

DAT GING OVER ZIJN HOUT*

OVERMATIG GEBRUIK VAN BOSSEN IN HET ZUIDEN VAN LIMBURG VAN DE HOGE MIDDELEEUWEN TOT IN DE 20E EEUW.

Over de landbouw in Zuid-Limburg, in feite landbouw op lössgronden, zijn in de laatste jaren enkele studies gepubliceerd.¹ Sommige studies reiken in de tijd vrij ver terug, andere hebben betrekking op recente tijden.

Over de geschiedenis van de bossen is nauwelijks iets verschenen. Een studie, waarin de uitgifte van bossen ten behoeve van ontginningen ter sprake komt, zal eerlang verschijnen.² De bestaande literatuur geeft weinig aanknopingspunten. Uitsluitend in rechtshistorische publicaties is terloops het een en ander medegedeeld over de gebruiksrechten van bossen.³ In deze publicaties heeft het accent gelegen op juridische aspecten; voorzover daarin over het beheer van bossen werd gehandeld, werd steeds de nadruk gelegd op lokale eigenaardige gebruiken. Er werd geen aandacht besteed aan de invloed van sociale en economische omstandigheden op het bosbeheer. Zelfs wanneer uit een dorp meerdere teksten zijn overgeleverd uit verschillende perioden, die inhoudelijk sterk verschillen, heeft men zich nooit de vraag gesteld of er een evolutie in het gebruik van bossen heeft plaats gevonden. Het rechtshistorisch onderzoek, dat zich met bosrechten bezig hield, kende slechts het bosrecht tout court tijdens de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Dat heeft er toe geleid dat nauwelijks aandacht werd besteed aan het agrarisch gebruik van bossen. Dat geldt in mindere mate ook voor

* Zuidnederlandse zegswijze: dat ging alle perken te buiten.

¹ J. F. R. Philips, J. C. G. M. Jansen en Th. J. A. H. Claessens, *Geschiedenis van de landbouw in Limburg*, Assen 1965; J. C. G. M. Jansen, *Landbouw rond Maastricht*, in: *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg (S.S.E.G.L.)* XIII, 1968, p. 1-99; H. O. J. H. Bauduin en J. C. G. M. Jansen, *Aspecten van de Limburgse Landbouwgeschiedenis*, in: *S.S.E.G.L.* XIV, 1968, p. 1-102; J. C. G. M. Jansen, *Landbouw en economische golfbeweging 1250-1800*, Assen 1979.

² Nijmeegse dissertatie van J. L. H. Hartmann, waarvan de werktitel luidt: 'De ontginningsgeschiedenis van een middeleeuws dorp'.

³ Jos Habets, *Limburgse wijsdommen, dorpscostumen en gewoonten, bevattende voornamelijk bank-, laat- en bosrechten*, 's Gravenhage 1891; K. J. Th. Janssen de Limpens, *Rechtsbronnen van het hertogdom Limburg en de landen van Overmaze*, Bussum 1977.

het historisch-geografisch werk van W. Krings, die wel de ontwikkeling in het gebruik van gemene gronden heeft onderzocht, maar nauwelijks aandacht aan bossen besteedde.⁴ Zijn boek handelde overigens alleen over de zandgronden in Midden-Limburg en het noordelijk deel van het Rijnland en niet over de lössgronden. Door onderzoek vanuit een heel andere wetenschap dan de historie, werd omtrent het gebruik van bossen meer duidelijk. Uit recent bodemkundig onderzoek van Van de Westeringh bleek, dat er een duidelijk verschil bestaat tussen lössgronden, die als cultuurgronden gebruikt zijn en gebruikt worden en soortgelijke lössgronden die onder oud bos liggen.⁵ Enerzijds bleek dat sommige steilranden in Zuid-Limburg nooit ontbost en tot cultuurgrond ontgonnen kunnen zijn, anderzijds dat de lössgronden onder oud bos op steilranden vaak in hoge mate waren verzuurd, terwijl de cultuurgronden dit niet waren. Dank zij de publicatie van een aantal oorspronkelijke bronnen in de hiervoor vermelde literatuur, krijgen we echter toch een globale indruk van de samenhang tussen de economische geschiedenis van Zuid-Limburg en het gebruik van de bossen, heidevelden en schraallanden⁶ in de Middeleeuwen. In de tijd van het hofstelsel van de 9e tot de 12e eeuw had de landbouw een min of meer collectief karakter. De grondeigenaar, of hij nu een dorp, een hof of een allodium bezat, liet zijn hele bezit exploiteren door de familia, de mensen die aan de grond waren gebonden. Vervreemde hij zijn bezit, dan ging dit in zijn totaliteit in andere handen over met bewoners, akkers, onbebouwde grond, weiland, bossen, molens enz. Zo schonk Otto I in 966 goederen in een aantal dorpen, waaronder Voeren en Cartils, aan de Domkerk in Aken en droeg koning Hendrik III in 1040 zijn goederen in Itteren, Vaals, Epen en Valkenburg aan zijn nicht Irmingardis in eigendom over. Otto droeg de goederen over 'met alles wat tot die plaatsen behoort: hoeven, gebouwen, horigen, bebouwde en onbebouwde akkers, wijngaarden, waterlopen, molens, viswaters, velden, bossen, weiden, toegangen en alle gebruiksrechten'. Hendrik's relaas is uitvoeriger; hij omschreef het bezit als 'al wat tot die

⁴ W. Krings, *Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maasgebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts*, Assen 1976.

⁵ W. van de Westeringh, Radebrikgronden in löss onder oud bos in Zuid-Limburg, in: *Natuurhistorisch Maandblad* 70, nr. 10, 1981, p. 165-170.

⁶ W. van de Westeringh, Schraallanden in Zuid-Limburg; reactie op het artikel 'Heidevelden in Zuid-Limburg', in: *Natuurhistorisch Maandblad* 69, nr. 11, 1980, p. 218-221; H. Hillegers, Heidevelden in Zuid-Limburg, in: *Natuurhistorisch Maandblad* 69, nr. 9, 1980, p. 170-182.

goederen behoort, d.w.z. de horigen van beiderlei kunne, de altaren, gebouwen, kerken, tienden, akkers, weiden, bebouwde en onbebouwde gronden, de tot die dorpen behorende gehuchten, velden, kampen, bossen, jachtgebieden, wateren, waterlopen, maalstenen, molens, viswateren, wegen, landwegen, toegangen en uitgangen, bewezen en onbewezen rechten met alle nut, wat er ooit uit kan voortspruiten'. Behalve deze twee uitvoerige teksten werden tijdens een beperkt onderzoek nog zevenenzestig oorkonden gevonden,⁷ waarin het bijeenhoren van gebouwen, mensen, landerijen, weiland, bossen etc. uitdrukkelijk wordt vastgelegd. Voorzover zij betrekking hebben op lössgronden stammen al deze oorkonden uit de periode 850 tot 1242. Daarna is er voor de zandgronden van de abdij Thorn nog een tweetal vermeldingen uit de tweede helft van de 13e eeuw aangetroffen.

Omstreeks 1250 komt het hofstelsel op de lössgronden niet meer voor. Sedertdien werden de akkers verpacht en door landbouwers zelfstandig geëxploiteerd. De hier aangehaalde veranderingen in de exploitatie van landbouwbedrijven hadden geen consequenties voor de landbouwtechniek. Zowel in de periode, waarin het hofstelsel in zwang was, als daarna werd door de boeren een gesloten bedrijfsvoering toegepast, waarbij akkerbouw en veeteelt elkaar aanvulden en versterkten. Om het gesloten landbouwsysteem te kunnen handhaven, werd aan de boeren toegestaan — al dan niet tegen vergoeding — van de gemene gronden en de bossen gebruik te maken.⁸ Naast een aantal verplichtingen, stammend uit de tijd van het hofstelsel, zoals herendiensten en tienden, bleef derhalve ook een aantal rechten uit dezelfde tijd voortbestaan, te weten gebruiksrechten op bossen en woeste gronden. Vanzelfsprekend moesten daarvoor regelingen worden getroffen. Nu de heer de bossen en gemene gronden door anderen liet uitbaten, moest op een of andere manier worden vastgelegd, wie er gebruik van mocht maken, welke

⁷ Daartoe zijn geanalyseerd: S. P. Ernst, *Histoire du Limbourg*, t. VI, Liège 1847; J. Pacquay, *Carrulaire de la Collégiale Notre-Dame à Tongres jusqu'au XVème siècle*, Tongres 1909; G. D. Franquinet, *Beredeneerde inventaris van de oorkonden en bescheiden van de abdij Kloosterrade en de vrouwenkloosters Marienthal en Sinnich*, Maastricht 1869; J. Habets, *De archieven van het kapittel der Hoogadellijke Rijksabdij Thorn*, dl. I, 's Gravenhage 1889; G. D. Franquinet, *Beredeneerde inventaris van oorkonden en bescheiden van het kapittel van O.L. Vrouwekerk te Maastricht*, Maastricht 1870; J. Grauwels, *Regestenlijst der oorkonden van de landkommanderij Oudenbiezen en onderhorige kommanderijen*, dl. I, Brussel 1966; J. A. K. Haas, *Chronologische lijst van de charters gedateerd voor 1301*, Maastricht 1972.

⁸ M. Yans, *Histoire économique du Duché de Limbourg sous la Maison de Bourgogne*, Bruxelles 1938, p. 50-52.

rechten iedere gebruiker had en hoe de bossen in goede staat konden worden gehouden. In onze streken werden dergelijke problemen opgelost door de bossen en markegronden tot 1800 deel te laten uitmaken van het collectief grondbezit. In tegenstelling tot de akkers zijn zij nooit onder de gebruikers verdeeld. Het schijnt dat ten aanzien van bossen en gemene gronden een collectief grondbezit uit prehistorische tijden gehandhaafd bleef.⁹ Op sommige plaatsen werd het gebruik van deze onverdeelde gronden in de Middeleeuwen geregeld door middel van 'Genossenschaften'; elders werden collectieve rechten toegekend aan de inwoners van een dorp. In weer andere gevallen koos men voor stedelijk eigendom of voor een beheer als domeingood. In dat soort gevallen berustte de eigendom bij een gemeente, een politiek lichaam, de landsheer of de staat.¹⁰ Deze verandering bracht een hele reeks problemen met zich mee.

De omstandigheid, dat de meeste bossen en woeste gronden op minder rijke gronden waren gelegen, zou bijzondere consequenties krijgen. Het bos bleef namelijk het langst gehandhaafd daar waar de grond te arm of te stenig was of de hellingen te steil waren om min of meer permanent als akkerland in cultuur te worden gebracht. Woeste gronden of schraallanden werden extensief gebruikt; zij vormden eigenlijk een overgang tussen cultuurland en semi-natuurlijke bossen.¹¹

Het ontstaan van de collectieve rechten op de bossen leidde niet altijd tot een goed beheer van de bossen en gemene gronden. In talloze gevallen werden de bossen veel te intensief benut. Zoiets heeft zich vooral in Zuid-Limburg voorgedaan. De belangrijkste oorzaken van overmatig gebruik schijnen de volgende te zijn geweest.

Na het verdwijnen van het hofstelsel stijgt de opbrengst van de landbouwexploitatie sterk. De overgang van het hofstelsel naar een pachtstelsel werd soms zelfs uitdrukkelijk gemotiveerd door een verwijzing naar de noodzaak de inkomsten te vergroten.¹² Vergroting van de pro-

⁹ K. J. Th. Janssen de Limpens, De Swalmer Gemeenten, in: *Libellus Festivus*, Roermond 1964, p. 121.

¹⁰ Krings, o.c., p. 7-12.

¹¹ Van de Westeringh, Schraallanden, o.c.; W. van de Westeringh, Enkele aspecten van het historisch landgebruik rondom Margraten, in: *Een bijdrage tot de historie van Margraten*, Margraten 1983, p. 31-53.

¹² Zo bijvoorbeeld Abt Willem van Rijckel, cfr. H. Pirenne, *Le livre de Guillaume de Rijckel: Polyptique et comptes de l'abbaye de Saint-Trond au milieu du XIIIe siècle*, Bruxelles 1896, passim.

ductiviteit kon nauwelijks plaats vinden door uitbreiding van het areaal bouwland. Al op het eind van de Middeleeuwen was er een groot verschil in landgebruik tussen de zandgronden in Noord-Limburg en de lössgronden in het zuiden van de provincie. Op de zandgronden was tot in de 19e eeuw slechts 15-25% van de bodem in cultuur gebracht. De woeste gronden, zoals heidevelden, moerassen, venen en bossen namen nog 75 à 85% van de oppervlakte in beslag. In de lössgebieden lag die verhouding juist andersom. Meer dan drie/vierde van de grond was in cultuur gebracht. Slechts 15 à 30% was bedekt met bossen en heide. De ongunstige verhouding tussen akkerland aan de ene kant en bossen en woeste gronden aan de andere kant leidde tot hevige druk op de bossen en woeste gronden in Limburg. Ontginning van een klein deel van het bos- en heidebestand zorgde nauwelijks voor vergroting van het totale areaal bouwgrond. De vergroting van de productiviteit moest vooral worden bereikt door verbetering van de bemesting of door vaker en dieper te ploegen. Het opbrengen van meer mest had relatief grote gevolgen, omdat de natuurlijke bodemvruchtbaarheid van lössgronden groter is dan die van zandgronden, maar kleiner dan die van kleigronden. Verbetering van de bewerking van het land door meer en dieper ploegen droeg allereerst bij tot vergroting van de concurrentie tussen het cultuurgewas en het onkruid. Diep ploegen was primair een vorm van onkruidbestrijding! Door de gemakkelijker bewerikbaarheid van lössgronden, vergeleken met kleigronden, kon deze vorm van productiviteitsverbetering gemakkelijk worden toegepast, tot schade van de bossen. Wilde men een hogere productie bereiken, dan was het immers noodzakelijk meer vee op de gemene gronden en in de bossen te weiden, wat intensiever gebruik van bossen en gemene gronden tot gevolg had. Een andere oorzaak, waardoor de gemene gronden en bossen intensiever werden gebruikt, was de volgende. De grotere zelfstandigheid van de grondgebruikers had er toe geleid, dat de boeren zich ook gingen toeleggen op vetweiderij. Dit betekende dat gedurende een deel van het jaar runderen en varkens, die als jongvee werden ingekocht, in de bossen werden geweid tot zij slachtrijp waren. Ook hebben de boeren zich in het oude hertogdom Limburg al vroeg verzet tegen het z.g. 'stoppelrecht', het gebruik vee te laten grazen op akkers, waarop geen granen groeiden.

In veel gevallen was het stoppelen tot begin april toegelaten. De teelt van wintergranen was dan moeilijk, omdat deze in het najaar worden gezaaid. Wintergraan heeft een koudeperiode nodig om korrels te kunnen vormen. Om meer wintergranen te kunnen telen, moest het vee

van de akkers worden geweerd. De beesten moesten elders weiden. Ook daardoor ontstond zwaardere druk op de bossen en broeklanden.

Vervolgens waren er de grote ontginningen door monniken. In de 13e eeuw hebben Cisterciënserabdijen grote ontginningen tot stand gebracht. Zo heeft de abdij Godsdal bij Aubel in deze tijd het hele plateau van Herve in cultuur gebracht. Andere abdijen volgden deze beleidslijn. Zo begonnen de Cisterciënsers uit Breust met ontginningen bij Breusterbosch en St. Geertruid¹³ en heeft de abdij St. Truiden na 1249 in het kader van de reorganisatie van de exploitatie van haar landbouwgronden uitgestrekte bosgebieden in Belgisch-Limburg ontgonnen. Door deze activiteiten verminderde uiteraard de hoeveelheid beboste grond.¹⁴

Tenslotte noemen wij een praktisch aspect. Het recht op gemeenschappelijk gebruik van de bossen bleek vaak niet erg duidelijk vastgelegd. Hoeveel stuks vee mocht een boer in de bossen weiden? Hoeveel hout mocht hij gebruiken? Het is begrijpelijk dat heel wat grondgebruikers meer rechten claimden dan hen eigenlijk toekwamen. In de dagen van het hofstelsel nam de grondeigenaar zelf een beslissing in dergelijke kwesties. Nu moest hij dat in overleg met de gebruikers doen. Die waren echter zelf belanghebbend, zodat het lastig werd tot overeenstemming te komen.

