

natuur- historisch maandblad

56e Jaargang, no 7-8 — 30 augustus 1967



GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U :

Uitgebreide kosteloze service

**Onbeperkte garantie van de
Gemeente Maastricht**

De hoogst mogelijke rente

Algehele geheimhouding

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.

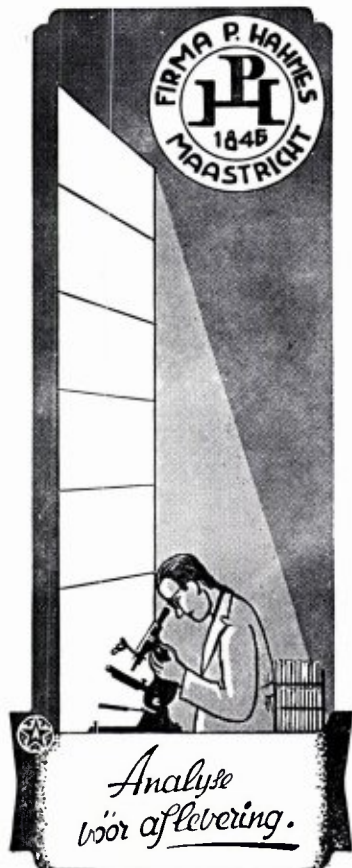
Bijkantoren te:

Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.

Sittard: Engelenkampstraat 72 en

Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.

Rijdende bijkantoren: dienstregelingen gratis op
aanvraag.



„FOTOGROEP MAASTRICHT”

*De amateurfotografen-
vereniging waar men
werkt en snel vooruit
komt.*

*

De fotogroep met een eigen verenigingslokaal (artistieke zolder in de Heilige Geest 2a, zijsteeg van de Markt). Elke maand twee bijeenkomsten met prettige sfeer.

Vraagt inlichtingen over het lidmaatschap bij het secretariaat:

J. Th. ter HORST, MEERSSENERWEG 259
Telefoon 2 66 06
MAASTRICHT

NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal :
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij - Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

Neue Anschrift : 415 Krefeld, Deutschland
Dürerstr. 13

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN



DE
ONTLUISTERING
VAN DE

BRUNSSUMMERHEIDE

**Ook U bent verantwoordelijk voor de ontluistering van de
BRUNSSUMMERHEIDE
Werkt daarom mede aan haar BEHOUD**

Deze bundel opstellen over de Brunssummerheide kon worden uitgegeven dank zij de samenwerking van:

Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg,

De Stichting Het Limburgs Landschap,

Het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, gewest Limburg.

De bundel wordt gratis toegezonden aan alle leden van het genootschap, aan de contribuanten van de stichting en aan de abonnees op de Natuurgids.

Exemplaren kunnen worden besteld bij de administratie van het Natuurhistorisch Maandblad, Bosquetplein 7, Maastricht.

Prijs voor niet-leden f 2,50.

Adressen:

Natuurhistorisch Genootschap in Limburg,
Bosquetplein 7, Maastricht.

Stichting Het Limburgs Landschap,
Deken van Oppensingel 23, Venlo.

Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, gewest Limburg,
Limburgiastraat 26, Heerlen.

SAMEN OP DE BRES VOOR HET BEHOUD VAN DE BRUNSSUMMERHEIDE

In onze provincie zijn buiten de grote landelijke overheidsinstellingen en particuliere organisaties drie instanties werkzaam op het gebied van de natuurbescherming. De oudste van deze drie is niet de grootste. Het is het **Natuurhistorisch Genootschap** dat in 1910 werd opgericht door rector Jos. Cremers. In het door 18 liefhebbers ondertekende pamflet waarin deze oprichting werd aangekondigd staat o.m. te lezen dat „het de bedoeling is allen te vereenigen die iets gevoelen voor de studie van de levende natuur of van hare historie en hulpwetenschappen”. Verderop lezen wij „dat het op den weg der vereeniging zou liggen te waken tegen de uitroeiing van nuttige dieren en zeldzame planten. Bij voorkomende gelegenheid zou de aandacht der Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland kunnen gevestigd worden op de e.v. mogelijkheid tot behoud van eenig met slooping bedreigd stuk natuurschoon in onze, onder dit opzicht in Nederland voraanstaande, provincie.”

Het genootschap telt momenteel \pm 650 leden, waarvan er 400 in Limburg wonen, in hoofdzaak in de grotere woonkernen in het zuiden van de provincie. Wel werd herhaaldelijk getracht tot het stichten van regionale afdelingen te komen, elders in de provincie. De ter plaatse voor het geven van leiding in aanmerking komende personen konden echter vanuit het min of meer wetenschappelijk georiënteerde centrum van het genootschap onvoldoende worden gesteund, zodat alle pogingen schipbreuk leden.

Een tweede provinciale instantie op het gebied van natuurbescherming en landschapschoon is de stichting **Het Limburgs Landschap**, opgericht in 1931 te Amsterdam. Als comparanten verschenen mr. Pieter Gerbrand van Tienhoven, handelende als voorzitter en penningmeester van de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten en als medelidende lasthebber van zijn medebestuurleden. Als tweede lasthebber fungeerde Mr. Willem Michiels van Kessenich, toentertijd volontair ter secretarie te Geldrop, later en, ook thans nog, burgemeester van Maastricht. Als belangrijk argument voor de oprichting van provin-

ciale landschappen naast de landelijke vereeniging werd door van Tienhoven aangevoerd dat een gewestelijke organisatie beter op de hoogte was van de meer plaatselijke aangelegenheden en dus beter de belangen van de streek en van het gewest zou kunnen behartigen.

De stichting telt thans \pm 1500 contribuanten, en heeft gronden in eigendom ten grootte van ongeveer 770 ha., verdeeld over 11 bezittingen.

Tenslotte kennen wij het jonge **Instituut voor Natuurbeschermingseducatie**, het I.V.N. Begonnen in 1960 als voortzetting van de oude Bond van Natuurwachten besteedde dit instituut bijzondere aandacht aan eenvoudig geleide excursies. Het gaf cursussen aan natuurgidsen. De laatsten verschenen overal in het terrein en maakten in enkele jaren honderden excursies mogelijk voor duizenden deelnemers, uit alle rangen en standen der bevolking. Het is te begrijpen dat dit instituut hierdoor grote bekendheid verkreeg, en daardoor ook in kleinere plaatsen succes kon oogsten: het gewest Limburg telt reeds 12 plaatselijke afdelingen, en geeft zes keer per jaar een periodiek uit, de **Natuurgids**.

Op initiatief van dit instituut wordt er nu voor de eerste keer een ernstige poging ondernomen de krachten van de drie gewestelijke organisaties op het gebied van de natuurbescherming te bundelen en wel naar aanleiding van het grote gevaar dat het voortbestaan van de **Brunssummerheide** bedreigt. De reeks opstellen over deze heide die u hierbij krijgt aangeboden, wordt bekostigd door de drie organisaties tezamen. De redactie is verzorgd door Drs O. S. Kuyl, Dr. P. J. van Nieuwenhoven en D. D. Tasma.

Deze redactie is aan het bestuur van het **Natuurhistorisch Genootschap** grote dank verschuldigd omdat zij voor haar uitgave het periodiek verschijnende dubbelnummer van het **Natuurhistorisch Maandblad** in zijn geheel heeft mogen benutten. Deze bundel opstellen over de **Brunssummerheide** verschijnt als aflevering 7/8 van het **Natuurhistorisch Maandblad**, augustus 1967.



DE BRUNSSUMMERHEIDE

door
JOS CREMERS 1913

De Brunsummerheide is een en al vredige kalmte, die je trekt en goed doet, hoe dikwijls je ook dit bekoorlijke plekje bezoekt.

Och, wat zou 'k lang en veel kunnen vertellen over de wondere afwisseling van haar terrein, over haar nooit gedroomde tinten en kleurschakeeringen! Men moet de flora der Brunsummerheide hebben gezien, om zich haar rijke verscheidenheid te kunnen voorstellen. Men moet hebben aanschouwd al de pracht van haar geurige gagel en gelen gaspeldoorn, van haar roze andromeda's en purperkleurige kraaiheide, van haar blauwe en witte vleugeltjesbloemen, — gele bremmen roode vogelpootjes en oranje-kleurig valkruid.

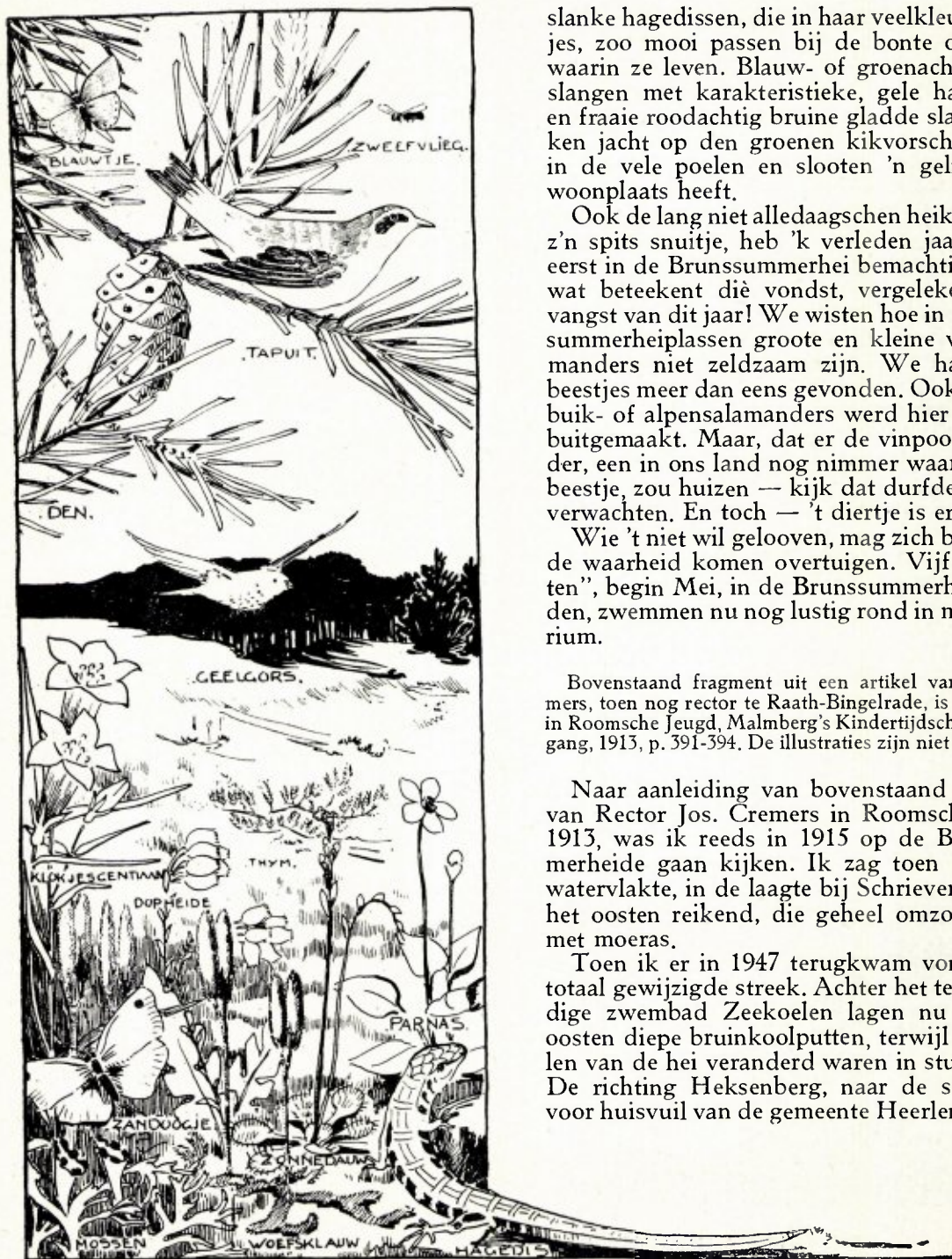
Hoe kan de altijd groene dopheide, met haar knikkende roodviolette bloemtrossen daar prijken! Wat 'n geuren verspreidt er de sterkriekende thijm uit lichtpurperen bloemen! Blauwe klokjesgentianen en witte parnaskruiden bloeien er alom. En dan, wat 'n schat van veelkleurige mossen en immer groene wolfsklauwen! Wat 'n rozetten van insectenetende roode zonnedauw overall haast, waar of 't oog ook kijkt! Ja, de Brunsummerheide is mooi!

En, of ze rijk is aan dieren? Oh, zoo rijk! Ik zag er groote, grijze wulpen in wijde kringen om me heen vliegen, terwijl ze 'n langgerekt gefluit uitstieten. 'k Trof er meer dan eens fraai-bonte Kieviten aan, die telken jare, in de na-

burige moerassen van Schinveld hun groene, zwartgevekte eieren komen leggen. In de uiterste toppen der dennestruiken zitten schuwe roodborsttapuiten, van verre al kenbaar aan den breeden, witten halskraag en bruine voorzijde. Licht-bruine boompiepers met lange, witgevekte wipstaarten zijn er natuurlijk niet zeldzaam, evenmin als kneutjes, leeuweriken, geelgorsen. In zigzagbogen ziet men er den tapuit vliegen, wanneer men hem opjaagt van de heideplagen, die hier en daar in hoopjes verspreid liggen. Doch welke vogels zie 'k er al niet, iederen keer als 'k de Brunsummerheide bezoek! Tè veel om op te noemen.

Trouwens, 'k kan er ook onmogelijk al m'n aandacht aan wijden. Die wordt daarvoor te zeer in beslag genomen door de velerlei insecten, welke 'k hier aantref. Slanke, langwerpige zandkevers met groote koppen en uitpuilende oogen zitten er gezellig bijeen op zonnige, zandige plaatsen. Nauwelijks ben 'k ze genaderd of ze spreiden hun fraai-groene en bronsbruine dekschilden, met de kenwerkende witte vlekjes geteekend uit, en vliegen op, om enkele passen verder weer neer te strijken. Krekels en sprinkhanen musiceeren er om 't hardst. 'k Ontmoette er tal van snuitkevers, vliegen, bijen en graafwespen. Allerlei spinnen loeren, van uit haar nesten in de struiken, op prooi. Blauwtjes en zandoogjes dartelen zorgeloos af en aan. Ja, eenmaal heb 'k in de Brunsummerheide zelfs den zeldzamen Weerschijnvlinder mogen zien.

