

HET ONTSTAAN VAN HET LANDSCHAP VAN HET ZWARTWATER EN HET DAL VAN DE LOOBEEK

door

PIET VAN DEN MUNCKHOF,
Parkweg 50,
6511 BH Nijmegen

1. INLEIDING

"Afgaande op de toestand waarin de meeste laaglandbeken en beekdalen van Noord-Brabant en aangrenzend Limburg tegenwoordig verkeren, kan men amper meer geloven dat het nu juist deze gebieden zijn geweest waar zich eens de fine fleur van onze wilde plantengroei heeft opgehouden." (WESTHOFF C.S., 1973).

Uit bovenstaand citaat kan men goed opmaken hoe het met de beekdalen in Zuid-Nederland gesteld is: zeer, zeer droevig. In het hele Kempens distrikt (een van de elf Nederlandse plantengeografische distrikten; het omvat de zandgronden van Noord-Brabant en Limburg-ten-westen-van-de-Maas, inclusief de Peel) zijn amper nog beekdalen aan te treffen, die nog niet ernstig door ruilverkavelingen, vuilnisstortplaatsen, wegeaanleg, woningbouw, waterverontreiniging e.d. zijn aangetast.

Het voor U liggende artikel gaat over gedeelten van de dalen van de Loobeeek en de Lactariabeek in het grensgebied van de provincies Limburg en Noord-Brabant. Gedurende acht jaren werden van beide beekdalen gegevens verzameld over de flora, de vegetatie, de fauna en het landschap.

Een deel van de resultaten van dit onderzoek is reeds eerder gepubliceerd (CUPPEN H., 1976; CUPPEN J., 1979). In dit artikel komt het ontstaan van het landschap, zoals dat er enkele jaren geleden uitzag, aan de orde.

2 TOPOGRAFIE.

De beide onderzochte beekdalgedeelten behoren tot het stroomgebied van de Loobeeek. De Loobeeek is een zijriviertje van de Maas (zie figuur 2). Ze ontspringt in de provincie Limburg (gemeente Venray) en mondt in de provincie Noord-Brabant (gem. Vierlingsbeek) in de Maas uit. De Loobeeek heeft nog een aantal andere namen; Molenbeek, Vierlingsbeek en Vierlingsbeekse Molenbeek. Loobeeek betekent waarschijnlijk zoets als "bosbeek"; deze naam komt onder andere ook voor in Midden-Limburg (Leubeek). De naam Molenbeek werd vroeger aan veel beken gegeven, die watermolens in beweging brachten (In Noord-Limburg o.a. Groote Molenbeek, Geijsterse Mo-

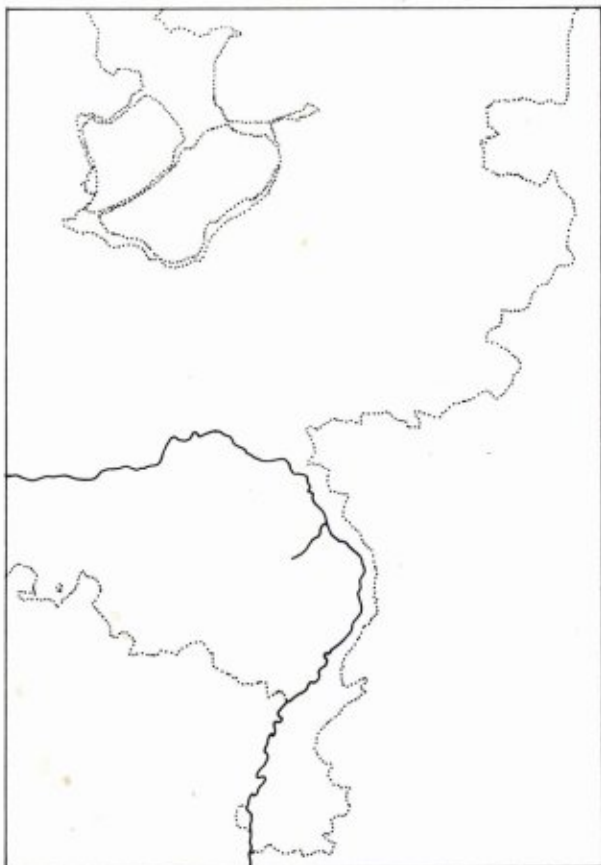
lenbeek, Broekhuizer Molenbeek, Molenbeek van Lottum, Hoogmolenbeek). Een verklaring voor het woord "Vierlingsbeek" is moeilijker te geven. VAN DER AA (1839) schrijft, dat in Vierlingsbeek een kasteel langs de Loobeeek heeft gestaan, waarin munten geslagen zouden zijn. De naam Vierlingsbeek zou afkomstig zijn van die munten ("vierlingen" of "oortjes" genaamd). Van der Aa zelf twijfelt aan het verband tussen de naam van de beek en de munten, omdat er in het dorp Vierlingsbeek nooit dusdanig geld in omloop zou zijn geweest.

Alleen de Limburgse (Venrayse) delen van de dalen van Loobeeek en Lactariabeek worden in dit artikel behandeld. De Brabantse dalgedeelten blijven buiten beschouwing omdat ze onvoldoende zijn onderzocht door tijdgebrek (De beide beekdalen werden namelijk vrijwel uitsluitend per fiets bezocht vanuit het Noordlimburgse Horst).

In figuur 4 zijn de onderzochte gebieden aangegeven. De grenzen van de beekdalen zijn afgeleid van de "Geologische Kaart



Figuur 1: De vroegere Loobeeek in de Spurt, 13 mei 1978.



Figuur 2: De Maas met haar zijtak Loobeek.

van Nederland", (VAN DEN TOORN, 1967). De bebouwing en de verharde wegen, alsmede de spoorlijn Venlo-Nijmegen, zijn overgenomen van de in 1965 herziene Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 52 west.

De namen van alle in dit artikel behandelde beken en waterlopen zijn afkomstig van een uit november 1967 daterende kaart (1:25.000) van het grondgebied van "Waterschap Noord-Limburg". De beken en beekjes zijn afgebeeld in figuur 5. Op deze tekening is te zien hoe de huidige lossing Zwartwater door de aanleg van het Afleidingskanaal van de rest van de Lactariabeek is afgesneden en nu via het kanaal op de Loobeek afwaart. Vóórdat het Afleidingskanaal werd gegraven, was de lossing Zwartwater de bovenloop van de Lactariabeek, zodat het Zwartwater toen nog niet tot het stroomgebied van de Loobeek behoorde. De Lactariabeek verenigt zich bij Stevensbeek (gemeente Oploo, St.-Anthonis en Ledeacker) met de Sambeekse Uitwatering, die bij Sambeek (gem. Boxmeer) in de Maas uitmondt. De lossing Zwartwater is de enige beek die door het Zwartwater stroomt. Het Loobeekdal wordt daarentegen door vele beken en waterlopen doorsneden (zie figuur 5). De voornaamste zijbeken van de Loobeek zijn het al genoemde Afleidingskanaal en de Weverslose Beek.