Door al deze oorzaken is het gebruik der bossen steeds intensiever geworden. Hoe de gebruiksrechten zich hebben ontwikkeld en in hoeverre de gebruikers van bossen en gemene gronden over de schreef zijn gegaan, zal in deze studie worden onderzocht. Daarbij zal vooral gebruik worden gemaakt van de reglementen op het gebruik van bossen, die langzamerhand ontstonden. Hoewel deze reglementen van dorp tot dorp verschilden, is het mogelijk daaraan een beeld van de veranderingen in het gebruik van de bossen te ontleen.

In deze bosrechten wordt immers precies gezegd waaruit de gemeenschappelijke rechten op het gebruik van bossen bestonden. De belangrijkste rechten kunnen als volgt worden omschreven:

1. Timmerhout.

De inwoners van de meeste dorpen hadden het recht om hout voor de bouw van hun woningen uit het gemeenschappelijk bos te halen.

¹³ Mededeling van Drs Hartmann.

¹⁴ F. Goblet d'Alviella, *Histoire des Bois et Forêts de Belgique*, t. I, Paris 1927, p. 178-179.

2. Brandhout. Overal werd grote aandacht besteed aan de noodzaak om in de winter voldoende verwarming in de huizen te hebben. Daarvoor mochten de rechthebbenden hout uit het bos halen.
3. Eikelrecht. In heel veel bossen stonden eiken en beuken. Die bossen leverden telkenjare een behoorlijke hoeveelheid eikels en beukennoten op, die geschikt waren als varkensvoer. De inwoners van de dorpen, die deel hadden aan het bos, mochten hun varkens het bos in drijven voor de vetweiderij.
4. Weiderecht. Behalve de varkens werden heel vaak ook koeien en schapen en soms ook paarden in het bos geweid.
5. Plaggen steken. In sommige gebieden werd veel gebruik gemaakt van heideplaggen, afgemaaide brem en gevallen bladeren uit de bossen voor de bereiding van mest of als strooisel in de stallen. Zulke gewoonten bestonden vooral op plaatsen, waar heidevelden of schraallanden aanwezig waren. Heidevelden kwamen vooral voor op de arme zandgronden, bijvoorbeeld de Brunsummer heide. Schraalland bestond veel meer uit grassen, kruiden en struiken. Het ontstond in Zuid-Limburg op de plaatsen die een geringere bodemvruchtbaarheid hadden dan bijvoorbeeld de lössgronden.¹⁵ Toponymen met heide in Zuid-Limburg¹⁶ worden aangetroffen op plaatsen die, bodemkundig gezien, als relatief arm dan wel als schraalland kunnen worden getypeerd.
6. Industrieel gebruik. Sommige vormen van plattelandsnijverheid waren afhankelijk van de aanvoer van hout. Uitbreiding van dit soort nijverheid kon schadelijk zijn voor het bos.

¹⁵ Van de Westeringh, Schraallanden, o.c.

¹⁶ Hillegers, Heidevelden, o.c.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 7. Ontginningen. | Gedurende bepaalde perioden werden vrij grote hoeveelheden grond uitgegeven ter ontginning, zodat het areaal bos kleiner werd. |
| 8. Acties tot herstel van het bos. | Er is niet alleen gestreefd naar voorkoming van vernietiging van het bos, maar tevens ook naar een recuperatie door het poten van bomen. |
| 9. Recht van bijenhouderij. | De bestuiving van diverse gewassen moest plaats vinden door bijen. Het was derhalve van belang dat er op de heide bijenvolken mochten verblijven. |

De toepassing van al deze rechten is in de loop der tijden gewijzigd. Aan de hand van deze veranderingen is de toenemende druk op de bossen en het overmatig gebruik van deze bossen goed te volgen. Wij zullen elk van deze rechten daarom afzonderlijk bespreken.

1. *Timmerhout*

Waar het onze streken betreft, stamt de enige aanduiding van het recht om timmerhout te kappen, althans in de tijd dat het hofstelsel nog min of meer functioneerde, uit Burtscheid. Daar werd in 1121 bepaald dat de abdij en de voogd van Burtscheid beiden werden gerechtigd hout voor de bouw van huizen uit het bos te halen. Mocht een van beiden hout willen verkopen of buitenlands willen vervoeren, dan moesten zij het daar samen over eens worden. In 1261 werden deze bepalingen aangepast aan de nieuwe situatie: achtereenvolgens waren rechthebbend de abdij en de voogd, vervolgens de schepenen en de akkerlieden, gevolgd door de zg. 'Huveneren'. Tenslotte mochten de keuters hun timmerhout halen. Over verkoop en export moesten voortaan drie partijen tot overeenstemming komen: de abdij, de voogd en de lokale gemeenschap.¹⁷

In het huidige Nederlands-Limburg werd voor het eerst over timmerhout gesproken in een overeenkomst die kort na het verlaten van het hofstelsel werd aangegaan door de heer van Valkenburg en de heer van Dieteren over het gebruik van de bossen van Susteren, waarop beiden rechten claimden. In 1260 kwamen zij overeen dat de Valkenburger

¹⁷ D. Flach, *Untersuchungen zur Verfassung und Verwaltung des Aachener Reichsgutes*, Göttingen 1976, p. 192-193.

hout uit het bos mocht schenken voor de bouw van huizen binnen het rechtsgebied van Susteren. Niemand kon hem daarin hinderen. Buiten het rechtsgebied van Susteren was hij daartoe niet gemachtigd zonder voorafgaande toestemming van de heer van Dieteren.¹⁸

Een passage in een bijna gelijktijdig opgestelde oorkonde betreffende Echt kan eenzelfde betekenis hebben gehad, want zij kent aan de heer van Gelre het recht toe hout uit het bos weg te geven, zonder dat iemand daartegen mag protesteren.¹⁹ Omstreeks 1380 is dit onderdeel in een nieuwe overeenkomst, die in Echt over het bos wordt gesloten, duidelijker geregeld: wie timmerhout nodig had, moest eerst toestemming vragen. Kreeg hij deze, dan mocht hij het hout zonder meer nemen; werd de toestemming geweigerd, dan mocht hij het benodigde hout toch gaan halen, maar moest een vergoeding worden betaald.²⁰

Het is duidelijk dat de zaak bij zo'n regeling uit de hand moest lopen. De geldzucht van de overheid berokkende hier, evenals in de oude hertogdommen Limburg en Gelre, grote schade aan de bossen. In het eerstgenoemde gebied probeerde de hertog van Brabant in het begin van de 15e eeuw zoveel mogelijk inkomsten uit de bossen te trekken. Een leerzaam voorbeeld treft men aan in Walhorn en Henri-Chapelle, waar de behoefte aan hout was gestegen door de opkomst van de nijverheid, en het hout zelfs bij opbod werd verkocht. Dagelijks werden er eiken en beuken gekapt, zodat de opbrengst van de houtverkoop snel steeg. Het bos werd echter een grote woestenij. In 1469 werden de kaprechten beperkt en sedertdien was in de contracten vastgelegd dat nog slechts één houw per jaar was toegestaan.²¹

Ook de hertog van Gelre trachtte zijn lege schatkist te vullen door de verkoop van hout uit het Reichswald, dat tussen Kleef en Nijmegen is gelegen. Het aantal telgen dat moest blijven staan of opnieuw ingeplant moest worden, werd in de loop der jaren steeds kleiner.²²

In Echt moest men omstreeks dezelfde tijd ook een stap terug doen. Een bezwaarschrift uit 1477 vermeldde, dat het bos sedert enige tijd en vooral in de jaren 1476 en 1477 door overmatige kap was vernield. Er werden drastische maatregelen genomen: er mocht niet langer eikehout

¹⁸ Habets, o.c., p. 305, c. 6.

¹⁹ E. Roebroek, De gemeente van Echt, in: *Verslagen en Mededelingen Oud Nederlands Recht* XIII, nr. 1, p. 92-93.

²⁰ Habets, o.c., p. 353.

²¹ Yans, o.c., p. 40-46 en p. 55-56.

²² R. Wartena, Vier eeuwen bosbeheer in Gelderland 1400-1800, in: *Tijdschrift Koninklijke Nederlandse Heide Mij* 79, 1968, p. 33-40, 94-100, 182-191 en 256-269.

worden gekapt zonder toestemming. Op elke houtkap diende toezicht te worden uitgeoefend door boswachters. Wie timmerhout had gekregen, moest aantonen dat hij het binnen zes weken bij de bouw van zijn huis had verwerkt. Het afval van het timmerhout mocht niet langer buitenlands worden verkocht, ook niet door de drost zelf.²³

Soortgelijke beperkingen werden in deze tijd ook in de omgeving van Gulik voorgeschreven. In het Koslarbusch mocht sedert 1483 niet meer worden gekapt zonder toestemming en zonder dat controle werd uitgeoefend. Uitsluitend in de maand mei was er geen kapverbod.²⁴

Zelfs bovengenoemde maatregelen bleken niet altijd voldoende. In 1539 moest in Echt worden bepaald, dat telkens gedurende acht jaar een/derde deel van het bos ongebruikt moest blijven liggen.²⁵

Ook elders in het huidige Zuid-Limburg werden in de 16e eeuw tamelijk rigoureuze maatregelen getroffen om verdwijning van hardhout uit de bossen tegen te gaan. In Vijlen werd in 1539 bepaald dat alleen zij, die voor het eerst bouwden, nog voor hout in aanmerking kwamen. Wie zijn vakwerkhuis wilde uitbreiden, moest op andere wijze in zijn behoefte aan timmerhout voorzien.²⁶ Wittem ging nog een stap verder. Daar werd in 1562 een bepaling uitgevaardigd, die de recuperatie van het bos ten doel had: een ieder die hout kreeg, moest jaarlijks op de heide een jonge eik planten en zodanig onderhouden, dat het vee er geen schade aan kon berokkenen.²⁷ Het gebruik van boomstammen voor andere doeleinden dan de bouw van huizen werd hier en daar streng verboden. Met name verzetten enkele dorpsbesturen zich tegen het benutten van hout uit het bos voor palen als afrastering van landerijen.²⁸

Naarmate de tijd voortschreed en het steeds duidelijker werd dat alle getroffen maatregelen vrijwel zonder effect bleven, werden de dorpsbesturen rigoureuzer in hun besluiten. In 1636 werd in Ryckholt vrijwel elke vorm van bosgebruik onmogelijk gemaakt; onder meer werd totaal verboden in het bos of aan de rand er van hout te kappen, waardoor het bos kleiner zou worden.²⁹ Overal schermde men met zware boetes, het eerst op de Graetheide, oorspronkelijk Graetbosch genaamd, een zeer

²³ K. J. Th. Janssen de Limpens, *Rechtsbronnen van het Gelders Overkwartier van Roermond*, Utrecht 1965, p. 289-290.

²⁴ J. Grimm, *Weisthümer*, Bd. III, Darmstadt 1957, p. 855 (= fotomechanische herdruk van de uitgave van 1842).

²⁵ Habets, o.c., p. 377.

²⁶ Habets, o.c., p. 298.

²⁷ Habets, o.c., p. 52.

²⁸ Janssen de Limpens, *Overmaze*, o.c., p. 457.

²⁹ Habets, o.c., p. 75.

groot bos in de buurt van Sittard, waar de achteruitgang van het bos zelfs uit de naamgeving blijkt.³⁰ Overtreders werden, indien zij meermalen werden betrapt, vaak bedreigd met uitsluiting uit het bos, een straf die zelfs erger was dan de doodstraf. Immers, uitsluiting uit het bos betekende niet alleen dat geen timmerhout meer beschikbaar was, maar ook geen brandhout voor de winter en dat het landbouwbedrijf niet meer naar behoren kon worden voortgezet, omdat het vee niet meer kon worden geweid. Door uitsluiting uit het bos werd derhalve het hele gezin veroordeeld tot de dood door hongersnood en koude. Desondanks bleef het aantal overtredingen formidabel hoog. In 1794 waren er in het hertogdom Limburg nog 3.500 onafgedane zaken betreffende schending van het bosrecht.³¹

Deze scherpe repressie heeft ongetwijfeld te maken met de ernstige gevolgen van houtroof voor het bos en de bodem. De consequenties van de afvoer van timmerhout, dat is levend hard hout, uit het bos zijn voor bodemvruchtbaarheid anders dan wanneer dun hout of dood hout wordt afgevoerd. In het algemeen betekent afvoer van welk hout dan ook een verlies aan voedingsstoffen voor planten en bomen. Men mag waarschijnlijk wel concluderen, dat het overmatig gebruik van het hout uit de bossen heeft geleid tot de verzuring en verarming van de lössgronden onder oud bos.³²

Een loofbos heeft een grotere behoefte aan calcium dan landbouwgewassen.³³ In de landbouw wordt calcium niet als een voedingselement beschouwd. Bemesting met calcium, zoals door het vroegere 'mergelen' in Zuid-Limburg, bevordert vooral een juiste zuurgraad of pH en een goede bodemstructuur. Andere voedingselementen zoals kalium, fosfor en stikstof worden door landbouwgewassen opgenomen en aan de grond onttrokken. Zij worden door de boeren met kunstmest of stalmest weer aangevuld en aan de grond toegevoegd. De afvoer van dit soort stoffen uit bossen verloopt heel anders, omdat kalk een voedingselement is voor bomen en struiken.

Hetgeen wordt afgevoerd en voedingsstoffen bevat, veroorzaakt een zekere verlaging van de bodemvruchtbaarheidstoestand en leidt tot 'verarming' van de grond of 'uitboeren'. Er is niet alleen verschil tussen

³⁰ Rijksarchief Limburg (R.A.L.), Archief Proosdij Meerssen, nr 17492.

³¹ Goblet, o.c., I, p. 366.

³² Van de Westeringh, Radebrikgronden, o.c.

³³ D. W. Cole and M. Rapp, Elemental cycling in forest ecosystems, in: Reichle (Ed.), *Dynamic properties of forest ecosystems*, I.B.P. vol. 23, 1981, p. 341-409; zie ook Handboek Akkerbouw.

gronden vanwege het gebruik als bos of als cultuurland, ook de verschillende gebruikswijzen van bos veroorzaken uiteenlopende gevolgen. De totale biomassa van een bos met jong hout of hakhout verschilt van een bos met oud hout, dat wil zeggen dikke bomen.³⁴ Maar ook verschilt de biomassa van hout en bast van de stam, van de takken of van dood staand hout. Verder is er nog verschil in de elementaire samenstelling van loof- en naaldhout.³⁵ De wijze waarop het bos werd geëxploiteerd, heeft dan ook verschillende consequenties. Het kappen en het als timmerhout afvoeren van dikke bomen, die er tientallen jaren over gedaan hebben om allerlei voedingsstoffen uit de grond op te nemen, heeft tot gevolg dat deze voedingsstoffen voor een groot deel voorgoed verloren gaan voor het bos, vooral als er weinig afval in het bos achterblijft. Voor dood hout – sprokkelhout – en jong hout – hakhout – ligt dit anders, maar daar komen we later op terug.

