Große und das Kleine Hochfeld vom daran anschließenden Duisburger Wald und der Wedau trennte und über Jahrhunderte die Wald-Offenland-Grenze markierte –, besaß u.a. die Funktion, die Tiere aus dem Duisburger Wald (v.a. Wölfe und die wilden Pferde) aus der städtischen Feldmark fernzuhalten.[719] Sie verlief vom Rhein in einem Bogen um die Duisburger Feldmark, am westlichen Fuß des Kaiserbergs entlang zur Ruhr und war im 19. Jahrhundert noch an vielen Stellen im Gelände zu erkennen.

717 In der Literatur werden oft eine Reihe von Waldmarken genannt, so u.a. die Huckinger Mark, die Buchholzer, Hamborner, Lintorfer, Heltorfer, Saarner Mark, die Grindsmark, Eggescheidter Mark, Überanger Mark, Oberbusch und Tiefenbruch (Haase, S. 44; von Roden 1974, S. 340ff.; Milz 1983, S. 79; Ferber, S. 72).
718 So z.B. in Wäldern um Angermund.
719 Von Roden 1970, S. 111f.; Ferber 1892.

Abb. 4.27
Ausschnitt aus der Le Coq-Karte mit der eingezeichneten Landwehr und der Wildbahn (Quelle: Topographische Karte in XXII Blaettern den grösten Theil von Westphalen enthaltend [...], Section XV: Karte des Rheins von Duisburg bis Wesel, so wie der Gegend an beyden Ufern der Lippe von Lünen bis Wesel und der Ruhr von Wetter bis Duisburg, [1805-1813]).

Nach pollenanalytischen Untersuchungen aus dem Stadtbereich zeigte sich die Kulturlandschaft im Raum Duisburg im 8. und 9. Jahrhundert in der Umgebung der Flussauen von Rhein und Ruhr nahezu waldfrei und relativ dicht besiedelt. „Die westlich dem Walde vorgelagerten Heidestreifen auf Flugsandböden sind durch die vor allem in diesem Gebiet schon in vor- und frühgeschichtlicher Zeit intensive Siedlungstätigkeit, namentlich der Schafweide, entstanden“.[720]
Nach einem relativ waldfreien Gürtel um die Stadt wird der angrenzende Duisburger Wald im Mittelalter ein weitgehend geschlossenes Waldgebiet gewesen sein. Er wurde besonders in den siedlungsnahen Gebieten als Eichen-Buchen-Mischwald mittel- und niederwaldartig genutzt. Die Wald-Offenland-Grenzen veränderten sich vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert hinein nur geringfügig. Nach den frühmittelalterlichen Rodungen im Umfeld des Königshofes und der mittelalterlichen Stadt kamen im 11. Jahrhundert das am Hellweg gelegene Ratsdorf Duissern sowie das dort 1234 gegründete Zisterzienserinnenkloster Duissern hinzu. Jenseits der Landwehr und des Waldes lagen die beiden anderen Ratsdörfer Wanheim und Angerhausen. 1278 wurde der Stadt im Westen durch die Verlagerung des Rheins die so genannten Neulande, der Neuenkamp, geschenkt. Weitere bedeutende Rodungen sind für das Mittelalter und die Frühneuzeit nicht mehr überliefert. Dies kann mit den waldfreien Gebieten im Überschwemmungsbereich von Rhein und Ruhr und mit der kaum wachsenden Bevölkerung im Laufe des Mittelalters begründet werden.[721]

Auch Orts- und Flurnamen können uns Hinweise auf den Zustand der mittelalterlichen Landschaft geben. So bedeutet z.B. der sehr alte Name „Wedau“ so viel wie „Gestrüppaue,

720 Freude 1987, S. 38.
721 Städteatlas, S. 2; von Roden 1970, S., 111ff.; Milz 1983, S. 81ff.; Lerch 1983, S. 109; Freude 1987, S. 39.

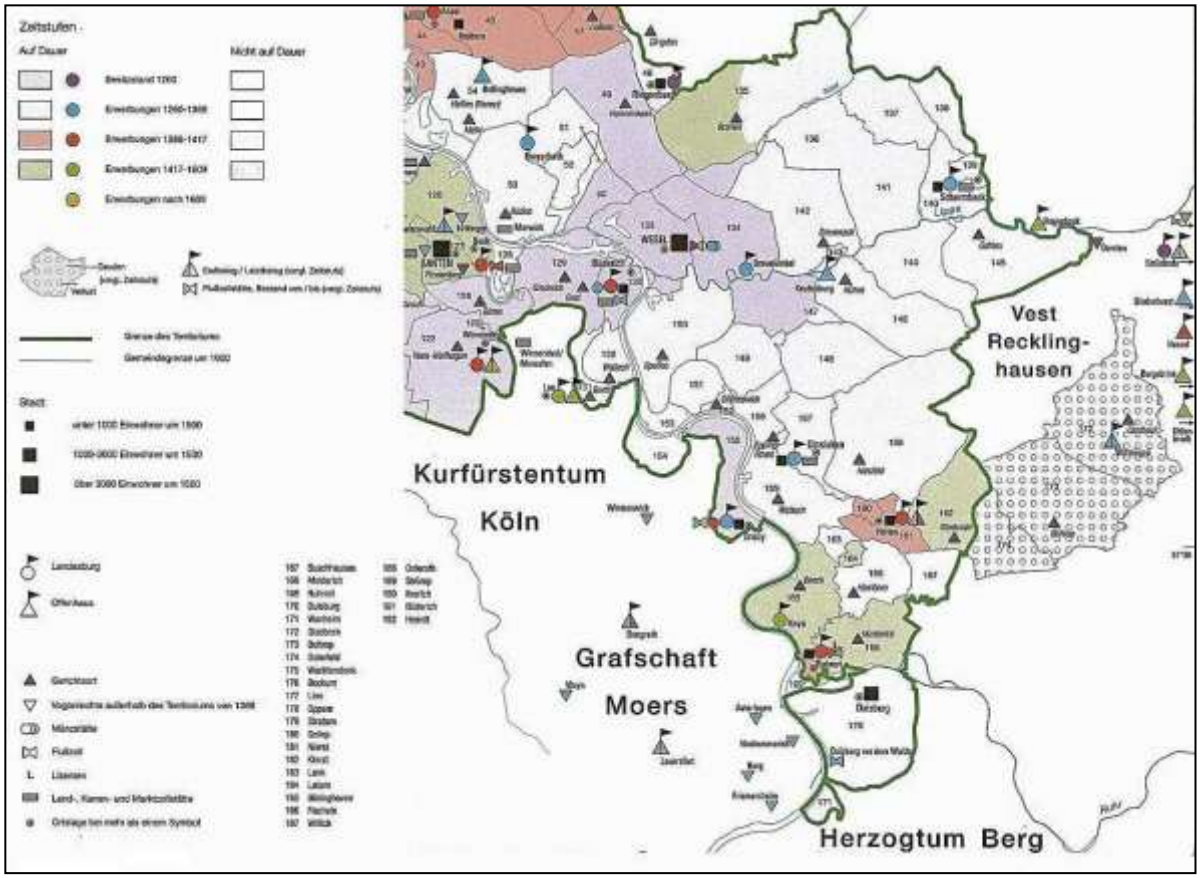
d.h. eine mit Niederholz und nur vereinzelten höheren Bäumen bestandene Aue, also eine Gras- und damit Weidefläche".[722] Der Name „Buchholz" für das nördliche Stück des Huckinger Gemarkenwaldes (westlich der Wedau gelegen, vgl. die Karte in Abb. 4.23) lässt unschwer auf seine damalige vorwiegende Bestockung mit Buchen schließen. Die Grindsmark erlaubt in ihrem Namen noch Rückschlüsse auf die Bodenbeschaffenheit des Gebietes: denn „Grind" lässt sich vom groben Sand oder zum Fluss hin Kies ableiten. Der Eichelskamp erinnert an ein ehemaliges Waldstück, der Schafweg an einen alten Servitutweg, auf dem der Monningshof seine Schafe (und andere Tiere) durch den Wald bis in die Wedau zur Weide trieb.[723]

4.2.2.4 Die Frühe Neuzeit bis um 1730

Territorial gesehen konnte Duisburg seine Selbstständigkeit im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit nur teilweise behaupten, da die Stadt mehrfach vom Reich verpfändet wurde und bereits 1290 endgültig zur Grafschaft Kleve kam. Als die Stadt – ebenso wie ihre späteren Stadtteile Ruhrort, Meiderich, Hamborn und Walsum – zusammen mit dem Herzogtum Kleve 1609/1614 zu Brandenburg-Preußen kam, wurde ihr 1666 durch Kurfürst Friedrich Wilhelm unwiderruflich der Status einer Reichsstadt aberkannt.[724]

Abb. 4.28

Die Erweiterungen des Herzogtums Kleve 1260-1609; Ausschnitt mit der Stadt Duisburg am südlichen Zipfel des Herzogtums (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, V.11. Entwicklung des Territoriums Kleve, von Wilhelm Janssen, Köln 2007).



722 Von Roden 1970, S. 118.
723 Averdunk 1911, S. 74ff.
724 Von Roden 1970, S. 35ff., 125.

Die Einnahmen aus den städtischen Liegenschaften – allen voran die Gebühren für die verschiedenen Waldnutzungen (Mast- und Weidegelder, Gebühren für die Holznutzung etc.) – zählten zu den wichtigsten Einkommensquellen der Stadt. Die rechtlichen Fragen und die Nutzungsordnung im Duisburger Wald regelte das seit dem 13. Jahrhundert überlieferte Holzgericht (Holtding), welches immer stärker von den Walderben dominiert wurde.

Um den Waldbesitz gab es in den folgenden Jahrhunderten langwierige Auseinandersetzungen zwischen der Stadt, den Walderben und den Klever Grafen bzw. Herzögen als Landesherren. Denn Bürgermeister und Rat als Stadtregierung konnten nicht wie heute üblich frei über den Wald als Bürgervermögen verfügen. Die altberechtigten Walderben traten ihnen als Gruppe bevorzugter Nutzungsberechtigter (Realgemeinde) gegenüber. Sie haben auch gemeinsam mit dem Rat 1518 die Waldordnung für den Duisburger Wald erlassen.[725] Die Duisburger „Waldt-Ordtnungh“ von 1518[726] umriss die Waldnutzungsrechte für die einzelnen Nutzungsgruppen, nämlich 1. der städtischen Ämter, 2. der allgemeinen Bürgerschaft (die sog. „Unerben“) und 3. der Walderben. Zusätzlich besaßen auch die Bauern der umliegenden Höfe Nutzungsrechte im Stadtwald.
Die Waldordnung wurde 1572 und 1657 wiederholt und teilweise ergänzt. Südlich der Stadtgrenze hatte Herzog Wilhelm von Kleve-Jülich-Berg 1561 eine Wald- und Gemarkenordnung erlassen, die bis Ende des 18. Jahrhunderts gültig blieb. Die Waldnutzungsrechte waren hier anders als im Stadtwald an die jeweilige Haus- oder Hofstätte als berechtigendem Grundbesitz gebunden.[727]

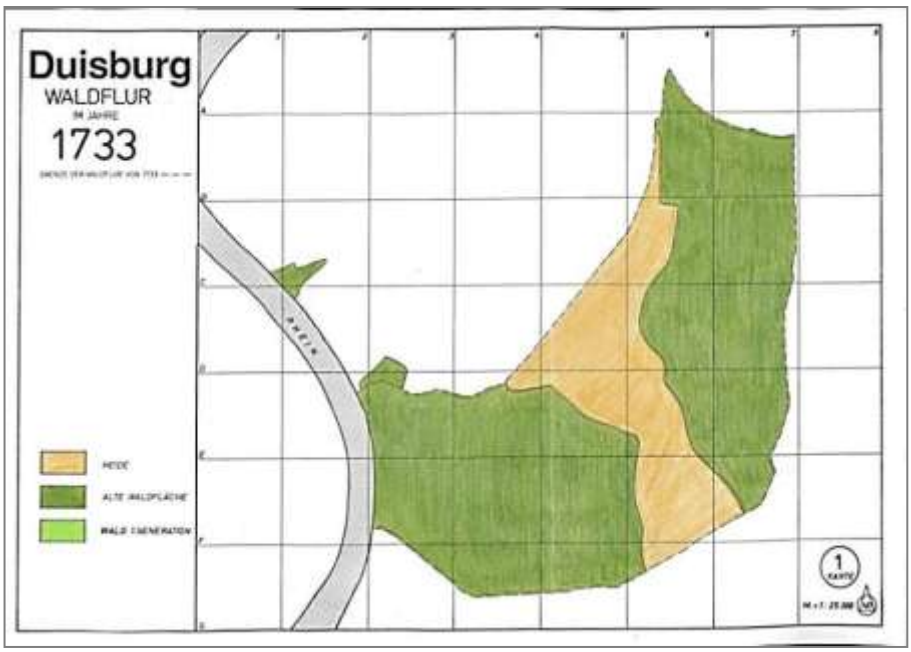
Für die Verwaltung des Stadtwaldes waren in der Frühen Neuzeit Förster zuständig, die dem Meier unterstanden. Letzterer war ursprünglich Verwalter des alten Königshofes gewesen und aufgrund seiner Stellung mit besonderen Nutzungsrechten im Stadtwald ausgestattet. In seiner Funktion war er als „Oberforstbeamter“ Stadt und Walderben Rechenschaft schuldig. Während im Holtding von 1453 noch zwei Förster vereidigt werden, werden 1571 schon vier Förster als städtische Bedienstete aufgeführt. Der Landesherr besaß aufgrund der Rechte des alten Reichshofs ebenfalls Anteile am Erbenwald (vier Hufen) und war damit größter Anteilseigner am Duisburger Erbenwald.[728]

Hinsichtlich der Kulturlandschaft verrät uns schon der Text der alten Waldordnungen einiges. Die Verordnung von 1518 lässt z. B. Rückschlüsse auf den damaligen Waldzustand zu. In vielen Artikeln ist von „*boeken holtz“* oder *„boeken Underholt“* die Rede. Daneben wurde aber auch Eichenholz (v.a. als Zimmerholz) angewiesen, die Nutzung der Eichenrinde (Lohe) geregelt und das Brennen von *„Heidt“* und „*Boemen“* geahndet. Hunderte von *„Eichen-Paeten*“ (Eichenheister) sollten gesetzt werden, um den nachhaltigen Waldbestand zu sichern.

Die Waldfläche nahm bis Anfang des 18. Jahrhunderts nur mäßig ab. So ließ sich 1532 in Großenbaum (Teil des Huckinger Gemarkenwaldes) – „“An dem großen Baum“, nämlich dem Schlagbaum einer bergischen Zollstelle“[729] der erste Siedler nieder. Nach dem Dreißigjährigen Krieg (1618-1648) fielen Waldstücke auf dem Hochfeld – westlich der Stadt – der Axt zum Opfer, da der Stadtrat seine Kriegsschulden tilgen musste. Lediglich das kleine Maibüschchen (C 1/2 in Abb. 4.29) blieb bis ins 19. Jahrhundert erhalten. Die Waldverteilung am Ende dieser Periode zeigt die Karte von A. Freude (Abb. 4.29).

725 Lacomblet III, 1860, S. 266ff.; von Roden 1970, S. 126f.; Städteatlas, S. 7.
726 Abgedruckt bei Lacomblet III, 1860, S. 266ff.
727 Von Roden 1974, S. 340f.
728 Städteatlas, S. 13.
729 Milz 1983, S. 106.

Abb. 4.29
Die Duisburger Waldflur 1733 nach der Klevischen Katasterkarte von 1733; farblich markiert sind die Flächen südlich und östlich der Feldflur (Entwurf: A. Freude, Quelle: Freude 1987).



4.2.2.5 Von 1730 bis zur Generalteilung des Stadtwaldes 1842/1843

Die rechtsrheinischen Gebiete samt Stadtwald wechselten in der französischen Annexionszeit und später mehrfach ihren Besitzer. 1806 gingen sie an das Großherzogtum Berg, 1810 zum Rhein-Departement (Arrondissement Essen) und 1815/16 schließlich wieder an das Königreich Preußen (die gesamte Stadt gehörte ab 1822 im Regierungsbezirk Düsseldorf in der Rheinprovinz). Von wirtschaftlicher Bedeutung in dieser Zeit war der Bau des Rheinkanals, mit dem die Stadt 1832 wieder einen direkten Zugang zum Rhein erhielt.

Um das Eigentum am Duisburger Stadtwald entzündete sich ein langwieriger Streit zwischen der Stadt und den Walderben. Da die Stadt in Folge des Siebenjährigen Krieges stark verschuldet war, versuchte sie, durch eine eher dürftige Entschädigung der Walderben das volle Eigentum am Wald an sich zu ziehen. Durch eine rationellere Bewirtschaftung des Stadtwaldes und Erzielung höherer Einnahmen hoffte man den Schuldenberg abzubauen. Allerdings scheiterte die Stadt mit diesem Plan zunächst, vielmehr stärkten die französische und preußische Reformgesetzgebung Anfang des 19. Jahrhunderts den Walderben noch einmal den Rücken. Der Duisburger Stadtwald galt per ministerieller Verfügung von 1816 vom Rechtsstatus her als Privatwald, seine Verwaltung oblag den Walderben als gemeinschaftlichen Eigentümern eines Grundstücks.[730]

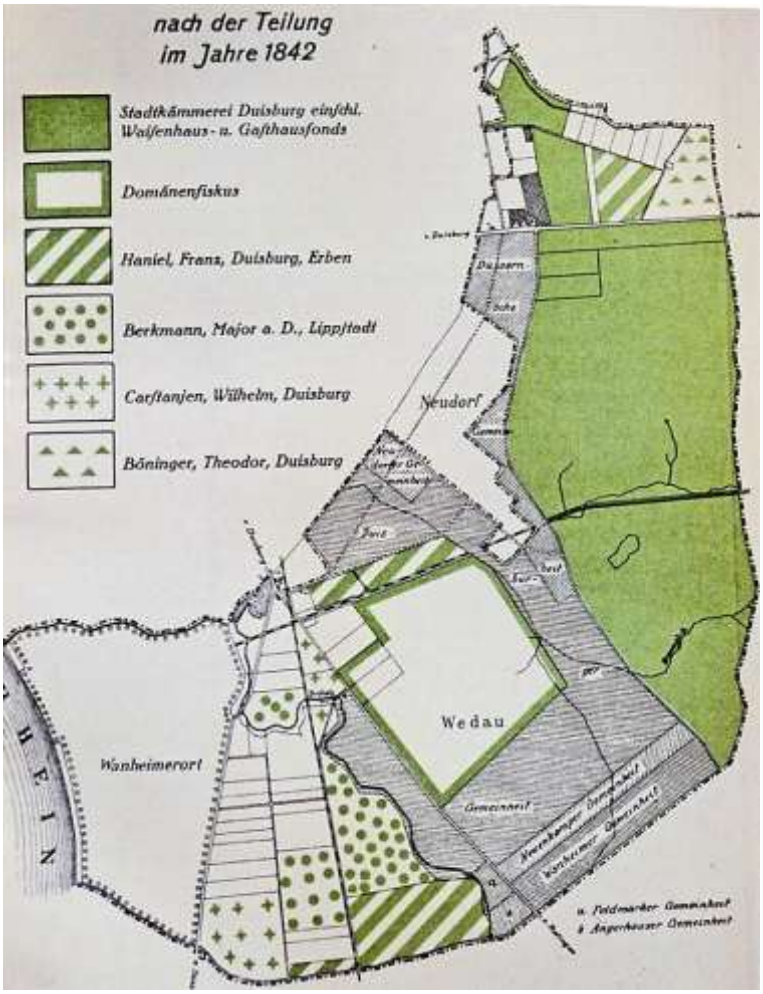
In Folge der Säkularisation nach 1803 waren die Anteile am Erbenwald, die vormals geistlichen Besitzungen gehörten, in die Hände des Landesherrn gelangt. Inklusive seiner bestehenden Waldrechte (vom ehemaligen Reichshof) trat nun der Fiskus als Hauptakteur im Kreis der Walderben auf und beantragte 1823 die Teilung des Stadtwaldes. Die mit dem Teilungsgeschäft beauftragte preußische Generalkommission in Münster (die Vorläuferin des späteren Landeskulturamts) räumte allerdings auch der Stadt Duisburg ein Miteigentumsrecht ein. Bei Mitsdörffer 1925 (zit. nach Weiß 1992, S. 13) hieß es dazu: „Das Eigentum an dem damals rund 6325 Morgen oder 1582 ha großen Walde stand der

730 Freude 1987, S. 25f.

Stadtkämmerei in Duisburg gemeinschaftlich mit den 97 Waldhufenberechtigten oder Waldbeerbten zu. Unter ihnen ragten durch größere Anteile der königliche Domänenfiskus mit 16 ¾ Waldhufen, die Erben Berkmann-Carstanjen in Lippstadt und Duisburg mit 17 ¾ Waldhufen und die Erben Kommerzienrat Franz Haniel in Ruhrort mit 15 ¼ Waldhufen hervor."

Bis 1843 wurde der Wald zum ersten Mal geteilt, die Weide- und Plaggenhiebsrechte sowie einige weitere Nutzungsrechte durch Landabfindung (355 ha) „auf der Heide" und in der Wedau (Gemeinheitsflächen auf der Teilungskarte) und Kapitalzahlung abgelöst.[731] Über den damaligen Waldbesitz informiert die Teilungskarte von 1842 (Abb. 4.30).

Abb. 4.30
Gemeinheitsteilung im Duisburger Stadtwald; hier die Generalteilung vom 7.3.1823 bis 12.12.1843 (Quelle: entnommen aus Freude 1987, S. 27a; vgl. auch Weiss 1992, S. 14).



Die damals von den Stadtbewohnern, den Eingesessenen der Feldmark und einigen umliegenden Dörfern ausgeübten Waldnutzungen waren immer noch sehr umfangreich. Zum Beispiel wurden je nach Anfall der Mast alljährlich im Herbst zwischen 2.000 und 4.000 Schweine in den Wald getrieben. Besonders „auf der Heide", in „der Wedau" und „In den Fließen" lagen die Weideflächen für Rindvieh, Schafe und Schweine. Weitere Nutzungen waren die Holznutzung in Form von Bau-, Nutz- und Brennholz, das Sammeln von Laub und Streu, Heidhacken und Plaggenhauen sowie die Entnahme von Stein und Sand. Die

731 Weiss 1992; Freude 1987, S. 27f.

Töpferei- und Ziegeleibesitzer durften Ton abgraben, die Duisburger Gespannhalter erhielten ein Holzdeputat, die Bürger der Stadt einen Baum aus dem Wald angewiesen, wenn sie ein Haus neu erbauten oder einen Giebel erneuerten.

Südlich der Stadt waren die Teilungen der Marken – in denen auch Duisburger Bürger Nutzungsrechte besaßen – bereits 1831 abgeschlossen worden.[732]

Die Verteilung der Nutzflächen im Amt Duisburg einschließlich Wanheim-Angerhausen sah nach der Klevischen Katasteraufnahme aus dem Jahre 1733 folgendermaßen aus: auf Wald und Heide entfielen 1.863 holl. Morgen und 328 Quadratruthen (das waren 47,7 % der Gesamtfläche von 3.909 Morgen oder ca. 3.626 ha), auf das Ackerland 1.375 Morgen und 547 Quadratruthen (35,2 %), auf Weide, Hofraum und Wege 669 Morgen und 407 Quadratruthen (17,1 %).[733] Um 1818 umfasste das Duisburger Stadtgebiet einschließlich Stadtwald 10.274 Rheinländische Morgen (à 3.167 m^2, also ca. 3.254 ha), davon 3.815 Morgen Ackerland, 198 Morgen Gärten, 191 Morgen Baumgärten, 222 Morgen Wiesen, 900 Morgen Weiden, 2.863 Morgen Wald (Stadtwald), 50 Morgen Privatwald, 1.776 Morgen Privatheide, 259 Morgen Ödländereien (v.a. Kies- und Sandablagerungen der Flüsse).[734] Die Wald- und Heidefläche waren also mit 45,6 % in etwa gleich groß.

Der Waldzustand in der zweiten Hälfte des 18. und um die Wende zum 19. Jahrhundert ließ daher – zumindest aus forstwirtschaftlicher Sicht – an vielen Orten zu wünschen übrig. Nach den zeitgenössischen Beschreibungen soll der jährliche Holzabnutzungssatz um 1765 nur noch 0,5 Festmeter (fm) pro Hektar betragen haben.[735] Der klevische Forstmeister Lehmann, der 1788 den Duisburger Stadtwald besichtigte, beschrieb die von ihm als „mittelmäßig“ bestandenen Flächen, die die Heide auf der Wedau umgaben u.a. folgendermaßen: „Denn es ist weder Eichen noch Buchen Aufschlag daselbst vorhanden und der angrentzenden großen Heide völlig gleich gemacht, weil die darneben gepflanzte Colonisten [Neudorf] sich aller Verbesserung wiedersetzen, übrigens aber sich auf Kosten des Waldes in gute Verfassung gesetzt haben sollen. Dieser gantze und größte Theil des Waldes ist nirgends gut, in einigen wenigen Gegenden noch mittelmäßig mit alten abgängigen krummen knötigen Eichen Oberholtz und einzeln mit 10, 15 bis 20 jährigen jungen Buchen Aufschlag aus dem Saamen von 1. 2. 3. bis 4 Zoll – stark größtentheils gantz schlecht besetzt, hat eben so wenig den geringsten jungen Eichen oder Buchen Aufschlag der hier durch keinen Schatten verhindert würde – es ist aber auch kein Gras darin zu finden.“[736]

Die bei Lehmann angesprochenen Kolonisten waren 1769/1770 von der Regierung ins Land geholten Siedler aus der Pfalz und Hessen-Darmstadt.[737] Man überließ ihnen auf der Heide, zwischen der Landwehr und dem Duisburger Wald, rund 90 holl. Morgen unkultiviertes Land, versprach ihnen dafür freie Religionsübung, die Befreiung vom Militärdienst und Steuerprivilegien. Weitere Neusiedler wurden in diesen Jahren im Raum Duissern ansässig. Innerhalb der ummauerten Stadt Duisburg lebten damals nur etwa 3.500 Menschen. Bis 1820 dehnte sich die Stadt nicht über die mittelalterliche Steinmauer aus.

Bereits 1745 hatte man den Eichelskamp, ein zwischen Duisburg und Wanheim-Angerhausen bis an den Rhein erstreckendes Waldstück, abgeholzt und dort Kolonisten

732 Von Roden 1974, S. 342.
733 Städteatlas, S. 19.
734 Von Roden I, S. 89.
735 Zum Vergleich: 2010 betrug der Gesamtholzeinschlag in NRW 5,3 Mio. Festmeter bei einer Landeswaldfläche von 915.800 ha, also rd. 5,8 fm/ha (Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Nachhaltigkeitsbericht 2012/2011).
736 Original im Stadtarchiv Duisburg, Bestand 10, Nr. 3050. Die Größe des Waldes – ohne die auf 445 holländische Morgen (à 8.510 m2), 256 Quadratruthen große Heide – wurde mit 1.417 holl. Morgen und 468 Quadratruthen angegeben.
737 Hier ist auch auf die Kolonisation der Gocher Heide als ehemaliger Teil des Reichswaldes zu verweisen. Auch dort wurden nach 1745 gezielt Kolonisten angeworben.

angesiedelt. Berühmt wurde dieser Ort übrigens, weil hier am 5. und 6. September 1795 im ersten Koalitionskrieg die Franzoden den Rhein überquerten (s. Abb. 4.31).[738]

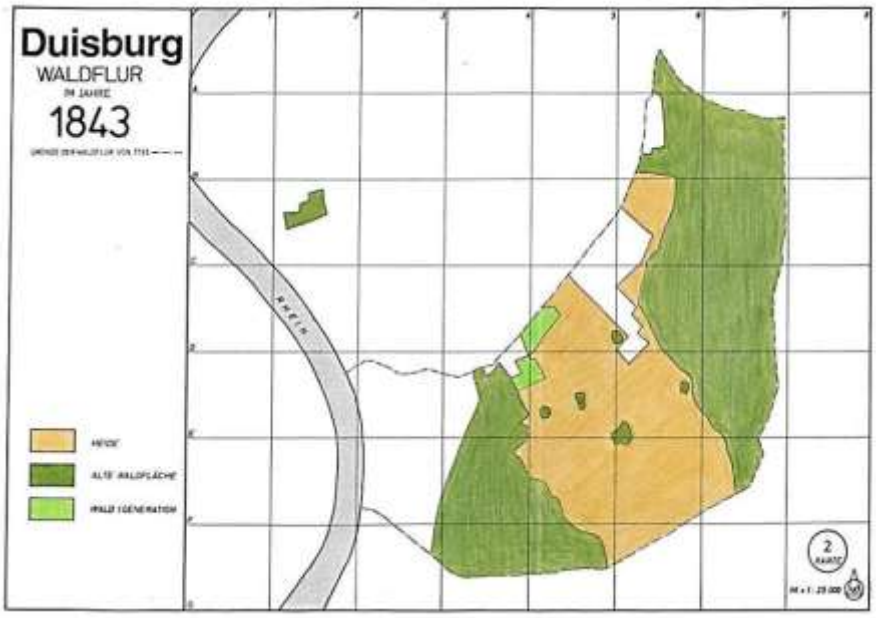
Abb. 4.31
Übergang der französischen Armee über den Rhein bei Duisburg am 6. September 1795. Im Jahr zuvor hatte die Französische Republik die linksrheinischen Gebiete Deutschlands in den französischen Staat eingegliedert. Zeitgenössisches Gemälde von L. F. Lejeune (1775-1848) (Musée Versailles, Foto: AKG, Berlin).

Auf dem Gebiet des heutigen Friedhofs am Sternbuschweg (Alter Friedhof, 1871 eingeweiht) wurde Ende des 18. Jahrhunderts von den französischen Truppen der Wald gefällt und eine sternförmige Fichtenanpflanzung angelegt, die dem Klever Sternbusch nachempfunden war.
Der wohl bedeutendste Eingriff in die Waldkulturlandschaft erfolgte am Ende dieser Zeitperiode mit der Rodung des Wanheimerortes. Um die Teilungskosten aufzubringen und einige der Forstnutzungsrechte der nicht weniger als 793 Servitutsberechtigten (Nutzungsberechtigte) in Kapital entschädigen zu können, wurden 159 ha des Waldes zwischen Rhein und Wedau veräußert und zunächst in landwirtschaftliche Nutzfläche umgewandelt (vgl. dazu Abb. 4.29 und Abb. 4.33).[739]

738 Von Roden 1970, S. 286f.
739 Weiß 1992; Freude 1987, S. 27; Burckhardt 1973, S. 9.

Abb. 4.32
Ausschnitt aus der Preußischen Uraufnahme (Blatt 4506 Duisburg der topographischen Aufnahme 1:25.000) mit den bereits gerodeten Flächen am unteren Bildrand rechts des Rheins.

Abb. 4.33
Die Duisburger Waldflur nach der Preußischen Uraufnahme von 1843 (Entwurf: A. Freude, Quelle: Freude 1987).



4.2.2.6 Von 1842/43 bis zur Jahrhundertwende

In dieser Zeit erlebte Duisburg – das seit seiner Blütezeit im 12. und 13. Jahrhundert für längere Zeit kaum gewachsen war – einen beispiellosen Aufstieg zur Großstadt. Besonders die im Gefolge der „Industriellen Revolution“ ausgelösten immensen Wanderungsströme in die rasch anwachsenden Industriezentren an Rhein und Ruhr sorgten für einen rasanten Anstieg der Bevölkerungszahlen. Innerhalb der Stadtgrenzen von 1975 zählte man 1816 ca. 20.200 Einwohner, 1871 schon 73.900, im Jahr 1895 bereits 160.508.[740]

Neben der Textilindustrie und Tabakfabrikation, die bereits seit längerer Zeit in Duisburg ansässig waren, kamen 1824 erste chemische Werke hinzu. Bahnbrechend für die weitere industrielle Entwicklung aber wurde nach 1850 die Schwerindustrie. Die Förderung der Steinkohle (u.a. die Schachtanlagen der 1867 gegründeten Gewerkschaft Hamborn/Deutscher Kaiser), vor allem aber die Eisenverhüttung und Metallverarbeitung (die 1844 in Hochfeld errichtete Borussiahütte war das erste Werk der Eisenindustrie auf Duisburger Boden) bildeten die Basis für die schwer- und großindustrielle Entwicklung zur späteren „Stadt Montan“ Duisburg. Nach 1840 wurde im Ruhrgebiet Eisen fast nur noch mit Steinkohle erzeugt.

Auch das Verkehrswesen wurde ausgebaut. Die Hafenanlagen von Duisburg und Ruhrort erlebten eine umfassende Erweiterung, und mit dem Stichkanal zur Ruhr 1844 wurde auch die direkte Verbindung Duisburgs zur Ruhr geschaffen. 1846 führte die Strecke der „Cöln-Mindener“ Eisenbahn durch Duisburg. Die „Bergisch-Märkische Bahn“ nahm 1862 zwischen Dortmund und Duisburg ihren Betrieb auf. Die „Rheinische Eisenbahn-Gesellschaft“ stellte 1879 die durchgehende Verbindung der Duisburger Häfen mit den Nordseehäfen Emden und Wilhelmshafen her.[741]

Die Umgebung Duisburgs wandelte sich im Rekordtempo von einer bäuerlich geprägten Kulturlandschaft zu einer vom Menschen geschaffenen, schnell wachsenden Industrielandschaft. Die wachsende Stadt- und Industrielandschaft nahm immer weniger Rücksicht auf die natürliche Ausstattung der Landschaft. Auch im Duisburger Stadtwald hinterließ diese Entwicklung deutliche Spuren. So wurden die alten Waldflächen weiter zurückgedrängt, Flächen aufgeforstet und der Stadtwald von mehreren Bahntrassen durchschnitten. Hinzu kamen Bahnhofsanlagen und große Flächen für Güter- und Rangierbahnhöfe. Die Köln-Mindener Trasse durchschnitt in Süd-Nord-Richtung 1846 das Buchholz, die „Bergisch-Märkische Bahn“ 1862 die Wedau. Die Bergisch-Märkische Bahn durchtrennte auch den Kaiserberg, so dass hier eine kleine Spitze des Berges isoliert liegen blieb, im Volksmund „Sauerbraten“ getauft.

Die Rheinische Eisenbahn-Gesellschaft ließ ihre Züge auf ihrem Weg von Krefeld-Uerdingen nach Essen (Bahnhof Hochfeld) ab 1866 durch das Nachtigallental im Stadtwald fahren. 1894 kam eine Umgehungsbahn der Reichsbahn und eine Stichbahn auf Krupp’schen Gelände in der Wedau hinzu (die Trassen sind auf der Karte von A. Freude, s. Abb. 4.36 eingezeichnet).

740 Burkhard 1977, S. 134f.; Burkhard 1994, S. 300.
741 Ley-Schalles 2008, S. 44ff.; Hantsche 2008, S. 114f.; Heid 1983, S. 206ff.

Abb. 4.34
Die äußerste Spitze des Kaiserbergs am Schnabelhuck mit dem abgetrennten „Sauerbraten“ nach dem Durchstich der Eisenbahn (Foto: Stadtarchiv Duisburg).

Hinsichtlich der Waldbesitzverhältnisse waren bis 1875 die restlichen Teilungs- und Ablösungsgeschäfte abgeschlossen, so dass die Stadt am Ende Eigentümerin von gut 451 ha Stadtwald war; 1882 besaß sie schon 510,269 ha. Der Wald galt nun als lastenfrei, landwirtschaftliche Nebennutzungen wurden nur noch in Ausnahmefällen geduldet. Damals richteten die Förster auch eine neue Jagen- und Distrikteinteilung mit insgesamt 52 Distrikten ein. Die alten Gestelle ließ man noch eine Zeit als Abfuhrwege bestehen.[742] Die Verwaltung oblag einem Forstverwalter, der auch gleichzeitig für einen der beiden Schutzbezirke zuständig war. Das andere Revier unterstand einem Förster, für den Kaiserberg hatte man einen Forstschutzgehilfen, der dort gleichzeitig auch als Gärtner tätig war, eingestellt.[743]

1873 verkaufte der Fiskus seinen Waldanteil in der Wedau an die Firma Krupp. Sie ließ dort Sand und Kies abbauen – um die ausgekiesten Flächen mit Hochofenschlacke zu verfüllen - und im Nordwesten Arbeitersiedlungen errichten. Bis 1889 waren noch einmal 107 ha Wald für Grubenholz eingeschlagen worden. Das Unternehmen Haniel besaß zu dieser Zeit 306 ha Wald im Duisburger Raum.[744]

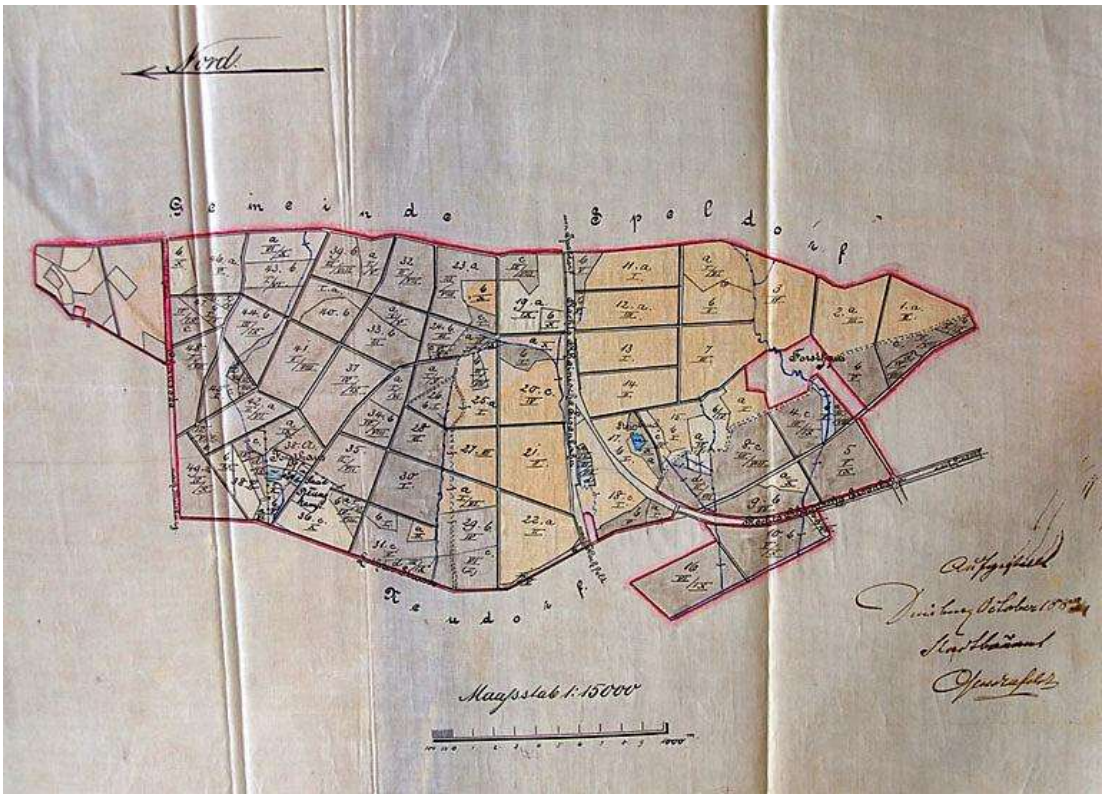
Nach 1842 wurden in der Wedau ca. 340 ha der ehemaligen Heide- und Buschgebiete v.a. mit Kiefern aufgeforstet, da sich der schnellwachsende Baum hervorragend als Grubenholz eignete. Anfang der 1870er Jahre nahm die Kiefer 52,8 % der Waldfläche ein, 1887/88 schon

742 Von Roden I 1970, S. 119; Weiss 1992, S. 16; Generelle Revierbeschreibung des Duisburger Stadtwaldes von 1888/1889 (Stadtarchiv Duisburg, Bestand 10, Nr. 4810).
743 Die Besoldung von Johannes Latz übernahm der Duisburger Verschönerungsverein. Latz wurde 1884 als Parkwärter der Stadt eingestellt und ihm die Überwachung der gärtnerischen Arbeiten der Stadt anvertraut. 1886 erfolgte die Anstellung in den provisorischen Forstdienst (Unterlagen aus dem Nachlass Gartenbaurat Herbst).
744 Freude 1987, S. 28ff.

58,3 %. Entstanden waren die Kiefernkulturen zu Beginn des 19. Jahrhunderts auf verödeten und ertragsschwachen Laubholzstandorten.[745] Die Anfang der 1880er Jahre auf besseren Böden ins Auge gefassten Laubholzkulturen auf Nadelholzstandorten wurden aus diesem Grunde und auch wegen Misserfolgen bei den Kulturen wieder fallen gelassen. Buchen bedeckten um 1870 171,5 ha (35,1 %) der Waldfläche; ihre Bestände sollen durchweg älter als 80 Jahre gewesen sein. Die Eiche war nur an einigen Standorten rein, sonst als Mischbaumart vertreten. Birke, Erle und Fichte kamen nur als eingesprengte Baumarten vor, Ahorn und Esche nur als Zierhölzer. Die Umtriebszeit betrug seinerzeit 120 Jahre beim Laubholz und 40 Jahre beim Nadelholz. Fast der gesamte Stadtwald wurde um 1870 schon als Hochwald bewirtschaftet, wobei einige Bestände noch einen plenter- und mittelwaldartigen Charakter aufwiesen. Niederwald soll nur noch auf 1,5 % der Fläche bestanden haben; er spielte 1887 mit lediglich 1,4 ha Fläche keine Rolle mehr.[746]

Abb. 4.35

Karte des Duisburger Stadtwaldes von 1883/84 mit den Abteilungsnummern und den zugeordneten 10-jährigen Nutzungsperioden (römische Ziffern). Links im nördlichen Teil befand sich der Block mit den Nadelholzflächen (v.a. Kiefer), rechts im südlichen Teil der Laubholzblock (v.a. Buche) (Quelle: Stadtarchiv Duisburg, Bestand 10, Nr. 4810).

