

NOVEMBER 1996 JAARGANG 85

NATUURHISTORISCH

M A A N D B L A D

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

HOOFDREDACTIE: Drs. J. van der Coelen, Drs. B.G. Graatsma

REDACTIE: Mevr. Drs. F.N. Dingemans-Bakels, Drs. D.Th. de Graaf, J.T. Hermans, Dr. H.P.M. Hillegers, Mevr. Lic. M. Lejeune, Drs. T.J.D. Mulder

REDACTIE-ASSISTENT: R.B.G.M. Steverink

REDACTIE-ADRES: Postbus 882, 6200 AW Maastricht

COPYRIGHT: Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie. Door het inzenden van kopij verklaart de auteur dat hij het uitsluitend recht tot uitgeven aan het Natuurhistorisch Maandblad overdraagt; bij afwijzing vallen de rechten terug aan de auteur en wordt hem de kopij teruggezonden

Naast het **Natuurhistorisch Maandblad**, dat aan alle leden gratis wordt toegezonden, verschijnen regelmatig afleveringen van de reeks **Publikaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg**. Ongeregeld verschijnen daarnaast nog de zg. **Uitgaven** (boeken en rapporten). Deze **Publikaties** en **Uitgaven** worden uitgegeven door de **Stichting Natuurpublicaties Limburg**, secretariaat: R. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond, postgiro 6240547 te Melick

BASIS-ONTWERP TYPOGRAFIE: Stefan Graatsma, Maastricht

GRAFISCHE VERZORGING: bvdm, Bureau van de Manakker, Grafische producties bv, Maastricht

DRUK: Swalmer Handelsdrukkerij bv, Swalmen

ISSN 0028-1107

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

VOORZITTER: A.J.W. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

ALGEMEEN SECRETARIS: H. Schmitz, Vinkenberg 6, 6074 DL Melick

SECRETARIS GEGEVENSLEVERING: R.E.M.B. Gubbels, Langs de Veestraat 15, 6125 RN Obbicht

PENNINGMEESTER: H. van der Weijden, Stellingmolen 14, 6049 GP Roermond.

Telefoon 0475-311283

ADMINISTRATIE: A. Duysters (Bureau) en L.Thissen (ledenadministratie). Adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, inlichtingen over studiegroepen, enz. richten aan: Administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Postbus 882, 6200 AW Maastricht. Tel.: 043-3213671. Postgiro: 1036366, voor België: 000-1507143-54

BESTELLINGEN van Publikaties, (oude) Maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het **Publikatiebureau Natuurhistorisch Genootschap**, Groenstraat 106, 6074 EL Melick of door overmaking van de kosten van het gewenste (inclusief porto) op postgiro 429851 (voor België 000-1616562-57), onder vermelding van het gewenste

LIDMAATSCHAP: f 40,- (Bfr. 725) per jaar; jeugd-leden t/m 17 jaar, student-leden en 65+-leden f 20,- (Bfr. 360); bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. f 120,- (Bfr. 2165)

LOSSE NUMMERS: f 5,-; leden f 4,- (m.u.v. extra dikke en themanummers)

WENKEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden voor het *Natuurhistorisch Maandblad* worden dringend verzocht zich zoveel mogelijk aan onderstaande richtlijnen te houden. De redactie ontvangt indien mogelijk naast een uitdraai op papier in tweevoud ook een **floppy-disk**.

INHOUD: in het *Natuurhistorisch Maandblad* verschijnen in de regel artikelen over de Biologie en/of de Geologie van Limburg waar enigerlei vorm van onderzoek aan ten grondslag heeft gelegen.

SAMENVATTING: alle artikelen worden besloten met een Engelstalige samenvatting ("summary"), voorzien van een Engelse titel; niet-Nederlandstalige artikelen bovendien met een Nederlandstalige.

TEKST: maximaal circa 5000 woorden. Nieuwe alinea's niet inspringen en titel en kopjes boven de hoofdstukken volledig in KAPITALEN en niet onderstrepen. Artikelen bij voorkeur inleveren op **floppy-disk** in WordPerfect-tekstformaat (bij voorkeur zonder aanduidingen voor "vet", "cursief", "onderstreept", "groot", "klein", "superscript" enz.) met geprinte tekst in tweevoud.

INLEIDING: elk artikel begint met een korte inleidende tekst (bepaalde introductie).

LATIJNSE NAMEN van planten en dieren worden *gecursiveerd*, in de geprinte tekst aan te geven door er een slangelijn onder te plaatsen. Wetenschappelijke (latijnse) namen van syntaxa (plantengemeenschappen) dienen in de geprinte tekst te worden omcirkeld.