De ernstige gevolgen van de toenemende afvoer van timmerhout en het geringe effect van de zware repressie leidden er toe dat de landsheren het bosbeheer niet langer aan de lagere overheden overlieten. Het hoogste gezag heeft zich bijgevolg sedert het midden van de 15e eeuw met de bospolitiek bemoeid. Karel V formaliseerde in 1554 de plaatselijke reglementen in de hertogdommen Brabant en Limburg. De Luikse prinsbisschop Georges van Oostenrijk vaardigde in 1551 een algemeen reglement uit voor het toezicht op het bosbeheer.³⁶ Voor het Hertogewald werden, vanwege zijn omvang, aparte edicten uitgevaardigd. Overtreders werden niet gearresteerd, maar terstond gedaagd voor het bosgerecht in hun eigen land: de Limburgers voor de Tolkamer in Limbourg, de Luikenaren voor de Chambre des Finances te Luik.³⁷ De straffen bestonden in het algemeen uit geldboeten; recidivisten kwamen eerst vier uur aan de schandpaal en werden vervolgens gedurende twee maanden op water en brood gezet. Hadden zij dan nog niet geleerd, dan volgde vijf jaar verbanning. Kolenhandelaren, die in het bos houtskool brandden en lieden die met buskruit bomen rooiden, kwamen, meermalen betrapt, aan de galg.³⁸

Veel effect hebben al deze maatregelen kennelijk niet gesorteerd. Roebroeck onderzocht wat er in de 17e en 18e eeuw nog aan hout uit het

³⁴ D. L. De Angelis, R. H. Gardner and H. H. Shugart, Productivity of forest ecosystems studied during I.B.P.: the woodlands data set, in: Reichle, o.c., p. 567-672.

³⁵ Cole and Rapp, o.c.

³⁶ Goblet, o.c., I, p. 331.

³⁷ Goblet, o.c., I, p. 348-349.

³⁸ Goblet, o.c., I, p. 357-358.

Echterbos werd gehaald. Hij stelde vast, dat tussen 1672 en 1702 slechts één keer hout uit het bos werd verkocht. Na de houw liet men het bos tenminste dertig jaar de tijd om te herstellen. In 1684 brak evenwel een bosbrand uit, terwijl de rest van het bos werd vernield door de bevolking van Echt. De gevolgen waren zo desastreus, dat nog tussen 1750 en 1799 geen enkele maal hout kon worden verkocht.³⁹ Uit de domeinrekeningen van 's Hertogenrade is gebleken dat ook in het zuidoosten van Limburg de bossen in de 18e eeuw vrijwel waren vernield. Tussen 1734 en 1762 was er slechts zelden enige opbrengst uit de verkoop van hout. Nooit was die hoger dan 45 gulden per jaar.⁴⁰

Ogenschijnlijk was de toestand van de staatsbossen in het oude hertogdom Limburg en in het land van Dalem aanmerkelijk beter. Nog in de 18e eeuw brachten deze bossen telkenjare een aanzienlijk bedrag op.⁴¹ De spectaculaire stijging van de opbrengst van de houtverkoop van ongeveer 7.500 gulden in het begin van de 18e eeuw tot bijna 50.000 gulden omstreeks 1790 toont aan dat de Oostenrijkse regering meer belangstelling had voor stijging van de overheidsinkomsten dan voor een goed bosbeheer.⁴² Naar het schijnt waren de regelingen uit het einde van de 15e eeuw in het hertogdom nog geruime tijd van kracht gebleven. Zij bepaalden dat elke burger van Limburg toestemming kon krijgen om bouwhout uit het Hertogenwoud te halen tegen betaling van een flinke vergoeding. Dit recht is in de loop der tijden uitgebreid. Aanvankelijk hadden alleen de inwoners van Balen en Limbourg recht op het bos. Sedert de 16e eeuw geldt dezelfde regeling in ieder geval ook voor de inwoners van Henri-Chapelle. Yans meent zelfs dat alle inwoners van het hertogdom uiteindelijk dit privilege verkregen.⁴³ Alleen voor de bouw van huurhuizen schijnt men tot in de 16e eeuw geen gebruik van de bossen te hebben mogen maken.⁴⁴ In de 17e en 18e eeuw werd gekapt zonder kapplan. De generositeit van het Brusselse bestuur jegens fabrikanten, die herhaaldelijk om extra quota hard hout vroegen, deed veel schade aan het bos.⁴⁵ In de meeste staatsbossen van Zuid-Limburg werden in 1748 door de Fransen alle eiken en beuken gekapt.

³⁹ Roebroeck, De gemeynte van Echt, o.c., p. 81.

⁴⁰ Algemeen Rijksarchief (A.R.A.) Brussel, Archives des Chambres des Comptes, nr 5785-5814, Comptes des Pays de Fauquemont, Daelhem et Rolduc.

⁴¹ A.R.A. Brussel, Archives des Chambres des Comptes, nr 5785-5814, t.a.v. Daelhem en 2560-2563, Rekeningen v.h. hertogdom 1726-1730.

⁴² Goblet, o.c., IV, p. 345.

⁴³ Yans, o.c., p. 57.

⁴⁴ I. Delatte, *Les classes rurales dans la principauté de Liège*, Liège 1945, p. 118.

⁴⁵ Goblet, o.c., II, p. 199.

Omstreeks 1770 was er alleen in het Hertogenwald nog een reserve aan oude eiken ter grootte van ongeveer 250 ha.⁴⁶ Ook tijdens de Luikse revolutie van 1789 ontstond veel schade aan de bossen.⁴⁷ De schade aan de bossen mag echter niet alleen worden toegeschreven aan oorlogsomstandigheden. In de tweede helft van de 18e eeuw werden heel wat planken uit de Ardennen uitgevoerd naar Holland, Frankrijk, Luxemburg en Namen.⁴⁸

2. *Brandhout*

Voor het beleid ten aanzien van de verstrekking van brandhout heeft als uitgangspunt gegolden, dat iedereen over voldoende hout moest kunnen beschikken om zijn huis in de winter te verwarmen. In de 13e eeuw werd dit recht nog betrekkelijk algemeen geformuleerd: alle bosgerechtigden mochten vrij zoveel liggend dood hout meenemen als zij voor het verwarmen van hun huis nodig hadden.

De gevolgen voor de bodemvruchtbaarheid van het weghalen van dood hout uit het bos zijn anders dan bij levend hout. Bij het afsterven van hout vindt een gedeeltelijke verplaatsing van voedingsstoffen plaats naar andere, levende delen van de boom. Er worden daarom, als dood hout uit het bos wordt verwijderd, in het algemeen minder voedingsstoffen afgevoerd dan bij de afvoer van levend hout.⁴⁹ De afvoer van jong, levend hout (hakhout) is ernstiger dan van dood hout of sprokkelhout. Voor het direct gebruik als brandhout is dood, droog hout, mits niet te oud en vermolmd, overigens meer geschikt dan vers en vochtig hout.

Ook van dit verschijnsel hadden de Middeleeuwse bewoners van Zuid-Limburg een opmerkelijk helder besef. De dorpsbesturen verzetten zich daarom vooral tegen het verwijderen van levend hout uit het bos. Het kappen van waterscheuten en dood hout is al in de 13e eeuw aan banden gelegd. Soms mocht het dode hout van eik en beuk niet worden meegenomen.⁵⁰ De waterscheuten mochten in Susteren alleen worden gekapt om de kar, hoofdzakelijk beladen met liggend dood hout, te vullen. Verkoop van brandhout was verboden. Geleidelijk moesten verdergaande beperkingen worden doorgevoerd. In sommige dorpen werd tegen het eind van de 15e eeuw of in het begin van de 16e eeuw het

⁴⁶ Goblet, o.c., II, p. 200-201.

⁴⁷ Goblet, o.c., II, p. 223-224.

⁴⁸ Goblet, o.c., IV, p. 315.

⁴⁹ Cole and Rapp, o.c.; De Angelis, Gardner and Shugart, o.c.

⁵⁰ Goblet, o.c., I, p. 238.

halen van hout uit het bos nog slechts gedurende enkele dagen per week of tijdens een bepaalde periode van het jaar toegestaan. Dat gebeurde onder meer in Echt,⁵¹ Vijlen,⁵² Wittem,⁵³ Aubel,⁵⁴ Gulik⁵⁵ en Eys.⁵⁶ Elders werd een verbod uitgevaardigd om op zon- en feestdagen hout te halen. Op die dagen was nauwelijks controle mogelijk.⁵⁷ In Wittem en Bocholtz wilde men 's nachts niemand in het bos zien.⁵⁸ Soms was dit soort maatregelen niet toereikend en ging men over tot verdeling van het beschikbare hout. In het zuidoosten van de huidige provincie Limburg was dat al in de 16e eeuw noodzakelijk vanwege de schaarste van het brandhout, die door meerdere oorzaken was ontstaan. Behalve aan een veelsoortige benutting van het hout uit het bos, dient men te denken aan de ongunstige verhouding tussen het areaal bossen in vergelijking met de oppervlakte cultuurgrond in Zuid-Limburg. De druk op het bos was daarom groot, zeker bij een groeiende bevolking.

In Vijlen werden omstreeks 1539 twee z.g. 'gijffsmannen' aangesteld. Zij verdeelden het bos in evenveel kavels als er rechthebbenden waren en wezen ieder tussen Allerheiligen en Kerstmis middels een verloting een kavel toe.⁵⁹ In Bocholtz schijnt een soortgelijke regeling te hebben bestaan: daar werd tenminste in 1566 besloten de behandeling van klachten over misbruiken in het bos tegelijk met de verloting van de kavels te behandelen, aldus Habets.⁶⁰ Men kon dan de overtreders meteen bestraffen door hen ofwel uit te sluiten van de verloting, zodat zij de volgende winter zonder hout zaten, ofwel door het bedrag van de boetes van het aandeel voor het komende jaar af te houden. In Wittem had men een andere vorm van verdeling gekozen. Daar kreeg iedere grondeigenaar een vaste hoeveelheid hout. Wie een leengoed exploiteerde of kon aantonen dat hij meer dan negen bunder onder de ploeg had, kreeg de dubbele portie. Kennelijk waren de porties aanvankelijk te ruim bemeten. Na een jaar of zeven experimenteren met bovengenoemde regeling moesten alle porties met een/derde worden verminderd. In dezelfde oorkonde werd op het nemen van te veel hout een heel

⁵¹ Janssen de Limpens, Overkwartier, o.c., p. 286.

⁵² Habets, o.c., p. 296.

⁵³ Habets, o.c., p. 142.

⁵⁴ Janssen de Limpens, Limburg en Overmaze, o.c., p. 240.

⁵⁵ Grimm, o.c., III, p. 485-486.

⁵⁶ Habets, o.c., p. 17-18.

⁵⁷ R.A.L., Archief Proosdij Meerssen, nr 17492.

⁵⁸ Janssen de Limpens, Limburg en Overmaze, o.c., p. 52 en Habets, o.c., p. 138.

⁵⁹ Habets, o.c., p. 296-297.

⁶⁰ Habets, o.c., p. 135.

strengere straf gesteld, namelijk uitsluiting voor zeven jaar.⁶¹ Daarentegen was in Vijlen hout over. Wie extra brandhout nodig had, kon het tegen een vergoeding krijgen, mits hij het jonge hout dat nog geen zes jaar oud was, met rust liet.⁶²

Soms hadden bepaalde maatschappelijke groepen bijzondere rechten. In Limbourg mochten de schepenen vrijelijk hout halen;⁶³ op de Graetheide was een deel van het bos gereserveerd voor de huisbrand van de heer van Born.⁶⁴ In Echt had de hertog van Gelder een soortgelijk voorrecht. In het oude hertogdom Limburg mochten de kasteleindrossaard, de houtvester en de boswachters, de meier van Limburg, de ontvanger van het hertogdom, enkele edelen en een drietal pastoors vrij hout kappen.⁶⁵ In Wittem diende een flinke hoeveelheid hout bij de plaatselijke heer thuis te worden afgeleverd.⁶⁶ Dergelijke voorrechten konden blijkbaar ook verloren gaan. In Burtscheid mochten de abdis en de voogd in 1221 vrij kappen. Veertig jaar later moesten zij hun recht op hout delen met de andere ingezetenen, zij het dat zij zich nog als eersten konden voorzien. Sedert 1510 had de voogd geen rechten meer en moest de abdis haar rechten delen met de overige bewoners van het landje.⁶⁷ Enkele uitzonderingen daargelaten, schijnt tot het einde van de 16e eeuw zonder overmatig grote problemen te zijn voorzien in de behoefte aan brandhout van de Limburgers uit de bossen in de onmiddellijke omgeving van hun woonplaats. Daarna zijn ernstige moeilijkheden ontstaan. In het prinsbisdom Luik en in het hertogdom Limburg werd overal geklaagd, dat de best bereikbare delen van de bossen door overmatige kap niet voldoende konden recupereren. In verband hiermee dient er op te worden gewezen, dat niet alle boomsoorten geschikt zijn om als hakhout geëxploiteerd te worden. We kennen eikehakhout, haagbeukehakhout enz. Meestal werd zulk hakhout speciaal geplant om voldoende en regelmatig over hout te kunnen beschikken. In een gemengd bos met allerlei houtsoorten en van allerlei leeftijden is zulks niet te verwezenlijken.

Daarenboven heeft een te intensief gebruik tot gevolg dat de natuurlijke verjonging van het bos door zaaien en opgroeien van de zaailing tot

⁶¹ Habets, o.c., p. 50-51.

⁶² Habets, o.c., p. 298.

⁶³ Janssen de Limpens, Limburg en Overmaze, o.c., p. 50.

⁶⁴ R.A.L., Archief Proosdij Meerssen, nr 17492.

⁶⁵ Yans, o.c., p. 67.

⁶⁶ Habets, o.c., p. 48.

⁶⁷ Flach, o.c., p. 192-193.

boom sterk wordt beperkt, omdat de zaadproductie door het herhaaldelijk kappen van het jonge hout laag is.

Tenslotte dient gewezen op een ernstig misbruik. Het was jarenlang gebruik geweest extra brandhout te laten halen uit bospercelen die door brand waren aangetast. Om meer hout te krijgen, werd in de 18e eeuw op zo grote schaal moedwillig brand gesticht in de staatsbossen van het hertogdom Limburg en het graafschap Dalem, dat de buitengewone verkoop van hout uit door brand beschadigde gedeelten van het bos omstreeks 1780 moest worden gestaakt. Deze maatregel maakte tenminste gedurende enkele jaren een einde aan het voortdurend uitbreken van bosbranden.⁶⁸

3. *Eikelrecht*

Het voeren van varkens met eikels kan een gunstig effect hebben op de groei van deze dieren. Eikels hebben een hoog ruwvetgehalte, dat door zijn energetische waarde een betere groei veroorzaakt. Bovendien bevatten eikels veel looizuur, dat een stoppende werking heeft en diarree voorkomt. Voeding met eikels levert een zeer compacte mest op.⁶⁹ Het voeren van eikels was daarom een heel welkome aanvulling op het schrale rantsoen dat het varken vroeger kreeg. De varkens groeiden snel, bleven gezond en kostten weinig. Het vlees van met eikels gevoede varkens heeft bijzondere kwaliteiten. Dodonaeus schrijft in 1554 in zijn *Cruydtboeck* dat het spek van met eikels gevoede dieren hard en stevig is,⁷⁰ waardoor het zich bijzonder goed leent voor conservering door middel van roken.⁷¹ De smaak van het varkensvlees verandert door het bosmenu. Sedert het begin van de 13e eeuw tot 1936 hebben talrijke auteurs er op gewezen dat de gerookte hammen van met eikels gevoederde varkens een bijzondere delicatessse zijn.⁷²

Eenzijdige eikelvoeding heeft wel tot gevolg dat de dieren te weinig eiwitten krijgen. In de Zuidlimburgse bossen was het menu van de varkens in de Middeleeuwen gevarieerder, omdat er behalve eikels veel beukenootjes waren, die een zeer hoog eiwitgehalte hebben en een hoog gehalte aan onverzadigde vetzuren, dat ook een gunstig effect heeft op

⁶⁸ Goblet, o.c., II, p. 212-213.

⁶⁹ G. J. M. van Kempen en A. H. M. Grimbergen, *Jaarverslag C.L.O.-Instituut voor de Veevoeding 'De Schothorst'*, Lelystad 1973, p. 71-76.

⁷⁰ E. Dodonaeus, *Cruydt-boeck*, Leiden 1618, p. 1291.

⁷¹ C. L. ten Cate, *Wan God mast gift, Bilder aus der Geschichte der Schweinezucht im Walde*, Wageningen 1972, p. 216.

