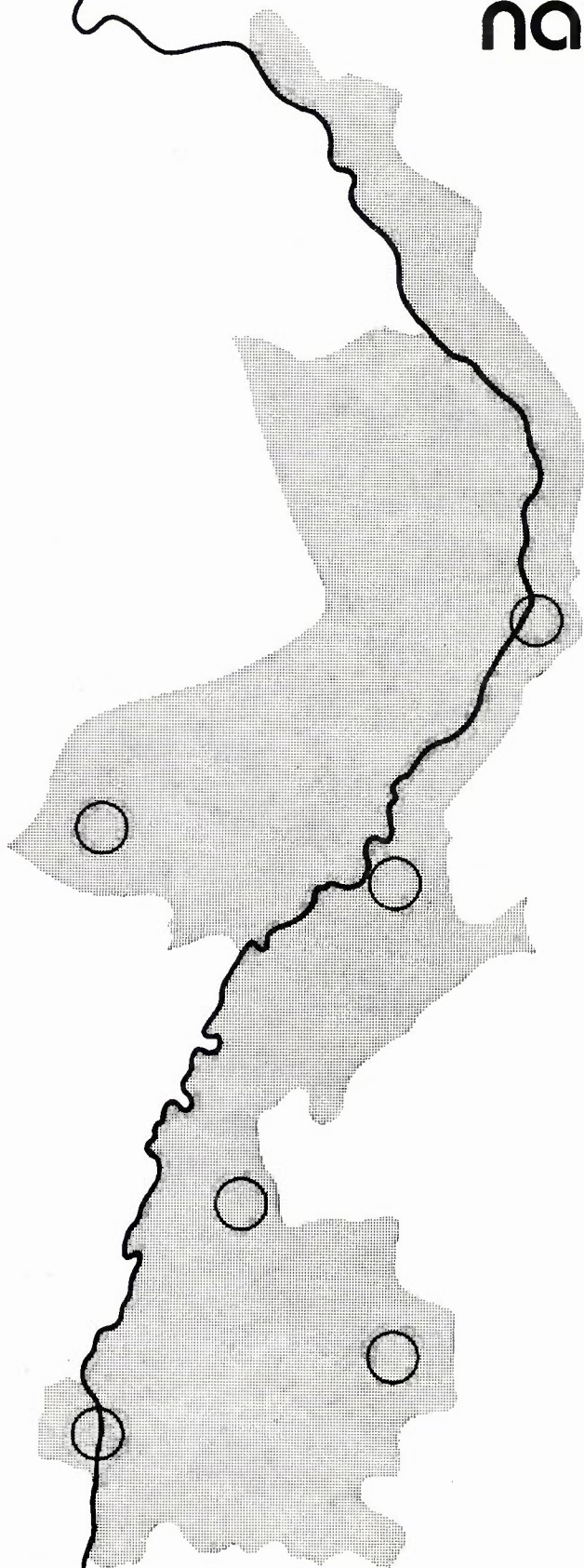


natuurhistorisch maandblad



67e jaargang no. 8 – augustus 1978

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap
in Limburg

MAASTRICHT, augustus 1978

REDACTIERAAD: mevr. drs. F.N. Dingemans-Bakels;
H.P.M. Hillegers; J.A.M. Heerkens Thijssen; dr. P.J. van Nieuwenhoven (wnd. hoofdredacteur); W. Ogg; drs. A.W.F. Meijer.
Redactie-adres: Bosquetplein 7 Maastricht (tel. 043-13671).

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellen van Maandbladen te zenden aan administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, p/a Bosquetplein 7, Maastricht; tel. 043-13671.

Afzonderlijke nummers voor niet-leden *f* 2,50, voor leden *f* 1,75; dubbelnummers *f* 4,- resp. *f* 3,-
Auteursrechten voorbehouden.

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP

Voorzitter: Dr. P.J.v. Nieuwenhoven,
Trianonstraat 13, Maastricht. Tel. 043-18897

Secretaris: H.P.A.J. Gilissen.
Rector Thijssenstraat 9, Geulle. Tel. 04461-1179

Penningmeester: J.G.H. Schoenmaeckers, Johan Frisostraat 4,
Cadier en Keer. Giro 103 63 66 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

Lidmaatschap: m.i.v. 1 januari 1978 *f* 30,- per jaar (tevens gezinscontributie); Jeugdleden t/m 17 jaar *f* 7,50. Het maandblad wordt aan alle leden gratis toegezonden.

Litho's en Druk:
Stereo+Grafia, Maastricht.

INHOUD

	Pag.
– Verslagen van de maandelijks bijeenkomsten	105
– De Tiglientuin	105
– Verslag van de trekellingen in 1977	106
– Periodieke verschijnselen bij planten en dieren IV	108
– Een bijdrage tot de kennis omtrent de verspreiding van Niphargus soorten (Crustacea, Amphipoda) in Zuid-Limburg	111
– Boekbespreking	117

VERSLAGEN VAN DE MAANDELIJKSE BIJEENKOMSTEN

te Heerlen op 6 juni

De heer Spica geeft een demonstratie met het microscoop gekocht van het geld dat de heer Coonen onze kring nagelaten heeft. Daarna toont hij een gal op een wilgenbloeiwijze. Door invloed van deze gal bestaat de bloeiwijze uit mannelijke en vrouwelijke bloemen, normaal zijn wilgen tweehuizig. Dit is een bewijs dat het geslacht door bepaalde stoffen beïnvloed kan worden. De heer Bronneberg laat de kruisbloem Pijlkruidders (*Lepidium draba*) zien. Deze soort kan plaatselijk in de Oude Mijnstreek langs wegen massaal voorkomen, soms over enige m² en trekt dat wel de algemene aandacht.

De heer van Geel vertoont de orchidee *Serapias lingula* en de affodil (*Asphodeline lutea*) een lelieachtige plant, beide uit de Ardèche. Vervolgens toont hij de Mierikswortel (*Cochlearia armoracia*), waarbij hij in het bijzonder aan de bladvorm aandacht schenkt. De onderste bladeren zijn langgesteeld en ongelijk gekarteld; de onderste stengelbladeren korter gesteeld en kamvormig tot veerspletig; de volwassen bladeren nog korter gesteeld en ongeveer gaafrandig en de allerhoogste zijn zittend. Deze Lepelblad-soort wordt hier en daar wel gekweekt en komt in het wild voor op vochtige plaatsen en bij afvalhopen. Hij werd reeds in een kruidenboek uit de 12^e eeuw genoemd. Ze dient tegen scheurbuik, reumatiek, enz. (tegen de eerste kwaal zal ze wel met succes aangewend kunnen worden). In verschillende landen wordt de wortel als sla genuttigd. In Polen bijvoorbeeld is een maaltijd met Pasen zonder mierikswortel ondenkbaar.

DE TIGLIENTUIN

(prehistorische landschapstuin van Tegelen)

Een nieuwe aanwinst van de Jochum-Hof

Zaterdag 10 juni is in de botanische tuin "Jochum-Hof" te Tegelen een nieuwe tuinsector voor het publiek opengesteld. In deze tuin is het landschap nabootst, zoals dat ongeveer 1.6 miljoen jaar geleden in Tegelen te vinden was. In dit zgn. Tiglientijdperk werd de voor Tegelen belangrijke klei afgezet in verlaten en langzaam stromende armen en takken van de toenmalige Rijn.

De Maas bestond toen nog niet. Deze is pas later ontstaan, en mondde in de Rijn uit in de buurt van Jülich (West-Duitsland).

In de afgegraven klei heeft men fossielen van verscheidene dieren gevonden, zoals die van de staartloze aap, de neushoorn, de olifant, twee soorten herten enz.

Verder heeft men enkele tonnen klei bestudeerd en hierin zaden en stuifmeelkorrels van zeer veel plantensoorten gevonden. Het blijkt nl. niet al te moeilijk te zijn zo'n zaadje of stuifmeelkorrels te identificeren.

Tijdens het Tiglien was het klimaat hetzelfde of iets warmer dan tegenwoordig.

Aan de hand van deze gegevens heeft de heer B.F.M. Collet van het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie uit Leiden een schilderij gemaakt, waarin het landschap van Tegelen uit deze tijd is afgebeeld. Een fotocopie hiervan, 4 x 2 mtr. groot, bevindt zich in de permanent opgestelde Tiglienexpositie in het documentatiecentrum van de "Jochum-Hof". In deze expositie is eveneens een selectie te zien van het in de Tegelse kleigroeven gevonden fossielenmateriaal.



Gedeelte uit een reconstructie van het landschap bij Tegelen (L.) ongeveer 1½ miljoen jaar geleden.

Geschilderd door B.F.M. Collet.

Vanuit de expositie in het documentatiecentrum kunt u "de werkelijkheid" gaan bekijken in de Tiglientuin. Een aparte gids van deze tuin is verkrijgbaar aan de entreekassa.

U zult hier veel planten herkennen, die we ook nu nog terugvinden in Nederland. Andere planten echter heeft men moeten verzamelen in de Kaukasuslanden, Japan, China en in Noord-Amerika.

Met de Tiglientuin is de "Jochum-Hof" een levend schilderij rijker geworden.

VERSLAG VAN DE TREKTELLINGEN IN 1977

door

W. Ganzevles

Als onderdeel van een landelijk onderzoek, opgezet door dhr. H. Wessels van de V.W.G. Winterswijk, werd in 1976 in Zuid-Limburg begonnen met het tellen van doortrekkende vogels. Op 9 zondagen

werden op drie à vier posten tellingen verricht. In 1977 werd het onderzoek voortgezet. Het aantal posten breidde zich uit tot zeven à acht. Bovendien werden voor het eerst in de omgeving van Roermond op een viertal plaatsen tellingen verricht.

In 1977 werd op tien zondagen tussen 4 september en 6 november geteld vanaf zonsopgang tot twee uren erna. Per vijf minuten werden alle overtrekkende vogels genoteerd. Naast de zondagstellingen werden op een aantal plaatsen aanvullende tellingen verricht (Meerssen, Neerbeek, Eijsden).