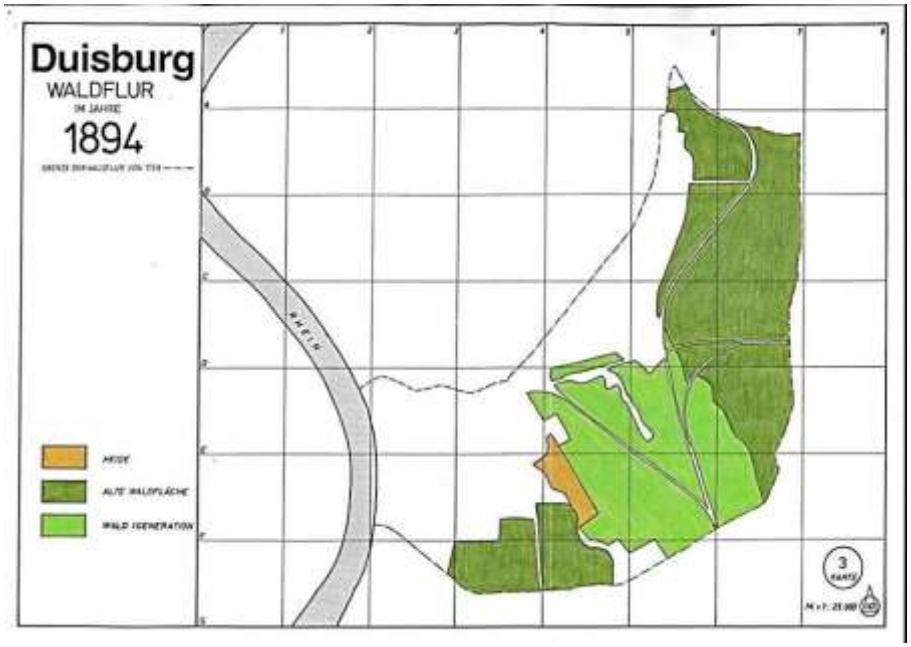


745 Freude 1987, S. 52.

746 Forstbetriebswerk von 1888; Original im Stadtarchiv Duisburg, Bestand 10, Nr. 4810).

Der mit der Industrialisierung einhergehende wirtschaftliche und soziokulturelle Wandel veränderte auch die gesellschaftlichen Ansprüche an den Wald. Die Nutzfunktion (Rohstoffproduktion, Arbeit, Einkommen) trat gegenüber den Erholungs- und Schutzfunktionen immer weiter in den Hintergrund. In Duisburg wurde der Stadtwald schon 1899 von einem Ertragswald in einen Erholungswald, der nun parkartig zu bewirtschaften sei, umgewidmet.[747] Aber es gab noch einen weiteren Grund: Luftverunreinigung und „Rauchschäden“ zogen besonders die Nadelholzbestände in Mitleidenschaft, sodass man auf resistentere Laubbaumarten zurückgriff.[748]

Abb. 4.36
Die Duisburger Waldflur nach der Preußischen Neuaufnahme von 1894 (Entwurf: A. Freude, Quelle: Freude 1987)



Der Wald am Kaiserberg – seit 1881/82 trug der Duissernberg dem damaligen Zeitgeist entsprechend diesen Namen – war bereits 1882 aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen worden. Um das schon in den 1870er Jahren als Ausflugsziel beliebte Gebiet am Duissernberg kümmerte sich ab 1869 der 1863 gegründete Duisburger Verschönerungsverein. Im Laufe der nächsten Jahrzehnte entstand hier im Norden des Duisburger Stadtwaldes ein Volkspark für alle Bewohner der Stadt. Er war fürstlichen Parks nach dem Muster des englischen Landschaftsgartens nachempfunden.[749] Der eher licht bewaldete Hügel wurde nun aufgeforstet und mit Anziehungspunkten wie „Wasser- und Aussichtsturm, Bismarckturm, Grotte und Höhle, Pavillons, Teich- und Kaskadenanlage sowie eine(r) Ruine (versehen); weiter wurden ein Kaiser-Wilhelm-Denkmal und verschiedene Gedenksteine errichtet und der Park mit gärtnerischen Anlagen, Blumenrabatten, Sedanwiese und angrenzendem botanischen Garten komplettiert.“[750] Der am westlichen Fuße des Kaiserbergs 1890 zuerst erwähnte Botanische Garten galt als Nachfolger der von 1659 bis 1826 an der Universität Duisburg befindlichen Anlage.

747 Von Roden 1974, S. 657.
748 Kastorff-Viemann 1998, S. 75.
749 Kastoff-Viemann 1998, S. 65; Thiel 2001; Gaida/Grothe 1997, S. 223f.
750 Kastorff-Viemann 1998, S. 64.

Abb. 4.37
Blick vom Kaiserberg (mit Kaiser-Wilhelm-Denkmal) auf die wachsende Stadt Duisburg (aus Thiel 2001, S. 140; Original im Stadtarchiv Duisburg).

4.2.2.7 Von der Jahrhundertwende bis 1954/55

Auch zu Beginn des 20 Jahrhunderts setzte sich die Industrialisierung mit ungeminderter Geschwindigkeit fort. Der Raum Duisburg konnte innerhalb von nur 30 Jahren seine Einwohnerzahl mehr als verdreifachen – auf 506.032 im Jahre 1925.[751] Danach stagnierte das Wachstum der Bevölkerung weitgehend und erreichte auch in der folgenden Zeit nie mehr die Steigerungen der zurückliegenden Jahrzehnte. 1950 lebten 526.896 Menschen in Duisburg.[752] In dieser Periode gab es umfangreiche Eingemeindungen – so 1905, als die nördlich der Ruhr gelegenen Orte Ruhrort, Beek, Laar und Meiderich zu Duisburg kamen, und 1929 mit Hamborn und den südlichen Gemeindeverbänden (vgl. Karte in Abb. 4.38).[753] Trotz einiger Rückschläge durch den Ersten Weltkrieg, Reparationsleistungen, Ruhrbesetzung (in Duisburg ab 1921) und Hyperinflation setzte sich die Dynamik der Kulturlandschaftsentwicklung weiter fort.

Größere Waldrodungen in dieser Periode fanden in der Wedau statt. Kurz vor dem Ersten Weltkrieg errichtete man dort einen 4 km langen Verschiebebahnhof samt Eisenbahnwerkstätten[754], für „die Beamten und Arbeiter des Betriebes wurde die weiträumige Wedausiedlung angelegt.“ Ab 1919 überließ Krupp der Stadt nach und nach Flächen in der Wedau zwecks Errichtung von Sportanlagen. Noch in den 1920er Jahren entstand hier im Bereich der alten Baggerseen „einer fortschrittlichsten Sport- und Erholungsparks in Deutschland,“[755] 1935 ergänzt durch eine über 2 km lange Regattabahn.

751 Wieder bezogen auf die Stadtgrenzen von 1975; Burkhard 1977, S. 134f; Burkhard 1994, S. 300.
752 Burkhard 1994, S. 207f., 300.
753 Hantsche 2008, S. 114f.
754 Burkhardt 1973, S. 14.
755 Kastorff-Viemann 1998, S. 113.

Abb. 4.38
Die Entwicklung des Stadtgebietes von Duisburg vom Mittelalter bis zur kommunalen Gebietsreform 1975 (LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte, Bonn).

Abb. 4.39
Blick über den 2008 errichteten Parallelkanal zur Regattabahn im Sportpark Wedau in Richtung Stadt (Foto: B. Selter).

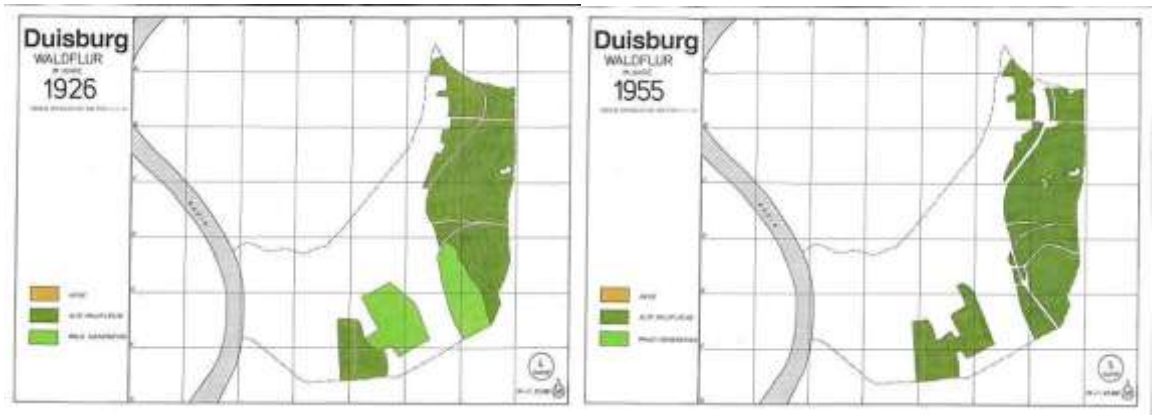
Im Norden Neudorfs, südlich des Kaiserbergs, wurden Flächen für die Bebauung freigegeben. Westlich der von Düsseldorf kommenden Eisenbahntrasse trat die Familie Haniel 1920 ein Waldareal zur Anlage des Waldfriedhofs an die Stadt ab. Bereits 1933/34

wurde in Duisburg die erste Autobahn gebaut; hierfür mussten östlich der Umgehungsbahn am Kaiserberg rd. 70 ha Wald weichen. Zur gleichen Zeit begannen am Kaiserberg die Bauarbeiten für den Tierpark.[756]

Als eine der ersten deutschen Gartenstadtanlagen entstand 1907/08 im Bereich des Duisburg-Mülheimer Waldes die Broich-Speldorfer Wald- und Gartenstadt. Sie war allerdings nicht für die breite Bevölkerung gedacht, sondern für die auf parkartig angelegten Grundstücken erbauten Fabrikantenvillen.[757] Der Industrielle Klöckner ließ 1910 direkt im Duisburger Stadtwald einen kleinen Park und das Haus Hartenfels errichten.

Industrialisierung und Ausbau des Verkehrswesens ließen auch den Holzverbrauch weiter ansteigen. Besonders Massensortimente wie Grubenholz, Eisenbahnschwellen, Masten und Papierholz waren seinerzeit gefragt. In den Jahren vor dem Zweiten Weltkrieg führte die Holzzwangsbewirtschaftung im Rahmen der nationalsozialistischen Autarkiepolitik dann zu ständigen Überhieben in den Wäldern. Ende der 1930er Jahre fielen etliche Kiefernbestände in Duisburg der Axt zum Opfer.

Abb. 4.40
Die Duisburger Waldflur 1926 und 1955 (Entwurf: A. Freude, Quelle: Freude 1987).



Im Zweiten Weltkrieg wurde die Stadt Duisburg seit 1942 fast täglich bombardiert. Die Bevölkerung suchte damals nicht nur Schutz in den zahlreichen Hochbunkern in der Stadt, sondern auch in den Stollen, die man in Schlackenhalden und in den Kaiserberg ausgehoben hatte. Auch wenn der Krieg den Wald nicht so in Mitleidenschaft zog, wie das großenteils ganz zerstörte Stadtgebiet, waren die Bomben-, Schuss- und Splitterschäden groß.[758] Besonders die Kaiserberganlagen, wo sich ein Pionierstützpunkt befand, waren stärker betroffen. „Ein Baubataillon bzw. Tiefbunker einer Festungspioniergruppe an der Nordseite des Berges, der nach Kriegsende lange Obdachlose und Flüchtlinge beherbergte, erinnert heute noch, zwar mit vermauertem Eingang, an diese Zeit.“[759]

Der forstliche Wiederaufbau nach dem Krieg musste weitere Überhiebe kompensieren. Hatte man 1926 noch 1,2 fm je ha jährlich und 707 fm insgesamt an Holz geschlagen, so lag der Wert 1946/47 bei 4.043 fm insgesamt.[760] Rohstoffmangel (v.a. Brennholz), Holzdiebstähle aus blanker Not, Streunutzung und die Folgen des Orkans vom November 1940 hatten weitere Waldflächen verschwinden lassen.

756 Freude 1987, S. 47ff.
757 Kastorff-Viemann 1998, S. 132; Knübel 1935, S. 59; weitere Informationen unter http://www.muelheim-ruhr.de/cms/die_broich-speldorfer_wald-_und_gartenstadt.html
758 Von Roden 1974, S. 658.
759 Thiel 2001, S. 24.
760 Freude 1987, S. 57 nach dem Betriebswerk von 1949.

Im Grunde genommen blieben auch in dieser Periode viele der neuen Probleme des Stadtwaldes auch die alten: „Abholzungen aufgrund von Flächenansprüchen von Industrie und Wohnungsbau, Einschläge wegen des Mangels an Brennholz (im Krieg und in der Nachkriegszeit), Rauchimmissionen, Grundwasserabsenkungen wie auch Senkungssümpfe infolge des Bergbaus, Forstfrevel und Ziegenbiss, Waldbrände und unkontrollierte Freizeitnutzung. Hinzugekommen waren Waldzerstörungen während der Ruhrbesetzung.“[761]

Hinsichtlich der oben schon genannten „Rauchschäden“ ist vielleicht der Hinweis interessant, dass man im Ruhrgebiet schon 1927 vom „Sterben der Wälder“ sprach. In seiner in diesem Jahr herausgegebenen Denkschrift „Walderhaltung im Ruhrkohlenbezirk“ stellte der 1920 ins Leben gerufene Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk fest, dass “seit Jahrzehnten (…) das Sterben der Wälder im Ruhrkohlenbezirk in erschreckender Weise um sich“ greife.[762] In Duisburg starben laut Betriebswerk von 1949 die 40-80jährigen Kiefern infolge der Rauchschäden langsam ab. Auf den Flächen wurde mit Buchenunterbau und dem Anbau von Roteichen begonnen. Die Stiel- und Traueneichen zeigten – auch aufgrund der Schwächung durch die Rauchschäden – teils starken Eichenwickler-Befall.[763]

Abb. 4.41
Wirtschaftskarte des Duisburger Stadtwaldes für den Zeitraum 1900 bis 1920 (Original im Stadtarchiv Duisburg, Bestand 70, Nr. 1117).

761 Kastorff-Viemann 1998, S. 84.
762 Vgl. Spelsberg 1988, S. 119ff.; Andersen/Brüggemeier 1989, S. 73.
763 Freude 1987, S. 59.

4.2.2.8 Von 1954/55 bis heute

Die letzte Vergrößerung des Stadtgebietes erfolgte durch die kommunale Neugliederung 1975. Damals kamen Walsum und die linksrheinischen Gebiete zu Duisburg (vgl. Abb. 4.38). Wenn wir den Gebietsstand von 1975 zugrunde legen, so erreichte die Stadt Duisburg mit 663.147 Einwohnern 1961 (zum Vergleich: 1950 waren es 526.896 gewesen) ihren höchsten Bevölkerungsstand. Nach dem Kriege und in den Wirtschaftswunder-Jahren hatten die erhöhte Nachfrage nach Kohl, Eisen und Stahl der Stadt noch einmal einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung beschert. Die Krise der Montanwirtschaft ab den 1960er Jahren sowie der dadurch bedingte industrielle Strukturwandel veränderten jedoch die Stadt abermals. Die meisten Werke der Montanindustrie wurden in den 1980er- und 1990er Jahren stillgelegt, die letzte Zeche 2008 geschlossen. Zählte man 1970 noch 625.758 Bewohner, waren es 1990 noch 533.553 und Ende 2011 nur noch 488.005.[764]

Dennoch hatten die Wälder noch einige Jahrzehnte schwer unter den großflächigen Immissionsbelastungen durch die Industrie und den zunehmenden Verkehr zu leiden. Durch die west-östliche Hauptwindrichtung erreichte ein Großteil der Staubpartikel und Industrieabgase der in 30 km Länge am Rhein liegenden Schwerindustrie den Stadtwald. Seine erhöhte Lage und die vorgelagerten Wohngebiete, deren aufsteigende Wärme Teile der Dunstglocke in der Schwebe hielten, verstärkten den Effekt noch. „Im Duisburger Wald sterben Kiefern, Fichten und Tannen, die auch nicht mehr angeforstet werden. Lediglich Lärchen halten sich an sonnigen Stellen. Versuche mit der Metasequoia (Mammutbaum) sind im Gange. Beide Baumarten verlieren normal jährlich ihre Nadeln.
Die Bodenversäuerung hat es weiter mit sich gebracht, dass die alkalische Böden bevorzugenden Bodenpflanzen, wie Buschwindröschen, Maiglöckchen, Schlüsselblumen, Veilchen, Fingerhut und Orchideen, die im Duisburger Wald zu finden waren, kaum noch vorkommen. Die Selbstverjüngung des Waldes (Laubwaldes) ist nur noch möglich, wenn Bodenkalkungen durchgeführt werden oder der Boden tief umgerissen wird.“[765] So schildert Herbert Haase die Verhältnisse im Duisburger Wald 1967.
Hinzu kommt die in Duisburg starke räumliche Verzahnung des Waldes mit Straßen, Bahnlinien, Gewerbe- und Wohngebieten.

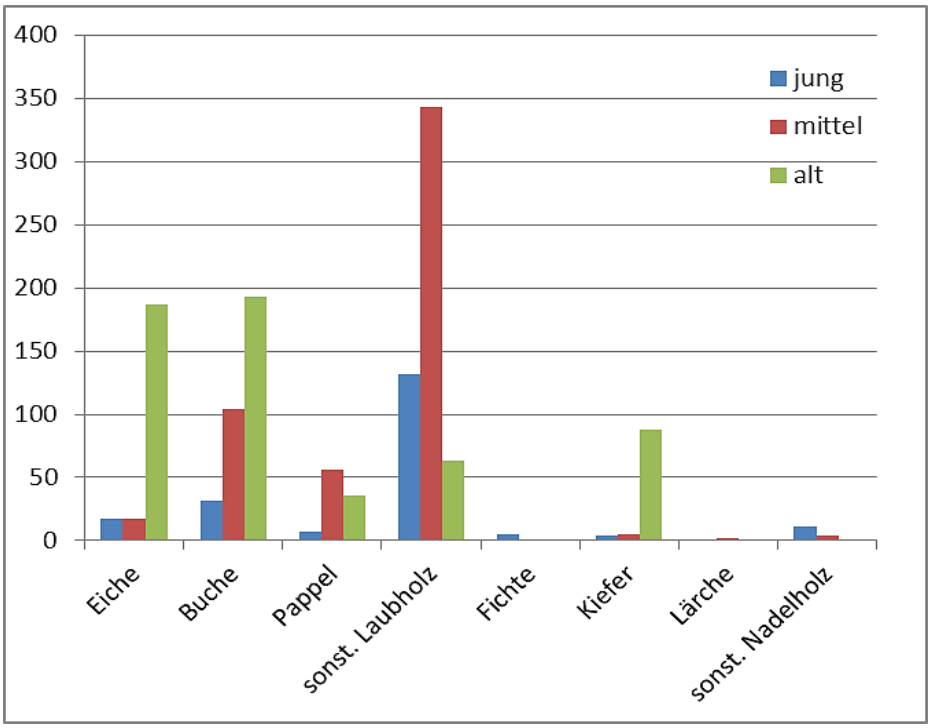
So sind die Duisburger Wälder in dieser Periode Immissions- und Klimaschutzwälder, Erholungswald, Lärm- und Sichtschutzwälder in einem. Ihre wirtschaftliche Funktion tritt weiterhin in den Hintergrund. Viele der in Bergbau (Grubenholz) und Industrie benötigten Holzsortimente wurden aus den Randbereichen des Ruhrgebietes, den angrenzenden ländlichen Regionen (Niederrhein, Münsterland) und den Mittelgebirgen (Sauerland, Eifel) herbeigeschafft. Seit den 1960er Jahren sank allerdings ohnehin die Ertragslage der Forstwirtschaft. Zudem gab es im Duisburger Stadtwald teils erhebliche Probleme mit dem Splittergehalt (v.a. durch Sprengbomben und Luftminen) älterer Holzsortimente.
Waldbaulich war und ist die Bewirtschaftung des Stadtwaldes daher seit längerer Zeit darauf ausgerichtet, ganzheitlich auf die verschiedenen Waldfunktionen eingehend, „artenreiche, vitale und langlebige Mischbestände mit besonderer Bevorzugung des Laubholzes“ zu bewahren bzw. zu erhalten.[766] Der Wald wird heute naturnah bewirtschaftet und ist nach den Kriterien des FSC (Forest Stewardship Council) zertifiziert.

In der Waldkulturlandschaft konnten in den letzten Jahrzehnten großflächige Waldflächenverluste weitgehend verhindert werden. Im Buchholz wichen 7,4 ha Wald dem Neubau der Städtischen Kliniken, 1958 wurde der Tierpark östlich der Autobahn erweitert. Zwecks Ausbaus der Grüngürtel und Naherholungszonen Duisburgs erwarb die Stadt 1962

764 Burkhard 1994, S. 300; IT NRW, Landesdatenban; Ley-Schalles et al. 2008; LVR-Portal Rheinische Geschichte unter http://www.rheinische-geschichte.lvr.de/orte/ab1815/Kreisfreie_Staedte/Seiten/Duisburg.aspx.
765 Haase 1967, S. 31.
766 Vgl. Forstlicher Fachbeitrag 1978, S. 35f.; dazu auch Freude 1987, S. 60ff.

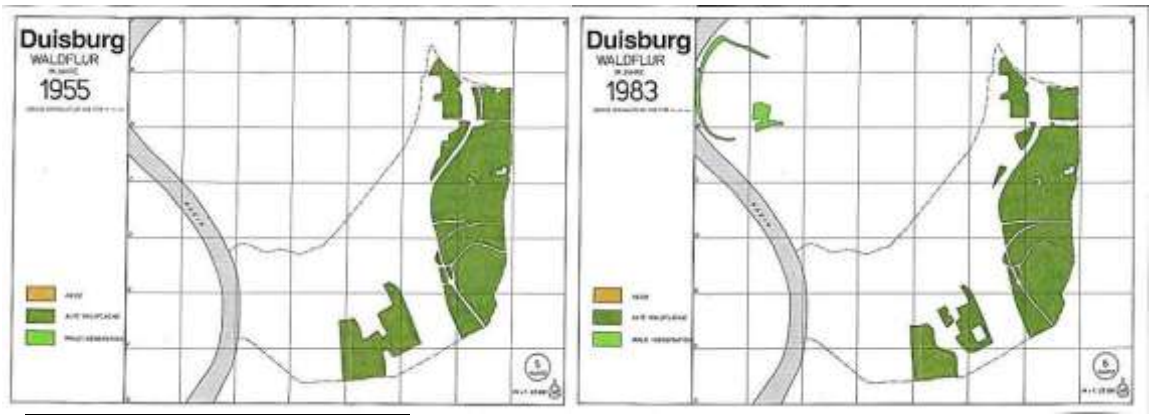
in der Huckinger Mark das Gelände der heutigen Sechs-Seen-Platte. Die dort schon bestehenden Baggerseen wurden erweitert, und man schuf hier südlich des Wedau-Sportparks ein komplett neues Erholungsgebiet. Das rund 300 ha große Waldgelände diente auch der Luftreinhaltung.[767]

Abb. 4.42
Baumartenverteilung und Altersübersicht der Hauptbaumarten in den Wäldern der Stadt Duisburg 1989 (in ha; Quelle: Forstlicher Fachbeitrag zum Landschaftsplan Stadt Duisburg 1989/1990, S. 11).



Im Stadtwald erweiterte man das Wanderwegenetz, legte in den 1960er Jahren erste Waldlehrpfade an und schuf so – unfreiwillig – mit dem engmaschigen Netz an Wanderwegen und oft parallel dazu angelegten Entwässerungsgräben „Einwanderungskorridore für gebietsfremde Pflanzenarten (...), häufig auch für solche, die unter natürlichen Bedingungen nur schwer ins innere Waldgebiet gelangen können.“[768]

Abb. 4.43
Die Duisburger Waldflur 1955 und 1983 (Entwurf: A. Freude, Quelle: Freude 1987).



767 Häpke 2009, S. 124.
768 Fuchs/Keil 2007, S. 106.

4.2.3 Historische Kulturlandschaftselemente und Relikte im Duisburger Stadtwald - Besonderheiten und Bedeutung

4.2.3.1 Siedlungsspuren im Wald

Der Duisburger Stadtwald beherbergt eine Reihe auch überregional bedeutsamer kulturhistorischer Elemente und Strukturen aus der Vor- und Frühgeschichte. Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Waldgebiets auch archäologische und historische Denkmäler jüngerer Epochen. Selbst in einer durch Urbanisierung und Industrialisierung so massiv veränderten Kulturlandschaft konnten sich einige Relikte unter Wald bis heute erhalten. Die wichtigeren werden hier kurz vorgestellt.

Abschnittswall und Wall-Graben-Anlagen am Kaiserberg

Der Bergsporn des Kaiserbergs hat schon in vor- und frühgeschichtlicher Zeit durch seine exponierte Lage und die gute Sicht ins Ruhrtal eine strategische Bedeutung besessen. Reste von Gräben und Wällen zeugen noch heute von einigen Befestigungsanlagen. Der gut erkennbare Abschnittswall mit Graben ist vermutlich in vorgeschichtlicher Zeit errichtet worden: Die Römer nutzten diese nördliche Spornspitze wahrscheinlich als Kontrollpunkt, um den Schiffverkehr auf der Ruhr und den Warenverkehr auf dem Hellweg besser kontrollieren zu können.

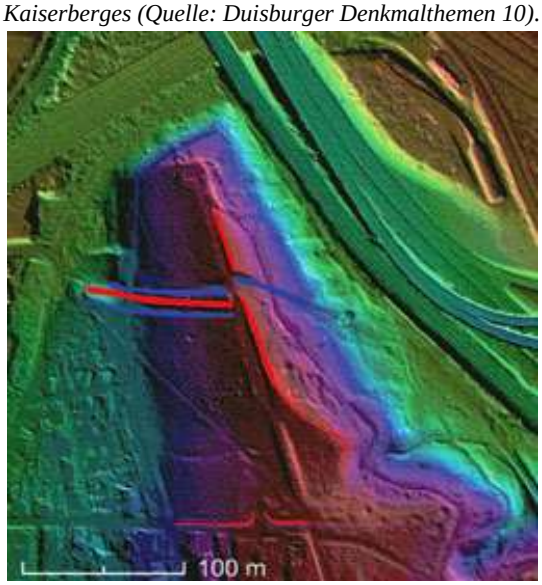
Im Frühmittelalter sind weitere Ausbaustufen hinzugekommen, welche die alte Anlage überformten. „Solche Befestigungen sind meist während des frühen Mittelalters entstanden, in diesem Falle möglicherweise im 10. Jahrhundert, parallel zum Ausbau des Königshofes Duisburg zu einer kaiserlichen Pfalz. Wahrscheinlich wurde damals auch auf dem Hauptkamm des Berges ein weiterer hoher Wall mit vorgelagertem Hanggraben angelegt. Nördlich des Kammweges ist diese Befestigungslinie noch gut im Gelände zu verfolgen“.[769] Der Abschnittswall ist 1990 als Bodendenkmal ausgewiesen worden.

Empfehlungen

Erhalt der forstgeschichtlich und kulturhistorisch bedeutsamen Wallanlagen. Ggf. Wiederherrichtung der ursprünglichen Bepflanzung an einigen Stellen und Rekonstruktion eines Teilabschnitts in den ursprünglichen Zustand.

Abb. 4.44
Vom Kammweg abgehender Teil des Abschnittswalls auf dem Kaiserberg (Foto: B. Selter).

Abb. 4.45
Laserscan mit eingezeichnetem Verlauf der verschiedenen vorgeschichtlichen und mittelalterlichen Befestigungsanlagen am nördlichen Abschnitt des Kaiserberges (Quelle: Duisburger Denkmalthemen 10).



769Duisburger Denkmalthemen 10, S. 7; vgl. dazu Foto Abb. 4.24

Grabhügelfeld in der Wedau

Der Schatz an Hügelgräbern im Duisburger Stadtwald wurde schon im 19. Jahrhundert als reichhaltig bezeichnet. Das größte Grabhügelfeld (v.a. Urnengräber) mit vermutlich mehreren tausend Gräbern „erstreckte sich vom südlichen Kaiserberg über Neudorf und Wedau bis in das Gebiet der Sechs-Seen Platte (Bertha- und Barbarasee).“[770] 1867-1872 gab es erste Grabungsversuche. 1881 berichtet der Gymnasiallehrer H. Genthe von 730 geöffneten Grabhügeln. 1895/1896 und 1913 erfolgten dann professionelle archäologische Grabungen durch den Ingenieur A. Bonnet. Freigelegt wurden 1895/96 insgesamt 159 Grabhügel mit 162 Gräbern. Man hat sie zeitlich der Bronzezeit (Urnenfelderzeit) und der Älteren Eisenzeit (Hallstattzeit D), also ca. zwischen 1.200 und 450 v. Chr. zugeordnet.

Leider haben neuzeitliche Bodeneingriffe durch Überbauung, Auskiesung und Tiefpflügen, aber auch die ersten eher dilettantischen Grabungen vor 1895 Vieles verschwinden lassen. Die meisten der geborgenen Fundstücke befinden sich im Kultur- und Stadthistorischen Museum Duisburg.[771]

In den Rehwiesen – westlich der Sportanlagen in der Wedau – haben sich zwischen der Bahnlinie und dem Dickelsbach einige bis zu 30 bis 40 m große und rd. 1 m hohe Grabhügel im Wald erhalten können.

Abb. 4.46

Relikt des Grabhügelfeldes in der Wedau: stark eingeebneter Grabhügel auf dem alten Friedhof in Duisburg-Neudorf am Sternbuschweg (aus: Duisburger Denkmalthemen 6; Foto: Stadt Duisburg, Untere Denkmalbehörde-Stadtarchäologie).

Grabhügel und Schanzanlage in der Monning

Im Nordosten der Monning, einem nach dem Monninghof benanntes Waldstück liegen zwischen Schafsweg und Monningstraße (Grenze zu Mülheim) mehrere Grabhügel eines ehemals wesentlich größeren bronze- und eisenzeitlichen Brandgräberfriedhof (Urnengräber).

Südöstlich des Monninghofes liegt noch eine, nicht sicher datierbare – wahrscheinlich eisenzeitliche – Schanzanlage (rechteckig mit Wall und Graben) im Wald.

Empfehlung

Freistellen oder zumindest Sichtbarmachung eines Grabhügels (in Absprache mit der Stadtarchäologie); ggf. Herrichten einer kurzen Zuwegung vom Wanderweg aus (Hackschnitzel o.ä.); wenn nötig Besucherlenkung durch Geländer-Sicherung des Weges.

Abb. 4.47

Ein schon verschliffener vor-geschichtlicher Grabhügel in der Monning (Foto aus: Duisburger Denkmalthemen 10, S. 6).

Weitere **Urnengräber** wurden im Bereich des **Botanischen Gartens** in Duissern gefunden.

770 Städteatlas Duisburg, S. 1.

771 Genthe 1881, S. 34ff. ; Tromnau 1983, S. 19; Urgeschichte Rheinland 2006, S. 329; Bolus/Fugensi 2000, S. 9f.

Der Heilige Brunnen Als „Der heilige Brunnen“ wird eine Quelle südlich der Kreuzung Rundweg und Kammerweg bezeichnet. Der zuerst 1563 in einer Stadtrechnung am „*hillgen bornschen Berg*“ erwähnten Quelle (auch Marienquelle) wurden früher heilende Kräfte zugeschrieben. Tatsächlich besitzt das durch die Kiese und Sande des Stadtwaldes sickernde und oberhalb der undurchlässigen Tonschichten hervortretende Quellwasser keine derartigen Wirkungen (kein Trinkwasser). 1935 sind Quelle und Umgebung in Stein eingefasst worden. Im Jahre 1562 hat man hier auch nach Steinkohle geschürft, jedoch ohne Erfolg. Bis in gut 45 Meter Tiefe sollen die Stollen gereicht haben. In der Nähe wurden am Finkenpfad auch Siedlungsreste der jüngeren Bronzezeit und älteren Eisenzeit nachgewiesen.[772] **Empfehlungen** Aufwertung und Freistellen des Geländes; Instandsetzungsarbeiten an der Quelleinfassung, den Treppen, an Pflasterung und Wegen; Beseitigung des vorhandenen, verwitterten Hinweisschildes und Aufstellen einer robusten Informationstafel.	**Abb. 4.48** *Der „Heilige Brunnen“ im Duisburger Stadtwald (Foto: B. Selter).*
Gottesdienstplatz Ganz in der Nähe des Heiligen Brunnen liegt in Jagen 29 der „Gottesdienstplatz“. Der von hohen Buchen umgebene und auf einer leichten Anhöhe befindliche Platz geht angeblich auf eine germanische Kultstätte zurück. Er ist wurde und wird immer wieder als Feierplatz genutzt (u.a. Sonntagsgottesdienste). Vom Gottesdienstplatz bis zum Kammerweg verläuft ein Baumpfad, auf dem die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und die Stadt Duisburg in den letzten Jahren den „Baum des Jahres“ gepflanzt haben.[773]	**Abb. 4.49** *„Gottesdienstplatz“ im Duisburger Stadtwald (Foto: B. Selter).*

772 Von Roden 1970, S. 180; Haase 1967, 111.
773 Haase 1967, S. 111; SDW NRW.

„Versunkenes Kloster“

In der Flur „Versunkenes Kloster“ in einem östlichen Seitental des Kaiserbergs. Hier in der Nähe der Marienquelle, wo Wasser durch eine kleine Schlucht (Marienborn) in Richtung Ruhr fließt, sollen 1243 die Nonnen des 1234 gegründeten Zisterzienserinnenklosters Duissern ein neues Kloster errichtet haben. Ob dieser Plan realisiert worden ist, wurde bislang nicht eindeutig geklärt. Fakt ist, dass der dortige Untergrund nur schlechten Halt für die Baufundamente geboten haben kann, so dass ein dortiges Kloster möglicherweise tatsächlich langsam im Boden „versunken“ ist. Um diesen Ort ranken sich einige Legenden und Sagen.

Das Kloster in Duissern wurde übrigens 1587 im Truchseßischen Krieg von niederländischen Truppen in Brand gesetzt. Die Nonnen siedelten in die Stadt über.[774]

Abb. 4.50

Marienborn im Bereich der Flur „Versunkenes Kloster“ (Quelle: Stadtarchiv Duisburg).

Monnighof

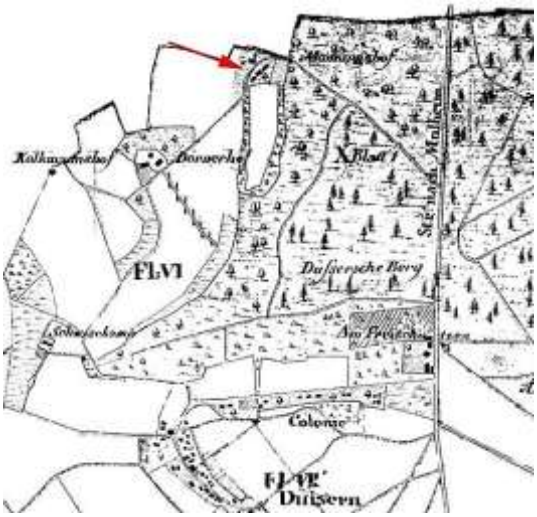
Der noch heute am Nordrand des Stadtwaldes, in der Ruhraue liegende Monninghof wird schon 1285 als Besitz des Klosters Duissern erwähnt. Sein Name „Monning“ bezieht sich wahrscheinlich auf die geographische Lage, denn der Wortstamm *mana* oder *muna* und darauf aufbauend *monnauwe* lassen sich von „Fluss“ bzw. der Fluss- also der Ruhraue herleiten.[775]

Auf dem im 19. Jahrhundert errichteten Gasthof Jägersruh (später Restaurant Monning in Mülheim-Speldorf) hatte sich ein Abkömmling des Monninghofes niedergelassen – daher der Name. Die Monning war ein beliebtes Waldgasthaus. Auch heute ist das Gebiet an der Monning ein beliebtes Ausflugsziel im Stadtwald, u.a. mit einem naturnah gestalteten großen Waldspielplatz.

Die südöstliche verlaufende Schanzanlage wurde oben bereits erwähnt.

Abb. 4.51

Der Monninghof auf der Übersichtskarte der Bürgermeisterei Duisburg 1837 (Karte geostet, Quelle: Städteatlas Duisburg).



774 Städteatlas Duisburg, S. 2; von Roden 1970, S. 252; Haase 1967, S. 90f.; Duisburger Denkmalthemen 10, S. 10f.; http://www.sagenhaftes-ruhrgebiet.de/Das_versunkene_Kloster

775 Averdunk 1911, S. 63; Burkhard 1973, S. 4.

Häuser im Wald (Forsthäuser, Villen)
Aus einer vergleichsweise noch jungen Epoche stammen die Wohn- und Dienstgebäude im Duisburger Stadtwald.

Vom alten Försterhaus Grunewald in der Wedau ist schon lange nichts mehr erhalten. Es wurde (heute etwa an der Kreuzung Sternbuschweg/Düsseldorfer Straße gelegen) 1794 erbaut, verschwand aber bereits in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts. Es lag kurz hinter der Landwehr auf der Straße nach Düsseldorf, südwestlich des Sternenwäldchens.
Das Forsthaus Curtius ist 1871 von dem Großindustriellen Julius Curtius erbaut worden. Curtius, der sich sehr um den Duisburger Wald verdient gemacht hat, räumte in seinem Privatforsthaus dem städtischen Förster ein Wohnrecht ein. 1938 kaufte die Stadt Duisburg das am Rehweg gelegene Anwesen samt umliegendem Gelände.
Ein weiteres, städtisches Forsthaus wurde zwischen 1869 und 1873 am heutigen Forsthausweg, etwas östlich der Lotharstraße (heute etwa gegenüber der Universitätsbibliothek) errichtet. Es musste 1974 wegen anderer Bauvorhaben abgerissen werden. Die beiden heutigen Forsthäuser liegen am Aktienweg (Forstrevier Mitte/Nord) und am Wambachsee (Forstrevier Mitte/Süd/West).

Im späten 19. und beginnenden 20. Jahrhundert entstanden an den Rändern des Stadtwaldes, aber inmitten der Waldfläche einige Einzelvillen und Villensiedlungen. Die betuchten Unternehmer der sich rasch industrialisierenden Großstädte suchten „auf dem Land“ standesgemäße, repräsentative und ruhige Wohnsitze. Die Broich-Speldorfer Wald- und Gartenstadt (1907/08) ist ein Beispiel dafür. Auf dem Pferdekopf - dem höchsten Punkt der Stadt Duisburgs – steht der 1911 erbaute Landsitz des Stahlindustriellen Peter Klöckner. In dem lange leer stehenden und seit 1998 unter Denkmalschutz stehenden späthistoristischen Gebäude entstehen derzeit Eigentumswohnungen. Der gesamte Gebäudekomplex steht in einem rund 6 ha großen Parkareal an der Grenze zu Mülheim-Speldorf.
Nicht weit entfernt – bereits auf Mülheimer Stadtgebiet – liegt die Wolfsburg: heute Akademie des Bistums Essen. In Anspielung auf die bis ins 19. Jahrhundert im Duisburg-Mülheimer Waldes noch lebenden Wölfe benannten die Eigentümer des 1906 im Broich-Speldorfer Wald erbauten Anwesens das Haus „Wolfsburg“. Das mit Jugendstilelementen ausgestattet Gebäude diente dem Kur- und Waldhotel des Solebades Raffelberg als Kur- und Gästehaus.
Weitere Beispiele aus dem Waldgebiet der Broich-Speldorfer Gartenstadt sind das 1913 erbaute Landhaus des Kommerzienrats Gerhard Küchen (heute ein Hotel) südlich des Uhlenhorstweges oder der 1950 bis 1907 für den ultrakonservativen Industriellen Emil Kirdorf erbaute Streithof, der seinen Landsitz vor dem Hintergrund des

Abb. 4.52
Die Lage des Forsthauses Curtius auf der Forstbetriebskarte von 1900 (Quelle: Stadtarchiv Duisburg).

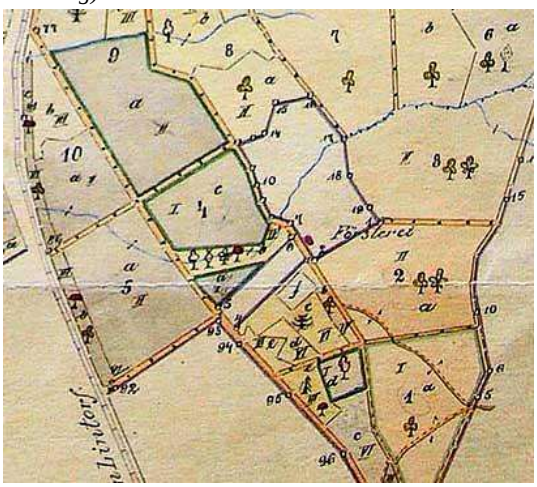


Abb. 4.53
Das alte Forsthaus Curtius (Foto: B. Selter).

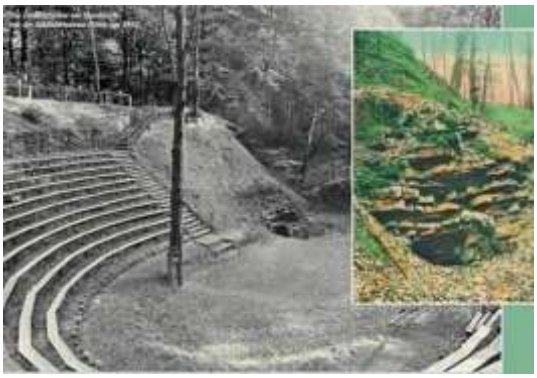
Abb. 4.54
Haus Hartenfels im Duisburger Stadtwald (2007, Foto:Kaleb at de.wikipedia).