NEDERLANDSE NAMEN van planten en dieren beginnen met een hoofdletter. Naamgeving op uniforme wijze en volgens de meest recente naamlijsten.

FIGUREN: tekeningen, grafieken, kaartjes etc. op groot formaat aanleveren in direct reproduceerbare vorm, d.w.z. bij voorkeur in zwarte inkt; bij eventuele teksten en schaal-aanduidingen in de figuren rekening houden met verkleining. Scherpe (contrastrijke) zwart-wit- en kleuren-foto's op groot formaat (min. 13 x 18 cm) aanleveren. Ook (kleuren)dia's kunnen direct worden verwerkt. Figuren los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de figuren verwijzen. Figuurnummering in **arabische** cijfers. Figuuronderschriften bij elkaar op een aparte pagina.

TABELLEN: los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de tabellen verwijzen. Tabelnummering in **romeinse** cijfers. Tabelbovenschriften bij (= boven) de tabellen vermelden. Tabellen in WordPerfect uitsluitend met "tabs" aanmaken (dus niet met spaties of de tabelfunctie van WP).

NOTEN: één doorlopende nummering aanhouden en als gewone cijfers in de tekst opnemen (dus niet in superscript) en in de kopij omcirkelen. De bijbehorende noot-teksten gezamenlijk aan het einde van het artikel als gewone WordPerfect-tekst opnemen (dus niet m.b.v. de voettoot-optie van WP).

LITERATUURVERWIJZINGEN in de tekst: alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beiden vermelden verbonden door "&", bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door "et al." *cursief*.

LITERATUURLIJST: bij elk artikel behoort een lijst van **geciteerde** literatuur. Ook hierin de latijnse namen van planten en dieren cursiveren en de latijnse namen van syntaxa omcirkelen. Geen witrregels tussen de verschillende literatuurreferenties en niet inspringen. Een literatuurreferentie wordt telkens begonnen met auteur(s), jaartal en titel van het geschrift.

OVERDRUKKEN: 25 overdrukken worden gratis ter beschikking gesteld. Meer exemplaren volgens afspraak en tegen vergoeding.

VERANTWOORDELIJKHEID: voor de inhoud van getekende bijdragen zijn de auteurs verantwoordelijk.

BIJ DE VOORPLAAT

Kleine strandloper (foto: R. Schols) en de eerste overwinterende Grote pieper van Limburg (foto: K. Lemmens).

In dit nummer van het Maandblad treft u een uitvoerig overzicht aan van interessante vogelwaarnemingen, verricht in 1995 in onze provincie.

Dankzij een financiële bijdrage van Rijkswaterstaat/RIZA kon een aantal figuren in dit nummer in kleur worden afgedrukt.

INHOUD

ST. GERLACH EN DE WILDE BEESTEN 221

J. van der Coelen & R. Schols
VOGELWAARNEMINGEN
IN LIMBURG:
JAAROVERZICHT 1995 222

S. Kerkhofs & H. Prins
BIOLOGISCHE MONITORING
IN HET NEDERLANDSE
STROOMGEBIED
VAN DE MAAS 230

ST. GERLACH EN DE WILDE BEESTEN

De Maas is dood, leve de Maas. Natuurontwikkeling en prachtige kleurenfoto's maken het Maasdal groener! Echt waar. Pieter Winsemius en enkele andere dynamische figuren zeggen het zelf (Maandblad juni 1996). "Opdat de Maas daadwerkelijk door een groen dal gaat stromen". Iets nieuws? Nee, de Maas heeft eeuwenlang door een groen dal gestroomd, alleen zijn sommigen dat vergeten. Wat geeft het, tegenwoordig beheren we de natuur toch anders. Het tijdperk van Heimans en Thijsse is afgelopen. Natuurontwikkeling, een nieuw beleid, la nature pour la nature, dát maakt pas indruk. Bovendien is het goedkoop.

Ook het Geuldal lijkt rijp voor een ritueel herstel van de natuur. Natuurontwikkelaars zijn moeilijk te stuiten. Een stevig raster, daarbinnen een aantal gekke Britse koeien en niet te vergeten een groot bord. Zo'n ontwikkeling behoeft immers toelichting. "In gen dael", tussen Houthem en Broekhem, zullen Miss MacNelly en nog een paar liefvallige, grazende dames de natuur weer vorm gaan geven. Opdat de Geul daadwerkelijk, ja dat kennen we. Bij het gerestaureerde kasteel St. Gerlach wordt natuurontwikkeling verkocht, opgedrongen aan de Stichting Het Limburgs Landschap, als een ideologie van echtheid en puurheid. Ach, kastelen zijn er om te behouden en het Limburgse landschap kennelijk niet.