Het rapport, samengesteld door F. Hustings, T. Joosten, W. Jonkers, G. Dunnewold en F. Schepers, is nu verschenen.

Het bevat erg veel gegevens, zodat het slechts mogelijk is er enkele punten uit te lichten:

1) Er werden 92 soorten waargenomen. Doortrekkers in grote aantallen waren o.a. kievit, houtduif, veldleeuwerik, graspieper, vink, spreeuw en roek. Ook minder algemene soorten trokken door zoals aalscholver, casarca, visarend, regenwulp, rosse grutto, kluut en notenkraker. Door de grotere ervaring van de tellers kwamen "moeilijke" soorten, zoals holenduif en heggemus, er beter uit dan in 1976.

2) Evenals in 1976 verschilde het trekbeeld tussen de verschillende posten soms aanzienlijk. Als voorbeeld de trek van de graspieper op 9-10-1977:

Telpost	Aantal	Telpost	Aantal
Eijsden	248	Kunrade	1082
Schimmert	404	Ransdaal	162
Neerbeek	468	Vrouwenheide	229
Brunsummerheide	505	Baneheide	80

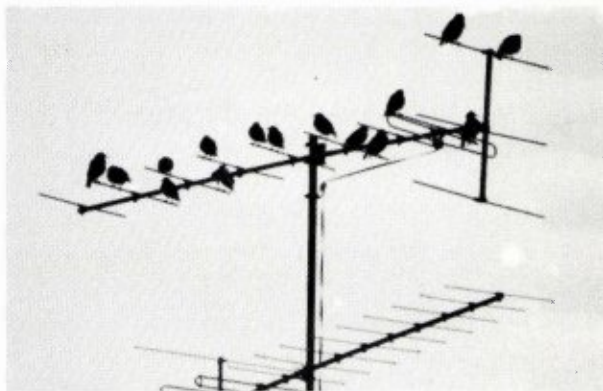
3) Bij de houtduif lijkt er een verband te bestaan tussen trekintensiteit en graad van bewolking. Zo was op 30-10 bij het begin van de telling op alle posten de hemel onbewolkt en vond er sterke

doortrek plaats, die vrij abrupt afnam toen de bewolking toenam. Het is zaak om in 1978 weersveranderingen tijdens de telling te noteren, om een beter beeld te krijgen van de invloed van weersfactoren op het trekgedrag.

4) In het rapport worden in enkele staatjes de procentuele verhoudingen weergegeven binnen enkele groepen vogels. Bij de vink-achtigen zien we de procentuele verhoudingen van de diverse soorten per zondag en op het totaal van de zondagstellingen:

Datum	4-9	11-9	18-9	25-9	2-10	9-10	16-10	23-10	30-10	6-11	Totaal
Tot.aant.											
wrgn.ex.	328	447	749	1162	1211	12282	2047	3992	1735	1626	25579 ex.
Geelgors			0,2	4,8	0,4	1,8	0,6	1,7	3,2	1,0	%
Rietgors			0,8	0,2	0,2	1,5	0,5	0,6	0,4	0,4	%
Groenling	5,8	78,7	18,2	7,1	12,8	4,7	5,5	2,1	4,5	3,6	6,5 %
Putter			0,9		2,6	1,3	2,1	0,3	1,6	3,4	1,3 %
Sijs			1,3	0,2	0,7	0,6	2,2	0,9	1,6	12,1	1,5 %
Kneu	2,4	14,8	59,0	25,4	30,6	28,8	17,9	8,7	26,6	9,2	23,6 %
Eur.Kan.			0,2	0,5	0,6	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2 %
Vink			4,3	4,1	51,0	32,2	51,2	49,3	76,3	46,1	45,4 50,5 %
Keep					1,3	0,7	0,5	7,2	1,4	5,6	1,7 1,6 %
Ringmus	91,8	2,0	15,9	13,5	15,4	11,9	12,2	8,9	12,0	20,8	13,3 %

5) Tenslotte volgt er een lijst van fenologiegegevens van het najaar van 1977.



Trektellingen

foto: van Nieuwenhoven

De trektellingen zullen in het najaar van 1978 voortgezet worden. Er zijn nog verschillende open plekken in Limburg, waar dit jaar minsten één telpost

zou moeten komen (West-Limburg omgeving Weert), gebied tussen Sittard en Roermond en het gebied ten zuiden en het noorden van Venlo).

Wie belangstelling heeft en aan de tellingen mee wil doen, kan contact opnemen met: F. Hustings, Sweelinckstraat 14 te Heerlen. Tel. 045-712666; W. Jonkers, De Maan 28 te Schaesberg;

G. Dunnewold, Palestinastraat 220 te Heerlen. Tel. 045-415634

Het rapport is te verkrijgen bij het secretariaat van het Natuurhistorisch Genootschap, Bosquetplein 7 te Maastricht door overmaking van f 6,70 op giro-nummer 1036366, onder vermelding van "Verslag Trektellingen Limburg 1977".

PERIODIEKE VERSCHIJNSELEN BIJ PLANTEN EN DIEREN

IV

door P.J. van Nieuwenhoven
met foto's van de schrijver

WINTERSLAAP EN WINTERRUST

Dieren met een standvastige temperatuur die ook in de winter hun lichaamswarmte op peil moeten houden, verbruiken daarvoor veel energie die uit het voedsel moet worden vrijgemaakt of waarvoor reservevet moet worden aangesproken, wanneer het normale voedsel in de winter ontbreekt. Als deze dieren niet wegtrekken moeten zij een winterslaap houden.

In deze toestand is de hele stofwisseling tot een zeer laag niveau teruggebracht. Er is praktisch geen verbranding en dus ook geen warmteproductie. De temperatuur van het dier wordt gelijk aan die van zijn omgeving door uitschakeling van het warmtecentrum in de hersenen. Wanneer de temperatuur zo laag wordt dat het dier dreigt te bevriezen kan soms het warmtecentrum tijdelijk ingeschakeld worden. Zo'n dier kan dan onder invloed van de koude ontwakken en een veiliger onderdak zoeken. Zo wordt verklaard dat men bij toenemende vorst bevroren vleermuizen in de sneeuw kan vinden. Zij zijn ontwaakt en tijdens hun vlucht door de koude bevangen. Bij het lage stofwisselingsniveau gedurende de

winterslaap zijn spierbewegingen zeer oppervlakkig en langzaam, ook die voor de bewegingen van het hart en de borstkas. Men houdt zo'n dier in winterslaap dan ook gemakkelijk voor dood: heel wat troetel hamstertjes zijn op deze manier in de vuilnisbak terecht gekomen! Soms wordt in zo'n dier een gedeelte van de bloedvaten buiten werking gesteld, zodat er een verschil kan optreden tussen de tempe-



Kleine Vos in de sneeuw: een voorbeeld van een te vroeg ontwaakte vlinder.

foto: van Nieuwenhoven

ratuur van de voorste en de achterste lichaamshelft. Het begin en het einde van de winterslaap worden geregeld onder invloed van hormonen: tijdens de winterslaap is de schildklier verschrompeld. Vlak voor de winterslaap wordt deze klier reeds inactief. Daardoor worden dan grote hoeveelheden vet onder de huid afgezet. Het dier is zo beter geïsoleerd tegen de koude en beschikt over een grote hoeveelheid reservevoedsel.

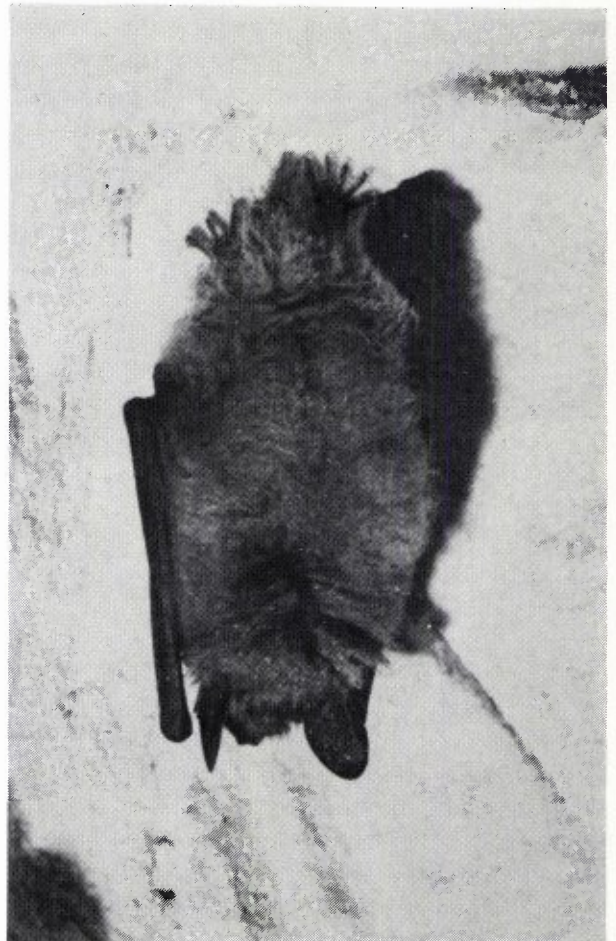
De winterslaap treedt vooral op bij die dieren die van nature geen erg constante lichaamstemperatuur hebben. Bij vleermuizen daalt die steeds wanneer de dieren inactief worden, ook in de zomer tijdens de dagslaap. De temperatuur van egels, hamsters en slaapmuizen schommelt tussen de 30° en 36°C.

Door de winterslaap kunnen de dieren een ongunstig seizoen doorkomen zonder te verhongeren en zonder zich aan de gevaren van de trek bloot te stellen. Het is daarom opmerkelijk dat beide verschijnselen zich bij de vleermuizen voordoen. Deze dieren stellen dan ook bijzondere eisen aan hun winterkwartieren: zij bouwen immers geen nest en kruipen in de regel niet in een hol zoals andere winterslapers. Een voor hen geschikt winterverblijf mag niet te koud en moet vooral voldoende vochtig zijn. Onze Zuidlimburgse kalksteengroeven blijken bijzonder geschikt te zijn.