Bergarbeitsaufstandes 1905 „Streithof“ nannte.[776]	**Abb. 4.55** *Die „Wolfsburg“ heute (Foto: Abbatissa, Wikimedia Commons).*

4.2.3.2 Gewerbliche Relikte

Wassergewinnung der Stadt Die Verbesserung der oft katastrophalen Hygieneverhältnisse in den schnell wachsenden Städte erforderten eine funktionierende Trinkwasserversorgung. Die Cholera- und Pockenepidemie 1875 veranlasste die Stadt Duisburg, auf dem Kaiserberg einen Wasserturm zu bauen. Das aus den Ruhrwiesen hinauf gepumpte Wasser sollte die umliegenden Wohnviertel mit sauberem Wasser versorgen. Heute stehen nur noch Überreste des ehemals 28,5 Meter hohen Turms, der im März 1945 durch Granatenbeschuss zerstört wurde, im Wald. 1951/52 und 1966 entstanden auf dem Aktienberg zwei Wasserhochbehälter.[777]	**Abb. 4.56 und Abb. 4.57** *Wasserturm und Kaiser-Wilhelm-Denkmal auf dem Kaiserberg (links) und die heutige Ruine (Quelle: Stadtarchiv Duisburg; Oceancetaceen Alice Chodura, Wikimedia Commons).*
Alter Steinbruch Im Jagen 19 zwischen Uhlenhorststraße und Bahn liegt ein kleiner Weiher im Wald, dessen Ufer teils aus steilen Steinwänden bestehen. Es ist der alte Duisburger Steinbruch, dessen Sandstein schon im Mittelalter Material für städtische Bauten hergab. Ende des 18. Jahrhunderts dienten seine Steine für den Straßenbau, waren aber wohl zu weich. „Das nun von einem kleinen See ausgefüllte tiefe Loch ist um die Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden, als man dort noch einmal Pflastersteine schlug. Seit 1874 ist es am Steinbruch wieder ruhig geworden“.[778] Rings um den See lassen die Hügel noch Abraumreste erkennen.[779] **Empfehlungen** An einigen Stellen Erneuerung der Einfassung des Geländes; Maßnahmen ergreifen, die die intensive	**Abb. 4.58** *Der Steinbruch-Weiher im Duisburger Stadtwald (Foto: B. Selter).*

776 Burkhard 1973, S.; Haase 1967, S. 64f, 114f.; http://www.duisburg-neudorf.de/strassennamen.html; http://www.muelheim-ruhr.de/cms/die_broich-speldorfer_wald-_und_gartenstadt.html
777 Thiel 2001, S. 27f.; Gaida und Grothe 1997, S. 223; von Roden 1974, S. 547f., 668; Haase 1967, S. 55, 107.
778 Von Roden 1970, S. 119.
779 Averdunk 1911, S. 78; Städteatlas Duisburg, S. 19; Haase 1967, S. 22ff.

Mountainbike-Nutzung des Geländes unterbinden oder zumindest kanalisieren; Informationstafel mit Erläuterungen zum Standort und seiner Geschichte.	
Frühe Grabungen nach Steinkohle Das Schürfen nach Steinkohle ist für den Duisburger Stadtwald seit 1562 schriftlich überliefert. Damals wurde sowohl am Heiligen Brunnen als auch im Bereich des Steinbruchs nach der Kohle gegraben. Südlich des Steinbruches befindet sich ein alter Stolleneingang, der im Volksmund auch „Schinderhanneshöhle“ genannt wird. Weitere Grabungen gab es hier im 18. Jahrhundert. Benannt ist die Höhle im Übrigen nicht nach dem bekannten Räuberhauptmann Johann Bückler aus dem Hunsrück – genannt Schinderhannes –, sondern einem niederrheinischen „Berufskollegen“, Mathias Weber aus Grefrath – als „Der Fetzer“ bekannt. Letzterer machte ähnlich dem Schinderhannes Ende des 18. Jahrhunderts seine Umgegend unsicher und hatte sich und seinen Mannen zeitweise den Stollen als Unterschlupf ausgesucht. Der Stollen wurde 1926 Mittelpunkt einer Freilichtbühne.[780] **Empfehlungen** Maßnahmen ergreifen, die die intensive Mountainbike-Nutzung des Geländes unterbinden oder zumindest kanalisieren; Informationstafel mit Erläuterungen zum Standort und seiner Geschichte.	**Abb. 4.59** *Waldstück im Bereich des alten Steinbruchs (Foto B. Selter)* **Abb. 4.60** *Die Freilichtbühne an der Schinderhanneshöhle (um 1930; Quelle: http://www.duisburgweb.de/Neudorf_Einst_und_heute/wald.htm).* 

780 http://www.bz-duisburg.de/Masterplan_NEUDORF/CHRONIK%20-%20Siedlungen_sagen.htm; Ebels 2009, S. 21ff.; Haase 1967, S. 16, 24, 111.

Tongruben, Töpferei

Das Töpfereihandwerk hat am Niederrhein eine lange Tradition. Auch im Raum Duisburg haben die Menschen spätestens ab dem 15. Jahrhundert, wahrscheinlich aber schon in frühgeschichtlicher Zeit irdene Waren gebrannt. Hinzu kam die Produktion von Ziegeln. Für 1570/71 wurden in drei Töpfereien 27 Öfen gezählt. Tongruben gab es an den Hängen des Kaiserbergs, aber auch an anderen Stellen. Im 18. Jahrhundert siedelten sich eine Reihe von „Duppenbäckern“ am Fuß des Duissernberges an, die buntglasierte niederrheinische Bauernkeramik herstellten.

Nach und nach stellten die alten Ziegeleien und Töpfereien ihre Produktion ein, ab Ende des 19. Jahrhunderts ließ man die Tongruben wieder mit Wald bewachsen bzw. forstete sie gezielt auf (v.a. mit Kiefern) oder ließ dort Häuser errichten.[781]

Abb. 4.61
Ausschnitt aus der Karte der preußischen Neuaufnahme (1894) mit eingezeichneten Tonabgrabungen und Ziegeleien am Fuße des Kaiserbergs.

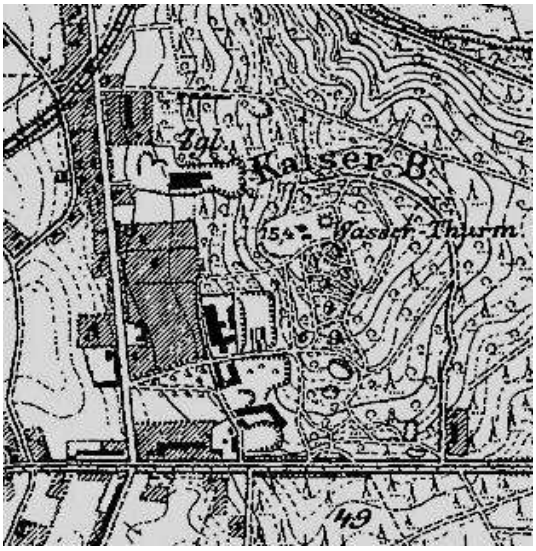


Abb. 4.62
Überreste von Tonabgrabungen im Stadtwald, hier in der Nähe des Kammerweges (Foto: B. Selter).

781 Von Roden 1970, S. 108ff.; Denkmalthemen Duisburg 10, S. 4; Städteatlas, S. 23; Thiel 2001, S. 23.

4.2.3.3 Wald als öffentlicher Raum

Über die parkartige Bewirtschaftung und Umgestaltung des Kaiserbergs seit den 1860er Jahren wurde bereits unter Punkt 2.6 berichtet. Trotz Überformungen und Umgestaltungen sind noch heute viele Spuren der hier angelegten historischen Parkanlagen erhalten. Das 36,76 ha große Areal wird gegenwärtig zu 90 % als wirtschaftlich genutzter Erholungswald bewirtschaftet, ca. 10 % sind Grünanlage.

Historische Parklandschaft Kaiserberg

„In der Mitte der 1880er Jahre setzte, wegen der Gründerkrise zeitverzögert, die „Kaiserparkgründung“ ein, die mit patriotisch-erzieherischen Hintergedanken eine Stadtgartenbewegung auslöste und die ersten Volksgärten mit entsprechender Namensgebung entstehen ließ“. Thiel 2001, S. 18). Auf dem Duissernberg entstand damals eine künstliche Landschaft, eine Mischung aus englischem Landschaftsgarten und fürstlichem Garten. (Da man nicht auf einen königlichen oder kurfürstlichen Park zurückgreifen konnte, mussten die Anlagen neu angelegt werden.) Es entstand ein Erholungspark, der den Spannungsbogen hielt zwischen patriotischer Heldenverehrung mit ihren Denk- und Ehrenmälern und einer romantischen Gegenwelt mit ihren verspielten Teichen, Grotten und „Liebeslauben“.

Schülkeplatz

Am Westabhang des Kaiserbergs liegt der Schülkeplatz, benannt nach dem Stadtbaumeister Schülke, dem maßgeblichen Schöpfer der Kaiserberganlagen. Der mit Grotte und Teichen umgebene Platz ist bedeutender Zeitzeuge der Kaiserberganlagen und nach wie vor hoch frequentiert.

Burgruine

Am Osthang des Kaiserbergs wurde 1896 eine künstliche Burgruine errichtet. Sie wurde später in die Anlage des Tiergartens integriert, dann aber abgerissen.

Beispiele für den Denkmalraum Wald

Ehrenfriedhof

Der zwischen 1914 und 1927 in mehreren Etappen angelegte Ehrenfriedhof für die Gefallenen des Ersten Weltkriegs Die symmetrisch gegliederte, ummauerte Anlage auf dem Kaiserberg hat ihren Waldcharakter bewahrt. „Der Vorplatz beeindruckt durch seine Größe, auf der einzelne Bäume in Szene gesetzt sind und den Blick auf Netzers Siegfried hinauf lenkt wie zu einer Tempelstätte“.[782] Auf der Rasenanlage vor dem Friedhof stand als Mahnmal und „Gegenfigur“ zum heldenhaften Siegfried von 1922 bis 1944 Lehmbrucks „Sitzender Jüngling“, der allerdings nicht dem Heroenkult und den Kunstvorstellungen der Nazis entsprach und entfernt wurde.[783]

Abb. 4.63
Blick aus der Grottenanlage auf den Schülkeplatz (Foto: B. Selter).

Abb. 4.64
Historische Aufnahme der Grotte am Schülkeplatz (Foto: Stadtarchiv Duisburg).

Abb. 4.65
Ehemalige künstliche Burgruine am Osthang des Kaiserbergs (Foto: Stadtarchiv Duisburg).

782 Thiel 2001, S. 111.
783 Die durch einen Bombenangriff beschädigte Figur befindet sich heute im Stadtmuseum.

Curtius-Denkmal
In Erinnerung an Christian Ludwig Julius Curtius (1818-1885), dem Gründer der späteren Duisburger Kupferhütte. Curtius war Stadtrat, Präsident der Handelskammer und Kommerzienrat. Als begeisterter Naturfreund setzte er sich v.a. für den Kaiserberg ein. Der dreiseitige Gedenkstein wurde 1887 am Kaiserberg aufgestellt.[784]

Empfehlungen
Sicherung der Standfestigkeit des Denkmals, Entfernung der umgebenden Vegetation, Herstellung von Sichtbezügen.

Als weitere Denkmäler seien erwähnt:
- das **Henning-Denkmal** (1907) südlich der Sedanwiese in Erinnerung an den bekannten Duisburger Turner Dietrich Henning (1850-1906), der seinerzeit die Kaiserberg-Feste ins Leben rief.
- das ehemalige **Reiterstandbild Kaiser Wilhelms II.** (1898); es wurde 1942 demontiert, 1957 der Sockel entfernt.

Abb. 4.66
Ehrenfriedhof auf dem Kaiserberg (Oceancetaceen Alice Chodura, wikimedia commons).

Abb. 4.67
Das Curtius-Denkmal am Kaiserberg (Foto: B. Selter).

Wald als Kunstraum
Vor dem Hintergrund der Aktionen rund um die Kulturhauptstadt 2010 wurde im Rahmen der Duisburger Umwelttage 2010, die unter dem Motto „Kultur und Umwelt“ standen, ein Skulpturenpfad der Künstlerin Regina Bartholme im Duisburger Stadtwald eröffnet.[785]

Abb. 4.68
Kunstwerk „Weiß Verpuppte“ am Kammerweg (Fotos: B. Selter; Stadt Duisburg)..

784 Thiel 2001, S. 24, 73, 127.
785http://www.duisburg.de/micro2/umwelt/medien/bindata/Skulpturen_von_Regina_Bartholme_im_Duisburger_Stadtwald.pdf

4.2.3.4 Wald als Kulturlandschaft

Je nachdem, wie weit wir in der Wald- und Forstgeschichte zurückgehen, können wir im Duisburger Stadtwald noch Spuren unterschiedlicher Waldbauformen entdecken. Dabei zeigen sich in einem Wald im Ballungsraum besonders Relikte aus der Zeit der industriellen Nutzung des Waldes, des Umbaus in einen Erholungs- und Freizeitraum, oder aber auch die Folgen der Umweltverschmutzung.

Grubenholz

Rund ums Ruhrgebiet legte sich im 19. Jahrhundert ein Gürtel mit Kiefernbeständen. Das Holz des schnellwüchsigen und anspruchslosen Baumes ließ sich schon nach relativ kurzer Zeit (in Duisburg zunächst um die 40 Jahre) als Grubenholz vermarkten. Hinzu kam, dass man um 1870 entdeckt hatte, dass die Kiefer Frühwarneigenschaften besitzt, die im Bergbau lebensrettend sein können. Denn Kiefernbalken knacken bereits mehrere Stunden, bevor sie unter dem Druck des Bergs zusammenbrechen. In der Wedau hat man nach 1842 vermehrt Kiefern angebaut, da sie sich gut für die Wiederbewaldung der dort weitläufig verheideten Flächen eigneten. Heute können wir noch einige wenige Exemplare entdecken, die vermutlich schon im 19. Jahrhundert hier gesät wurden.

Abb. 4.69

Alte Kiefern in der Wedau aus der Zeit der intensiven Grubenholznutzung im gemischten Laubholzbestand (Foto: B. Selter).

Niederwaldreste

Da die Niederwaldwirtschaft im Duisburger Stadtwald schon um 1870 kaum noch eine Rolle spielte, finden sich nur an wenigen Stellen Relikte dieser historischen Waldbetriebsart. Zu erkennen sind die Spuren dieser forstwirtschaftlichen Nutzung, „an den mehrstämmigen, durchgewachsenen, bis zu 180-jährigen Rot-Buchen“[786], so etwa im Bereich Berg und Tal.

Mittelwaldreste, Hinweise auf Plenterwirtschaft

Auch wenn laut Betriebswerk von 1871 schon zu 98 % Hochwaldwirtschaft betrieben wurde, so weisen kleinere Bestände (z.B. nördlich des Nachtigallentals in Abteilung 24 oder im Eselsbruch zwischen Wolfsburgweg und Drachensteig) noch einen plenter- und mittelwaldartigen Charakter auf. Um die Jahrhundertwende wurde der geregelte Plenterbetrieb in einigen Beständen (Laub-und Nadelholz) eingeführt, um Kahlschläge zu vermeiden (die Bereiche sind in der Betriebskarte, s. Abb. 4.41, grün umrandet; Freude 1987, S. 53ff.).

Abb. 4.70

Durchgewachsener, ehemaliger Niederwald mit teils weit über 100jährigen Bäumen (Foto: B. Selter).

786 Fuchs/Keil 2007, S. 6.

Rauchschäden
Ein eigenes Kapitel in vielen Wäldern des Ruhrgebiets.
Schon 1927 sprach man im Ruhrgebiet vom „Sterben der Wälder“, Rauchschäden an Bäumen durch „Hüttenrauch“ waren schon ab Mitte des 19. Jahrhunderts näher erforscht worden. Im Verwaltungsbericht der Stadt Duisburg für die Jahre 1912-1924 hieß es dazu: „Das Nadelholz hat unter der mit Rauch und schädlichen Gasen durchsetzten Industrieluft besonders zu leiden. Von den älteren Beständen sind nur noch einzelne in lückenhaftem Zustand vorhanden. Selbst die Stangenhölzer, die kaum noch einen Zuwachs zeigen, müssen allmählich mit rauchharten Laubhölzern wie Buchen, Birken und amerikanischen Eichen unterbaut werden““.[787]

Abb. 4.71
Altbuche auf einer Referenzfläche im Duisburger Stadtwald (Foto: B. Selter).

Abb. 4.72
Von Rauchschäden gezeichnete, krumm-wüchsige und im Wachstum stark zurück gebliebene Kiefer in der Wedau (Foto: B. Selter).

Naturdenkmale
Hier ist im Bereich des eigentlichen Stadtwaldes nur eine gut einhundertjährige, ca. 18 m hohe Winterlinde in Duissern, Ecke Mülheimer Straße/Monningstraße erwähnt.[788]

787 Zit. nach Freude 1987, S. 56f.
788 LP Duisburg 1992/2009, S. 258.

4.2.4 Quellen und Literatur

Andersen, Arne; Brüggemeier, Franz-Josef (1989): Gase, Rauch und Saurer Regen. In: Franz-Josef Brüggemeier und Thomas Rommelspacher (Hg.): Besiegte Natur. Geschichte der Umwelt im 19. und 20. Jahrhundert. 2. Aufl. München, S. 64-85.

Averdunk, Heinrich (Hg.) (1911): Die Flurnamen und andere Ortsbezeichnungen in Duisburg im Anschlusse an die Flurkarten von Duisburg, Meiderich, Ruhrort und Beeck aus den Jahren 1727-1735. Duisburg.

Bechert, Tilmann (1989): Die Römer in Asciburgium. Duisburg.

Becker, Thomas (Hg.) (2006): Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Stuttgart.

Bolus, Michael; Fugensi, Davide; Bechert, Tilmann (2000): Ein eisenzeitlicher Fundplatz in Duisburg-Huckingen. Duisburg.

Burckhardt, Hanns (1968): Der Mülheimer - Duisburger Wald. Böden und Vegetation. In: Natur und Landschaft im Ruhrgebiet 4, S. 68-94.

Burckhardt, Hanns (1973): Wandel der Landschaft und Flora von Duisburg und Umgebung seit 1800. Duisburg.

Burggraaff, Peter; Straßer, Rudolf (1992): Kulturlandschaftswandel am unteren Niederrhein seit 1150. Köln.

Burkhard, Wolfgang (1977): Abriss einer Wirtschaftsgeschichte des Niederrheins. Strukturelle Wandlungen in Handel und Industrie in Duisburg und in den Kreisen Wesel und Kleve. Duisburg.

Burkhard, Wolfgang (1994): 10000 Jahre Niederrhein. Kurzgefasste Geschichte der Region Duisburg - Wesel - Kleve unter besonderer Berücksichtigung ihrer wirtschaftlichen Entwicklungen seit der vorgeschichtlichen Zeit bis zur Gegenwart. Kleve.

Dinter, Wolfgang (1982): Waldgesellschaften der niederrheinischen Sandplatten. Vaduz.

Ebels, Dieter (2009): Duisburg. Norderstedt.

Fehn, Klaus (1998): Die hochindustrielle Kulturlandschaft des Ruhrgebiets 1840-1939. In: Siedlungsforschung 16: 51-100.

Ferber, Heinrich (1892): Das Gestüt der wilden Pferde im Duisburger Walde. In: Jahrbuch des Düsseldorfer Geschichts-Vereins 6: 70-145.

Freude, Axel (1987): Zur Geschichte des Waldes im Gebiet der alten Stadt Duisburg in den Grenzen von 1904. Diplomarbeit. Fachhochschule Hildesheim/Holzminden, Göttingen. Fachbereich Forstwirtschaft.

Fuchs, Renate (2007): Natur und Kultur vor den Toren der Großstadt - Der Duisburg-Mülheimer Wald. Eine floristisch-vegetationskundliche Studie. In: Natur am Niederrhein 22: 3-18.

Fuchs, Renate; Bach-Kolster, Helgard; Keil, Peter (2007): Der Duisburg-Mülheimer Wald. In: Duisburger Jahrbuch 2008: 64-69.

Fuchs, Renate; Keil, Peter (2007): Die Bedeutung des Duisburg-Mülheimer Waldes für den Naturschutz im westlichen Ruhrgebiet. In: Mülheimer Jahrbuch 62, S. 95-107.

Fuchs, Renate; Keil, Peter (2008): Die pflanzengeographische Bedeutung der Wälder im westlichen Ruhrgebiet (Nordrhein-Westfalen) – In: Floristische Rundbriefe 42: 60-76.

Gaida, Wolfgang; Grothe, Helmut (Hg.) (1997): Vom Kaisergarten zum Revierpark. Ein Streifzug durch historische Gärten und Parks im Ruhrgebiet. Kommunalverband Ruhrgebiet. Bottrop: Pomp.

Garnatz, Ute: Die Entwicklung der heutigen Kulturlandschaft im Stadtteil Duisburg-Neudorf anhand der Meßtischblattaufnahmen seit 1830. Pädagogische Hochschule Bielefeld.

Gauer, Jürgen; Aldinger, Eberhard (Hg.) (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands – Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Arbeitsgruppe Standortskartierung. Freiburg.

Genthe, Hermann (1881): Duisburger Altertümer. Ein Beitrag zur Geschichte der Stadt Duisburg und zur praehistorischen Karte Deutschlands. Duisburg

Haase, Herbert (1967): Geschichte des Duisburger Stadtwaldes. Unveröff. Mskr. Duisburg.
Hantsche, Irmgard (2008): Atlas zur Geschichte des Niederrheins. 2. Bd. Bottrop.
Heid, Ludger (1983): Die Industrialisierung (ca. 1830 - 1914). In: Ludger et al Heid (Hg.): Kleine Geschichte der Stadt Duisburg. Duisburg, Moers, S. 185–252.
Herrmann, Volker (2011): Duissern. Ein Duisburger Stadtteil mit „königlicher“ Geschichte. Hg. v. Stadt Duisburg. Duisburg (Duisburger Denkmalthemen, 10). Online verfügbar unter http://www.duisburg.de/micro2/pbv/medien/bindata/Denkmalthemen_10.pdf.
Herrmann, Volker; Milz, Joseph; Schilling, Konrad (2010): „2000 Jahre Duisburg - Entstanden in römischer Zeit“. Unter Mitarbeit von Volker (Red.) Herrmann. Stadt Duisburg. Duisburg (Duisburger Denkmalthemen, 7). Online verfügbar unter http://www.duisburg.de/micro2/pbv/medien/bindata/DDT__7.pdf.
Höhere Forstbehörde Rheinland (Hrsg.) (1978): Forstlicher Fachbeitrag zum Landschaftsplan Stadt Duisburg gemäß § 17 Abs. 3 Landschaftsgesetz NW. Unter Mitarbeit von H. (Bearb.) Müller. Bonn.
Höhere Forstbehörde Rheinland (Hrsg.) (1989): Forstlicher Fachbeitrag zum Landschaftsplan Stadt Duisburg. Bonn.
Horstkötter, Ludger (2011): Archäologisches aus Duisburg-Hamborn und Umgebung von der Vor- und Frühgeschichte bis ins hohe Mittelalter. Münster.
Jägers, Regine (2001): Duisburg im 18. Jahrhundert. Sozialstruktur und Bevölkerungsbewegung einer niederrheinischen Kleinstadt im Ancien Régime (1713 - 1814). Köln.
Kastorff-Viehmann, Renate (1998): Die Stadt und das Grün 1860 bis 1960. In: Renate Kastorff-Viehmann (Hg.): Die grüne Stadt. Siedlungen, Parks, Wälder, Grünflächen 1860-1960 im Ruhrgebiet. 1. Aufl. Essen, S. 49-141.
Knübel, Hans (1935): Der Wald- und Heidestreifen am Ostrande der niederrheinischen Bucht. Düsseldorf.
Koschik, Harald (Hg.) (1999): Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. Rheinland. Köln i.e. Pulheim, Bonn.
Krause, Günter (1979): Eine eisenzeitliche Siedlung in Duisburg-Duissern. In: Ausgrabungen im Rheinland '79, S. 76-79.
Krause, Günter (2003): Duisburg als Handels- und Hafenort im Mittelalter und der frühen Neuzeit. In: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 14: 30-42.
Krause, Günter (2005): Historisches Ereignis und archäologischer Befund –. Drei Fallbeispiele aus der Duisburger Stadtarchäologie. In: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit : 39–48.
Kunow, Jürgen; Wegener, Hans-Helmut (Hg.) (2006): Urgeschichte im Rheinland. Köln: Verl. des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz.
Küster, Hansjörg (1999): Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. Von der Eiszeit bis zur Gegenwart. Sonderausg. München.
Küster, Hansjörg (2008): Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart. 2. Aufl. der broschierten Aufl. München.
Lerch, Karl W. (1983): Die frühe Neuzeit (ca. 1550-1830). In: Ludger et al Heid (Hg.): Kleine Geschichte der Stadt Duisburg. Duisburg, Moers, S. 109-184.
Ley-Schalles, Anne; Stecker, Henrike (2008): Von der Steinzeit bis zur Gegenwart. Duisburg die neue Geschichte einer alten Stadt. Duisburg.
Mertins, Günter (1964): Die Kulturlandschaft des westlichen Ruhrgebiets. (Mülheim - Oberhausen - Dinslaken). Gießen.
Meurers-Balke, Jutta; Kalis, Arie J.; Gerlach, Renate; Jürgens, Antonius (1999): Landschafts- und Siedlungsgeschichte des Rheinlandes. In: Harald Koschik (Hg.):

Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. Köln i.e. Pulheim, Bonn, S. 11-66.
Mihm, Margret; Mihm, Arend: Mittelalterliche Stadtrechnungen im historischen Prozess. Die älteste Duisburger Überlieferung (1348-1449). Köln.
Milz, Joseph (1983): Das Mittelalter (ca. 800-1550). In: Ludger et al Heid (Hg.): Kleine Geschichte der Stadt Duisburg. Duisburg, Moers, S. 37-108.
Milz, Joseph (1990): Die topographische Entwicklung Duisburgs bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts. In: Ferdinand Seibt und Gudrun Gleba (Hg.): Vergessene Zeiten - Mittelalter im Ruhrgebiet. Katalog zur Ausstellung im Ruhrlandmuseum Essen, 26. September 1990 bis 6. Januar 1991, Bd. 2. Essen, S. 34-38.
Milz, Joseph (2008): Neue Erkenntnisse zur Geschichte Duisburgs. Duisburg (Duisburger Forschungen, 55).
Milz, Joseph; Droege, Georg (Bearb.) (1985): Duisburg. 2. verbesserte Aufl. Köln i.e. Pulheim, Bonn: (Rheinischer Städteatlas, Lieferung IV, Nr. 21).
Mitsdörffer, K. (1925): Gemeinheitsteilungen in der Rheinprovinz. In: Landeskulturamt Düsseldorf (Hg.): Die staatlichen Landeskulturbehörden für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande. Düsseldorf.
Negendank, Jörg F. W; Richter, Gerold (Bearb.) (1982): Geographische und geologische Grundlagen. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, 1. Lfg. Köln.
Ring, W.; Wildschrey, E. (Hg.) (1929): Rund um Alt-Duisburg. 2 Abhandlungen. Duisburg, Moers.
Roden, Günter von (Hg.) (1970): Geschichte der Stadt Duisburg. Das alte Duisburg von den Anfängen bis 1905. 1. Aufl. Duisburg (Geschichte der Stadt Duisburg, 1).
Roden, Günter von (Hg.) (1974): Geschichte der Stadt Duisburg. Die Ortsteile v. den Anfängen. Die Gesamtstadt seit 1905. Duisburg (Geschichte der Stadt Duisburg, 2).
Spelsberg, Gerd (1988): Rauchplage. Zur Geschichte der Luftverschmutzung. Köln: Kölner Volksblatt-Verl.
Tapp, Ingrid (2000): Veränderungen in der natürlichen Vegetation des Ruhrgebietes zwischen dem 18. und 20. Jahrhundert an Hand von Landkartenstudien. In: Natur am Niederrhein (Neue Folge) 15, S. 3-32.
Thiel, Sandra (2001): Die Kaiserberganlagen Duisburg. Ein Parkentwicklungs- und Nutzungskonzept unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung und der heutigen Nutzung. Diplomarbeit. Fachhochschule Neubrandenburg, Neubrandenburg.
Tromnau, Gernot (1983): Zur Ur- und Frühgeschichte (bis ca. 800). In: Ludger et al Heid (Hg.): Kleine Geschichte der Stadt Duisburg. Duisburg, Moers, S. 11-21.
Wegener, Wolfgang (1998): Das frühe Ruhrgebiet im 18. und in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts. In: Siedlungsforschung 16: 31-50.
Weiß, Erich (1992): Ländliche Bodenordnung 1821-1990. In: Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Beiheft VII/4. Köln.
Wierling, Ludger (Hg.) (1970): Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk 1920-1970. Essen.

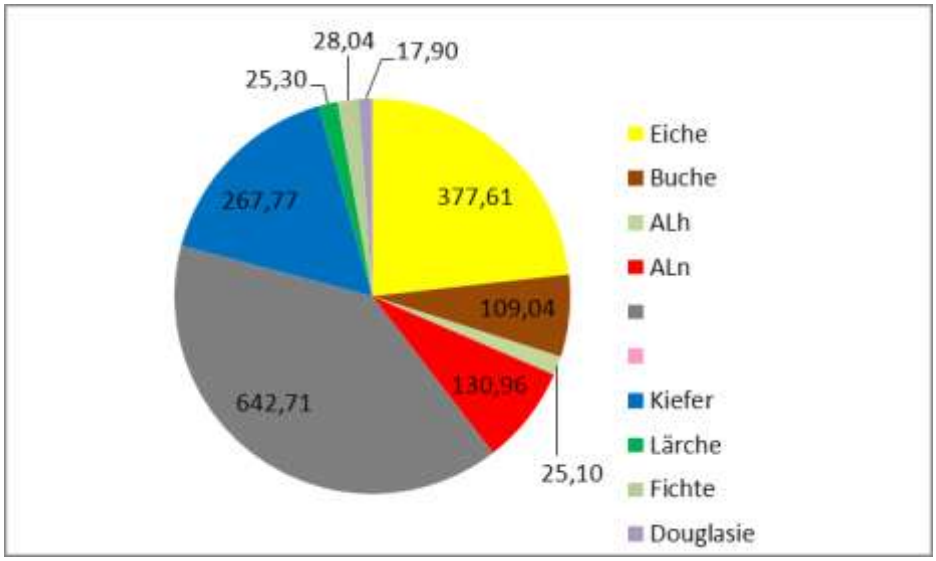
4.3 Diersfordter Wald

4.3.1 Einleitung

Geprägt wurde die Kulturlandschaft Diersfordter Wald in naturgeographischer Hinsicht von der Lage am Rande der holozänen Rheinaue und den flachhügeligen pleistozänen Flugsanddünen und in kulturgeographischer Hinsicht vom Schlosskomplex Diersfordt. Das Landschaftsbild wird vor allem von Waldflächen geprägt. Das angrenzende Offenland hat ein abwechslungsreiches Landschaftsbild. Außerdem befindet sich unmittelbar westlich des Schlosses in der ehemaligen Rheinaue der Waldsee, der durch die heutige Kiesgewinnung ständig erweitert wird.

Der Diersfordter Wald ist eines der größten Waldgebiete im Bereich des Unteren Niederrheins Eine Besonderheit ist, dass sich dort die größten bodensauren Eichenwälder von Nordrhein-Westfalen befinden. Der Diersfordter Wald hat einen Umfang von ca. 1.000 ha und ist ein beliebtes Naherholungsziel der Menschen aus dem nördlichen Ruhrgebiet. Teile des Waldes nördlich der B 8 gehören zum Naturpark Hohe Mark.
Rund zwei Drittel der Waldfläche sind heute mit Laubhölzern bestockt, davon wieder die Hälfte mit Eichen. Die aktuelle Baumartenverteilung gibt das Diagramm wieder.

Abb. 4.73
Die Verteilung der Baumartengruppen im Diersfordter Wald, 2009 (in ha; Quelle: Landesbetrieb Wald und Holz NRW, FOWIS-Auswertung Staatswald Niederrhein, 1.1.2009).



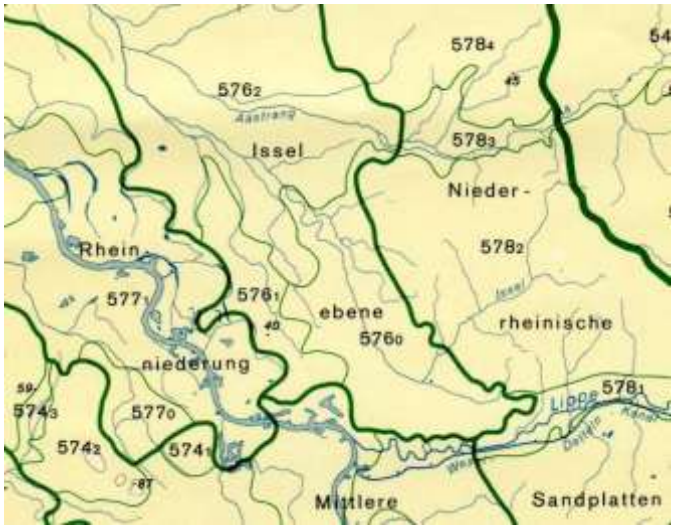
Die historischen Landnutzungsformen sind der Pergamentkarte von 1680 des Diersfordter Veens des Landmessers Johann Hultingh entnommen, der preußischen Uraufnahme von 1845, der preußischen Neuaufnahme von 1895, der fortgeschriebenen topographischen Karte von ca.1950, die den Karten 1-4 für den Ostteil des Diersfordter Waldes zu entnehmen sind.

4.3.2 Die naturräumliche Beschaffenheit

Der Diersfordter Wald liegt im rechtsrheinischen Tiefland des Niederrheins in der Haupteinheit 57 der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Das gesamte Gebiet liegt innerhalb der Untereinheit 576 Isselebene und grenzt an der Rheinniederung (577). Die Isselebene ist Teil der sogenannten Niederterrasse des Rheins. Die Issel, die sich in die Niederlande als Oude IJssel fortsetzt, hat diesen Teil der Landschaft maßgeblich geprägt: Auelehme und Auesande sind hier breitflächig abgelagert. Der Grundwasserstand ist hier entsprechend hoch. Andernorts (wo man von „Bergen“ sprechen kann) bestimmen

aufgelagerte Dünen und Flugdecksande das Gelände, so z.B. bei den Diersfordter und den Drevenacker Dünen. In Mulden sind nährstoffarme Moore die naturräumlichen Schätze, die der magere Sandboden hervorbrachte.

Abb. 4.74
Naturräumliche Gliederung (Geschichtlicher Atlas der Rheinland, Karte I.3, 1982).



Die geologische Basis dieses Raumes bilden die tertiären Weseler und Grafenberger Sande (ca. 38 Mio.-7 Mio. Jahre vor heute). Die Rheinablagerungen des Quartärs befinden sich in den oberen Bodenschichten. Sie bestehen aus Sanden und Kiesen der Nieder- und Mittelterrassensedimente mit einer Schicht von 15 bis 30 m. Auf diese Ablagerungen hat sich wiederum Flugsand abgelagert, der teilweise zu Dünen aufgeweht worden ist.[789]

Im Westen grenzt der Diersfordter Wald an die Rheinaue. Dort befindet sich nun der durch die Kiesgewinnung entstandene Waldsee. Durch diesen See ist die ehemalige Diersfordter Rheinschlinge, durch die der Rhein vor etwa 6.000 bis 8.000 Jahren floss, fast ganz verschwunden.[790]

Die Niederterrasse im Bereich des Diersfordter Waldes ist von Flugsand- oder Flussdünen überlagert, und diese Dünen prägen mit niedrigen Hügeln von ca. 23 bis 28 m das Mikrorelief. Die Hügel sind durch Senken und Rinnen voneinander getrennt. Die höchste Erhebung ist der Schnepfenberg südöstlich von Bergerfurth mit etwa 40 m und der Galgenberg von etwa 30 m. Die Senken zwischen den Kuppen sind aufgrund des hohen Grundwasserspiegels relativ feucht und führen sogar teilweise Wasser.[791]

Die Böden sind von der geologischen Entwicklung und dem hohen Grundwasserstand, aber auch von anthropogenen Nutzungen geprägt worden. Aufgrund dessen wechseln die Böden oft auf kurze Entfernung. Auf den Sandböden der Flugsanddünen haben sich überwiegend Podsole bzw. Podsolranker entwickelt. Es sind sehr nährstoffarme, stark wasserdurchlässige und daher trockene Böden (Bodenwertzahl von bis 25). Da diese Böden nicht sehr ertragreich sind, sind sie mit Wald bestanden. An den Waldrändern haben sich Podsol-Braunerden entwickelt, die ebenfalls nicht sehr fruchtbar sind (Bodenwertzahl zwischen 27 und 35). Diese Böden bestehen aus mittelkörnigen gelben Sanden.[792] Außerdem gibt es

789 Landschaftsplan Wesel 1989, S. 13f., 47.
790 Klostermann 1986, S. 6, 9.
791 Landschaftsplan Wesel 1989, S. 13f., 15.
792 Kürten 1966, in Willing 2000, S. 8.

kleinere Teilbereiche mit nährstoffreicheren, lehmig-sandigen und schluffiglehmigen Böden der Niederterrasse.

Anthropogen geprägte Böden befinden sich in Siedlungsnähe der Ortschaft Diersfordt, in der Umgebung des Schlosses und bei den tradierten Höfen und Katen. Dort sind durch die ständige Plaggendüngung Plaggenesche entstanden, die sich vor allem durch ihren anthropogen geprägten A-Horizont auszeichnen. Die Friedhöfe (Diersfordter Friedhof und Ehrenfriedhof in Diersfordt), die Garten- und Parkanlage des Schlosses, die ehemals militärisch genutzte Fläche im Norden des Untersuchungsgebietes sowie das Gebiet der rekultivierten Sandgrube im Nordwesten weisen ebenfalls anthropogen beeinflusste Böden im A-Horizont auf.

In hydrologischer Hinsicht sind die höher gelegenen Flugsanddünen aufgrund ihrer Wasserdurchlässigkeit trocken, die Senken oder Mulden zwischen den flachen Dünenhügel sind dagegen sehr feucht. In diesem feuchten Umfeld konnten sich Gleyeböden entwickeln; dort, wo das Wasser nicht abfließen konnte, lagen gute Rahmenbedingungen für die Moorbildung vor: das Heidegewässer „Schwarzes Wasser“, bei den Schnepfenbergen und das Große Veen. Weitere amoorige und moorige Böden befinden sich im Diersfordter Veen. Das Schwarze Wasser ist der größte niederrheinische Heideweiher.
Der sogenannte Wittenhorster Graben mit einer Breite von ca. 20 bis 30 m er verläuft vom mittleren Teil des Diersfordter Waldes in nördlicher Richtung ist durch die Absenkung des Grundwasserspiegels größtenteils trockengelegt worden.[793]

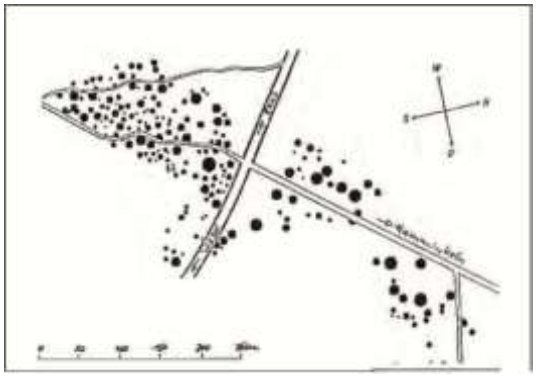
Das Klima ist aufgrund seiner dominanten südwestlichen bis nordwestlichen Windrichtung atlantisch geprägt. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 9 bis 10 °C und der jährliche Niederschlag variiert durchschnittlich zwischen von 700 bis 750 mm. Der Diersfordter Raum ist also dem Klimabezirk „Niederrheinische Tiefebene“ innerhalb des Klimabereiches „Nordwestdeutschland“ zuzuordnen. Das Mikroklima wird vom Wald dominiert und weist relativ geringere Strahlungs- und Temperaturschwankungen, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine größere Luftreinheit im Vergleich zum Offenland auf. Im angrenzenden Offenland mit dem Waldsee sowie in der Rheinaue ist mit erhöhtem Bodennebel zu rechnen.

4.3.3 Skizzierung der Kulturlandschaftsentwicklung bis 1845

4.3.3.1 Vor- und Frühgeschichte

Der Diersfordter Raum war bereits in der Vor- und Frühgeschichte besiedelt. Im Diersfordter Wald wird dies durch ein Gräberfeld der jüngeren Bronze- bzw. älteren Eisenzeit (1.200-700 v.Chr.) belegt, das über Jahrhunderte in Gebrauch war. So konnte dort an beiden Seiten der B 8 eine etwa 15 ha große Anlage mit 126 Grabhügeln entstehen, die bei den Ausgrabungen von 1922 und 1961 festgestellt worden sind. Neben den 126 Grabhügeln von 5-30 m Durchmesser mit 141 Bestattungen gab es 14 Nachbestattungen und 22 Flachgräbern. Es handelt sich hierbei vor allem um Urnengräber, Scheiterhaufen- und Brandschüttungsgräber. Dagegen sind Brandgruben und Knochenlager seltener vertreten.[794] Die zugehörige Siedlung befand sich rund 300 m nördlich der Hügelgräber. Die durchgeführte Siedlungsgrabung ergab ein komplexes Gefüge von Pfostenlöchern. Das Gräberfeld steht unter Denkmalschutz.

793 Landschaftsplan Kreis Wesel 1989, S. 15ff.
794 Baales et al. 2006, S. 522; Weber 2006.

Abb. 4.75 *Gräberfeldplan von 1928 mit Eintragungen der Grabungsflächen von 1961.*	**Abb. 4.76** *Der Damm nördlich von Flüren, Foto: P. Burggraaff (30.5.2012).*
	

Im Untersuchungsgebiet befinden zwei weitere Bodendenkmäler: (1) ein frühneuzeitlicher Damm von 1754/1755, der nach dem neuesten Forschungsstand[795] als Schutzdamm für die Chausseestraße Wesel-Rees (heutige B 8) und als Hochwasserschutz im Bereich der Hochwasserrinne bei dem Bislicher Hoog diente, und (2) das Areal um die mittelalterliche Burg bzw. frühneuzeitliches Schloss Diersfordt.