3. HET ONTSTAAN VAN HET LANDSCHAP

3.1. Het verre verleden

De ondergrond van het gebied, waarin de beide beekdalen liggen, wordt doorsneden door een aan-

tal breuken, die een zuidoost-noordwest gericht verloop hebben. Deze breuken verdelen het gebied in schollen, waarvan er enkele (de zogenaamde "slenken") in de loop van miljoenen jaren ten opzichte van hun omgeving relatief gedaald zijn, terwijl andere schollen (de "horsten") juist omhooggerezen zijn. De beken ontspringen op de Peelrug, waaronder zich enkele horsten bevinden; de Peelhorst en de Horst van Oploo. De benedenloop van de Loobeek en het huidige Maasdal liggen in de Slenk van Venlo. Het Zwartwater ligt vrijwel geheel op de Peelrug. Mede door de horsten en slenken zijn vrij grote hoogteverschillen in het gebied - en dus ook de beken - ontstaan.

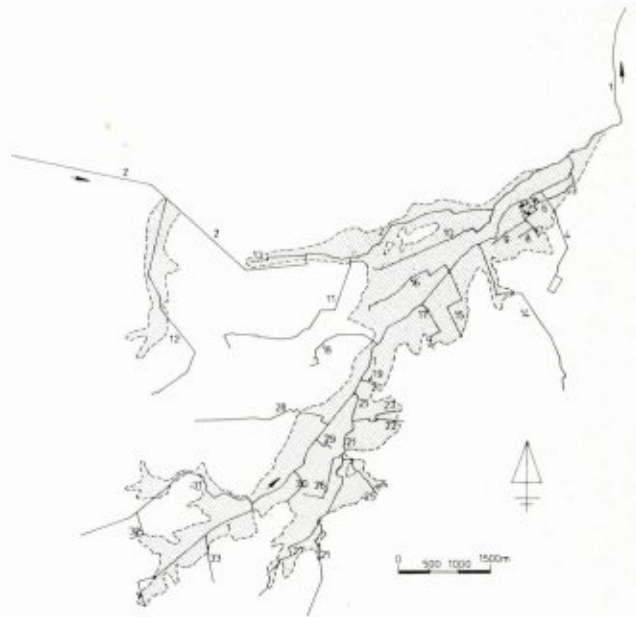
De geboorte van de tegenwoordige beekdalen vond plaats tijdens de laatste ijstijd, de Weichsel-ijstijd (70.000 - 10.000 jaar geleden).

Daarvóór waren in het Peelgebied reeds dikke lagen materiaal afgezet, onder andere door Rijn en Maas. Aan het begin van de Weichsel-ijstijd veranderde het klimaat van gematigd warm in subarc-



Figuur 3: De vroegere Loobeek in het Weverslose Broek, mei 1975.
Foto: Dagblad voor Noord-Limburg.

tisch. Door het aangroeien van de landijsmassa's in de Poolgebieden daalde de zeespiegel en daarmee de erosiebasis van de rivieren. De Maas, die toen ook al door de Slenk van Venlo stroomde, ging zich insnijden en zodoende daalde ook de erosiebasis van haar zijrivieren, waaronder de oer-Loobeek en de oer-Lactariabeek, die van de Peelrug naar de Maas stroomden. De zijrivieren gingen zich op hun beurt insnijden, zowel zijdelings als achterwaarts. Daarbij werden vele oude bodemafzettingen weggespoeld en ontstonden grote beekdalen. Met het kouder worden van het klimaat bevroor de bodem in het Peelgebied in de wintermaanden en de neerslag hoopte zich 's winters op in de vorm van sneeuw en ijs. In de lente smolten de sneeuw en een deel van het bodemijs. Daardoor kregen de beken een grote eroderende kracht. Toen het klimaat nog meer verslechterde, veranderde het Peelgebied en omgeving in een boomloze toendra. De tijd van sterke erosie liep daarmee ten einde. De wind kreeg ten westen van de Peel op vele plaatsen vat op de schaars begroeide bodem. Het gehele Peelgebied (ook de beekdalen) werd bedekt met zand- en leemdeeltjes die door de wind vanuit het westen werden aangevoerd. Deze afzet-



Figuur 5: De dalen met de beken en waterlopen; Loobeek (1) met Zijtak (30), Afleidingskanaal (2) met Zijtak (13), Smakter Spurkt (3), Lozing Venray (4), Uit het Riet (5) met Zijtak (6), Smakter Veldlossing (7) met Zijtak (8), Spurkt (9), Loonse Pas (10), Dalland (11), Zwartwater (12), Burggraaf (14), Brabander (15), Endepoel (16), Hiept (17), Kleindorp (18), Beeker Pas (19) met Zijtak (20), Weverslose Beek (21) met Zijtak (26), Vlakwater (22) met Zijtak (23), Vliessenlossing (24) met zijtak (25), Nachtegaallossing (27), Straat (28), Merselose Pas (29), Kempkesberg (31) en Ysselsteynse Waterlossing (33).

tingen, ook wel "dekzand" geheten, worden geologisch tot de zogenaamde Formatie van Twente gerekend, evenals onder andere bepaalde dooiwaterafzettingen.

Op vele plaatsen in de beekdalen werd het dekzand door dooiwater omgewerkt, d.w.z. opgenomen en elders weer afgezet. Dergelijke afzettingen worden "fluvio-periglaciale afzettingen" genoemd (VAN DEN TOORN, 1967). In figuur 5 zijn de fluvio-periglaciale afzettingen van het Zwartwater en het Loobeekdal, voor zover ze niet door een laag dekzand van meer dan twee meter zijn bedekt, aangegeven. Wanneer men deze tekening bekijkt, dan vallen meteen de in het Loobeekdal gelegen "eilanden" op. Deze bestaan uit een laag dekzand van meer dan twee meter dik. Van de voorloper van het huidige Loobeekdal zijn grote delen met een dikke laag dekzand dichtgestoven, op plaatsen waar meer zand terecht kwam dan het stromende water af kon voeren. Zo werd het dal van de Weverslose Beek, dat bijna van zuid naar noord liep, door dekzand afgedamd. Doordat het dekzand hier in een richting loodrecht op de stroomrichting van het



Figuur 4: De ligging van het Zwartwater en het Loobeekdal (naar: Topogr. Kaart van Nederland 1:50.000, blad 52 West, 1967).