Toegegeven, ook bij Houthem zijn de mooie bloemrijke beemden langs de Geul verdwenen. Het in de loop der tijd gewijzigde agrarisch beheer heeft de "put"- en "cloodbeemden" wanhopig productief gemaakt. De laatste doen hun naam nu meer dan vroeger eer aan. Er valt weinig te beleven. De huidige begroeiing is slechts een groen derivaat van het oorspronkelijk vochtige beekdalgrasland dat bestond uit kruidenrijke Calthion- en Arrhenatherion-vegetaties die werden gehooïd en nabeweïd. Een pastorale idylle die we alleen in Oost-Europa nog aantreffen. Een zuiver cultuurlandschap, wat is er mis mee? Het is onopgemerkt verdwenen! Wat resteert is het

herbarium van F.C.A. de Wever en enkele oude foto's. Fragmentarisch illustreren ze de historische ecologie van de Geulbeemden.

Helaas, we worden op een ruwe wijze uit de droom geholpen. Natuurbeheer is elitair en vereist enige kennis om het goed te doen. In het Geuldal wil men niets gewoon herstellen, behouden of beschermen. Er wordt iets gemaakt of beter gezegd ontwikkeld. Wat lovende woorden in het Maandblad en iedereen begint te juichen. Hoewel, we moeten sinds kort waken voor te veel eco-optimisme (Maandblad juli/augustus 1996). Waarom lees ik zoiets nooit vóóraf? Waarom is het Geuldal nooit vanuit een andere invalshoek bekeken? Waarom rücksichtlos gekozen voor natuurontwikkeling?

De komende vier jaar wordt ruim 10 miljoen gulden geïnvesteerd. "Het Beneden-Geuldal zal de komende jaren veranderen in een natuurlandschap, waar de Geul ongestoord meandert, kuddes paarden en runderen vrij grazend door het dal trekken en het oerbos op de hellingen weer terugkeert" (ROM-project Mergelland Nieuws, juli 1996). Natuurlandschap? Oerbos? "Enkele malen per jaar zijn er rondtrekkende mergellandschappen met een herder die bijdragen aan de verspreiding van plantenzaden". Tegen dit soort mythomanie valt het Geuldal niet te beschermen.

Kent u de geschiedenis van Gerlachus? Vol overtuiging ging hij op kruistocht, goed voor een beetje middeleeuws avontuur en de ontwikkeling van onbekende heidenen. Het zou hem verlossen van al zijn schulden. Edoch, het liep helemaal anders. Na de veldtocht in het Heilige Land kreeg Gerlachus zo'n berouw van zijn zonden, dat hij besloot zich terug te trekken in een holle eik, als kluisenaar vlakbij de Geul, aan de rand van de beemden. Het

maakte erg veel indruk en bracht de gelovigen tot inkeer. En na zijn dood -zo gaat het meestal- werd Gerlachus heilig verklaard.

F.S. van Westreenen



Geuldal tussen Valkenburg en Meerssen ca. 1910
(prentbriefkaartencollectie B. Graatsma).

VOGELWAARNEMINGEN IN LIMBURG: JAAROVERZICHT 1995

Jo van der Coelen & Ran Schols, p/a Natuurhistorisch Genootschap,
Vogelarchief Limburg, Postbus 882, 6200 AW Maastricht

In 1993 is het Vogelarchief Limburg van start gegaan. Dit is een gezamenlijk project van het Natuurhistorisch Genootschap en de Vogelwacht Limburg. Ondanks de nog jeugdige leeftijd heeft het Vogelarchief al een behoorlijke omvang: momenteel zijn circa 70.000 waarnemingen in de databank opgeslagen!

In de tijdschriften Limburgse Vogels en Het IJsvogeltje wordt regelmatig verslag gedaan van recente waarnemingen. Dit betreft steeds overzichten van enkele maanden. Het leek ons een goed idee om voor het gehele jaar 1995 een compilatie samen te stellen. Dit biedt ons tevens de mogelijkheid om het Vogelarchief uitdrukkelijk onder de aandacht van de Maandbladlezers te brengen. Vergeet niet om ook uw vogelwaarnemingen door te geven aan het bovenstaande adres! Hier zijn tevens formulieren en een handleiding te verkrijgen.