En dan — wat 'n rijkdom aan kruipend ge-dierte huist er in de hei! Je hebt er aardige,



slanke hagedissen, die in haar veelkleurige pakjes, zoo mooi passen bij de bonte omgeving, waarin ze leven. Blauw- of groenachtige ringslangen met karakteristieke, gele halsbanden en fraaie roodachtig bruine gladde slangen maken jacht op den groenen kikvorsch, die hier in de vele poelen en slooten 'n geliefkoosde woonplaats heeft.

Ook de lang niet alledaagschen heikikker met z'n spits snuitje, heb 'k verleden jaar, voor 't eerst in de Brunsummerhei bemachtigd. Maar wat beteekent diè vondst, vergeleken bij de vangst van dit jaar! We wisten hoe in de Brunsummerheiplassen groote en kleine watersalamanders niet zeldzaam zijn. We hadden de beestjes meer dan eens gevonden. Ook de roodbuik- of alpensalamanders werd hier door ons buitgemaakt. Maar, dat er de vinpootsalamander, een in ons land nog nimmer waargenomen beestje, zou huizen — kijk dat durfden we niet verwachten. En toch — 't diertje is er.

Wie 't niet wil gelooven, mag zich bij mij van de waarheid komen overtuigen. Vijf „vinpooten”, begin Mei, in de Brunsummerhei gevonden, zwemmen nu nog lustig rond in mijn aquarium.

Bovenstaand fragment uit een artikel van Jos. Cremers, toen nog rector te Raath-Bingelrade, is verschenen in Roomsche Jeugd, Malmberg's Kindertijdschrift 3e jaargang, 1913, p. 391-394. De illustraties zijn niet gesigeneerd.

Naar aanleiding van bovenstaand artikeltje van Rector Jos. Cremers in Roomsche Jeugd, 1913, was ik reeds in 1915 op de Brunsummerheide gaan kijken. Ik zag toen één grote watervlakte, in de laagte bij Schrievershei naar het oosten reikend, die geheel omzoomd was met moeras.

Toen ik er in 1947 terugkwam vond ik een totaal gewijzigde streek. Achter het tegenwoordige zwembad Zeekoelen lagen nu naar het oosten diepe bruinkoolputten, terwijl grote delen van de hei veranderd waren in stuifduinen. De richting Heksenberg, naar de stortplaats voor huisvuil van de gemeente Heerlen, gaf nog

wat venachtig gebied. Boven op het plateau naar de grens toe waren leemkuilen. Enkele kleinere gaten waren ontstaan doordat men steekproeven genomen had in de bovenste lagen.

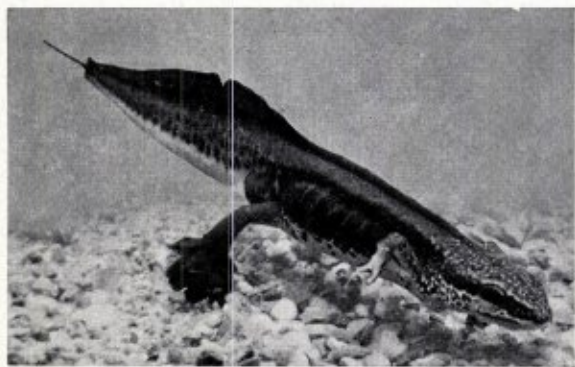
Er was er een die zo diep was en voldoende beschaduwd, om ook in droge zomers nog wel een vochtige bodemlaag te behouden. Deze plas lag vlak langs de weg, doch was zo dicht begroeid dat hij niet beter verborgen had kunnen zijn. Ik vond er de vinpootsalamander in en geleidelijk aan nog allerlei andere waterdieren: Libellen, Wantsen, Kokerjuffers, Mijten.

In 1965 is dit prachtige natuuraquarium volgestort ondanks pogingen mijnerzijds het voor de toekomst te bewaren.

Ook de bruinkoolputten zijn successievelijk verdwenen door opvulling met afval van de mijnen; de grote leemkuilen nabij de grens ondergingen hetzelfde lot. Het venachtige gebied in de richting van de Heksenberg wordt vervuild door resten olie en benzine van de vuilnishoop. Er rest nu nog een waterrijk gebied langs de Rode beek en de gemoderniseerde visgelegenheden het aloude „Koffieputje”.

Als gevolg van al deze radicale veranderingen is de gehele flora en fauna uit het afgegraven gebied verdwenen. Wat dit verlies aan soorten omvat zal kunnen blijken als men na gaat wat er vroeger in deze omgeving verzameld is. Hiervoor zouden ook mijn insectencollecties iets kunnen bijdragen. Zij bevinden zich in het Natuurhistorisch Museum te Maas-tricht.

Br. Arnoud



Vinpootsalamander

foto ter Horst.

ORCHIDEEËN

Orchideeën bezitten alle kenmerken van de eenzaadlobbige planten:

1. Zij hebben nooit een hoofdwortel. De wortels zijn vaak tot knollen opgezwollen of er is een wortelstok.

2. In de stengel liggen de vaatbundels verspreid.

3. De nerven in de bladeren lopen evenwijdig aan elkaar.

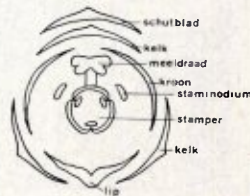
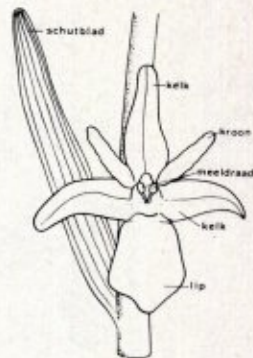
4. De bloem is viertallig en staat in de oksel van een schutblad (bractee)

Karakteristiek voor de familie is de bouw van de bloem, en wel in het bijzonder die van meeldraden en stamper:

Bij onze inlandse soorten is maar één meeldraad aanwezig. Deze is vergroeid met de stempel tot een zuiltje, een verschijnsel dat maar zelden voorkomt. Het vruchtbeginsel is onderstandig: men verwisselt het dan ook gemakkelijk met de bloemsteel. Een bijzonderheid is nog dat het meestal 180° gedraaid is. Het zaad van orchideeën is zeer licht, en wordt door de wind verspreid. De kiemplant moet dan ook door bodemschimmels aan voedsel worden geholpen wil er iets van terecht komen.

Er zijn twee kransen van drie bloemdekbladen. Een van hen, het onderste, is de lip. Deze onderscheidt zich door een aparte vorm en dikwijls ook door een aparte kleur. Hij wijst dan de weg naar de honing, die in een spoor aanwezig kan zijn, een hol buisje dat aan de lip bevestigd is. De vijf andere bloemdekbladen kunnen naar elkaar toegebogen zijn, zodat een soort kap ontstaat, waaronder de geslachtorganen veilig liggen geborgen.

In de provincie Limburg zijn alle wilde orchideeën beschermd. Men mag ze dus niet plukken of uitsteken, niet kopen of ten verkoop aanbieden.



DE ORCHIDEËN VAN DE BRUNSSUMMERHEIDE

door
J. H. M. HILGERS

Met foto's van S. J. Dijkstra

In de gemeenten Brunssum en Schinveld is de ontginning der verschillende veengebieden de oorzaak geweest van het verdwijnen van vooral handekenskruiden. Nu er nog maar weinig meer van de oorspronkelijke flora over is kan de recreatie de beslissende oorzaak zijn voor het totaal verdwijnen der zeldzame soorten. Het lijkt mij dan ook de moeite waard enkele vochtige plekken en stukken veengebied te beschermen.

Het uitzoeken van deze gebieden dient te geschieden aan de hand van de publicatie van drs. Boersma, die een vegetatiekundige studie maakte van dit gebied.

Allereerst wil ik het geslacht *Dactylorchis* Vermln. behandelen, daar de Brunssummerheide voor deze handekenskruiden een zeer belangrijk gebied was en gedeeltelijk nog is. Er



Dactylorchis incarnata, Vleeskleurige orchis

kwamen soorten en ondersoorten, variëteiten en kruisingen voor die nergens anders in Nederland aangetroffen worden en die zelfs in de meest gebruikte flora's van Nederland niet vermeld staan.

1. *Dactylorchis maculata* (L.) Vermln. Gevlekte orchis.

In het herbarium van de Wever bevinden zich vele exemplaren van deze soort van in totaal 7 vindplaatsen. Daar deze soorten gedetermineerd zijn door Vermeulen zal ik hier en daar een variëteit vermelden.

Gemeente	Vindplaats	Gegevens
1. Brunssum	Wolfskeel	1906 en 1920.
	"	1921 <i>D. mac.</i> var. <i>helodes</i> (Gris).
	"	1920 <i>D. mac.</i> var.
	"	1920 en 1930 <i>D. mac.</i> <i>vulgaris</i> (?).
	"	var. <i>ericetorum</i> (Linton).
2. Brunssum	Kleiberg	1916
3. Brunssum	Weiland bij Rumpen	1920 en 1921.
	Engelschbroek	1912
4. Brunssum	Bouwberg	1920 en 1921.
		1902 <i>D. maculata</i> x <i>D. deweveri</i> .
5. Brunssum	"	1920 <i>D. maculata</i> f. <i>Subintegrifolia</i> Dr.
	Heiwijer	1903 en 1916 <i>D. maculata</i> x <i>D. deweveri</i> .
6. Brunssum		1921
7. Schinveld	Veen bij Ruischer	1921 <i>D. mac.</i> var. <i>ericetorum</i> (?)

In het herbarium van Grégoire (Natuurhistorisch museum te Maastricht, evenals herbarium de Wever) vinden we nog een exemplaar van *Dactylorchis maculata* ssp. *ericetorum*, dat in 1950 werd gevonden op de Brunssummerheide. Naar mondelinge gegevens in 1966 van Boersema van het recreatieschap Brunssummerheide zijn nog 3 vindplaatsen bekend van *Dactylorchis maculata*.

2. *Dactylorchis incarnata* (L.) Vermln. Vleeskleurige orchis.

De Wever vermeldt deze soort alleen van de Kleiberg in 1916 en wel twee variëteiten. Dijkstra kent geen vindplaatsen meer van deze

soort en ook Grégoire bezit geen exemplaren. Volgens Boersema zijn er nog 20 ex. aanwezig op een vindplaats in Schinveld. Wanneer de determinatie klopt dient deze plek hier onverwijld beschermd te worden, daar de soort elders in Limburg verdwenen is.

3. *Dactylorchis praetermissa* (L.) Vermln. Rietorchis.

De Wever heeft een herbariumexemplaar van *D. praetermissa* (Druce) Vermln. var. *junialis* Vermln., de gevlekte rietorchis, dat hij vond bij de Kleiberg in 1914. Deze soort wordt later nooit meer vermeld en is wel verdwenen.

4. *Dactylorchis majalis* (Rchb.) Vermln. Breedbladige orchis.

In het herbarium van de Wever bevindt zich een exemplaar uit 1919 van Oeloven. Door Grégoire wordt ze vermeld van de Naenhof bij de waterwinplaats van de staatsmijn Emma in 1936. Deze soort is waarschijnlijk verdwenen. Ze komt elders in Zuid-Limburg nog op enkele plaatsen voor.



Dactylorchis majalis, Breedbladige orchis

5. *Dactylorchis deweveri* (?), *traunsteineri* (?), *pseudo-traunsteineri* (?), enz.

De systematiek van deze handekenskruiden is beschreven in het proefschrift van Vermeulen en is een zeer duistere zaak. Het is bijna onmogelijk deze soorten, variëteiten en ondersoorten te herkennen en te determineren in het veld en de verwarring in de literatuur is groot. Ik zal trachten zo goed mogelijk te vermelden wat hiervan bekend is voor de Brunssummerheide.

In het herbarium de Wever zijn de volgende exemplaren van 5 vindplaatsen aanwezig.

Gemeente	Vindplaats	Gegevens
1. Brunssum	Engelschbroek	1908 en 1916. <i>Dactylorchis deweveri</i> .
2. Brunssum	Wolfskeel	1906, 1910, 1918 en 1920. <i>Dactylorchis deweveri</i> .
3. Brunssum	Heiwijer	1902, 1914, 1916, 1918 <i>D. deweveri</i> .
4. Brunssum	Bouwberg	1920 <i>D. deweveri</i> .
	„	1914 <i>D. pseudotraunsteineri</i> .
5. Brunssum	Kleiberg	1920 <i>D. traunsteineri</i> .

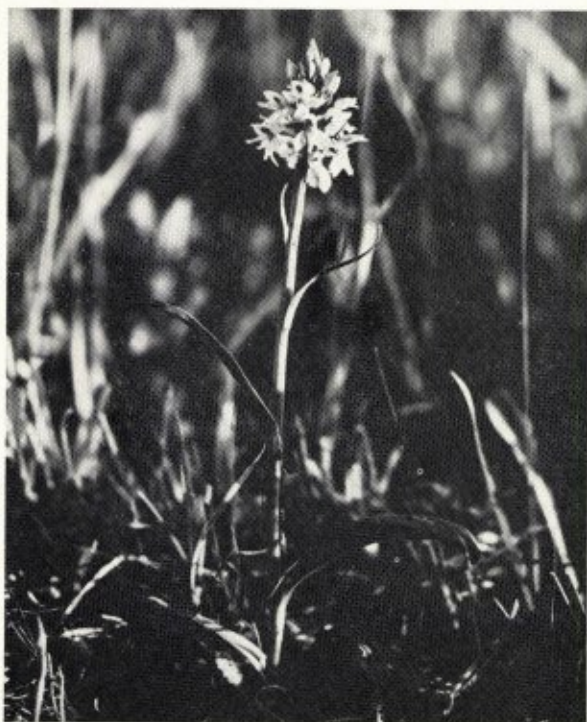
Grégoire's herbarium bevat nog een exemplaar uit 1954 van de soort *Dactylorchis deweveri*, volgens hem gedetermineerd door Vermeulen, die hij ook noemde *Dactylorchis traunsteineri* ssp. *deweveri*, gevonden op de Bouwberg. Dit illustreert de verwarring in de systematiek van deze groep.