Sommige zoogdieren brengen een groot gedeelte van de winter slapend door, waarbij hun lichaamstemperatuur niet daalt: beer, das, eekhoorn. Hun stofwisseling blijft op peil, zij moeten blijven eten. Men kan hun sporen dan ook regelmatig in de sneeuw aantreffen.

Tal van zgn. koudbloedige dieren ondergaan de winter in een toestand van verstarren: reptielen, amfibieën, insecten, enz. In deze wintertoestand staat ook bij hen de stofwisseling zo goed als stil. Men kan echter niet van winterslaap spreken omdat hun temperatuur altijd gelijk is aan die van de omgeving. Het ontwaken in het voorjaar is hier een rechtstreeks

gevolg van het stijgen van de temperatuur: op een warme dag vroeg in de lente ziet men dan ook wel eens vlinders rondvliegen. Door de koude van de avond kunnen zij verstarren zonder een nieuw onderkomen gevonden te hebben: zulke vroeg ontwaakte dieren zijn meestal verloren. Opmerkelijk is het gedrag van deze winterinsekten: in het najaar zoeken zij een geschikt winterverblijf op. Wij zien dat in onze huizen. Daar verschijnen vlinders, wespen en hommels op zolders en in schuren. Muggen



Vleermuis in winterslaap

foto: van Nieuwenhoven

hebben echter een voorkeur voor kelders en toiletten. Duidelijk speelt bij deze keuze de luchtvochtigheid een rol.

In de Zuidlimburgse kalksteengroeven kunnen enorme zwermen steekmuggen de winter doorbrengen. Zij zitten daar in donkere hoeken en blijken onmiddellijk op te kunnen vliegen wanneer wij ze met een lantaarn beschijnen. Vleermuizen die in hun winterslaap gestoord worden hebben zeker 20 minuten nodig voordat hun lichaamstemperatuur zo ver gestegen is dat zij hun spieren kunnen gebruiken en weg kunnen vliegen. Ook sommige vlinders zoeken de grotten op, bijv. de Daggpauwoog. Deze zit met dicht geklapte vleugels waardoor hij nauwelijks opvalt. Het Roesje wordt het meeste gevonden. Deze

nachtvlinders zitten vaak onder grote dauwdruppels, door condensatie van waterdamp op hun vleugeltjes.

Onder de sociale insecten zijn het de honingbijen die bij het overwinteren een aangename temperatuur in hun nest kunnen handhaven zolang zij maar in de gelegenheid zijn voedsel op te nemen. Daarvoor leggen zij 's zomers een voorraad honing aan, die in hoofdzaak uit suikers bestaat. Door de geregeld opgenomen maaltijden blijven stofwisselingsresten over die zich in de endeldarm ophopen. Op zonnige dagen houden de bijen een reinigingsvlucht tijdens welke de darm wordt geledigd. Het nest blijft zo altijd schoon.



Sporenpuzzel op een zandweg grenzend aan het natuurreservaat De Groote Peel.

foto van Nieuwenhoven

Behalve indrukken van autobanden onderscheidt men de sporen van twee dieren: het ene is van een hagedis; men ziet duidelijk het sleepspoor van de staart langs de bovenrand van de foto. Maar van

welk dier is het vreemde spoor dat schuin van onder naar boven loopt en op een derde van de rechter benedenhoek begint?

Brieven graag aan de redactie!

EEN BIJDRAGE TOT DE KENNIS OMTRENT DE VERSPREIDING VAN NIPHARGUS-SOORTEN (CRUSTACEA, AMPHIPODA) IN ZUID-LIMBURG

H.P.J.J. Cuppen

In opdracht van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer te Leersum, waar de auteur in het kader van het Mergellandproject tijdelijk was aangesteld, werd in samenwerking met Dr. H.K.M. Moller Pillot een onderzoek verricht naar de macrofauna van bronnen en bronbeken (Cuppen & Moller Pillot, 1978). Het onderzoeksgebied omvatte het stroomgebied van de Geul en de Noor. Tijdens dit onderzoek werden in een groot aantal bronnen vertegenwoordigers van het geslacht *Niphargus* gevangen. Van de in beekjes en bronnen in Zuid-Limburg veelvuldig voorkomende vlokreeftjes *Gammarus fossarum* Koch en *Gammarus pulex pulex* (L.) verschillen ze o.a. door hun witte kleur en het ontbreken van ogen. Het verzamelde materiaal werd gedetermineerd met behulp van Stock (1961), Schellenberg (1942) en Chevreux & Fage (1970).

Holthuis (1956) was de eerste, die een goed overzicht gaf van de verspreiding van Amphipoda in Zuid-Limburg. Alle gegevens met betrekking tot *Niphargus* voor dat jaar zijn vrij summier en handelen nagenoeg allemaal over exemplaren, waarvan de soortnaam niet meer vast te stellen is. Hij vermeldde twee soorten als inlands namelijk *Niphargus schellenbergi* Karaman en *Niphargus aquilex* Schioedte. In de publicaties van Holthuis (1956) en Stock (1961) worden deze nog als ondersoorten van *N. aquilex* beschouwd (resp. *N. aquilex schellenbergi* en *N. aquilex aquilex*). Door een nauwkeurig biometrisch onderzoek van een groot aantal exemplaren van beide soorten in hun hele verspreidingsgebied kon Straskraba (1972) aantonen, dat we hier met twee verschillende soorten te maken hadden.

Na 1956 werden aanvullende gegevens verzameld door Smissaert (1959), Leentvaar (1960), Stock (1961) en Mur-Atzema (1962). De door Leentvaar en Mur-Atzema verzamelde exemplaren werden niet tot op de soort gedetermineerd, waardoor deze gegevens slechts ten dele bruikbaar zijn. Al deze gegevens, die slechts betrekking hebben op het geslacht *Niphargus*, zijn niet in de in dit stuk gepubliceerde verspreidingskaartjes opgenomen. Ook de door Stock (1961) gepubliceerde gegevens betreffende *N. schellenbergi* en *Niphargus virei* Chevreux, alsmede een aantal ongepubliceerde gegevens, die aanwezig zijn in het kaartstelsel van het Zoölogisch Museum te Amsterdam, werden niet opgenomen, omdat een aantal vindplaatsomschrijvingen hiervan te onduidelijk waren om ze exact op de verspreidingskaartjes aan te kunnen geven.

Door Stock (1961) werden drie *Niphargus*-soorten genoemd, die nieuw waren voor de Nederlandse fauna. Dit waren *Niphargus kochianus kochianus* Bate, *Niphargus kochianus pachypus* Schell. en *Niphargus virei* Chevreux. Laatstgenoemde soort was reeds door Redeke (1932) in een put te Sint Pieter verzameld, doch als zodanig pas herkend door Stock (1961). De toen door Stock als nieuwe ondersoort van *N. aquilex* vermelde *N. aquilex vej dovskyi* Wrzesn. bleek in werkelijkheid een seniele vorm van ofwel *N. aquilex* (Straskraba, 1972) of *N. Schellenbergi* (Stock, 1972) te zijn. De vertegenwoordigers van de *Niphargus kochianus*-groep in West Europa werden in 1977 opnieuw beschreven door Stock en Gledhill. De naam van de in Nederland en België voorkomende *N. kochianus kochianus* werd gewijzigd in *N. kochianus dimorphus*, een nieuwe ondersoort, terwijl *N. kochianus pachypus* tot de zelfstandige soort *Niphargus pachypus* Schell. werd verheven. De ondersoort *N. kochianus kochianus* Bate bleek in zijn voorkomen beperkt te zijn tot Zuid-Engeland.

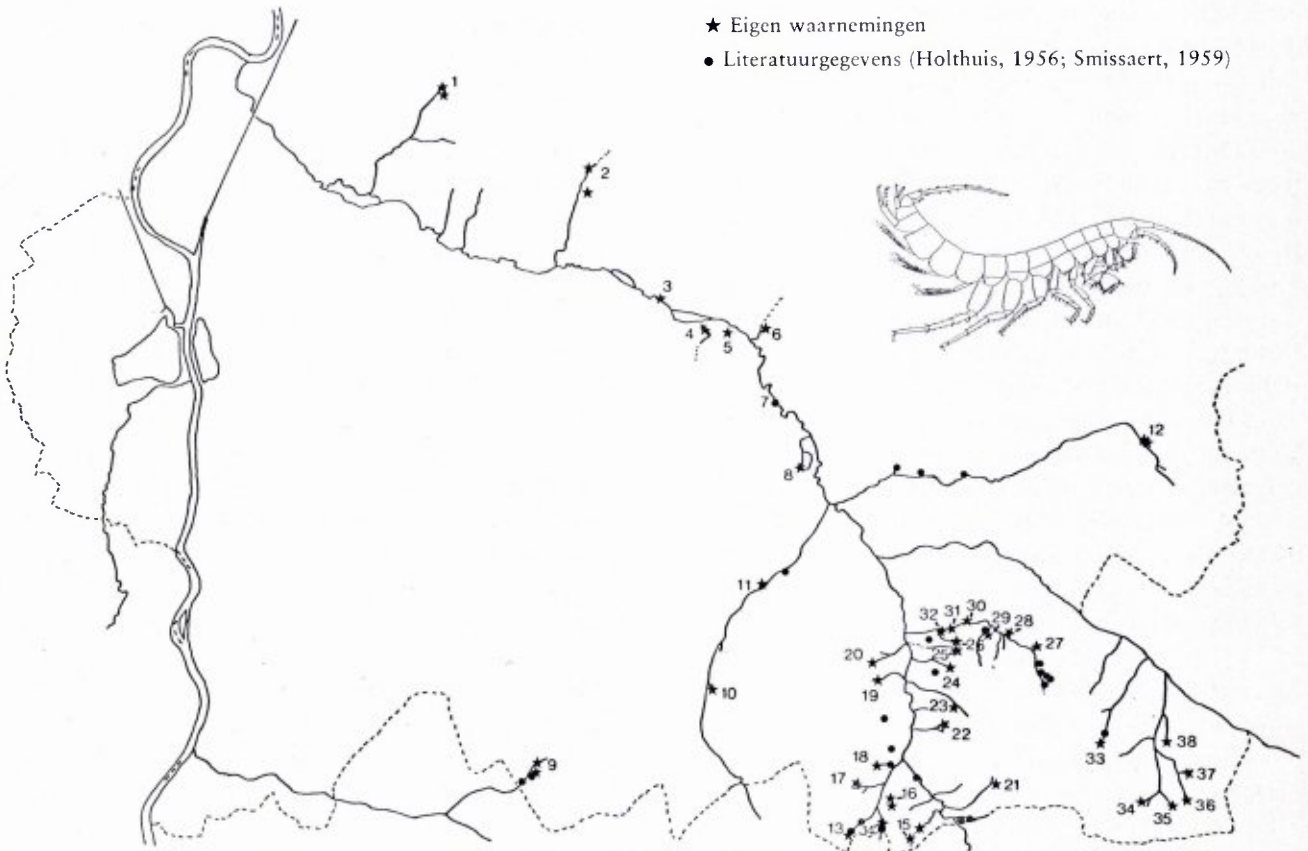
We zullen nu overgaan tot de bespreking van de vindplaatsen van de afzonderlijke soorten, die tijdens het onderhavige onderzoek werden gevangen (zie verspreidingskaartjes). Tevens zullen enige opmerkingen gemaakt worden met betrekking tot de oecologie van de gevonden soorten. Van de bij de vindplaatsen genoemde brontypen zullen ter verduidelijking definities worden gegeven. Een limnokrene is een bron, waarbij het water omhoog borrelt op de bodem van een kom om vervolgens op het laagste punt over de rand van de ontstane "bronvijver" weg te stromen. Een puntbron is een bron, waarbij het water in of aan de voet van een min of