MATERIAAL

Bij het samenstellen van dit overzicht beschikten we over bijna 19.000 waarnemingen van 254 soorten en ondersoorten uit het jaar 1995. Het moge duidelijk zijn dat met een dergelijke hoeveelheid gegevens slechts sprake

kan zijn van een beknopte samenvatting van de ingediende waarnemingen.

Het Vogelarchief mag dan inmiddels een indrukwekkende hoeveelheid gegevens bevatten, het is nog niet zo dat alle vogelwaarnemingen in het archief belanden. Het archief richt zich vooral op het verzamelen van losse waarnemingen. Van een aantal systemati-

sche onderzoeken, waaronder broedvogelinventarisaties en watervogeltellingen, bereikt veelal slechts een deel van de gegevens het vogelarchief. Dit overzicht pretendeert dan ook niet volledig te zijn.

RESULTATEN

DUIKERS TOT FLAMINGO

Op de Maas bij Tegelen verbleef op 12 maart een **Roodkeelduiker**. In december zwommen twee exemplaren ten zuiden van Roermond, bij Ool-Osen. Het weer in de eerste dagen van april werd gedomineerd door een krachtige westelijke stroming, hetgeen een verklaring kan zijn voor de aanwezigheid van een, normaliter meer kustgebonden, **Parelduiker** op het grindgat te Eijsden. Ook andere kustvogels waren toen opvallend goed in Limburg vertegenwoordigd (o.a. Rotgans, Zwarte zeeëend, Kluut, Bonte strandloper).

De **Roodhalsfuut** had een uitstekend jaar: er bereikten ons 44 waarnemingen, die vrijwel allemaal afkomstig waren van het Midden-Limburgse plasseengebied en Eijsden. Op de laatstgenoemde plaats was van januari tot begin april een groep van 4 ex. aanwezig. Sommigen waren nog laat present (23 april, Stevensweert en Eijsden), terwijl op 26 augustus de eerste najaarsgast opdook bij Brunssum. De **Kuifduiker** is een zeldzaamheid in onze contreien. Tussen half februari en eind maart zat er één te Eijsden. We ontvingen 30 waarnemingen van de **Geoorde fuut**. Opmerkelijk is de melding van 6 ex. op 4 april te Eijsden. In de broedtijd werd de soort gesignaleerd in de Groote Peel, De Banen, op De Hamert en te Nieuw-Bergen. Na Buizerd en IJsvogel is de **Aalscholver** (figuur 1), de vaakst gemelde soort van 1995, met 450 waarnemingen. De grootste aantallen verbleven eind oktober bij Ohé en Laak (1.275 ex.) en op oudjaarsdag bij de Bouxweerd (900). Op grond van slaapplaatstellin-



FIGUUR 1. De laatste jaren weten steeds meer Aalscholwers het Maasdalen te vinden (alle dia's: R. Schols).

gen in het Maasdal tussen Mook en de Franse grens werd de populatie in de winter 1994/1995 op 2.900 ex. geschat (SCHEPERS, 1995). Eén van de hoogtepunten van het jaar werd gemeld door een paar wakkere ambtenaren die op 12 september een juveniele **Kuif-aalscholver** ontdekten bij het Gouvernement te Maastricht. Het betreft de zesde waarneming voor Limburg, met eerdere gevallen in 1905, 1953, 1979, 1984 en 1994. Opmerkelijk genoeg stammen drie meldingen uit het Maasdal tussen Eijsden en Maastricht.

Helaas is de **Roerdomp** inmiddels een zeldzaamheid geworden. Het aantal territoria is tot twee gereduceerd, namelijk in de Grootte Peel bij, hoe kan het anders, het Roerdompven en in het Sarsven bij Nederweert. Het einde van het jaar kondigde een strenge winter aan. De vorstgevoelige Roerdomp reageert hier onmiddellijk op. Op oudjaarsdag zat er een op de Dilkensweerd bij Ohé en Laak en een ander nota bene bij een tuinvijver in hartje Geleen. Slechts twee waarnemingen van de **Kwak** bereikten het archief: een ex. aan de Mookerplas op 23 juni en een adult met juveniel op Koningssteen (10 augustus). Blijkens KURSTJENS & GABRIËLS (1996) waren er aanwijzingen voor een broedgeval tussen de Klauwenhof en Koningssteen.