⁷² Ten Cate, o.c., passim.

de kwaliteit en de smaak van het spek.⁷³ Men moet echter oppassen de dieren niet te veel beukenoten te voeren omdat dan het vlees veel van zijn kwaliteit verliest. Bovendien verschilt de voedingswaarde wanneer eikels en beukenootjes in het bos vers worden gegeten en wanneer zij al dan niet gekookt, gedroogd en eventueel ontschaald op stal worden gevoederd.⁷⁴

Het was evenwel bijzonder moeilijk een verantwoorde samenstelling van het dieet te verkrijgen, omdat zowel eiken als beuken slechts om de paar jaar een overvloedige oogst geven: het ene jaar lag het bos vol eikels, het andere jaar waren er veel beukenoten. Soms schoten beide tekort.⁷⁵

Het staat vast dat sedert het midden van de 15e eeuw steeds minder varkens in de bossen werden geweid. Dat kan zijn veroorzaakt doordat er steeds minder eikels en beukenoten waren. Dit was de reden, dat in Duitsland al sedert 1300 er op werd toegezien dat bij de kap van eiken en beuken met omzichtigheid te werk werd gegaan. Immers, de eik produceert pas volop als hij dertig jaar oud is; de beuk levert pas op vijftigjarige leeftijd een overvloedige oogst.⁷⁶ Hakhout of jong hout kan derhalve slechts een geringe bijdrage aan de vetmesterij van varkens in het bos leveren, terwijl het, zoals wij zagen, ook de natuurlijke regeneratie van het bos belemmert.

De sedert 1450 langzaam teruglopende kwaliteit van de bossen heeft er wellicht toe geleid, dat er te weinig bosvruchten waren, terwijl het ook mogelijk is dat men voortaan de varkens op jeugdiger leeftijd slachtte dan voorheen. Jonge varkens kan men moeilijk in bossen weiden, omdat zij het looizuur in de eikels niet verdragen en last krijgen van vergiftigingen.⁷⁷

De aantrekkelijkheid van het weiden van varkens in de bossen leidde al heel vroeg tot moeilijkheden. In een oorkonde, gedateerd 1171,⁷⁸ maar

⁷³ M. Becker und K. Nehring, *Handbuch der Futtermittel*, 2. Band, Hamburg und Berlin 1965, p. 251-254, 273-277.

⁷⁴ Becker und Nehring, o.c.

⁷⁵ G. Lauprecht, Buchen- und Eichensamenjahre in Vergleich mit der Witterung, in: *Zeitschrift für Forst- und Jagdwirtschaft* Bd. 7, 1895, p. 246; A. Schwappach, Die Samenproduktion der wichtigsten Waldholzarten in Preussen, in: *Zeitschrift für Forst- und Jagdwirtschaft* Bd. 27, 1895, p. 147.

⁷⁶ A. Dengler, *Waldbau aus ökologischer Grundlage*, Berlin 1935, p. 207-210.

⁷⁷ Ten Cate, o.c., p. 217-220.

⁷⁸ S. P. Ernst, *Histoire de Limbourg*, t. VI, Liège 1847, p. 147-148.

wellicht eerst enkele decennia later opgesteld,⁷⁹ heeft de hertog van Limburg, Hendrik III, bepaald dat het klooster Rolduc in de bossen van Reifferscheid honderd varkens mocht weiden zonder tienden te betalen, maar zodra zij meer varkens het bos indreven, moesten zij daarvoor de gebruikelijke rechten betalen. Ook in Aken bestonden in deze jaren dergelijke beperkende bepalingen. Sedert 1227 mochten de kanunniken van het kapittel van St. Marie ieder vijf varkens de stedelijke bossen indrijven. De proost had hetzelfde recht voor tien varkens.⁸⁰

Dreigde omstreeks 1200, dat wil zeggen in de periode waarin het hofstelsel langzaam werd verlaten, al overbeweiding? Angst daarvoor klinkt ook door in bepalingen die in 1260 in Susteren werden uitgevaardigd. In beginsel, zo heette het daar, mochten alleen varkens die ook tijdens de winter werden gehouden, in het bos weiden.⁸¹ Het is mogelijk dat de beperking van het aantal varkens, dat gratis mocht worden geweid, voortkwam uit het feit dat het weiden van varkens soms tot de regalia werd gerekend. Aanleiding tot die veronderstelling geeft een van de oudste passages uit de *Annales Rodenses* uit 1107, waarin wordt vermeld dat de graaf van Saffenburg aan de stichter van de abdij de tienden van zijn hof te Speckhusen gaf met alle andere inkomsten die hij uit dit allodium bezat met uitzondering van de inkomsten uit varkens en gevogelte.⁸² De inkomsten uit vogelvangst behoorden in ieder geval tot de regale rechten, die in die streken door de koning in beheer waren gegeven aan de Comes Nemoris, de z.g. Woudgraaf.⁸³ Flach veronderstelt dat onderscheid moet worden gemaakt tussen bossen die behoorden tot de hoeven of die communaal werden bestuurd, waarop de bewerker van de hoeve of de ingezetenen van het dorp automatisch rechten hadden en bossen die behoorden tot het landsheerlijke domein, waarvoor moest worden betaald.⁸⁴ Deze hypothese maakt het inderdaad mogelijk de voorkeursrechten van een aantal landheren uit de 12e eeuw en de eerste helft van de 13e eeuw te verklaren. Zo werd van het bos Meinweiden bij Herzogenrath in 1107 meegedeeld dat het geld voor de varkens, die daar overal eikels aten, aan de graaf van Saffenburg zou

⁷⁹ O. Oppermann, *Rheinische Urkundenstudien* I, Utrecht 1922, p. 295-331; P. C. Boeren, *De oudste Oorkonden van het klooster Rolduc en de Annales Rodenses*, 's Gravenhage 1949.

⁸⁰ Flach, o.c., p. 186.

⁸¹ Habets, o.c., p. 306.

⁸² R.A.L., *Annales Rodenses*, fol. 3 vso.

⁸³ H. Kaspers, *Comitatus Nemoris. Die Waldgrafschaft zwischen Maas und Rhein*, Düren 1957.

⁸⁴ Flach, o.c., p. 187.

blijven toekomen, ook nadat hij een bij dat bos gelegen hoeve aan het klooster Rolduc had overgedragen. Alleen de varkens van het klooster mochten zonder betaling het bos worden ingedreven.⁸⁵ In 1260 kende men in Susteren nog het z.g. Vedeme-recht. Volgens dit recht mocht de bezitter van het hof van Diedereren eerst zijn varkens zes weken in het bos vet laten weiden. Vervolgens mocht zijn boswachter nog zes weken lang eikels rapen, die konden worden bewaard tot het volgende seizoen, wanneer er waarschijnlijk geen eikeloogst zou zijn.⁸⁶ Korte tijd later werden echter de ingezetenen ook toegelaten, zij het dat er nog beperkende bepalingen waren. Zo mochten in Burtscheid de abdis en de voogd eerder in het bos dan de dorpelingen.⁸⁷ Ook in Echt werd in de 13e eeuw evenals in Reifferscheid gekozen voor een geldelijke vergoeding, die door de schout namens de landsheer moest worden geïnd, en waaraan ook de naam vedeme werd gegeven. In de 14e eeuw werd een nieuwe stap gedaan; sedert 1370 mochten de Echtenaren hun oudere varkens vrij in de bossen laten lopen.⁸⁸

In de stamlanden van het oude hertogdom Limburg werd in deze tijd een streng onderscheid gemaakt tussen varkens, die al een winter op de boerderij hadden doorgebracht en elders aangekochte varkens. Alleen de eersten waren 'porcs nourrechs'. Zij mochten in de uitgestrekte bossen van het Hertogenwald vrij weiden. Voor de bijgekochte varkens, die niet bij de boer hadden overwinterd, moest een vergoeding worden betaald, zodra zij in het bos eikels aten.⁸⁹ Ondanks deze maatregelen bleek zelfs het uitgestrekte Hertogenwald niet groot genoeg om aan de behoefte aan eikels te voldoen. Dank zij de bewaarde domeinrekeningen van het hertogdom Limburg weten wij vrij nauwkeurig hoeveel varkens in de 15e eeuw tot het bos werden toegelaten.

Tabel I. *Varkens in het Hertogenwald 1408-1482.*⁹⁰

| periode | jaren, waarin varkens werden toegelaten (percentage) | eigen varkens per jaar met toelating aantallen | aangekochte varkens per jaar met toelating aantallen | eigen varkens per jaar (index) | aangekochte varkens per jaar (index) | totaal toelatingen per jaar (index) |
|-----------|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1408-1418 | 0.36 | 1.322 | 857 | 100 | 100 | 100 |
| 1430-1450 | 0.52 | 448 | 215 | 49 | 36 | 44 |
| 1451-1482 | 0.33 | 310 | 104 | 21 | 11 | 17 |

Het was onmogelijk elk jaar varkens in het bos te laten weiden. Slechts één op de twee of één op de drie jaar waren er zoveel eikels en beukenoten, dat het mogelijk was varkens daar te weiden. Dit kan mede veroorzaakt zijn, omdat door het kappen van grote zaden- en vruchtdragende bomen en de belemmering van voldoende natuurlijke regeneratie of het nalaten van herinplant, het aandeel van eike- en beukebomen in de bossen afnam.

Het aantal varkens, dat mocht worden gehoed, daalde gestaag. In het tweede kwart van de 15e eeuw werd nog slechts de helft van de fokvarkens toegelaten, die in het begin van de eeuw voedsel in het bos hadden gevonden. In het derde kwart daalde het aantal nog verder. Nu mochten nog slechts 21 'eigen varkens' in het bos weiden van elke honderd die bij het begin van de eeuw waren toegelaten. Bijgekochte varkens kwamen na het midden van de 15e eeuw nog slechts zelden in het bos. Terwijl in 11 van de 32 jaren eigen dieren werden toegelaten, mochten slechts in 8 van die 32 jaren ook aangekochte varkens in het bos komen. Hun aantal was te verwaarlozen.

De moeilijkheden die in het oude hertogdom zo duidelijk naar voren kwamen, schijnen ook in noordelijker gelegen streken te zijn voorgekomen. In Echt werd in 1477 het aantal varkens, dat tot het bos werd toegelaten, verder beperkt. Elke akkerman, die een paard bezat, mocht zes varkens laten weiden, zodra de burgemeesters meenden dat de oogst rijk was. De keuters mochten slechts drie varkens in het bos brengen. Als de burgemeesters van Echt tot de conclusie kwamen dat de eikel-oogst teleurstellend was, konden zij het aantal toe te laten varkens naar evenredigheid verminderen. Om een goede controle mogelijk te maken, moesten alle varkens worden gebrandmerkt.⁹¹ Deze regels werden in 1539 nog verscherpt, vooral voor diegenen die buiten Echt woonden, maar desondanks rechten op het Echterbos hadden.⁹²

Nog strenger waren de regels in Aubel, waar de inwoners hun varkens pas mochten weiden als die van de landsheer goed doorvoed waren⁹³ en

⁸⁵ Annales Rodenses, fol. 4^{vo}.

⁸⁶ Habets, o.c., p. 306.

⁸⁷ Flach, o.c., p. 192.

⁸⁸ Roebroeck, De gemeynte, o.c., p. 92-93; Habets, o.c., p. 352.

⁸⁹ Yans, o.c., p. 58-63.

⁹⁰ Ontleend aan Yans, o.c., p. 63.

⁹¹ Janssen de Limpens, Overkwartier, o.c., p. 288.

⁹² Habets, o.c., p. 379.

⁹³ Janssen de Limpens, Limburg en Overmaze, o.c., p. 240.

in Bocholtz, waar alleen onder leiding van een varkenshoeder mocht worden geweid.⁹⁴

In de meeste reglementen uit de 16e en 17e eeuw komen helemaal geen bepalingen meer voor over eikelrecht. De reden daarvan wordt duidelijk als men de rekeningen van de domeinopbrengsten bekijkt, die wij voor een groot deel van de 18e eeuw terugvonden. Daaruit bleek dat noch in Echt, noch in 's Hertogenrade, noch in Dalem, noch in het Hertogenwald nog varkens tegen vergoeding werden geweid. In alle rekeningen staat de opbrengst van de eikeloogst als nihil vermeld. De prinsbisschop van Luik, Ferdinand van Beieren, deed in 1624 zelfs formeel afstand van zijn rechten op inkomsten uit de eikeloogst in het bos van Theux. Hij droeg zijn rechten over aan de inwoners van het dorp.⁹⁵ Er zijn drie verklaringen mogelijk: ofwel waren er niet voldoende volwassen beuken en eiken meer in de bossen, ofwel werden de varkens in later eeuwen zo jong geslacht, dat zij het voedsel uit de bossen niet meer verdroegen, ofwel zijn de rechten van de landsheren op de eikels geleidelijk in handen van de lokale gemeenschappen gekomen. Al in de 16e eeuw waren de heren niet meer in staat maatregelen te nemen tegen schade aan bossen door varkens.⁹⁶ De werkelijkheid ligt waarschijnlijk ergens in het midden. In ieder geval kwamen de varkens nog slechts zelden in de bossen en aten zij de weinige eikels zonder kosten op.

Overigens is het weiden van varkens, dat in het winterhalfjaar plaatsvond, minder schadelijk voor de houtopstand dan het weiden van vee in het zomerhalfjaar. Dan worden ook jonge twijgjes en malse bladeren opgegeten, of de bast gemakkelijker beschadigd. Het is niet bekend of het wroeten in de grond door varkens gunstig dan wel schadelijk was voor het kiemen van overgebleven eikels en beukenootjes of voor de groei van jonge zaailingen.

4. *Weiden van grootvee*

Het weiden van vee in de bossen is een heel oud recht. In een enkel geval schijnt er aanvankelijk voor betaald te zijn. In het Luikerland werd hier en daar een cijns geheven op de weidegang. In 1267 moesten de inwoners van Meer bij St. Truiden een vergoeding betalen voor weiderechten.⁹⁷ In de meeste gevallen was het weiderecht verbonden aan grond-

⁹⁴ Habets, o.c., p. 137.

⁹⁵ Goblet, o.c., I, p. 303.

⁹⁶ Goblet, o.c., IV, p. 142.

⁹⁷ Goblet, o.c., I, p. 227.

bezit of aan het wonen binnen een gemeenschap, die bossen beheerde. In 1171 werd in een oorkonde, uitgevaardigd ten gunste van de abdij Rolduc, bepaald: de abdij zal 'heel het bos hebben voor de voeding der dieren, runderen, geiten, schapen en paarden, zonder dat iemand zich daartegen mag verzetten'. Nog in de 15e eeuw was het weiderecht voor grootvee nauwelijks aan beperkingen onderworpen. In het Hertogenwald werden slechts de vreemdelingen geweerd, behalve wanneer het om handelaren uit Sprimont of Stavelot ging. Die mochten op doortocht hun vee één dag in het bos laten weiden. Wel begon men onderscheid te maken tussen rechthebbenden uit het hertogdom die dichtbij woonden en diegenen, die verder weg woonden. De laatsten betaalden een hogere vergoeding. Een veel belangrijker onderscheid had betrekking op het vee, dat gedurende de winter op stal bleef en het vee dat ten behoeve van vetweiderij in het voorjaar werd aangekocht om in het najaar te worden geslacht. Behalve in een vijftal oorlogsjaren, waarin de veiligheid van het vee niet kon worden gegarandeerd, werd de gehele 15e eeuw zowel het eigen vee als het slachtvee tot het Hertogenwald toegelaten. De cijfers wijzen evenwel uit, dat de druk op het bos is toegenomen. Vooral het aantal stuks eigen vee nam sterk toe. Tussen 1408 en 1417 werden gemiddeld elk jaar 195 runderen in het bos geweid. Van 1431 tot 1464 waren er dat gemiddeld 253 en van 1467 tot en met 1480 niet minder dan 309. De stijging heeft 58% bedragen. Het aantal ossen voor vetweiderij nam aanvankelijk ook toe van 135 per jaar voor 1418 tot 205 gemiddeld gedurende de periode 1431-1464. Daarna werd dit aantal weer ingekrompen tot 146 gedurende de jaren 1467-1480. Wellicht mag men in de beperking van het aantal stuks rundvee, bestemd voor de slacht, een aanwijzing voor overmatig gebruik van het bos zien.⁹⁸

De belangrijkste schade die door (over)beweiding door vee met uitzondering van varkens ontstaat, is niet alleen de directe vraat aan jonge malse loten, knoppen en bladeren, maar – indirect – ook de stagnatie in of zelfs het ontbreken van hergroei of verjonging, d.w.z. regeneratie, van het bos. Kiemplantjes en jonge bomen kunnen niet tot volle wasdom komen, waardoor de regeneratie van het bos, als eenmaal volwassen bomen zijn geveld, tot stilstand komt. Het inpoten van jonge bomen en het sparen van jonge telgen heeft alleen effect, als het bos letterlijk met rust wordt gelaten, zodat dit jonge hout kan opgroeien en daardoor zijn aantrekkelijkheid voor vraat door het vee verliest.