meer verticaal staand vlak op één punt vrij krachtig tot krachtig uittreedt. Een deel van deze bronnen is limnokrene-achtig, dat wil zeggen, dat het water in een vrij vlakke bodem omhoog borrelt zonder evenwel een bronpoel te vormen, omdat het water onmiddellijk af kan vloeien. Helokrenen zijn bronnen, waarbij het water over een groot oppervlak geleidelijke uittreedt, waardoor een moerassig gebied ontstaat.

De bij de vindplaatsomschrijving gebruikte namen van de beken en beekjes zijn ontleend aan Meerman (1975).

★ Eigen waarnemingen

● Literatuurgegevens (Holthuis, 1956; Smislaert, 1959)



De verspreiding van *Niphargus schellenbergi* Karaman in zuidelijk Zuid-Limburg

Niphargus schellenbergi Karaman

1. Gem Ulestraten; Ulestraten; bronpoel in bos gelegen boven een gemetseld watervalletje op de linkeroever van de Vliekerwaterlossing (26-9-1977) en limnokrene van de eerste lange zijtak op de linkeroever (26-9-1977).
2. Gem. Valkenburg-Houthem; Haasdal; Ravensbosch; helokrene in bronbos op de rechteroever van de Strabekervloedgraaf tussen de twee bosvijvers (27-9-1977) en puntbronnen van de linkerzijtak van de Strabekervloedgraaf nabij boerderij Berkenhof (27-9-1977).
3. Gem. Valkenburg-Houthem; Valkenburg; St. Jansbronnen nabij Kasteel Oost op de rechteroever van de Geul (29-9-1977).
4. Gem. Valkenburg-Houthem; Oud-Valkenburg; Gerendalsvloedgraaf; bronnencomplex op linkeroever 130m voor monding (26-8-1977).
5. Gem. Valkenburg-Houthem; Strucht; Kleingracht; puntbron op de rechteroever in de benedenloop (26-8-1977).
6. Gem. Wijlre; Schoonbron; Schoonbron (26-8-1977).
7. Gem. Wijlre; Etenaken; puntbronnen aan de voet van de Keutenberg op de linkeroever van de Geul (28-9-1977) (Holthuis, 1956).
8. Gem. Wijlre; Beertsenhoven; Onderzietlossing; puntbronnen in de bovenloop (26-8-1977).
9. Gem. Noorbeek; Noorbeek; Noor; puntbron in bovenloop en puntbron van de vierde zijtak op de linkeroever (25-8-1977).
10. Gem. Slenaken; Beutenaken; Gingbohn; puntbron op de rechteroever van de Gulp (25-8-1977).
11. Gem Gulpen; Euverem; kunstmatige bron bij forellenkwekerij (25-8-1977).
12. Gem. Simpelveld; Simpelveld; Eyserbeek; puntbron in kloostertuin van Damianeum en puntbron in weiland ten oosten van kloostertuin (16-8-1977).
13. Gem. Wittem; Terziet; bronbos Terzieterbeek (28-4-1976).
14. Gem. Wittem; Terziet; Beusdalbeek; limnokrene-achtige puntbron in helokrene op rechteroever bij Klein Kullen (18-8-1977).
15. Gem. Wittem; Kuttingen; drinkbak en kapot stuk pijp in onder de grond gewerkt gedeelte van de Elzeveldlossing (19-7-1977).
16. Gem. Wittem; Kuttingen; Terzieterbeek; puntbronnen van twee zijtakjes op de rechteroever (18-8-1977).
17. Gem. Wittem; Diependal; Fröschebron; bron noordelijk takje (18-8-1977).
18. Gem. Wittem; Plaat; Plater Grub; poeltje achter buisopening van een onder de grond gewerkte bron (18-8-1977).
19. Gem. Wittem; Schweiberg; Nutbron; puntbron in bronnencomplex (18-8-1977).
20. Gem. Wittem; Dal; Landeus; achter buisopening van een onder de grond gewerkte bron van de zuidelijke tak (19-8-1977).
21. Gem. Vaals; Cottesen; Berversbergbeek (Beversbeek); Limnokrene-achtige puntbron van zuidelijke brontak (24-8-1977).
22. Gem. Wittem; Bommerig; Mässel; puntbron van de noordelijke tak (23-8-1977).
23. Gem. Wittem; Bommerig; Klitserbeek; achter buisopening van de onder de grond gewerkte bron van de eerste zijtak op de linkeroever (23-8-1977).
24. Gem. Wittem; Helle; Schaeberggrub; opening tussen twee buizen in bovenloop (23-8-1977).
25. Gem. Wittem; Elzet; Anonieme waterlossing; bronpoel in bovenloop (22-8-1977).
26. Gem. Wittem; Elzet; puntbron van de Elzettergrub (22-8-1977).
27. Gem. Vaals; Vijlen; Bermentijnbron (17-8-1977).
28. Gem. Wittem; Hillishagen; Mechelderbeek; puntbronnencomplex op de rechteroever (17-8-1977).
29. Gem. Vaals; Rott; Hermensbeek; limnokrene-achtige puntbron in helokrene op rechteroever (19-8-1977).
30. Gem. Wittem; Hillishagen; Mechelderbeek; puntbron in rechteroever (28-9-1977).
31. Gem. Wittem; Mechelen; Mechelderbeek; puntbron in linkeroever (19-8-1977).
32. Gem. Wittem; Mechelen; Mechelderbeek; helokrene op linkeroever (28-9-1977).
33. Gem. Vaals; Einrade; rheokrene van de Hermansbeek (20-7-1977).
34. Gem. Vaals; Wolfhaag; Molenbroekerbeek; puntbron in steilrand ten zuiden van de Rarenderbeek (20-7-1977).

35. Gem. Vaals; Wolfhaag; puntbronnencomplex van de Wolfhagerbeek; (21-7-1977).
36. Gem. Vaals; Wolfhaag; helokrene op rechteroever van Zieversbeek gelegen 100 m ten noorden van de weg Vaals-België (30-4-1976).
37. Gem. Vaals; Vaals; puntbron van een zijtakje van de Zieversbeek (21-7-1977).
38. Gem. Vaals; Vaals; beginpunt Weijerhofbeek, waar deze in een drinkbak naar buiten treedt (21-7-1977).

N. schellenbergi is een bewoner van de ondergrondse zone van bronnen (Leruth, 1936). Daarbij schijnt nog een zekere voorkeur voor vrij snel stromend grondwater te bestaan (Holthuis, 1956). Deze veronderstelling kreeg ondersteuning van Stock (1961), die bij zijn onderzoek naar ondergrondse waterdieren in Zuid-Limburg vooral putten en pompen onderzocht. In deze milieus, die over het algemeen worden gekenmerkt door een geringe grondwaterstroming, trof hij *N. schellenbergi* nooit aan. Deze milieuspecialisatie is ongetwijfeld de oorzaak van het feit, dat *N. schellenbergi* tijdens het onderhavige bronnenonderzoek zo vaak werd aangetroffen. Hij bleek in overeenstemming met de bevindingen van Holthuis nagenoeg uitsluitend in bronnen voor te komen, die worden gekenmerkt door vrij krachtig tot krachtig uittredend bronwater. Dit waren puntbronnen of een gedegeneerde vorm hiervan zoals openingen achter drainagebuizen, die waren uitgespaard in een drainagestelsel. Binnen helokrenen werd *N. schellenbergi* vooral in kleine limnokrene-achtige puntbronnen aangetroffen. In al deze bronmilieus hield de soort zich op onder stenen of ander bodemmateriaal. In Nederland is deze soort tot nu toe nog nooit buiten Zuid-Limburg aangetroffen.

Niphargus aquilex Schioedte

1. Gem. Wittem; Kuttingen; kapot stuk pijp in een onder de grond gewerkt gedeelte van de Elzeveldlossing (19-7-1977).
2. Gem. Wittem; Schweiberg; Nutbron; puntbron aan zuidkant

van bronnencomplex (18-8-1977).

3. Gem. Wittem; Helle; Schaesberggrub; opening tussen twee drainagebuizen in de bovenloop (23-8-1977).
4. Gem. Wittem; Elzet; puntbron van de Elzettergrub (22-8-1977).
5. Gem. Wittem; Mechelen; Mechelderbeek; puntbron in linkerover (19-8-1977).