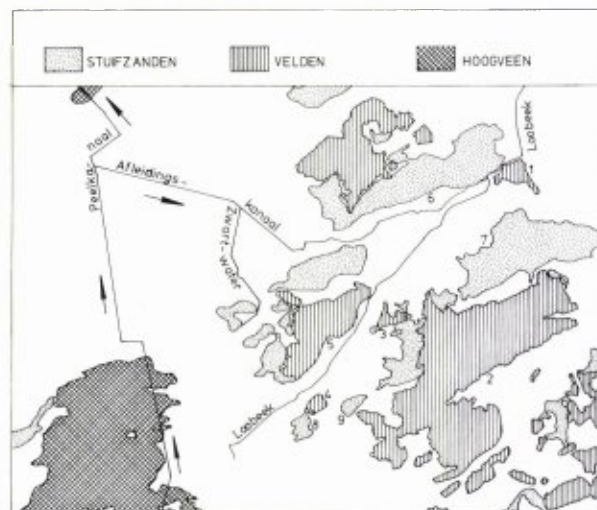
beekwater werd afgezet waardoor de beek zich niet zijdelings kon verleggen, en doordat de Weverslose Beek te weinig eroderende kracht bezat, raakte het bovenstroomse deel van dit zijdal helemaal verstopt. Daardoor ontstond nabij het dorp IJsselsteyn het Rouwkuilenven (tegenwoordig staatsnatuurreservaat "Rouwkuilen"). Aan het eind van de Weichsel-ijstijd werd de Loobeek bij het dorp Smakt/Holthees bijna helemaal afgedamd door dekzand. Doch hier viel de stroomrichting van de beek bijna samen met de richting waarin het zand verplaatst werd, waardoor de beek z'n loop zijdelings kon verleggen. De brede gedeelten van het Loobeekdal zijn door uitwaaiing ontstaan. Het zand dat daarbij werd weggeblazen, kwam in paraboolvormige duinen aan de oostzijde van het beekdal terecht.

Omstreeks het einde van de Weichsel-ijstijd en het begin van het jongste geologische tijdperk, het Holocene, verbeterde het klimaat sterk. De permanent bevroren grond ontdooide, er ontstonden overal bossen en aan de verstuiwing van dekzand kwam een einde. Onder invloed van het klimaat, plantengroei, de bodemfauna, grondwaterstanden en het reliëf begon in de sedimenten uit de ijstijd de bodemvorming.

In het door dekzand bijna afgedamde Loobeekdal, maar ook in het Zwartwater, ging veengroei optreden omdat de waterafvoer stagneerde. Het veen ontstond hoofdzakelijk uit resten van Riet, zeggen, wilgen, elzen en berken. In de loop van duizenden jaren raakten grote delen van de vroegere dooiwaterdalen bedekt met een veenlaag, die maximaal ongeveer 1,5 tot 2 meter dik is. In figuur 11 is het veen van het Loobeekdal aangegeven.



Figuur 6: Oude boerderij in het gehucht Weverslo, 8 april 1978.



Figuur 7: De Peel, velden en stuifzanden rondom de beekdalen (Naar: Van den Toorn, 1967).

3.2. Verrijking door de mens

Ofschoon in de omgeving van Venray al meer dan 10.000 jaar geleden mensen leefden, ging de mens hier pas rond de middeleeuwen het aanzien van het landschap bepalen. Na de Grote Volksverhuizing ontstonden rondom het Loobeekdal en het Zwartwater o.a. de plaatsen Overloon, Merselo, Venray en Oostrum (VAN DEN TOORN, 1976). Tegen 1840 lagen rondom het Loobeekdal de volgende dorpen en gehuchten; Venray, Merselo, Smakt, Heyde, Veltum, Weverslo, Aland en Hiept (VAN DER AA, 1839). Venray telde toen 251 huizen en 1670 inwoners, Merselo 65 huizen en 520 inwoners, Smakt 9 huizen en 60 inwoners, Veltum 24 huizen en 130 inwoners en Hiept 7 huizen en 40 inwoners. In Weverslo stonden toen pas 4 huizen.

Vanuit elk dorp of gehucht werden stukken grond als bouwland, grasland of heide in gebruik genomen. Geleidelijk aan werd een oppervlakte aan akkers aangelegd die voldoende was om het hele dorp of gehucht van voedsel te voorzien. De akkers lagen destijds steeds bij elkaar. Zo'n complex akkers heet in het Nederlands een "es"; in Noord-Limburg wordt een es echter "veld" genoemd. Soms groeiden de velden van verschillende dorpen en gehuchten aan elkaar. In figuur 7 zijn er een aantal aangegeven. Het zijn; het Smakter Veld (nr. 1), een groot veldencomplex waartoe o.a. het Venrayse Veld behoort (nr. 2), het veld bij Hiept (nr. 3), het Weverslose Veld (nr. 4) en een veldencomplex met o.a. Haagsche Veld, Groot Dorperveld en Beecker Veld (nr. 5). Ieder veld was oorspronkelijk omgeven door een houtwal die diende om vee en wild



Figuur 8: Onbewoonde boerderij aan de Overloonseweg in het Loobeekdal, 10 oktober 1978.

van de akkers te weren en waarschijnlijk ook om verstuiving tegen te gaan. Als mest gebruikte men op de velden potstalmest (zie verderop). Door het opbrengen van deze mest kwam het veld jaarlijks naar schatting 1 millimeter hoger te liggen (VAN DEN TOORN, 1967), omdat er naast humus ook veel zand in zat. Sommige velden zijn door de potstalbemesting meer dan een meter opgehoogd. Daardoor zijn de hoogteverschillen tussen de beekdalen en de gronden langs de dalen plaatselijk niet gering. Ter hoogte van het gehucht Beek bijvoorbeeld ligt het midden van het Loobeekdal ongeveer op 21,3 meter + N.A.P., terwijl een bepaald punt van het Beeker Veld op 26,4 meter + N.A.P. ligt. Dat betekent een hoogteverschil van 5,1 meter over een afstand van slechts ongeveer 600 meter.