⁹⁸ Yans, o.c., p. 57-58 en 64-66.

Sedert het midden van de 16e eeuw konden alleen nog door de landsheren effectief maatregelen worden uitgevaardigd om deze schade aan de bossen door overmatig weiden van vee te voorkomen. De prinsbisschoppen van Luik vaardigden in 1551, 1570, 1581, 1708 en 1725 vergeefs voorschriften uit, die ten doel hadden het weiden tegen te gaan van paarden, waardoor het jonge groen werd beschadigd. Een reglement uit 1727, dat het weiden in bossen van hoornvee jonger dan zeven jaar verbood, kon niet eens worden gepubliceerd door verzet van de bevolking.⁹⁹ Aan het eind van de 18e eeuw kwam zeer veel ongeoorloofd weiden voor in de Limburgse en Luikse bossen.¹⁰⁰ In hoeverre de communale bosbesturen wel succes hadden met het invoeren van beperkende bepalingen is niet duidelijk. Wel staat vast dat zij vele malen hebben geprobeerd overbeweiding tegen te gaan. In de 16e eeuw werd in nagenoeg alle dorpen plotseling een aantal bepalingen ingevoerd, dat het recht op weidegang in de bossen inperkte. Deze beperkingen hadden voor alles ten doel het jonge hout te beschermen. Zo bepaalde men in 1531 in Wittem dat het vee niet mocht worden geweid in bossen jonger dan vijf jaar.¹⁰¹ In 1536 is over hetzelfde punt een kwestie ontstaan op de Graetheide. Voor het weiden van schapen was een speciale sector aangewezen. De inwoners van Obbicht moesten door het jonge hout om deze schaaeweide te bereiken. Daartegen rees verzet. De beschikbare documentatie vermeldt echter niet hoe het conflict werd opgelost.¹⁰² In Echt en omgeving ontstonden in deze jaren nog andere conflicten over het weiden van vee. In 1527 werd aan de deelgerechtigden van Waldfeucht, Havert en Saeffelen toegestaan hun vee in het Echterbos te weiden, mits het jonge hout, dat nog geen drie jaar oud was, werd gespaard en het vee werd gehoed door een veehoeder. In 1535 werden vier conflicten over de weidegang beslecht, doordat Echt met een groot aantal omliggende dorpen tot afspraken en delingen kwam. In elk van deze gevallen werd gekozen voor een nadere afpaling van de gronden, waarop ieder mocht weiden en niet voor een functionele scheiding.¹⁰³

In Vijlen werd een soortgelijke aangelegenheid in 1539 geregeld. Men zocht er aansluiting bij de regeling die acht jaar eerder in Wittem was afgekondigd om het jonge hout te sparen. Op het weiden in éénjarig

⁹⁹ Goblet, o.c., IV, p. 142-143.

¹⁰⁰ Goblet, o.c., II, p. 210.

¹⁰¹ Habets, o.c., p. 52.

¹⁰² R.A.L., Archief Proosdij Meerssen, nr 17492.

¹⁰³ Habets, o.c., p. 362-377.

hout werd een zware boete gezet. Ook het drijven van koeien en schapen in twee- en driejarig hout werd bestraft, zij het met een lagere boete.¹⁰⁴ Een soortgelijke regeling werd in Henri-Chapelle in 1563 uitgevaardigd. Het bos was daar veel groter, zodat men voor een meer positieve formulering kon kiezen: het dorpsbestuur stond toe runderen en paarden te weiden in hout dat sedert drie jaar niet meer was gekapt.¹⁰⁵ Veel strenger was de regeling die in Simpelveld en Bocholtz in 1566 werd getroffen. Het bos moest zes jaar oud zijn, voordat het vee er in mocht weiden. Bovendien mocht niemand vee in het bos drijven dat hij gedurende de winter niet op stal had gehad. Volstrekt verboden werd het z.g. stoppelen, waarbij koeien en schapen graasden op de akkers nadat de oogst was binnengehaald. Ook werd uitdrukkelijk vastgelegd dat het vruchtgebruik van akkers en weiden volledig werd gereserveerd door de bewerker van die landerijen.¹⁰⁶ In Eys-Wittem werden in 1574 soortgelijke samenhangende regels afgekondigd voor het weiden van vee. Ook daar werd schade aan andermans landerijen en weiden bestraft, het stoppelrecht nauwkeuriger omschreven en het bos gespaard. In Eys was men strenger dan in het nabijgelegen Simpelveld. Weiden in het bos werd helemaal verboden; schade, ontstaan bij het drijven van vee door andermans velden, bestraft.¹⁰⁷

Het eindpunt in deze ontwikkeling werd bereikt in 1636, toen in Ryckholt werd bepaald dat het houden van vee in het bos volledig was verboden en dat het niet was toegestaan vee tot schade van derden op te drijven of over andermans velden te laten lopen. Duidelijker dan in de twee voorafgaande wijsdommen komt in de bepalingen die in Ryckholt werden uitgevaardigd tot uitdrukking, waarom sedert 1530 de weide-rechten in het bos en op de velden, waarvan het graan was geoogst, werden beperkt. Onmiddellijk op de bepalingen betreffende de weidegang volgt in de Ryckholtse wijsdom immers een bepaling over het vernielen van hagen, omheiningen en hekken die rond de akkers en weiden waren aangebracht.¹⁰⁸ Hier wordt duidelijk gezinspeeld op een veranderde wijze van bedrijfsvoering in de landbouw.

Omstreeks het midden van de 15e eeuw was in het oude hertogdom Limburg gewezen op de noodzaak de akkers en weiden beter te beschermen tegen rondtrekkend vee door het planten van levende hagen

¹⁰⁴ Habets, o.c., p. 299.

¹⁰⁵ Janssen de Limpens, Limburg en Overmaze, o.c., p. 159.

¹⁰⁶ Habets, o.c., p. 135-138.

¹⁰⁷ Habets, o.c., p. 17-18.

¹⁰⁸ Habets, o.c., p. 75-76.

of het plaatsen van omheiningen. Sedert het begin van de 16e eeuw worden daadwerkelijk de akkers en weilanden met hagen en omheiningen afgesloten en wordt de doorgang van het vee langs de straten door middel van het plaatsen van hekken, de z.g. 'valderen', onmogelijk gemaakt.¹⁰⁹ In de landen van Overmaze schijnt deze ontwikkeling vrijwel terzelfdertijd te hebben plaats gevonden. De oudste vermelding van valderen stamt uit het eerste kwart van de 16e eeuw. Uit een reeks dorpen wordt dan gemeld, dat het vee niet meer op de door particulieren geëxploiteerde akkers en weiden mag komen.¹¹⁰ Het stoppelrecht gaat in deze tijd teloor.¹¹¹ Van 1560 af worden in het hertogdom Limburg steeds vaker maatregelen getroffen om te voorkomen dat toch nog door het vee schade aan de velden wordt berokkend. Uit het midden van de 17e eeuw stamt een aantal heel strenge bepalingen daaromtrent.¹¹²

De verdrijving van het vee van velden en weiden heeft voor de landbouw ingrijpende consequenties gehad. Nu tussen half augustus en begin april de koeien niet meer op de pasgemaaide of braakliggende gronden mochten weiden, werd het mogelijk meer wintergranen te zaaien en een hogere opbrengst per akker te behalen. In Zuid-Limburg komt deze opbrengstverhoging tot uitdrukking in de opbrengstcijfers.¹¹³ Terzelfdertijd is ook het veebestand toegenomen. Er was nu meer stro en hooi, waardoor de stalvoeding kon worden verbeterd. In het oude hertogdom begon de toename van het veebestand al in de tweede helft van de 15e eeuw.¹¹⁴ Zij werd in de 16e eeuw voortgezet.¹¹⁵ Dientengevolge nam de druk op de bossen toe. Steeds meer vee moest enige tijd worden geweid. Het risico van overbeweiding nam toe. De bossen vergden meer zorg. Het werd nodig het jonge hout te sparen en bepaalde delen van het bos voor het vee gesloten te verklaren. Later moest worden besloten alleen nog vee toe te laten dat in de eigen stallen had overwinterd of, zoals in Ryckholt, het hele bos voor het vee af te sluiten. Het effect van deze maatregelen blijft twijfelachtig, omdat

¹⁰⁹ J. Ruwet, *L'agriculture et les classes rurales au Pays de Herve sous l'Ancien Régime*, Liège 1943, p. 201-202.

¹¹⁰ R. C. Hekker, *De dorpen*, in: *Dorp en Stad in Limburg*, Zutphen 1981, p. 24-25.

¹¹¹ I. Delatte, *Les classes rurales dans la principauté de Liège au XVIII^e siècle*, Liège 1945, p. 129.

¹¹² Ruwet, o.c., p. 203-204.

¹¹³ J. C. G. M. Jansen, *Landbouw en economische golfbeweging in Zuid-Limburg 1250-1800*, Assen 1979, p. 291-292.

¹¹⁴ Yans, o.c., p. 64-66.

¹¹⁵ Ruwet, o.c., p. 54-55.

vooral de kleine boeren voor de weidegang van hun vee helemaal op de bossen waren aangewezen. De hier opgesomde veranderingen in de openstelling van de bossen voor het vee hingen nauw samen met veranderingen in de structuur van de landbouw, die typerend zijn voor de 16e eeuw.

Desondanks moet er op worden gewezen dat het plaatselijk in Europa nog lang gebruik is geweest vers blad, los of aan takjes, van de bomen te halen om aan het vee te voeren. Vooral lindeblad zou hiervoor geschikt zijn geweest. Vermoedelijk voerde men reeds in de Bandkeramische tijd (ruim 4000 jaar v.Chr.) lindeblad aan het vee.¹¹⁶ Door alle mogelijke wijzen van gebruik van het bos is de verandering in de samenstelling van het hout, dat wil zeggen het aantal en de soorten bomen, in het bos reeds lang bezig. Aanvankelijk was deze verandering nog gering, later veel groter. De samenstelling van een 'natuur'bos in de tegenwoordige tijd is dan ook meestal heel anders dan van het oorspronkelijke oerbos.¹¹⁷ Er zijn soorten verdwenen en er zijn nieuwe soorten bij gekomen.

5. *Plaggen steken en strooiselroof*

De befaamde Rijnlandse agronoom Conrad Heresbach, die bijzonder goed met de lokale toestand op de hoogte was, schreef in 1570: 'Op zandige heidegronden brengen de mensen kluiten aarde en heideplaggen bijeen, strooien daar mest en gier over en laten ze rijpen. Als de graspollen zacht en rot zijn, strooien ze het uit over hun armetierige gronden'. Hij suggereert een samenhang tussen schapenhouderij en plaggenbemesting.¹¹⁸

Mede daarom hebben Pape,¹¹⁹ die geïnteresseerd was in karakteristieke oudzandlandbouwgronden, en Krings,¹²⁰ die het gebruik van gemene gronden bestudeerde, aangenomen dat plaggenbemesting slechts algemeen was in de noordelijke delen der Nederlanden en ten zuiden van de

¹¹⁶ H. Hausrath, *Pflanzengeographische Wandlungen der deutschen Landschaft*, Leipzig und Berlin 1911, p. 138-141, 153-157, 178-183; C. C. Bakels, *Four linear-bandkeramik settlements and their environment*, Leiden 1978, p. 77-78, 246-248.

¹¹⁷ V. Westhoff e.a., *Wilde Planten*, deel I, 1970, p. 60-113, deel III, 1973, p. 284-345; L. J. Pons, Enige aspecten van de bodemgesteldheid in Zuid-Limburg in verband met de plantengroei, in: *Natuurhistorisch Maandblad* 62, 1973, p. 135-143.

¹¹⁸ W. Abel, *Konrad Heresbach. Vier Bücher über Landwirtschaft*, Bd. I, Von Landbau, Meisenheim 1970, p. 34b-35a.

¹¹⁹ J. C. Pape, Plaggen soils in the Netherlands, in: *Geoderma* 4, 1970, p. 229-235.

¹²⁰ W. Krings, *Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maasgebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts*, Assen 1976, p. 17.

lijn Duisburg-Krefeld-Venlo en vervolgens langs de westzijde van de Maas tot boven Maastricht niet of nauwelijks is voorgekomen. Die conclusie is in het algemeen gesproken juist. Er dient echter onderscheid te worden gemaakt tussen de zandgebieden en de lössstreken. In de zandgebieden was vaak slechts ongeveer 15-25% cultuurland en bestond het overblijvende areaal vooral uit bos en woeste grond.¹²¹ In de lössgebieden daarentegen bestond slechts een geringe oppervlakte uit bos en woeste grond. Daarenboven was er een verschil in natuurlijke bodemvruchtbaarheid en daarmee aan mestbehoefte. De Nederlandse zandgronden zijn arm tot zeer arm, de lössgronden zijn relatief rijker en bezitten bovendien een uitstekende vochtvoorziening.¹²² Lössgronden zijn daarom, zeker gezien de lage opbrengsten in vroegere eeuwen, minder mestbehoefstig geweest dan zandgronden. Zandgronden hebben bij een permanent gebruik als bouwland een absolute behoefte aan de toevoeging van meststoffen. In de lössstreken werd er vanwege de grote oppervlakte bouwland ook betrekkelijk veel stro geproduceerd, dat kon dienen als veevoer, voor het strooien van de stallen en dus voor het bereiden van stalmest. De behoefte aan plaggen, bladstrooisel e.d. was daarom in de lössgebieden anders dan in de zandgebieden, waar veel materiaal van buiten het cultuurland moest komen.¹²³ Een groot deel van de mest die in Zuid-Limburg werd bereid, bleef 'dicht bij huis' en is niet benut voor de bemesting van het bouwland, maar voor de bemesting van de beweide hoogstamboomgaarden, de huis- en fruitweiden.¹²⁴ De toestemming tot het steken van plaggen en het roven van strooisel is daarom in vroeger eeuwen afhankelijk geweest van de lokale omstandigheden. In een vonnis van het hoofdgerecht te Roermond, dat rond 1480 moet worden gedateerd, stond dat niet iedereen zonder meer bevoegd was om plaggen te steken.¹²⁵ Onmiddellijk ten zuiden van Roermond lag echter een gebied, waar het plaggen steken altijd in zwang is geweest. In Echt werd in 1370 bepaald, dat niemand kon

¹²¹ W. van de Westeringh, De ontwikkeling van het agrarisch cultuurlandschap in een zandgebied, in: *Cultuurtechnisch Tijdschrift* 18, 1979, p. 199-210.

¹²² Van de Westeringh, Margraten, o.c.

¹²³ J. Domhof, Strooiselwinning voor potstallen in verband met de profielopbouw van heide- en oude bouwlandgronden, in: *Boor en Spade* VI, 1953, p. 192-203.

¹²⁴ W. van de Westeringh, Hoogstamboomgaarden in Zuid-Limburg; historie, ligging, bodemgebruik en landschappelijke waarde, in: *Natuurhistorische Maandblad* 64, 1975, p. 91-99; *De Fruitteelt* 65, 1975, p. 928-931.