Die römische Anwesenheit im Diersfordter Wald wird durch verschiedene Einzelfunde, die aus Münzen, Kannen und Urnen bestehen, belegt. Auch Überreste von einer Römerstraße in Form von im Gelände erkennbaren Wallanlagen sind belegt. Sehr wahrscheinlich hatte dieses Gebiet aufgrund der Rheinstromverlagerungen eine linksrheinische Lage. Weiterhin wird in Flüren eine Burg Lippermünd angenommen, denn vor der Verlagerung des Rheins zwischen 1530 und 1590 befand sich dort die Lippemündung. Außerdem wird an dieser Stelle ein römisches Kastell vermutet, das als Brückenkopf und Vorwerk für das Militärlager Vetera beim heutigen Xanten diente. Fundamente wurden 1750 entdeckt.[796]
Weitere Belege und Vermutungen der römischen Anwesenheit sind: Eine Römerwarte südlich des Hofes Schoyekamp am Rande des Diersfordter Busches, eine Warte am Krähenberg,[797] römische Münzfunde in der Flürener Heide, Überreste einer Grenzwehr 200 m südlich der Bergerfurt und des Schoyekamphofes sowie eine Römerstraße von Bislich, die heute als Hooge Weg ausgebaut worden ist.[798]

4.3.3.2 Mittelalter

Im Frühmittelalter war der Diersfordter Wald ein geschlossenes Waldgebiet mit Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung. Er ist nicht kultiviert worden, da die sandigen Podsolböden für den Ackerbau nicht geeignet waren. Der Wald wurde seit der Besiedlung der umliegenden Einzelhöfe und den Siedlungen Diersfordt und Bergerfurt als Holzlieferant und Weide (Allmende) genutzt. Der Wald gehörte zum klevischen Lehen Diersfordt. Bereits im Mittelalter wird es stellenweise durch extensive Landnutzungen (Heid- und Plaggenhieb, Waldweide) zu partiellen Entwaldungen gekommen sein.

795 Bis 2010 wurde angenommen, dass der Damm zum Feldlager des Statthalters der niederländischen Generalstaaten, Prinz Moritz von Oranien-Nassau, gehörte. Es sei im Achtzigjährigen Krieg (1568-1648) für das niederländische Heer hier in der Nähe von Flüren angelegt worden.
796 Vgl. Altertümliche Merkwürdigkeiten der Stadt Xanten I, S. 63, in Willing 2000, S. XXIV.
797 Clemen 1892, S. 17.
798 Willing 2000, S. XXV.

Das Gründungsdatum der Burg Diersfordt als Vorgängerbaues des heutigen Schlosses ist unbekannt. Der Standort der Burg am Rande des Waldes und des Flürener Rheinbogens hat vermutlich mit der strategischen Sicherung einer dortigen Furt zu tun.[799] Das Haus *Dyrsvort* wurde erstmals 1334 urkundlich als Besitz des Ritters Theodoricus de Heyssen (von Hessen bzw. von Heessen) erwähnt. 1401 wurde Adolf von Wylich vom Grafen Dietrich von Kleve mit *„dat Huys en dat Guet ter Dyersfoert“* belehnt. 1418 übertrug Graf Adolf von Kleve dem Adolf von Wylich seinen Zehnten im benachbarten Bislicher Wald. Das sogenannte Porthaus stammt aus dem Jahr 1432, dort befand sich bis ins 18. Jahrhundert das Tor (Poort = Tor).

Das Adelsgeschlecht von Wylich gewann innerhalb des Herzogtums Kleve zunehmend an Ansehen. Dies wurde 1446 mit der Übertragung des klevischen Erbhofmeisteramtes an Dietrich von Wylich belegt.[800] Dieses Amt verblieb bis 1795 also auch unter brandenburgisch-preußischer Herrschaft bei diesem Geschlecht. Darüber hinaus erhob Herzog Johann Wilhelm von Kleve 1498 den Wylicher Besitz zur „Herrlichkeit Diersfordt“ (bis 1806), wozu auch der Diersfordter Wald gehörte.

Der benachbarte Ort Hamminkeln wurde erstmals 1154 urkundlich erwähnt und war Sitz eines Pfarrsprengels. Es handelt sich um ein Bauerndorf im rheinisch-westfälischen Übergangsraum.

4.3.3.3 Die Frühe Neuzeit

Die frühneuzeitliche Entwicklung im Diersfordter Wald und seiner Umgebung war einerseits geprägt von Innovationen sowie neuen Gestaltungsformen im Bereich der Gartenkunst und andererseits durch die Kriegsauswirkungen des Achtzigjährigen Krieges zwischen den Niederländischen Generalstaaten und Spanien (1568-1648), des Dreißigjährigen Krieges (1618-1648) sowie verschiedener kriegerischer Auseinandersetzungen in der zweiten Hälfte des 17. und frühen 18. Jahrhunderts. Während des Achtzigjährigen Krieges wurde die Burg Diersfordt von spanischen Truppen unter Admiral Francisco de Mendoza zerstört. Wie die Burg damals aussah, ist nicht überliefert. Die älteste Darstellung von 1612 zeigt eine quaderförmige Wohnburg mit drei spitzen Türmen, einer freistehenden Burgkapelle und einem Wirtschaftsgebäude als Vorburg auf einer von einem doppelten Grabensystem umgebenen Burginsel. Letztere war über eine Zugbrücke zugänglich und wurde im Süden von einer hohen Mauer geschützt. An der Ostseite des Zugangswegs stand damals eine Rossmühle.

Im Dreißigjährigen Krieg wurde die Burganlage wiederum von spanischen Soldaten zerstört. In diesem Zustand übernahm der preußische Rittmeister Johann Hermann von Wylich zu Pröbsting, der 1649 Johanna von Palant geheiratet hatte, die Burg. Er beseitigte die Verwüstungen der Ländereien und des Waldes und baute die Burg wieder auf.
1646 legte man in Schlossnähe einen „Bungert“ und „Graden“ außerhalb des Burggrabens und Burggelände an. Die umfassende Umgestaltung in einem Schloss erfolgte erst durch Alexander Hermann von Wylich (1685-1776). Zuvor ließ sein Vater Johann Herrmann das südlich angrenzende 160 ha große „Veen“, das seit 1674 in seinem Besitz war, trockenlegen und planerisch kunstvoll gestalten. Auf der Karte von Hultingh (1680) ist eine zeitgemäße Gartengestaltung mit Alleen, Teichen, kreuzförmigen Abzweigungen, Kanälen und einem Pavillon dargestellt. Das „Veen“ wurde in die Schlossanlage einbezogen.[801] Sein Sohn Alexander Herrmann von Wylich richtete sein Augenmerk mehr auf die Gestaltung des Schlosses und dessen unmittelbarer Umgebung und setzte das Projekt nicht mehr fort,

799 Historischer Arbeitskreis Wesel: Das Schloss zu Diersfordt, S. 1.
800 Blomberg 2003, S. 1.
801 Baumbauer 1990, S. 6.

wodurch die Gartenanlage zerfiel und heute teilweise als Relikt erhalten ist. Auf der Uraufnahme von 1845 ist das Veen als feuchte Heide dargestellt.

Abb. 4.77
Diersfordt in einem Erbenbuch von 1612 von Landmesser Sennheim (Wikipedia, 10.9.2012).

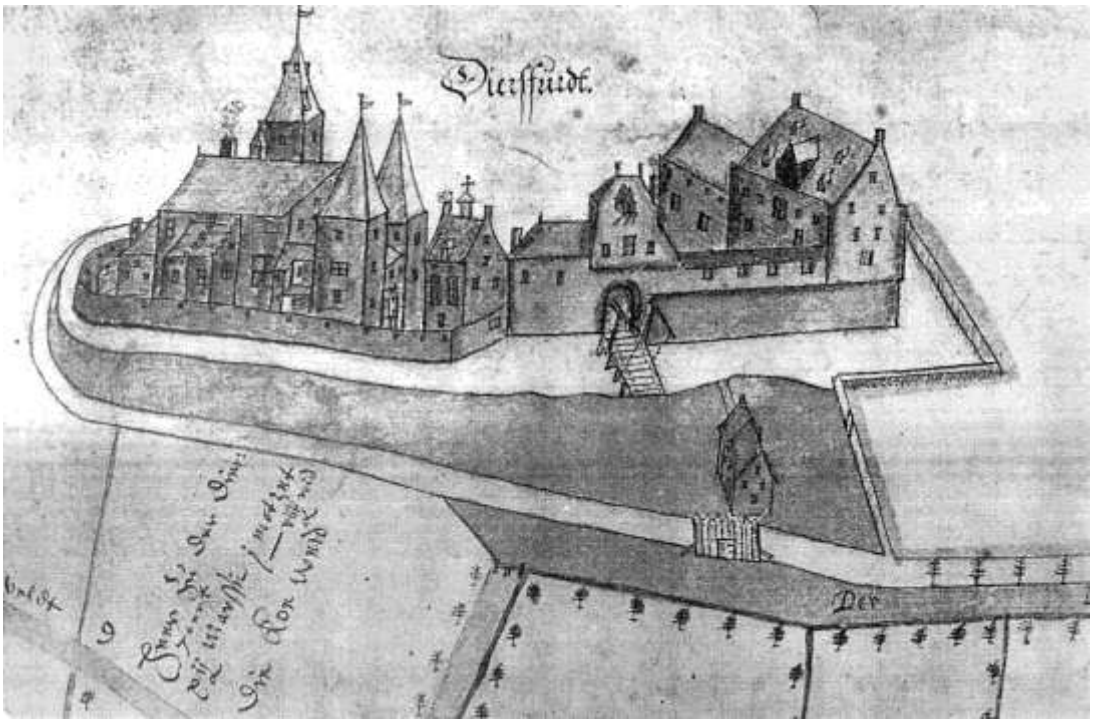
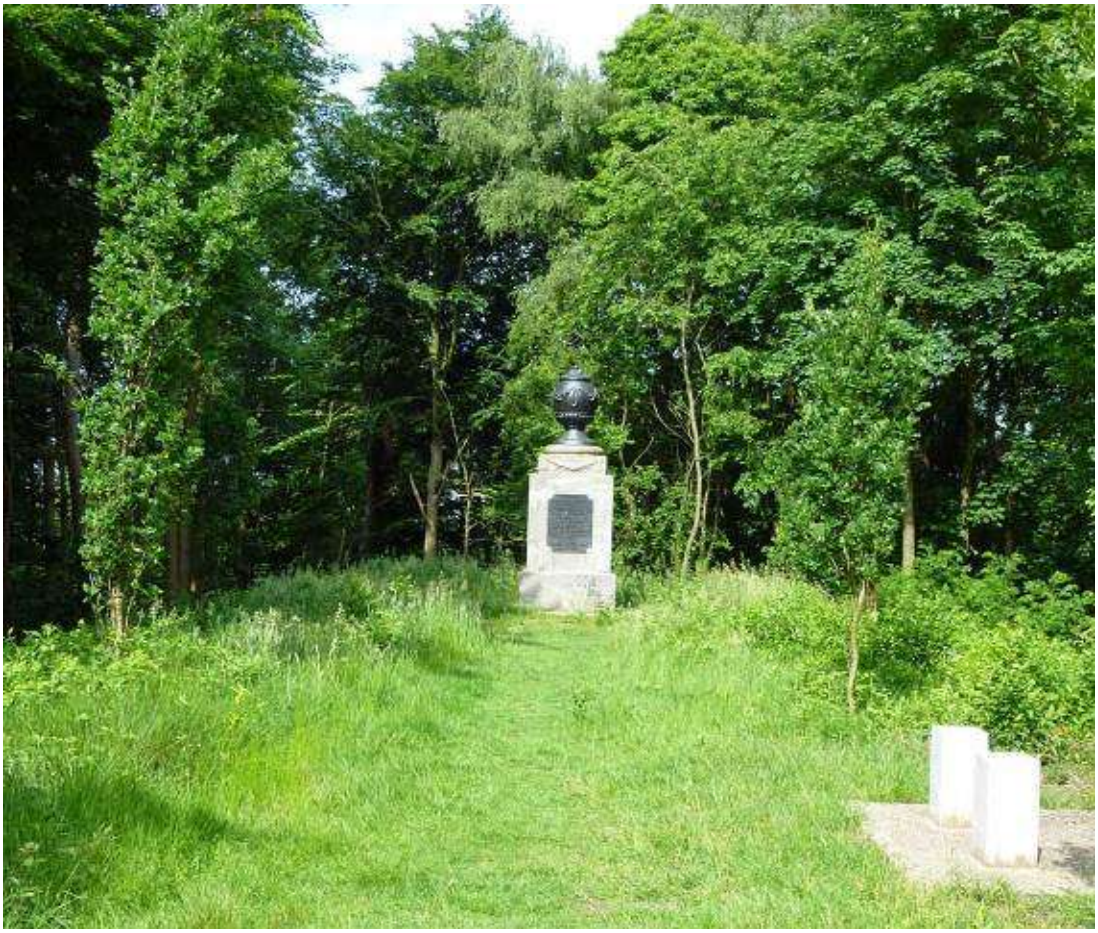


Abb. 4.78
Karte des Diersfordter Wald 1680 vom Johann Hultingh.

Von großer Bedeutung war die rege Bautätigkeit von Hermann Alexander von Wylich (1698-1778). Im Alter von 53 Jahren übernahm er 1750 Diersfordt von seiner Nichte, Freifrau Luise Amelie Sophie von Grappendorf geb. von Wylich. Hermann Alexander widmete sich nach seiner Verabschiedung als Oberstleutnant aus dem preußischen Militärdienst ganz der Verwaltung seiner Güter, das Haus Selhem bei Mehr (Kreis Kleve) und das Schloss Diersfordt. Er errichtete die Oberförsterei (1776), die alte Schule (1776), die Wohnungen am Schafstall (1773) und begann schließlich mit dem Bau der barocken Schlosskirche (Rokoko) nach Plänen von Landbaumeister Francke (Blomberg 2003, S. 3; Bambauer 1994). Bei seinem Tod im Mai 1776 war erst der Rohbau mit dem Dach vollendet. Unter seinem Nachfolger und Neffen Christoph Hermann von Wylich (1753-1831) wurde die Schlosskirche 1780 fertig gestellt.
Hermann Alexander von Wylich wurde 1776 zunächst in der Schlosskirche bestattet. Sein heutiges Grabmal mit Urne das Steinerne Monument wurde von Christoph Herrmann von Wylich dem Steinhauer Johann Hendrik Lensch aus Ratingen 1776 in Auftrag gegeben und 1777 auf dem Herrenberg errichtet.[802]

Abb. 4.79
Das Grabdenkmal des Alexander Hermann Freiherr von Wylich auf dem Herrenberg (Foto: B. Selter).



Christoph Hermann von Wylich setzte die barocke Umgestaltung nach den Plänen Franckes mit der Renovierung und Umgestaltung der übrigen Gebäude fort. Das fast rechteckige Wohnhaus wurde an der Südseite erweitert. Der größte der drei erwähnten Burgtürme (s.

802 Baumbauer 1994.

Abb. 4.77) war bereits vor 1704 abgetragen worden.[803] Das Aussehen und die Höhe des südlichen Turms wurden dem Abriss von drei Stockwerken dem des nördlichen angepasst. Beide Türme bekamen ein niedriges Schweifhaubendach. Der Mittelbau wurde hingegen mit zwei Geschossen ausgestattet, die insgesamt 59 Räume beherbergten. Bei den Umbauarbeiten hat man auch die Grabenanlage verändert und begradigt. Auf dem damit westlich des Hauptgebäudes hinzugewonnenen Platz wurde ein zusätzlicher Wirtschaftshof gebaut.[804]

1772 ließ Christoph Alexander Wohnhäuser für sein Personal errichten, wozu auch ein Schafstall gehörte. Schließlich wurde um 1800 westlich des Haupthauses ein Wirtschaftshof in einem U-förmigen Grundriss als Wohn- und Arbeitsplatz des angestellten Verwalters errichtet. Der Gutsverwalter war für die Bewirtschaftung der zu Diersfordt gehörigen Äcker und Weiden zuständig.
Christoph Herrmann besaß eine große Vorliebe für die Botanik und er ließ zahlreiche exotische Bäume in den Garten- und Parkanlagen pflanzen. Er ließ den Schlossgärten anlegen, von denen heute nur noch die Orangerie mit Rundbogenfenstern, die 1777/78 für Orangenbäume und exotische Pflanzen errichtet wurde, erhalten ist. Auch die Ruine des gleichaltrigen achteckigen Gartenpavillons (Badehaus) in Ziegelsteinbau ist ein Relikt des ehemaligen Schlossparks.

Abb. 4.80
Die Ruine des achteckigen Gartenpavillons in den Diersfordter Parkanlagen (Foto: B. Selter).

Die wichtigsten Landnutzungsformen im Diersfordter Wald und Umgebung waren Ackerbau und die klassische multifunktionale Waldwirtschaft, die im Laufe des 18. Jahrhunderts

803 www.archaeologie-duisburg.de, abgerufen 19.10.2010.
804 Baumbauer 1993, S. 2f.

allmählich durch die geregelte, eher monofunktionale und auf die Holzerzeugung konzentrierte Forstwirtschaft ersetzt worden ist.

Wir können davon ausgehen, dass bereits in römischer Zeit und im Mittelalter die extensiven landwirtschaftlichen Nutzungen des Waldes (Heid- und Plaggenhieb, Waldweide) zu Entwaldungen geführt haben. Diese Entwicklung wurde in der Frühen Neuzeit mit zunehmender Bevölkerung und erhöhtem Nutzungsdruck auf die Waldflächen weiter verstärkt. Infolgedessen verloren die Sandböden ihre schützende Pflanzendecke, Wasser spülte den Oberboden ab. „Auf den nährstoffarmen Sandböden breitete sich als anspruchslose Ersatzvegetation die Heide aus und es entstanden Blößen mit offen liegenden Rohböden. Alte Flurnamen wie Flürener Heide, Ellersche Heide erinnern noch heute an die Verbreitung der Heiden auf großen Flächen im Diersfordter Raum und Umgebung bis ins 18.Jahrhundert hinein“.[805]

Relikte der historischen Nieder- und Mittelwaldwirtschaft sind trotz der bereits lange praktizierten geregelten Forstwirtschaft noch heute vorhanden.
Die Wirtschaftsform der Niederwaldwirtschaft war vor allem für die Brennholz- bzw. Holzkohleerzeugung sowie für die Gewinnung von Eichenrinde in Eichenschälwäldern geeignet (Gerbrinde für die Lederherstellung) geeignet.

Auch der Diersfordter Wald musste Futtermittel (Gras, Laub usw.) für das Vieh bereitstellen. Hier wurden sowohl die Waldweide mit Schweinemast als auch die Hude mit Rindern, Pferden und Schafen betrieben. Hinzu kam die Schneitelwirtschaft – eine uralte Form der traditionellen landwirtschaftlichen Vorratswirtschaft. Das Schneiteln (also Schneiden) der Bäume praktizierte man auch viel an Bäumen im offenen Gelände. Zahlreiche teils tief beastete Baumexemplare, z.B. an der Bökerschen Straße und südlich der B 8, erinnern noch heute als Relikte an die frühere Waldweide und Schneitelwirtschaft. Hervorzuheben ist auch der alte Eichenwald am Bocholtschen Weg (Teil der Hirschkäferroute). Futterlaub und Grasheu gewann man oft in den lichten Hudewäldern, in Nieder- und Kopfholzbeständen oder auf Schlagblößen.

Nach von Kürten[806] ist der Diersfordter Wald um 1850 weitgehend als ein Eichenschälwald zu charakterisieren, der als Mittelwald bewirtschaftet wurde und nach dem damaligen Forsteinrichtungswerk weiterhin die fast ausschließliche Bestockung darstellen sollte. Heute noch stößt man im Wildgatter auf ca. 120-jährige Eichen-Stockausschlagbestände, die früher einmal der Lohrindengewinnung dienten.

Im Diersfordter Wald befindet sich nordöstlich des Schlosses auf eine Dünenerhebung der Galgenberg, der als hochgerichtliche Hinrichtungsstätte fungierte und für die abschreckende Wirkung in der Umgebung weit sichtbar war.

4.3.3.4 1806-1845

Nach der französischen Annexionszeit wurde Diersfordt als Teil der Rheinprovinz preußisch und bildete eine selbständige Gemeinde. Mit der preußischen Uraufnahme von 1845 und den Katasterkarten von 1824 ist eine flächendeckende topographische Betrachtung möglich.
Von kulturhistorischer Bedeutung ist das Siedlungsgefüge mit den einzelnen Kath- und Hofstellen. Hierbei fällt der Stemkenshof durch seine exponierte Lage im Wald auf. Es war ein Forstgehöft und Waldwärtersitz im heutigen Wildgatter und eng mit dem Diersfordter Wald verbunden, worauf auch die Flurnamen Stemkens Berg, Stemkens Heide, Stemkens Feld und Stemkens Weg deuten.

805 Streifzüge Natur- und Kulturgeschichte Diersfordt 2006, S. 25.
806 Kürten 1966, S. 137ff.

Das Schloss Diersfordt fiel nach dem Ableben des kinderlos gestorbenen Christoph Alexander von Wylich 1831 an die Verwandten seiner zweiten Ehefrau, die Grafen zu Stolberg-Wernigerode.

4.3.4 Kulturlandschaftsentwicklung bis heute anhand der Landnutzungskarten

4.3.4.1 Landnutzung um 1845

Die Landnutzung wird von einem geschlossenen Laubwaldgebiet nördlich des Schlosses dominiert. Am Rande dieses Waldgebietes befinden sich unterschiedlich große Wald- und Heideareale sowie kleinere Ackerkomplexe bei Diersforth und den Höfen und Kathen in Wechsel. Größere Heideflächen bilden die Ellersche Heide, die Flürener Heide, das als feuchte Heide dargestellte „Veen“ sowie das Heideareal nordöstlich des Stemkeshofes. Das Grünland befindet sich hauptsächlich in der Rheinaue westlich des Schlosses.
An der Ostseite zur Gemarkung Hamminkeln befindet sich ein Siedlungsgefüge mit Kath- und Hofstellen mit kleineren Ackerkomplexen, die von Heide- und Waldareale umgeben sind.

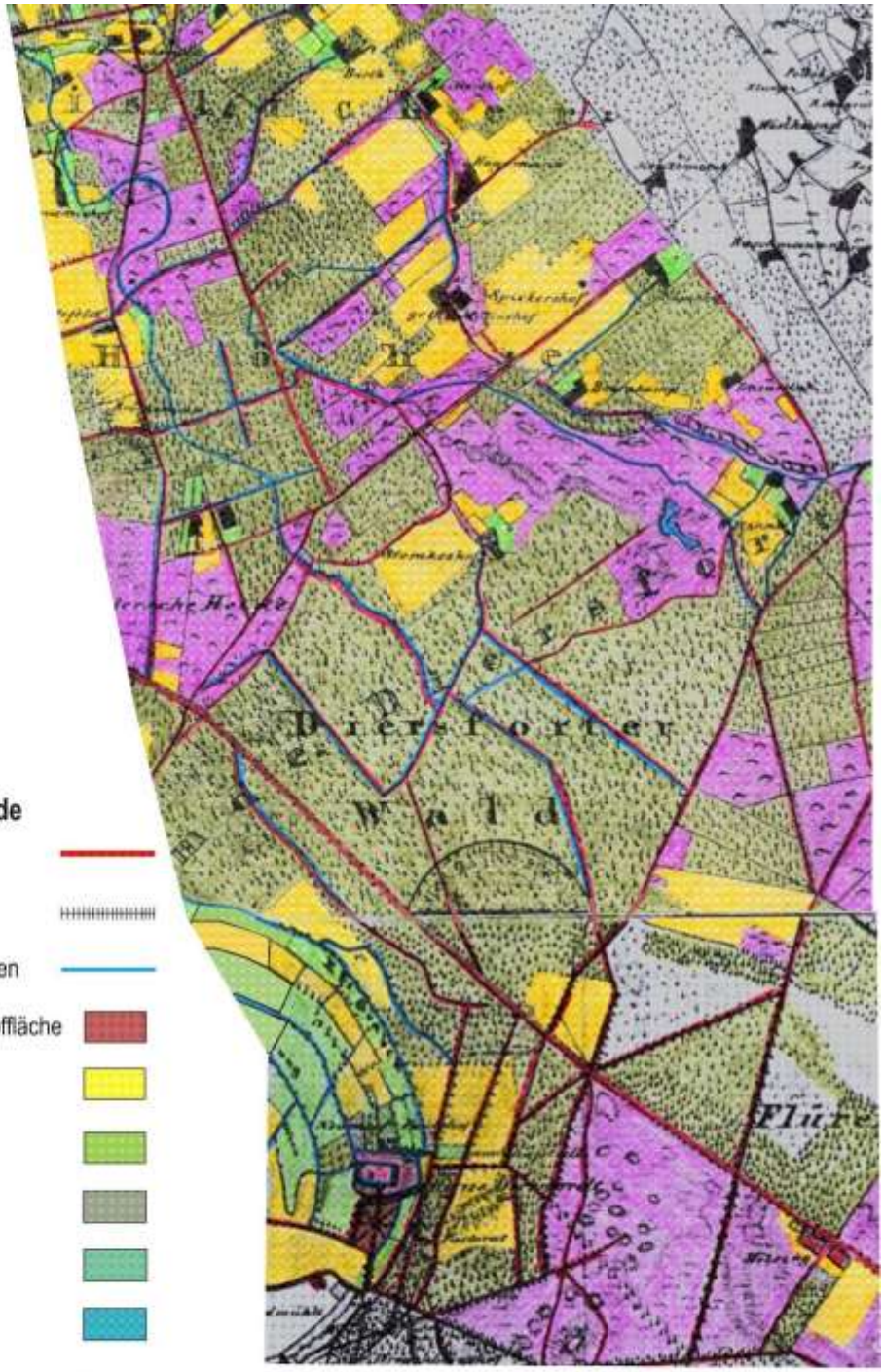
In der preußischen Uraufnahme von 1845 sind in der Umgebung des Schlosses zahlreiche Alleen dargestellt. Die Chaussee Wesel-Rees (heutige B 8) ist als Straße mit einer beidseitigen Baumreihe abgebildet. Die Alleen und Baumreihen gehören zum Schlosspark und stammen teilweise auch aus der französischen Periode.

Ein ausgedehntes Graben- und Entwässerungssystem durchzieht das Untersuchungsgebiet. Der holozäne Wittenhorster Graben, der in den Katasterplänen von 1824 als „Kurze Lack“ und „Stemkes Lack“ bezeichnet wird, führte damals noch Wasser. Weitere Gräben gab es für die Versorgung der ehemaligen Fischteiche in der Kupheide. Der Harsumer Graben führt durch den sinkenden Grundwasserspiegel und fehlender Überflutungen kein Wasser mehr.[807]
Die Gräben im heutigen NSG Großes Veen zeugen von der Torfgewinnung im 19. und frühen 20. Jahrhundert. Auch im Diersfordter Veen wurde im 19. Jahrhundert Torf gestochen.[808]

Das Diersfordter Schloss ist von einem Innen- und Außengraben umgeben. Unmittelbar südlich des Schlosses befindet sich der Schlossgarten. An der östlichen Seite erstreckt sich das Netz mit zahlreichen geraden Alleen, die sich sowohl im Offenlandbereich als auch im Wald befinden. Diese Alleen verbinden das Schloss und den Schlossgarten mit dem angrenzenden Wald.

807 Streifzüge Natur- und Kulturgeschichte Diersfordt 2006, S. 15f.
808 Willing 2000, S. 24.

Abb. 4.81
Landnutzung 1845

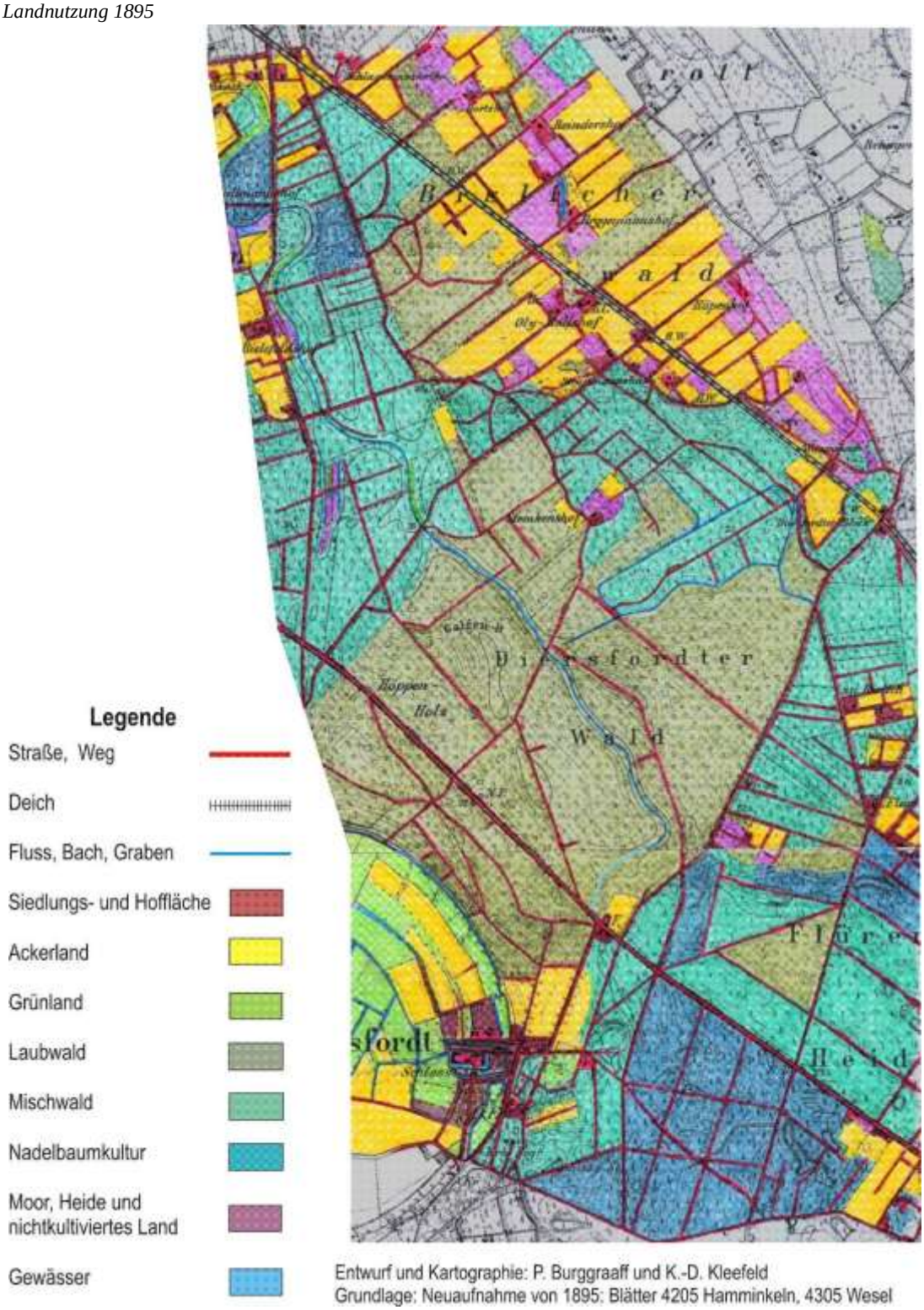


Legende

- Straße, Weg
- Deich
- Fluss, Bach, Graben
- Siedlungs- und Hoffläche
- Ackerland
- Grünland
- Laubwald
- Mischwald
- Nadelbaumkultur
- Moor, Heide und nichtkultiviertes Land
- Gewässer

Entwurf und Kartographie: P. Burggraaff und K.-D. Kleefeld
Grundlage: Uraufnahme von 1845/46: Blätter 4205 Hamminkeln, 4305 Wesel

Abb. 4.82
Landnutzung 1895



Entwurf und Kartographie: P. Burggraaff und K.-D. Kleefeld
Grundlage: Neuaufnahme von 1895: Blätter 4205 Hamminkeln, 4305 Wesel

4.3.4.2 Landnutzung um 1895

Die Landnutzung hat sich zwischen 1845 und 1895 drastisch verändert. Größere Teile der heutigen bestockten Waldflächen im Diersfordter Wald waren um 1845 durch die Intensität der Schneitelwirtschaft, des Plaggenstichs und der Beweidung aufgelichtet bzw. zu Heide degeneriert (s. Abb. 4.82), worauf Flurnamen wie Heidschlag oder Flürener Heide verweisen.

Mit dem Übergang zur flächendeckenden (nachhaltigen) Forstwirtschaft wurden die schädlichen Waldnutzungen im Laufe des 19. Jahrhunderts allmählich zurückgedrängt. Durch die systematische Aufforstung der bevorzugten Kiefern, aber auch der Fichten, wurde vor allem nach 1845 eine Baumartenveränderung eingeleitet. Später wurden auch Lärche, Strobe (Weymouthkiefer) und Douglasie aufgeforstet.[809] Kiefern- und Fichtenholz waren als Grubenholz im expandierenden Bergbau des angrenzenden Ruhrgebiets nachgefragt. Nadelbaumarten prägen seitdem neben Eiche und Buche zunehmend das Waldbild des Diersfordter Waldes.

Um 1845 gab es in den Eichenschälwäldern noch relativ wenig reine Laubwaldbestände als Kernwuchs, sondern lediglich vereinzelte Buchenüberhälter. Diese Bäume stehen heute meistens als Naturdenkmale nach § 22 LG NW unter Schutz. Mit der abnehmenden Bedeutung der Eichenlohe um 1900 wurden die Eichenschälwälder nördlich des Schlosses allmählich in Hochwald überführt.
Der Graf von Stolberg-Werningerode ließ 1850 im Diersforther Wald ein festes Wildgatter mit einer Gesamtfläche von 1.800 ha für die Jagd einrichten.[810]

Das angrenzende Siedlungsgefüge hat sich außer dem Kultivierungsgebiet von Flüren und Bislich kaum verändert. Dort sind zwischen 1845 und 1895 mehrere Einzelgehöfte errichtet worden.
Das Wege- und Straßennetz hat sich dagegen erheblich mit geradlinigen Wegen verdichtet. In den neuen Aufforstungen sind viele forstwirtschaftliche Wege angelegt und der Wald in Abteilungen eingeteilt worden.
Die Eisenbahnlinie Arnheim-Oberhausen wurde mit Bahnwärterhäuschen 1858 angelegt und verläuft am Ostrand des Gebietes.

4.3.4.3 Landnutzung um 1950

Bis auf zwei kleinere Heideflächen in der Ellerschen Heide sind die restlichen kleineren Heiden aufgeforstet worden. Im ehemaligen Eichenschälwald wurde das Wegenetz verdichtet. Das damalige Wildgatter wurde im März 1945 zerstört und 1950 durch ein kleineres Wildgehege von etwa 350 ha ersetzt.

Die Ackerflächen haben sich ebenfalls erweitert. Durch Meliorationen und Drainage konnten die Heide- und feuchten Grünlandflächen in Acker- und Grünland umgewandelt worden. Im südöstlichen Teil entlang der heutigen L 480 von Diersfordt nach Hamminkeln und der Eisenbahnlinie sind einige Mischwaldflächen für die Schaffung von Ackerland gerodet worden.
Das Siedlungsgefüge und Wegenetz – außer einigen neuen Wegen im Kerngebiet des Diersfordter Forstes – haben sich kaum verändert.
1914 wurde die von der RWE betriebene elektrische Kleinbahn Wesel-Rees mit einer Haltestelle in Betrieb genommen.[811]

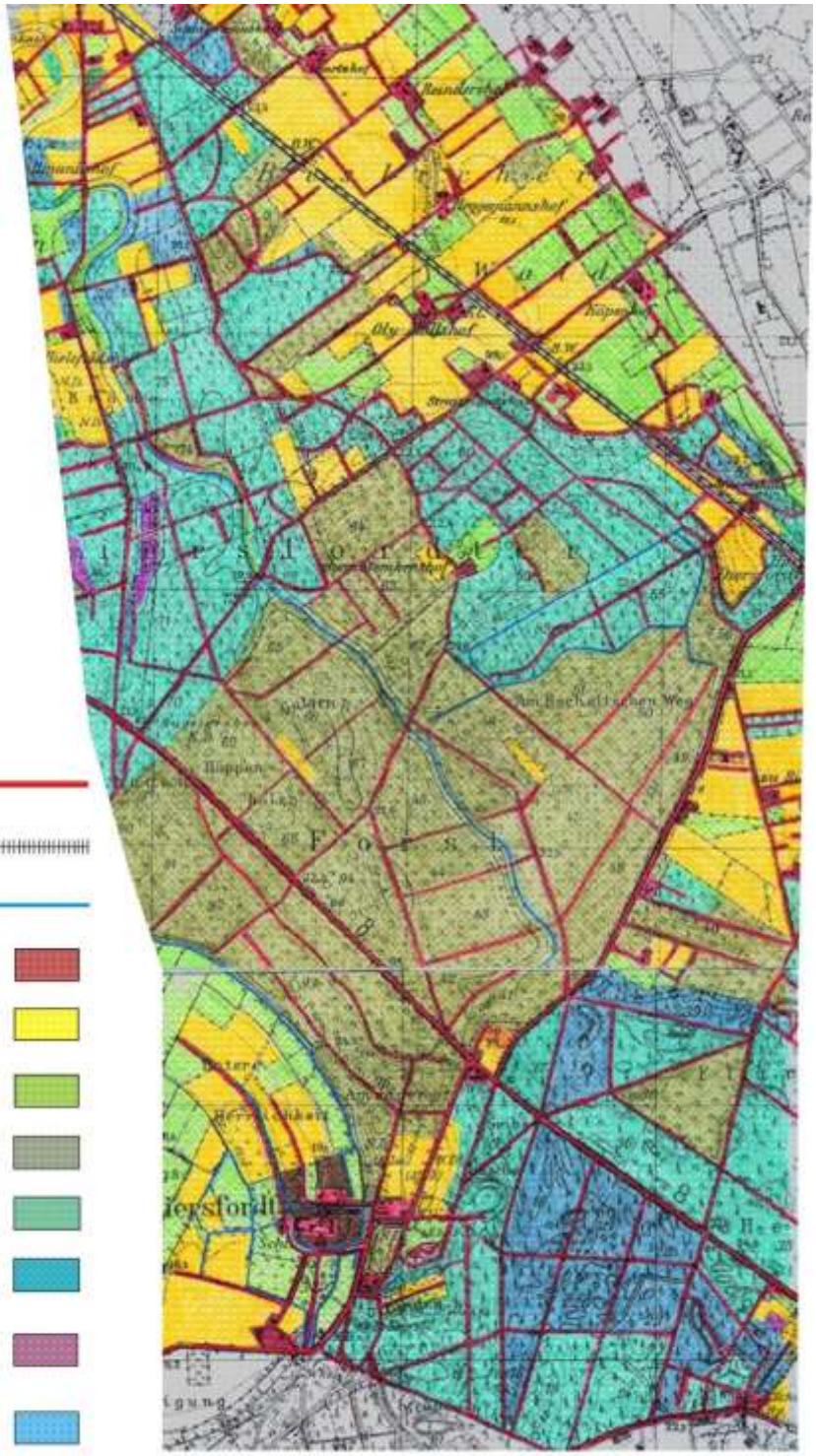
809 Mantel 1990, S. 432ff.
810 Ueckermann 1993, S. 112f.
811 Willing 2000, Anhang, S. XX.

Im Schlossbereich wurde 1904 die Rossmühle zum Rentamt mit Wohnungen für das Schlosspersonal umgebaut. Am 21.12.1928 wurde das Haupthaus durch einen Brand weitgehend zerstört. Nach dem Brand baute Graf Bolko zu Stolberg-Wernigerode wieder auf. Hierbei wurde das Haupthaus zurückversetzt.

Bereits 1936 wurde das erste Naturschutzgebiet im Diersfordter Wald – das Schwarze Wasser – ausgewiesen.
Im Zweiten Weltkrieg wurden während der Kämpfe um den Rheinübergang der zweiten britischen Armee das Haupthaus des Schlosses am 23.-24. März 1945 schwer beschädigt, Dach und die Turmhaube zerstört. Die Schlosskirche wurde schwer getroffen, die Ostseite vollständig weggerissen und große Teile der Inneneinrichtung zerstört. Bolko Graf von Stolberg-Wernigerode musste Mai 1945 sein Schloss verlassen, da es bis 3.5.1950 als Sitz des Kommandanten des Kreises Rees der britischen Militärregierung, Adam Duncan Chetwynd diente.[812] Hierzu wurde das Hauptgebäude notdürftig zum Teil mit Fußbodenplatten aus der Schlosskirche instandgesetzt. Aus der schwer beschädigten Schlosskirche entfernte das britische Militär das Kirchengestühl und den Altar.
Der Stemkeshof wurde Frühjahr 1945 von den deutschen Truppen gesprengt.