Deze *Dactylorchis*soorten kunnen eigenlijk alleen maar gedetermineerd worden door Vermeulen uit Amsterdam. Ze komen in Nederland verder niet of nauwelijks voor en zijn zeer belangrijk voor de Nederlandse flora, in tegenstelling tot de meeste andere soorten van de Brunssummerheide die elders in Nederland nog voorkomen.

Behalve de handekenskruiden zijn er nog andere orchideeën bekend van de Brunssummerheide.

6. *Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze. Malaxis.

Volgens de Wever is deze soort omstreeks 1900 verdwenen in het Leuffenderven bij Schinveld door ontginning.



Dactylorhiza traunsteineri, Bosorchis

7. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Grote muggenorchis.

De W e v e r vermeldt ze van het ven bij Schuttersveld en van het Rumpenerven tussen 1930 en 1940, waar ze volgens hem al verdwenen zijn. Ook in het ven bij Ruischer in Schinveld kwam ze voor en verdween in de jaren twintig. De soort wordt niet meer vermeld en is vermoedelijk verdwenen voor 1940.

8. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. Welriekende nachtorchis.

De W e v e r vermeldt ze van een veen bij de Bouwberg en van het Engelschbroek. In 1922 is ze volgens hem verdwenen in het veen bij Ruischer. Deze soort (het betreft hier *P. bifolia* var. *densiflora*) is waarschijnlijk verdwenen voor 1950 op de Brunsummerheide. De variëteit uit de moerassige weilanden komt wellicht in heel Zuid-Limburg niet meer voor, in tegenstelling tot de variteit *P. bifolia* var. *laxiflora*) der kalkheuvels, die nog aangetroffen wordt in de krijtreservaten.

9. *Epipactis palustris* (L.) Crantz. Moeraswespenorchis.

De W e v e r vermeldt dat ze veel voorkwam in het Rumpenerven tot 1933, toen ze hier door ontginning verdween. In Schinveld verdween ze in het Leuffenderven omstreeks 1926. Bij Schrieversheide stond ze tot 1934 en bij de Walderput was ze aanwezig tot 1924.

Dijkstra kent nog een vindplaats in Brunsum en er schijnen nog ongeveer 150 ex. voor te komen op de plaats 102H van de vegetatiekaart van Boersma. Voor zover mij bekend is er nog een vindplaats elders in Zuid-Limburg van de moeraswespenorchis en wel te Voerendaal.

10. *Listera ovata* (L.) R. Br. Keverorchis.

Van deze in overig Limburg algemeenste soort is minstens nog een vindplaats bekend met honderden exemplaren.

11. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. Wespenorchis.

Dit is de algemeenste orchidee van de Brunsummerheide en ze komt nog op verschillende plaatsen voor. Er zijn zeker honderden exemplaren aanwezig.

Resumerend kan gezegd worden dat verdwenen of vermoedelijk verdwenen zijn de soorten: *Hammarbya paludosa*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *junialis*, *Dactylorhiza majalis* en *Dactylorhiza deweveri* en verwante soorten en ondersoorten alsmede verschillende variëteiten en kruisingen van het geslacht *Dactylorhiza*.

Beschermingsmaatregelen dienen getroffen te worden op de eerste plaats voor de *Dactylorhiza* en indien mogelijk voor *Epipactis palustris* en de vegetatietypen waarin ze voorkomt. Indien *Dactylorhiza deweveri* teruggevonden wordt dient ze gedetermineerd te worden door Vermeulen en onverwijld beschermd te worden.

Er zijn op de Brunsummerheide 11-13 soorten orchideeën voorgekomen, waarvan er nog 5-7 soorten aanwezig zijn.

HET RECREATIESCHAP BRUNSSUMMERHEIDE

Het is de natuur die steeds weer opnieuw door ons mensen geteisterd wordt. Op het gebied van de verzorging van het landschap zijn wij onvergefelijk slordig.

Konkreter: een heidelandschap te midden van een dicht bebouwd en geïndustrialiseerd land moet van grote waarde zijn, zeker wanneer deze heide bovendien een unieke plaats inneemt in natuurwetenschappelijk opzicht. Men zou toch naar haar behoud dienen te streven met inschakeling van aller krachten!

De meeste bewoners van de oude mijnstreek zullen zich echter nooit gerealiseerd hebben een dergelijk bezit binnen hun bereik te hebben. En toch is dit zo: de Brunsummerheide.

De heide is tezamen met de Schinveldse bossen in het streekplan Oostelijke Mijnstreek door het provinciaal bestuur van Limburg aangeduid als gebied met bijzondere landschappelijke waarde. De provincie heeft bepaald dat in een groot gedeelte van deze gebieden geen afgravingen mogen plaatsvinden. Bovendien geldt voor nagenoeg het hele gebied meldingsplicht aan de rijksplanologische dienst.

Het rijksinstituut voor veldbiologisch onderzoek ten behoeve van natuurbehoud (R.I.V.-O.N.) heeft een vegetatiekaart vervaardigd met een beschrijving van het landschapsschoon, recreatiemogelijkheden, kwetsbare gebieden, bosbouw, de natuurwetenschappelijke betekenis (zeer uitvoerig) en de mogelijkheden voor de instandhouding. Benadrukt wordt het hele bij-

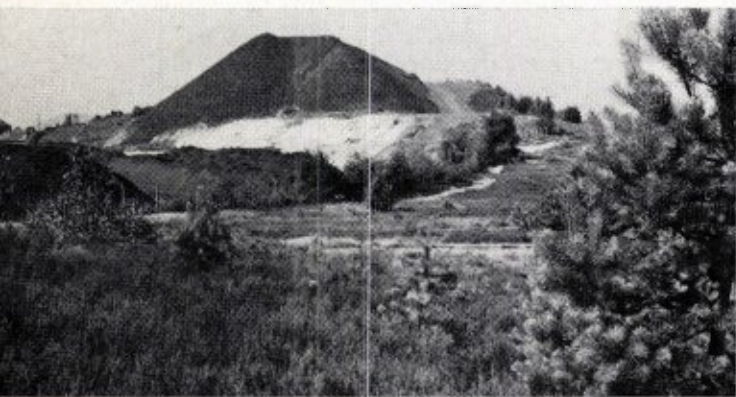
zondere karakter van de Brunsummerheide dank zij de aparte geologische gesteldheid (het is de enige heide op tertiaire gronden) en het landschapsschoon: steile plateauranden en hoge heuvels vanwaar men prachtige uitzichten heeft o.m. over de grote erosiedalen met talloze kleinere zijdalen en de zwak golvende lage heuvels. Gewezen wordt verder op de wenselijkheid van natuurwetenschappelijk beheer voor de instandhouding van de levensgemeenschappen die karakteristiek zijn voor het landschap. Bepaalde terreinen zullen als natuurreservaat moeten worden beheerd. Herstel van de open heide dient men te bewerkstelligen door het kappen van berken en vliegdennen die er thans in doordringen, en wel spoedig want de snelle



aanwas van deze opslag vormt een ernstige bedreiging voor de oorspronkelijke flora en fauna. Tenslotte dient er volgens het RIVON-rapport vooral op te worden gelet dat het landschap niet wordt aangetast bij de aanleg van wegen, paden en brandgangen en dat recreatieve voorzieningen geen afbreuk eraan doen.

Gelukkig hebben de gemeenten Brunssum, Heerlen, Nieuwenhagen, Schaesberg, Schinveld en Ubach over Worms bij gemeenschappelijke regeling de daarvoor in aanmerking komende natuurgebieden ingebracht in een recreatieschap met een totale oppervlakte van ± 1800 ha. Aan deze totstandkoming is een voorbereiding van twee jaar voorafgegaan. Een stimulans hierbij is zeker geweest een bijdrage van de Staatsmijnen ad. f 1.000.000,— bij hun zestig-jarig jubileum.

Ook is het provinciaal bestuur bij deze onderhandelingen betrokken geweest. De gemeenschappelijke regeling is eind 1962 in werking





getreden en stelt zich o.a. ten doel uitbreiding en verbetering van het natuurgebied, waarbij zowel passieve als actieve recreatie een kans krijgen.

De kosten worden gedragen door de aangesloten gemeenten in verhouding tot het inwonertal. Door deze bepaling is de toetreding van de kleinere gemeenten met omvangrijke natuurgebieden mogelijk gemaakt.

Voor uitvoering van werken ten behoeve van de recreatie is rijkssubsidie mogelijk evenals voor de aankoop van gronden. Ook de provincie kan nog financieel bijspringen, echter op bescheiden wijze.

Het behoort tot de taak van het recreatieschap het handhaven van de openbare orde binnen het gebied hetgeen kan geschieden middels een strafverordening.

In de planologie speelt de vrijetijdsbesteding een belangrijke rol, ook de openluchtrecreatie in bos en heide. De achtergronden daarvan zijn de verschuiving van de samenstelling van de beroepsbevolking van de agrarische naar de nijverheids- en dienstensector, de sterke stijging en de grotere spreiding van de welvaart en de toeneming van de vrije tijd. De kenmerken van deze gewijzigde omstandigheden zijn de sterke verstedelijking, de vijfdaagse werkweek, de betaalde vakanties en de toenemende motorisering.

Tot de taak van het recreatieschap behoort in niet geringe mate de behartiging van deze recreatiemogelijkheid voor de bevolking van de Mijnstreek. Daarvoor zullen voorzieningen

moeten worden getroffen zoals de aanleg van wegen en parkeerterreinen, picknickplaatsen, fietspaden, het plaatsen van rustbanken, schuilhutten enz. Dergelijke voorzieningen, begrepen onder de benaming actieve recreatie, zullen het beste worden aangebracht aan de rand van het eigenlijke heidegebied, terwijl als rust- en stiltegebied in aanmerking komen het centrum van de heide en de Schinveldse bossen. Hieruit zullen bromfietsen, motoren, auto's en andere lawaaimakende apparaten moeten worden geweerd. Ook de paardensport dient te worden geregeld. Plannen hiervoor zijn deels in bewerking, deels reeds verwezenlijkt.

De bevolking rond de Brunssummerheide telt thans 250.000 zielen. Dit getal wordt over 25 jaar geschat op 350.000. Door zijn ligging nabij deze bevolkingsconcentraties wordt het gebied van het recreatieschap van alle zijden bedreigd. Niet alleen door de voortschrijdende bebouwing vanuit de omliggende woongebieden of door de mijnen ten behoeve van slik- en steenberging. Ook werden naar dit gebied allerlei activiteiten gedrongen waar men elders geen raad mee wist. De vuilnisstort van de gemeente Heerlen aan de Heerenweg is wel het ergste voorbeeld. De voornaamste bedreiging komt echter van de ontginning van delfstoffen, grind, zand en klei en voorheen bruinkool.

Deze laatste dreiging heeft thans haar hoogtepunt bereikt met de aanvraag van de erven Menten met zeer invloedrijke deelgenoten, zowel in de bestuursorganen hier in het zuiden als in de regeringsapparaten in het westen, om

zilverzand te mogen ontginnen in hun bezitting, het landgoed Heihof, (groot ca 103 ha.), dat de kern uitmaakt van het door het provinciaal bestuur aangewezen beschermde gebied op de Brunsummerheide (groot 500 ha.).

Het is het college van gedeputeerde staten dat over een dergelijke aanvraag heeft te beslissen.

Zeer onlangs werd nog een afgraafvergunning aangevraagd door de directie van de Oranje-Nassaumijnen voor een terrein, 75 ha groot, dat nagenoeg geheel tussen het recreatieschap en de bebouwing van de gemeente Heerlen ligt. Het bestaat uit landbouwgronden waartussen kleine bosjes, die druk bij de recreatie van de Heerlense bevolking gebruikt worden. In het bestemmingsplan van de gemeente Heerlen wordt het beschouwd als beschermd landschap, een groene strook, tevens waterwingebied. In het streekplan Oostelijke Mijnstreek is het aangeduid als een gebied van bijzondere landschappelijke waarde en waterwingebied. Inderdaad werd het door de Oranje-Nassaumijnen gekocht onder het mom de waterwinning veilig te willen stellen.

Bij inwilliging van dit laatste verzoek door gedeputeerde staten worden zo goed als alle toegangswegen tussen de buitenwijken van Heerlen en de Brunsummerheide afgesneden. Er zal een fraai landschap verloren gaan. Ook de mogelijkheid om water te winnen zal verdwijnen.

Maar nog ernstiger is het dat in dat geval de aanvraag van de erven Menten moeilijk zal kunnen worden geweigerd. Anderen staan dan onmiddellijk gereed een overeenkomstig verzoek in te dienen. Alle terreinen waar zilver-

zand in de grond voorkomt zullen wij dan praktisch kunnen afschrijven. Daarmede zou een geologisch uniek natuurterrein, een natuurmonument van de eerste rang, een kostbaar recreatieterrein midden in een dicht bewoonde streek voorgoed vernietigd zijn.

Gelukkig zijn ernstige bezwaren tegen genoemde afgravingen gerezen, niet alleen van gewestelijke organisaties, maar ook van grote landelijke instellingen. Hieruit mag de conclusie worden getrokken dat het behoud van de Brunsummerheide van nationaal belang wordt geacht.

Moge het algemeen belang ook bij dit provinciaal bestuur de voorrang hebben zodat afwijzend zal worden beschikt zowel op het verzoek van de erven Menten voor de Brunsummerheide als op dat van de Oranje-Nassaumijnen voor het open landschap ten zuiden daarvan.

Toch zit er iets onbillijks in iemand te dwingen een zeker geldelijk voordeel voorbij te laten gaan omdat men hem verhindert zijn eigen bezittingen te exploiteren. Daar zou de gemeenschap iets tegenover moeten stellen, bijv. een financiële schadeloosstelling, of de overname van de in de grond aanwezige delfstoffen door het recreatieschap voor een prijs die uit de winst van de verboden onderneming zou kunnen worden berekend.

B. H. Boersema

Voorzitter Kringraad Limburg en lid Hoofdbestuur van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (I.V.N.)



DE BRUNSSUMMERHEIDE IN PREHISTORIE EN HISTORIE

door W. J. van RIEL

Mens en vegetatie

Ver van zandgroeven en vuilnisstort, van slikvijvers en steenberggen zijn nog wel enkele plekje op de Brunssummerheide, waar men zich in de ongerepte natuur kan wanen. Toch is dit slechts schijn, want ook een heideveld is een kunstmatig landschap, dat door ingrijpen van de mens tot stand komt.