¹²⁵ K. J. Th. Janssen de Limpens, *Geldersche wijssensissen van het hoofdgerecht te Roermond*, Utrecht 1953, p. 331-332.

worden beboet wegens het steken van turf of plaggen.¹²⁶ In 1535 werd overeengekomen, dat de inwoners van Beesel, Belfeld, Karken, Kaldenkirchen en Echt plaggen mochten steken in een nauwkeurig afgebakend gebied.

Het maaien van heide was alleen toegestaan in het gebied, waar de landsheerlijkheid aan de hertog van Gulik behoorde. In het zuidwesten van Echt, op de grens met Susteren en Ophoven, was het niet toegestaan plaggen te steken of rijshout te snijden in het broekland.¹²⁷ In 1527 werd een verdere beperking aangebracht. Men mocht alleen heide maaien waar geen hout stond, om schade aan kiemplanten en jonge bomen te voorkomen. Het halen van plaggen uit het bos was derhalve verboden.¹²⁸ Roebroeck meent te weten, dat nog in 1852 de gemene gronden van Echt werden gebruikt voor het maaien van heide.¹²⁹

Hoewel het plaggen steken bedoeld was om organisch materiaal als strooisel of plaggen te verkrijgen, werden vaak ook grond en planten, soms met wortels en al, meegenomen. Door de aanwezigheid van grond in de plaggen of het strooisel treffen we nu in de zandgebieden zogenaamde oudzandbouwlonden¹³⁰ of enkeerdgronden aan.¹³¹

De bossen werden niet alleen beroofd van voedingsstoffen, die nog in het gevallen blad of het bladstrooisel en in de bovenste humeuze laag van de grond aanwezig waren, maar ook van kleine planten die de regeneratie van het bos hadden kunnen bevorderen. Strooiselroof en plaggen steken waren daarom voor de arme zandgronden zeer nadelig. Het bosgebied fungeerde alleen ten gunste van de kleine oppervlakte bouwland. Maar ook van de lössgronden werden door dit gebruik voedingsstoffen afgevoerd.

In het lössgebied zijn verwijzingen naar plaggen steken of heide maaien zeldzaam. Slechts in het uiterste zuidoosten van Limburg schijnt het te zijn voorgekomen. In Wittem werd in 1550 medegedeeld dat de inwoners van Epen gewoon waren plaggen te steken op de Epener- en Mechelerheide. Zij waren zelfs verplicht een deel van de plaggen naar

¹²⁶ Habets, o.c., p. 352.

¹²⁷ Habets, o.c., p. 361-371.

¹²⁸ Habets, o.c., p. 374.

¹²⁹ Roebroeck, *De gemeente van Echt*, o.c., p. 89.

¹³⁰ J. C. Pape, Enige gegevens over oude bouwlonden, in: *Boor en Spade* XV, 1966, p. 86-93; W. van de Westeringh, Bodemkundig onderzoek aan oudzandbouwlonden in Noord-Limburg, in: *Landbouwkundig Tijdschrift* 85, 1973, p. 195-200.

¹³¹ H. de Bakker en J. Schelling, *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen 1966, p. 143-146; H. de Bakker en A. W. Edelman-Vlam, *De Nederlandse bodem in kleur*, Wageningen 1976, p. 71-78.

het kasteel van Wittem te brengen ten behoeve van hun landsheer.¹³² Een andere tekst uit hetzelfde jaar meldt dat tot de herendiensten, waartoe de inwoners van Wittem en Nijswiller verplicht waren, ook het steken van plaggen voor verbetering van de afwatering behoorde.¹³³ In geen enkel ander Zuidlimburgs wijsdom wordt melding gemaakt van plaggen steken. Daaruit mag niet zonder meer worden afgeleid dat dit gebruik in het geheel niet heeft bestaan. In 1786 bijvoorbeeld werd geklaagd over de nefaste gevolgen voor het bos van de kap van gras en hei voor de bereiding van strooisel buiten de moerasgebieden van de Hautes Fagnes in het Hertogenwald.¹³⁴ Niettemin zou men kunnen stellen, dat de bossen in het grootste deel van Zuid-Limburg nooit werden bedreigd door heide maaien, plaggen steken of strooiselroof. De oorzaak daarvan is van landbouwkundige aard. Vermoedelijk van de 16e eeuw af, zeker sedert 1670, is in Zuid-Limburg in de akkerbouw een productiewijze in zwang geweest, die leidde tot een sterke stijging van de beschikbare hoeveelheid stro. Dientengevolge beschikte men in deze streken over meer dan voldoende stro voor de mestbereiding.¹³⁵ De behoefte aan plaggen en strooisel is in Zuid-Limburg bijgevolg waarschijnlijk meestal niet erg groot geweest. De armen hebben niettemin nog tot in de vorige eeuw strooisel uit de bossen van Zuid-Limburg gehaald. In het verslag over de toestand van de landbouw in Nederland door de Landbouwcommissie van 1886 wordt bij de typegemeente Voerendaal opgemerkt: 'dat op de pachthoven en bij de kleine boeren uitsluitend stro voor de mestbereiding gebruikt wordt. De arbeiders echter verzamelen in de herfst bladstrooisel en maken daar mest van'. Deze was echter van mindere kwaliteit. Mest uit stro bereid was een vereiste voor de klei (= löss) in Zuid-Limburg.¹³⁶ Er is wel steeds veel vraag geweest naar brem, dat in sommige dorpen massaal werd gebruikt voor de fabricage van bezems. Dit brengt ons echter bij het volgende gebruiksrecht.

6. *Industrieel gebruik*

Voor sommige vormen van plattelandsnijverheid was veel hout nodig. Vooral in de 18e eeuw heeft dit aanleiding gegeven tot heel wat moei-

¹³² Habets, o.c., p. 48.

¹³³ Habets, o.c., p. 48.

¹³⁴ Goblet, o.c., II, p. 23.

¹³⁵ J. C. G. M. Jansen, Naar een groene landbouwgeschiedenis, ms., archief SHC.

¹³⁶ *Toestand van den Landbouw in Nederland*, Den Haag 1890, deel III, gemeente XCIV, p. 10.

lijkheden, omdat de plattelandsnijverheid zich in die tijd sterk verbreidde, vooral in de streek begrensd door de steden Aken en Verviers en het dorp Monschau. In dit gebied lagen de meeste domeinbossen van de hertog van Brabant, waaronder het Hertogenwald. Uit deze bossen haalden de inwoners van Raeren en Nieuwdorp klein hout voor de bereiding van de houtskool die zij in hun potterijen nodig hadden. De looiers van Malmédy en Stavelot hadden zoveel eikeschors nodig voor hun looierijen dat zij het slechts met moeite konden verkrijgen. Ook de textielindustrie had veel hout nodig. Alleen al de ververs van Eupen verbruikten elk jaar het hout van 125 ha. bos. De koperslagers en ijzergieters van Limbourg en Monschau waren afhankelijk van houtskool voor het smelten der metalen.¹³⁷

De belangrijkste tak van nijverheid, die afhankelijk was van het aanbod van hout, is waarschijnlijk de steenkoolmijnbouw geweest. Overigens moet deze behoefte niet worden overschat. De mijnbouw is lange tijd tamelijk primitief gebleven. De bouw van mijngangen is pas in de tweede helft van de 17e eeuw begonnen. Tot diep in de 18e eeuw hadden alleen de Kalmei-mijnen bij Moresnet ten oosten van Eupen een zodanige omvang, dat aanzienlijke hoeveelheden hout nodig waren. Zij werden goeddeels aan het Hertogenwald onttrokken. De hertog van Limburg hief een speciaal recht op het verzamelen van mijnhout. De opbrengst van dit recht was in de eerste decennia van de 18e eeuw gering.¹³⁸ De abdij Rolduc, de grootste mijnbouwer in Nederlands Zuid-Limburg, beschikte over eigen bossen. Hoewel niet vaststaat, dat zij daaruit haar totale behoefte aan mijnhout kon dekken, heeft de vraag naar dit soort hout tot kort voor het einde van het Ancien Régime niet geleid tot speciale, beschermende maatregelen in de omliggende bosgebieden.

Er waren echter ook al vóór de 18e eeuw klachten omtrent het gebruik van hout voor industriële doeleinden, zij het dat het meestal ging over kleinschalige activiteiten. De dorpsbesturen in Nederlands-Limburg verweerden zich in hun reglementen tegen de bezemfabricage die, naar het schijnt, in de 16e eeuw in het zuidoosten van deze provincie heeft gebloeid. In een overeenkomst uit de jaren 1524-1531 werd bepaald, dat de inwoners van Wittem slechts voor eigen gebruik brem mochten slaan. Verkoop van brem kwam hen te staan op verbeurte van hun recht

¹³⁷ Goblet, o.c., II, p. 200 en 205; IV, p. 310.

¹³⁸ A.R.A. Brussel, Archives des Chambres des Comptes, Domeinrekeningen van Limburg, o.c., 1724-1733.

op hout gedurende zeven jaar. Dezelfde straf liep men op als men bezemstelen of rijshout buitenshuis verkocht.¹³⁹

In het nabijgelegen Vijlen woonden destijds kennelijk veel bezemmakers. In 1539 werd bepaald, dat de bezemmakers niet in het rijshout mochten komen. Evenmin mochten zij in het jonge hout, dat nog geen drie jaar oud was, kappen, op verbeurte van hun houtrecht. Een zware boete werd gesteld op het hakken van bezemstelen. In 1600 werd overeengekomen dat voortaan nog maar éénmaal per jaar brem mocht worden gesneden.¹⁴⁰ Ook in Simpelveld en Bocholtz zag de lokale overheid zich genoodzaakt maatregelen te treffen om te voorkomen dat de bezemmakers het jonge hout vernielden. In 1566 werd er vastgelegd dat bezemstelen niet mochten worden gesneden in bosschages, waarin minder dan zes jaar geleden koeien hadden gelopen.¹⁴¹

Dat zich in het zuidoosten van Zuid-Limburg in Vijlen en Vaals een bezemindustrie ontwikkelde, is – bodemkundig gezien – niet vreemd. Daar komt onder andere het z.g. vuursteeneluvium¹⁴² voor, waardoor de bodem een van de voor de landbouw minst geschikte gronden van het zuiden van Zuid-Limburg was. Zulke gronden zijn marginaal voor het gebruik als cultuurland. Zij kunnen alleen als ‘dries’land worden gebruikt. Een overmatig gebruik van hout uit bossen op vuursteeneluvium zal vlug leiden tot een sterk vervallen bos. Op de open plekken kan zich gemakkelijk heide (*Calluna vulgaris*), brem (*Sarothamnus vulgaris*),¹⁴³ ‘ginster’ (gaspeldoorn, *Ulex europaeus*) en heidebrem (*Genista spec.*) ontwikkelen. Dergelijke planten kunnen zich bij een extensief gebruik van de bodem ook gemakkelijk handhaven tegenover andere planten in de concurrentie om voedingselementen en vocht. Het is een typisch voorbeeld van schraalland,¹⁴⁴ waar ook toponymen met -heide of -dries worden gevonden.¹⁴⁵

Omdat de grond hier toch niet zo arm was als veel zandgronden in bijvoorbeeld Brabant en op de Veluwe, kon zich de groter en hoger opgroeiende brem waarschijnlijk gemakkelijker handhaven dan de heideplanten. Op arme zandgronden echter kon zich de heide massaal

¹³⁹ Habets, o.c., p. 51.

¹⁴⁰ Habets, o.c., p. 278-279 en 298.

¹⁴¹ Habets, o.c., p. 137.

¹⁴² J. M. M. van den Broek, *De Bodem van Limburg*, Wageningen 1966, p. 123.

¹⁴³ Westhoff e.a., o.c., deel III, p. 289-291, 314, 334-335.

¹⁴⁴ Van de Westeringh, *Schraallanden*, o.c.

¹⁴⁵ Hillegers, o.c.

ontwikkelen en ontstonden heidevelden. In die streken werden dan ook bezems van heide gemaakt.

Na 1600 horen we in deze streken niets meer van overlast door bezemmakers in de omgeving van Vaals. Dit kan verband houden met het ontbreken van gedrukte bronnen voor deze periode, maar ook met de opkomst van andere plattelandsnijverheid in de omgeving van Vaals, te weten metaal- en textielnijverheid. Zij boden waarschijnlijk uitzicht op een beter en regelmatiger inkomen dan de bezemmakerij. Dank zij de medewerking die zij altijd van het Oostenrijkse bestuur kreeg, kon dit soort industrieën een ware chaos in de bossen laten ontstaan, zonder dat iemand zich er tegen verzette. Wij geven daarvan een aantal voorbeelden. In 1741 kocht een zekere Henri Thimus, de zoon van een groot lakenfabrikant, het vorstmeesterschap van het Hertogenwald. Hij bleef in functie tot 1777. Volgens Goblet d'Alviella heeft hij al die tijd de belangen van de fabrikanten beter gediend dan die van het bos.¹⁴⁶ In 1760 vroegen elf lakenfabrikanten en ververs uit Eupen vijftientig hectaren bos extra te mogen kappen, omdat de industrie leed door gebrek aan hout. Dit was een voorwendsel. Voor hun bedrijven hadden deze fabrikanten slechts 325 kubieke meter hout nodig, terwijl er uit de normale kap 1.500 kubieke meter beschikbaar was. Door de extra kap wilden zij de prijs laten zakken, die tengevolge van de groeiende industriële behoeften de laatste jaren was gestegen. Niettemin stond de Rekenkamer de extra kap toe om de industrie te stimuleren. In 1764 vroegen de pottenbakkers met een soortgelijke motivering 20 à 25 ha. extra te mogen kappen. In 1765 verzochten de koperslagers uit Stolberg honderd eiken te mogen kappen om een molen te kunnen bouwen. Opnieuw werd het bosbelang achtergesteld bij het belang van de industrie. In 1760 kreeg de ijzergieter Charlier zestig ha. bos toegewezen omdat hij een hoogoven ging opzetten. In 1761 vroeg hij om een stuk van 1.156 morgen acht à tien jaar lang te mogen kappen voor de productie van houtskool. Dit keer weigerde de Raad van Financiën echter toestemming te geven. Het argument was echter niet van bosbouwkundige aard. De Raad verkocht zelf houtskool en vreesde de concurrentie van Charlier.¹⁴⁷

7. Ontginningen

Op zichzelf kunnen ook ontginningen nadelig zijn voor de bossen. Zij kunnen het beboste areaal zelf verminderen of, wanneer de ontginnin-

¹⁴⁶ Goblet, o.c., II, p. 82-84.

¹⁴⁷ Goblet, o.c., I, p. 445-447.

gen plaats vinden op heide- of broekgronden, de druk op de bossen vergroten en overbeweiding tot gevolg hebben. In de bosgeschiedenis van Zuid-Limburg na de Middeleeuwen hebben de ontginningen maar een geringe rol gespeeld. Algemeen¹⁴⁸ is men van mening dat de ontginningsactiviteiten in onze streken in het begin van de 14e eeuw werden afgebroken. Er waren in Zuid-Limburg immers nog maar weinig gronden die konden worden ontgonnen. Wat aan woeste gronden was overgebleven, was bovendien van geringe kwaliteit. In de omgeving van Sittard werden weliswaar nog veel schraallanden aangetroffen, maar voor de landbouw waren zij marginaal.¹⁴⁹ Ook de bossen, of de schamele resten daarvan, op de steilranden langs het Maas- en Geuldal waren onaantrekkelijk voor ontginners. De gronden waren beurtelings te steil, te arm of te stenig. De gevolgen van de ontginningen werkten nog lang door, nadat de ontginningsactiviteiten zelf waren gestaakt, doordat op de hellingen, die als cultuurland in gebruik waren genomen, erosie optrad.¹⁵⁰ Dit gebeurde vooral als de gronden als akkerland werden gebruikt. Vooral löss is erg erosiegevoelig. Tengevolge van erosie vond er onderaan de hellingen en in de droge dalen weer afzetting van gronddeeltjes, z.g. colluvium, plaats.¹⁵¹ De ontginning van de lössgronden en de daardoor optredende erosie hadden eveneens invloed op het regiem van rivieren en beken, zoals Geul en Gulp. Veel erosiemateriaal kwam in de rivieren, die het elders in de dalen weer afzetten.¹⁵² Op sommige steilranden zijn evenwel soms lössgronden aangetroffen die niet waren geërodeerd.¹⁵³ Dit is alleen mogelijk als daar steeds bos of een bosachtige begroeiing aanwezig is gebleven. Want op zulke steile hellingen met een hellingshoek tot wel 25% zou zeker erosie zijn opgetreden als ze tot cultuurland waren ontgonnen. In landbouwgebieden

¹⁴⁸ W. J. Droessen, *De gemeentegronden in Noord-Brabant en Limburg en hunne ontginning*, Roermond 1927; H. Aubin, *Agrargeschichte*, in: *Geschichte des Rheinlandes* II, Essen 1922, p. 115-148; Krings, *Allmenden*, o.c., p. 20-22.