Buiten de essen en de beekdalen lagen de woeste gronden, bestaande uit bos, heide en veen. Daar liet men overdag het vee - vooral schapen - grazen. Het vee had men onder andere nodig voor de mest, waarmee men de akkers kon bemesten. Venray had in 1830 duizenden schapen; bij de volkstelling van dat jaar gaven volgens VAN DE KAM (1975) liefst 130 Venraynaren als hun beroep scheper op. De schapen aten zaailingen van bomen op, waardoor de heidevelden zich sterk uitbreidden en de bossen grotendeels verdwenen. Rond 1840 bestond Noord-Limburg nog slechts voor 9% uit bos (ANONYMUS, 1977). Om zoveel mogelijk mest van de schapen te krijgen hield men de dieren 's nachts op de zogenaamde potstal. Deze werd regelmatig voorzien van hei en plaggen. Als de stal vol zat met mest en plaggen, dan werd alles goed gemengd op het veld gebracht. Doordat de heideplag als "draagstof" voor de mest onmisbaar was, waren uitgestrekte heidevelden nodig om een goede be-

mesting van de velden te garanderen. WESTHOFF c.s. (1970) schatten, dat voor 4 hektaren bouwland jaarlijks ongeveer 3 hektaren heideplaggen nodig zijn. Omdat men pas na 7 tot 10 jaar op eenzelfde plaats weer opnieuw plaggen kan steken, zouden voor de bemesting van 4 hektaren bouwland 21 tot 30 hektaren heide nodig zijn. Na het steken van de plaggen bleef op de heide uitdrogend, onbegroeid zand over. Dat ging gemakkelijk verstuiven en op vele plaatsen ontstonden dan ook stuifzanden. Deze besloegen op den duur vaak grote oppervlakten. In figuur 7 zijn de rondom het Zwartwater en het Loobeekdal gelegen zandverstuivingen aangegeven. De grootste complexen zijn de Overloonse Duinen (nr. 6) en de Boshuizer Bergen (nr. 7). Vooral op plaatsen waar het stuifzand onmiddellijk aan een beekdal grenst, treft men op een kleine afstand grote hoogteverschillen aan. Dat is met name langs de Overloonse Duinen het geval. In dit gebied ligt een bepaald punt op 33,4 meter + N.A.P., terwijl ongeveer 250 meter zuidoostelijker in het Loobeekdal een punt slechts 23,3 meter hoog ligt. Dat is een verschil van ruim 10 meter. Op



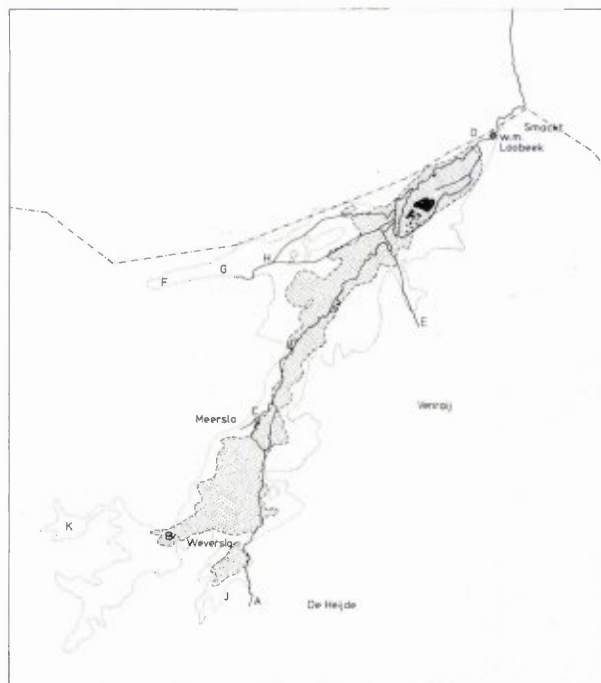
Figuur 9: Onverhard weggetje met Canadapopulieren langs de vroegere Smakter Veldlossing, 13 mei 1978.

plaatsen waar het stuifzand tegen de door een houtwal beschermde westzijde van een veld op stoof, ontstonden hoge kamduinen met een zeer steile, scherp begrensde lijzijde. De Weverslose Berg (behorend tot stuifzandgebied 8 van figuur 7) is zo'n kamduin. Deze 38,6 meter + N.A.P. hoge stuifzandheuvel is ontstaan aan de westzijde van het Weverslose Veld. De heuvel steekt ongeveer 10 meter boven het veld uit, terwijl het ongeveer 750 meter noordoostelijker gelegen Weverslose Broek in het Loobeekdal niet minder dan 14,8 meter lager ligt dan de top van het kamduin.

Dichtbij de dorpen en gehuchten begon met al vroeg met de ontginning der beekdalén. In de loop van vele eeuwen werden grote delen omgezet in "beemden", doch ver van de huizen afgelegen gedeelten bleven wildernis. Wanneer we de in 1855 gegraveerde Topografische kaart 1:50.000, blad 52 west (verkend tussen 1837 en 1842) bekijken, dan zien we bijvoorbeeld, dat rond 1840 nog grote delen van het Loobeekdal onontgonnen waren. In figuur 11 zijn de beken, die men op genoemde kaart kan herkennen, getekend. Waar de Loobeek toen precies ontsprong, is niet helemaal duidelijk. VAN DER AA (1839) schrijft over de Loobeek onder de naam Vierlingsbeek; "beek of waterloop in het Bovenambt-van-het-Land-van Cuyk, prov. Noord-Brabant. Deze beek neemt haren oorsprong uit de Spurk, onder Venray, prov. Limburg, loopt langs het gehucht de Smack, door het gehucht Holthees naar het Staaische veer onder Vierlingsbeek en valt aldaar in de Maas. Zij maakt de scheiding tusschen de gem. Vierlingsbeek en Maashees-en-Overloon uit. Er staan daarop twee



Figuur 10: Graslandjes met houtsingels tussen de voormalige Zijtak Weverslose Beek en de Merselose Pas, 4 mei 1974.
Foto: Martien van den Munckhof.



Figuur 11: Het Loobeekdal rond 1840. (naar: Topogr. Kaart van Nederland 1:50.000, blad 52 west, 1855).

watermolens, de eerste genaamd de Loobeek, onder Venray, en de tweede den Beeksche- of Prinzenmolen, onder Vierlingsbeek." Onder de naam Molenbeek beschrijft VAN DER AA (l.c.) de Loobeek als volgt; "watertje, dat in de Spurk of poel onder de gem. Venray, prov. Limburg, zijnen oorsprong neemt; met eene noordoostelijke rigting in de prov. Noord-Brabant komt, in welke prov. het de gem. Vierlingsbeek, eerst in eene noord-oostelijke en vervolgens in eene oostelijke strekking, doorloopt, waarna het zich bij Makkem in de Maas ontlast, na twee molens te hebben in beweging gebracht." Met de naam "poel" bedoelt Van der Aa waarschijnlijk het gehucht Endepoel, dat op figuur 4 terug te vinden is. De Weverslose Beek ontsprong rond 1840 in de zogenaamde Custersche Pas (figuur 11, punt A). De toenmalige Loobeek moet haar oorsprong in een groot moeras, Veenepas (nu: Veenepas) geheten, gehad hebben, ergens in de buurt van punt B. Bij Meerslo (Merselo) verenigden de beide beken zich, ongeveer bij punt C. Stroomafwaarts van dit punt zullen we de hoofdbeek verder Loobeek noemen. In de Smakter Spurkt mondden verschillende zijbeken in de Loobeek uit. Opvallend is dat toen al hier en daar meanders van de Loobeek recht waren getrokken, terwijl sommige zijbeken zelfs over grotere lengten al relatief recht waren. De watermolen in het gehucht Loobeek, die