Over de ontwikkeling van de vegetatie is een belangwekkend onderzoek verricht door J a n s s e n (1960a) aan de hand van stuifmeelanalyses van een aantal Zuidlimburgse venen, o.a. uit het Leiffender ven tussen Schinveld en Gangelt. Daaruit blijkt bij voorbeeld dat ca. 4000 jaar geleden er zich in deze streek uitgestrekte eikenwouden bevonden. Op de droge zandgronden kwamen naast eiken ook hazelaars voor en in de waterrijke dalen elzen, varens, e.d. Dit was een volkomen natuurlijke begroeiing, zoals die zich ontplooit door toedoen van klimaat, bodemgesteldheid en waterstand.

In de volgende 2000 jaar — dus globaal tot en met de Romeinse tijd — voltrokken zich veranderingen, niet alleen van natuurlijke maar ook van culturele aard. Eiken begonnen plaats te ruimen voor beuken, het elzenbroek ging over in een veenmosvegetatie met hier en daar een berk. De menselijke invloed maakte zich kenbaar door kleine hoeveelheden stuifmeel van graan, gras en heide. Hieruit kan worden afgeleid, dat er zich toen groepjes van een landbouwende bevolking hadden gevestigd in de vruchtbare dalen. Door kappen en branden legde zij het bos open: akkertjes voor voedselgewassen en grasland voor het vee. Verder zullen zij ook op de onvruchtbare zandgrond, aan de rand van het huidige heideveld, stukken hebben ontbost — o.a. voor de aanleg van grafvelden — en daar kon alleen maar heide groeien.

Opmerkelijk is dat na deze aarzelende aanvang van het menselijke ingrijpen in de natuur dit verschijnsel zich niet voortzette, doch praktisch volledig verdween. In een periode, die volgens J a n s s e n loopt tot ca. 1000 A.D., is

de zandgrond voornamelijk overdekt geweest door beukenbossen, met uitzondering van de grindkoppen (Heksenberg, Brandenberg) die nooit veel plantengroei hebben gedragen. Tegen de hellingen handhaafde zich het eikenhout, gemengd met haagbeuk en in de vochtrijke dalen voegden zich ook elzen en hazelaars er bij.

Eerst daarna greep de mens drastisch in. Er moet op grote schaal zijn gekapt ten behoeve van de woningbouw; de onvruchtbare bodem bood weinig kansen voor snelle regeneratie; er werden schapen geweid, die elke jonge loot en ieder groen sprietje opvraten en zo ontstond in de Middeleeuwen de Brunssummerheide, zoals wij die nog op enkele plaatsen kennen.

Steen tijdperk (tot ca. 1500 v. Chr.)

Lang voordat de bovenstaande ontwikkeling zich voltrok hebben zich in deze streek reeds mensen opgehouden: zij hebben er enkele van hun stenen voorwerpen achtergelaten. Zeer zeldzaam is een vondst, die in de naoorlogse jaren is gedaan door C. Beckers te Rimburch (1947, 1948). Het betreft een zg. „vuistbijl”, een ruw bekapt steek- en slagwerktuig, dat op grond van vorm en bewerking is gedaatd als laat-Acheuléen, d.w.z. het stamt nog van vóór de laatste IJstijd en kan een kleine 100.000 jaar oud zijn.

Latere berichten (1961d) spreken over Moustérien en Magdalénien artefacten uit Brunssum, die vervaardigd zijn resp. in het begin en aan het einde van de laatste IJstijd. Dit wijst er op dat zowel de Neanderthals als zijn opvolger van het Cromagnon type dit gebied hebben bezocht.

Ook in de periode na de IJstijd hebben mensen hier verblijf gehouden. In de heide bij de Luchtschacht en de Heihof komen Mesolithische vindplaatsen voor (1959a). Mogelijk betreft het werkplaatsen voor de vervaardiging van microlieten, stenen werktuigen van klein formaat, zoals klingen, schrapers en pijlpunten. Op één plek zou naast het vuursteenassortiment ook een hertshoornen hak voor de dag zijn gebracht.

De dragers van al deze culturen waren nog niet in staat om voedsel te produceren. Voor de dagelijkse leeftocht waren zij volkomen aangewezen op wat de natuur hun bood en wat zij zich daarvan wisten te bemachtigen: plantaar-

dige kost, vis en wild. Voor dat doel leidden zij voornamelijk een zwerfend bestaan, dat was afgestemd op de eetbare waar, die seizoen en streek konden opleveren.

Van permanente bewoning was pas sprake toen de toepassing van landbouw en veeteelt een redelijke bestaanszekerheid waarborgde. Omstreeks 4000 v. Chr. vestigde zich de oudste boerenbevolking in Zuid-limburg: de dragers van de Bandkeramische cultuur; van hen zijn enkele oppervlaktevondsten bekend aan de Duitse zijde van de Rode Beek (1952b). Sporen van een veel latere Neolithische cultuur (ca. 2000 v. Chr.) zijn aangetroffen in de omgeving van Waubach. Het zijn scherven van een zg. „klokbeker” en enkele vuurstenen voorwerpen (1915, 1924b), bijgiften die volgens een oeroude religieuze traditie aan een overledene in het graf werden meegegeven.

Verspreid in de literatuur zijn stenen voorwerpen vermeld, welke op de Brunsummerheide en naaste omgeving aan het licht kwamen: gepolijste bijlen (1924a, 1926, 1961b), maalstenen (1952c), slijp- of wetstenen en enig kleingoed (1946, 1958a). Ongetwijfeld zal er nog heel wat meer zijn opgeraapt, dat deels in privébezit verblijft, deels verloren is gegaan, zonder dat het ooit is beschreven.

Brons en IJzertijdperk (tot begin jaartelling)

Uit de Bronstijd zijn geen metalen gereedschappen bekend, maar sommige stenen voortbrengselen, zoals bijlen en doorboorde hamers, zouden heel goed uit deze periode kunnen stammen. In de loop van de Bronstijd kwam de lijkverbranding in zwang en dit gebruik werd ook in de IJzertijd algemeen toegepast. De crematieresten werden verzameld in een urn en bijgezet op een gemeenschappelijke begraafplaats; elke grafkuil werd overdekt met een heuveltje en omgeven door een ronde greppel.

De levensomstandigheden uit die tijd zijn in de eerste paragraaf reeds kort geschetst. De bewoners van de naburige nederzettingen richtten hun grafvelden in aan de rand van het bos op de onvruchtbare zandgronden. Sporen van hun woon- en werkgebied zijn door de latere intensieve bewoning totaal verloren gegaan doch de begraafplaatsen zijn bewaard gebleven; omstreeks en na het midden van de vorige eeuw zijn ze geleidelijk ontdekt toen delen van de

Brunsummerheide voor ontginning of aanplanting werden omgeploegd.

De oudste berichten dateren van 1840 uit de gemeenten Ubach over Worms en Nieuwenhagen, waar urnen voor de dag kwamen langs de weg van Waubach naar Brunssum. Veel later heeft het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden tevergeefs getracht er een onderzoek in te stellen (1924a). B e c k e r s (1940) heeft er twee graven bloot gelegd en voor het museum te Kerkrade zijn ook verscheidene grafheuvels geopend.

Incidentele vondsten van urnen zijn gedaan in de gemeenten Schaesberg (1961b) en Heerlen (1936). Langs de Hereweg in de omgeving van de Heksenberg en de Heldewierskamp zijn sinds 1840 herhaaldelijk grafurnen opgedolven bij ontginning, zandafgraving en woningbouw (1958a, 1959a). Te Brunssum werd bij de aanleg van Stm. Hendrik op de Douvenberg een deel van een urnenveld verstoord (1913). Op de heide ontdekte B e c k e r s (1940) een urn, die behalve crematieresten ook een bronzen priem bevatte.

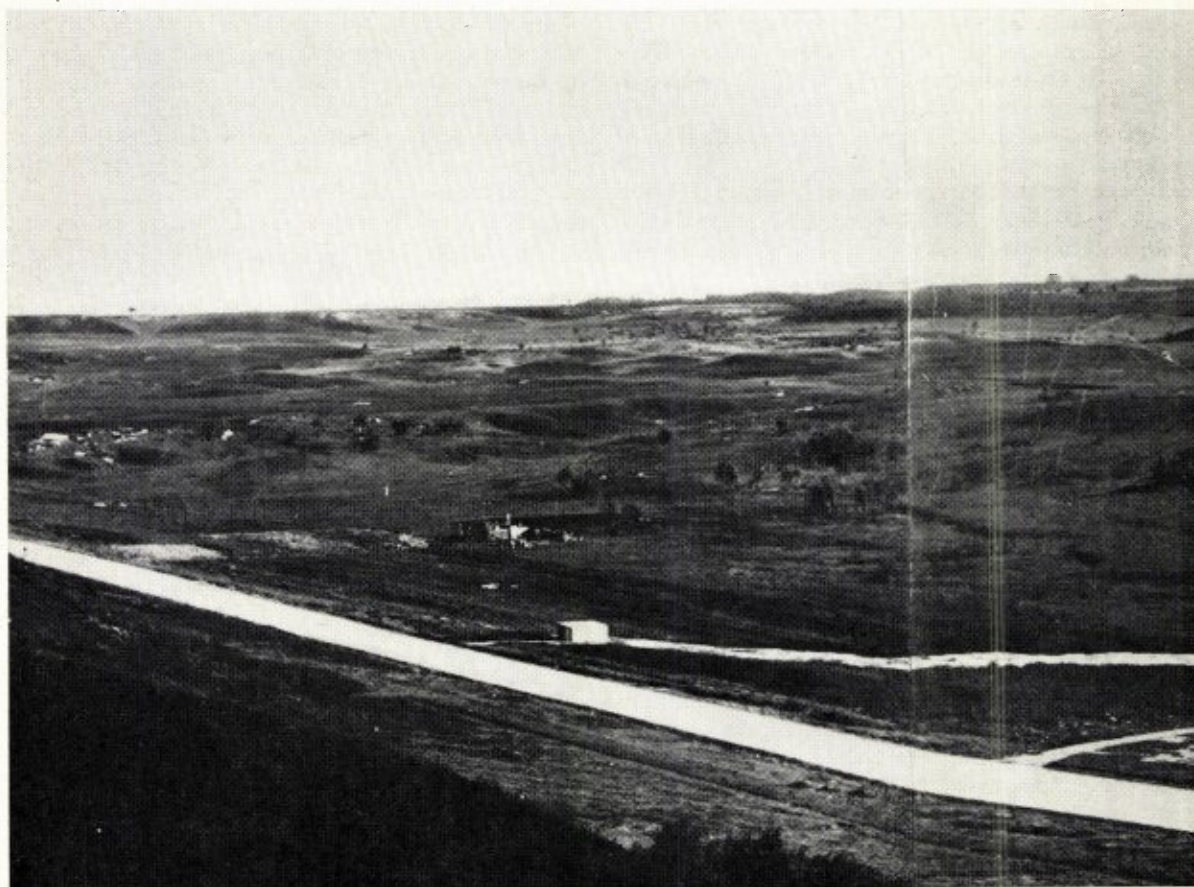
Veel is hier al onherroepelijk verloren gegaan, doch er bestaat gereede kans dat een systematisch, wetenschappelijk onderzoek nog heel wat zal kunnen onthullen over de zeden en gewoonten uit die periode.

Romeinse tijd (tot ca. 400 A.D.)

De Brunsummerheide wordt aan de westkant begrensd door een Romeinse heerbaan van Heerlen (Coriovallum) over Brunssum in de richting van de Maas: de Hereweg. Volgens H a r d e n b e r g (1960b) zou er ook een verbindingsroute hebben gelopen over de heide van Rimburch naar Brunssum.

De Romeinen pasten eveneens lijkverbranding toe, maar de as werd niet bijgezet op een afgelegen plek in het bos, doch langs de verkeerswegen. Een eenvoudig graf bevat behalve een urn altijd nog enig ander aardewerk: een kruik, een beker, een schaal. Voorbeelden daarvan zijn terzijde van de Hereweg aangetroffen (1958a).

Gedurende de bloeitijd van het Imperium was de vruchtbare Zuidlimburgse bodem vrij intensief in cultuur gebracht. Welgestelde landeigenaren lieten ruime en comfortabele villa's bouwen, waarvan fundamenten en puin op verschillende plaatsen in de omliggende gemeenten



De Brunssummerheide in 1924

foto: Geologisch Bureau

zijn aangetroffen, b.v. onder Waubach (1880, 1948), Nieuwenhagen (1933) en wellicht aan de Hereweg (1958a, 1961a).

Het is niet waarschijnlijk dat in die tijd de Brunssummerheide al veel economisch profijt opleverde; er zijn echter aanwijzingen dat er toen reeds klei werd gedolven als grondstof voor de aardewerkindustrie, waarvan Heerlen een centrum was. Ook te Brunssum zijn op meer dan één punt ovens ontdekt (1918, 1952c), waar inheems aardewerk van licht gele kleur werd vervaardigd.

Dat de Romeinse invloed in deze streken nog tot aan het begin van de 5e eeuw heeft voortgeduurd mag blijken uit een schatvondst op de heide (1846). Een gebroken kruik bevatte 28 bronzen muntjes van de Keizers Valenti-

nianus II (375-392) tot en met Honorius (395-423) en van de usurpator uit Engeland Constantinus III (407-411). Daarna werd West-Europa geleidelijk overspoeld door de opeenvolgende golven van de grote volksverhuizing.

Landgraaf

De landgraaf bestaat uit een droge gracht en aan weerszijden een wal met een totale breedte van ruim 20 m. Zie fig. Hij omzoomt a.h.w. de Brunssummerheide aan west- en zuidkant (zie kaart). Over dit uitgestrekte aardwerk is al heel wat gefilosofeerd en gespeculeerd (1946, 1952a, 1955, 1958b, 1962), maar over de feitelijke problemen: datering en functie was tot voor kort heel weinig concreets bekend.

Enkele jaren geleden is een werkgroep uit de Archeologische Werkgemeenschap Limburg, onder leiding van J. Th. Daemen (1965) begonnen met het verzamelen van gegevens en wel door terreinverkenning, literatuurstudie en archiefonderzoek.