Net als elders in West-Europa brachten **Kleine zilverreigers** aardig wat leven in de brouwerij door op diverse plaatsen te verschijnen. Op 20 mei zaten 2 ex. bij de Bouxweerd en vloog er een over het Julianakanaal te Geulle. Dit was vermoedelijk dezelfde die een dag later bij Grevenbicht opdook. Vervolgens werd er een gemeld van Boorseme op 6 juli, terwijl de laatste op 3 september bij Wessem zat. Ook voor de **Grote zilverreiger** was het een meer dan gemiddeld jaar, met vier meldingen. Op 19 april deed een groepje van 3 ex. de Turfkoelen aan. Op 20 mei vloog er een langs de Maas bij Grevenbicht. Vervolgens zat een Grote zilverreiger op 20 augustus bij Brunssum en vloog op 26 november een ex. over de Hornerheide. Op 2 augustus zat een **Purperreiger** bij Leveroij, terwijl een late vogel op 11 oktober bij Kollegreend-Koningssteen werd gemeld.

Zwarte ooievaars trokken op 7 april over Grevenbicht en op 23 mei over grindgat Eijsden. De Deurnse Peel werd in augustus opgefleurd door maar liefst 5 exemplaren, die tot het einde van de maand aanwezig bleven. Op 10 september zaten drie juvenielen in de Astense Peel, waarschijnlijk van dezelfde

groep. De enige augustuswaarneming buiten de Peel werd op de 15e te Itteren verricht. Een uitzonderlijke waarneming betreft de **Lepelaar** die op 25 mei over de Maas bij Grevenbicht trok. Ook de twee **Flamingo's** die op 17 april ten noorden van Stevensweert passeerden zullen een mooi gezicht hebben opgeleverd.

ZWANEN TOT EENDEN

De aantallen **Kleine zwanen** die tegenwoordig in het Limburgse Maasdal overwinteren zijn van internationaal belang! In januari werden o.a. 171 ex. geteld ten noorden van Swalmen. In het najaar zat de eerste reeds op 4 september bij Herten, een zéér vroege datum. Na een overtrekkend ex. op 22 oktober (Hochter Bampd, Lanaken), arriveerden vanaf het einde van de maand de overwinteraars. Ook **Wilde zwanen** waren opvallend vroeg met 15 ex. over de Deurnse Peel op 28 oktober en een dag later 8 ex. over De Zoom.

In januari en februari werden regelmatig grote aantallen **Rietganzen** doorgegeven, zoals 650 te Asselt, 650 over de Haeselaar bij Echt en 680 over Mariahoop. Op 22 oktober werden in de Grootte Peel de eerste Rietganzen van het nieuwe winterseizoen gesignaleerd. Een maximum van 800 ex. werd op eerste kerstdag geteld in het Echterbroek bij Mariahoop. Van de **Taigarietgans** bereikten ons slechts drie waarnemingen en wel in januari (30 Ooijen) en december (60 Bouxweerd, 50 Ooijen). Het zien van een **Kleine rietgans** blijft een grote uitzondering in het Limburgse. We kregen meldingen van solitaire dieren ten noorden van Arcen op 3 januari en eind december bij de Bouxweerd.

Respectabele aantallen **Kolganzen** werden in februari geteld te Asselt (1.080) en Heel (1.800). De meeste **Grauwe ganzen** zaten bij Stevensweert (750 in januari en september) en de Clauscentrale (700, half oktober). Een waarneming van 28 overvliegende **Brandganzen** op 7 februari bij Mariahoop is het vermelden waard. De kustgebonden **Rotgans** is enkele malen geregistreerd. Op 4 februari zat er één te Asten, terwijl een dag later opmerkelijk genoeg 10 ex. over de Haeselaar bij Echt trokken. Op 4 april tenslotte vlogen vijf Rotganzen over Maastricht, een mooi voorbeeld van de kustvogel-invasie in die periode (zie Parelduiker).

Er waren 52 meldingen van **Casarca's**, met begin november een maximum van 9 vogels