812 Willing 2000, Anhang, S. VII.

Abb. 4.83
Landnutzung um 1950

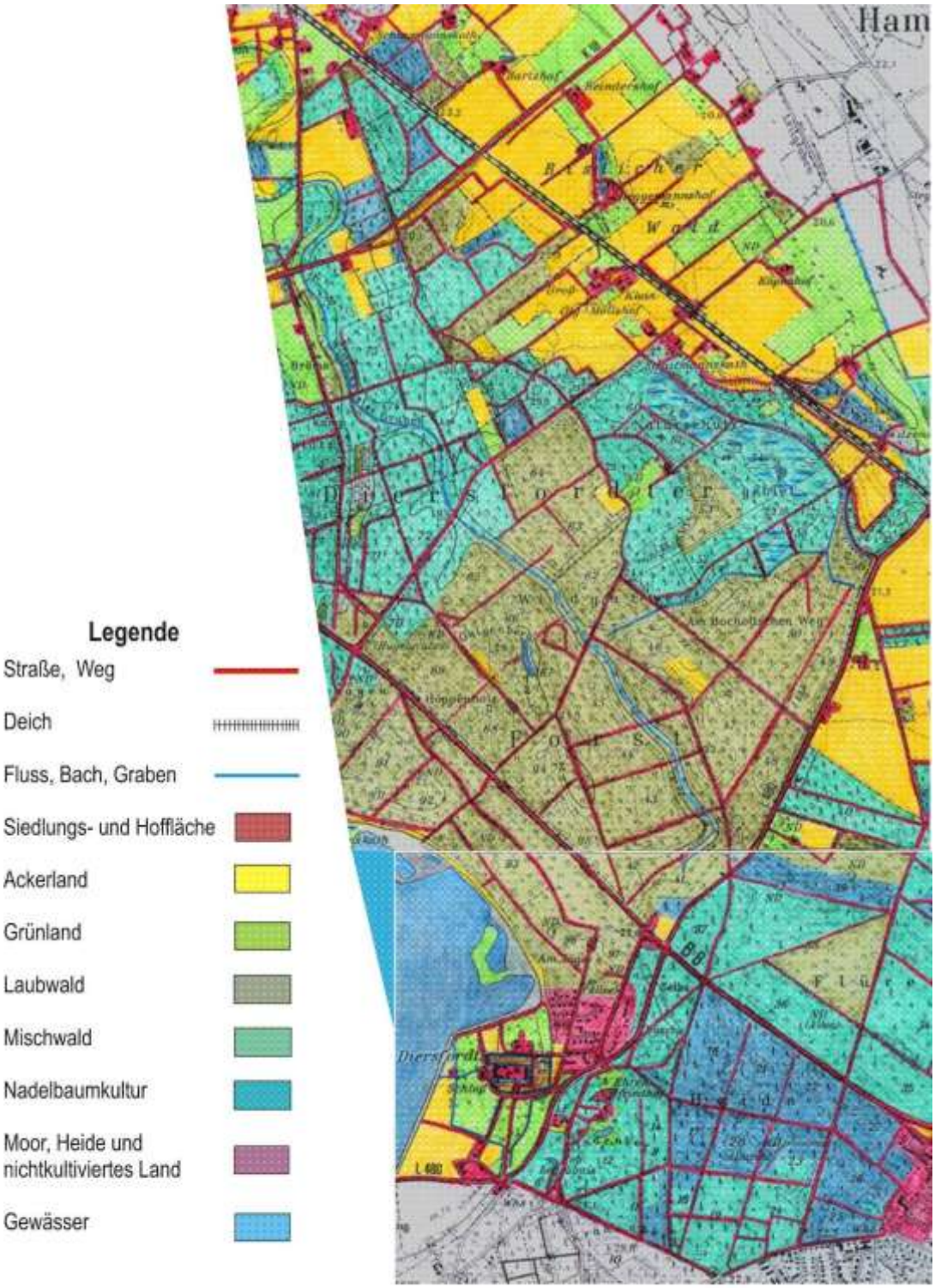


Legende

- Straße, Weg
- Deich
- Fluss, Bach, Graben
- Siedlungs- und Hoffläche
- Ackerland
- Grünland
- Laubwald
- Mischwald
- Nadelbaumkultur
- Moor, Heide und nichtkultiviertes Land
- Gewässer

Entwurf und Kartographie: P. Burggraaff und K.-D. Kleefeld
Grundlage: Topographische Karte Ausgabe 1955: Blätter 4205 Hamminkeln, 4305 Wesel

Abb. 4.84
Landnutzung um 1998



Entwurf und Kartographie: P. Burggraaff und K.-D. Kleefeld
Grundlage: Topographische Karte 1998:: Blätter 4205 Hamminkeln, 4305 Wesel

4.3.4.4 Landnutzung um 1998

Das Landnutzungsgefüge ist seit ca. 1950 weitgehend unverändert geblieben. Im Rahmen des Naturschutzes sind Feuchtwaldgebiete entwickelt worden. Nur in der unmittelbar am Schloss grenzenden Rheinaue ist durch die heute noch andauernde Kiesgewinnung der große Waldsee entstanden.
Das Siedlungsgefüge hat sich dagegen östlich des Schlosses verändert. Unmittelbar am Schloss ist eine neue, flächige Siedlung und weiter östlich Neubaugebiete von Flüren entstanden.
Die Strukturen der spätbarocken Garten- und Parkanlagen sowie die Linden- und Esskastanienallee (Rosenallee) sind erhalten geblieben. Der Baumbestand ist 1990 gerodet worden.

Bolko Graf von Stolberg-Wernigerode vererbte das Schloss 1956 seinem Sohn Siegfried, der es nicht mehr als Wohnsitz nutzte. Von 1950 bis 1966 stand es leer und wurde 1966 renoviert und ist als Sanatorium (Rheinparkklinik) bis 1986 benutzt worden. Danach erfolgte wiederum ein 10jähriger Leerstand bis 1996. Siegfried Graf von Stolberg-Wernigerode verkaufte das Schlossareal 1996/97 an die Familie Beichert, die daraufhin die Anlage grundlegend renovierte. Die Familie nutzt das Haupthaus als Wohnsitz und betreibt dort zusätzlich ein Hotel.
Die am 24.3.1945 schwerbeschädigte Schlosskirche dagegen wurde bereits von August 1950 bis September 1952 wiederaufgebaut. so dass dort bereits am 4. Dezember 1951 wieder Gottesdienste gefeiert werden konnten. Von 1967 bis 1974 wurde die Kirche grundlegend saniert. 2000 erfolgte eine erneute Renovierung, bei der man u.a. das Kupferdach des Turms und das Wappen und Inschrift über dem Portal restauriert hat.

Die ehemalige barocke Orangerie existiert nicht mehr und der Gartenpavillon bzw. das Badehaus von 1775 wurde 1945 als Notunterkunft und bis 1969 als Leichenhalle genutzt. Heute ist der Bau eine Ruine und ist denkmalgeschützt. Der bunkerähnliche Bau hinter dem Gartenpavillon wurde 1945 errichtet.

Der 1986 gegründete Heimatverein Diersfordt initiierte und führte eine grundlegende Restaurierung des nach 1750 gebauten Eiskellers (ehemalige Ölmühle und ehemaliger Lagerraum für Eis) durch. Seit der Eröffnung im September 2004 wird das Gebäude als Museum mit Dauer- und Wechselausstellungen über die Geschichte der Herrlichkeit, des Schlosses sowie über die Landschaftsentwicklung der Umgebung als Heimathaus genutzt. Das Heimathaus ist ein Informationszentrum, das das Erleben von Natur und Kulturlandschaft mittels Wanderwegen, Erholungsmöglichkeiten, Veranstaltungen etc. sowie über die heutige und zukünftige Entwicklung im Raum Diersfordt bis Bislich und Bergerfurth vermittelt. Zurzeit werden auf Initiative des Vereins die Schlossgräben für die Wiederbewässerung saniert.

Der Betrieb der Kleinbahn Wesel-Rees wurde aufgrund der Konkurrenz durch den Schnellbusverkehr schon 1966 eingestellt.[813]

Im ehemaligen Waffenlager Diersfordter Wald waren noch bis Anfang der 1990er Jahre US-Atomsprengköpfe gelagert. Heute befindet sich dort eine hochmoderne Funksendestelle der Bundeswehr. Im Rahmen des Baus sind die alten Munitionsbunker abgerissen und entsorgt worden.[814] Die Binnendüne auf dem Gelände ist erhalten geblieben. Spezielle Mauern bieten den hier im Diersfordter Wald lebenden, seltenen Fledermausarten Unterschlupf.

---

813 Willing 2000, Anhang, S. XX.
814 Rheinische Post online vom 5.4.2012.

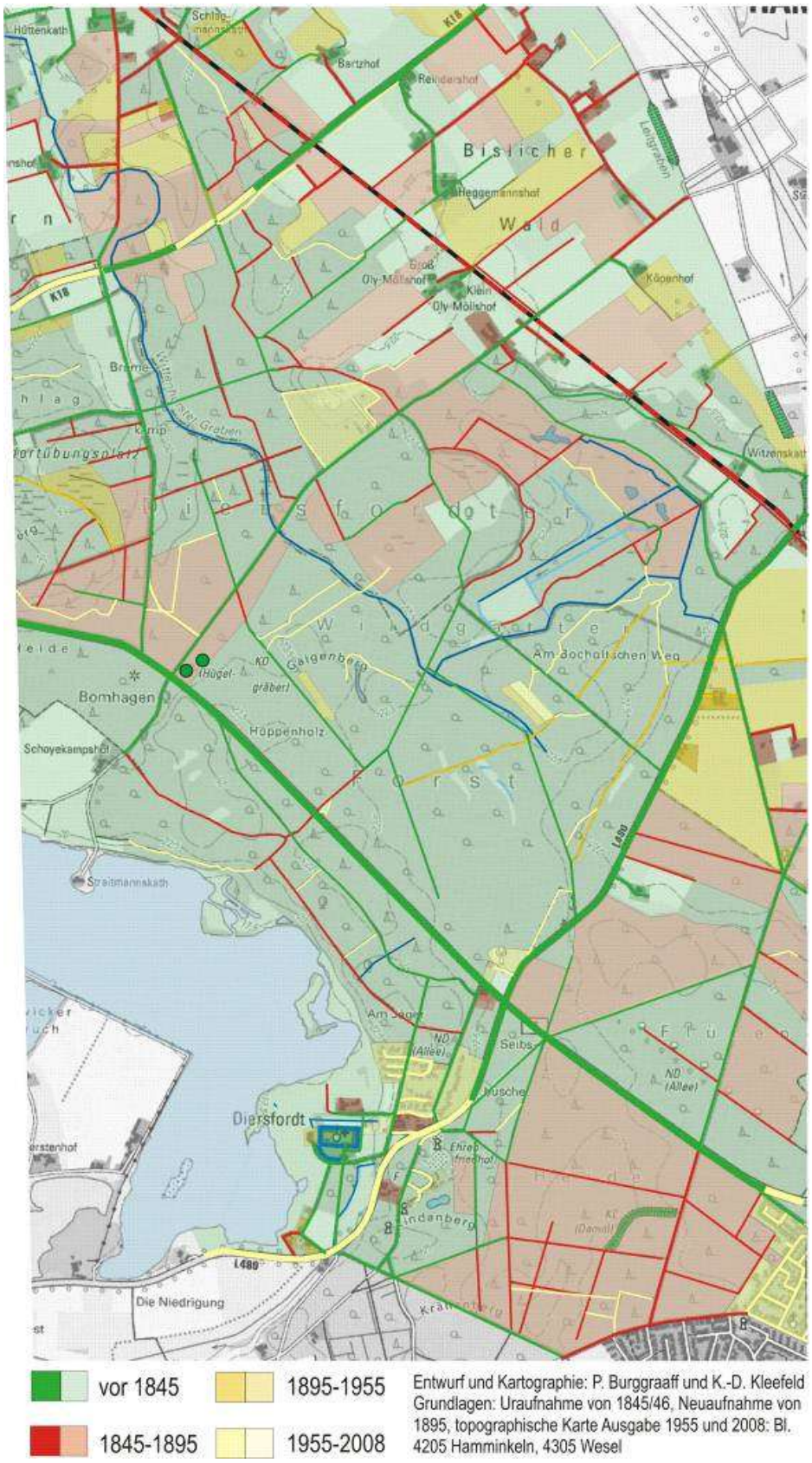
4.3.5 Kulturlandschaftswandel

Zusammenfassend ist der Wandel der Kulturlandschaft in der Kulturlandschaftswandelkarte erfasst worden. Hierbei wird deutlich, dass die meisten grundlegenden Veränderungen in der Kulturlandschaft zwischen 1845 und 1895 mit der Aufforstung von Heiden, Kultivierungen mit neuen Gehöften, Ausbau des Wegenetzes und Eisenbahn stattgefunden haben. Die Veränderungen der Periode 1895-1950 befinden sich hauptsächlich im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Der Landschaftswandel des Zeitraumes von 1955 bis heute wird vor allem von der Waldentwicklung, den neuen flächigen Neubaugebieten östlich des Schlosses und in Flüren im Südteil des Untersuchungsgebietes sowie vom Wegeausbau geprägt.

Zusammenfassend sind die teilweise ausgestreckten Heideflächen bis auf einige Restflächen durch Aufforstungen verschwunden. Einige Forstareale sind im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes wiederum durch Rodung in Ackerland umgewandelt worden.
Die Wald- bzw. Forstnutzung ist bei weitem die größte Nutzungsform. Das Kulturland in Form von Ackerland- und Grünlandflächen befindet sich hauptsächlich in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes.

Abb. 4.85
Luftbild Diersfordt (timonline.de 11.9.2012).

Abb. 4.86
Kulturlandschaftswandel 1845-2008



vor 1845 | 1895-1955
1845-1895 | 1955-2008

Entwurf und Kartographie: P. Burggraaff und K.-D. Kleefeld
Grundlagen: Uraufnahme von 1845/46, Neuaufnahme von 1895, topographische Karte Ausgabe 1955 und 2008: Bl. 4205 Hamminkeln, 4305 Wesel

4.3.6 Historische Kulturlandschaftselemente und Relikte im Diersfordter Forst/Bislicher Wald

Der gesamte Schlosskomplex sowie die Grab- und Ehrenmäler sind als Baudenkmäler geschützt. Diersfordt ist darüber hinaus ein Denkmalbereich, wozu nach Ballerstein[815] folgende Objekte gehören: Schloss, Schlosskirche, Wirtschaftsgebäude (Porthaus), Eiskeller, Rentamt, Allee am Eingangsbereich, Orangerie, Badehaus (Pavillon), Pastorat, Schule und Oberförsterei, Schmiede, Wohnhaus am Schafstall, Diersfordter Windmühle (1792), Konradshof, ehemaliges Gasthaus „Am Jäger“, Gasthaus „Constanze“, die Grabmäler von Alexander Hermann von Wylich, Christoph Alexander von Wylich und Auguste Charlotte Sophie von Wylich), Mahnmal der Gefallenen Diersfordts im Ersten Weltkrieg, Ehrenmal zur 25jährigen Wiederkehr der Reichsgründung von 1871. Hinzu kommt der Ehrenfriedhof zu Diersfordt.

Weitere Gedenkstätten sind die Drei-Kaiser-Eichen (1888), die Friedenslinde zum Gedenken an den Krieg 1870-1871 (1888), die Königgrätzeiche zum Gedenken an die Schlacht bei Königgrätz von 1866, die Luthereiche und drei Gedenkeichen für Otto v. Bismarck, General v. Moltke und General Rooneiche (zwischen 1908-1917, Naturdenkmal). Die 1937 gepflanzten Hindenburg- und Hitlereiche sind 1945 gefällt worden.

Punktelemente	**Linienelemente**
• Hügelgräberfeld (1200-500 v.Chr.) • Gehöfte und Kathstellen • Schloss Diersfordt (1334 erstmals erwähnt) • Diersfordter Mühle (1792, Mühlenstumpf) • Schlosskirche (1775) • Eiskeller (ehemalige Ölmühle, 1770) • Rentamt (ehemalige Rossmühle, 1904 als Wohnhaus umgebaut) • Orangerie (um 1770) • Gartenpavillon und Badehaus (um 1770) • Ehemalige Gaststätte am Jäger (1796), ursprüngliches Forsthaus und bis 1850 Chausseehaus und danach Forsthaus • Gasthaus „Constanze“ (1764), der heutige Bau stammt von 1896 • Forsthaus der Gräflich Stolberg-Wernigrode’schen Forstverwaltung • Gehöfte und Kathstellen • Zwei Reihenhäuser für Schloss Arbeiter mit Schafstall (1773), in den 1990er Jahren restauriert • Alte Schule (1776), Forstamt (um 1775) und Pastorat (um 1775) • Neue Schule von 1828 • Neuen- und Paulshof, Weyers Haus „Constanze“, Drögerbergshof, Webers Haus, Hombergshof, Der Winkel, Vennemannskath, Konradshof, Witzenskath, Straitmannskath • Standorte des ehemaligen Stemkenshofes (1945 gesprengt) • Ehrenmal zur 25. Wiederkehr der Reichsgründung 1871 (1896) • Das steinerne Monument auf dem Herrenberg (Grabmal Alexander Herrmann von Wylich, 1777) • Erbgrab auf dem Herren-/Lindenberg (Grabmal Christoph Alexander Herrmann von Wylich, 1831) • Grabmal (Pyramidenform) von Auguste Charlotte Sophie von Wylich auf dem Friedhof in Diersfordt (1792) und Grabstätte der Grafen von Stolberg-Werningerode • Denkmal Kaiser Wilhelm I. mit einer Dreikaiser-Eiche • Mahnmal für die Gefallenen des Ersten Weltkrieges (30.9.1928) • Ehrenfriedhof des Zweiten Weltkrieges mit 538 Grabstätten der Gefallenen, darunter 106 unbekannte Soldaten (23.10.1949) • Feldlager von Moritz von Nassau-Oranien / • Naturdenkmal „Alte Buche“ • Schneitelhainbuchen und Hudebuchen (Naturdenkmale)	• Wälle (Landwehr) • Hecken • Wallhecken • Wege • Alleen (Lindenallee von 1740 mit heutigem Baumbestand um 1850. Der Baumbestand der Rosenallee ist nicht mehr vorhanden) • Harsumer Graben (um 1335) • Baumreihen • Gräben • Straßen • Forstwege • Trasse der Kleinbahn1914-1966 **Flächenelemente** • Wälder • Heide • Ackerland • Plaggenesche • Ehemaliges Veen • Die Siedlung Diersfordt • Bauernschaft der Hiel

815 In Willing 2000, S. 21.

Im angrenzenden Wald und im Gebiet südlich des Eingangsbereiches sind die Überbleibsel der damaligen Garten- und Parkgestaltung als Teil der Schlosslandschaft noch erkennbar.

Abb. 4.87
Lindenallee, Rosenallee und Buchenalleerelikt in der Flürener Heide, Fotos P. Burggraaff (30.5.2012).

Das heutige Landschaftsbild wird von den großen Wald- und Forstflächen sowie den Landwirtschaftsflächen an den Waldrändern bestimmt. Wesentliche Komponenten des Landschaftsbildes sind die großflächigen von Nadelgehölzen dominierten Aufforstungen zwischen 1845 und 1895 sowie die Kultivierungen im Zeitraum zwischen 1895 und ca. 1950. Außerdem tragen die Alleen und Baumreihen, Obstwiesen sowie die Einzelbebauung der offenen Kulturlandschaft zu einem abwechslungsreichen Landschaftsbild bei. Der Diersfordter Waldsee ist als flächiges Landschaftselement für diesen Raum nicht charakteristisch.

Der Diersfordter Wald ist Landschaftsschutzgebiet mit einer besonderen Bedeutung für die Naherholung. Das Gebiet östlich der B 8 gehört zum Naturpark Hohe Mark, sodass der größte Teil des Waldes als Erholungswald ausgewiesen ist.
Es gibt drei Naturschutzgebiete: Schwarzes Wasser (1936), Schnepfenberge und Großes Veen. Allerdings ist im empfindlichen NSG Schwarzes Wasser Besucherlenkung mittels eines Rundwegesystems erfolgt. Das knapp 45 ha große NSG Schnepfenberg gehört zum Standortübungsplatz Wesel-Diersfordt. Das NSG Großes Veen liegt im heutigen Wildgatter (Teil des Eigenjagdbezirkes des Grafen Stolberg-Wernigerode) und ist über drei brückenartige Überführungen zugänglich.

Seit 2004 hat die damalige Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (heute Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, LANUV) in Recklinghausen gemeinsam mit dem ehemaligen Forstamt Wesel (heute Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Niederrhein) ein FHH-Sofortmaßnahmenkonzept am Beispiel des Diersfordter Waldes entwickelt. Seit 2011 ist der Projekt „Naturerlebnis Diersfordter Wald“ angelaufen.

4.3.7 Fazit

Von der traditionellen multifunktionalen Waldnutzung sind auch heute nach etwa 170 Jahren Forstwirtschaft noch Spuren der Nieder-, Mittelwald- und der Schneitelwirtschaft sowie der Beweidung und Mastnutzung des Waldes erhalten geblieben. Trotz des Wandels in Struktur

und Aufbau der Wälder – so hat sich die Baumartenverteilung erheblich zugunsten vor allem Kiefern verschoben – sind an mehreren Stellen, wie etwa die schon genannten durchgewachsenen Eichen-Stockausschlagbestände oder die alten Eichen und Buchen im heutigen Wildgatter[816] erhalten geblieben. Im Wald befinden sich ebenfalls Alleen in unterschiedlichem Zustand. Auch das große jungbronzezeitlich-späteisenzeitliche Gräberfeld ist im Wald erhalten geblieben.

Die um 1845 vorhandenen Heideflächen, die durch die Übernutzung und Degenerierung des Waldes entstanden waren, sind aufgeforstet bzw. kultiviert worden.

Kulturgeschichtlich wertvoll ist der Diersforther Wald“ als Teil eines historischen Agrarsystems, das sich strukturell bis heute ablesbar erhalten hat. Ebenso muss das aus einer mittelalterlichen Wasserburg hervorgegangene Schloss Diersfordt mit Alleen, die der Wald in die Schlosslandschaft miteinbezieht, hervorgehoben werden.

Die Höfe liegen überwiegend in Streulage zueinander an den Rändern des Waldes, bzw. in Reihungen entlang der Fließgewässer wie z.B. den Wittenhorster Graben.

Abb. 4.88
Schloss Diersforth (wikipedia, 13.9.2012).

4.3.8 Quellen und Literatur

Baales, Michael et al. (2006): Paläontologische und archäologische Fundplätze im Rheinland. In: Jürgen Kunow und Hans-Helmut Wegner (Hg.): Urgeschichte im Rheinland. Köln, S. 277-530.

Benninghoff-Lühl, Isabella (1995): Barockgärten am unteren rechten Niederrhein. – In: Karten und Gärten am Niederrhein. Beiträge zur klevischen Landesgeschichte. Wesel, S. 71-122.

Blomberg, B. von (2003): Die Schlosskirche zu Diersfordt. Wesel.

Burggraaff, Peter (2000): Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen. Münster.

Buschmann, J.; Henschke, H. (1986): Eisenbahnen im Kreis Wesel. In: Heimatkalender Kreis Wesel: 13-22.

Clemen, Paul (Hg.) (1892): Die Kunstdenkmäler des Kreises Rees. Düsseldorf, S. 18f.

Heimatverein der Herrlichkeit Diersfordt (Hg.) (2006): Streifzüge durch die Natur- und Kulturgeschichte der alten Herrlichkeit Diersfordt (Wesel) – Kulturroute Diersfordter Schlosslandschaft. Wesel.

Historischer Arbeitskreis Wesel (Hg.): Mitteilungen aus dem Schloßarchiv Diersfordt und vom Niederrhein:
- Heft 1: Kleinholz, H. (1991): Archivalische Quellen zur Familienforschung in Wesel. Wesel.

816 Verbücheln und van de Weyer 2004, S. 103.

- Heft 2: Blomberg, B. von (1992): 200 Jahre Windmühle in Diersfordt. Wesel.
- Heft 2: Kammann, R. (1992): Ausbau und Verlegung der Landstraße durch Diersfordt. Wesel.
- Heft 4: Blomberg, B. von (1993): Das Diersfordter Bäderhaus. Wesel.
- Heft 4: Baumbauer, K. (1993): Aus der Baugeschichte des Schosses im 18. Jh. Wesel.
- Heft 5: Baumbauer, K. (1994): Das steinernen Monument für Alexander Herrmann Wylich. Wesel.
- Heft 6: Blomberg, B. von (1996): Diersfordt im 19. Jh. – nicht nur ein Schloss. Wesel.
- Heft 6: Sons, E. (1996): Aus den Erinnerungen an des Diersfordt der 30er Jahre. Wesel.
- Heft 8: Kleinholz, H. (1997): Der Umbau der am Schloss gelegenen Rossmühle, Baupläne. Wesel.
- Beiheft 5: Kleinholz, H. (1995): Der Ehrenfriedhof zu Diersfordt. Wesel.
- Sonderheft 2: Das Schloss zu Diersfordt. Wesel 2003.

Klostermann, Josef (1986): Rheinstromverlagerungen bei Xanten während der letzten 10000 Jahre. In: Natur am Niederrhein 1: 5-16.

Kreis Wesel (Hg.) (1989): Landschaftsplan des Kreises Wesel. Erläuterungsband. Wesel.

Kreis Wesel (Hg.) (2008): Landschaftsplan des Kreises Wesel. Raum Wesel. Erläuterungsband. Wesel.

Krings, Wilfried (1976): Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine historisch-sozialgeographische Studie. Assen.

Kürten, Wilhelm von (1966): Der Diersfordter Wald. In: Heimatkalender für den Kreis Rees.

Kunow, Jürgen; Wegner, Hans-Helmut (Hg.) (2006): Urgeschichte im Rheinland. Köln.

Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen vom 21.7.2000, zuletzt geändert am 16.3.2010. Düsseldorf.

LANUV NRW (Hg.): Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW). Online unter http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start

Mantel, Kurt: Wald und Forst in der Geschichte – ein Lehr und Handbuch. Hannover 1990.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2005): Das FFH-Sofortmaßnahmenkonzept am Beispiel des Diersfordter Waldes. Natura 2000-Gebiet mit Pilotcharakter. Düsseldorf.

Schrapers, Hans (1993): Die Landwirtschaft im Kreis Wesel. In: Jahrbuch Kreis Wesel: 81-89.

Stampfuss, R.: Jungsteinzeitliche Funde vom rechten Niederrhein. In: Der Niederrhein 29, 1962, S. 90ff.

Tellmann, Erich (1988): Amt Ringenberg. Kreis Rees; Städte und Ämter des Landkreises Rees stellen sich vor. In: Vergangenes aus Bislich und Diersfordt 25, S. 70-81.

Tischler, F. (1961): Funde und Ausgrabungsergebnisse am rechten Niederrhein. In: Niederrheinisches Jahrbuch 6: 22ff.

Ueckermann, Erhard (1993): Zur Geschichte des Rotwildes am Niederrhein in Nordrhein-Westfalen. In: Zeitschrift für Jagdwissenschaft 39 (2), S. 106-127.

Verbücheln, Georg; van de Weyer, Klaus (2004): Faszination Niederrhein. Mit allen Sinnen Natur erleben. Landschaften, Pflanzen und Tiere, Wanderungen, Kochen mit Kräutern. 3. Aufl. Duisburg.

Vergangenes aus Bislich und Diersfordt. Heft 1 ff.

Vogt, Hans (1989): Niederrheinischer Windmühlenführer. Krefeld.

Weber, C (2006): Wesel-Diersfordt. Spätbronze- und eisenzeitliches Grabhügelfeld. In: Becker, Thomas (Hg.): Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Stuttgart, S. 138f.

Unveröffentlichte Quellen

Landesbetrieb Wald und Holz NRW. Daten der Forsteinrichtung für den Staatswald Niederrhein, FOWIS-Auswertung 1.1.2009.

Willing, Anke (2000): Entwicklungskonzept für eine Waldlandschaft am Beispiel Diersfordter Wald / Raum Wesel. Analyse und Bewertung des Untersuchungsraumes unter Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes, der Kulturhistorie und des Landschaftserlebnisses. Entwicklungsziele, Nutzungsempfehlungen, Maßnahmen. Diplomarbeit der Universität-GHS-Essen.

Karten

Landesvermessungsamt NRW (Bonn-Bad Godesberg) (Hg.): Erläuterungen zu den Musterblättern für die topographischen Arbeiten des königlich Preußischen Generalstabes. Nebst drei Musterblättern und einem Schriftmesser. Berlin 1818.

Preußische Kartenaufnahme 1:25.000 – Uraufnahme (1842-1850) des preußischen Topographischen Bureaus. Verschiedene Blätter.

Preußische Kartenaufnahme 1:25.000 – Neuaufnahme (1890-1898) der Königlichen preußischen Landesaufnahme. Verschiedene Blätter.

Topographische Aufnahme 1:25.000 des Reichsamts für Landesaufnahme (Reproduktion).

Topographische Karte 1:25.000. Die neuesten Ausgaben. Verschiedene Blätter.

Topographische Karte 1:25.000 (Luftbildkarte). Verschiedene Blätter. Bonn-Bad Godesberg 1986ff.

Luftbildkarte 1:25.000. Aufnahme September 1934. Hersteller: Hansa Luftbild GmbH. Foto. Bonn-Bad Godesberg (Reproduktionen). Bl. 4305 Wesel.

4.4 Der Dämmerwald

Einleitend sei vermerkt, dass die Quellenlage und Literatur zur Geschichte des Dämmerwaldes nicht sehr ergiebig ist. Fast alle für die Wald- und Bestandsgeschichte wichtigen früheren forstlichen Einrichtungsunterlagen sind durch die Kriegseinwirkungen 1945 nahezu komplett verloren gegangen. Somit können Aussagen über den Dämmerwald nur in begrenztem Maße gemacht werden. Für weitergehende Studien müssten umfangreiche Aktenstudien in Archiven erfolgen, die den Rahmen der Projektarbeiten jedoch sprengen würden.

4.4.1 Der Untersuchungsraum

4.4.1.1 Lage, Abgrenzungen des Gebiets

Der Untersuchungsraum Dämmerwald befindet sich im Kreis Wesel in der Ortsgemarkung Schermbeck. Zwischen der Lippe im Süden, dem Oberlauf der Issel im Westen, dem Kreis Borken im Norden und unweit des Kreises Recklinghausen im Osten, liegt der Dämmerwald im historisch bedeutsamen niederrheinisch-westfälischen Grenzgebiet. Der Name „Damm“ soll ein Hinweis sein auf die frühmittelalterliche sächsisch-fränkische Grenze. Der Dämmerwald ist Teil des Naturparks Hohe Mark und mit seinen Wander- und Radwanderwegen ein beliebtes Naherholungsziel für das südlich angrenzende Ruhrgebiet. Das unzerschnittene und zusammenhängende Waldgebiet gehört heute weitgehend zum landeseigenen Staatswald und ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Abb. 4.89
Der Dämmerwald (Topographische Karte 1:50.000, TIM-online, Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW).

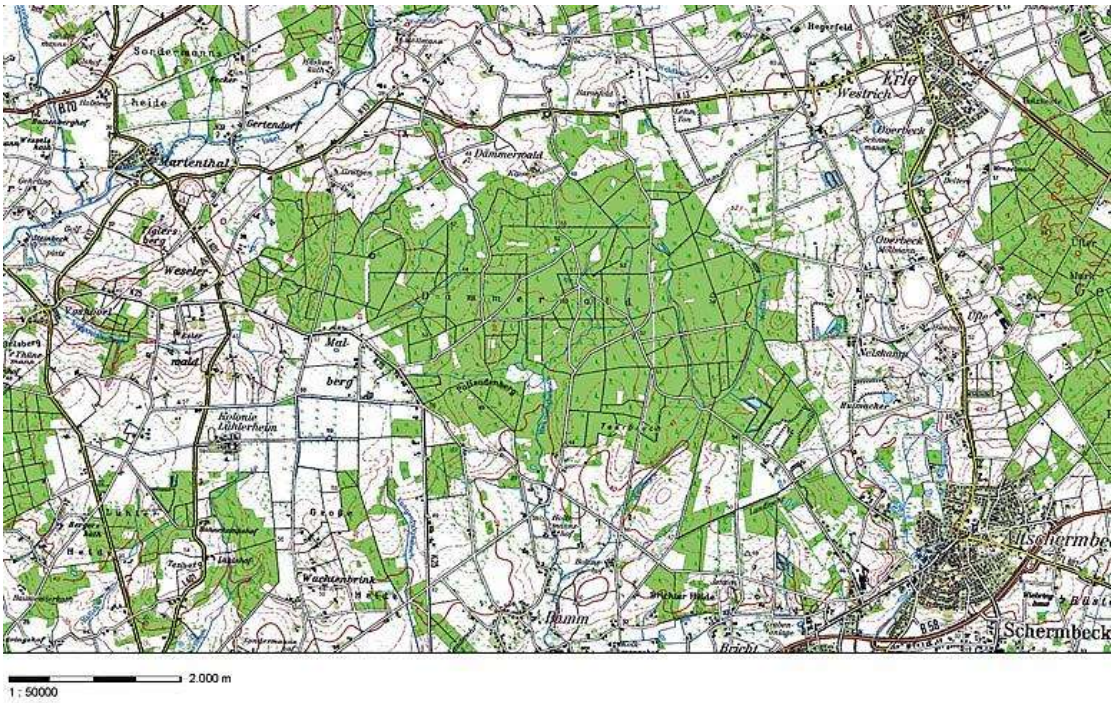


Abb. 4.90
Die geographische Lage des Dämmerwaldes am Niederrhein (LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte).

4.4.1.2 Naturräumliche Gliederung und geoklimatische Rahmenbedingungen, Wuchsgebiet, Waldstandortverhältnisse

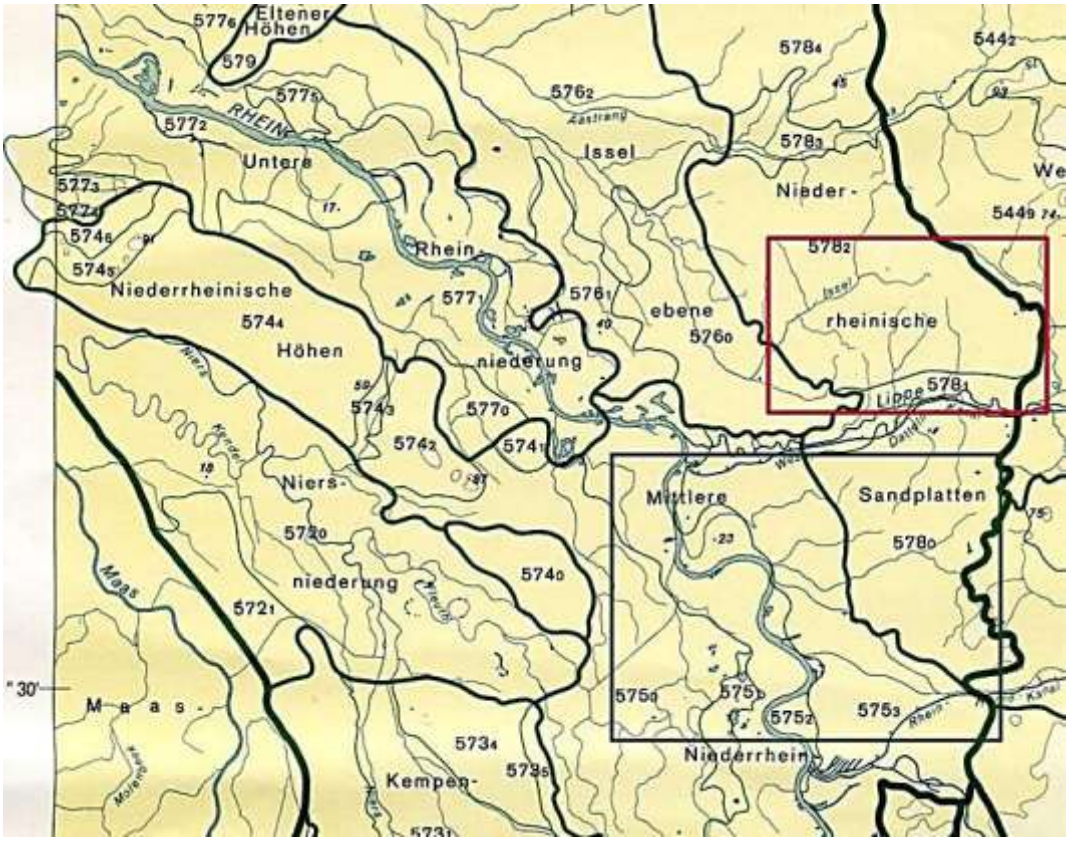
Naturräumlich gesehen liegt der Dämmerwald im Bereich der Niederrheinischen Sandplatten, hier im Teilraum der Brünen-Schermbecker Sandplatten. Er ist eines der größten Waldgebiete in diesem vom kleinräumigen Wechsel zwischen Wald und landwirtschaftlichen Flächen geprägten Niederungsgebiet. In weiten Teilen gilt der Dämmerwald als historisch alter Waldstandort bzw. ein Altwaldgebiet, also ein Waldgebiet, das seit mindestens 200 Jahren kontinuierlich bewaldet ist.
Die Oberflächenform des Dämmerwaldes wird bestimmt von der flachwelligen Hauptterrasse der Sandplatten, worauf der Wald auf einer Höhe von 35 bis 55 m ü. NN stockt.[817]

Die Geologie des Gebietes wird bestimmt von im Altpleistozän auf den tertiären Tonen im Untergrund abgelagerten Sanden und Kiesen der Rheinhauptterrasse. Die kiesig-sandigen Sedimente der Saale-Eiszeit (ca. 290.000 bis 127.000 Jahre vor heute) haben die Terrasse gebildet. Später lagerten sich auch an einigen Stellen Flugdecksande ab.

Hinsichtlich der Böden vermerkt die Forsteinrichtung: „Durchgängig sind nährstoffarme zweischichtige Böden mit einem leichten Oberboden aus Sand oder kiesigem Sand und einem schweren, nahezu undurchlässigen Unterboden aus tertiären Ablagerungen (Septarienton) entstanden. So sind die meisten Flächen von Staunässe betroffen, in den Geländemulden hat sich örtlich über den tertiären Ablagerungen ein Grundwasserhorizont gebildet. Als Folge von Wasserüberschuß, Vergrasung und dadurch erhöhter Spätfrostgefährdung ergeben sich erhebliche Schwierigkeiten bei der Kulturbegründung“.[818]
Auf den Vorkommen des Septarientons gründeten sich im Raum Schermbeck – ähnlich wie auch im Bereich des Duisburger Stadtwaldes – viele Ziegeleien und Töpfereien ihre Existenz.

817 BfN, Landschaftssteckbrief Südliche Brünen-Schermbecker Sandplatten; Dinter 1982, S. 6f.
818 Akten Altforstamt Wesel, Arbeitstagung Forsteinrichter 1990 im Staatswald Wesel.

Abb. 4.91
Naturräumliche Gliederung im westlichen Ruhrgebiet und am Niederrhein (rote Umrandung = Bereich des Dämmerwaldes; Ausschnitt der Karte von Negendank u. Richter, Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Karte I.4, 1982).



Die Bäche im Dämmerwald entwässern entweder nach Süden in die Lippe oder nach Nordwesten in die Issel. Teils sind die Bachläufe (auch durch Menschenhand) grabenartig eingetieft, an manchen Stellen entwässern zudem Gräben den Wald. „Einzelne Fließgewässer(abschnitte) mäandrieren zwar naturnah, wurden jedoch auch anthropogen eingetieft“[819].

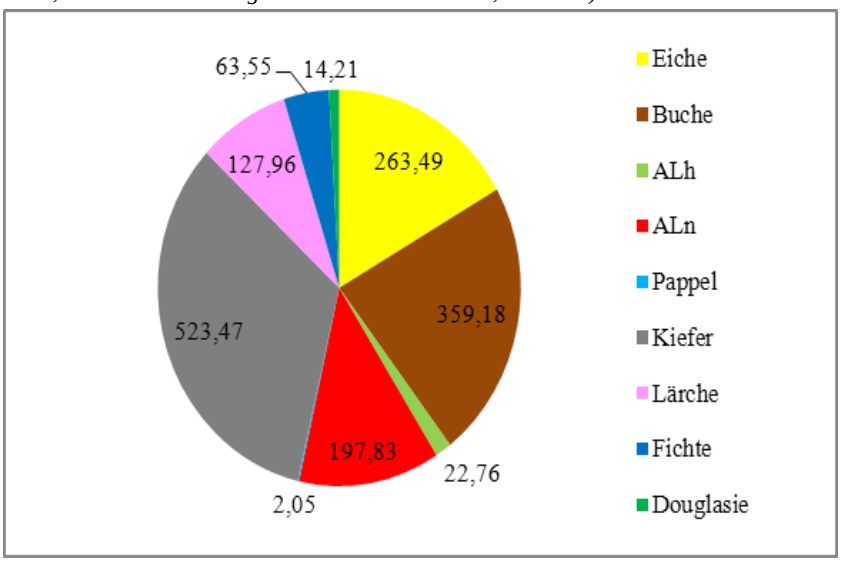
Das Klima im Bereich des Dämmerwaldes ist atlantisch bis subatlantisch mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern geprägt. Die durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen liegen zwischen 750 und 780 mm. Die Jahresmitteltemperaturen bewegen sich zwischen 9 und 9,5 °C, die Vegetationszeit beträgt 170 bis 180 Tage. Die Spätfrostgefährdung ist relativ hoch und gefährdet in den Senken und Mulden die Laubholzkulturen.

Der Dämmerwald gehört zum Wuchsgebiet „Westfälische Bucht“ und ist dem Wuchsbezirk „Westmünsterland“ zugeordnet. Seine potenzielle natürliche Vegetation ist auf den meisten Flächen der Eichen-Buchenwald, „bei starker Vernässung mit Pfeifengras, bei geringerer Vernässung mit Adlerfarn. Kleinflächig sind Eichen-Hainbuchenwälder und auf Standorten mit hohem Wasserüberschuß Bach-Erlenwälder, Erlenbruchwald und Birkenbruchwald anzutreffen“.[820]

819 LANUV, Fachinformation Naturschutzgebiet Daemmerwald (WES-073).
820 Akten Altforstamt Wesel, Arbeitstagung Forsteinrichter 1990 im Staatswald Wesel; weiter Dinter 1982, S. 8ff.; Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Wuchsgebiet 16: Westfälische Bucht - Zahlen und Fakten zum Wuchsgebiet; s.a. Kürten 1970, S. 61f.

Am Ende der nacheiszeitlichen Einwanderung der Baumarten bestockten ausschließlich Laubhölzer das Waldgebiet. Die gegenwärtige Bestockung des Dämmerwaldes (Staatsforst auf einer Fläche von 1.574.5 ha) besteht zu knapp 54 % aus Laubhölzern und gut 46 % aus Nadelhölzern. Bei Letzteren überwiegt die Kiefer mit einem Gesamtflächenanteil von rd. 33 %. Ihr Anteil, ebenso wie der des Nadelholzes allgemein ist aber weiter rückläufig. Die aktuelle Baumartenverteilung gibt Abb. 4.92 wieder.

Abb. 4.92
Die Verteilung der Baumartengruppen im Diersfordter Wald, 2009 (in ha; Quelle: Landesbetrieb Wald und Holz NRW, FOWIS-Auswertung Staatswald Niederrhein, 1.1.2009).