Uit de beschikbare publicaties blijkt dat het verschijnsel landgraaf in Duitsland enorm verbreid is. De term heeft betrekking op een graafwerk, waar een landelijke gemeenschap belang bij heeft. In Baden en Württemberg dienden sommige voor de afwatering van een streek (1930). De term Landwehr legt meer de nadruk op het beschermende karakter, met een ondoordringbare haag op de wal(len) als essentieel element. Het kan het best omschreven worden als een passief beveiligingsstelsel met een sterk preventieve inslag (1938). De beveiliging was zowel van economische (smokkelhandel, roversbenden) als van militaire aard. Het vormde een passief systeem, omdat er niet werd gepatrouilleerd door douaneambtenaren of soldaten. De preventieve werking is duidelijk als men bedenkt dat het niet zo moeilijk was voor een groep overvallers om van buiten naar binnen door een onbewaakte landweer heen te komen; het betekende echter een levensgevaarlijk obstakel als zij door de bevolking achterna gezeten werden en een goed heenkomen moesten zoeken van binnen naar buiten.

Veelal is ook de secundaire invloed van dergelijke aardwerken van betekenis geweest: consolidatie van het omsloten gebied en fixering van de grenzen.

Het opwerpen van landweren schijnt in zwang te zijn geraakt toen de vrije Rijkssteden opkwamen; na het ommuren van de stad werd ook het landelijke rechtsgebied met wal(len) en greppel(s) gemarkeerd, b.v. Helmstedt 1252, Lübeck 1300, Osnabrück 1347, Hamm 1395, Aken ca. 1400 (1924c). Daarna volgden allerlei landheren dit voorbeeld, b.v. Kleef in het begin van de 15e eeuw (1951) en Heinsberg.

De moeilijkheid voor de interpretatie van de landgraaf op de Brunsummerheide is dat hij noch een bewoonde streek omsluit, noch een van ouds bekende grens volgt. Het is mogelijk dat er een samenhang bestaat met één of andere fase in de grensdisputen tussen Valkenburg en Heinsberg. Interessant is de suggestie van Jongen (1958b, 1961b), dat de landgraaf de „ge-

mene heide” omzoomde, een onverdeeld restant van een Frankisch koningsgoed, waarvan de bewoners der omliggende dorpen het recht van vruchtgebruik bezaten. In het Maasland zijn deze domeinen nog tot in de vroege Middeleeuwen gehandhaafd, zoals Richterich, Gangel, Meerssen, Born (1959b). Of de landgraaf tevens een rol heeft gespeeld voor bescherming van naburige akkers tegen wild of stuifzand is zeer de vraag.

De naspeuring in archiefstukken heeft zich geconcentreerd op de omgeving van Nieuwenhagen en Waubach, waar de landgraaf het dichtst bij de bewoonde wereld ligt. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een rechtstreekse verbinding over de grens met de Landwehr op de Tevernse heide, maar wat het juiste verloop dan wel is geweest staat nog niet vast. Het oudste thans bekende document, waarin de landgraaf wordt genoemd, dateert uit 1498 en is vermeld door Spierts (1961c). Naar een mogelijke samenhang met de naam Nieuwenhagen (sinds 1213!) wegens de haag of heg op de wallen, wordt nog gezocht.

Het veldwerk heeft eveneens enig resultaat opgeleverd. Bij een proefgraving in Schinveld werd onder de wal een urn uit de IJzertijd aangetroffen. Drs. Verwers van het Instituut voor Prehistorie te Leiden stelde vast dat deze pot al in de grond zat toen zich een oerbank vormde, die wijst op heidevegetatie; pas daarna is de landgraaf aangelegd (1965).

Enkele stukjes van de legpuzzle beginnen nu te passen. De landgraaf stamt niet uit de Germaanse, noch uit de Romeinse tijd. Het bestaan in Frankische en Karolingische periode is on-



waarschijnlijk, omdat de tegenwoordige heide toen nog bos was. Pas in de loop van de Middeleeuwen kan het wallencomplex zijn opgeworpen en aan het einde van de 15e eeuw bestond het zeker. Hopelijk zal een voortgezet onderzoek nog wat aanvulling kunnen verschaffen op dit boeiende aspect uit de ontwikkelingsgeschiedenis van de Brunssummerheide.

Literatuur

- 1846 A. Perreau Lettre sur une découverte de médailles: Rev. numismatique belge 2, p. 194-195.
- 1880 J. Habets, Découvertes d'antiquités dans le Duché de Limbourg II: Roermond, 304 p.
- 1913 A. E. J. Holwerda, Rijksmuseum van oudheden te Leiden 1912: 's Gravenhage, 18 p.
- 1915 J. H. Holwerda, Die Niederlande in der Vorgeschichte Europa's: Int. Archiv Ethnogr. 23, p. 1-48.
- 1918 W. Goossens, Romeinse vondsten in Limburg in 1917: Maasgw. 38, p. 5-7, 11-12.
- 1924a J. H. Holwerda, Rijksmuseum van oudheden te Leiden 1923: 's Gravenhage, 11 p.
- 1924b J. H. Holwerda Oudheidkundige kaart van Nederland: 's Gravenhage, 77 p.
- 1924c A. Huyskens, Aachener Heimatgeschichte: Aachen, 358 p.
- 1926 J. W. H. Goossens, e.a., Voorloopige lijst der Nederlandse monumenten VIII: Utrecht, 642 p.
- 1930 P. Goessler, Von den Württembergischen Landgräben: Schumacher Festschr. Mainz, p. 355-365.
- 1933 J. H. Holwerda, Rijksmuseum van oudheden: Leiden, 12 p.
- 1936 P. Peters, Heerlen onder de Romeinen: 40 j. Spoor en Mijn, p. 14-27.
- 1938 K. Weerth, Westfälische Landwehren: Westfäl. Forsch. 1, p. 158-198.
- 1940 H. J. Beckers, G. A. J. Beckers, Voorgeschiedenis van Zuid-Limburg: Maastricht, 395 p.
- 1946 H. Hardenberg, De landgraaf in de Heerlerheide: Kon. Aandr. Gen. 2-62, p. 737-753.
- 1947 R. Oppenheim, Oud-Palaeolithicum: Oudheidk. bodemonderz. p. 125-127.
- 1948 W. D. van Wijngaarden, Rijksmuseum van oudheden: Rijksverzamelingen 68, p. 64-74.
- 1951 F. W. Oediger, Die Conservation der klevischen Redouten, Landt-wehren: Niederrhein. Jahrb. 3, p. 82-84.
- 1952a F. X. Schobben, De Brunssummerheide in gevaar: Land v. Herle 2, p. 1-10.
- 1952b W. Piepers, Aus der Vorgeschichte der Tevereiner Heide: Heimatkal. Selfkantkr. 2, p. 31-34.
- 1952c W. Moonen, Brunssum de eeuwen door: 632 p.
- 1955 W. Bosch, De „landgraaf“ ten N. van Schinveld: Land v. Herle 5, p. 5-6.
- 1958a A. Beaujean, Heksenberg's verleden: Land v. Herle 8, p. 8-10.
- 1958b J. J. Jongen, Waartoe diende de landgraaf?: Land v. Herle 8, p. 101-103.
- 1959a A. Beaujean, Rond de Heihof te Nieuwenhagen: Land v. Herle 9, p. 53-59.
- 1959b S. Corsten, Das Heinsberger Land im frühen Mittelalter: Ann. Hist. Ver. Niederrhein 161, p. 5-64.
- 1960a C. R. Janssen On the late-glacial and post-glacial vegetation: diss. Utrecht, Amsterdam, 112 p.
- 1960b H. Hardenberg, De Romeinse tijd: Limb. Verleden I, p. 117-164.
- 1961a A. Beaujean, Heerlerheide door de eeuwen heen: Herle Jubil. p. 73-77.
- 1961b J. J. Jongen, Schaesberg: Herle Jubil. p. 117-138.
- 1961c H. J. Spierts, Nieuwenhagen: Herle Jubil. p. 157-174.
- 1961d H. J. Spierts, Archeologisch nieuws, Limburg: Nieuwsbulletin 14, k. 242.
- 1962 A. Mulder, De landgraaf: Land v. Herle 12, p. 71-72.
- 1965 J. Th. Daemen, De boebegraaf te Schinveld: Jaarverz. A. W. L., p. 28-35.

LITERATUUR

OVER DE BRUNSSUMMERHEIDE

Planologisch

- Kon. Ned. Heidemaatschappij: „Ontwerp bestemmingsplan Brunssummerheide en Schinveldse bossen“, 1964.
- Provinciale planologische dienst Limburg „Recreatieplan Brunssummerheide“ 1961.

Botanisch

- Boersma, M.: De Brunssum Heide. Verslag van een vegetatiekundig onderzoek. Rivon 1963.
- Brouwer, A.: Pollenanalytisch onderzoek van overstoven Drentse veentjes. T.A.G. (2), 64, 1947, 1-12.
- Dijkstra, S. J.: Verslag van de Jaarvergadering te Brunssum en de excursie naar de Brunssummerheide op zondag 5 juni 1955. (Bot. exc. leider S. J. Dijkstra) Natuurhist. Maandbl. 44, 1955, 43-47.
- Florschütz, F.: Resultaten van microbotanisch onderzoek naar het complex lood-zand-oerzand en van daaronder en daarboven gelegen afzettingen. — Besprekingen Heidepodsolprofiel „10e wetensch. bijeenkomst sect. Ned. Intern. Bodemk. Ver.“ Utrecht 1941.
- Havinga, A. J.: Een palynologisch onderzoek van in dekzand ontwikkelde bodemprofielen. Diss. Wageningen 1962. Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 63 (1), 1963, 93 pp.
- Janssen, C. R.: On the late-glacial and post-glacial vegetation of South-Limburg, Netherlands. — Diss. Utrecht. Meded. Bot. Museum Utrecht 168, 1960.
- Maatman, F.: Zand als diamant. Philips-Koerier, Kerstmis 1961. Ook versch. in Staatsmijnen-Nieuws 11 (39), 28-29, 1962.
- Pijpers, A. J.: Limburg. Land van Löss en Mergel. (Hierin Hoofdst. VII: Brunssummerhei). — Uitg. Spectrum 1950.
- Vegetatiekartering van het bos- en heidegebied Brunssumse heide en omgeving gelegen in de gemeente Brunssum, Heerlen, Nieuwenhagen en Schinveld door Th. Reijnders, RIVON 1964.
- Rummelen, F. H. van: De waarde van floristische

- onderzoekingen voor de tektoniek. — Ned. Kruidk. Arch. 46, 1936, 450-442.
- Thi adens, A. A. en F. H. van Rummelen: Wandeling door de Brunssummerheide. — Brunssum. Vacantieoord. Uitg. V.V.V. Brunssum 1948.
- We ver, A. de: Wat er was en over is van „De groote Stille Heide”. — De Heerler- en Brunssummerheide vroeger en nu. — Mijnen-Nummer 1939/1940. Uitg. V.V.V. Heerlen.
- Vromen, W. J.: Wandelingen in en om Brunssum. 1961.
- Geologisch**
- Brueren, J. W. R.: Het terrassenlandschap van Zuid-Limburg. — Meded. Geol. Stichting Serie C-VI-no. 1, 1945.
- Burgh, J. van der: Hölzer der Niederrheinischen Braunkohlenformation. I. Hölzer der Braunkohlen-grube „Anna” zu Haanrade, (Niederländisch-Limburg). — Acta Bot. Neerl. 13, 1964, 250-301, 15 Taf.
- Felder, P. J.: De Brunssummerheide. Een geologische bijdrage. Jaarboek Ned. Geol. Ver., afd. Limburg 1964, 3-31.
- Geologisch Bureau v. h. Ned. Mijnegebied te Heerlen. Rapport betreffende de mogelijke oorzaak van de grondverschuiving in de oostelijke vijver der voormalige bruinkoolgroeve „Energie”, gelegen in het dal van de Rode Beek, op 10 juni 1955.
- Jongmans, W. J. en F. H. van Rummelen: De bodem van Zuid-Limburg. De Torentans, Zeist 1937. 79 pp., 138 fig.
- Jongman, W. J. en F. H. van Rummelen: Overzicht van de gegevens der nieuwere diepboringen in Zuid-Limburg. — Geol. en Mijnb. (N.S.) 3, 1941, 136-156.
- Jongmans, W. J. en F. H. van Rummelen: Korte beschrijving van grondstoffen voor industrieële bouwkundige en landbouwkundige doeleinden in Zuid-Limburg. — Meded. Beh. bij Jaarverslag Geol. Bureau v.h. Ned. Mijnegebied 1938-1939.
- Jongmans, W. J. en F. H. van Rummelen: Het voorkomen van bruinkool en bruinkoolformatie in Z. Limburg in verband met de bouw van het steenkoolgebied. — Jaarverslag Geol. Bureau v.h. Ned. Mijnegebied 1930.
- Jongmans, W. J.: Pliocene flora's in Zuid-Limburg. — Jaarverslag Geol. Bureau v. h. Ned. Mijnegebied 1930.
- Jongmans, W. J.: Palmenreste in der Braunkohlen-grube „Carisborg” bei Heerlen (Nied. Limburg). — Natuurhist. Maanbl. 24, 1935, 46-48.
- Kimpe, W. F. M.: Kryoturbate verschijnselen in het Mioceen bij Brunssum, Zuid-Limburg. — Meded. Geol. Stichting, Nieuwe Serie 4, 1950, 5-10, 1 fig. 2 pls.
- Klein, W. C.: De bruinkoolformatie in Limburg. — Handel. 13e Nat. en Geneesk. Congres 1911, p. 412.
- Kuyil, O. S.: Visit to the Pliocene clay deposits east of Brunssum and to the Feldbiss fault. (Exc. organized with the Jubilee convention, The Hague 1962) Meded. Geol. Stichting Nieuwe Serie 15, 1962, 39-43, 4 figs.
- Lijn, P. van der: Het keienboek. — Uitg. Thieme & Cie, Zutphen. 4e druk 1958.
- Mant en, A. A.: Facies en ouderdom van de zuidoost Nederlandse Bruinkool. Grondboor en Hamer (N.R.) 5, 1958, 107-113.
- Oostingh, C. H.: Bijdrage tot de kennis der zuidelijke zwerfstenen in Nederland en omgeving. — Meded. Landbouwhogeschool, Wageningen. 19, 1921, 164 pp.
- Pannekoek, A. J. et al.: Geologische Geschiedenis van Nederland. — Staatsdr. 1956.
- Reid, C. and E. M.: The Pliocene floras of the Dutch-Prussian border. — Meded. Rijksopsp. v. Delfstof-fen 6, 1915, 178 pp., 1 pl., 4 figs.
- Rummelen, F. H. van: „De Feldbiss” In: Versl. Jaarverg. Brunssum en de exc. Brunssummerheide 5 juni 1955. — Natuurhist. Maandbl. 44, 1955, p. 44.
- Sipman, H.: Fossiele zaden in kleigroeven bij Schinveld. — Jaarboek Ned. Geol. Ver., ald. Limburg. 1960, 25-26.
- Staring W. C. H.: De bodem van Nederland. I, 1856; II, 1868 Kruseman, Haarlem.
- Straat en, L. M. J. U. van: Grindonderzoek in Zuid-Limburg. — Diss. Leiden 1946. Meded. Geologische Stichting Serie C-VI-no. 2. 146 pp., 1 kaart, 7 pls.
- Theunissen, A.: Van de Brunssummerheide en omgeving. — Publ. IV Ned. Geol. Ver. 1948, 103-107.
- Thi adens, A. A.: De grondverschuiving in Brunssum. — T.A.G. (2) 75, 1956, 43-48, 4 foto's.
- Thi adens, A. A. et C. Kruij: Compte rendu des excursions géologique du 20 juin 1949. 1. Excursion dans le tertiaire des environs de Hoensbroek et de Brunssum. — Bull. Soc. Géol. Belg. 72, 1949, fasc. Spéc. 533-548, 4 figs.
- Thi adens, A. A.: Praehistorie van Brunssum. In Brunssum Vacantie-oord. Uitg. V.V.V. Brunssum 1948.
- Waals, L. van der, J. M. M. van der Broek and J. P. Bakker: The Beaujean sand-pit on the Heerenweg at Heerlen, South Limburg. (Exc. organized with the Jubilee convention, The Hague 1962). — Meded. Geol. Stichting, Nieuwe Serie 15, 1962, 45-48, 1 fig., 8 pls.
- Zagwijn, W. H.: Aspects of the Pliocene, and early Pleistocene vegetation in the Netherlands. — Diss. Leiden 1960. Meded. Geol. Stichting Serie C-III-1-no. 5.
- Zonneveld, J. I. S.: River terraces and Quarternary chronology in the Netherlands. — Geol. en Mijnb. (N.S.) 19, 1957, 277-285, 3 figs.
- Botanisch en Geologisch**
- Staatsbosbeheer. Rapport vegetatie Brunssummerheide 1957.
- Moonen, W. Brunssum de eeuwen door, 1952.
- Romijn, G.: Een wandeling naar de Brunssumsche Hei. — Natuurhist. Maandbl. 7, 1918, p.9.
- Historisch**
- Har den berg, H.: De landgraaf in de Heerler Heide. — T.A.G. (2), 63, 1946, 757-753.
- Schobben, F. X.: De Brunssummerheide, een oudheidkundig waardevol landschap in gevaar. — Bull. Hist. Kring „Het land van Herle” 2, 1952 no. 1.