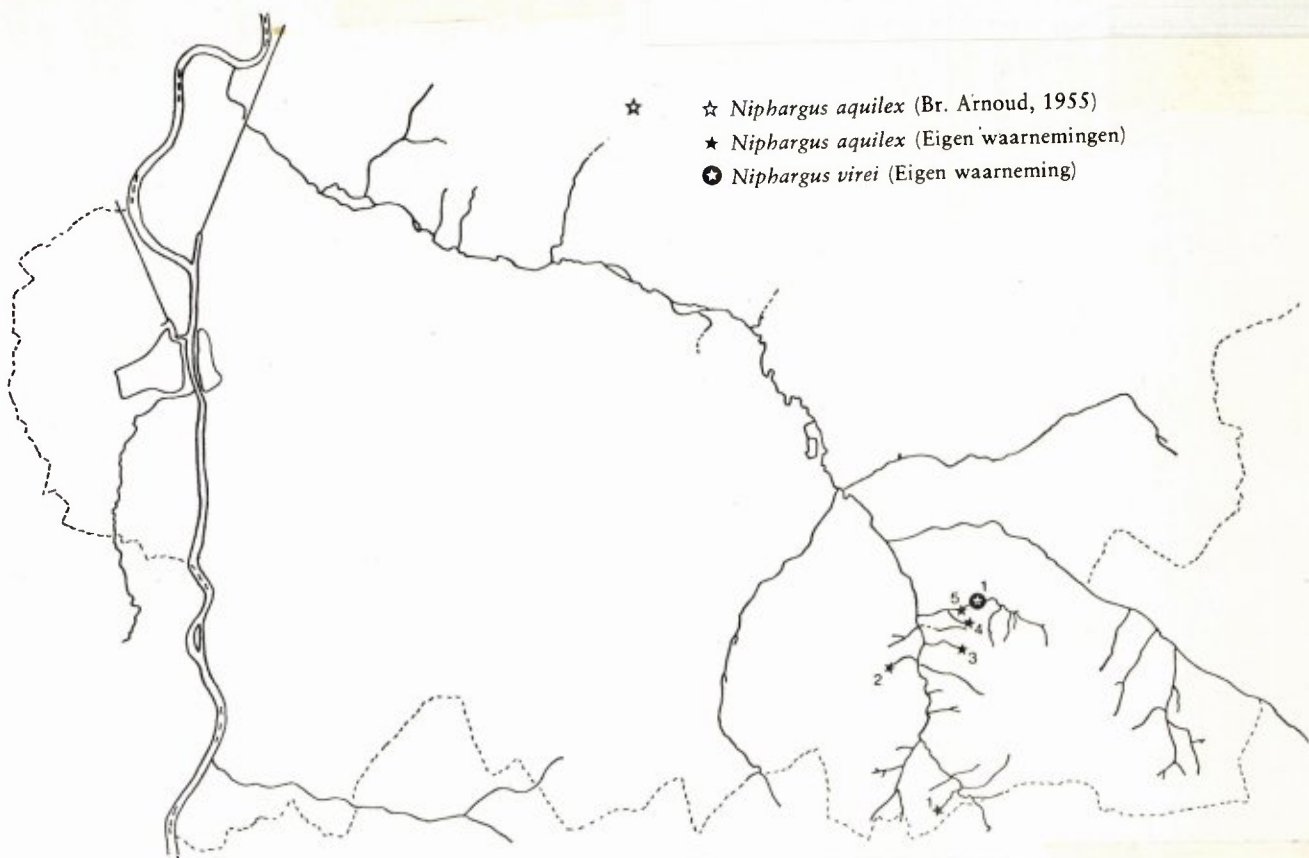
N. aquilex is volgens Leruth (1936) een bewoner van poeltjes met een modderige bodem in grotten. Een dergelijk milieutype komt in Zuid-Limburg echter nauwelijks voor. Daarnaast is hij gevonden in opgepompt water, zeer langzaam stromende bronnen (Holthuis, 1956) en putten (Stock, 1972). Holthuis concludeerde hieruit voorzichtig, dat *N. aquilex* leeft in stilstaand of traag stromend grondwater. Onze vangsten werden alle gedaan in traag stromend grondwater. In drie gevallen betrof het weinig krachtige puntbronnen en in twee gevallen een opening achter een drainagebuis. Hierbij was het zeer opmerkelijk, dat *N. aquilex* viermaal in het gezelschap van *N. schellenbergi* werd aangetroffen, een fenomeen, dat tot nu toe nog niet was aangetoond in Nederland. In een vrij recente publicatie wijst Stock (1972) er juist op, dat deze twee soorten nooit in elkaars gezelschap voorkomen in Nederland. In het totaal werden op deze monsterpunten 21 exemplaren van *N. schellenbergi* gevangen, waartegenover slechts 6 exemplaren van *N. aquilex* stonden. Gledhill & Ladle (1969) onderzochten in Engeland de levenscyclus van *N. aquilex*. Ze concludeerden uit de onderzoeksresultaten, dat deze soort op zijn minst twee generaties per jaar had. Geslachtsrijpe mannetjes en vrouwtjes maakten nooit meer dan 20% van het totaal aantal per maand gevangen dieren uit. Verder werden gedurende het gehele jaar door juvenielen en niet geslachtsrijpe mannetjes en vrouwtjes aangetroffen. In Zuid-Limburg werd *N. aquilex* voor het eerst gevonden door Br. Arnoud (1955). Dit was tot nu

toe nog steeds de enige officieel gepubliceerde vindplaats van deze soort in Zuid-Limburg. In tegenstelling tot alle andere Nederlandse *Niphargus*-soorten is hij verscheidene keren buiten Zuid-Limburg gevonden. Zo zijn er vondsten bekend uit opgepompt water te Utrecht en Leiden (Holthuis, 1956), uit een kwelzone in het Wylerbergmeer, dat gelegen is aan de voet van een stuwwal bij Nijmegen (Nijsen, 1971), en uit een sloot bij Zetten (Betuwe) en een put bij Lottum (Noord-Limburg) (J.G.M. Cuppen, publicatie in voorbereiding).

Niphargus virei Chevreux

1. Gem. Wittem; Hilleslagen; Mechelderbeek; puntbron in de rechteroever (19-8-1977).

In karstgebieden in Zuid-Frankrijk werd *N. virei* voornamelijk op plaatsen gevonden, waar zich veel water verzamelde. De voortplantingscyclus was in verhouding tot andere *Niphargus*-soorten vrij traag. Er was twee tot drie jaar nodig, om zich te kunnen voortplanten (vergelijk bijvoorbeeld *N. aquilex*). Dit zou kunnen wijzen op een vergevorderde evolutionaire aanpassing aan de ondergrondse levenswijze (Ginet, 1972).



De verspreiding van *Niphargus aquilex* Schioedte en *Niphargus virei* Chevreux in zuidelijk Zuid-Limburg

In Nederland werd *N. virei* tot dusverre alleen in putten aangetroffen (Stock, 1961). Onze vangst stamde uit een kleine weinig krachtige puntbron. Dit betrof slechts één exemplaar. Op een latere monsterdatum werd getracht om nog meer exemplaren te bemachtigen. Deze poging leverde echter alleen *N. schellenbergi* op, zodat het hier waarschijnlijk gaat om een toevalsvangst. Dit soort vangsten wijst ons er nog eens nadrukkelijk op, dat we er rekening mee moeten houden, dat vangsten van bepaalde soorten in bronnen (*N. aquilex?*; *N. virei*) niet in het voor die soorten optimale biotoop worden gedaan. Door sterke grondwaterstromingen, die bijvoorbeeld veroorzaakt kunnen worden door een stortbui kunnen exemplaren uit hun optimale biotoop worden weggevoerd om in bronnen aan het oppervlak te komen. Daarom is het vaak zo moeilijk om te achterhalen wat nu het optimale milieu van bepaalde *Niphargus*-soorten is.

Dit stuk moge besloten worden met de mededeling, dat het materiaal, waarop deze publicatie berust, zich bevindt in het Zoölogisch Museum te Amsterdam.

G. van der Velde, S. Pinkster en T. van Rossum wil ik hartelijk danken voor het kritisch doornemen van het manuscript en hun waardevolle suggesties.

A contribution to the knowledge of the distribution of *Niphargus* species (Crustacea, Amphipoda) in South Limburg (The Netherlands).

During an investigation of springs and springbooks in the southern part of the province of Limburg (The Netherlands) special attention was paid to the Amphipoda (Crustacea). Many springs were inhabited by *Niphargus* species.

Niphargus schellenbergi Karaman was the commonest species among them. This species inhabited the subterranean part of springs. Especially springs where the water powerfully bubbled up at one point („point springs“) were favoured by it.

Niphargus aquilex Schioedte was found five times. Hitherto the record published by Arnoud (1955) was the only official one of this species in South Limburg. This rare species was captured at

five localities in slow running springwater. In older Dutch publications dealing with *Niphargus* species (Holthuis, 1956; Stock, 1961) *N. schellenbergi* and *N. aquilex* were considered to be subspecies of *N. aquilex* (respectively *N. aquilex schellenbergi* Karaman and *N. aquilex aquilex* Schioedte). On account of a biometrical investigation in the total distribution area of these two Amphipoda, Straskraba (1972) found that they were in fact two real species.

The third species, captured during the investigation, was *Niphargus virei* Chevreux, which seems to be a real subterranean species (Ginet, 1972).

The capture of *N. virei* proved to be fully accidental. Distribution-maps of all captured species in the investigated area are given.