Fig. 12: Houtsingels bij de bovenloop van de vroegere Zijtak Weverslose Beek, 8 april 1978.

door Van der Aa genoemd werd, is ook in figuur 11 aangegeven. Tussen de punten A en D lagen rond 1840 als een lint talloze beemden langs de Weverslose Beek en de Loobeek. Ook de Gieze Vennekens (G) waren toen al in gebruik als beemden. De kavels waren meestal langgerekt van vorm. Ze lagen met een der korte zijden aan de beek. Tussen de kavels zullen ongetwijfeld ook toen al vele slootjes gelegen hebben voor de afwatering van de beemden. Vanaf de bewoonde hogere beekdalhellingen liepen vele karresporen het dal in. De meeste van deze weggetjes liepen dood. Tussen de kavels lagen overal houtsingels en houtwallen. Deze dienden vooral als veekering. De meeste (vooral de ver van huis gelegen) beemden waren als hooiland in gebruik, doch er zal ook zeker (na)beweiding plaatsgevonden hebben. In de houtsingels en wallen groeiden vooral die bomen en struiken die van nature in het beekdal thuishoorden; elzen, wilgen, essen e.d. Op vele plaatsen stonden knotbomen- wilgen, elzen en essen en op drogere plaatsen ook eiken- langs de wegge-

tjes en in de houtwallen en singels. Op de laagste plaatsen, hoofdzakelijk in de Spurkt (stroomafwaarts van de Burggraaf, punt E) lagen broekbosjes. Deze leverden samen met de houtwallen, de singels en de knotbomen hout voor allerlei doeleinden. In de Spurkt lagen rond 1840 ook al een aantal "moerkuilen" (zie figuur 11). Deze zijn ontstaan door veenwinning. Later in de negentiende en in het begin van de twintigste eeuw heeft men ook op andere plaatsen, o.a. in het Weverslose Ven, veen gewonnen, waarbij moerkuilen zijn ontstaan. Een groot gedeelte van het Loobeekdal bestond rond 1840 nog uit (al dan niet drassige) heide, o.a. het Venrays Broek en de Hansenberger Heide. Behalve de al eerder genoemde Veenepas lag in het Rozendaal (F) een moeras. Op enkele plaatsen lagen vennen; op punt J en Aan de Kempkesberg, in de omgeving van punt K. Het Zwartwater was in die tijd één groot, onontgonnen drassig gebied.

Door het creëren van allerlei nieuwe landschapselementen heeft de mens tot in de vorige eeuw zeer

verrijkend op het landschap gewerkt. Hij liet resten van (nagenoeg) natuurlijke landschapselementen, zoals loofbossen, moerassen en beken, bestaan en schiep een aantal halfnatuurlijke elementen (heide, hooilanden, weilanden, sloten, houtwallen, weggetjes e.d.) en cultuur-landschapselementen (o.a. akkers). In de overgebleven natuurlijke gebieden stierven weliswaar een aantal plante- en diersoorten uit, doch de meeste soorten handhaafden zich terwijl in de nieuwe elementen nieuwe soorten levenskansen geboden werden.

Iedere plantesoort verlangt een bepaalde mate van veranderlijkheid (milieudynamiek, onrust). Veranderlijkheid is "het gezamenlijk effect van alle ergens werkzame factoren van welke aard dan ook" (WESTHOFF c.s., 1970). Heerst op een bepaalde plaats teveel onrust voor een bepaalde plantesoort, dan zal deze daar niet (meer) kunnen gedijen. Haar "bovenste tolerantiegrens" is dan overschreden. Ook als het er te weinig dynamisch is, met andere woorden als de mate van onrust beneden haar onderste tolerantiegrens ligt, kan de soort er niet leven. Geen twee plantesoorten stellen dezelfde (combinatie) van eisen aan hun milieu. Elke soort is dus op zijn eigen "specifieke golflengte" van onrust afgestemd. Meestal is op plaatsen met veel dynamiek het aantal plantesoorten klein, terwijl op plekken met weinig dynamiek daarentegen vaak veel soorten groeien. Zulke weinig dynamische omstandigheden komen we o.a. tegen op voedselarme plaatsen, waar de bodem weinig verdicht is, waar het grondwater weinig beweeglijk is en waar de bodem zuur, rijk aan organisch materiaal en tamelijk droog is. Rondom en in onze beekdalen moet vroeger in uitgestrekte gebieden een weinig dynamische toestand geheerst hebben, o.a. in de hooilanden en op de heiden. Vooral de hooilanden (blauwgraslanden) moeten zeer soortenrijk geweest zijn. Doch op andere plaatsen in de beekdalen was juist veel milieuveranderlijkheid. Denken we bijvoorbeeld aan de beken. Het begin van het Loobeekdal ligt op ongeveer 30 meter + N.A.P., bij de grens met Noord-Brabant bedraagt de hoogte nog ongeveer 17 meter. Door dit hoogteverschil komen in de beken plaatselijk vrij grote stroomsnelheden voor. Ook in en rondom de dorpen en gehuchten zullen ongetwijfeld dynamische omstandigheden geheerst hebben door bemesting, betreding e.d.

Door toedoen van de mens zijn in de beide beekdalen vele nieuwe gradiënten ontstaan. Een gradiënt is een reeks van overgangen tussen twee uitersten

in een landschap, waarin een of meer milieufactoren geleidelijk veranderen. Rond 1840 kwamen veel gradiënten voor, onder andere van hoog naar laag, van voedselarm naar voedselrijk, van droog naar nat, van zand naar veen, van onbewoond naar dichtbewoond, enz. SCHROEVERS & DEN HENGST (1978) schrijven over gradiënten; "In het algemeen kan men zeggen: hoe kleinschaliger, des te meer plekjes met verschillende milieus, des te meer gradiënten, des te afwisselender de flora en des te groter de soortenrijkdom."

3.3. Nivellering

In het begin van de vorige eeuw vormden de esdorpen en -gehuchten in de gemeente Venray nog vrijwel gesloten leefgemeenschappen die grotendeels in hun eigen behoeften voorzagen. Eeuwenlang waren bij gebrek aan mest weinig heidevelden ontgonnen; de oppervlakte cultuurgrond was daardoor slechts zeer langzaam gegroeid. De verhouding tussen grasland, bouwland, heide en bos bleef al die tijd (noodgedwongen) tamelijk konstant. Rond 1850 bestonden Noord- en Midden-Limburg voor ongeveer 43% uit "woeste grond" (hoofdzakelijk heide), 28% bouwland, 14% grasland en 10% bos (ANONYMUS, 1977).