GEOLOGISCHE WAARNEMINGEN OP DE BRUNSSUMMERHEIDE

door
O. S. KUYL

Inleiding

Sedert 1961 is men op het Geologisch Bureau bezig met veldwerk voor het maken van een nieuwe geologische kaart van Limburg. Daartoe zijn vele duizenden vleugelboringen gedaan, gemiddeld 6 m diep, alsmede pulsboringen tot 30 m diepte, om de geologische opbouw beter te kunnen begrijpen en uit te leggen. Ook op de Brunssummerheide is enig veldwerk verricht. Alhoewel de kaartering hier nog niet geheel voltooid is heeft men toch reeds een voorlopige geologische kaart gemaakt, die een inzicht geeft in de geologische gesteldheid van dit gebied. Zie kaart.

Wanneer wij vandaag aan de dag spreken van de Brunssummerheide dan is dat niet meer het hele heidegebied oostelijk van Schinveld en Brunssum, naar het zuiden doorlopend tot aan de woonwijken van de gemeenten Heerlen en Schaesberg, maar de driehoek die begrensd wordt in het westen door de lijn tussen de Staatsmijn Hendrik en de Oranje Nassau IV, en in het oosten door de nieuwe provinciale weg Nieuwenhagen-Brunssum. Midden op de derde zijde van de driehoek, in het zuiden, ligt de luchtschacht. De rest van de oorspronkelijke heide is door uitgravingen en onder de steenstort verloren gegaan, en maakt de indruk van een maanlandschap.

De geologie

Ongeveer evenwijdig aan de provinciale weg Nieuwenhagen-Brunssum loopt een belangrijke breuk door de aardkorst, de Feldebiss. Ten noorden van deze breuk komt het Pliocéen vrijwel aan de oppervlakte voor, ten zuiden ervan overwegend Mioceen.

Het Mioceen bestaat hier uit fijne witte zanden afgewisseld met enkele bruinkoollagen. Waarschijnlijk zijn dit strandwalafzettingen. In de eerste wereldoorlog en ook nog daarna is in het gebied van het Koffiepoeltje en de manege bruinkool gewonnen. Van die uitgravingen

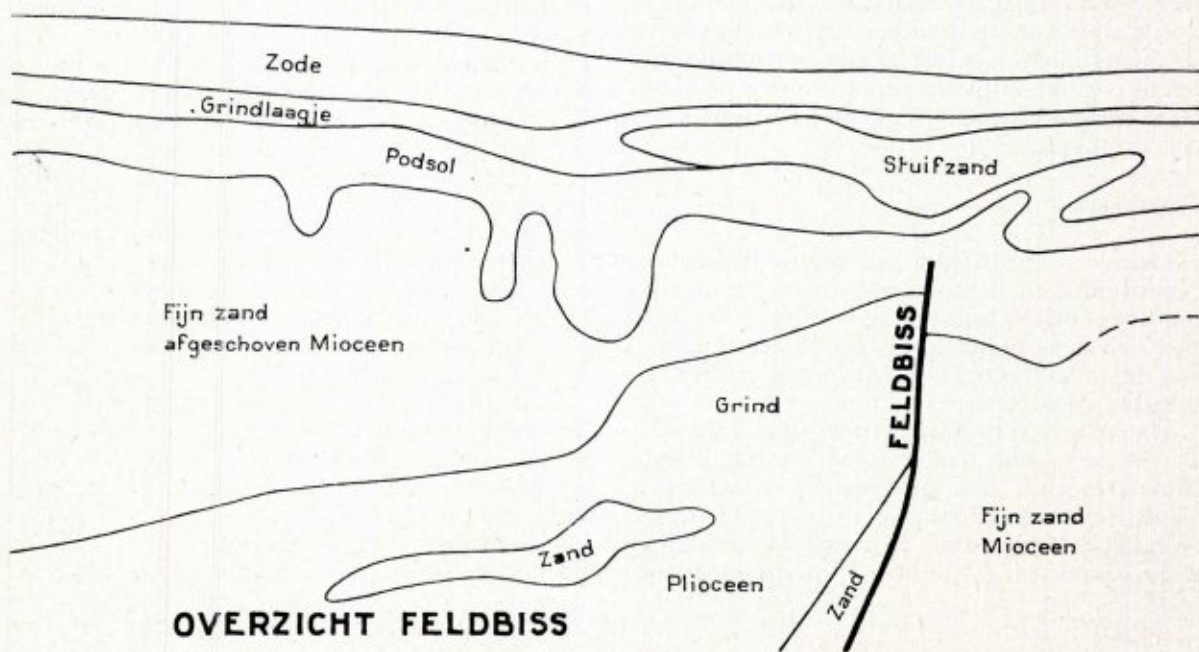
is vooral die bij de manege berucht omdat daar in 1955 en 1958 grondverschuivingen hebben plaatsgevonden. Ook de zandvlakten bij de Rode beek en oostelijk van het nieuwe zwembad zijn sporen die deze exploitatie heeft achtergelaten.

Het miocene zand is zeer gemakkelijk onderhevig aan erosie hetgeen goed te zien is op die plaatsen waar de oorspronkelijke heidebodem is verdwenen. Daar zijn langs de hellingen vaak grote erosiegeulen ontstaan. In verschillende groeven langs de weg van Heerlen naar Brunssum wordt dit miocene zand gewonnen. Dank zij het lage ijzergehalte (minder dan 0,010 %) is de kleur van dit zilverzand zo wit.

Het Mioceen vertoont in de schol ten zuiden van de Feldebiss een zwakke helling van $\frac{1}{2}$ -1 % naar het noordwesten. Bij Schrieversheide ligt het Mioceen onder een bruinkoollaag, die Frimmersdorf wordt genoemd; bij de groeve Beaujean treedt de bruinkoollaag Morken aan de dag. In zuidoostelijke richting dagzomen steeds oudere lagen van het Mioceen. Het is opvallend dat bij de zilverzandontginning wel steeds een bedekkende bruinkoollaag aanwezig is. Waarschijnlijk hebben deze bruinkoollagen afsluitend gewerkt voor het grondwater, waardoor een verontreiniging van het onderliggende zand achterwege is gebleven.

De vraag is of er nog zilverzand voorkomt op de Brunssummerheide is een overwegend geologisch probleem dat door geologisch onderzoek dient te worden opgelost. En dat is tot op heden nog niet op uitgebreide schaal gebeurd. Wel kan met waarschijnlijkheid gezegd worden dat het gebied ten oosten van de Heihofstoring (zie kaart) géén zilverzand bevat: het Mioceen behoort hier stratigrafisch tot de afzettingen die ongeveer 20 m onder de bruinkoollaag Morken liggen. Deze bestaan uit een vuursteenlaag met eronder geelgroene zanden waarin enkele glauconietkorrels. Het mineraal glauconiet wijst op een grotere invloed van de zee bij het ontstaan van de afzetting.

Ten noorden van de Feldebiss op de Brunssummerheide is het Pliocéen aanwezig als zanden grindlagen met een enkele kleilaag. Dit Pliocéen behoort tot de zgn. Waubachafzettingen, het onderste deel van het Pliocéen. De welbekende Brunssumse klei die boven op deze Waubachgrinden behoort te liggen is hier afwezig.



Meer noordelijk, op de grens tussen de gemeenten Brunssum en Schinveld, komt deze klei in een zeer dikke laag voor, maximaal 17 m.

In de zuidoostelijke wand van de voormalige kleigroeve van de gemeente Brunssum is thans de Feldebiss-storing vrijgemaakt. Op bijgaande foto is aan de rechterzijde onder de zode een dunne laag vuilwit stuifzand te zien met daaronder een zwarte podsol. Deze podsol heeft een sterk golvend karakter hetgeen waarschijnlijk door de wortels van de bomen in meer recente tijd is veroorzaakt en niet door een bevroren toestand in een ijstijd (kryoturbatie). Onder de podsol ligt nog een dunne laag dekzand met enkele dunne lössbandjes. Dan volgt het fijne miocene zand.

Aan de linkerzijde bevindt zich onder de zode vrijwel geen stuifzand, alleen een weinig hellinggrind. Van het dekzand is hier ook niet veel te zien. Het Pliocéen komt vrijwel direkt aan de oppervlakte. Het miocene zand dat op sommige plaatsen op het grind te vinden is moet beschouwd worden als afgeschoven materiaal. Geheel links wigt een kleilaag uit en vervolgens komt het pliocene grind omhoog. De Feldebiss wordt dus gevormd door de lijn van het grind en het grovere zand ter linkerzijde en het fijne miocene zand aan de rechterzijde. Het gebied ten zuiden van de Feldebiss is de hooggelegen schol, dat ten noorden ervan de laaggelegen schol. Dat is goed te zien aan de steile helling van de pliocene grindlaag die bij de verschuiving van de lagen langs de storing meegesleurd is en daardoor zo steil is komen te staan.

De mogelijkheid om deze ontsluiting van de Feldebiss als natuurmonument te bewaren is hier aanwezig: de weersinvloeden van zon en wind zullen op deze plaats niet groot zijn. Het is mogelijk dat er wat zand bij uitdroging naar beneden zal vallen, maar met vrij weinig moeite kan deze wand toch in een redelijke staat worden gehouden.

Ook ten zuiden van de Feldebiss komt pliocen zand en grind voor, en wel in het gebied van de luchtschacht. Hier ligt de grens Pliocéen-Mioceen op 148 m + N.A.P. en ten noorden van de Feldebiss op 92 m + N.A.P. Dit geeft een maat aan van de spronghoogte van de Feldebiss ten tijde van de grens Mioceen-Pliocéen.