LITERATUUR

- Arnoud, Br., 1955. Amphipoden. Natuurhist. Mndbl., 44: 86-87.
- Chevreux, E & L. Fage, 1970. Faune de France. 9. Amphipodes. 488 pp.
- Cuppen, H.P.J.J. & H.K.M. Moller Pillot, 1978. Een oriënterend hydrobiologisch onderzoek naar de bronnen en bronbeken in Mergelland. R.I.N. rapport (in voorbereiding).
- Ginet, R., 1972. Critères complémentaires pouvant contribuer à la systématique du genre *Niphargus*. Actes du I^o Colloque International sur le genre *Niphargus*, Verona. Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Memorie fuori serie, 5: 71-77.
- Gledhill, T. & M. Ladle, 1969. Observations on the life-history of the subterranean amphipod *Niphargus aquilex aquilex* Schioedte. Crustaceana, 16:51-56.
- Holthuis, L.B., 1956. Notities betreffende Limburgse Crustacea, III. De Amphipoda (vlokkreeftjes) van Limburg. Natuurhist. Mndbl., 45: 83-95.
- Leentvaar, P., 1960. De hydrobiologische toestand van de Selzerbeek tussen Vaals en Gulpen. De Levende Natuur, 63 (7): 156-161.
- Leruth, R., 1936. Notes d'hydrobiologie souterraine. IV. Remarques écologiques sur le genre *Niphargus* (Crust. Amphipode). 2. Spécialisation des différentes espèces de *Niphargus*. Bull. Soc. Roy. Sc. Liège, 5: 512-518.
- Meerman, M., 1975. De Geul zij-rivier van de Maas. Bijdrage tot de hydrografie van een uniek riviertje. 192 pp.

Mur-Atzema, E., 1962. Onderzoek naar de algehele toestand van de Zuid-Limburgse beken. RIVON rapport. 94 pp.

Nijssen, M.W.M., 1971. Inventarisatie van de macrofauna van het Wylermeer en van de benedenlopen van de beek in het filosofendal. Verslag 12. Zoöl. Lab. afd. Dieroecologie. K.U. Nijmegen. 25 pp.

Schellenberg, A., 1942. Krebstiere oder Crustacea: IV Amphipoda. Tierwelt Deutschl. 40 Teil. Jena.

Smissaert, H.R., 1959. Limburgse beken. Natuurhist. Mndbl., 48: 7-18, 35-46, 70-78.

Stock, J.H., 1961. Ondergrondse waterdieren in Zuid-Limburg. Natuurhist. Mndbl., 50: 77-86.

– 1972. L'état actuel des connaissances sur les genres du groupe

Niphargus du Benelux. Actes du 1^o Colloque International sur le genre *Niphargus*, Verona. Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Memorie fuori serie, 5: 32-34.

– & T. Gledhill, 1977. The *Niphargus kochianus*-group in North-Western Europe. Crustaceana, Suppl. 4: 212-243.

Straskraba, M., 1972. L'état actuel de nos connaissances sur le genre *Niphargus* en Tchécoslovaquie et dans les pays voisins. Actes du 1^o Colloque international sur le genre *Niphargus*, Verona Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Memorie fuori serie, 5: 35-46.

Adres van de schrijver: H.P.J.J. Cuppen,
Zwanenveld 24-17, 6538 PA Nijmegen.

BOEKBESPREKING

SPOREN VAN HET LANDIJS IN NEDERLAND

door: Dr. H.A. Visscher

Wetenschappelijke mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging N 117, 1977.

Besteladres: Bureau van de KNVV te Hoogwoud N.H. Giro No. 13028.

Prijs: (inclusief porto) f 6.30 voor leden en f 7.00 voor niet-leden.

De auteur beschrijft de invloed van het landijs en het smeltwater aan de hand van sporen die achtergebleven zijn in het landschap. Hij doet dit vaak vanuit een theoretische beschouwing; eerst een beschrijving van hoe het landijs en smeltwater zich zouden gedragen, om daarna aan te geven welke veranderingen daardoor in het landschap optraden.

Bij een dergelijke werkwijze is het gevaar erg groot dat men verkeerde gevolgtrekkingen maakt. Mogelijk is de auteur op deze wijze gekomen tot een aantal uitspraken die in twijfel getrokken kunnen worden.

Wetenschappelijk is het boekje in ieder geval niet voldoende gefundeerd.

De publicatie van deze wetenschappelijke mededeling toont aan dat er een gebrek is aan beschrijvingen van de landschapsvormen in ons land. Het is te wensen dat wat meer aandacht gegeven wordt aan dit facet; het bekijken, bestuderen en beschrijven van landschappen is een boeiende zaak. Hierbij is het begrijpen van het ontstaan van de vormen echter een noodzaak.

Voor diegenen die het kaf van het koren weten te scheiden kan "Sporen van het landijs in Nederland" een hulp zijn.

P.J.F.

ONS KRIJTLAND ZUID-LIMBURG V

Geologische bezienswaardigheden in het Mergelland door Ing. P.J. Felder.

Uitgave van de Kon. Ned. Natuurhistorische Vereniging.

No. 126 in de reeks Wetenschappelijke mededelingen.

Prijs: f 5,- (niet-leden f 6,-).

Besteladres: Bureau K.N.N.V. te Hoogwoud (N.H.) giro No. 13028.

De beschrijving van de geologische bezienswaardigheden in het Mergelland is in feite een zo uitgebreid onderwerp dat men er een dik boek over zou kunnen schrijven. Aan de andere kant groeit dan bij elke nieuwe publikatie meteen de kring van belangstellenden en liefhebbers van natuur. En dat heeft nu zo langzamerhand tot gevolg dat er te veel bezoekers en toeristen gaan komen. En deze overbeweiding heeft als resultaat een aantasting van het landschap ook al heeft de schrijver dan de stille hoop dat de bezienswaardigheden behouden mogen blijven voor de volgende geslachten.

Maar gelukkig is een landschap iets dynamisch, het verandert telkens, is steeds in beweging en alles wat daarin een functie heeft zal blijven bestaan en wat geen functie heeft zal verdwijnen. Dit gebeurt met en zonder de mens.

Vanuit een grote interesse en liefde voor het landschap en de natuur is dit boekje geschreven waarbij we het jammer kunnen

vinden dat de kaartjes zo weinig zijn ingevuld en de schrijver zo veel verschillende onderwerpen in de 40 pagina's heeft willen opsommen dat het in zijn totaliteit wat oppervlakkig overkomt. Maar we zijn er ook van overtuigd dat de schrijver geen andere keus had.

Het wordt dan ook warm aanbevolen voor al diegenen die geologisch en landschappelijk wat meer over het Mergelland willen weten juist nu de grens tussen instandhouding en versterking van het evenwicht op zo schromelijke wijze op het plateau van Margraten overschreden dreigt te worden.

O.S. Kuyf

BUITEN KIJKEN MET KEES HANA

Uitgave: Van Holkema & Warendorf - Bussum

Prijs: f 14,90.

Een goede gedachte was het van Van Holkema & Warendorf om te besluiten een selectie uit de meest interessante artikelen die Kees Hana in het verleden regelmatig in het Algemeen Dagblad publiceerde, als bundel uit te geven.

— 'Reeds bij zijn leven,' zo schrijft mevrouw Hana - Fontein in een woord vooraf, 'was bij mijn man het plan gerezen een aantal van deze artikelen te bundelen, daardoor mede gestimuleerd door verzoeken van lezers. Helaas heeft hij dit niet meer mogen doen, maar ik prijs me gelukkig dat 'zijn' uitgever alsnog voor dit plan voelde.

— Eenieder die Kees Hana van deze krantenartikelen gekend heeft zal daar danook oprecht blij mee zijn. Een veel groter publiek zal hem stellig ook nog kennen van zijn voortreffelijke boek "Van Dier en Plant, Water en Land" dat in 1942 bij dezelfde uitgever als van deze bundel verscheen en dat sindsdien verscheidene herdrukken beleefde.

— Maar goed, nu ligt dan voor me deze onlangs verschenen bundel en de verhalen lezend kwam ik onder de indruk van de opmerkingsgave van de auteur en zijn onderhoudende en leerzame verteltrant die aan zijn grote voorganger en leraar Dr. Jac. P. Thijsse doet denken.

— De ca. vijftig verhalen over veelzijdige onderwerpen, toepasselijk voor de vier jaargetijden waarin de bundel is onderverdeeld, zijn allen smaakvol geïllustreerd met foto's en tekeningen van de schrijver.

— De bedoeling van de auteur was echter niet alleen de lezer enige uren leesgenot te verschaffen, doch veeleer hem aan te sporen naar buiten te gaan om zelf het schone in de natuur te ervaren. Een verdere aanbeveling tot het aanschaffen van deze kostelijke bundel lijkt me overbodig. De lectuur verschafte mij althans zeer

veel genoegen. Moge het U net zo gaan. De prijs kan nooit een bezwaar zijn.

O ja, onthoudt U dit alvast: Van het boek "Van Dier en Plant, Water en Land" verschijnt 't volgend jaar een volledig nieuwe en herziene druk, van dezelfde uitgever uiteraard. Kijkt U er naar uit?

H. Th.

GENEESKRACHTIGE PLANTEN IN KLEUR

door Harald Nielsen

Illustraties: Verner Hancke

Nederlandse vertaling en bewerking: G. den Hoed

Uitgave: Moussault's Uitgeverij BV, Baarn

Standaard Uitgeverij, Antwerpen 1977

Prijs: f 28,50

Wilt u een middel tegen brandwonden of iets bij sterke bevrozing van de huid, in Rusland gebruikt men daar nog de wilde peen voor. Een andere plant is de gewone struikheide, die u van jicht bevrijdt.

Dit zijn twee voorbeelden uit het bovengenoemde boek, waar ruim 170 planten in zijn afgebeeld en besproken.

Het boek is overzichtelijk ingedeeld. In een aantal algemene hoofdstukken komen aan de orde de geschiedenis van de farmacologie, adviezen voor het gebruik van de planten en een beschrijving van de werkzame stoffen, die in de gewassen voorkomen. Bovendien worden er enkele Nederlandse kruidenkenners genoemd en geeft de schrijver een uitleg over potjeslatijn.

Vele wetenschappelijke termen worden verklaard. Practisch zijn de registers met latijnse en Nederlandse namen van de planten en tevens is er een zakenregister aan toegevoegd.