Door ontwikkelingen elders in de wereld veranderde het esdorpenlandschap in korte tijd zeer sterk. Door de opkomende mijnbouw in Zuid-Limburg ontstond een grote vraag naar mijnhout. Om aan de groeiende behoefte aan hout te kunnen voldoen, werden in de Nederlandse zandgebieden grote oppervlakten woeste grond beplant met Grove Dennen. In Noord-Limburg nam de oppervlakte bos tussen 1840 en 1870 toe van 9% tot 14% van de totale oppervlakte, terwijl het percentage van de woeste gronden terugliep van 44 tot 36 (ANONYMUS, 1977). Ook alle stuifzandgebieden van figuur 7 werden geheel of grotendeels bebost.

Door de overheid werden ontginningen op allerlei manieren bevorderd. Voor grote ontginningen was echter veel mest nodig en die kon men alleen maar krijgen door méér schapen te houden. Overal op de zandgronden nam het aantal schapen rond het midden van de negentiende eeuw dan ook sterk toe. In de gemeente Venray werden de heiden in 1851 door niet minder dan $\pm$ 7500 schapen bevolkt. De schapenhandel werd van grote betekenis. In Venray richtte men zelfs een "Schaapscompagnie" op. Deze verkocht veel schapen uit het Peelgebied aan Engeland en Frankrijk. Er werden ech-

ter niet alleen schapen uit de Peel geleverd, doch men ging in heel Europa tot in Rusland toe, en zelfs in Argentinië, dieren kopen. In 1872 werden door de compagnie liefst zo'n 100.000 schapen omgezet.

Aan het eind van de vorige eeuw was het plotseling gedaan met de schapenteelt. Dat had verschillende oorzaken. Zo werd uit het buitenland steeds meer goedkope wol ingevoerd. Verder was het door de opkomst van het kunstmest niet langer nodig om schapen te houden voor de bemesting van de akkers. Sterker nog: dankzij de kunstmest kon men de gigantische heidevelden zelfs op grote schaal gaan ontginnen. In het Loobeekdal en het Zwartwater waren in het begin van de twintigste eeuw vrijwel alle heiden en moerassen ontgonnen en omgezet in wei- en hooilanden of akkers. Rond 1934 kwamen er in de beekdalen nog slechts hier en daar heideveldjes voor.

Doordat de vroegere heidevelden rondom de beide beekdalen ontgonnen waren en doordat de cultuurgrond die er voor in de plaats was gekomen werd bemest, gingen interessante gradiënten (van voedselarm naar voedselrijk) verloren. De in cultuur gebrachte gronden werden ontwaterd middels een groot aantal sloten, die op de beken af gingen wateren. Dat had onder andere tot gevolg dat meststoffen via het grondwater en de sloten in de beken terecht kwamen. Daardoor werd het water in de beken vrijwel overal voedselrijk, zodat ook hier weer gradiënten verdwenen.

Verder werd de waterhuishouding ernstig verstoord. Vóór de grote ontginningen werd veel water vastgehouden door de (vochtige en drassige) heiden en vooral door de hoogveenmassa's in de Peel (in figuur 7 nog juist te zien). De Peel was toen in feite een reusachtige spons van ruw geschat 300 miljoen kubieke meter veen, waarin zo'n 270.000.000.000 liter water opgeslagen kon worden (JANSSEN, 1978). Dit water stroomde het hele jaar door in nagenoeg gelijkblijvende hoeveelheden de beken in. Door het afgraven en begreppelen van de Peel werd de milieudynamiek in de beken sterk vergroot. Ze kregen nu het ene moment een enorme vloedgolf te verwerken en het andere vrijwel niets. Steeds vaker traden in de benedenstroomse gedeelten van de beekdalen overstromingen op. Om daar een einde aan te maken werden in de twintiger en dertiger jaren zeer veel beken in het Peelgebied (en ook elders in Nederland!) "genormaliseerd". Dat gebeurde in de grote economische crisis van die tijd veelal in het kader van



Figuur 13: De voormalige Vlakweg tussen de Zijtak Weverslose Beek en de Merselose Pas, 4 mei 1974.

Foto: Martien van den Munckhof

de werkverschaffing. In Noord-Limburg ten westen van de Maas werden alle hoofdbeken genormaliseerd (ANONYMUS, 1961; CUPPEN, H., 1977; VAN DER MOLEN 1974).

De bovenlopen werden daarbij een heel eind in stroomwaartse richting doorgetrokken ter ontwatering van de nieuwe Peelontginningen. In 1932 werd hier het "Waterschap van de Noord-Limburgse beken ten westen van de Maas" opgericht. Dit schap kreeg tot taak, de "verbeterde" beken van haar 25.625 hektaren grote grondgebied (waartoe de beide beekdalen behoorden) te onderhouden. Normalisatie hield onder andere in dat de beken breder en dieper werden gemaakt en dat ze werden rechtgetrokken. In het Loobeekdal liggen nog op verscheidene plaatsen verlande stroomlussen van de vroegere, meanderende beken. Gelukkig hebben de normalisaties in veel gevallen niet al te veel schade berokkend. Hier en daar liet men zelfs gedeelten van beken helemaal ongemoeid. Zo meandert de benedenloop van de Loobeek op Noordbrabants grondgebied ook nu nog natuurlijk. Op andere plaatsen heeft men weliswaar bochten van de beek afgesneden, doch kronkelde de betreffende beek ook daarna nog min of meer. Doch wanneer men de figuren 5 en 11 vergelijkt, dan blijkt duidelijk dat vele beken flink zijn rechtgetrokken.

Ook ná de beeknormalisaties bleven in het Loobeekdal overstromingen voorkomen. Niet alleen in de winter, maar ook na zomerse (onweers)buien. Het water van een bui, dat in het beekdal terecht kwam, stroomde vóór de normalisaties verspreid over een langere periode (bijvoorbeeld enkele da-

gen) naar de Loobeek. Doch door het rechte trekken van een aantal zijbeken werd de door het water af te leggen weg korter en doordat die beken breder waren gemaakt, kon het water er gemakkelijker door. Het meeste regenwater was dan ook binnen enkele uren na de bui al in de Loobeek, met een overstroming tot resultaat. In droge perioden vielen de beken vaak gedeeltelijk droog. Door al deze factoren nam de milieudynamiek in de beken nog verder toe, ook al door het na de normalisaties noodzakelijk geworden beekonderhoud.