ten noorden van Swalmen. Broedgevallen werden doorgegeven van Montfort en Echt-Kranenbroek. Het gaat de **Smient** duidelijk voor de wind in Limburg. Een telling van 1.400 ex. op 2 januari nabij Maasbracht toont dit aan. Afwijkend is de melding van een mannetje bij Asselt op 21 mei. Langs de Maas bij Broekhuizen vertoonde zich een (mogelijk ontsnapt) mannetje **Siberische taling** tussen 3 en 13 januari, om op 4 maart opnieuw gemeld te worden. De **Wintertaling** is een soort die vergeleken met enkele decennia geleden duidelijk in aantal is afgenomen. Aantallen boven de 200 zijn al uitzonderlijk (10 maart 240 ex. Deurnse Peel). De waarneming van 150 Wintertalingen op 13 januari bij Schin op Geul mag niet onvermeld blijven. In het voorjaar zaten maximaal 35 **Pijlstaarten** te Asselt, op 4 maart. Na waarnemingen op 31 augustus (Bouxweerd) en 16 oktober (Asselt) konden pas vanaf begin november weer regelmatig Pijlstaarten worden geturfd. Er kwamen 65 waarnemingen van de **Zomertaling** binnen. De melding van een mannetje op 27 januari en 4 februari in de Astense Peel is zeer opvallend. April was de beste maand met 30 meldingen. Begin juni werd de soort nog waargenomen op de Bergerheide en de Bouxweerd. Op de laatstgenoemde plaats bleken van juli tot september regelmatig Zomertalingen te pleisteren, met een maximum van 13 stuks.

De enige plek waar meer dan 1.000 **Tafeleenden** vertoefden was het grindgat te Eijsden, gedurende de hele maand december (tot 2.400 op de 31e). Op dezelfde plaats dobberde vanaf 15 november tot het eind van het jaar een mannetje **Witoogend**. Bij wijze van toegift zaten er op beide kerstdagen zelfs twee mannetjes. Vanaf 28 december werd een, vermoedelijk ontsnapt, vrouwtje gezien op de Vloedgraaf bij Nieuwstadt. Een hybride **Witoogend x Tafeleend** zat in januari bij Broekhuizen en in december bij Eijsden. Met 46 meldingen was 1995 een goed jaar voor de **Toppereend**. Eijsden tekende voor 80% van de gevallen, met maximaal 14 ex. op 10 april. De meeste waarnemingen zijn verricht in december.

Eidereenden worden vanaf de jaren zeventig regelmatig in Limburgse wateren gesignaleerd, zo ook in 1995. Op 21 september zat een ex. bij Stevensweert en op de 30e zwom er een bij Tegelen. Vanaf half oktober konden er drie worden bewonderd bij Eijsden. Halverwege november werden twee ex. gezien te Asselt, terwijl op de 25e vier Eidereenden ronddobberden op de Mookerplas.

Op 8 december tenslotte werden er twee gemeld bij Hertten. Begin april werden blijkbaar **Zwarte zeeëenden** het binnenland ingeblazen, want er zaten er negen te Eijsden en één bij Koningssteen. In het najaar werd de soort gemeld op 1 oktober (3 ex. Maas Velden), 22 oktober (2 ex. Osen) en 3 december (1 ex. Oolderplas). De **Grote zeeëend**, die andere zoutliefhebber, liet zich nauwelijks zien met 1 ex. op de Bouxweerd op 14 januari en 3 vrouwtjes te Eijsden op 23 november.

Intrigerend was de waarneming van een vrouwtje **Brilduiker** bij de Ravenvennen te Lomm op 29 juli: zou de soort soms al stiekem in Limburg broeden? Ook de waarnemingen op 15 september (Thorn) en 18 oktober (Osen) vallen buiten het normale seizoenspatroon van deze typische wintergast. De piek werd bereikt bij Osen in december, met 40 stuks. De **Middelste zaagbek** is in Limburg een grote zeldzaamheid. Op 24 februari werd een vrouwtje ontdekt bij Eijsden. Door gebrek aan echte kou bleven **Grote zaagbekken** in de winter '94/'95 grotendeels ten noorden van Limburg overwinteren. Het maximale aantal in de tweede helft van het jaar werd te Eijsden geteld op 31 december (92 ex.), hetgeen een voorbode bleek te zijn van veel hogere aantallen in de eerste maanden van 1996. Leuke fenologische waarnemingen werden gedaan op 23 april te Grevenbicht en 1 oktober, Velden.