De twee grote hoofdstukken zijn natuurlijk de afbeeldingen en de beschrijvingen van bekende en ook onbekende planten. De tekeningen tonen de hele plant en/of dat deel dat geneeskrachtig is, zoals blad, bloem, vrucht, zaad en schors. In de beschrijvingen leest men niet alleen hoe de plant er uit ziet, ook worden de bestanddelen en het gebruik genoemd. Afbeeldingen van en teksten over platen zijn op de gebruikelijke manier (zoals in een flora) in familie's ingedeeld.

Een aardig boek om ook behalve de naam van een plant meer achtergrond informatie te krijgen.

H.N.

TUINAANLEG EN BEPLANTING IN KLEUR

door Egil Kiaer, in samenwerking met Hans Petersen
 Illustraties: Verner Hancke.
 Nederlandse vertaling en bewerking: I.M. Ruys-Abel
 Technische adviezen: G.E. Brink, Chef afdeling Beplantingen
 Artis
 Uitgave: Moussault's Uitgeverij BV, Baarn
 Standaard Uitgeverij, Antwerpen
 Prijs: f 29,90

Hoe moeilijk het is om het juiste boek over tuinaanleg te vinden, blijkt iedere keer weer uit de vragen van tuinbezitters die vele boekwinkels al doorgesnuffeld hebben en niet weten welk boek ze moeten kiezen.

Om ideeën voor de aanleg van een tuin te verzamelen biedt dit werk veel informatie. Maar wel voor de ervaren tuinier. Ruim vijftig soorten tuinen (of delen ervan) zoals de kruiden-, fruit-, rozen-, snijbloemen- en daktuin, evenals tuinen aan zee, in beboste streken of in de stad, worden op een originele manier behandeld. Opvallend is de veelheid aan plantensoorten. De inleiding en beschrijving van de verschillende tuinen geven te weinig uitleg, hoe men te werk moet gaan. Er blijft een behoefte bestaan aan een overzicht van de genoemde planten met de latijnse en nederlandse naam en de daarbij behorende bijzonderheden als hoogte, kleur, bloeitijd en plantplaats. Een ander naslagwerk erbij blijkt nodig te zijn. Misschien uit de serie Tuinencyclopedie van dezelfde uitgever?

De tekeningen zijn levendig, duidelijk en goed van kleur, zowel van de tuinen zelf als van de afzonderlijke planten. Op enkele plaatsen worden jammergenoeg voorjaars- met zomergewassen samengevoegd, alsof ze gelijktijdig in bloei staan.

In het voorwoord wordt geschreven: "Geef je tuin een eigen karakter", wat zeker mogelijk is met dit inspirerend boek.

H.N.

HET STENENBOEK

Handboek voor het herkennen, verzamelen en bewerken van mineralen en edelstenen.

Door Michael O' Donoghue
 Vertaald en bewerkt uit het engels door H.W. Heckman F.G.A.
 304 bladzijden en ruim 600 afbeeldingen, het merendeel in kleur.
 Uitgave: Zomer en Keuning, Wageningen. Prijs: f 79,50

Dit handboek (formaat 23 x 30 cm) bevat een grote verscheidenheid aan informatie over mineralen en edelstenen.

Het eerste gedeelte van het boek is gewijd aan noodzakelijke theoretische informatie voor de verzamelaar, zoals Chemische samenstelling, Kristallijne toestand van de mineralen en Geologie voor de verzamelaar.

Het theoretisch gedeelte is terecht beknopt gehouden, maar het bevat alle gegevens die noodzakelijk zijn.

Het belang van de mineralen voor de mens wordt behandeld in het hoofdstuk dat vooraf gaat aan het tweede gedeelte van het boek. Hierin wordt praktische informatie gegeven over het herkennen van mineralen, het slijpen en polijsten van stenen en hoe men mineralen moet bewaren en tentoonstellen.

Het derde gedeelte van het boek omvat de helft van het totale boek en beschrijft meer dan 1000 mineralen, gevolgd door een aanhangsel betreffende organische materialen, die bewerkt worden als sieraden zoals barnsteen, ivoor en parels.

Lijsten betreffende vreemde woorden, belangrijke adressen, vindplaatsen en literatuur besluiten het boek.

Met dit boek is het de auteur gelukt een boek op de markt te brengen waaraan al jaren behoefte bestond. Tot nu toe verschenen er te veel boeken die "mooie platenboeken" waren. Uiteraard wekten deze boeken wel belangstelling voor al dat moois. Jammer genoeg kon men de gewekte belangstelling dan veelal niet verder ontwikkelen.

Met het zojuist verschenen boek is dat anders gesteld. Het stimuleert de lezer om zelf actief te worden. Vooral het hoofdstuk over slijpen en polijsten draagt daartoe bij. Het hoofdstuk over het bewaren en tentoonstellen aktiveert om van onooglijke stukken iets moois te maken. Mocht U dan nog moeilijkheden ondervinden dan kunt U terecht bij een aantal verenigingen en instellingen, die gaarne bereid zijn te helpen. De adressen daarvan vindt U in het boek. Daar kunt U mijns inziens ook terecht voor vindplaatsen, beter dan in het boek. Een boek leent zich niet meer om er vindplaatsen in bekend te maken. Vindplaatsen die in een boek bekend gemaakt worden, worden zo overstelpt met bezoekers dat er van de vindplaats niets overblijft. We zullen in de toekomst in georganiseerd verband bezoeken moeten afleggen willen we over enkele jaren nog over mogelijkheden tot verzamelen beschikken.

Dit boek kan ik warm aanbevelen aan alle verzamelaars van mineralen en mooie stenen. Verzamelaars van "gewone" gesteenten mogen niet uit de titel afleiden dat dit boek ook voor hen geschikt is. Zandstenen, conglomeraten, granieten en kalkstenen worden alleen bij het hoofdstuk geologie besproken. Voor deze laatste groep verzamelaars blijft het boek van P.v.d. Lijn "Het keienboek" het standaardwerk.

P.J.F.

PERSBERICHT

Zojuist is bij Samsom Uitgeverij verschenen het boek:
HET HINDERLIJK AMBACHT

sociologische studies over kritiek, in het bijzonder wetenschappelijke kritiek

Het hinderlijke ambacht

omvang: 226 pagina's

prijs: f 27,50

ISBN 90 14027222

N.B. Indien u dit boek in uw periodiek wilt recenseren dan kunt u een recensie-exemplaar aanvragen bij: Samsom Uitgeverij bv, postbus 4, Alphen aan den Rijn, t.a.v. mevrouw M. van Woudenberg.

Een studie die de criticus zelf tot onderwerp van kritiek maakt.

De criticus heeft het over het algemeen vrij gemakkelijk: hij richt zijn pijlen op het object en blijft zelf buiten schot.

Dit boek draait die situatie om: het maakt de criticus, zijn ambacht en zijn maatstaven tot onderwerp van kritische aandacht.

De schrijver, dr. H.M. Jolles zegt er zelf dit van:

BRIEF AAN MIJN VAKBROEDERS

Waarde collegae,

Dit boek dankt zijn ontstaan aan een serie vraaggesprekken met Nederlandse tijdschriftredacteurs onder u, en zijn voltooiing aan een ongestoorde periode op het N.I.A.S. te Wassenaar.

Tot op de huidige dag heb ik deze onderneming ervaren als een uitzonderlijke. Men zou kunnen denken, dat wetenschapsbeoefenaars elkaar altijd kritisch bejegenen en zij daaronder altijd hetzelfde verstaan. Dat zou dan betekenen, dat zij in hun discours het wel eens zijn over het kritische, ook als ze over alle andere zaken van mening verschillen. A.D. de Groot's forumgedachte bv. zou onder die aannamen onbruikbaar zijn. Wat ons verenigt als wetenschapsbeoefenaars is dan een kritisch universum, een geheel van regels waarnaar we ons richten als we het met elkaar ergens oneens over zijn.

Het uitzonderlijke voor mij van deze studie is de erkenning geweest, dat er niet zoiets bestaat als één kritisch universum, maar dat kritiek zelf ook een historie heeft, dus veranderlijk is, en even sterk wordt verscheurd door opvattingen en theorieën als andere probleemgebieden waarmee we ons bezig houden. Dat houdt in, dat sommigen de kritiek van anderen in het geheel niet erkennen omdat men het ook niet eens is over de eisen waaraan kritiek behoort te voldoen.

Wetenschapsopvattingen, ook die welke zichzelf kritisch noemen, kunnen dan contact- en kritiekloos langs elkaar drijven en naast elkaar voortbestaan, ook wanneer ze elkaar bij enige confrontatie zouden blijken uit te sluiten. Er is geen kritiek die hun immuniteit doorbreekt.

Misschien zegt u mij, dat deze ervaring geenszins uitzonderlijk is. Dat zou best waar kunnen zijn. Een deel van mijn ervaring (ik ben ook auteur geweest, recensent van andermans werk, redacteur van andermans artikelen, onderzoeker op dit terrein, en thans zelf mede-verantwoordelijk voor beoordeling van andermans wetenschappelijke plannen) vloeit dan voort uit het feit, dat ook critici de maatstaven die ze lijken te gebruiken zo vaak niet noemen of preciseren, en zelfs vaak een gedrag vertonen, dat ik in het boek „kritiekontwijking” heb genoemd.

Misschien is dit allemaal vertrouwde kost. Maar vreemd blijft het dan wel, dat nog nergens een theorie is ontwikkeld die dit alles doorzichtig maakt, en nergens normatieve metatheorie die deze tekorten opheft.

Dat ik dit op deze plaats nog eens aan u voorleg, leidt derhalve tot een

speciaal verzoek aan u. Zou het u mogelijk zijn om, als u er toe komt dit boek te kritiseren, in uw kritiek dan de ervaringen en de richtlijnen te verwerken die het boek zelf hieromtrent bevat? Dat zou voor mij een aanwijzing voor zijn bruikbaarheid zijn. Mijn mooiste beloning evenwel zou het zijn, indien uw kritiek zou bestaan in een voortzetting en uitbouw van de hier bepleite metatheorie.