Verbreitet sind naturnahe Eichen- und Buchen(misch)wälder im mittleren und zum Teil sogar starken Baumholzalter (örtlich bis 200 Jahre), Eichen-Hainbuchenwälder, alte Eichenwälder – teils mit Buchen unterbaut –, Erlen(bruch)wälder und beim Nadelholz v.a. Kiefernforste, zum Teil auch Lärchen und Fichten.[821]

4.4.2 Darstellung der Wald- und Kulturlandschaftsentwicklung

4.4.2.1 Vorgeschichte: Stein-, Bronze- und Eisenzeit

Der wohl älteste Fund, der die menschliche Anwesenheit in der Region um den Dämmerwald belegt, ist ein Fundplatz mit Artefakten altsteinzeitlicher Rentierjäger. Die der Ahrensburger Kultur (vor rd. 12.000 Jahren) zugeordneten Funde wurden im Dünengelände südlich der Lippe bei Schermbeck-Gahlen 1922 entdeckt. Weitere Hinweise auf Rast- und Lagerplätze aus der Umgegend von Schermbeck stammen aus der Mittleren Steinzeit (7.000 bis 4.000 Jahre v. Chr.). Eine Gruppe vorgeschichtlicher Grabhügel bei Drevenack datiert aus der Älteren Eisenzeit (Hallstattzeit D, hier zwischen 700 und 400 v. Chr.). Leider konnte die Forschung bislang nicht die zugehörigen Siedlungsplätze lokalisieren; dennoch wird damit gerechnet, im Bereich der östlichen Drevenacker Dünen auf weitere vorrömische großflächige Siedlungs- und Bestattungsplätze zu stoßen.[822]

Im Dämmerwald selbst sind keine vor- und frühgeschichtlichen Bodendenkmäler dieser Epochen bekannt. Da entlang des Unterlaufs der Lippe mehrere bronze- und eisenzeitliche Fundstellen nachweisbar sind, werden die zugehörigen Siedler zumindest sporadisch auch den Dämmerwald für ihre Bedürfnisse nach Brenn- und Bauholz sowie auch als Weidefläche

821 LANUV, Fachinformation Naturschutzgebiet Daemmerwald (WES-073).
822 Bosinski 2006, S. 150; Baales et al. 2006, S. 480; LP Hünxe/Schermbeck 2004, S. 10; Rotthauwe 1964, S. 10.

genutzt haben. Man geht davon aus, dass die Lippe über Jahrtausende Handels- und Verkehrsweg war und die beiderseits des Flusses liegenden Niederterrassen von der späten Jungsteinzeit bis ins Frühmittelalter besiedelt waren.[823] Ab dem Ende des Neolithikums (Jungsteinzeit) ist der menschliche Einfluss auf die Struktur und die Gehölzzusammensetzung der siedlungsnahen Wälder schon recht ausgeprägt. Die Eiche setzte sich zunehmend durch, ihre offenen Wälder ließen sich durch ihr reichhaltiges Unterholz und ihre Bodenvegetation vielfältig nutzen (Weide, Schweinemast, Brennholz).

4.4.2.2 Die Römerzeit

Die rechtsrheinischen Gebiete lagen nur indirekt im römischen Herrschaftsbereich. Wir können davon ausgehen, dass allenfalls im Umkreis der römischen Verkehrswege und Lager ein gewisser Einfluss auf die umgebende Kulturlandschaft stattfand, der mit zunehmender Entfernung vom Rhein rasch abnahm. So legten die Römer entlang der Lippe in bestimmten Abständen mehrere Militär- und Versorgungslager an. Bekannt sind solche (Marsch-)Lager in Dorsten-Holsterhausen, Haltern am See, Bergkamen-Oberaden, Lünen-Beckinghausen und Delbrück-Anreppen. Ein Sensationsfund konnte 2011 in Olfen ein weiteres Versorgungslager nachweisen, in dem die Römer zwischen 11 und 4 v. Chr. (Zeit der Drusus-Feldzüge) den Übergang der Lippe kontrollierten. Die Versorgung der Truppen über den Wasserweg war seinerzeit üblich, flussaufwärts mussten dazu die Schiffe getreidelt werden.[824]

Allerdings wurden die erwähnten, vorgeschobenen Lager an der Lippe nach den erfolglosen Germanen-Kriegen wieder geräumt. Wir wissen noch sehr wenig darüber, ob und inwieweit die Verbindungen der linksrheinischen Legionslager und Kastelle über die Lippe, die vor 2.000 Jahren noch weiter nördlich verlief, zu den rechtsrheinischen westgermanischen Stämmen nennenswerte römische Spuren in der Landschaft hinterlassen haben. Was aber nicht heißt, dass die im Gebiet der Lippe lebenden germanischen Bauern (damals das Gebiet der Sugambrier) nicht auch die umgebenden Wälder genutzt haben – sei es, um ihr Vieh dort zu weiden oder aber Brenn- und Bauholz sowie Kohlholz zu gewinnen. Nur wenige Kilometer vom Dämmerwald und der Üfter Mark entfernt wurde im angrenzenden Dorst-Holsterhausen eine germanische Siedlung mit mehr als 70 Rennfeueröfen ausgegraben.[825] Auch für die Produktion und den Brand der in römischer Zeit begehrten Ziegel und Dachziegel wird eine Menge Holz benötigt worden sein. Die Siedlung in Holsterhausen müsste wohl bis Ende des 4. Jahrhundert Bestand gehabt haben.

4.4.2.3 Das Mittelalter

Über die territoriale Zugehörigkeit des Dämmerwaldes im Frühmittelalter isst sehr wenig bekannt. Eine erste urkundliche Erwähnung (*Demmerwalt*) datiert von 1163.[826] Ungeklärt ist, inwieweit das Gebiet nach dem Ende der römischen Herrschaft am Rhein weiterhin besiedelt geblieben ist. Ein Siedlungsrückgang ab dem 4. Jahrhundert ist aber wahrscheinlich. Nach der Völkerwanderung kristallisierten sich im 8. Jahrhundert nördlich und östlich des Dämmerwaldes die politischen Grenzen zwischen Sachsen und Franken heraus. So gehörte Schermbeck nach dem Vertrag von Verdun (843) bis 870 zum fränkischen Mittelreich des Kaisers Lothars I. und das spätere Altschermbeck zum Ostreich unter König Ludwig. Nach 870 wurde das gesamte Gebiet im Ostfränkischen Reich, dem späteren „Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation“, vereint. Im Mittelalter waren das Rheinland und Westfalen durch die Grenzen der späteren Territorialherrschaften – dem westfälischen Bistum Münster

823 LWL/LVR, Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag 2009, S. 347; zur frühen Lippeschiffahrt Koppe 1992.
824 Weitere Informationen unter http://www.lwl.org/pressemitteilungen/mitteilung.php?25644#.UKs-LGcmzTp; Bridger/Kraus 2006, S. 110.
825 Zu den Ausgrabungen der römischen und germanischen Funde in Dorsten-Holthausen vgl. Ebel-Zepezauer et al. 2009.
826 Wensky 1983, S. 286.

einerseits und dem rheinischen Bistum Köln bzw. der Grafschaft Kleve andererseits – getrennt.[827]

Schon 798/799 werden in einer Urkunde Ländereien im Gebiet Schermbecks (*Scirenbeke*) und Altschermbecks (Rüste, *Ruscethe*, ab 1527 Altschermbeck) von Bischof Liudger von Münster dem Kloster Werden zugesprochen. Im Laufe des Hochmittelalters dehnten jedoch die Klever Grafen ihren Machtbereich von Wesel ausgehend lippeaufwärts aus. 1319 wird in Schermbeck erstmals eine klevische Wasserburg erwähnt. Diese um die heute noch weitgehend erhaltene Burg angelegte Siedlung – später „Neuschermbeck" – gehörte zum klevischen Amt Schermbeck. Dagegen befanden sich Altschermbeck, Overbeck, Rüste und Üfte im Amt auf dem Brahm (das spätere Amt Ahaus) im Fürstbistum Münster. Das seit dem 13. Jahrhundert als Grenz- und Zollort der Klever Grafen fungierende Schermbeck wurde 1417 erstmals als klevische Stadt aufgeführt. Das 1256 nordwestlich des Dämmerwaldes von Augustiner-Eremiten gegründete Kloster Marienthal gilt als ältestes Kloster dieses Ordens in Deutschland.[828]

Die mittelalterlichen Rodungs- und Kultivierungsaktivitäten rund um den Dämmerwald waren im Mittelalter nicht so intensiv wie etwa in den linksrheinischen Gebieten. Neben den schon genannten Ortschaften kamen im 11./12. Jahrhundert noch die Bauerschaft Bricht, die Einzelhofsiedlung Dämmerwald, die Siedlung Damm und der Hof *Wisele* (heute Weselerwald) hinzu. Gahlen wurde bereits am Ende des 8. Jahrhunderts erwähnt, die Bauerschaft Overbeck erst 1340.[829] Im Norden lagen das schon 889 erstmals urkundlich aufgeführte Raesfeld und Erle – ein u.a. für seine angeblich 1.500 Jahre alte Femeeiche bekannter Ortsteil Raesfelds. Das zu Hünxe gehörende Drevenack taucht schon im 10. Jahrhundert in den Quellen des Klosters Werden auf. Es wird sogar davon ausgegangen, dass die zu Beginn des 14. Jahrhunderts vorhandene Anzahl bäuerlicher Anwesen nach den folgenden Pestzügen und der anschließenden Landflucht für Jahrhunderte nicht mehr erreicht wurde. Wie in vielen anderen Regionen schrumpfte auch im Amt Schermbeck die Bevölkerung, ländliche Siedlungen und Anbauflächen verschwanden und wurden vom Wald zurückerobert.[830]

Im Spätmittelalter legten die Klever Grafen auch eine Landwehr an, deren östlicher Teil sich über Drevenack bis zur damaligen Landesgrenze bei Schermbeck erstreckte. Die mit mehreren Wällen und parallel verlaufenden Gräben versehene und auf den Wallkronen mit Hecken bepflanzte Anlage schränkte nicht nur die Beweglichkeit möglicher Feinde ein, sondern leitete auch den Verkehr
auf bestimmte Wege und Straßen und vereinfachte die Zolleinnahme. Pflege und Unterhaltung der Weseler Landwehr oblag den Anrainern, die in gewissen Abständen immer wieder lückige Stellen neu „bepathen" (bepflanzen) mussten.[831]

827 Burkhard 1994, S. 32ff. Damals waren die Bischöfe nicht nur geistliche Oberhirten, sondern auch weltliche Herren.
828 Lutter 1980; Wensky 1983, S. 285; Rotthauwe 1964, S. 13ff.; Pohl 1983, S. 105; Burkhard 1994, S. 52
829 Wensky 1983, S. 277ff.
830 Benninghoff-Lühl 1984, S. 27f.
831 Wegener 2006, S. 24f.; Horn et al. 2000, S. 220ff.

Abb. 4.93
Abschnitt der Weseler Landwehr nördlich von Schermbeck-Bricht (Foto: B. Selter).

Abb. 4.94
Ausschnitt aus der Le Coq-Karte mit dem eingezeichneten Abschnitt der Weseler Landwehr (Quelle: Topographische Karte in XXII Blaettern den grösten Theil von Westphalen enthaltend [...], Section XV: Karte des Rheins von Duisburg bis Wesel, so wie der Gegend an beyden Ufern der Lippe von Lünen bis Wesel und der Ruhr von Wetter bis Duisburg, [1805-1813]).

Ein wichtiges Ereignis für den Schiffsverkehr auf der Lippe war 1365 der Bau der Vogtburg Krudenburg (heute Gemeinde Hünxe), verbunden mit der Anlage eines Wehrs und dem Durchstich nach Krudenburg.[832]

In all diesen Jahrhunderten diente der Dämmerwald, wie viele andere Waldgebiete am Niederrhein und im Münsterland auch, den umliegenden Bewohnern als Wirtschafts- und Lebensraum. Die extensiven Einfeld- und Feldgraswirtschaften konnten kaum die Menschen

832 Haupt 1982, S. 156.

ernähren, für das Vieh stand oft zu wenig Futter zur Verfügung und an Düngemitteln herrschte chronischer Mangel. Die mit Wald und Buschholz bestandenen Gebiete auf den Terrassen nördlich der Lippe mussten diese Versorgungslücken schließen. So entwickelten sich weite Waldflächen für Jahrhunderte zum integralen Bestandteil der traditionellen Landwirtschaft. Sie lieferten Brennmaterial (Holz und Torf), essbare Früchte, Futter und Dünger (Streu, Plaggen).[833]

Dämmerwald und Weselerwald waren ursprünglich wohl ein zusammenhängendes Waldgebiet, welches man im Jahre 1319 „in zwei Markverbände" aufspaltete.[834] Als Waldmark unterlag die Nutzung des Dämmerwaldes bestimmten Regeln, um den kontinuierlichen Gebrauch der Waldressourcen sicherzustellen. Man nutzte den Wald gemeinschaftlich, im Laufe der Zeit bildeten sich genossenschaftliche Besitzformen (Markgenossenschaft) heraus. Als weitgehend selbstorganisierter und nach außen begrenzter Kreis von Berechtigten regelten die Bauern im Dammer und Schermbecker Raum den Zugriff auf die gemeine Mark (Allmende). Die Nutzung des Markenbesitzes stand „allen in der Gemeinde ansässigen Hof- und Hufenbewohnern offen (...); aus Drevenack waren lediglich neben dem Haus Schwarzenstein die Schultenhöfe Drevenack, Bodenrade (Bunert) und Dravinkel (Vinkel) zugelassen. Die Berechtigung zu Mast und Holz wurde den jeweils gegebenen Verhältnissen angepaßt, so standen z. B. im 15. Jahrhundert dem von einem Schulten verwalteten Herrenhof (...) 30 Schweine und ein Eber als Quote zu, die mitsamt der „heymtucht", der von Juli an mit eigenem Futter aufgezogenen Schweinen, in den Wald getrieben werden durfte."[835]

Die Größe der Hufen variierte je nach den Bodenqualitäten vor Ort. Ältere Höfe auf den sandigen Böden benötigten 25 bis 30 holl. Morgen als Grundlage für ihr Auskommen, die nach 1300 angelegten Rodungs- und Bruchkolonien nur 16 holl. Morgen.[836] Die Nutzungsrechte an der Waldmark ruhten auf der Hofstelle und waren nicht an die jeweilige Person gebunden.

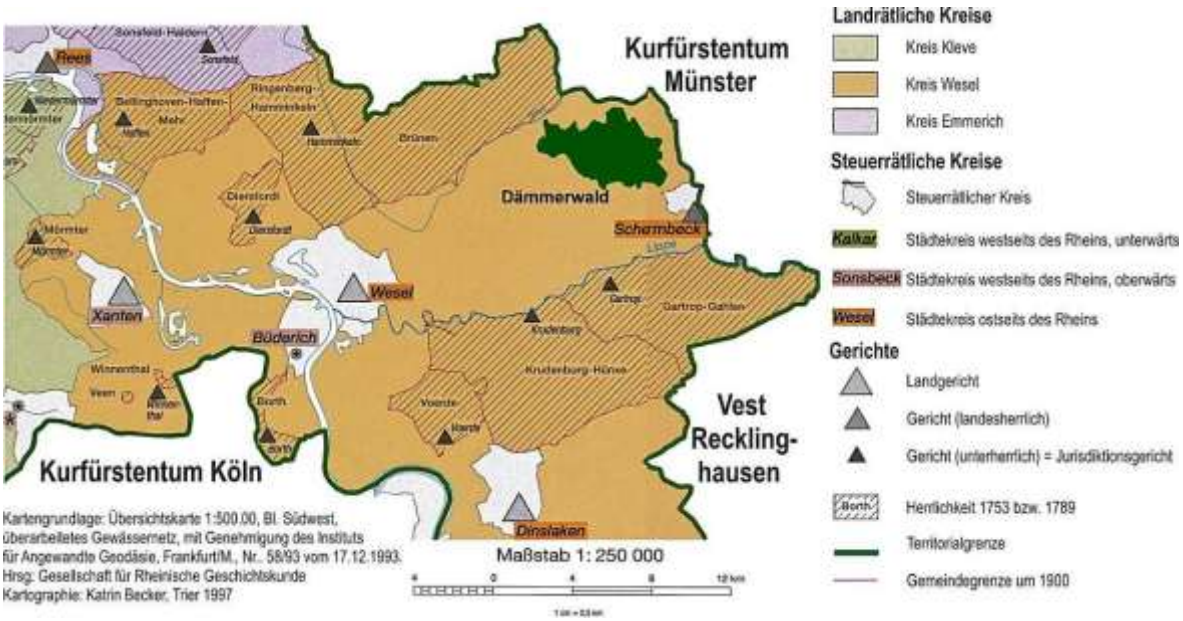
Der Dämmerwald war im Mittelalter vermutlich ein weitgehend geschlossenes Waldgebiet, welches als Eichen-Buchen-Mischwald mittel- und niederwaldartig genutzt wurde. Feste Grenzen zwischen Wald und Offenland gab es noch nicht. Je nach Intensität der v.a. der Weidenutzung werden sich einzelne Heideflächen ausgebreitet haben.

4.4.2.4 Die Frühe Neuzeit bis Ende des 18. Jahrhunderts

Territorial gesehen blieb der Raum Schermbeck in der Frühen Neuzeit klevisch, bevor er mit Herzogtum Kleve 1609/1614 zu Brandenburg-Preußen kam. 1572 schlossen Kleve und das Fürstbistum Münster einen Grenzvertrag, in dem rd. ein Kilometer östlich des Dämmerwaldes die Ostgrenze des Herzogtums Kleve festgelegt wurde, die als Grenze zwischen dem Rheinland und Westfalen bis 1975 bestehen blieb. Der Ort Schermbeck erhielt Anfang des 15. Jahrhunderts Stadtrechte (1417 erstmals urkundlich erwähnt), nach Zerstörung von Stadt und Burg legte man 1425 Stadtmauern und eine Gräfte an.[837] Weitere Zerstörungen musste der Raum wurde besonders im 16. und 17. Jahrhundert durch Kriegszüge und die Pest (u.a. 1631) hinnehmen.

833 Selter 2003, S. 177ff.
834 Benninghoff-Lühl 1984, S. 30.
835 Benninghoff-Lühl 1980, S. 8; Krings 1976, S. ; Ilgen 1913, S. 50f.
836 Vgl. Benninghoff-Lühl, S. 20.
837 Rotthauwe 1964, S. 17.

Abb. 4.95
Die Lage des Dämmerwaldes innerhalb der Gerichts- und Verwaltungsorganisation des Territoriums Kleve nach 1753 (Ausschnitt aus: Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, V.12. Entwicklung des Territoriums Kleve, von Wilhelm Janssen, Köln 2007).



Im 18. und frühen 19. Jahrhundert wurden im Rahmen der preußischen Peuplierungspolitik ähnlich wie auf der Gocher Heide in den Heidegebieten „Colonisten“ angesiedelt, allein 33 im Amt Schermbeck (vor allem im Weselerwald). Schließlich gab es dort in den 1780er Jahren allein 4.882 holl. Morgen „wüster Heiden“ als potentielle Kultivierungsflächen.[838] Im Dämmerwald hatten sich westlich des Weges nach Erle, der mitten durch den Dämmerwald führte, noch 17 „Colonien“ angesiedelt. Dazu „hat der Daemmerwald Einhundert und Elf sogenannte Forstausschläge, d.i.: vom Walde abgegrabene gute Bauländereyen und Wiesen“.[839]

Wie in vielen anderen Waldgebieten bauten die klevischen Landesherren auch in Kleve ihre Forstrechte kontinuierlich aus und beanspruchten dank ihrer grundherrlichen Rechte sowie durch den Erwerb von Holzgrafschaften und Obermärkerämtern in vielen Gemeinschaftswaldungen ein Mit- bzw. Obereigentum. Somit entwickelte sich der Dämmerwald – basierend auf der grundherrlichen Oberaufsicht des Herzogs über die Waldmark - quasi zu einem herrschaftlichen Wald, der aber mit Servituten (dinglichen Nutzungsrechten) belastet war. Allerdings war zunächst nur der östliche (größere) Teil des Waldes landesherrlicher Wald, während die Parzellen etwa östlich des Kerslohs seit Beginn des 20. Jahrhunderts von umliegenden Bauern zugekauft wurde.[840] Der Lichtenhagen wurde 1781 als Schermbecksches „Stadtsgehölz“ bezeichnet.

Bis ins 17. Jahrhundert regelte meist die Markengenossenschaft mit Holzgericht (der Holzrichter war allerdings vom Herzog eingesetzt) und Markenpersonal (Waldförster) die Angelegenheiten in der Waldmark, eine eigentliche Forstverwaltung gab es noch nicht.[841] In der Klevischen „Jagdt- und Waldt-Ordnung“ von 1649 tauchen dann für das zuständige

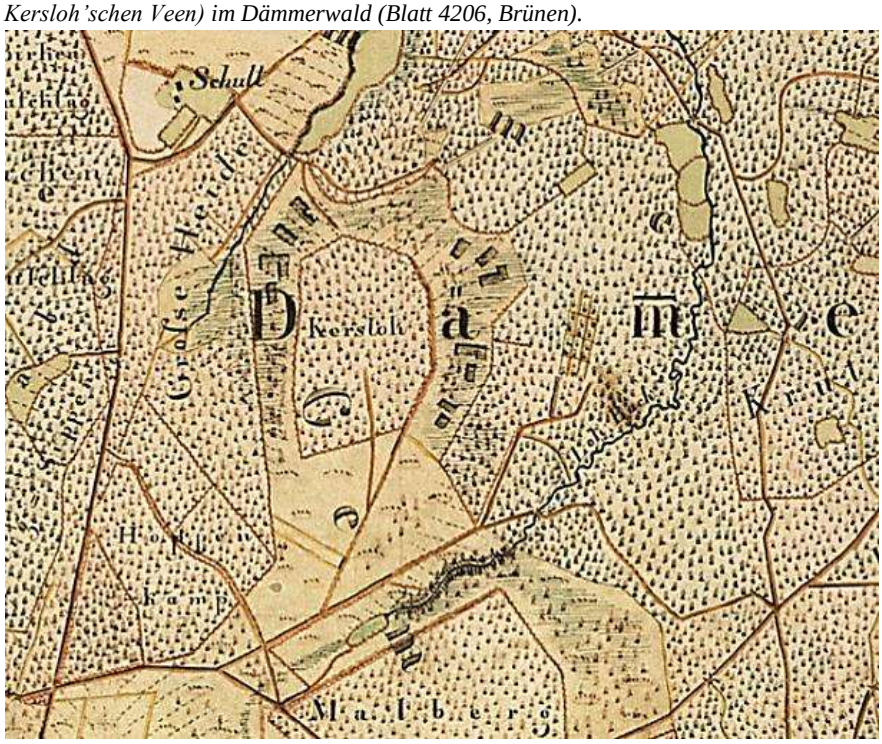
838 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 1506; Benninghoff-Lühl 1984, S. 77ff.
839Historische Beschreibung von den Forsten des Herzogtums Kleve und Fürstentums Meurs 1781 von Forstmeister Lehmann, Original in Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832, hier § 43.
840 Historische Beschreibung Forstmeister Lehmann, Original in Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832, hier § 43. Vgl. Ueckermann 1993, S. 116; Sander 1968, S. 26.
841 Über den benachbarten Weselerwald Benninghoff-Lühl 1984, S. 16ff.

Landdrostamt Dinslaken „Waldtdiener“ und „Schuetzen“ auf.[842] Im westlich angrenzenden Weselerwald wurde mit einer neuen Waldordnung 1671 auch ein erstes Forsthaus am Voßhövel errichtet.[843] Nach 1750 gab es im „Ostseits rheinischen“ Forst einen Sitz für einen Landjäger und fünf Waldförster in Dinslaken. Für den Dämmerwald war ein Unterförster zuständig.[844] Er saß im Forsthaus Malberg.

Der Laubwald wurde auch in der Frühneuzeit weiterhin multifunktional als landwirtschaftliche Ersatzfläche (Hute, Schaftriften, Plaggenhieb, Streunutzung) und Holzreservoir genutzt. So trieben Hirten z.B. 1781 rund 1.400 Stück Vieh in den Dämmerwald, nach einem Mastregister des benachbarten Weselerwaldes aus dem Jahr 1417 wurde dort jährlich zur Mast allein 3.950 Schweine in den Wald eingetrieben.[845]

Mit der Zunahme der Bevölkerung stiegen auch die Ansprüche an den Wald. Man versuchte, die ungeregelte Nutzung der Rohstoffe des Waldes zu begrenzen. 1569 wurde den Hufen und Höfen im Weselerwald z.B. nur noch zwei Karren und den Kätnern nur eine Karre Brennholz zugestanden - viel zu wenig und so nahmen auch die Holzdiebstähle zu. Der zunehmende Brennholzmangel zwang hier wie auch anderswo dazu, Torf als Feuerungsmaterial zu verwenden. Auch im Dämmerwald wurde der Torfstich intensiv betrieben, wie noch auf der preußischen gut zu erkennen ist (vgl. Abb. 4.96).

Abb. 4.96
Ausschnitt aus der preußischen Uraufnahme von 1845 mit eingezeichneten Torfstichen (Bildmitte im früher sog. Kersloh'schen Veen) im Dämmerwald (Blatt 4206, Brünen).



842 Scotti 1826, S. 297.
843 Benninghoff-Lühl 1984, S. 42.
844 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832.
845 Historische Beschreibung Forstmeister Lehmann, in: Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832; Benninghoff-Lühl 1984, S. 45.

Wegen der zunehmenden Holzverknappung begann man Zaunholz einzusparen. Stattdessen wurden Wälle angelegt und mit Hecken bepflanzt, um die Kulturen vor Vieh- und Wildverbiss zu schützen. Relikte dieser Umwallungen sind vielerorts auch heute noch im Dämmerwald anzutreffen.

Auch Bau- und Nutzhölzer wurden verstärkt genutzt. 1669 sollen z.B. im Dämmerwald „beynahe Vier tausent schöne, lange aufrichtige, grünende Heister, allbereits abgehauen und ruiniret seyn". Die Bäume waren verkauft worden.[846] So war Eichenholz als Schiffsbauholz und Bauholz vor allem in den Niederlanden sehr begehrt. Die Lippeflößerei von Eichenholz war ein lukratives Geschäft. In der Frühneuzeit bezogen die Niederlande einen großen Teil ihres Holzbedarfs mittels Flöße über den Rhein. Nicht nur aus den dafür bekannten Wäldern des Schwarzwaldes mit ihren Tannen für die Schiffsmasten, sondern auch aus anderen bewaldeten Mittelgebirgsregionen im Einzugsbereich des Rheins und seiner Nebenflüsse machten sich Langhölzer („Holländerholz") auf die Reise nach Holland. So wurde ein Drittel bis zur Hälfte des gesamten holländischen Holzbedarfs den Rhein hinabgeflößt, auf der Lippe fast nur Eichenholz. Noch „im Jahr 1826 kamen 63.000 Kubikmeter Eichenholz und 117.000 Kubikmeter Tannenholz als Flöße den Rhein hinunter. In Wesel kamen noch 18.000 Kubikmeter Eichenholz aus den Lippegegenden hinzu."[847] Übrigens wurde auch Holzkohle aus den umliegenden Wäldern in Krudenburg eingeschifft.

Der Zustand des Dämmerwaldes bezeichneten zeitgenössische Quellen zwar im Verhältnis zu benachbarten Waldgebieten noch als relativ gut, doch an wenigen Beispielen wird schon deutlich, dass Aufbau und Zusammensetzung des Waldes vor etwa 330 Jahren ganz anders waren als heute. So teilte Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg dem Klevischen Jägermeister im Juli 1681 mit, „daß der sogenannte Demmer Waldt meistentheils in jungen Eichheistern bestehe, und ein ziemliches Unterholtz an Erlen und Bircken darin vorhanden sey, Wann es dann die Nothdurft erfordert, daß dieser Wald auch des Wachsthums der jungen Eichen willen geschonet werde, und wir … wollen, daß er zu dem Ende auff funfzehn Jahr in Zuschlag genommen werden möge".[848] 1773 berichtete der klevische Forstmeister Lehmann, dass von dem 1.779 holl. Morgen (rd. 1510 ha) großen Dämmerwald nur noch 500 Morgen mit Holz bestanden seien.[849] Und 1781 bemerkte Lehmann in seiner Forstbeschreibung: „bestehet dieser Wald in seinen, noch mit Holz besetzten, Gegenden aus wenigen Oberholz, nämlich aus aus größtenteils abgängigen so genannten Eichen-Knaggen oder schlechten Bäumen ... desgleichen in den zuschlägen, theils aus blos Eichen theils mit Buchen und Bircken - vermischten Unter- oder Erdholze."[850]
Auf der Le Coq'schen Karten ist die große Verbreitung der noch Anfang des 19. Jahrhunderts verheideten Flächen noch gut zu erkennen.

846 So in einer Beschwerde der Dammer Bauern an den Richter in Schermbeck (Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Mark Akten, Nr. 781).
847 Burkhard 1994, S. 145. Das Holz kam u.a. auch aus dem Dämmerwald (Haupt 1982, S. 157). Allgemein zum Holländerholzhandel Ebeling 1992; zur Flößerei Auler 2012; Wiemer 1988; Koppe 1992, S. 15; Kalfhues 1985, S. 2f.
848 D.h., er sollte für diesen Zeitraum geschont werden; Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Mark, Akten Nr. 801.
849 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 509.
850 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832.

Abb. 4.97
Der Dämmerwald um 1800 (Quelle: Topographische Karte in XXII Blaettern den grösten Theil von Westphalen enthaltend [...], Section XV: Karte des Rheins von Duisburg bis Wesel, so wie der Gegend an beyden Ufern der Lippe von Lünen bis Wesel und der Ruhr von Wetter bis Duisburg, [1805-1813]).

4.4.2.5 Ende des 18. und 19. Jahrhundert

In der französischen Periode gehörte der Raum Schermbeck zunächst weiterhin zum Königreich Preußen, fiel dann aber 1806 an das Großherzogtum Berg, 1810/11 bis 1813 an das Kaiserreich Frankreich (Lippedepartement, Arrondissments Over-IJssel und Rees). 1813 gelangte das Gebiet wieder an Preußen. Während Schermbeck nun dem Landkreis Dinslaken bzw. ab 1823 dem Kreis Rees in der Rheinprovinz zugeordnet wurde, kam die Bürgermeisterei Altschermbeck an den Kreis Recklinghausen in der Provinz Westfalen.[851]

Die Bevölkerung nahm in dieser Zeit und besonders in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in den ländlichen rechtsrheinischen Gebieten nur mäßig zu, besonders im Vergleich zu den aufstrebenden Ruhrgebietsstädten im Süden. Im gewerblichen Sektor dominierte in der zweiten Hälfte des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts zunächst das Textilgewerbe (Tuchmacher, Woll- und Baumwollspinner, Leinenweber). Den Rohstoff für die Tuchmacher lieferten vor allem die auf den vielen verheideten Flächen gehaltenen Schafherden. In der Gemeinde Altschermbeck wurden 1825 noch 1.798 Schafe gezählt und 1883 nur noch 345.[852]

851 Scheffler 1983, S. 3ff.
852 Scheffler 1984, S. 51.

Später im 19. Jahrhundert folgten das Töpferhandwerk und die Ziegelherstellung und am Ende des Jahrhunderts die Dachziegelindustrie. Überall im Bereich des Dämmerwaldes legte man Tongruben an. Bekannt ist das heutige Naturschutzgebiet Lichtenhagen, wo bis in die 1960er Jahre der hier am Rand der Hauptterrasse fast oberflächlich zutage tretenden Ton abgegraben wurde. Dieses Gebiet hat „sich zu einem naturnahen Biotopkomplex mit Feuchtheideflächen, Stillgewässern, Au- und Bruchwaldfragmenten sowie Eichenwäldern entwickelt“[853], es gilt auch als herausragender Amphibien- und Reptilienlebensraum.

Abb. 4.98
Weiher im NSG Lichtenhagen (Foto: B. Selter).

Größere Rodungen zur Anlegung von Siedlungen gab es im vorliegenden Zeitraum nicht, außer der 1886 im Ödland der Lühler Heide angesiedelten 19 Kolonisten (Lühlerheim) kultivierten Bereiche der Großen Heide südlich des Dämmerwaldes.[854]
Die allmähliche Verkehrserschließung dieser Jahrzehnte berührte den Dämmerwald nicht. Der in napoleonischer und preußischer Zeit in Angriff genommene Chausseeausbau, wie z.B. die heutige B 58 berührte das Waldstück nicht.[855] Um 1830 wurde die Lippe noch einmal ausgebaut und Schleusen angelegt. In der zweiten Jahrhunderthälfte verlor allerdings die Lippeschifffahrt stark an Bedeutung, was wesentlich auf die Konkurrenz der Eisenbahn und die Versandung der Lippemündung und des gesamten Flusses zurückgeführt wird.[856]

Die Nutzungsansprüche an die Wälder entlang der Lippe und im Westmünsterland veränderten sich im 19. Jahrhundert radikal. Der wie in vielen anderen ländlichen Regionen zu beobachtende Waldfunktionswandel ergriff auch den Dämmerwald. Die Reformen in der Landwirtschaft, die Teilung der gemeinschaftlich genutzten Gründe (der Dämmerwald wurde Anfang des 19. Jahrhunderts geteilt) und die Ablösung der alten Waldnutzungsrechte führten dazu, dass land- und forstwirtschaftliche Betriebsformen sich voneinander trennten. Nach und nach wurden Waldweide, Plaggenhieb und Streunutzung überflüssig. Die Zunahme der verheideten Flächen und die vor allem aus forstlicher Sicht stark degradierten Flächen und heruntergewirtschafteten Wälder führten zur flächenhaften Einführung einer geregelten Forstwirtschaft.

853 LANUV, Fachinformation Natura 2000, NSG Lichtenhagen, Nr. DE-4207-301.
854 Rotthauwe 1964, S. 52.
855 Scheffler 1983, S. 42f.
856 Koppe 1992, S. 17.

Die Forstwirtschaft beabsichtigte zumindest für eine Übergangszeit die Aufforstung mit den anspruchsloseren Nadelhölzern. Kiefer und Fichten waren nach forstwirtschaftlicher Sicht die einzigen Kulturpflanzen, die auf den kargen Heidenböden überleben konnten. Aber man hatte sich also in der ersten Phase der Heideaufforstungen bis etwa 1860 noch nicht endgültig auf Nadelholzmonokulturen festgelegt, sondern behielt sich den späteren Wiederanbau von Laubhölzern vor. „Die in Kultur gezogenen Haiden sind meist mit Kiefern besetzt, die hoffentlich dem Laubholz den Standort vorbereiten werden“ hieß es noch 1865 in der Statistik des Regierungs-Bezirks Münster.[857]

Zunächst ließen sich ja auch mittelstarke Eichen noch gut als Eisenbahnschwellen und Grubenholz verkaufen. Als sich aber nach 1875 die Holzabsatzverhältnisse veränderten und der Ruhrbergbau auf geschältes und imprägniertes Nadelholz setzte, wurde die Kiefernwirtschaft angekurbelt. Das Nadelholz lief dem Laubholz endgültig den Rang ab. Rund ums Ruhrgebiet legte sich seit dieser Zeit ein Kiefernwaldgürtel. Das Holz wurde mittels Pferden und Ochsen vom Dämmerwald bis zur Lippe oder dem nächstgelegenen Bahnhof (1874 wurde die Strecke Wesel-Haltern eröffnet) transportiert. Für die Zugtiere errichtete ein ansässiger Bauer vor gut 100 Jahren mitten im Wald eine Viehtränke, den sogenannten Jakobsbrunnen, der noch heute eine bekannte Wegmarke an einer zentralen Wanderwegkreuzung ist.

Abb. 4.99
Kiefernbestand im Dämmerwald, Abteilung 320 (Foto: B. Selter).

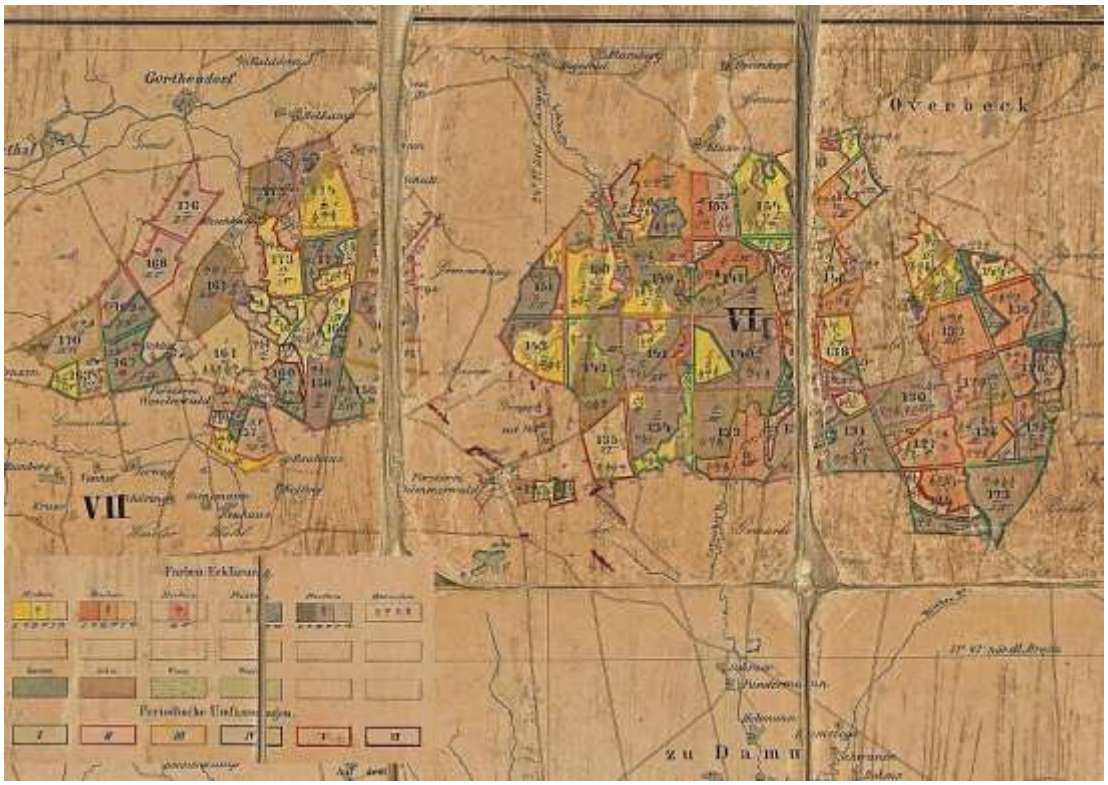
Im 19. Jahrhundert wandelte eine ganze Landschaft ihr Gesicht. Stockten um 1800 in den rechtsrheinischen landesherrlichen Forsten auf umgerechnet nur etwa 90 ha Kiefern (im Dämmerwald ca. 40 ha), so wuchsen 1889 auf einer Gesamtgröße von 3.064 ha auf 1.796 ha Kiefernforste.[858]

Durch die umfangreichen Aufforstungen des 19. Jahrhundert nahm auch die Waldfläche im Dämmerwald wieder zu. Besonders ehemalige Heideflächen – wie z.B. Teile des Jägerheidemoors, der Großen Heide, Apeler Heide – wurde vornehmlich mit Nadelholz kultiviert (vgl. die Karten in Abb. 4.101 und Abb. 4.102); ehemalige Laubwälder wurden in sekundäre Nadelwälder umgewandelt. Einheitlich strukturierte, künstliche Hochwaldformen verdrängten die alten Mittel- und Niederwälder. Wie in vielen Waldgebieten dieser Zeit legte die geregelte Forstwirtschaft ein geradliniges forstliches Abteilungs- und Wegenetz über das Waldgebiet, das den damaligen Erfordernissen des Waldbaus und der Holzabfuhr angepasst

857 König 1865, S. 36.
858 Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2692; Hagen/Donner 1894, S. 128ff.

war (s. die Wirtschaftskarte, Abb. 4.100). Viele der Kulturen wurden von Wällen und Gräben umgeben, die heute vielerorts im Wald noch zu erkennen sind.

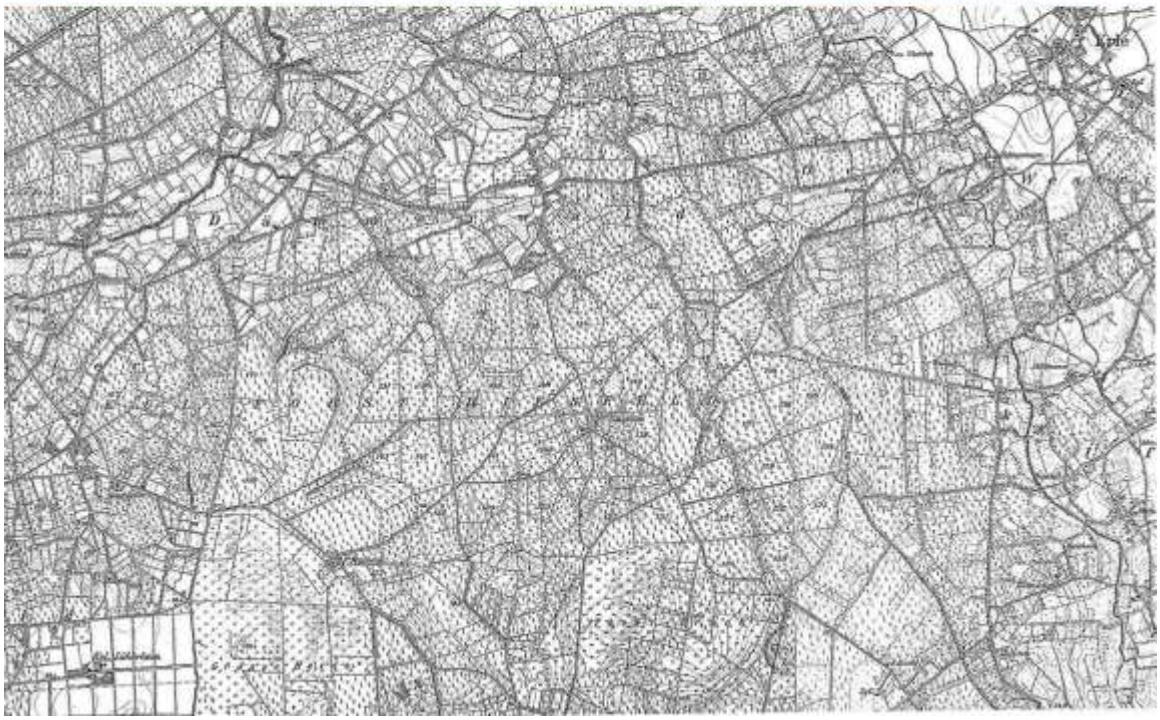
Abb. 4.100
Bestands- und Wirtschaftskarte von der Kgl. Oberförsterei Hiesfeld, Waldzustand 1889 (Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Forstamt Wesel, Nr.1).