¹⁴⁹ Van de Westeringh, *Schraallanden*, o.c.

¹⁵⁰ W. van de Westeringh et al., *Soil conditions, soil carbonates and former vegetation the Geul valley from Gulpen to Meerssen (South Limburg, The Netherlands)*, in: *Mededelingen Landbouwhogeschool Wageningen* 80-8, 1980; Van de Westeringh, *Margraten*, o.c.

¹⁵¹ Van den Broek, o.c., p. 22, 24-25, 34, 107-117; *Bodemkaart van Nederland*, schaal 1:50.000, blad 59 + 60, Wageningen 1970, p. 38, 41-43, 61-76, 97-101.

¹⁵² Van de Westeringh et al., o.c.; W. van de Westeringh, *Een bodemkartering in het Gulpdal tussen Waterop en Groenendaal*, in: *Natuurhistorisch Maandblad* 69, nr 12, 1980, p. 247-256.

¹⁵³ Van de Westeringh, *Radebrikgronden*, o.c.

worden immers op zulke hellingen, maar ook al op veel minder steile hellingen, sterk geërodeerde lössgronden gevonden.

Pas tegen het einde van de 17e eeuw zijn de ontginningen hervat. Tot diep in de 18e eeuw werden slechts betrekkelijk kleine oppervlakten woeste grond in cultuur gebracht. Ruwet meent dat er in dat tijdvak slechts conflicten zijn ontstaan over de gelden, die werden geheven bij verlening van ontginningsrecht, niet over het beginsel van ontginning zelf.¹⁵⁴ Delatte stelt vast dat eerst in het laatste kwart van de 18e eeuw actie werd gevoerd tot behoud van bossen en gemene gronden, nadat de prinsbisschop van Luik pogingen had ondernomen op grote schaal onontgonnen land ten eigen bate te verkopen.¹⁵⁵ Krings toont aan dat in de Nieuwe Tijd in de Nederrijn de omstandigheden, waarin de steden verkeerden, van doorslaggevende betekenis zijn geweest voor de ontginningsactiviteiten.¹⁵⁶ In onze eigen omgeving valt over ontginningen weinig te melden. In de stukken betreffende Echt wordt slechts tweemaal op ontginningen gezinspeeld. Een eerste maal in het midden van de 13e eeuw, in een document dat is opgesteld voordat de ontginningsdrift uit de Middeleeuwen was weggeëbd. Tussen 1253 en 1274 werd bepaald dat de inkomsten uit de ontginningen helemaal ten goede kwamen aan de dorpelingen van Echt.¹⁵⁷ In 1535 werd er nog eens over een ontginning gesproken, die in de omgeving van Nieuwstad had plaats gevonden. Ook toen betrof het conflict de opbrengsten van de ontginning. De tiendheffing van het nieuwe stuk land werd aan Nieuwstad toegewezen.¹⁵⁸ Van verzet tegen de ontginningen zelf was eerst sprake in 1649 tijdens een procedure tussen de Gulikse en de Valkenburgse dorpen die recht hadden op de Graetheide.¹⁵⁹ Bij die gelegenheid verzetten de Valkenburgse dorpen zich tegen een Guliks voorstel enige bunder land te verkopen ter ontginning. Na ampele discussie kwamen partijen zelfs overeen een weide, die in Berg aan de Maas ten behoeve van de koster was aangelegd, te vernielen.

Tegen het einde van de 18e eeuw werden in het hertogdom Limburg diverse plannen gelanceerd om de ontginningen op grote schaal aan te vatten. De advocaat De la Saulx schreef rond 1775 diverse memoranda over de mogelijkheid in het Hertogenwald een nieuw dorp te stichten en

¹⁵⁴ Ruwet, o.c., p. 193.

¹⁵⁵ Delatte, o.c., p. 120.

¹⁵⁶ Krings, o.c., p. 29-30.

¹⁵⁷ Roebroek, De gemeente, o.c., p. 93.

¹⁵⁸ Habets, o.c., p. 363.

¹⁵⁹ R.A.L., Archief Proosdij Meeressen, nr 17492.

op gunstige voorwaarden landbouwers voor deze kolonie aan te trekken. Toen men hem voorstelde het avontuur op eigen kosten te starten, trok hij zich echter terug. De textielabrikant Biolley uit Verviers wilde op de onontgonnen terreinen tussen de Vesdre, de Gileppe en de grenzen van Gulik, Stavelot, Malmédy en Luxemburg twee nieuwe graafschappen met complete dorpen stichten. Verder dan een naam voor zijn nieuwe heerlijkheden bracht hij het niet. Zekere Raisin stelde in 1780 voor 6.000 ha. hoogveen in de oostelijke Ardennen te ontginnen en er een stokerij, een landbouwschool en een veeartsenijkundige school te vestigen. De graaf De Price wilde in 1782 in dezelfde streek 5.000 ha. ontginnen. Alleen aan de droogmaking van de veengebieden is gewerkt. Tussen 1779 en 1794 zijn allerlei zeer concrete plannen uitgewerkt voor de ontginning van het Lange Ven.¹⁶⁰ Van 1350 tot 1800 hebben de bossen in Zuid-Limburg vrijwel zeker nauwelijks te lijden gehad door ontginningen. Dat was ook daarna niet het geval. Ook tijdens de grote ontginningen van de 19e eeuw bleven de bossen gespaard, zoals valt af te leiden uit de ligging van de bossen op de kaarten van Ferraris (1771-1778)¹⁶¹ en Tranchot (ca. 1810).¹⁶² De meeste bossen die omstreeks 1800 aanwezig waren, lagen op steilranden en bestaan nu nog, soms in slechts weinig gewijzigde vorm en omvang. Tot in het begin van de 20e eeuw was de ontginningsactiviteit in belangrijke mate op herbebossing gericht. Tussen 1833 en 1900 is de oppervlakte bos in Limburg meer dan verdubbeld.¹⁶³

8. *Herstel van het bos*

In het kader van ons onderzoek dient niet alleen te worden gekeken naar aantasting van het bos. De mogelijkheid bestaat dat bossen systematisch werden hersteld. Het recht om bomen te mogen poten op de heide is waarschijnlijk al heel oud. Krings verhaalt dat in het prinsbisdom Keulen een dergelijk recht werd ontleend aan een bisschoppelijk privilege uit 1379, ofschoon hij niet meer kon achterhalen of een dergelijke oorkonde inderdaad was uitgevaardigd.¹⁶⁴ In ieder geval was het

¹⁶⁰ Goblet, o.c., II, p. 218-222.

¹⁶¹ J. de Ferraris (1771-78), *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden*, met bijbehorende historische, chronologische en economische mémoires. Heruitgave Brussel 1976, speciale uitgave van Nederlands Limburg door de Stichting Maaslandse Monografieën.

¹⁶² J. J. Tranchot (1803-20), *Topografische kaarten van Zuid-Limburg*. Heruitgave Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Bonn 1967.

¹⁶³ Droessen, o.c., p. 149.

¹⁶⁴ Krings, o.c., p. 15.

pootrecht in de tweede helft van de 15e eeuw in de omgeving van Roermond bekend. Het hoofdgerecht heeft dit recht impliciet erkend in een vonnis, waarin het uitspreekt dat bomen op de gemeente slechts zo mogen worden gepoot, dat zij anderen niet hinderen, wanneer zij van hun erf op de openbare weg willen komen.¹⁶⁵

De hier vermelde aanplant had betrekking op knotbare bomen, zoals wilgen en essen. Ook in latere vermeldingen van boomaanplant werd veelal over deze houtsoorten gesproken, bijvoorbeeld in een bepaling uit 1562 in Clermont, waarin hagen en knotbare bomen worden genoemd¹⁶⁶ en een soortgelijke, vier jaar jongere bepaling uit Bocholtz.¹⁶⁷ In beide gevallen werden de knotbare bomen uitdrukkelijk in verband gebracht met de omheining van bouw- en weiland, dat grenst aan de gemene gronden. Ook hagen werden vooral geplant waar vee werd geweid zonder toezicht van een hoeder, dus rond de hoogstamboomgaarden in huis- en fruitweiden en om de echte weilanden in en langs de beekdalen. De kaart van Ferraris laat dit goed zien.¹⁶⁸ Voor het uitgestrekte bouwland had dit geen zin. Ook nu nog is het bouwland op de grote lössplateau's ogenschijnlijk niet ingedeeld. De boeren weten waar hun akkers liggen en hoe groot ze zijn. Stenen of kadasterpaaltjes markeren de hoeken van de percelen.

Afpaling van de weilanden vond in 1605 ook in het ambt Montfort plaats, waar eenvoudig werd opgemerkt dat diegene, die knotbare bomen of hagen langs zijn erfscheiding zet, zijn buurman niet mag hinderen, terwijl tevens verlof wordt gegeven bomen te planten op de heide, waaraan niemand schade mag toebrengen. Op deze gemeente had de landbouwer die zijn bomen rooit ook een herpootrecht.¹⁶⁹ Onduidelijker is de bepaling uit 1550 in Klimmen, die stelde dat hij, die bomen plant op de gemeente, niet verder dan zestien voet buiten zijn erf mocht gaan.¹⁷⁰

Het schijnt dat het hier steeds om dezelfde aangelegenheid gaat. Een 18e-eeuwse kaart uit de buurt van Kempen-Krefeld maakt duidelijk dat gewoonlijk een smalle bosrand van knotbare bomen langs de wei werd geplant. De bomen waren privébezit. De grond kon door de gemeenschap als weidegrond worden gebruikt¹⁷¹ en bleef derhalve collectief

¹⁶⁵ Janssen de Limpens, Wijssenissen, o.c., nr 219, p. 261-2.

¹⁶⁶ Janssen de Limpens, Limburg en Overmaze, o.c., p. 147.

¹⁶⁷ Habets, o.c., p. 136-137.

¹⁶⁸ De Ferraris, o.c.; Van de Westeringh, Margraten, o.c.

¹⁶⁹ Janssen de Limpens, Overkwartier, o.c., p. 185-187.

¹⁷⁰ Janssen de Limpens, Limburg en Overmaze, o.c., p. 51.

¹⁷¹ Krings, o.c., p. 15-16.

eigendom. Wellicht vinden we hier iets terug van het gebruik zelf voor voldoende tenen te zorgen, die benodigd waren voor het onderhoud van vakwerkhuisen en dakbedekkingen in stro. In het midden van de 16e eeuw is de gewoonte ontstaan deze hagen van knotbare bomen niet alleen of niet steeds langs de hei te planten, maar ze ook als afscheiding van de velden te benutten. Deze verandering kan nadere reglementering nodig hebben gemaakt.

In wezen leidde dit soort activiteiten niet tot herstel van de oude bossen; hoogstens werd er het verdwijnen van bossen enigermate door beperkt. De enige bepaling, die werkelijk herstel van bossen ten doel had, werd in 1562 te Wittern uitgevaardigd. Bepaald werd dat ieder die hout kreeg, jaarlijks een eik op de heide moest planten en naar behoren onderhouden.¹⁷² Uit zo'n incidenteel voorschrift mag men echter niet concluderen, dat er tijdens de Nieuwe Tijd ernstig is gestreefd naar wederaanplant van gerooide bossen of naar uitbreiding van het bestaande bosareaal. Het is aannemelijk dat ook in Zuid-Limburg, zij het in volstrekt onvoldoende mate, pogingen zijn gedaan om de achteruitgang van het bos te beïnvloeden. In dit verband is al gesproken over het sparen van levenskrachtige jonge telgen. Dit waren jonge bomen die ter plekke uit zaad ontkiemd en opgegroeid waren. Aanplant in het bos van jonge bomen was een doelbewuste maatregel om de regeneratie van het bos in een gunstige richting te leiden. In de rekeningen van de waldgraaf van het Reichswald bij Nijmegen zijn vooral in de 15e eeuw bepalingen te vinden die de houtkopers verplichten een aantal jonge bomen in te planten.¹⁷³

Een andere maatregel, die wel toegepast werd om het bos gelegenheid te geven zich te herstellen, was het bos 'in vrede' te leggen, met rust te laten, zodat geen verkoop van hout kon plaatsvinden en geen vee in het bos werd geweid.¹⁷⁴

Ook werden er incidenteel pogingen gedaan om door herinplant op grote schaal het areaal bos te vernieuwen of te vergroten. Een zekere Dr Mathias Melanius wilde in het midden van de 16e eeuw in het Reichswald jaarlijks 1.500 eiken, benevens elzen, berken, beuken en abelen planten, ieder op de voor deze boomsoort meest geëigende plaats.¹⁷⁵ Men mag aannemen, dat de meeste inspanningen nauwelijks gedurende lange tijd effect hebben gesorteerd.

¹⁷² Habets, o.c., p. 52.

¹⁷³ Wartena, o.c., p. 36-38.

¹⁷⁴ Wartena, o.c., p. 183-185.

¹⁷⁵ Wartena, o.c., p. 185-191, 256-267.

Een bewuste poging tot herstel van de bossen is pas in de 19e eeuw het geval geweest, nadat bosbouw een rendabele investering was geworden. In de 18e eeuw was dit nog niet het geval. De opbrengst van bosexploitatie werd in die tijd geraamd op slechts dertig procent van de opbrengst bij ontginning of gebruik voor veenderijen.¹⁷⁶ Daarom kan hier slechts melding worden gemaakt van één uitzondering op de algemene regel dat herbebossing werd nagelaten.

In de domeinbossen in het hertogdom Limburg werd van 1760 af gestreefd naar herbebossing. Aanvankelijk gebeurde dit door het planten van loofbomen op open plekken. Dit leverde nogal wat moeilijkheden op. In 1771 meldde de auditeur Beelen aan de Raad van Financiën dat niemand in Limburg enig idee had van bosbouw. Hij moest Vlamingen laten komen om bomen te planten en het bos te verbeteren.¹⁷⁷ Intussen hadden de houtvesters er al een paar maal op gewezen dat herbeplanting van het Hertogenwald een onbegonnen zaak was. Zij schatten dat zeker 4.000 ha. opnieuw zouden moeten worden beplant en adviseerden over te gaan tot bezaaien zonder enige bewerking. Rond 1770 werden inderdaad sparren en dennen ingezaaid. Het benodigde zaad had de Raad van Financiën laten inkopen op jaarmarkten van Leipzig en Frankfurt. De enige zorg die de houtvesters nodig achtten, was het maken van een afscheiding van het bezaaide gebied met dood hout, zodat het vee de opkomende sparren en dennen niet kon vernielen. De zaaiactie werd een groot succes, vooral op een hoogte van ongeveer 400 meter. Het daar in 1770 ingezaaide bos is tot 1916 blijven staan. Op nog groter hoogte mislukte het inzaaien echter.¹⁷⁸

In 1774 achtte men de tijd rijp om de activiteiten ten behoeve van het onderhoud van het bos verder uit te breiden. Men vatte het plan op een pépinière op te richten. Hoewel niet zeker is of die inrichting ook tot stand kwam, staat vast dat sedert dat jaar regelmatig onderhoudswerkzaamheden werden uitgevoerd. Waarschijnlijk hebben in deze jaren de trilpopulier en de berk hun intrede in het bos gedaan.¹⁷⁹

In navolging van deze verbeteringen in de Limburgse domeinbossen besloot de Luikse regering in 1772 over te gaan tot herbeplanting van communale bossen.¹⁸⁰ Deze maatregelen hebben overigens de verdergaande ontbossing geen halt toe kunnen roepen.