Weest op voorhand verzekerd van mijn erkentelijkheid en mijn partnerschap.

met collegiale groeten,
H.M. Jolles

MEER DAN EEN MILJOEN HONDEN IN NEDERLAND LOSLOPENDE HONDEN RICHTEN SCHADE AAN

Meer dan een miljoen honden zijn er in ons kleine land. Een deel hiervan dreigt een plaag voor jong en oud te worden. Voor de jeugd omdat er bijna geen stukje groen in de dichtbevolkte gebieden is waar kan worden gespeeld zonder in de hondenpoep terecht te komen. Voor de ouderen omdat deze niet alleen ingespannen op het verkeer moeten letten, maar vooral bij iedere stap die ze buitenshuis doet moeten oppassen niet in hondenhopen op de troitours te trappen. Er is geen land in Europa waar het zo erg is als in Nederland. Vee raakt door loslopende honden in paniek en kan verongelukken in prikkeldraad, tegen hekken en in sloten. Jaarlijks worden honderden schapen door loslopende honden doodgebeten.

Duizenden guldens niet te achterhalen schade wordt door boeren geleden. Dieren en jonge vogels in natuur- en recreatiegebieden worden opgejaagd en gedood door honden die niet aan de lijn worden gehouden.

De honden zelf weten niet beter en kunnen hiervoor niet verantwoordelijk worden gesteld, maar wel worden zij als de boosdoeners gevangen en/of doodgeschoten. De bazen en bazinnetten hebben daartegen wel schuld aan dit alles, maar blijven buiten schot.

Steeds vaker wordt de hond tegen de vakantie uit de auto geworpen en aan zijn lot overgelaten. Na de vakantie wordt wel weer een nieuwe "huisvriend" aangeschaft.

Teneinde aan onnodig kinder-, mensen- en dierenleed, aan ergernis en overantwoord gedrag, een einde te maken en de hond als onze vriend te kunnen blijven beschouwen adviseren

- het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie;
- de Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging;
- het Landbouwschap;
- de directie faunabeheer van het Min. van Landbouw en Visserij;
- de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren;
- het Staatsbosbeheer;
- en de Stichting Recreatie:
- vraag of er in Uw omgeving, of waar U ook met Uw hond heen wilt, speciale terreinen zijn waar U Uw hond kunt laten loslopen;
- indien dit niet bekend is houd dan Uw hond in ieder geval aangeliend of onder directe controle.
- Gaat U met vakantie in binnen- of buitenland vergewis U er dan van te voren van of Uw hond welkom is in het hotel, op het Kampeerterrein of waar U ook verlijft.
- Doe Uw hond een halsband om met Uw naam en adres. Dit voorkomt veel dieren- en mensenleed. Loslopende verdwaalde honden worden gevangen en vaak afgemaakt.
- Leer Uw hond zijn behoefte te doen op plaatsen waar anderen er geen last van hebben. In hondenpoep trappen is zelfs voor hondeneigenaren onaantrekkelijk en vies.

Natuurhistorisch Genootschap in Limburg Kring Heerlen

Secretariaat: Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaes-
berg. Tel. 045-310661

Heerlen, 1 augustus 1978

Aan de leden,

Het is reeds lang de bedoeling van het bestuur ge-
weest om de maandelijks bijeenkomsten te houden
in een wat gezelliger omgeving, om zodoende het
onderlinge contact tussen de leden te bevorderen en
tevens te bewerkstelligen dat het aantal actieve leden
van onze kring toeneemt. Na enig zoeken is de keuze
uiteindelijk gevallen op café restaurant

"A gene bek"

Mgr. Schrijnenstraat 20
Heerlen.

Zoals uit bijgaand
schetsje blijkt, is de
Mgr. Schrijnenstraat
een zijstraat van het
Bekkerveld.

Het Bekkerveld bereikt
men door, komende van
de Geerstraat en gaande
richting Kruisstraat-
Bekkerweg, ná het
Thermennuseum, dat
men links laat liggen, de
achterste straat rechts in
te slaan.

NOTA BENE: om or-
ganisatorische redenen
zullen de maandelijks
bijeenkomsten vanaf
september 1978 plaats
vinden op de éérste
maandag van de maand,
aanvangstijd: 20.00 uur.



Het is voorts de bedoeling, dat elke bijeenkomst
halverwege wordt onderbroken door een korte pau-
ze, gedurende welke de gelegenheid bestaat tot het
bestellen van een consumptie.

Winterprogramma 1978-1979

4 september 1978:

Vóór de pauze: bespreking van door de leden mee-
gebrachte naturalia.

Ná de pauze: mede aan de hand van dia's geeft de
Paddestoelenwerkgroep een overzicht van het on-
derzoek dat door deze werkgroep werd verricht op
de steenbergen van de voormalige mijnen. Het bodem-
materiaal van de steenbergen, dat o.a. wordt
gekenmerkt door geringe hoeveelheden organisch
materiaal (humus) en het vlug droog en plaatselijk
warm worden, is uniek voor Nederland. Hier blijken
dan ook paddestoelen voor te komen, die we elders
in ons land niet of nauwelijks aantreffen.

2 oktober 1978:

Lezing door Dr. Dijkstra over:

Bouw en praktische toepassing van stuifmeelkorrels
en sporen.

KRING MAASTRICHT

Donderdagavond 7 september 20.00 uur in het Na-
tuurhistorisch Museum: Mededelingen door de le-
den.

Na de pauze: Henk Hillegers over: „Het Mergel-
landschaap”.

De vogelstudiegroep

In de komende maanden zijn de leden bezig met het
doen van vogeltellingen. Elk weekend trektellingen
en een maal per maand waterwildtellingen.

Inlichtingen: W. Ganzevles 043-13671 toestel 20
(namiddag!) 's avonds 04409-2212.

DE NATUUR IN

Natuurwandelingen I.V.N.-Limburg

Zondag * Zandgroeven en Brunsummerheide, o.l.v.
3 september I.V.N.-Heerlen. Vertrek GAK-gebouw - Heldevier-
laan - Meezenbroek om 14.30 uur.

* Botanische tuin van Terwinselen, o.l.v. I.V.N.-
Schaesberg/Nieuwenhagen. Vertrek ingang tuin bij
kerk Terwinselen om 14.00 uur.

Zondag * Naar Schaesberg, Goudsberg en Walem, o.l.v.
10 september I.V.N.-Eys. Vertrek station Schin op Geul om
14.30 uur.

* Ardennentocht door het Ourthe-dal, o.l.v.
I.V.N.-Kerkrade/Eygelshoven. Buskosten f 10,-,
kinderen f 5,-. Opgave en inlichtingen telefoon
045-455403 (na 18.00 uur). Vertrek Eygelshoven
8.00, Haanrade 8.05, Chevreumont 8.10, Oranje-
plein 8.15, Maria Goretti 8.20, Kaalheide 8.25,
Onderspekholz 8.30 uur

* Brunsummerheide met bezoek aan schaapskooi,
o.l.v. I.V.N.-Maastricht. Vertrek parkeerplaats
zwembad Zeekoelen om 14.30 uur.

* Proostdijpark, Basiliek en andere bezienswaar-
digheden in Meerssen, o.l.v. I.V.N.-Meerssen. Ver-
trek station Meerssen om 14.30 uur.

Zaterdag * Astronomische ekskursie - landschap bij maan-
16 september licht. Wandeling rond stuwmeer van Eupen - Bel-
gië, o.l.v. I.V.N.-Vijlen/Vaals. vertrek vanaf par-
keerplaats bij uitzichtoren aldaar om 21.00 uur.

Zondag * Middagwandeling Schinveldse bossen, o.l.v.
17 september I.V.N.-Brunssum. Vertrek van markt Schinveld om
14.30 uur (LTM-lijn 4).

* Bustocht naar de Ardennen. Wandeling van Spa
naar Francorchamps, o.l.v. I.V.N.-Geleen. Opgave
en inlichtingen: Pr. de Lignestraat 16 te Geleen.
Tel. 04494-45986.

* Bustocht omgeving Oisterwijk, o.l.v. I.V.N.-
Meerssen. Vertrek station Meerssen om 8.00 uur

* Ekskursie Hammerveld, o.l.v. I.V.N.-Roermond.
Vertrek Waterschei (tussen Melick en Herken-
bosch) om 14.00 uur.

* Landschapswandeling omgeving Sweykhuisen,
o.l.v. I.V.N.-Spaubeek/Schinnen. Vertrek parkeer-
plaats tennisbanen Spaubeek om 14.30 uur.

* Dagwandeling Herkenbosch-Elfenmeertje
(lunchpakket), o.l.v. I.V.N.-Steijn. Vertrek Ge-
meentehuis Stein met eigen vervoer om 10.00 uur.

* Geologische aspecten op Hoogterras, o.l.v.
I.V.N.-Belfeld/Tegelen/Beesel. Vertrek kerk
Reuver-Offenbeek om 9.00 uur. Pas meenemen.

Zondag * Provinciale Limburgse I.V.N.-dag op plateau
24 september Margraten. Camping „Mooi Bemelen”, Gasthuis
102 te Bemelen om 13.30 uur.

Natuurwandelingen in Belgisch-Limburg

Zondag * Bezoek historische kerk en park van Zepperen,
3 september o.l.v. Gidsen St. Truiden en Wielewaal. Vertrek van
kerk Zepperen om 14.00 uur.

* De Teut: heide, bos en vennen, o.l.v. Gidsen: de
Tielensen. Vertrek kerk Zonhoven-Centrum om
13.45 uur.

Zondag * De Bek; gemengd gebied, o.l.v. Gids A. v/d
10 september Zande. Vertrek parking Eilandje te Neeroeteren
om 14.00 uur.

Zondag * Vorst-Ossebroeken, o.l.v. Werkgroep Ekologie
17 september Tessenderlo. Vertrek gemeentehuis-Markt te
Vorst-Kempen om 14.00 uur.

* De Zandbergen: landduinen, o.l.v. Gidsen:
Moors en Dresen. Vertrek café Lindenhof a/d weg
Opoteren-Opglabbeek om 14.00 uur.