In 1934 zag de waterhuishouding van de beide beekdalen er al nagenoeg hetzelfde uit als in figuur 5. Ook de Lozing Venray was er toen al, evenals de "rioolleeringsreservoirs" (vloeivelden), waar de Lozing Venray haar oorsprong in vindt (Venray heeft in 1927 riolerings gekregen). Bijna het hele beekdal was reeds cultuurgrond. Beken waren voor een deel genormaliseerd, heiden en moerassen omgezet in grasland en akkers. Enkele door het Loobeekdal lopende wegen waren al min of meer verhard en op verschillende plaatsen waren huizen gebouwd. Maar nog steeds waren er nog kleine heidevelden, broekbosjes, complexen moerkuilen, min of meer natuurlijke beken, houtwallen, houtsingels, knotbomen, karresporen en blauwgraslanden. Sommige waardevolle landschapselementen kwamen zelfs méér voor dan een eeuw tevoren, doch ongetwijfeld waren ze toch al duidelijk minder van kwaliteit.

Medio mei 1938 bezocht TOLMAN het dal van de Loobeek. In zijn boek. "Een wereld van schoonheid" (z.j.) schrijft hij over dat bezoek; ".....in de



Figuur 14: Doodlopend weggetje tussen de Merselose Pas en de vroegere Zijtak Weverslose Beek, 4 mei 1974.

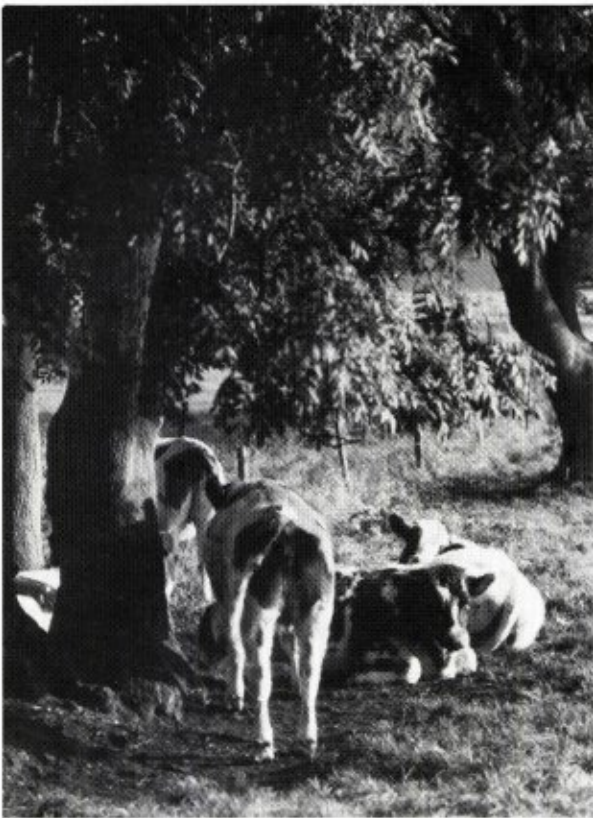
Foto: Martien van den Munckhof



Figuur 15: In de Spurkt, vóór de ruilverkaveling, 4 mei 1974.
Foto: Martien van den Munckhof.

streek tussen Overloon en Venray, waar ontginningen het oorspronkelijke karakter van het landschap al danig hebben aangetast: wij ontdekten echter nog enkele calluna- en gagelterreintjes; natuurlijk kleurde het geel van prikbrem en tormentil daar de bodem. Ook aan de glorie der dotters was nog niet geheel een einde gekomen, terwijl de torrentjes van de waterviolieren ook nog steeds omhoog rezen. Het boeiendst was echter een wandeling langs de Vierlingsbeekse Molenbeek. Hele gedeelten daarvan waren stralend wit van waterranonkel; de kokerjuffers lieten zich met de stroom meedrijven en de schrijverkes glipten over het watervlak; wonderlijk mooi was hun schaduw op de beekbodem: zij had de vorm van een donkere acht met een lichte rand er omheen. Langs de boorden zag je ook telkens heel kleine, maar verrassend mooie blauwe bloemschilfertjes; die waren afkomstig van de vleugeltjesbloemen. *Viola canina*, het schitterende hondsviooltje, was ook heel algemeen maar wij keken ons de ogen uit het hoofd toen wij tal van melkwitte viooltjes zagen blinken; het leek, alsof een edel kunstenaar ze uit blanke was had geboetseerd."

Dat het Loobeekdal in 1938 nog uiterst waardevol was, moge blijken uit het voorkomen van het Melkviooltje (*Viola persicifolia*), door Tolman "melkweit viooltje" genoemd. Deze plantensoort, die in moerassige heide en blauwgraslanden thuishoort, is nu volgens VAN OOSTSTROOM (1975) in Nederland zeer zeldzaam. Het schijnt zelfs niet zeker te zijn of ze in ons land nog wel voorkomt. WESTHOFF C.S. (1970) schrijven over het Melkviooltje; "Is voor zover bekend in vrij korte tijd uit de blauwgraslanden verdwenen."



Figuur 16: In de Spurkt, 10 oktober 1978.

Vlak vóór de Tweede Wereldoorlog, in de jaren 1939-1940, werd in de Peel door Nederlandse militairen een verdedigingslinie gebouwd; de Peel-Raamstelling. Deze begon in Midden-Limburg aan de Belgische grens en eindigde bij het Noordbrabantse Grave aan de Maas. In de stelling zijn enkele toendertijd al bestaande kanalen in Midden- en Noord-Limburg en aangrenzend Noord-Brabant opgenomen; Zuidwillemsvaart, Noordervaart, Kanaal van Deurne en Helenavaart. De beide laatste kanalen hielden op bij de spoorlijn Venlo-Eindhoven, vlakbij het dorpje Griendtsveen in de gemeente Horst. Vanaf dit punt werd een geheel nieuw kanaal (het Defensie- of Peelkanaal) gegraven naar het riviertje de Raam bij Grave. In figuur 7 is een deel van dit Peelkanaal te zien. Om het overvloedige water van dit kanaal af te voeren, groef men het Afleidingskanaal. Dit verbindt het Peelkanaal met de oorsprong van een zijbeek van de Loobeek. We zullen hier niet alleen het eigenlijke kanaal, maar ook de verbrede zijbeek (op oude kadastrale kaarten (Giessevennekensbeek geheten) Afleidingskanaal noemen, tot aan de monding in de Loobeek (zie figuur 5). Door de aanleg van het

Afleidingskanaal werd het Zwartwater van de rest van het dal van de Lactariabeek afgesneden. De afgesneden bovenloop van de Lactariabeek (de lossing Zwartwater) ging nu via het Afleidingskanaal op de Loobeek afwateren.