¹⁷⁶ Goblet, o.c., II, p. 216.

¹⁷⁷ Goblet, o.c., IV, p. 277.

¹⁷⁸ Goblet, o.c., II, p. 6-7.

¹⁷⁹ Goblet, o.c., I, p. 413.

¹⁸⁰ Goblet, o.c., IV, p. 112.

9. *Bijenteelt*

Voor de landbouw is de bijenteelt van buitengewoon grote betekenis geweest. De bevruchting van de meeste gewassen verlangde de aanwezigheid van bijenvolken, die goeddeels in het bos werden gehouden. In het Rijnland zijn er in de loop der tijden rondom die bijenhouderij in de bossen nogal wat problemen ontstaan. In Limburg is dit veel minder het geval geweest. Alleen in Susteren zijn bepalingen bekend omtrent de bijenteelt. In 1260 werd daar voorgescreven dat de heer het recht had een boom te kappen, waarin de boswachters een bijennest hadden gevonden, en de bijen er uit te halen. De takken en eventuele bijenvolkeren, die zich tussen de takken verscholen hielden, waren voor de boswachters.¹⁸¹ De plaatselijke heer hield de bijenteelt nog min of meer aan zich. Later zou dit niet meer het geval zijn. De bemoeienissen met de bijenteelt beperkten zich dan veelal tot de bepaling dat in het bos geen vuur mocht worden gebruikt, waaruit men wellicht zou mogen afleiden dat het uitroken van bijenvolkeren verboden was, dan wel dat het de bijen door de rook niet moeilijk gemaakt mocht worden om honing uit de bloesem van bomen, struiken en kruiden te halen.

Conclusie

Vrijwel aanstonds na de verdwijning van het hofstelsel heeft het onevenwichtige gebruik van de bossen in het Limburgse een aanvang genomen.

De snelle bevolkingstoename die zich sedert het midden van de 12e eeuw heeft voltrokken en de algemene stijging van de welvaart hebben er toe bijgedragen dat er steeds meer brandhout en bouwhout nodig waren. De vernieuwing van het landbouwsysteem, waarbij de gronden steeds minder door de landadel zelf werden geëxploiteerd, maar daarentegen in pacht werden uitgegeven, heeft nogal wat moeilijkheden opgeleverd. Een verantwoorde exploitatie van een landbouwbedrijf was niet mogelijk zonder dat de boeren ook van het bos gebruik mochten maken. In het begin van de 11e eeuw werden de bosrechten vaak tegen vergoeding uitgegeven. Dit gebeurde onder andere in Ahrweiler waar de ministeriaal Embrico de dorpingen het achtste deel van hun haver liet betalen voor het gebruik van het bos zonder dat zij erfelijk aanspraak op dat recht konden maken.¹⁸² Elders werden vergoedingen gevraagd voor het recht vee in het bos te laten weiden of varkens eikels

¹⁸¹ Habets, o.c., p. 305, c. 23.

¹⁸² Annales Rodenses, fol. 4r.

te laten zoeken. Ook kwam het voor dat bepaalde rechten, zoals die op de bijenteelt, gereserveerd bleven voor de heer of dat de heren een voorkeursrecht op het gebruik van het bos claimden. Deze toestand bleef tot in het derde kwart van de 13e eeuw voortbestaan. Daarna kwamen de bosrechten doorgaans aan de communes met uitzondering van een enkel zeer groot bos dat als domeingoed bleef beheerd. Maar ook over dat domeingoed konden de omwonenden beschikken om er het hout te halen, dat zij zelf nodig hadden of om er hun eigen vee te laten weiden. In streken, waar de veeteelt vroegtijdig toenam, degradeerde het bos snel tot heide. Dat is op het einde van de 14e eeuw al het geval geweest in Goch, waar de wolnijverheid tot een sterke uitbreiding van de schapenteelt had geleid.¹⁸³ Sedert het midden van de 15e eeuw worden er meer klachten gehoord over 'demolitie' van de bossen. Het Hertogenwald lag er in 1446 allertreurigst bij.¹⁸⁴ In 1476 en 1477 was het Echterbos in deplorable staat.¹⁸⁵ Uit de 16e eeuw stammen berichten over totale vernieling van de bossen van Erkelenz en Balen.¹⁸⁶ Enkele kaarten betreffende het Ravensbosch in de omgeving van Valkenburg bevestigen deze berichten.¹⁸⁷ Op deze kaartbladen uit 1518 en 1529 is de leeftijd van de bosbeplanting aangegeven. Zowel op de oudste als op de jongste kaart blijkt een oppervlakte van ongeveer 70 ha. beteeld te zijn met hout dat slechts twee à drie jaar oud is. In het overige gedeelte staan aanduidingen, die er op wijzen dat het hout daar vier tot negen jaar oud is. Omdat deze leeftijdsaanduidingen vóór en na betrekking hebben op hetzelfde deel van het bos, staat vast, dat er in het eerste kwart van de 16e eeuw alleen nog jong opgaand hout en hakhout groeide. Slechts één perceel van 3 ha. moet daarvan worden uitgezonderd. Daar kwam in 1518 nog 'grand bois' voor. In 1529 was ook dit laatste stuk met oud bos verdwenen. Het mag dan ook niet al te veel verwondering wekken dat de Spaanse koning in 1663 het gedeelte van 135 bunder uit dit bos, dat hem was toegewezen, liet rooien, al was de houding van de Staten-Generaal prijzenswaardiger. Zij besloten de aan hen toegevallen 129 bunder te 'conserveren'.¹⁸⁸

¹⁸³ Krings, o.c., p. 22.

¹⁸⁴ Yans, o.c., p. 56.

¹⁸⁵ Zie hiervoor, pag. 31.

¹⁸⁶ Krings, o.c., p. 23 en Janssen de Limpens, Limburg en Overmaze, o.c., p. 139.

¹⁸⁷ R.A.L., Kaartenverzameling 140-1 en 2; cfr. M. Donkersloot-De Vrij, *Topografische kaarten van Nederland vóór 1750*, Groningen 1981, p. 127 ad nr 642, waar jammer genoeg een onjuist nummer uit de verzameling van het Rijksarchief wordt opgegeven.

¹⁸⁸ J. A. K. Haas, De conferentie van Aken in 1663, in: *Van der Nyerssen Upwaert*, Maastricht 1981, p. 195.

Op het moment, dat de 'enclosures' in het Limburgse begonnen, was de toestand van de bossen kennelijk al slecht. Door de individualisering van de landbouw, waarbij de velden met hagen en hekken werden omgeven, terwijl de weidegang in het braakland, het stoppelveld en in de bouwvoor werd bemoeilijkt, nam de druk op de bossen verder toe. De runderen, schapen en paarden werden nog meer dan voorheen geweid in houtopstanden, vooral als er weinig woeste gronden of schraallanden en 'desolate' gronden¹⁸⁹ waren, waar al dan niet onder toezicht van een herder extensief werd geweid. Er is geen twijfel mogelijk: deze ontwikkeling is buitengewoon schadelijk geweest voor de bossen. In alle dorpen werden maatregelen getroffen om versnelde degeneratie van de bossen te voorkomen. Dit is evenwel lang niet overal gelukt. Waarschijnlijk heeft het Habsburgse centralisatiestreven daarop een negatieve invloed uitgeoefend. Sedert het begin van de 16e eeuw hebben Karel V en zijn opvolgers, spoedig gevolgd door de bisschoppen van Luik, talrijke reglementen uitgevaardigd die ten doel hadden het bosbeheer te verbeteren. Dergelijke maatregelen hebben heel weinig effect gesorteerd. Het optreden van de landsheer vervreemde de dorpingen nog verder van hun bos, waar zij tevoren tenminste enige zorg voor droegen. De boswachter die nu een staatsambtenaar werd, zagen zij niet langer als een van hen: het aantal bosdelicten werd onwaarschijnlijk groot. De Graetheide is rond het midden van de 17e eeuw volledig en definitief gedegenerieerd van een oorspronkelijk boslandschap ('Graetbosch') tot een heidelandschap ('Graetheide').¹⁹⁰ De tussen 1450 en 1620 getroffen maatregelen hebben niet tot recuperatie van de bossen geleid, maar slechts tot het behoud van enkele restanten. Ook de domeinbossen in het hertogdom Limburg en het graafschap Dalem hebben in de 17e en 18e eeuw veel geleden. Hoe ernstig daar is huisgehouden, kunnen we opmaken uit tamelijk nauwkeurige gegevens, die over die bossen bewaard zijn gebleven. Tussen 1621 en 1631 is het Hertogenwoud voor het eerst opgemeten. Het bos omvatte 16.000 ha. In 1761 werd het bos opnieuw gemeten. Er bleken ruim 1.400 ha. te zijn verdwenen. Omstreeks 1625 waren er in het Hertogenwoud ongeveer 6.200 ha. groot bos en bijna 6.000 ha. opgaand hout, de rest was moeras. In 1771 was er nog slechts een kleine 8.000 ha. bos over. Meer dan 4.000 ha. waren vervallen tot heide of moerasland.¹⁹¹ Van de bossen die tussen 1611 en 1616 door Albertus en Isabella waren aangekocht, had

¹⁸⁹ Van de Westeringh, Margraten, o.c.

¹⁹⁰ Krings, o.c., p. 32-34; Habets, o.c., p. 382.

¹⁹¹ Goblet, o.c., II, p. 198 en 203.

Vorst in anderhalve eeuw 40% van zijn oppervlakte verloren; Kleine Landwering was 57% kleiner geworden, Grote Landwering 27%; Preuss was gereduceerd tot een/derde van zijn oorspronkelijke grootte. Groot Bovenhout had slechts 18% van zijn oppervlakte verloren.¹⁹²

Hoe sterk het overmatig gebruik van de bossen aan het eind van de 18e eeuw was, blijkt ook uit de gegevens betreffende de kap. Een volledige recuperatie van de gekapte bomen vergde 40 à 50 jaar. Voor opgaand hout was een rusttijd van 25 jaar nodig. Dergelijke herstelperioden werden vrijwel nergens bereikt. Omstreeks 1770 werd Groenhout elke 19 jaar gekapt, Vorst elke 16 jaar, Stoel elke 10 jaar, Grote Landwering elke 17 jaar. Alleen Preuss kende een kap om de 24 jaar. In Daelhem waren de cijfers als volgt: Warnoumont kap om de 17 jaar, Neufchateau 12 jaar, Bergbos 20 jaar, Cortenbos 12 jaar, Warsage 18 jaar, Groot en Klein Bovenhout 20 jaar, Cheratte 13 jaar.¹⁹³

In het Hertogenwald kwam een volledige kap elke 25 à 35 jaar voor. In 1771 werd besloten de officiële recuperatietijd van dit bos terug te brengen tot 40 jaar. Voorheen was dat 50 à 60 jaar geweest. Voor de bospercelen langs de landsgrens en vlak bij de dorpen werd de officiële herstelperiode in 1771 gebracht op 20 à 25 jaar.¹⁹⁴ Zoals wij zagen, werden die perioden bij lange na niet gehaald.

Voor Nederlands-Limburg zijn we gedetailleerd geïnformeerd over de toestand der bossen dank zij een onderzoek dat in 1815 door de kwartiermeester-generaal is ingesteld. De uitkomsten vatten wij in tabel II samen, althans voor die gemeenten, waar tenminste enig bos aanwezig was.

Buiten de in tabel II genoemde gemeenten kwam nergens bos voor. Wel waren daar soms aanzienlijke oppervlakten heide. Alleen Vaals en Kerkrade beschikten over bossen van enig aanzien. Het omvangrijke Gulpense complex bleek bij nadere detaillering helemaal uit slaghout te bestaan. Maar ook in de twee gemeenten, die tezamen bijna de helft van de Zuidlimburgse boscomplexen binnen hun grenzen hadden, waren er problemen. Het Kerkraadse bos behoorde aan de abdij Rolduc en was aangelegd voor het winnen van mijnhout. Uit Vaals kwam een mededeling dat er zeer weinig timmerhout was. In hoofdzaak werd uit de bossen hout gehaald voor verwarming van huizen en ten behoeve van de nijverheid. De toestand van de bossen in de Belgisch-Limburgse

¹⁹² Goblet, o.c., II, p. 198 en 214.

¹⁹³ Goblet, o.c., II, p. 198 en 201-202.

¹⁹⁴ Goblet, o.c., II, p. 207.

Tabel II. *Bos- en heidebestanden in Zuid-Limburg in 1815.*¹⁹⁵

| naam der gemeente | oppervlakte bos in ha | oppervlakte bos in % van de oppervlakte der gemeente | oppervlakte heide in % van de oppervlakte der gemeente |
|-------------------|--------------------------|---|---|
| Amby | 12 | 1,9 | 13,0 |
| Amstenrade | 3 | 1,1 | 1,5 |
| Berg en Terblijt | 25 | 3,0 | 20,1 |
| Borgharen | 19 | 6,1 | 8,3 |
| Brunssum | 7 | 1,5 | 19,6 |
| Cadier* | 13 | 3,2 | 6,4 |
| Geulle* | 34 | 4,7 | 14,1 |
| Gulpen | 90 | 4,0 | 11,6 |
| Heer en Keer* | 9 | 0,1 | 3,6 |
| Itteren | 15 | 3,3 | 5,6 |
| Kerkrade | 145 | 6,8 | 4,9 |
| Meerssen* | 30 | 2,3 | 11,3 |
| Ryckholt** | 24 | 17,0 | |
| Schin op Geul** | 25 | 8,3 | |
| Sittard | 18 | 1,2 | 16,5 |
| Spaubeek | 27 | 5,5 | 4,7 |
| Ulestraten | 24 | 3,0 | 3,6 |
| Vaals | ± 200 | 32,1 | 7,3 |

* deels gedegeneerd

** geheel gedegeneerd = hakhout

lössgebieden was nog slechter dan die aan Nederlandse zijde. Slechts een vijftal gemeentebesturen uit de Haspengouw maakte gewag van de aanwezigheid van bossen, die nimmer meer dan 1% van de totale oppervlakte van de gemeente omvatten.

Alle factoren overwegend, leidt het geen twijfel dat zowel in het oude hertogdom Limburg als in het lössgebied in Nederland op diverse plaatsen complexen bos- en heidegrond gedurende vele eeuwen nooit als cultuurland in gebruik zijn geweest. Oorspronkelijk omvatten deze complexen vooral bos; geleidelijk is dit echter sterk gedegeneerd. De verdeling van het grondgebruik in cultuurland en bos- of heidegrond is voortgekomen uit de bodemkundige omstandigheden. De meeste bos- en heidecomplexen lagen op terreinen, die moeilijk in cultuur te brengen waren. De degeneratie der bossen is vooral door economische

¹⁹⁵ A.R.A. Den Haag, Archief van het Ministerie van Oorlog, Archief van de Kwartiermeester-Generaal en de Generale Staf, nr 220-223.

omstandigheden veroorzaakt. Dat heeft gevolgen gehad voor de samenstelling der bossen: een aantal boomsoorten, zoals eik en beuk, kwam steeds minder voor, terwijl het struikgewas in omvang en variëteit toenam. Het overmatig gebruik van bossen heeft ook gevolgen gehad voor de kwaliteit van de bodem: de omvang van de schraallanden is toegenomen. Op zijn beurt had de kwaliteitsvermindering van de bodem weer economische gevolgen: de schrale bodem was steeds minder bruikbaar. Deze vicieuze cirkel werd pas in de 19e eeuw door een systematische herbebossing doorbroken.