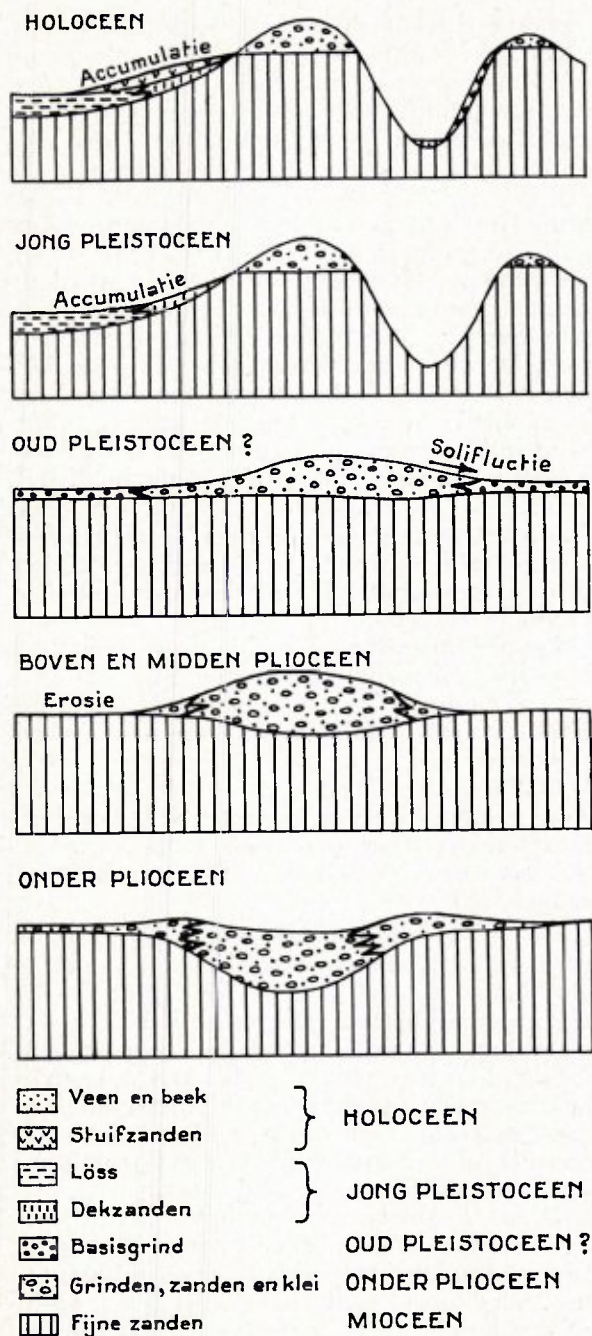
Het pliocene grind is gekarakteriseerd door een hoog kwartsgehalte, 80 %. Bovendien wor-

den op de Brunsummerheide nog plekken aangetroffen waar kwartsrijk grind voorkomt in een laag van 30-50 cm dikte. Opvallend is dat dit „basisgrind” overal in de heide op ongeveer eenzelfde niveau ligt, nl. op 120 m + N.A.P. Alleen op de Heksenberg ligt het wat hoger, op 140 m + N.A.P. De vraag is nu of dit basisgrind dezelfde ouderdom heeft als het overige pliocene grind en zand. Waarschijnlijk moet deze vraag ontkennend beantwoord worden: na de afzetting van dit grind in de onder-pliocene rivier zijn deze grind en zand afzettingen wellicht beter tegen de erosie bestand geweest dan de omliggende miocene zanden. Daardoor kwam het grind relatief hoger te liggen dan het zand in de omgeving. Gedurende de ijstijden werd dit pliocene grind door solifluctie of wel periglaciaal als een dunne laag over het landschap uitgespreid. Wanneer dit is gebeurd is niet geheel nauwkeurig te zeggen, maar gezien de waarschijnlijk glaciële invloed mogelijk Oud-Pleistoceen.

Bekijkt men dit basisgrind dan valt het zeer hoge kwartsgehalte op, ongeveer 85 %. Bovendien is onder invloed van het weer dit grind sterk aangetast: de kwartskorrels zijn meestal sterk verweerd.

Gedurende de laatste twee ijstijden is in Zuid-Limburg de löss afgezet. Dit is een fijnkorrelige afzetting, overwegend bestaande uit de fractie van 2-50 μ , die door de lucht werd aangevoerd.

De Brunsummerheide ligt precies op de grens van dekzand en löss. Beide zijn aeolische vormen, zij zijn door de wind aangevoerd. Het dekzand bestaat uit grovere korrels, overwegend meer dan 50 μ , de löss is fijner, van 2-50 μ . De lössgrens is op de kaart vrij nauwkeurig aangegeven, het dekzand niet, omdat dit maar zeer aanwezig is, en bovendien nog niet geheel is geкартеerd. Het typische is nu dat de overgang van dekzand naar löss zich voltrekt in een strook van enkele honderden meters breed. Ook is opvallend dat de löss op de Brunsummerheide geografisch een zak vormt: tussen Schinveld en Brunssum ligt aan de westzijde van de Rode beek een dik lösspakket, aan de oostzijde ontbreekt de löss, en bij Abdissenbosch op de weg van Brunssum naar Waubach neemt de löss naar het oosten weer snel in dikte toe.



SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE WORDINGSGESCHIEDENIS DER BRUNSSUMMERHEIDE

Ten tijde van de afzetting van löss en dekzand werd wel materiaal door de wind weggevoerd, maar er werd slechts weinig afgezet. Doordat de erosie dus vrij spel had in het miocene zand en het basisgrind als dekkende laag van 30-50 cm toch maar weinig bescherming bood is dit gebied op verschillende plaatsen tot op de grondwaterspiegel uitgeblazen. Op deze wijze is ook de Rode beek ontstaan die zich in holocene tijd door terugschrijdende erosie verder zuidelijk in het landschap kon insnijden. Daarnaast zijn in het Holoceen de veen- en beekafzettingen ontstaan die de Brunssummerheide zo'n speciaal karakter hebben gegeven. Ook ontstonden door uitwaaiing in het Holoceen de stuifzanden die tot 7 m dik kunnen zijn. Op de kaart staan deze stuifzandcomplexen slechts globaal aangegeven wanneer ze dikker zijn dan 1 m; in detail zijn ze nog niet uitgeteekend. Opvallend is het dat deze stuifzandcomplexen maar weinig ten noorden van de Feldbiss voorkomen en ook ten zuiden van de Heksenberg ontbreken.

Het onderscheid tussen het miocene zand, het dekzand en het stuifzand is niet altijd even gemakkelijk. Het miocene zand bestaat overwegend uit grijswitte fijne zanden, aan de bovenkant soms verontreinigd met zwarte humusbestanddelen van de podsol die aan de basis van het stuifzand ligt. De humus is dan naar beneden gezakt langs breukjes en spleetjes, hetgeen bij de Feldbiss-storing in de oude kleigroeve van de gemeente Brunssum goed te zien is. De dekzanden bestaan uit fijne zanden, geelbruin van kleur met dunne laagjes löss van enkele mm dikte. De stuifzanden tenslotte zijn vuil grijs-witte stoffige zanden waar een of meer podsolbodems in voorkomen.

Conclusie

Niet alleen het feit dat de Brunssummerheide de enige is in Nederland op tertiaire, miocene, bodem maakt haar zo belangwekkend; zij vormt ook de grensstrook tussen de löss en het dekzand. Bovendien is zij een brongebied van de Rode beek. De verschillen in relief, grondsoorten en begroeiing alsook de geografische ligging nabij bevolkingscentra zijn voor ons een gave der natuur. Laten wij de Brunssummerheide daarom behouden als een natuur- en recreatiegebied.

MET DE NATUURGIDS DOOR DE BRUNSSUMMERHEIDE

Zoals gebruikelijk is bij iedere I.V.N.-excursie heten wij u welkom aan het begin van onze wandeling over de Brunssummerheide. Wij willen u hier iets laten zien van het oude heidelandschap, van de naaldbomen waarmee de heide in de vorige eeuw beplant werd, van de afgravingen waardoor grote delen van de heide geschonden zijn, van de steen- en vuilstortingen die haar ontsieren. Ook willen wij u doordringen van de grote waarde van deze heide voor de bewoners van de oude mijnstreek als recreatiegebied en van de grote wetenschappelijke betekenis ervan juist in het zuiden van Limburg. Tenslotte willen wij u wijzen op de gevaren die de heide momenteel bedreigen door de opslag van jonge bomen, door overmatig bezoek, maar vooral ook door nieuwe afgravingen en ontginningen.

Onze wandeling begint bij de kerk op de Heksenberg aan de Heerenweg tussen Heerlen en Brunssum. U kunt hier komen met de diensten van de L.T.M., lijn 4, 4A en 4B. Rechts van de kerk is gelegenheid uw wagen te parkeren. Het eindpunt van de wandeling is zo gekozen dat u met dezelfde busnummers naar de Heksenberg kunt terugkeren. Duur van de wandeling ongeveer drie uur.

U gaat op stap onder leiding van natuurgidsen van de afdeling Heerlen van het I.V.N. Zij gaan echter niet met u mee. U moet uw weg zelf zoeken met behulp van onderstaande routebeschrijving, waarin u ook vindt aangegeven op welke bijzonderheden u kunt letten. Het voordeel van zo'n papieren gids is duidelijk: U kunt gaan wanneer u wilt, en lopen in uw eigen tempo. U kunt alleen maar wandelen door een mooi gebied, of, als u daar zin in hebt, tijd besteden aan het zoeken van planten, het beluisteren van vogels, het bestuderen van de bodem; U kunt onderweg tekenen, fotograferen, luieren, precies zoals u wilt.

Vanaf het vertrekpunt gaan wij rechtsaf in de richting van de spoorbrug en dan linksaf, de Vinkenstraat in. Aan het einde hiervan komen wij op de Heideveldweg met een overgang over de spoorweg van de Oranje-Nassau-mijn IV. Hier gaan wij rechtuit, bergopwaarts en

zien spoedig aan onze rechterhand de zilverzandgroeve van Beaujean.

Zilverzand ziet zo wit door het lage ijzergehalte, minder dan 0,01%. Hierdoor is dit zand zo geschikt voor de glasindustrie. Duidelijk is ook op grotere afstand te zien dat het witte zand gelegen is onder twee verschillend gekleurde grondlagen: een bruine; dit is löss van 3 á 4 m dikte en een meer grijs gekleurde van leemhoudend zand, met duidelijke oranje verkleuringen. Deze moeten zijn ontstaan onder invloed van de plantenbegroeiing in een warm klimaat. Tussen beide lagen ligt nog wat grind.

Iets voorbij de laatste huizen van de Heideveldweg krijgt u een weids panorama te zien: Op de kaart punt A. Hier begint links een holle weg die ons voert naar het in de diepte gelegen waterwingebied van de O.N.-mijnen. Voor dit hele gebied is onlangs een afgraafvergunning aangevraagd t.b.v. een op te richten glasfabriek in Keulen. Langs de weg staat een houtwal met bomen en struiken, resten van het oerwoud dat oorspronkelijk de voedselrijke lössgronden heeft bedekt: eiken, maar ook boskersen, meidoorn, sleedoorn. Onder aan de holle weg bevindt zich het pompstation te midden van een jonge aanplant van eiken, kersen, esdoorns, beuken en fijnsparren. Een rij oude knotwilgen geeft aan hoe rijk aan water deze laaggelegen plaats moet zijn geweest.

Natuurlijk zijn de voedselrijke lössgronden reeds lang in gebruik bij de landbouw. De keuze van de gewassen hier wijst dan ook op goede grond. Let u eens op de akkeronkruiden: welke soorten u vindt hangt af van de tijd van het jaar, maar ook van de groundbewerking,





en dus van het gewas zelf: op aardappel- en bietenakkers, zgn. hakvruchten, omdat de grond met de hak bewerkt wordt, groeien heel andere onkruidplanten dan op graanakkers. Probeer u eens langs de weg op deze verschillen te letten.

Wij blijven de grindweg voorbij het pompstation in dezelfde richting volgen en komen dan op een geasfalteerde weg uit. Hier gaan wij naar links tot aan het tweede bordje „waterwingebied”. Hier slaan wij rechtsaf, een zandweg in, in de richting van het bos.

Achter het langs deze weg door „bosvarkens” gestorte vuil zien wij een heuvel van fijn zand, dat bedekt wordt door een laag gerolde kiezel. Löss ontbreekt hier dus, net als elders op de Brunsummerheide. Dat is een van de redenen waarom deze heide wetenschappelijk zo interessant is: zij ligt op de grens van löss, in het zuiden de dekzanden in het noorden. Beide grondsoorten zijn door de wind in de ijstijden aangevoerd. Zij verschillen van elkaar door de grootte van de korrels: Löss heeft stoffijne korrels; zand is grover.

Wij vervolgen onze weg, en slaan het eerste pad links in, tussen akkerland en een dennenbos. Dit pad voert ons tot aan de omheining van de Oranje-Nassau IV. Als wij hier omkijken hebben wij een mooi uitzicht op Heerlen, al worden wij wel wat gehinderd door het hoogspanningsnet. Wij gaan de asfaltweg rechts in, komen voorbij het café de Apenkooi, van Clever, en bereiken de bosrand vlak voor een wit gekalkt boerehuis. Hier gaan wij linksaf over een ruiterroute, die de bosrand blijft volgen. Vanaf dit punt is onze weg aangegeven door

middel van een driehoekje op bomen en palen. Op een viersprong van bospaadjes gaat de ruiterroute rechtsaf. Daar kunt u in het struikgewas aan uw rechterhand een rest zien van de historische landgraaf, een gracht die aan beide zijden door aarden wallen was beveiligd.

Wij lopen langs een gemengd bos, deels wild, deels aangeplant. In de etage van de bomen staan eiken en berken, maar ook dennen, sparren en lariksen, beuken en Amerikaanse eiken. Als struiken treft u aan framboos, lijsterbes, Amerikaanse vogelkers. Daartussendoor slingeren zich de liaanachtige stengels van de kamperfoelie. Onder de kruiden, op de onderste etage van het bos vallen de hoge adelaarsvarens op.

Let u in dit gedeelte van het bos eens op de Amerikaanse vogelkers, een struik die oorspronkelijk in ons land is aangeplant in brandwerende singels tussen het naaldbout. De kleine zwarte kersjes worden graag door vogels gegeten, de harde pitten verlaten onverteerd de vogeldarm. Geen wonder dat wij de jonge boompjes overal zien opkomen op plaatsen waar veel vogels slapen, bijv. onder naaldbomen en dat men tegenwoordig deze boom als plaag beschouwt, en bospest noemt. Aan onze rechterhand liggen de landerijen van de Heihof, een restant van het vroegere kasteel Menten. Voor grote gedeelten van het landgoed is door de erven Menten een afgraafvergunning aangevraagd om het zilversand te kunnen ontginnen dat zich in de grond bevindt. Helaas liggen deze terreinen juist in de mooiste delen van het recreatiegebied, er is dan ook fel geprotesteerd tegen de aantasting van dit stuk natuurschoon. In het verlengde van de door ons gevolgde rui-



terroute schieten wij nu het bos in, onder enige oude kronkelige eikestruiken door. Rechts hebben wij eerst een akker, later een dennebos. Langs verschillende boswegen houden wij zoveel mogelijk dezelfde richting aan en zien al spoedig door de kale stammen een open vlakte opdoemen. Hier beklimmen wij de heuvel aan onze rechterhand. Dit is punt B op de kaart.

Van hieruit hebben wij een mooi uitzicht over het centrale deel van de heide. In de laatste ijstijd is dit een zgn. uitblazingsgebied geweest: de fijne zanden zijn tot op de grondwaterspiegel weggestoven. Er is geen dekzand aanwezig. Wel komen vrij grote complexen stuifzanden voor, die grotendeels met dennen zijn beplant.