Bij de inval van nazi-Duitsland op 10 mei 1940 werd in het Loobeekdal en het Zwartwater geen schade van betekenis aangericht. Doch in het najaar van 1944 kreeg het Loobeekdal het plaatselijk zeer zwaar te verduren. Van 30 september tot en met 3 december 1944 werd in het land van Peel en Maas fel gevochten om het Duitse "Bruggehoofd Blerick" opgeruimd te krijgen. Vooral bij Overloon, aan de Loobeek (in die tijd "bloedbeek" geheten!) en bij Venray werd verbitterd gevochten. Pas op 16 oktober 1944 slaagden de geallieerden erin de Loobeek over te steken. De Duitsers hadden alle bruggen opgeblazen en de beekbodem met talrijke voetmijnen belegd, vooral bij de weg Overloon - Venray. Verder hadden ze in het Loobeekdal tussen deze weg en de weg Venray - Merselo een complete verdedigingslinie met tientallen machinegeweerinstellingen ingericht (VAN DAAL, z.j.). De strijd om het bruggehoofd Blerick kostte duizenden mensen het leven. Het Oorlogs- en Verzetsmuseum bij Overloon en de soldatenkerkhoven in het voormalige strijdgebied herinneren nu nog aan de gruwelijke strijd. Het oorlogsgeweld moet zeer veel schade aan enkele delen van het Loobeekdal aangericht hebben.

Doch ondanks dit alles was het landschap er nog steeds op vele plaatsen prachtig. LECLERCQ (1949) beschrijft het Loobeekdal als volgt; "Ten westen van de spoorlijn heeft men voor een betere afwatering wel drie beken gegraven, waarbij een tamelijk brede; het eigenlijke Lo-beekje, dat maar heel smal is, stroomt langs de hoge rand van de Overloonse Duinen, die hier de provinciegrens vormt. Het voormalige broekland is hier nog niet zo rigoreus ontgonnen en de Smakter weg voert door een zeer bekoorlijk landschap van moerassige weiltes, elzenbosjes, populieren en kleine vennetjes: de Smakter Spurk. Ook ten westen van de weg Overloon - Venray vinden we hier en daar nog wat loofbos en water: resten van het oorspronkelijk landschap; stroomop wordt dat hoe langer hoe minder, maar de Canada's en houtrandjes blijven het landschap opfleuren tot in de Peel. Het is wel de moeite waard langs het ven benoorden het gehucht Endepoel het zijdal in te gaan naar het Rozendaal, dat met zijn loofhoutgewas zeer mooi ligt tussen de dennebossen. Hier beginnen de grote bebossin-

gen der gemeente Venray...." "We keren terug naar de Gemeente-Hoeven en komen dan in een heel wat aangenamer landschap; onregelmatige akkers met randjes hout en hier en daar een bosje; bij het dorp Meerselo, zo genoemd naar de moerassen, die hier vroeger lagen, bereiken we de vallei van de Loobeek weer, met haar wuivende populieren. We gaan langs de hoge rand naar het zuiden en wandelen door een bijzonder mooi broek-landschap met veel hout en water naar het gehucht Weverslo, een alleraardigst oud dorpje, dat op een lage, nagenoeg rond zandheuvel ligt. Men kan hier nog wel eens een kudde schapen tegekomen en enkele boeren hebben de oude schaapskooi bij hun huis nog laten staan, ook al houden ze deze nuttige en bescheiden dieren er niet meer op na."

Literatuur

- AA, A.J. VAN DER 1839-1851. Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden. Deel VII en XI.
- ANONYMUS, 1961. Rapport voor de ruilverkaveling Lollebeek. Centrale Cultuurtechnische Commissie.
- ANONYMUS, 1977. Facetstudies als basis voor een streekplan Noord- en Midden-Limburg. Facet 6: Natuurlijk milieu en milieuzorg. Provinciale Planologische Dienst in Limburg.
- CUPPEN, H.P.J.J., 1976. Floristische en faunistische inventarisatie van het Loobeekdal (gem. Venray). Natuurhist. Maandblad 65/6, blz. 93-105.
- CUPPEN, H.P.J.J., 1977. Een hydrobiologisch onderzoek naar de macrofauna en de hogere waterplanten van een aantal wateren in Noord-Limburg. Katholieke Universiteit Nijmegen, Laboratorium voor Aquatische Oecologie.
- CUPPEN, J.G.M., 1979. *Ranunculus hederaceus* L. in Noord-Limburg. Gorteria deel 9, nr. 6, blz. 228-232.
- OAAL, H. VAN, z.j. Venrays ondergang en bevrijding. De strijd in 1944 om het bruggehoofd Blerick.
- JANSSEN, TH., 1978. De Peel, van natuur tot cultuur. Deel 1: Water waarheen. Limburgs Landschap 18.
- KAM, J. VAN DE, 1975. De Peel. Tweede druk.
- LECLERCQ, W.L., 1949. Limburg. Reisboek.
- MOLEN, W.H. VAN DER, 1974. De betekenis van gestuwde waterlopen voor Noord-Limburg. In: De Lollebeek. Plaatselijke Commissie voor de ruilverkaveling Lollebeek.
- OOSTSTROOM, S.J., 1975. Flora van Nederland. Achttiende druk.
- SCHROEVERS, W. & J. OEN HENGST, 1978. Plantenrijk. Wilde planten in hun landschap.
- STRAATEN, J. VAN DER, P.C. VON MEIJENFELDT & H. MOLLER-PILLOT, 1977. Beken in Brabant. Hoe houden wij dit bezit. Brabantse Milieufederatie.
- TOLMAN, R., z.j. Een wereld van schoonheid.
- TOORN, J.C. VAN OEN, 1967. Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000 blad Venlo west (52 W). Geologische Stichting, afd. Geologische Dienst.
- WESTHOFF V., P.A. BAKKER, C.G. VAN LEEUWEN & E.E. VAN DER VOO, 1970. Wilde planten. Flora en vegetatie in onze natuurgebieden. Deel 1: Algemene inleiding, duinen, zilte gronden. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.
- 1973, Wilde planten. Flora en vegetatie in onze natuurgebieden. Deel 3: De hogere gronden. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.

NIEUWS VAN HET



Natuurhistorisch
Museum
Maastricht

Ter gelegenheid van het afscheid op 1 december 1980 van Dr. D.G. Montagne als directeur van het Natuurhistorisch Museum heeft het Natuurhistorisch Genootschap een bijzondere steen geschonken die inmiddels is opgesteld bij de toegang tot de De Wevertuin. Het betreft een stuk miocene zandsteen met wortelgangen en is afkomstig uit een grindgroeve bij landgoed De Hamert. Onder de steen is als herinnering de volgende tekst aangebracht: "aangeboden door het Natuurhistorisch Genootschap ter gelegenheid van het afscheid van Dr. D.G. Montagne als directeur van dit museum".



foto: Jan van Eijk.