ROOFVOGELS TOT KRAANVOGELS

De eerste **Zwarte wouw** vloog op 16 april over de Brunssummerheide. Daarna volgden er nog zes in deze maand. Mei was verreweg het best met 25 stuks. Het meest opmerkelijk was de waarneming van 4 Zwarte wouwen, die op 11 mei de Hochter Bampd te Lanaken afstroopten, mogelijk aangetrokken door de hier broedende Blauwe reigers. Een uitzonderlijke najaarsmelding dateert van 19 september in de Deurnse Peel. Van de **Rode**

wouw ontvingen we liefst 72 meldingen. In figuur 2 is het doortrekpatroon af te lezen. Een verbouwereerde waarnemer zag op 20 november een **Zeearend** over Roermond vliegen. De ontdekking van een adult beest op 21 december te Eijsden maakte het spektakel compleet. Op 24 december werd dezelfde vogel gezien bij de Bouxweerd en hij of zij bleef de rest van de maand in het Midden-Limburgse plassengebied rondhangen, daarbij zowel horden vogelaars als journalisten aantrekkelijk. Uiteindelijk werd de laatste waarneming op 24 februari 1996 verricht. Voor een uitgebreide beschrijving van deze 21e Zeearend voor Limburg, raadplege men BERLIJN (1996). De laatste waarneming van een volwassen Zeearend in Nederland dateert overigens uit 1982.

De eerste **Bruine kiekendief** werd op 1 maart in De Zoom ontdekt. Zeer opmerkelijk is de nestvondst bij de Schinveldse Bossen, met twee jongen. De najaarstrek piekte in september met 89 overvliegende exemplaren. De beste dag was de 18e met 51 ex., waarvan 25 over de Grootte Peel. Een late melding was er op 23 december te Eijsden. De **Blauwe kiekendief** werd 188 keer gezien. Qua datum opvallende waarnemingen van deze soort zijn verricht op 23 mei in de Bouxweerd en bij Koningsbosch op 25 mei en 8 juli. De eerste najaarstrekkers werden vanaf half september gezien. De beste maand was november met 42 waarnemingen. **Grauwe kiekendieven** werden tien keer doorgegeven. De voorjaarstrek was zoals gewoonlijk het meest opvallend, met zeven meldingen tussen 21 april en 16 mei. De najaarswaarnemingen waren opvallend laat: 22 en 29 oktober Grootte Peel, 24 oktober Mariapeel. Ook in 1995 bleek dat de **Ruigpootbuizerd** een echte zeldzaamheid is, met meldingen te Ooijen op 5 januari en in de Grootte Peel op 30 december. De 84 meldingen van de **Visarend** leveren een duidelijk seizoenspatroon op. De voorjaarstrek speelde zich tussen 31 maart en 21 mei af, met een piek in april. Vervolgens werden ze van begin augustus tot begin oktober waargenomen. Zoals gewoonlijk was september de beste maand met 34 meldingen.

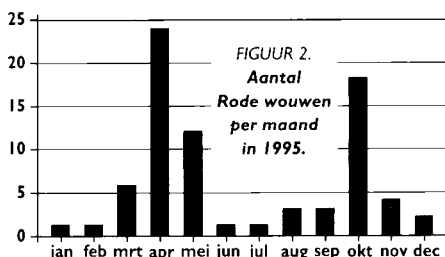
Er werden diverse trekkende **Roodpootvalken** doorgegeven: 23 april 1 volwassen ♀ Grootte Peel, 27 mei 1 onvolwassen ♂ Maasbracht, 19 september 1 ♂ Deurnse Peel en tenslotte een juveniel op 8 oktober over Mariahoop. Een totaal van 51 **Smellekens** is een aardige oogst. De voorjaarstrek speelde zich vrijwel uitsluitend af in april (11 ge-

vallen). Nadat op 30 augustus een vroeg ex. Tegelen passeerde trok de soort vanaf half september regelmatig door, met een piek in oktober (17 waarnemingen). In de wintermaanden waren er 12 meldingen, vooral uit Noord- en Midden-Limburg. Het gehele jaar door werden **Slechtvalken** gesignaleerd op hun bekende stek de Clauscentrale en in het aangrenzende plassengebied. Daarnaast werd de soort op een twintigtal andere locaties opgemerkt. Opvallend was dat er een van half april tot half mei bij Eijsden rondhing. Met 49 meldingen was 1995 een gemiddeld **Kwarteljaar**. Op 4 november werd een zeer late geregistreerd bij Koningsbosch. **Waterwallen** slopen vooral bij Brunssum rond, met o.a. in het najaar waarnemingen tussen 10 september en 26 november (maximaal vier op een dag). Sommige proberen te overwinteren, zoals het ex. langs de Geleenbeek bij Dieteren op 27 december. **Porseleinhoentjes** werden op vijf locaties opgemerkt: Eijsderbeemden (3 april), De Zoom (19 april tot 6 mei), Astense Peel (23 april), Melickerven (12 augustus) en Weustenrade, Voerendaal (12 en 13 augustus). De internationaal bedreigde **Kwartelkoning** betrok, evenals in 1994, grensoverschrijdend drie territoria in het gebied Kollegreend (Kessenich) - Stevensweert.