Im zur preußischen Oberförsterei Hiesfeld – später zur Oberförsterei Wesel - gehörenden Staatswald Dämmerwald wurden am Ende des 19. Jahrhundert auch Versuche mit dem Anbau „fremdländischer“ Baumarten durchgeführt. So kamen ab den 1880er Jahren Douglasien in den Dämmerwald, einige dieser Exemplare stehen noch heute. Von der ersten Generation Japanischer Lärchen, die ebenfalls in dieser Zeit probeweise angebaut wurden, gibt es mittlerweile keine Exemplare mehr im Dämmerwald.[859]

859 Hesmer 1958, S. 314, 319; Landesbetrieb Wald und Holz NRW, FOWIS-Auswertung Staatswald Niederrhein, 1.1.2009.

Abb. 4.101 (oben)
Ausschnitt aus der preußischen Uraufnahme von 1845 (Blätter 4206 Brünen, 4207 Raesfeld).
Abb. 4.102 (unten)
Ausschnitt aus der preußischen Neuaufnahme von 1895 (Blätter 4206 Brünen, 4207 Raesfeld).



4.4.2.6 Das 20. Jahrhundert

Der Raum Schermbeck blieb bis zur Aufhebung des Landes Preußen durch die Siegermächte 1947 innerhalb der Rheinprovinz preußisch und gehört seit 1947 zum neugegründeten Nordrhein-Westfalen. Der Dämmerwald lag bis 1974 im Kreis Rees, dann im Kreis Wesel. Nach der kommunalen Neugliederung wurden 1975 die Gemeinden Bricht, Dämmerwald, Damm, Teile von Overbeck, Schermbeck und Weselerwald, Teil der Gemeinde Gahlen und das westfälische Altschermbeck zur Gemeinde Schermbeck zusammengeschlossen. Trotz zweier Weltkriege und der Krisen der Nachkriegszeiten nahm die Bevölkerung im 20. Jahrhundert weiter zu.[860] Allerdings hatte die Siedlungsverdichtung kaum Auswirkungen auf den Dämmerwald. Anders als in den angrenzenden Privatwäldern des Dingden-Brünener Raumes, in dem die Landwirtschaft schon nach dem Ersten Weltkrieg immer mehr ehemalige Waldstandorte in Grün- und Ackerland umgewandelte, konnte der Dämmerwald als weitgehend geschlossenes Waldgebiet erhalten bleiben.

Die Region um ihn herum blieb bis in die 1960er Jahre stark ländlich geprägt. 1950 arbeiteten im Amt Schermbeck noch 58 % der Erwerbstägigen in der Land- und Forstwirtschaft, 1970 waren es noch 33,4 %.[861] Ein weiteres wirtschaftliches Standbein der Bewohner bildeten die Ziegeleien und anfänglich noch die Töpferei. Nach dem Aufblühen des Töpferhandwerks nach 1860 stellten die meisten Betriebe jedoch vor dem Ersten Weltkrieg 1914 ihre Produktion ein. Ihren Rohstoff hatten sie aus selbst gegrabenen Lehm- und Tongruben v.a. im Lichtenhagen bezogen.[862] Aus dem seit langem in der Region ansässigen Ziegeleigewerbe entwickelte sich im 20. Jahrhundert ein aufblühender Industriezweig. 1908 wurden die Schermbecker Dachziegelwerke „Idunahall“ gegründet, 1926 die Firma Nelskamp. Zeitweilig war Schermbeck „das zweitgrößte Zentrum der deutschen Ziegelproduktion.“[863]

Fast der gesamte Dämmerwald blieb bis zum heutigen Tag Staatswald. Zwischen 1900 und 1960 „wurden in zahllosen Einzelkäufen etwa 170 ha Bauernparzellen im Dämmerwaldgebiet erworben, wodurch eine Vereinigung der bisher getrennt liegenden Revierteile Dämmerwald und Weselerwald unter gleichzeitiger Erweiterung nach SO hin (Revierförsterbezirk Damm) herbeigeführt wurde. Neu erworben wurde dabei die ganze „Kerslohe“ (...), neu erbaut das Forsthaus Damm im Jahre 1904.“[864]
Als Staatswaldrevier gehörte der Dämmerwald zunächst zur Preußischen Oberförsterei Hiesfeld, später Wesel.[865] Heute ist er ein Forstbetriebsbezirk des Regionalforstamts Niederrhein im Landesbetrieb Wald und Holz NRW.

Schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde der Dämmerwald fast ausschließlich als Wirtschaftswald genutzt, der verschiedene Massensortimente an Bau- und Nutzholz lieferte. Waldbauliche Hauptbetriebsform blieb die schon im 19. Jahrhundert eingeführte reine Hochwaldwirtschaft mit Kahlschlagverfahren und künstlicher Verjüngung. Dementsprechend nahm auch die Bestockung mit Nadelholz – besonders Kiefer – zu. Industrialisierung und Ausbau des Verkehrswesens im nahen Ruhgebiet steigerten den Holzbedarf nach Grubenholz, Bauholz, Eisenbahnschwellen, Masten und Papierholz enorm. Zusammen mit der Holzzwangsbewirtschaftung im Rahmen der nationalsozialistischen Autarkiepolitik kam es zu ständigen Überhieben in den Wäldern. Zwischen 1928 und 1947

860 In der Gemeinde Schermbeck in den Grenzen von 1975 lebten 1871 3.204 Einwohner, 1975 10.402 (Kreis Wesel 1982, S. 32).
861 Wensky 1983, S. 286.
862 Müller 1976, S. 12ff., 57.
863 Rotthauwe 1964, S. 53; Elterlein/Bisterfeld 1984, S. 356ff.
864 Forsteinrichtungswerk für das Staatl. Forstamt Wesel, Bd. 1, 1.10.1961, Allgemeine Erläuterungen, S. 30.
865 Nach 1934 lautete die Bezeichnung Preußisches Forstamt Wesel, nach 1945 Staatliches Forstamt Wesel und ab 2007 Regionalforstamt Niederrhein.

wurde doppelt so viel eingeschlagen, wie nachhaltig nachwachsen konnte, allein im Staatsforst Wesel wuchsen die Kahlflächen auf über 1.000 ha an.[866]

Abb. 4.103
Kiefernbestand im Dämmerwald am Hogefeldsweg (Foto: B. Selter).

Die Schäden durch den Zweiten Weltkrieg waren im Dämmerwald im Vergleich zum hart umkämpften Reichswald relativ gering. Das Gebiet wurde v.a. durch vereinzelte Bombenabwürfe sowie die im März 1945 im Raum Hamminkeln erfolgte alliierte Luftlandung in Mitleidenschaft gezogen. Schermbeck allerdings traf es hart, der Ort wurde noch am 23. März 1945 durch alliierte Bomber weitgehend zerstört.[867]
Zusätzlich zu den Kriegsschäden setzten nach dem Kriege besonders die Reparationshiebe den Holzbeständen des Dämmerwaldes zu. Im Rahmen der so genannten Direktoperationen – die auch in vielen anderen Wäldern des Landes durchgeführt wurden –, wurden die wertvollsten Altbestände (hiebsreife Kiefernbestände) oft schon direkt im Wald durch dort installierte Sägewerke eingeschnitten und auf dem Rhein verschifft.[868] Später sind diese Kahlflächen dann fast ausschließlich mit Kiefer wiederaufgeforstet worden.

In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts traten auch einige Großschäden oder „Kalamitäten“ auf. Nach dem trockenen Sommer 1911 setzte in ganz Westfalen ein Eichensterben ein. Die seit der Mitte des 19. Jahrhunderts angebauten reinen Eichenbestände für die Grubenholzgewinnung boten ideale Voraussetzungen für den Eichenwickler. In den Jahren 1927 bis 1929 wurden die Eichenwälder am Niederrhein und im westlichen Münsterland durch den Goldafter (*Euproctis chrysorrhoea* L.) geschädigt. Über das Eichensterben Ende der 1920er Jahren in den Förstereien Dämmerwald und Bruckhausen berichtet H. Wachter.[869] Hinzu kamen Immissionsbelastungen des Waldes durch seine räumliche Nähe zum Ruhrgebiet sowie ein größerer Windwurf im Jahr 1940.

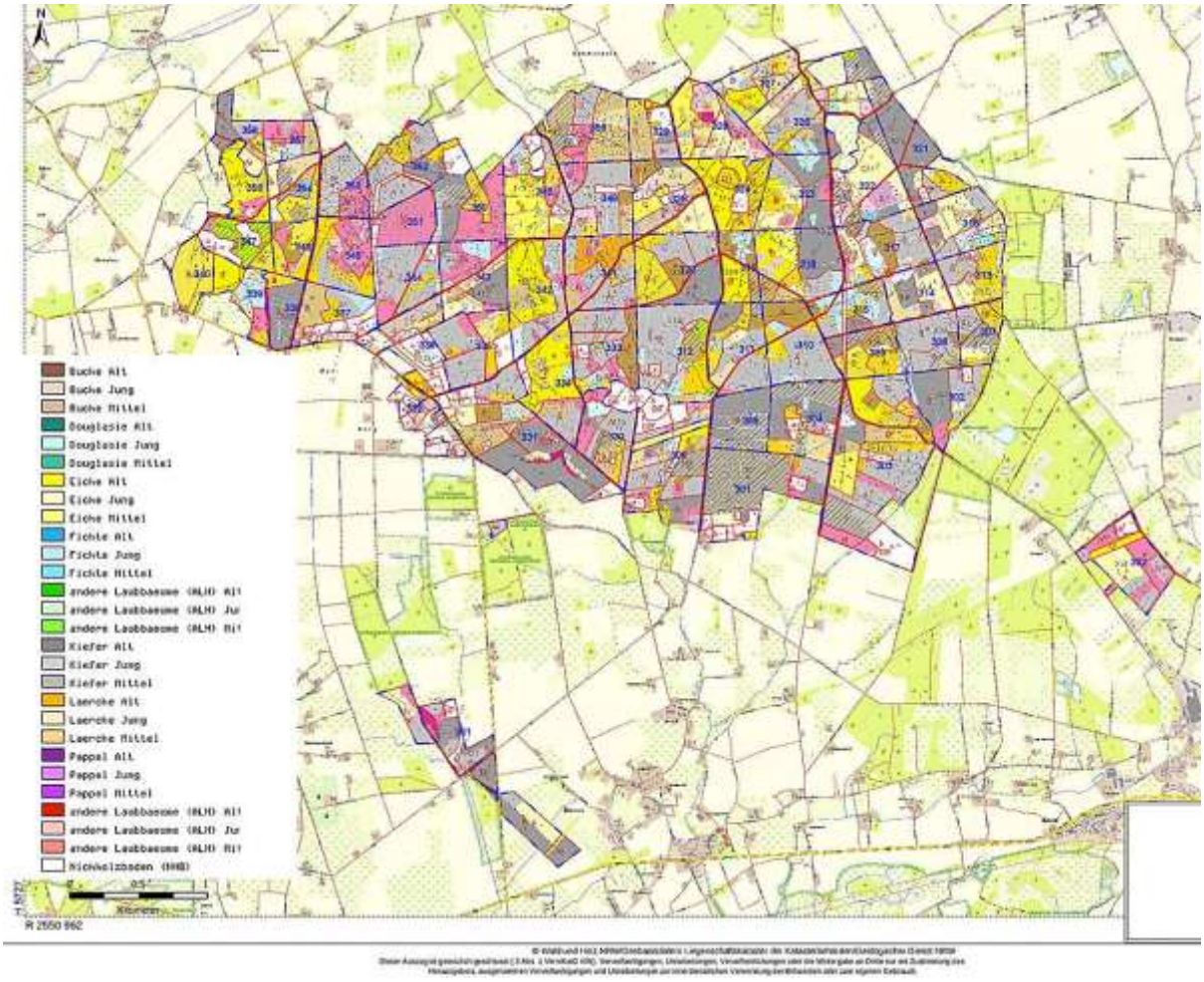
Mitte der 1960er Jahre veränderte sich der Holzabsatzmarkt: die Holzpreise stiegen nicht mehr so stark wie die vieler anderer Produkte. Der Grubenholzabsatz nahm aufgrund der Bergbaukrise ab. Höhere Lohnkosten, die auch durch die Einführung von Motorsägen und anderen forsttechnischen Verbesserungen nicht wieder wettgemacht werden konnten, drückten die Gewinne in der Forstwirtschaft. Die Zeit des „Wirtschaftswunders“ war daher

866 Forsteinrichtungswerk Wesel 1961, Allgemeine Erläuterungen, S. 42f. Akten Altforstamt Wesel, Exkursionsführer Staatliches Forstamt Wesel. Von der Devastierung zur geregelt Forstwirtschaft (1995).
867 Scheffler 1980, S. 38.
868 Stracke 1994, S. 14.
869 Wachter 1999, S. 27.

begleitet von einer geringer werdenden wirtschaftlichen Bedeutung des Waldes. Demgegenüber räumte das öffentliche Interesse der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder einen höheren Stellenwert ein. Nach der Waldfunktionenkartierung wurde der Dämmerwald fast vollständig als Immissionsschutz- und Erholungswald eingestuft. 1965 erfolgte der Beitritt des Gebietes um den Dämmerwald zum Naturpart Hohe Mark.[870]

Heute ist die auf die ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen des Waldes erweiterte Form der Nachhaltigkeit Richtschnur für eine an der Natur orientierte Waldwirtschaft. Der Dämmerwald ist mittlerweile ein großes Naturschutzgebiet. Er zählt zu den letzten großen und zusammenhängenden Waldkomplexen am Niederrhein und wurde teilweise in das europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ aufgenommen. Die strukturarmen Nadelholzbestände werden nach und nach in reich strukturierte, standortgerechte Laub-/Mischwaldbestände überführt. Aber auch aus landeskundlichen und historischen Gründen ist dieses Waldgebiet von großer Bedeutung.

Abb. 4.104
Die aktuelle Forsteinrichtungskarte für das Revier Dämmerwald (Landesbetrieb Wald und Holz, ForstGIS).



870 Stracke 1994, S.22.

4.4.3 Historische Kulturlandschaftselemente und Relikte im Raum Dämmerwald - Besonderheiten und Bedeutung

Der Dämmerwald beherbergt einige kulturhistorische Elemente und Strukturen, die sich unter Wald bzw. im Umfeld des Waldes bis heute erhalten konnten. Die wichtigeren von ihnen werden hier kurz vorgestellt.

Die Weseler Landwehr

Die Weseler Landwehr ist eine in einigen Abschnitten noch gut erhaltene mittelalterliche Territoriallandwehr. Sie verläuft von Südosten nach Nordwesten und endet an der ehemaligen Landesgrenze südöstlich des Dämmerwaldes. Die Landwehr besteht aus drei Wällen und vier Gräben. Die Wälle sind zwischen 4 und 7 m breit und zwischen ½ und 1,5 m hoch. Die Gräben messen eine Tiefe zwischen 1 m und 5 m.

Empfehlungen

Erhalt der forstgeschichtlich und kulturhistorisch bedeutsamen Wallanlagen. Ggf. Wiederherrichtung der ursprünglichen Bepflanzung an einigen Stellen und Rekonstruktion eines Teilabschnitts in den ursprünglichen Zustand.

Abb. 4.105

Die Weseler Landwehr nördlich von Bricht (Foto: B. Selter).

Forsthaus Damm

Die derzeitige Revierförsterei wurde 1904 als Forsthaus Damm erbaut. Das Haus am Jägerheideweg steht seit 2007 unter Denkmalschutz.

Forsthaus Malberg

An der Malberger Straße im Süden des Dämmerwaldes wurde schon in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts eine Försterei eingerichtet. Hier im Forsthaus Malberg hatte ein Unterförster seinen Dienstsitz. Später wurde die Försterei in „Dämmerwald“ umgetauft.

Abb. 4.106

Die Försterei Dämmerwald auf einem Ausschnitt der Uraufnahme von 1845 (Blatt 4206, Brünen).

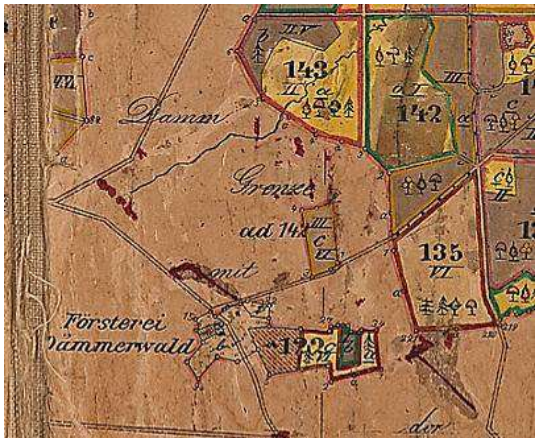
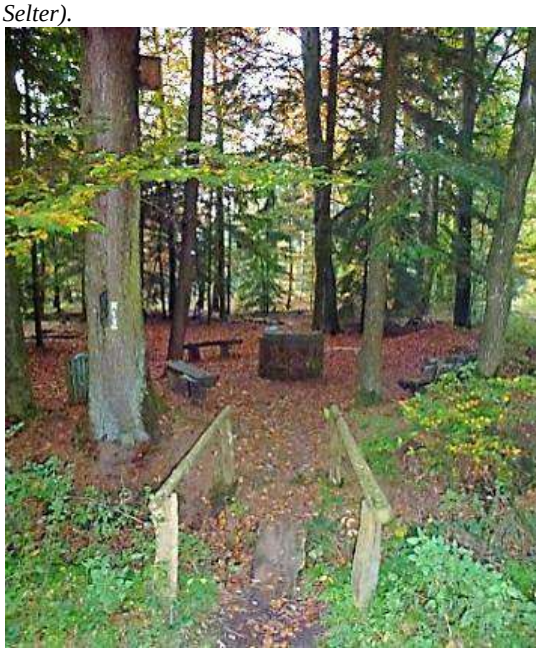


Abb. 4.107

Der Standort der ehemaligen Försterei Dämmerwald heute (Foto: B. Selter).

Ehemalige Lehm- und Tongruben Das Ziegelei- und Töpfereihandwerk hat am Niederrhein eine lange Tradition. Auch im Raum Dämmerwald haben die Menschen seit Jahrhunderten Ziegel und Erdwaren gebrannt. Im NSG Lichtenhagen wurde bis in die 1960er Jahre auf einer Fläche von gut 25 ha Ton abgegraben. Nach Beendigung der Tongewinnung hat sich das Gebiet nahezu ungestört entwickeln können. „Auf dem verdichteten Grund der Tongruben staute sich das Wasser und schon wenige Jahre nach Aufgabe der Nutzung wurden die Wasserflächen von Weiden, Schilf, Rohrkolben, Binsen und anderen Pflanzenarten besiedelt“.[871]	**Abb. 4.108** *Weiher im NSG Lichtenhagen (Foto: B. Selter).*
Ehemalige Kies- und Sandgruben Ehemalige Sandabgrabung im Südwesten des Dämmerwaldes in Abteilung 331 C. Das Biotopkataster (BK-4206-071) vermerkt dazu: „eine ältere Sandabgrabung (bis zu ca. 2 m unter Niveau), die mittlerweile von einem artenreichen Eichenwald eingenommen wird. Die Strauchschicht und Krautschicht sind gut entwickelt. Mehrere kleinere Vertiefungen sind temporär wasserführende Tümpel. Ein etwas größerer Tümpel führt ganzjährig Wasser und weist eine gut entwickelte Gewässervegetation auf“. Weitere ehemalige Sand- bzw. Kiesentnahmestellen befinden sich am Kersloh (Abt. 351 B) und in Abteilung 341 B.	**Abb. 4.109** *Am Rande einer alten Sandabgrabung, Abteilung 331 C (Foto: B. Selter).*
Jakobsbrunnen Vor mehr als 100 Jahren legte ein ortsansässiger Bauer namens Jakob hier im Zentrum des Dämmerwaldes eine Viehtränke an. Sie war v.a. für die Pferde und Ochsen, die das Stammholz aus dem Wald ziehen mussten, gedacht. Die Tränke wurde mit Grundwasser gespeist.	**Abb. 4.110** *Der Jakobsbrunnen mitten im Dämmerwald (Foto: B. Selter).* 

871 Finke 1990, S. 115.

Umwallungen zum Schutz der Kulturen vor Vieh- und Wildverbiss

Der zunehmenden Holzverknappung in der Frühen Neuzeit versuchte man mit verschiedenen Sparstrategien zu begegnen. Neben der Einsparung an Bau- und Brennholz (Gemeinschaftsbacköfen), der Nachpflanzung junger Heister u.v.m. wurde auch Zaunholz eingespart. Eine Möglichkeit, dies zu tun, war die Anlage von Hecken („lebendige Zäune“) und Wällen oder einer Kombination aus beiden zum Schutz der Kulturen vor Vieh und Wildverbiss. So war der Holzspargedanke sicherlich mit ausschlaggebend bei der Anlage der vielen mit Hecken bepflanzten Umwallungen im Dämmerwald, von denen heute noch viele im Wald erkennbar sind.

Abb. 4.111

Reste einer Umwallung im Dämmerwald (Foto: B. Selter).

Grubenholz

Rund ums Ruhrgebiet legte sich im 19. Jahrhundert ein Gürtel mit Kiefernbeständen. Das Holz des schnellwüchsigen und anspruchslosen Baumes ließ sich schon nach relativ kurzer Zeit (...) als Grubenholz vermarkten. Nach 1870 begann die Kiefer, deren „Warneigenschaften“ Untertage lebensrettend sein konnte, der Eichen als Grubenholz den Rang abzulaufen. Viele der heute noch vorhandenen Kiefernreinbestände im Dämmerwald wurden zur Produktion von Grubenholz angelegt.

Abb. 4.112

90jähriger reiner Kiefernbestand (Abteilung 320 A); ein Relikt aus der „Grubenholzzeit“ (Foto: B. Selter).

Schneitelbaum Die traditionelle Landwirtschaft kannte zwei Arten, mit Hilfe des Waldes den Futtermangel zu bekämpfen. Neben der Waldweide oder Hute sind auch das Laubschneiden (Laubschneitelung), Laubstreifen und -harken sowie die Gräserei als Formen der Vorratswirtschaft überliefert. Das Baumschneiteln geschah in den Nieder- und Kopfholzbeständen, den Wallhecken und an Einzelbäumen. Vier Formen der Schneitelung sind in Nordwestdeutschland überliefert: je nach Höhe des Abtriebs am Stamm die Stockschneitelung, Kopfschneitelung, Astschneitelung, und daneben das einfache Rupfen des Laubs (Laubstreifen). Verbreitet war v.a. das Ausästen und Abschneiden von Blättern und Zweigen in Baumhöhe. Noch in den Notzeiten zwischen den beiden Weltkriegen wurde regional die Laubschneitelung betrieben. Bei der Astschneitelung wurde der Baum bis zur Mitte der Baumlänge oder noch höher geschneitelt. Das war zwar aufwändiger, aber man konnte relativ viel Laub gewinnen und später noch den Baumstamm in voller Länge als Nutzholz verwenden.[872]	**Abb. 4.113** *Reliktform einer Astschneitelung (Eiche) am Parkplatz Malberg (Foto: B. Selter).*
Naturdenkmale Hutebuchen Laut Landschaftsplan Hünxe/Schermbeck handelt es sich „um 16 ca. 200 Jahre alte Rotbuchen mit einer Höhe von 17-33 m und mit einem Stammumfang von 111-429 cm.“ Die Bäume stehen in Abteilung 306 B, rund 300 m nordwestlich des Forsthauses Damm. Eine weitere, laut Landschafsplan etwa „28 m hohe Rotbuche mit einem Stammumfang von 579 cm und einem Alter von ca. 300 Jahren“ steht in Abteilung 351 A.	**Abb. 4.114** *Alte Rotbuchen westlich des Jägerheideweges (Luftbildausschnitt Google Maps).*

872 Vgl. Burrichter 1986, S. 164f.

Findling Teufelstein Bei dem südwestlich des Dämmerwaldes und nordöstlich der Kolonie Lühlerheim liegenden Findling handelt es sich „um einen mehr als 1 Mio. Jahre alten, 2,05 m hohen Braunkohlesandstein mit einer Größe von 2,7 x 1,30 m“ (LP Hünxe/Schermbeck, Textband, S. 117). Es ist ungeklärt, wie der Stein dorthin gelangt ist. Der Sage nach soll der Teufel den Stein von den Testerbergen südlich der Lippe gen Norden geschleudert haben, um den entstehenden Klosterbau in Marienthal oder aber die neue Kirche in Drevenack zu zerstören. Seine Krallen hinterließen die Löcher in den Seiten des Steins.[873]	**Abb. 4.115** *Der Teufelstein am Rande des Dämmerwaldes (Quelle: wolfgangbrunner.com, Fotograf unbekannt).*
Jagd Die geringe und kleinparzellierte Bewaldung am Niederrhein und im angrenzenden Münsterland hat die Verbreitung des Rotwildes stark eingeschränkt. Inselartig aber konnte das Rotwild überleben – allerdings durch Menschenhand unterstützt. So auch im Dämmerwald, wo das Rotwild nach 1848 weitgehend ausgerottet war und später – u.a. durch Ankauf von Rominter Rotwild Anfang der 1970er Jahre – von Gehegen aus das Waldgebiet neu besiedeln konnte.[874] Ein besonderes, bewegliches Denkmal der Jagdgeschichte, das aber einen deutlichen Bezug zum Dämmerwald hat, befindet sich im Foyer des Hünxer Rathaus Wolfsnetz. Hier hängt ein Wolfsnetz, aus dem 16. bzw. 17. Jahrhundert. Das aus Hanf gefertigte Netz ist 200 m lang, 2 m breit und wiegt an die 300 Kilo. Der in den rechtsrheinischen Wäldern des Herzogtums noch lange weit verbreitete Wolf wurde gnadenlos bejagt. So setzte man den Tieren mit Hetzhunden nach und fing sie mit Netzen, Schlingen, Wolfseisen und in Wolfsgruben oder -kuhlen (Fallgruben). Der letzte Wolf der Region wurde am 26.9.1826 in der Bauerschaft Specking, Gemeinde Lembeck, erlegt.	**Abb. 4.116** *„Wie man die Wolff im Garn soll fangen“ (Stich von J. Amman, 1582).*

873 Quelle: www.sagenhaftes-ruhrgebiet.de/Der_Teufelstein.
874 Ueckermann 1993; Petrak 2003.

4.4.4 Quellen und Literatur

Auler, Jost (2012): “die Riesen unter unseren Fahrzeugen“: zu Holländerflößen auf dem Rheinstrom vor 1850. In: Der Niederrhein 79, S. 50-55.

Baales, Michael et al (2006): Paläontologische und archäologische Fundplätze im Rheinland. In: Jürgen Kunow und Hans-Helmut Wegener (Hg.): Urgeschichte im Rheinland. Köln, S. 277-530.

Benninghoff-Lühl, Isabella (1980): Die Dammer Waldmark. In: Helmut Scheffler (Hg.): Schermbeck gestern und heute. 2 Bände. Schermbeck, S. 8-13.

Benninghoff-Lühl, Isabella (1984): Der Weselerwald. Wirtschafts- und Lebensraum. Wesel (Studien und Quellen zur Geschichte von Wesel, 6).

Burrichter, Ernst (1986): Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland. In: Geographische Kommission für Westfalen (Hg.): Erträge geographisch-landeskundlicher Forschung in Westfalen. Münster, S. 157-171.

Bundesamt für Naturschutz (Hg.): Landschaftssteckbrief Südliche Brünen-Schermbecker Sandplatten; online unter http://www.bfn.de/0311_landschaft+M5b2b1b14bf6.html?&cHash=55eaa142a7cd878e53500c8ab4cddc93

Bosinski, Gerhard (2006): Paläolithikum und Mesolithikum im Rheinland. In: Jürgen Kunow und Hans-Helmut Wegener (Hg.): Urgeschichte im Rheinland. Köln, S. 101-158.

Bridger, Clive; Kraus, Kerstin (2006): Die Römerzeit. In: Thomas Becker (Hg.): Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Stuttgart, S. 108-116.

Burkhard, Wolfgang (1994): 10000 Jahre Niederrhein. Kurzgefasste Geschichte der Region Duisburg - Wesel - Kleve unter besonderer Berücksichtigung ihrer wirtschaftlichen Entwicklungen seit der vorgeschichtlichen Zeit bis zur Gegenwart. Kleve.

Dinter, Wolfgang (1982): Waldgesellschaften der niederrheinischen Sandplatten. Vaduz.

Ebeling, Dietrich (1992): Der Holländerholzhandel in den Rheinlanden. Zu den Handelsbeziehungen zwischen den Niederlanden und dem westlichen Deutschland im 17. und 18. Jahrhundert. Stuttgart.

Ebel-Zepezauer, Wolfgang; Grünewald, Christoph; Ilisch, Peter; Kühlborn, Johann-Sebastian; Tremmel, Bettina (2009): Augusteische Marschlager und Siedlungen des 1. bis 9. Jahrhunderts in Dorsten-Holsterhausen. Die Ausgrabungen 1999 bis 2002. Mainz.

Elterlein, Hans-Jürgen von; Bisterfeld, Rolf (Red.) (1983): Wirtschaft im Bild. Unternehmen stellen sich vor. In: Kreis Wesel (Hg.): Der Kreis Wesel. Unter Mitarbeit von Hans Schleuning und Gabriele Süsskind. Stuttgart, S. 349-370.

Finke, Bernd (1990): Lichtenhagen - ein erstklassiges Naturschutzgebiet aus zweiter Hand. In: Heimatkalender des Kreises Wesel 11: 115f.

Hagen, Otto von; Donner, K. (Bearb.) (1894): Die forstlichen Verhältnisse Preussens. 3. Aufl. Bd. 2. Berlin.

Haupt, Jürgen D. (1982): Schiffe und Mühlen auf der lippe. Krudenburg und seine Mühlenponte. In: Heimatkalender der Herrlichkeit Lembeck und der Stadt Dorsten 3, S. 156-160.

Hesmer, Herbert (1958): Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand. Hannover.

Horn, Heinz Günter (1987): Das Leben im römischen Rheinland. In: Heinz Günter Horn (Hg.): Die Römer in Nordrhein-Westfalen. Unter Mitarbeit von Tilmann Bechert. Stuttgart, S. 139-318.

Horn, Heinz Günter et al. (Hg.) (2000): Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte; [Begleitbuch zur Landesausstellung]. Mainz.

Ilgen, Theodor (1913): Die Grundlagen der mittelalterlichen Wirtschaftsverfassung Die Grundlagen der mittelalterlichen Wirtschaftsverfassung am Niederrhein. In: Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst 32, S. 1-132.

Kalfhues, Franz-Josef (1985): Lippeschiffahrt. In: Blätter zur Geschichte - Verein für Altertumskunde und Heimatpflege Haltern 1, S. 1-13.
König, Ewald (Bearb.) (1865): Statistik des Regierungs-Bezirks Münster. Nach amtlichen Quellen zusammengestellt. Münster.
Koppe, Werner (1992): Die Lippeschiffahrt und ihre Einflüsse auf den Raum Wesel. In: Jahrbuch Kreis Wesel, S. 12-18.
Koschik, Harald (Hg.) (1999): Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. Rheinland. Köln i.e. Pulheim, Bonn.
Kreis Wesel (Hg.) (1983): Der Kreis Wesel. Unter Mitarbeit von Hans Schleuning und Gabriele Süsskind. Stuttgart.
Kreis Wesel (Hg.) (1992): Naturschutzgebiet "Lichtenhagen". Wesel (Naturschutz im Kreis Wesel, 2).
Krings, Wilfried (1976): Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine historisch-sozialgeographische Studie. Assen.
Kürten, Wilhelm von (1970): Die naturräumlichen Einheiten des Ruhrgebiets und seiner Randzonen. In: Natur und Landschaft im Ruhrgebiet 6, S. 5-81.
Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW (Hg.) (1982): Kreis Wesel. Statistische Rundschau für die Kreise Nordrhein-Westfalens. Düsseldorf: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW.
Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Wuchsgebiet 16: Westfälische Bucht - Zahlen und Fakten zum Wuchsgebiet. Online unter http://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-und-holz-nrw/wald-in-nrw/wuchsgebiete-in-nordrhein-westfalen/wuchsgebiet-16-westfaelische-bucht.html.
Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Landschaftsverband RheinlandLWL/LVR (Hg.) (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung NRW. Münster, Köln.
LANUV NRW (Hg.): Fachinformation Natura 2000, NSG Lichtenhagen, Nr. DE-4207-301. Online unter http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4207-301
LANUV NRW (Hg.): Fachinformation Naturschutzgebiet Daemmerwald (WES-073). Online unter http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/WES_073
LANUV NRW (Hg.): Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW). Online unter http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start
Kreis Wesel (Hg.) (2004): Landschaftsplan des Kreises Wesel. Raum Hünxe/Schermbeck 2004.
Lutter, Heinz (1980): Schermbeck im 18. Jahrhundert. In: Helmut Scheffler (Hg.): Schermbeck gestern und heute. 2 Bände. Schermbeck, S. 29-38.
Lutter, Heinz (1980): Von Scirembeke bis Schermbeck. Eine Betrachtung über die Entwicklung, Deutung und Entstehen unseres Ortsnamens. In: Helmut Scheffler (Hg.): Schermbeck gestern und heute. 2 Bände. Schermbeck, S. 3-7.
Lutter, Heinz (1990): Die frühen Siedlungsplätze im Raum Altschermbeck - Schermbeck - Overbeck - Bricht und ihre zugehörigen Gemeinheitsmarken. Schermbeck.
Müller, Helmut (1976): Töpferei in Schermbeck. Zur Geschichte eines Töpferortes am Rande des Ruhrgebietes. Münster.
Petrak, Michael (2003): Die Entwicklung der Wildbestände im Spiegel der naturräumlichen und sozialen Entwicklung. In: Andreas Schulte (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen, Bd. 2. Münster, S. 716-722.

Pohl, Meinhard (1983): Die Geschichte des unteren Niederrheins bis 1814. In: Kreis Wesel (Hg.): Der Kreis Wesel. Unter Mitarbeit von Hans Schleuning und Gabriele Süsskind. Stuttgart, S. 94-111.
Rotthauwe-Löns, Helmut (Hg.) (1964): Amt Schermbeck. Bericht und Bild. Schermbeck.
Sander, Friedrich (1968): Das Gahlener Holzrichteramt. In: Heimatkalender Kreis Dinslaken, S. 26-31.
Scheffler, Helmut (Hg.) (1979): Schermbeck gestern und heute. 1 Band. Schermbeck.
Scheffler, Helmut (1979): Zeittafel zur Geschichte des heutigen Ortes Schermbeck. In: Helmut Scheffler (Hg.): Schermbeck gestern und heute. 1. Band. Schermbeck, S. 1-9.
Scheffler, Helmut (1983): Territoriale Entwicklung und militärische Okkupation des Raumes Schermbeck-Drevenack-Brünen während der Zeit der französischen Fremdherrschaft im frühen 19. Jahrhundert. Schermbeck.
Scheffler, Helmut (Hg.) (1985): Quellen zur Geschichte der Ämter und Gerichte im Schermbecker Raum (13.-17. Jahrhundert). Schermbeck-Damm.
Scotti, Johann Josef (HG.) (1826): Sammlung der Gesetze und Verordnungen, welche in dem Herzogthum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Hoheit, Verfassung, Verwaltung und Rechtspflege ergangen sind. Vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlich preußischen Regierungen im Jahre 1816. Düsseldorf.
Selter, Bernward (2003): Der Wald als Wirtschaftsraum. Multifunktionale Nutzungen im landwirtschaftlichen Nährwald der Frühen Neuzeit. In: Andreas Schulte (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen, Bd. 1. Münster, S. 177-189.
Stracke, Rüdiger (1994): Überlegungen zur Extensivierung am Beispiel des Forstbetriebsbezirks Dämmerwald im Forstamt Wesel. Diplomarbeit Universität Göttingen. Göttingen.
Trénel, M. (1932): Untersuchungen über das Laubholzsterben bei Wesel. In: Zeitschrift für Forst- und Jagdwissenschaft 64, S. 488-494.
Ueckermann, Erhard (1993): Zur Geschichte des Rotwildes am Niederrhein in Nordrhein-Westfalen. In: Zeitschrift für Jagdwissenschaft 39 (2), S. 106-127.
Ueckermann, Erhard (1994): Kulturgut Jagd. Ein Führer durch die Jagdgeschichte Nordrhein-Westfalens und zu jagdhistorischen Stätten. Münster-Hiltrup.
Wachter, Hubertus (1999): Untersuchungen zum Eichensterben in Nordrhein-Westfalen. Teil 1 (1900 - 1950). Arnsberg.
Wegener, Wolfgang (2006): Hünxe-Drevenack: Die Weseler Landwehr. In: Thomas Becker (Hg.): Der Niederrhein zwischen Xanten und Nijmegen. Stuttgart, S. 242-243.
Wensky, Margret (1983): Wissenswertes aus den Städten und Gemeinden des Kreises. In: Kreis Wesel (Hg.): Der Kreis Wesel. Unter Mitarbeit von Hans Schleuning und Gabriele Süsskind. Stuttgart, S. 272-296.
Wiemer, Karl-Peter (1988): Die Flößerei auf Mittel- und Niederrhein im 18. Jahrhundert. In: Hans-Walter Keweloh und Ursula Carle (Hg.): Auf den Spuren der Flößer. Wirtschafts- und Sozialgeschichte eines Gewerbes. Stuttgart, S. 111-128, 242-246.

Unveröffentlichte Quellen

Akten Altforstamt Wesel, Arbeitstagung Forsteinrichter 1990 im Staatswald Wesel.
Akten Altforstamt Wesel, Exkursionsführer Staatliches Forstamt Wesel. Von der Devastierung zur geregelt Forstwirtschaft (1995).
Staatliches Forstamt Wesel: Forsteinrichtungswerk für das Staatl. Forstamt Wesel, Bd. 1, 1.10.1961, Allgemeine Erläuterungen, S. 30.
Staatliches Forstamt Wesel (Hg.) (1989): Forstlicher Fachbeitrag zum Landschaftsplan Schermbeck. Gefertigt vom Planungsbüro Lutz Falkenried.
Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 1506.
Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2692.

Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 2832.
Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Kammer, Nr. 509.
Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Mark, Nr. 801.
Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland, Kleve-Mark, Nr. 781.
Landesbetrieb Wald und Holz NRW, FOWIS-Auswertung Staatswald Niederrhein, 1.1.2009.

4.5 Weitere Waldgebiete

Auf den folgenden Seiten wird ergänzend zur ausführlichen Dokumentation der Wald- und Kulturlandschaftsgeschichte der vier Waldgebiete Klever Reichswald, Duisburger Stadtwald, Diersfordter Wald und Dämmerwald die kulturlandschaftliche Entwicklung weiterer Waldgebiete kurz skizziert.

4.5.1 Die Hohe Mark

Die Hohe Mark liegt am nördlichen Rand des Ruhrgebietes in den Kreisen Recklinghausen und Borken. Das Waldgebiet ist heute ein beliebtes Naherholungsgebiet im gleichnamigen Naturpark Hohe Mark. Naturräumlich gehört die Hohe Mark zum Westmünsterland und ist, wie der gut 20 km westlich liegende Dämmerwald, dem Wuchsgebiet „Westfälische Bucht“ und hier dem Wuchsbezirk „Westmünsterland“ zugeordnet. Ihre potenzielle natürliche Vegetation ist auf den meisten Flächen der Eichen-Buchenwald, auf ärmeren Sanddünen und -kuppen der Eichen-Birkenwald.
Eine Besonderheit sowohl der Hohen Mark als auch der angrenzenden Haard und der Borkenberge ist die Armut an oberirdischem Wasser in den Kernbereichen, was v.a. auf den sandigen und durchlässigen Untergrund zurückzuführen ist.

Die heutigen Waldbesitzverhältnisse der über Jahrhunderte zum Fürstbistum Münster, ab 1813/1815 u.a. zu Preußen gehörenden Hohen Mark stellen sich relativ zersplittert dar. Neben größeren Flächen an Kommunalwald (Regionalverband Ruhr, Stadt Haltern u.a.) sind Kleinprivat- sowie Großprivatwälder verbreitet. Ein kleiner Waldanteil entfällt auf die Bundesforsten, Staatswald des Landes NRW gibt es nicht.

Anders als der Dämmerwald ist das Hügelland der Hohen Mark zum überwiegenden Teil kein historisch alter Waldstandort bzw. ein Altwaldgebiet. Denn in ihrer wechselvollen Geschichte wurde die Waldlandschaft der Hohen Mark noch bis in die jüngste Zeit hinein stark anthropogen überformt.
Wie in den Karten unten (Abb. 4.117 und 4.118) erkennbar, war die Hohe Mark vor rund 200 Jahren in weiten Teilen entwaldet und mit verstrauchten und verheideten Flächen überzogen. Die über Jahrhunderte währende Nutzung der alten Markengründe als Weidefläche, das Anlegen so genannter „Zuschläge“ zur landwirtschaftlichen Nutzung (teils mitten im Wald gelegen), die Nutzung von Streu und Plaggen, das Torfstechen und wohl auch eine Übernutzung der Holzbestände hatten dazu geführt, dass weite Strecken der Hohen Mark von Wald entblößt wurden und verheideten. Diese Entwicklungen kulminierten gegen Ende des 18. Jahrhunderts. Als wichtigste Wirtschaftsform blieb oft nur die Heideschäferei.