Op de heuvel staan wij op een laag grind van ongeveer 50 cm dikte. Dit kwartsrijke grind ligt op een niveau van ± 120 m + N.A.P. op verschillende plaatsen in de heide. U ziet dan ook om u heen diverse heuveltoppen, alle op dezelfde hoogte. Kennelijk zijn de dalen daartussen door inwerking van water en wind ontstaan.

De struikheide groeit hier zeer weelderig. Wat een purperen pracht langs deze hellingen in de tweede helft van de zomer. Let er eens op hoe alle mogelijke tinten kunnen voorkomen van donkerpurper tot bijna wit. Op mooie zomerdagen gonst het hier van bijen, hommels en andere nectar zoekende insecten. Het is dan ook wel vanzelfsprekend dat in deze tijd de heide rijk is aan vogels die op jacht zijn naar insecten, of die jagen op elkaar.

De levensduur van een heideplant is in Nederland ongeveer 20 jaar, tenminste als zij voldoende vrij staat. Zoals wij hier en ook elders tijdens onze wandeling kunnen zien wordt de heide op veel plaatsen verdrongen door berken en dennen. Deze zijn opgekomen uit zaadjes, die uit het omringende bos de heidevlakte zijn binnengewaaid. Voor het behoud van de heide is het dringend nodig dat deze opslag op korte termijn wordt uitgetrokken en vernietigd. Zou dit niet iets zijn voor een natuurbeschermingswerkkamp van het I.V.N. of een landgoedkamp van de A.N.W.B.? Ook zijn er wel vrijwilligers beschikbaar van I.V.N.-afdelingen in de buurt!

Wij verlaten ons uitkijkpunt bergafwaarts in de richting van het bronnengebied van de Rode beek. In plantkundig opzicht is dit het interessantste deel van de heide. Er bevindt zich nog levend hoogveen, met veenmos, zonedauw, beenbreek, lavendelheide. Wij zullen ons tevreden moeten stellen met dopheide en tormen-til, daar het eigenlijke veengebied niet toegankelijk is vanwege zijn grote kwetsbaarheid. Aan de andere zijde van het moerassige gebied stijgen wij weer omhoog langs verschillende paden tussen vliegdennen door. Zoekt u eens de vruchten op van dit jaar. Zij bevinden zich als kleine kegeltjes aan de toppen van de takken. Een verdieping lager zitten de kegels van het vorige jaar. Zijn zijn groen, een teken dat zij nog volop aan het groeien zijn. De rijpe denne-appels zijn bruin van kleur en hebben bij droog





weer open schubben. Kunt u nu uitrekenen hoeveel jaar een den nodig heeft om rijpe zaden voort te brengen? De zaden zijn voorzien van een vleugeltje. Vandaar dat zij zo gemakkelijk de open heide inwaaien. Veel kegels zijn afgeknaagd door de eekhoorn: onder de bomen liggen dan de losse schubben. Zoekt u ook eens de harsknickers van de harsbuilrups.

Stijgend en dan weer dalend komen wij ten slotte bij een heuvel aan, vanwaar wij weer een prachtig uitzicht hebben over de omgeving: Wij hebben hier punt C van de kaart bereikt. Recht voor voor ons zien wij de schachten van de Staatsmijn Hendrik, thans hoofdkwartier van de AFCENT. Naar links zien wij achtereenvolgens de Staatsmijn Emma, de flats van Vrieheide met de watertoren, de steenbergen en schoorstenen van de Oranje-Nassaumijnen. Bij helder weer kunnen wij hier zelfs de steenbergen zien van de Belgische mijnen en soms ook de televisietoren van Roermond.

Boven op de heuvel liggen vrij veel gerolde blauwe vuurstenen, die als lagen in het miocene zand voorkomen. In de helling is duidelijk zichtbaar dat verstoring van de kiezellaag grote invloed heeft op het fijne zand eronder: er zijn diepe erosiegeulen ontstaan, waarlangs regen- en smeltwater naar beneden kunnen stromen.

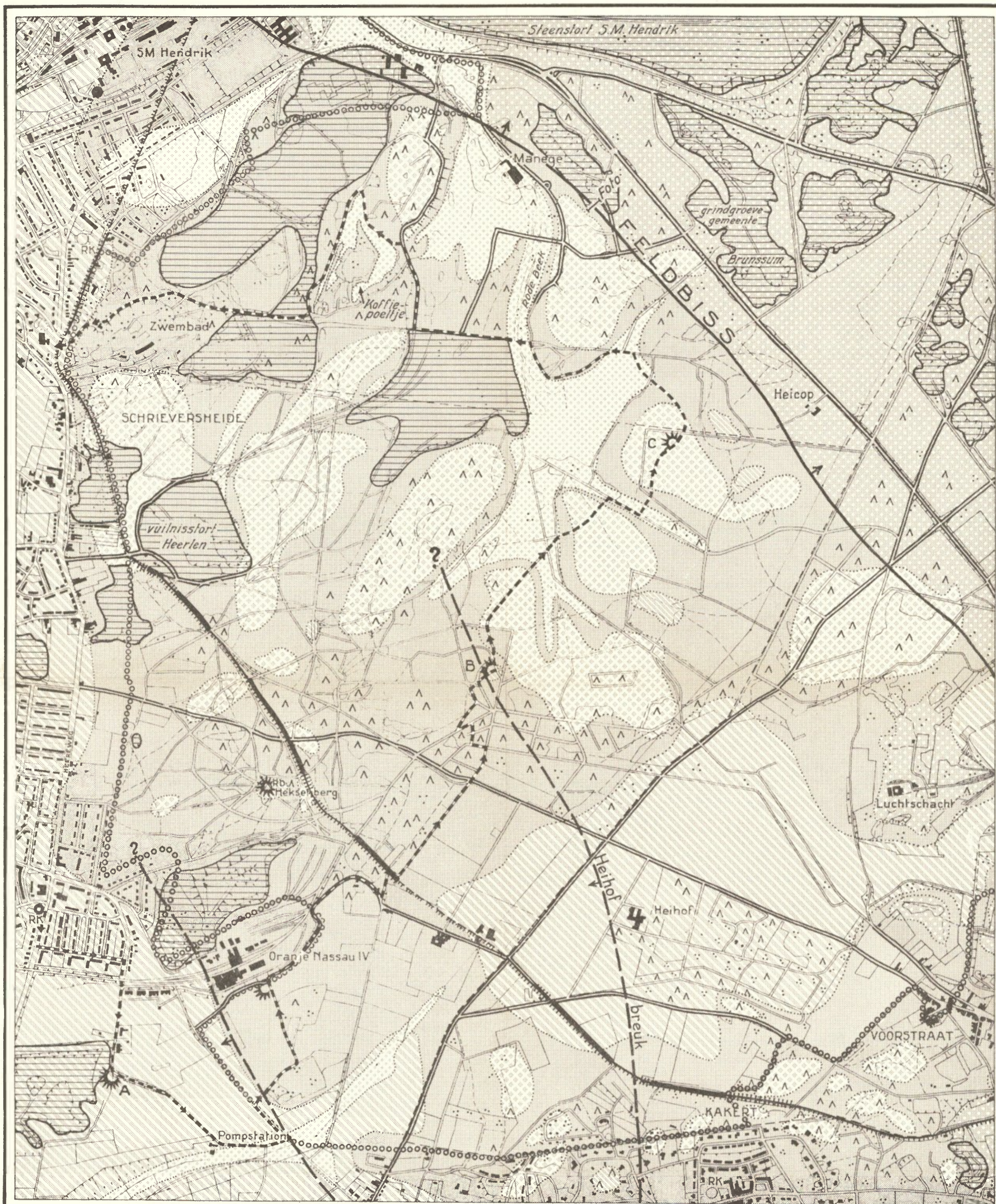
Wij gaan nu de Rode beek oversteken. Deze was vroeger voor natuurliefhebbers heel wat interessanter dan tegenwoordig. Er kwamen bloedzuigers in voor, rivierkreeften, moeraschildpadden; in het oevergebied ring- en gladde slangen. Al deze dieren hebben plaats gemaakt voor pootjebadende kinderen en ont-

spanning zoekende volwassenen. Om het publiek nog meer aan deze plek te binden heeft men een aantal heuveltjes opgeworpen en wordt het waterpeil van de beek kunstmatig verhoogd door enkele stuwtjes. Hopenlijk heeft dit ook tot gevolg dat het peil van het water van het moeras zal stijgen, zodat dit voor uitdroging gespaard zal blijven.

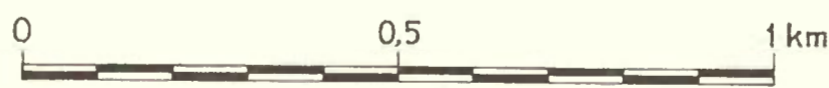
Wij volgen in westelijke richting de rand van de zandvlakte langs een ruiterroute. Bij de bosrand aan de overkant gaan wij rechtsaf, weer langs een route voor ruiters, onder langs een kale zandhelling. Bij het bord „verboden toegang” rechts langs deze bosweg kijken wij uit over de geteisterde oude bruinkoolvijver, waar zich eens een zwembad in bevond. Hier kunt u nog iets zien van de ravage, die werd aangericht bij de grote grondverschuiving van juni 1955. Volgens deskundigen is toen een hoeveelheid zand in de vijver geschoven van 600.000 m³.

De weg voert ons nu langs de rechteroever van het bekende „Koffiepoeltje” dat door het recreatieschap herschapen is in een van de mooiste visvijvers van Limburg. Aan het einde hiervan staan enkele grote duindoornstruiken. Even verderop, linksaanhoudend, zien wij in een venetje de witte pluisjes van het wollegras. De witte pijlen volgend stoten wij op de omheining van het zwembad „De Zeekoelen”, daar nemen wij het rechtse bospad. Wij komen eerst langs een oude bruinkoolgroeve, welke met steenslik is gevuld, waarop een laag klei is gestort als ondergrond voor een aantal sportvelden. Langs de afrastering belanden wij uiteindelijk op het parkeerterrein van het zwembad aan de Heerenweg. Dit is het einde van onze wandeling.





OVERZICHTSKAART BRUNSSUMMERHEIDE



AFZETTINGEN OUDERDOM

- | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------------------------------|---|
| | Veen en beek | } HOLOCEEN | | Groeven, slikvijver, steenstort, vuilnisstort en aangevulde grond |
| | Stuifzanden dikker dan 1 m | | | Grens Recreatieschap Brunssummerheide |
| | Löss | JONG PLEISTOCEEN | | Loofhout |
| | Basisgrind | ? OUD PLEISTOCEEN | | Naaldhout |
| | Grinden, zanden en klei | PLIOCEEN | | Wandelweg I.V.N. |
| | Fijne zanden met enkele bruinkoollagen | MIOCEEN | | Verharde wegen |
| | Landgraaf Duidelijk | | Landgraaf Verloep zeker | |
| | Landgraaf aanwezig Onduidelijk | | Landgraaf verdwenen Verloep mogelijk | |
| | | | Uitzichtspunten | |



Stichting
**HET
LIMBURGS
LANDSCHAP**

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgs Landschap in haar streven en geeft U op als contribuant aan het secretariaat.

Minimum bijdrage per jaar f. 10.- over te maken op postgiro no. 103.86.04

Secretariaat:

**DEKEN VAN OPPENSINGEL 23 - TELEFOON 04700-7868
VENLO**

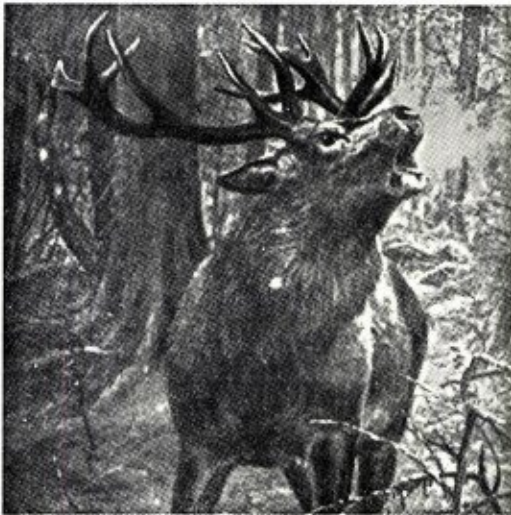


HET BIER WAAR LIMBURG TROTS OP IS

GOFFIN-DRUK
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

*C.V. DRUKKERIJ v/h CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121 - MAASTRICHT*



In ons zoölogicum bevinden zich circa 600 opgezette dieren o.a. leeuwen, beren, giraffen, ooievaars, kraanvogels etc., welke wij door geheel Europa verhuren, aan exposities, musea, scholen, universiteiten en winkelbedrijven, waar ze respectievelijk gebruikt worden voor onderwijsdoeleinden en als blikvangers.

Verder hebben wij in voorraad: schedels, skeletten, huiden, geprepareerde zoogdieren, vogels en uitheemse gebruiksvoorwerpen, welke wij ter verkoop aan te bieden hebben.

Een bezoek aan ons zoölogicum stellen wij zeer op prijs; u kunt overigens ook een folder aanvragen welke wij u dan per omgaande toezenden.

Ministerieel erkend zoölogisch preparateursbedrijf en vellenbereiderij

JAC. BOUTEN (v/h Leo Bouten)

Z. Arabiëweg 67 (Industrieterrein de Veegtes) Venlo Telefoon (04700) - 1 23 03 b.g.g. 2 15 47

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

*

STATIONSTRAAT
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD
**BLIJDORP
GELUIDEN**

ZAL OOK U
INTERESSEREN



Het brengt U artikelen over het doen en laten van allerlei exotische dieren zoals dat in een diergaarde van nabij kan worden gadegeslagen en over uitheemse gewassen in hun omgeving. De kosten bedragen slechts f 2.50 per jaar. Proefnummer wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

STICHTING KONINKLIJKE ROTTERDAMSE DIERGAARDE

Tel.: 282965 Giro: 384741

Bezoekt de toonkamers der



Alle elektrische toestellen, die de huisvrouw het werk kunnen verlichten, zijn aldaar, zonder verplichting tot kopen, in werking te zien.

Zeer ruime sortering wasmachines, wascentrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.

MAASTRICHT, Wolfstraat 20
ROERMOND, Neerstraat 40
VENRAY, Paterstraat 23

ZEER GUNSTIGE
BETALINGSVOORWAARDEN