Im 19. und 20. Jahrhundert folgte eine Aufforstungsphase mit Eiche und vor allem mit Kiefer (erste Kiefernanbauten in der Hohen Mark schon um 1780). Der expandierende Bergbau verschlang riesige Mengen an Gruben- und Bauholz. Auch in der Hohen Mark wurden weite Flächen - insbesondere Heideflächen - mit der schnellwachsenden Kiefer aufgeforstet. Sie galt bis um 1920 als wichtigste Baumart. Buchen und Eichen konnten sich nur noch auf wenigen Flächen halten und wurden dort bis kurz vor dem Zweiten Weltkrieg meist im Nieder- und Mittelwaldbetrieb bewirtschaftet. Nach Anfängen in den 1920er Jahren begann man nach dem Rückgang des Grubenholzabsatzes verstärkt mit der Umwandlung vieler Kiefernbestände in Buchen-, Eichen-, und Roteichenbestände.

Waldflächenverluste durch Siedlung, Infrastruktur und Industrieanlagen gab es erst nach 1920 in größerem Ausmaße. Teile davon – etwa die durch Reparations- und Brennholzhiebe nach dem Ersten Weltkrieg (Ruhrbesetzung, Brennholznot) und die Direktoperationen nach dem Zweiten Weltkrieg entstandenen Blößen – wurden meist wieder aufgeforstet.

An interessanten historischen Kulturlandschaftselementen und Relikten finden sich in der Hohen Mark u.a. Grenzwälle ehemaliger Marken, Stockausschlagbestände und Wölbäcker. Hinzu kommen Lehm- und Sandkuhlen und Torfstiche.[875]

Abb. 4.117
Ausschnitt aus der Le Coq-Karte mit dem weitgehend waldfreien Gebiet der Hohen Mark (Quelle: Topographische Karte in XXII Blaettern den größten Theil von Westphalen enthaltend [...], Section XV: Karte des Rheins von Duisburg bis Wesel, so wie der Gegend an beyden Ufern der Lippe von Lünen bis Wesel und der Ruhr von Wetter bis Duisburg, [1805-1813]).

Abb. 4.118
Der Dämmerwald (Topographische Karte 1:50.000, TIM-online, Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW).

875 Offenberg 1997; Geisthoff 1990; Kürten 1970, S. 50f.; Gauer et al. 2005, S. 121ff.; Glaser und Hauke 2003.

4.5.2 Die Bönninghardt

Die Bönninghardt ist ein teils bewaldeter, im Mittel rund 45 Meter hoher Höhenzug zwischen den Gemeinden Issum, Sonsbeck und Alpen in den heutigen Kreisen Kleve und Wesel. Naturräumlich gehört die Bönninghardt zu den Niederrheinischen Höhen und ist dem Wuchsgebiet „Niederrheinisches Tiefland“ und dem Wuchsbezirk „Niederrheinische Höhen“ zugeordnet. Während ihr nordwestlicher Teil nur teilbewaldet und von landwirtschaftlichen Flächen durchzogen ist, stockt im südöstlichen Bereich, in der „Leucht“, schon seit vielen Jahrhunderten Wald.

Die unfruchtbaren und trockenen Sandböden und Kiesschichten sowie fehlende natürliche Wasserstellen ließen in der Bönninghardt lange Zeit kaum eine kontinuierliche Besiedlung zu. Das fast menschenleere Land diente insbesondere als karge Weidefläche umliegender Dörfer. Notgedrungen musste sogar das Heidekraut als Brennstoff herhalten, u.a. für das Brauhaus in Alpen.

Politisch war die Bönninghardt bis zur französischen Annexionszeit um 1800 zweitgeteilt: während der nordwestliche Teil zum Herzogtum Kleve gehörte, war im südöstlichen Teil der Kölner Kurfürst Landesherr. Diese Umstände spiegeln sich auch in den Waldbesitzverhältnissen wider. Der schon im Mittelalter kurfürstliche Wald in der Leucht ist noch heute Staatsforst des Landes NRW. Die seit Jahrhunderten von den Siedlern auf der Bönninghardt und der umliegenden Gemeinden genutzten Heide- und Waldgebiete befinden sich heute in privater Hand.

Die bis ins 18. Jahrhundert weitgehend unbesiedelte Fläche der Bönninghardt wurde erst ab 1769 konzentriert besiedelt. Damals ließ die Klever Kriegs- und Domänenkammer Kolonistenfamilien vor allem aus der Pfalz bis zum Waldgebiet der Leucht ansiedeln. Im 19. Jahrhundert kamen weitere Siedler aus der Umgegend hinzu. Die teils in bitterarmen Verhältnissen lebenden Siedler konnten dem kargen Land nur durch große Mühe einen geringen Ertrag abgewinnen. Viele dieser Menschen mussten zum Teil bis ins späte 19. Jahrhundert in einfachsten Plaggenhütten leben. Die Bewohner waren darauf angewiesen, durch das Sammeln von Beeren und Pilze sowie die Besenbinderei ihr Einkommen etwas aufzubessern.

An Gewerbe gab es in den Ortschaften rund um die Bönninghardt lange Zeit nur die Töpferei, die ihren Rohstoff aus den Tongruben und Tonkuhlen am Rande der Bönninghardt gewann.

Abb. 4.119
Plaggenhütte der Agnes Schröder, 1890 (Foto C. A. Unverdroß, Wesel; www.plaggenhuette.org).

Noch heute gilt das noch erkennbare mosaikartige Muster der sich mit Waldflächen abwechselnden Ackerparzellen als Indiz für die wenig ertragreichen Böden auf der Bönninghardt.
Erst die staatlich geförderte Anlage von Brunnen nach 1845 und die Einführung von Kunstdünger um 1900 verbesserten die landwirtschaftlichen Verhältnisse.

Im Waldgebiet der Leucht wurden die ursprünglich verbreiteten, vornehmlich aus Stockausschlag bestehenden Eichen- und Birkenmischwälder im 19. Jahrhundert in Nadelholzhochwald (Kiefern) umgewandelt - eine Folge der in diesen Jahren boomenden Grubenholzkonjunktur.
Waren vor dem Orkan „Kyrill“ 2007 noch rund 2/3 der Waldfläche der Leucht mit Kiefern bestockt, so sind es gegenwärtig nur noch knapp 30 %, bei einem Nadelholzanteil von insgesamt 40 %.

Eine Besonderheit der Bönninghardt stellt der Anbau der Edelkastanie (Esskastanie) dar. Hatten schon im 18. Jahrhundert die ersten Siedler den Baum aus ihrer Heimat, der Kurpfalz, mitgebracht, setzte in den 1920er Jahren eine gezielte Kultur ein. Die deutschen Solvay-Werke, die ehemalige Bauernwälder auf der Veener, Issumer und Sonsbecker Bönninghardt angekauft hatten, bauten die Esskastanie auf einer Fläche von 150 ha v.a. zur Bodenverbesserung an. Noch heute stockt der Baum auf einer Fläche von 70 ha.

Die militärische Nutzung der Bönninghardt begann 1827 mit der Ausweisung einer 30 ha großen Fläche als preußischer Truppenübungsplatz. Rund 100 später diente das durch Ankauf erweiterte Gelände von 1939 bis 1945 als Militärflughafen für Jagdflieger der Wehrmacht. Zwischen 1954 und 1969 errichteten die britischen Streitkräfte ein Munitionslager in der Bönninghardt.

An interessanten historischen Kulturlandschaftselementen und Relikten finden sich u.a. Hügelgräber aus der Bronzezeit, Grenzwälle, die das von den Kolonisten urbar gemachte Land umfriedeten, Überreste von Hohlwegen, Tongruben und Relikte des ehemaligen Militärflughafens der Wehrmacht. Das Wegegefüge in der Leucht weist mit seinem geradlinigen System noch auf die 1830 erfolgte Neuteilung des Forstes in Jagen (die späteren Abteilungen) und forstwirtschaftliche Wege hin.[876]

876 Wensky 2003, S. 51f.; Hesmer 1958, S. 90; Krings 1976, S. 40, 65; Gauer et al. 2005, S. 209f.; Bröcheler 2004 und 2005; Böhmer 2012; http://www.plaggenhuette.org/; Glaser und Hauke 2003.

Abb. 4.120
Die weitgehend aus Heideflächen bestehende Bönninghardt mit ihrem südöstlichen Teil, der bewaldeten Leucht. Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling (1801-1828), 1:25.000; Ausschnitte aus den Blättern 16 (Alpen) und 22 (Sevelen); Reproduktion GeoBasis NRW).

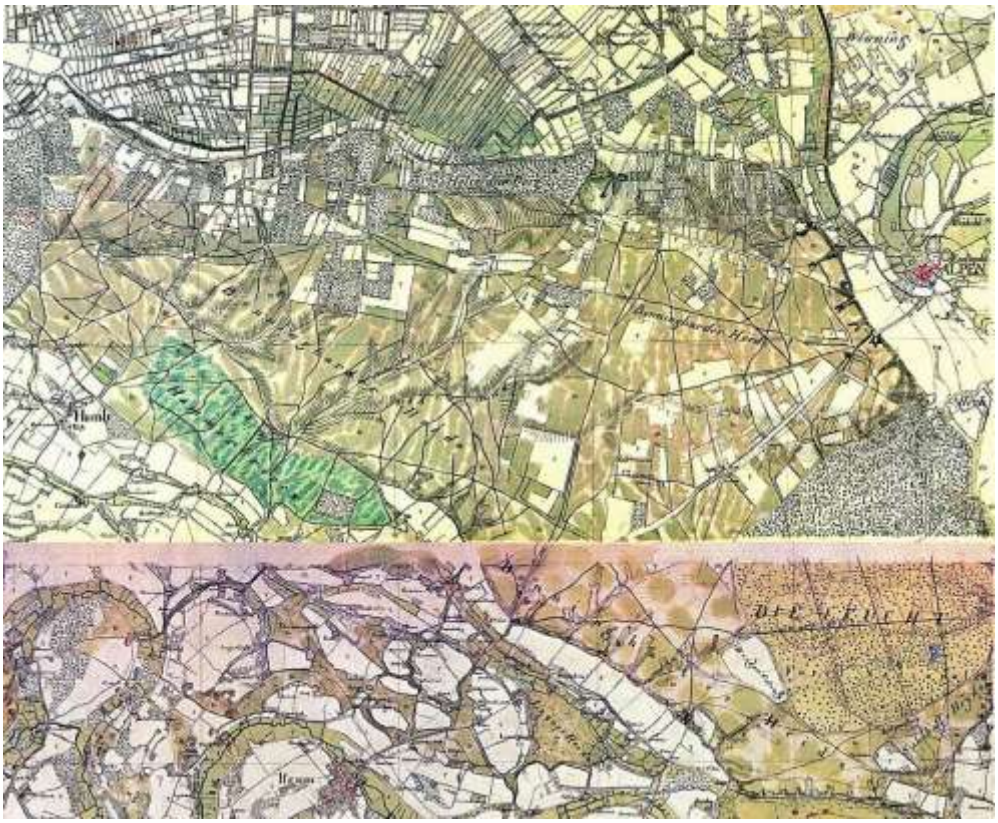


Abb. 4.121
Die Bönninghardt (Topographische Karte 1:50.000, TIM-online, Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW).

4.5.3 Hees und Laarbruch

Die heute im Wesentlichen von den Anlagen des Niederrhein-Airports bedeckte Hees und das bewaldete Laarbruch liegen im Bereich der Gemeinde Weeze im Kreis Kleve in niederländischer Grenzlage. Sie gehören im Naturraum Niederrheinisches Tiefland zur Haupteinheit Niersniederung (v.a. Hees-Hauptterrassenplatte) und zur Kulturlandschaft der Maasterrassen.

Die heutigen Waldbesitzverhältnisse des zum Herzogtum Geldern und später u.a. zum Königreich Preußen gehörenden Gebietes stellen sich folgendermaßen dar: die meisten Flächen entfallen auf den Großprivatwald (v.a. im Laarbruch), daneben gibt es einige wenige Flächen Kleinprivatwald und Kommunalwald sowie einen Waldanteil der Bundesforsten im Bereich des Flughafens.

Nach ersten Siedungsphasen in den Stein- und Metallzeiten – schon in der älteren Eisenzeit sollen durch intensive Holz- und Weidenutzung große Teile der sandigen Hochflächen verheidet gewesen sein - setzte sich eine dauerhafte Besiedlung im Mittelalter auf den höheren Terrasseninseln durch. So reichen die Gründungen der Siedlungen Baal auf der Hees und Wemb ins Hochmittelalter zurück, Baaler Bruch und Laarbruch wurden im 14. Jahrhundert kultiviert.
Demgegenüber sind andere Bruchgebiete und Moore sowie große Teile der Heide erst nach 1900 kultiviert worden. Das Baaler Bruch nutzte man „aufgrund von Entwässerungsproblemen bis ca. 1900 als sumpfige Allmende.“[877]

Die Aufforstungen der Heideflächen auf der Hees erfolgten nach ersten Anfängen nach 1675 (mit Birken oder Eichen) gegen Ende des 18. Jahrhunderts v.a. mit Nadelholz. Auf der Tranchot-Karte (Abb. 4.122) sind neben den schon aufgeforsteten Parzellen auf der Hees („Hees Busch“) noch die großen Heideflächen sowie der Wembsche Bruch mit Torfstichen und größeren Feuchtbereichen gut erkennbar.

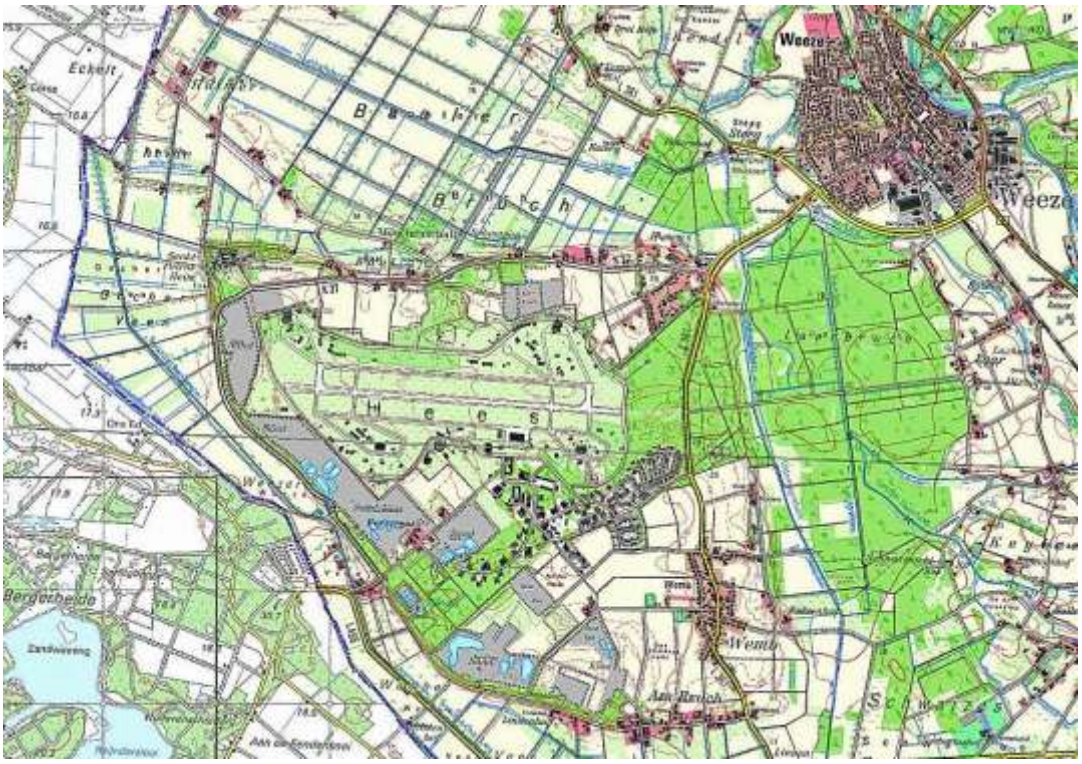
Das südliche Laarbruch, einige Waldgebiete südlich des Flughafens und am Bruch entlang des Veenwegs gelten heute als historisch alte Waldstandorte.

Der 1954 von den britischen Streitkräften angelegte Militärflugplatz wurde 1999 aufgegeben und seitdem als ziviler Flughafen genutzt.[878]

877 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag 2009, S. 203.
878 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag 2009; Glaser und Hauke 2003; Krings 1976, S. 26f., 46, 65.

Abb. 4.122
Die teilbewaldete Hees („Hees Busch“, Bildmitte unten) und das Laarbruch (rechts) auf der Tranchotkarte (Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling (1801-1828), 1:25.000; Ausschnitte aus dem Blatt 14 (Weeze); Reproduktion GeoBasis NRW).

Abb. 4.123
Hees (mit Flughafen) und Laarbruch heute (Topographische Karte 1:50.000, TIM-online, Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW).



4.5.4 Auenwälder

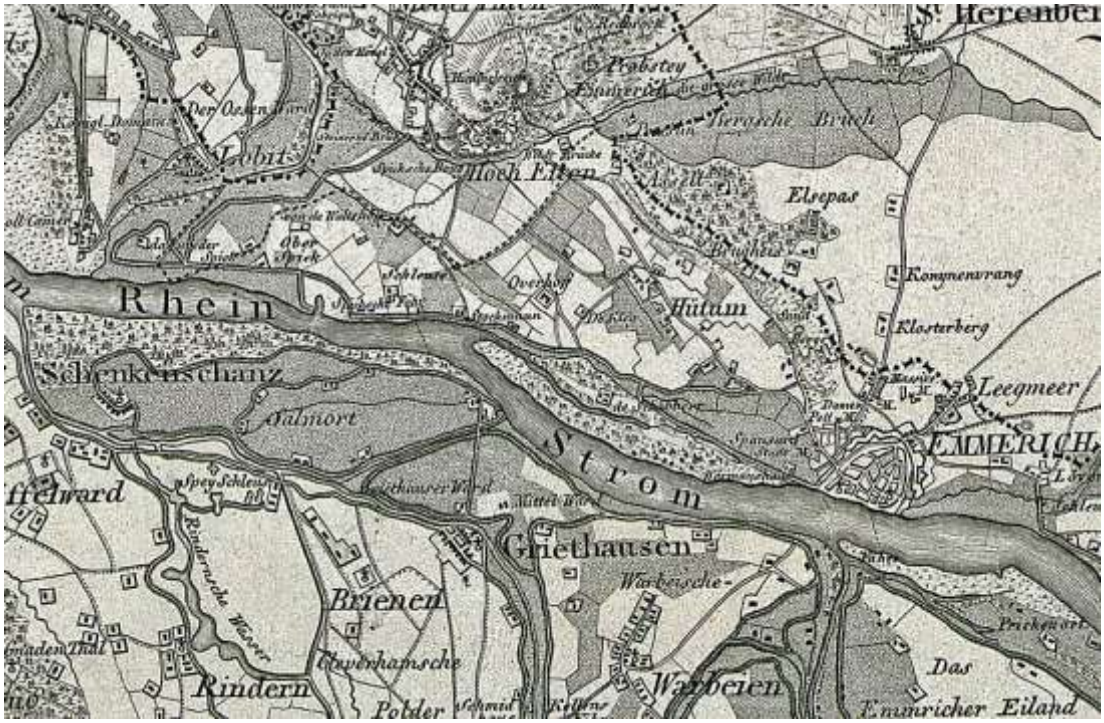
Natürliche Auenwälder gibt es nur noch sehr wenige am Unteren Niederrhein. Die meisten von ihnen sind bereits im Mittelalter durch menschlichen Einfluss zurückgedrängt worden und später oft ganz verschwunden. Größere Bereiche der Niederrheinauen wurden schon in merowingischer und karolingischer Zeit gerodet, so z. B. linksrheinisch die Düffel, der Hammsche Polder bei Rees oder die Auenwälder in der Umgebung von Altkalkar. „Rechtsrheinisch sind für diese Epoche Niederelten, Hüthum, Klein Netterden, Bergswick bei Rees, Esserden sowie Lippeham und Flüren bei Wesel zu erwähnen.“[879]

Dort, wo sich Auenwälder noch halten konnten, wurden sie meist in den Wirtschaftskreislauf der Landwirtschaft einbezogen. Viele der weniger sumpfigen Auen, aber auch Auenwälder und Bruchgebiete dienten den umliegenden Bauern als gemeinschaftlich genutzte Weideflächen, die sich somit langsam in Grünland umwandelten. „Durch Rodungen, Entwässerungen, Fluss- und Bachregulierungen, Grundwasserabsenkungen, Eindeichungen und Kultivierungen für landwirtschaftliche Nutzung wurde der Wald gerade im natürlichen Verbreitungsgebiet der Pappeln und Baumweiden stark zurück gedrängt - viel stärker als im Hügel- und Bergland - oder auf beträchtlichen Teilflächen so stark verändert, dass die ursprünglich vorhandenen Baumarten nicht mehr oder nur schlecht gedeihen können.“[880]

Erst in den letzten Jahrzehnten gibt es erfolgreiche Bestrebungen, Auenwälder sich wieder entwickeln zu lassen bzw. natürlich gestufte Weich- und Hartholzauenwälder künstlich anzupflanzen. Beispiele sind die NSG Emmericher Ward und Salmorth.[881]

Abb. 4.124

Ausschnitt aus der Le Coq-Karte mit Rest von Auenwäldern nördlich der Schenkenschanz und in der Emmericher Ward (Quelle: Topographische Karte in XXII Blaettern den größten Theil von Westphalen enthaltend [...],Section XI: Karte der Gegend zwischen Arnheim und Xanten zu beiden Seiten des Rheins, [1805-1813]).



879 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag 2009, S. 187.
880 Schulte 2003, S. 411.
881 http://www.nabu-naturschutzstation.de/de/schutzgebiete/emmericher-ward; LANUV NRW Fachinformation Naturschutzgebiete; http://www.kleve.de/C12572B30025D73F/html/44C1C7DDDCFF9540C12575F60047E047?opendocument.

4.5.5 Quellen und Literatur

Baales, Michael et al. (2006): Paläontologische und archäologische Fundplätze im Rheinland. In: Jürgen Kunow und Hans-Helmut Wegener (Hg.): Urgeschichte im Rheinland. Köln, S. 277-530.

Böhmer, Josef (2012): Der Bönninghardter Wald und seine Geschichte. In: Jahrbuch Kreis Wesel 33: 112-118.

Bröcheler, Karl (2004): Die Plaggenhütte auf der Bönninghardt. In: Jahrbuch Kreis Wesel 25: 163-168.

Bröcheler, Karl (2005): Esskastanien auf der Bönninghardt. In: Jahrbuch Kreis Wesel 26: 123-127.

Burrichter, Ernst (1986): Baumformen als Relikte ehemaliger Extensivwirtschaft in Nordwestdeutschland. In: Geographische Kommission für Westfalen (Hg.): Erträge geographisch-landeskundlicher Forschung in Westfalen. Münster, S. 157-171.

Bundesamt für Naturschutz (Hg.): Landschaftsteckbrief Borkenberge Haard Hohe Mark; online unter http://www.bfn.de/0311_landschaft+M59f05afd432.html?&cHash=5936af8d8a3dd74cbcf3c3a7cb875f5f

Frebel, Thomas (1997): Die Leucht - Untersuchungen zur Vegetationsentwicklung in der südlichen Bönninghardt (Niederrheinisches Tiefland, Kreis Wesel). Diplomarbeit Universität Bochum.

Gauer, Jürgen; Aldinger, Eberhard (Hg.) (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands – Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Arbeitsgruppe Standortskartierung. Freiburg.

Geisthoff, Josef (1990): Die historische Entwicklung des Waldes in der Hohen Mark (Westmünsterland) und ihrer angrenzenden Gebiete. Diplomarbeit FH Hildesheim/Holzminden/Göttingen.

Glaser, Frank F.; Hauke Ulf (2003): Historisch alte Waldstandorte und Hudewälder in Deutschland. Münster.

Hesmer, Herbert (1958): Wald und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. Bedingtheiten, Geschichte, Zustand. Hannover.

Interessengemeinschaft für Geschichte und Natur Bönninghardt (Hg.): http://www.plaggenhuette.org/ (Dort auch weitere Literaturhinweise).

Koschik, Harald (Hg.) (1999): Pflanzenspuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. Rheinland. Köln i.e. Pulheim, Bonn.

Kreis Kleve (Hg.) (o.J.): Landschaftsplan des Kreises Kleve. Nr. 10: Weeze.

Krings, Wilfried (1976): Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine historisch-sozialgeographische Studie. Assen.

Kürten, Wilhelm von (1970): Die naturräumlichen Einheiten des Ruhrgebiets und seiner Randzonen. In: Natur und Landschaft im Ruhrgebiet 6, S. 5-81.

Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Landschaftsverband Rheinland LWL/LVR (Hg.) (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung NRW. Münster, Köln.

LANUV NRW (Hg.): Fachinformation Naturschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen. Online unter http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt

NABU Naturschutzstation Niederrhein (Hg.): Schutzgebiete am Niederrhein – Emmericher Ward. Online unter http://www.nabu-naturschutzstation.de/de/schutzgebiete/emmericher-ward.

Offenberg, Klaus (1997): Geschichtliche Entwicklung des Waldbesitzes, der Waldfläche und der Waldbehandlung im Kreis Recklinghausen. Dissertation Universität Göttingen.

Pott, Richard (1984): Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetations- und Siedlungsgeschichte im Gebiet der Borkenberge bei Haltern in Westfalen. Münster.
Schulte, Andreas (2003): Bäume in NRW: Waldökologische, forst- sowie holzwirtschaftliche Erfahrungen und Perspektiven. In: Andreas Schulte (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 1. Münster, S. 387-434.
Stadt Kleve (Hg.): Die Natur auf Salmorth. Online unter http://www.kleve.de/C12572B30025D73F/html/44C1C7DDDCFF9540C12575F60047E047?opendocument
Wensky, Margret (1983): Wissenswertes aus den Städten und Gemeinden des Kreises. In: Kreis Wesel (Hg.): Der Kreis Wesel. Unter Mitarbeit von Hans Schleuning und Gabriele Süsskind. Stuttgart, S. 272-296.
Wensky, Margret (Hg.) (2003): Sonsbeck: Die Geschichte der niederrheinischen Gemeinde von der Frühzeit bis zur Gegenwart. Köln.

Unveröffentlichte Quellen

Landesbetrieb Wald und Holz NRW, FOWIS-Auswertung Staatswald Niederrhein, 1.1.2009.

BIJLAGE 1 – BEKNOPTE BESCHRIJVING HISTORISCHE LANDSCHAPSTYPEN HISTLAND

KD1 Droge kampontginningen,
Kampontginningen zijn de oudste ontginningen van de zandgronden. Ze ontlenen hun naam aan de vroegste vorm die ze hadden. Een kamp was een kleine, door wallen omgeven ontginning met boerderij, akkerland, weiland en gebruiksbos, te midden van nog niet ontgonnen heide of bos.

KD2A Oude bossen, niet op stuifzand
Oude bossen zijn gedefinieerd als alle bossen die al in 1850 als zodanig op de topografische kaarten stonden. De oude bossen liggen voor het grootste deel op stuwwallen, op relatief rijke zanden die ooit door de voorlopers van Rijn en Maas zijn afgezet en later door ijs zijn opgestuwd.

KD2B Oude bossen op stuifzand
De oude bossen op stuifzand waren al bos in 1850. Ze kunnen verschillende ontwikkelingswijzen hebben. In de gemeente Ede is dit bostype gedetailleerder uitgekarteerd dan elders op de Veluwe.

KD3, KN3, RS3 Oude buitens
Onder oude buitenplaatsen worden die gebieden gerekend, die al in 1850 als park waren ingedeeld, met een dicht net aan wandelpaden of lanen, zichtassen, kasteel of huis, vijvers en tuinaanleg. Behalve de buitenplaatsen zijn ook oudere kasteelterreinen onder deze eenheid gerekend. Het betreft het terrein van kasteel Doorwerth en de Motteheuvel in het Bergherbos. Vrijwel alle buitens zijn ingedeeld als buitens op droge zandgronden (KD3). Middachten is ingedeeld in KN3 (vochtige zandgronden). Het terrein van kasteel Doorwerth en dat van Huis Bergh is ingedeeld als buitenplaats op stroomrugontginningen (RS3).

KD4 Bos op oud cultuurland
Een deel van de droge kampontginningen is in de negentiende eeuw bebost. Dat gebeurde vooral door de aanleg van percelen eikenhakhout. Ook daarna zijn nog landbouwgronden bebost.

KD5 Heide op oud cultuurland
Deze eenheid is alleen onderscheiden in de gemeente Ede en heeft betrekking op cultuurland dat al lang geleden is omgezet naar heide. Dat gebeurde het oosten van het Nationaal Park waar keutervestigingen op de heide later niet zijn bebost, maar weer tot heide zijn omgevormd (KD5). Belangrijkste voorbeeld is het heideveld De Bunt dat ooit in strookvormige akkers verdeeld is geweest. Op hoogtebeelden is nog goed het reliëf van de oude percelering te herkennen. Cultuurland dat recenter in heide of schraalgrasland is omgezet (bijvoorbeeld bij Enclave Mossel) wordt nog gewoon als droge kampontginning (KD1) beschouwd.

KN1A Vochtige kampontginningen
Het studiegebied bevat vrijwel alleen droge gronden op de Veluwe, in Montferland en op de stuwwal van Nijmegen. Daaromheen liggen uitgestrekt gebieden met andersoortige kampontginningen die ontstaan zijn op vochtige en natte zandgronden. Ze komen in het studiegebied zeer sporadisch voor. In de landbouwenclave De Ginkel zorgt stagnerend grondwater op ondergrondse kleilagen voor vochtige omstandigheden met vrij hoge grondwaterstanden. Een deel van het terrein moeten we daarom als vochtige kampontginning

betitelen. Dit uit zich in de aanwezigheid van sloten, en plassen. De vochtige kampontginningen in De Ginkel lijken wat betreft landschapsstructuur (enclavekarakter, aanwezigheid van lanen en wallen) echter op de droge kampontginningen. Gronden in beekdalen zijn bij de beekbegeleidende broeken gerekend. Verder komt deze eenheid voor aan de oostflank van het Renkums Beekdal.

KN2 Oude vochtige en natte bossen
Onder deze eenheid valt alleen het Faisantenbosch op landgoed Middachten. Het is een bos met veel waterlopen en greppels.

Kb4 Beekbegeleidende broeken
Uitgestrekte broekgebieden komen in het studiegebied niet voor, maar de beekdalbodems worden beschouwd als 'beekbegeleidend broek'. Het betreft natte gronden met grasland in het Renkums en Heelsums Beekdal. Het natte gebied tekent zich scherp af tegen de hoger gelegen drogere gronden, die veelal zijn bebost. In het beekdal liggen meerdere (opgeleide) beeklopen met steilranden naar de hogere gronden.

Kb4b Beekbegeleidend broek met bos
Dit zijn beekdalbodems die grotendeels bebost zijn. Deze dalen zijn meestal smaller en dieper. Vaak was er al voor 1900 bos. Daarna is er bos aangelegd. Ook de beekdalen rond Doorwerth, bij Beekhuizen en in de St. Jansberg worden hiertoe gerekend. Ze bevatten bronnen, beeklopen, vijvers, dammen. De waterwerken dienden voor watermolens, en voor watervoorziening van huizen (waaronder Doorwerth en buitenplaats op St. Jansberg). In enkele gevallen, zoals bij Laag Oorsprong / Hemelsche Berg zijn de beekdalen en beekstelsels opgenomen in de buitenplaats (code KD3).

Kb4h Beekbegeleidend broek met heide
Beekdalbodem met open heidegebied. Karakteriseert zich door (sprengenbeken) door de heide. Komt alleen voor op Wolfhezerheide.

HD1 Jonge droge landbouwontginning
Jonge droge landbouwontginningen werden mogelijk doordat, dankzij de komst van kunstmest en andere meststoffen, de heide als beweidingsgebied voor schapen overbodig werd. Van de droge heide is echter (in tegenstelling tot de vochtige heide in het agrarisch buitengebied) slechts een klein deel in landbouwgebied omgezet. Het overgrote deel van de droge heide werd bos. De ontginning bleef vaak beperkt tot enkele akkers, vaak zonder dat er boerderijen bij werden geplaatst. Maar er waren ook grotere ontginningen waarbij ook boerderijen verschenen.

HD2A Jonge bossen op voormalige droge heide
De bebossing van de uitgestrekte droge heidegebieden werd mogelijk doordat, dankzij de komst van kunstmest en andere meststoffen, de heide als beweidingsgebied voor schapen overbodig werd. Waar in de Gelderse Vallei alle heide werd omgezet in landbouwgrond, gebeurde dat op de hoge delen van de Veluwe slechts spaarzaam. Het overgrote deel werd bos. De bossen werden aangelegd voor de houtproductie, ter bevordering van de bodemvruchtbaarheid, om stuifzanden vast te leggen of om recreatie mogelijk te maken: als jacht- of wandelbos of gewoon ter verfraaiing van het landschap. Om schapen uit de naburige heide te weren, of om eigendomsgrenzen te markeren werden de bossen wel omgeven door aarden wallen.

Hd2b Jonge droge bossen op voormalig stuifzand
De stuifzandbebossingen werden in eerste instantie aangelegd om het stuifzand te beteugelen. Op het droge, arme stuifzand werden voornamelijk naaldbossen en in mindere mate ook eiken aangeplant omdat alleen deze bomen hier konden overleven. De bossen werden zowel op duinen als op meer vlakke, uitgestoven terreinen geplant.
Het wegenpatroon in deze bossen is afhankelijk van de aard van het stuifzand. Vlakke gebieden hebben net als de heidebebossingen vaak rechte wegen. Gebieden met duintjes hebben veelal een kronkelig padenpatroon. De paden lopen rond de, nu met bos beplante, enkele meters hoge stuifduinen. In het bos kunnen ook hogere duinen voorkomen: restanten van forten of randwallen waar eiken met de duinen meegroeiden. De eiken werden meestal geëxploiteerd als hakhout. Op deze grotere duinen zijn de bomen die voortkomen uit dit hakhout nog steeds wel te zien.

HD3 Jonge buitens op voormalige droge heide of stuifzand
Jonge buitens zijn die gebieden die na 1850 zijn ontwikkeld tot tuin of park. Het waren tuinen van vermaak voor de rijken of parken rond herstellingsoorden of andere instellingen. In veel gevallen is het gebied eerst ontgonnen tot bos of landbouwgrond, alvorens er een buitenplaats is aangelegd. Een bijzonder fraai voorbeeld is het park met de vijvers bij het Sint Hubertus jachtslot op het Nationaal Park Hoge Veluwe, dat is aangelegd op beboste stuifzanden.

HD4 Droge heiderelict binnen jonge ontginningen
Binnen veel jonge ontginningen liggen nog tamelijk uitgestrekte heiderestanten te midden van jonge bossen of landbouwgronden. De heide ligt in een ontginningsstructuur waardoor we niet meer kunnen spreken van niet-ontgonnen heide. Op de heiderestanten is het oorspronkelijke reliëf of een enkele grafheuvel soms nog goed zichtbaar. Deze heiderelicten geven historische diepte aan het jonge landschap.

HD5 Droge heide ontgonnen tot nieuwe functies
Op voormalige heideterreinen met deze code bepalen niet de functie bos- of landbouw het huidig aanzien, maar andere functies.
Deze eenheid betreft een aantal gebieden waar het militaire gebruik bepalend is voor het landschappelijk aanzien. Het grootste aaneengesloten areaal betreft het terrein van de landings- en startbanen van Vliegveld Deelen. Hoewel een groot deel van dit gebied in agrarisch gebruik is, en vanuit dat oogpunt als jonge droge landbouwontginning zou kunnen gelden, wordt de landschapsstructuur bepaald door de landingsbanen en de gebouwen van het vliegveld. Ook delen van het Infanterie Schietkamp (ISK) Harskamp, met schietbanen, gebouwen en het oefendorp (Oostdorp), worden hiertoe gerekend.
Grote ontgrondingen komen voor ten noorden van Ede, op de Doesburger Heide en ten oosten van Lunteren. Het zijn reusachtige kuilen in het landschap die deels weer zijn bebost.
Verder zijn enkele grote golfbanen onder deze eenheid gerekend.
De Ginkelsche en Edesche Heide vallen niet onder deze eenheid, hoewel ze in militair gebruik zijn (onder andere als oefenterrein voor de Luchtmobiele Brigade). Het militaire gebruik heeft hier het landschappelijke karakter niet overvleugeld. Op de Eder Heide wordt slechts een rechthoekig bosje onder deze eenheid gerekend. Kazerneterreinen vallen niet onder deze eenheid maar onder de bebouwde kom.

HN1 Jonge vochtige heideontginning
Deze eenheid is zeer algemeen in de lager gelegen zandgebieden maar komt op de hogere zandgronden alleen binnen de gemeente Ede voor. Bij De Ginkel lag een gebied met natte heide die de kleine landbouwenclaves De Kreel, Hennekamp en Ginkel van elkaar scheidde. Deze is in de loop van de negentiende eeuw ontgonnen. Wallen, houtsingels en lanen van de

kampontginningen zetten zich nu in dit gebied door, waardoor het zich landschappelijk niet sterk onderscheidt van de omgeving. In de jonge ontginningen liggen de waterpartijen van De Ginkel die vroeger in de natte heide lagen. Deels zijn dat oude plassen, zoals de Kreelsche Plas, deels ook waterpartijen die door natuurontwikkeling in de jaren ’90 zijn ontstaan.

HN2 Jong bos op voormalige vochtige natte heide en natuurgraslanden
In het Nederrijkswald is het gebied Geuldert, bij Plasmolen, deels onder deze eenheid gerekend. Dit natte gebied ligt aan de voet van de stuwwal, lager dan de opgeleide beek die langs de flank van de bergwand loopt. Het gebied was in het begin van de twintigste eeuw nog zeer nat grasland en is later bebost geraakt. Afgaande op historische topografische kaarten lijkt dit deel aangeplant. De rest van de Geuldert lijkt spontaan te zijn ontstaan (eenheid NN1B).

Nd1a Niet in cultuurgebrachte droge heide, nog open
Van de enorme oppervlaktes aan droge heide die het studiegebied in 1850 nog telde, is een relatief klein deel nooit ontgonnen tot landbouwgebied of bos. Het militaire gebruik is de voornaamste reden dat de heide kon overleven. Vanaf ca. 1900, kreeg defensie belangstelling voor deze uitgestrekte, onbewoonde gebieden met goedkope grond. In de twintigste eeuw was ook natuurbehoud een argument om heideterreinen te bewaren.

Nd1b Niet in cultuur gebrachte heide, nu met (spontaan) bos
Een deel van de voormalige heideterreinen is met bos begroeid geraakt, zonder dat er een bosontginningsstructuur op de topografische kaart te zien is. Waarschijnlijk is een groot deel van deze bossen ontstaan door spontane opslag. Op topografische kaarten van voor de Tweede Wereldoorlog was hier nog heide, of is de toename van spontane bosopslag te volgen.

Nd2a Niet in cultuur gebracht stuifzandgebied, nog open
Deze eenheid betreft alle gebieden met stuifzand die niet zijn bebost. De stuifzandgebieden zonder bos bestaan deels uit levend stuifzand en deels uit stuifduinen en vlakten met een lage begroeiing. Hier en daar zijn nog hoge randwalduinen en zogenaamde forten te zien, vaak met eiken, maar soms ook met vliegdennen erop.
Het levend stuifzand beslaat nog maar een klein deel van deze gebieden. De wind heeft hier nog vat op en de duinen veranderen van vorm en ligging. Levend stuifzand komt voor op het Harskamperzand. Ook op het Wekeromse Zand en ten zuiden van Otterlo (Mosselse Zand) bestaat levend stuifzand. Recent zijn enkele gebieden weer stuivend gemaakt, waaronder De Pollen op het Nationaal Park Hoge Veluwe en het Rosendaalsche Zand.

Nd2b Niet in cultuur gebracht stuifzandgebied met (spontaan) bos[882]
Een deel van de voormalige stuifzanden is met bos begroeid geraakt. Op de topografische kaart is echter geen bosontginningsstructuur te zien. Waarschijnlijk zijn een groot deel van deze bossen ontstaan door spontane opslag.
Zeer grote arealen van dit bos komen voor op het ISK-Harskamp en op het Nationaal Park Hoge Veluwe. Op het ISK is het stuifzand eerst spontaan begroeid geraakt met lage begroeiing (zie ND2A).
Een deel van dit spontane bos komt voort uit de begroeide forten en randwallen die vanouds zal in de stuifzandgebieden aanwezig waren. In de gemeente Ede hebben deze bosgebiedjes de toevoeging H (met oud (hak)hout) gekregen. Het eikenhakhout is nu vaak uitgegroeid tot grillige bomen, die zich door uitzaaiing verder verspreiden.

882 Situatie omstreeks 2007

Een bijzondere vorm van dit bos is het jeneverbessenbos aan de zuidoostkant van het Otterlose Bos.

NN1A Niet in cultuur gebrachte vochtige heide, nog open
Deze eenheid komt alleen voor in de gemeente Ede, in het Nationaal Park Hoge Veluwe. In 1850 was dit landschapstype veel algemener. Er lagen er nog zeer uitgestrekte vochtige heidegebieden en ongeperceleerde hooi- en weilanden in de Gelderse Vallei en IJsselvallei. Door de relatief goede watervoorziening was het aantrekkelijk om ze tot landbouwgrond om te zetten.

NN1B Niet in cultuur gebrachte vochtige, met spontaan bos
Deze eenheid komt alleen voor in de gemeente Ede, ten oosten van Bennekom, aan de flank van het Renkums beekdal. Hier ligt een strook bos op voormalige vochtige heide zonder duidelijke bosontginningsstructuur. Waarschijnlijk is dit bos grotendeels ontstaan door opslag. In het bos zijn vliegdennen te zien die ooit op de heide of in een veel opener bos moeten hebben gestaan. Ook liggen er enkele grafheuvels die ooit zicht moeten hebben gehad op het lager gelegen beekdal.
In het Nederrijkswald is het gebied Geuldert, bij Plasmolen, onder deze eenheid gerekend. Dit natte gebied ligt aan de voet van de stuwwal, lager dan de opgeleide beek die langs de flank van de bergwand loopt. Het gebied was in het begin van de twintigste eeuw nog zeer nat grasland en is later (naar het schijnt spontaan) bebost geraakt.

probos

Stichting Probos Postbus 253 6700 AG Wageningen
tel. +31(0)317-466555 fax +31(0)317-410247 mail@probos.nl www.probos.nl