Van de **Kraanvogel** ontvingen we 118 waarnemingen. Het merendeel had uiteraard betrekking op overtrekkende groepen. In het voorjaar waren 10 en 11 maart topdagen. Opvallend genoeg werd de soort in mei nog drie keer overtrekkend gezien: op de 2e te Eijsden, op de 14e bij de Vredepeel en op de 16e te Margraten. Pleisterende Kroenekrane waren er ook, op acht plekken verspreid over de provincie. De inmiddels als stamgast te beschouwen **Jufferkraanvogel** zat op 7 mei bij Someren-Eind.

STELTLOPERS

Van de **Kluut** werden 13 waarnemingen van in totaal 145 ex. geregistreerd. Het was voor deze soort het beste Limburgse voorjaar aller tijden. Met name 4 april, met in totaal 114 Kluten, was een zeer bijzondere dag, waarop deze en andere kustminnende soorten ver landinwaarts doortrokken als gevolg van uitzonderlijke weersomstandigheden (VAN SEGGELEN, 1995). Een ontsnapte **Amerikaanse steltkluut** zat in september bij Geulle en in oktober te Smeermaas. Een van de absolute toppers van 1995 was een **Griel**

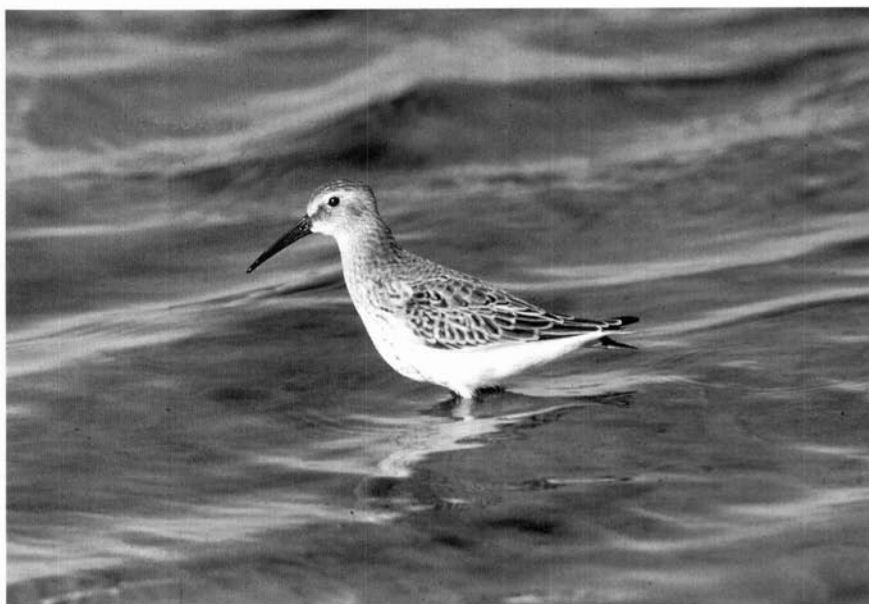


die op 26 september op de Groote Heide bij Venlo werd ontdekt. Het betrof de negende waarneming voor Limburg en de eerste in september.

Zowel de eerste als de laatste **Kleine plevier** werd bij Grevenbicht gezien, op resp. 4 maart en 6 oktober. De aantallen pleisterende **Goudplevieren** zijn in Limburg altijd laag. De 103 ex. die op 17 maart bij Nederweert zaten zijn daarom het vermelden waard. **Zilverplevieren** kwamen goed uit de verf in 1995. In het voorjaar vlogen er vier over de Deurnse Peel op 5 mei. Vanaf 8 mei pleisterden enkele dagen maximaal drie ex. bij Boorseme. Op 18 mei zat er één bij Herten. De eerste najaarswaarneming viel op 1 september (2 ex. trekkend bij Mariahoop). Zeer uitzonderlijk was het aantal van 16 stuks dat op 6 oktober over De Zoom vloog. Tenslotte pleisterden er twee in de Bouxweerd, in de tweede oktoberweek.

Het is een buitenkans als je in Limburg een **Drieteenstrandloper** te zien krijgt. Op 24 september zat er een bij Itteren. Het aantal waarnemingen van de **Kleine strandloper** was helaas laag. Op 5 mei zaten er twee bij Boorseme, terwijl solitaire beesten in september zijn gezien bij Eijsden, in de Deurnse Peel en in de Bouxweerd. De **Temmincks strandloper** werd op drie lokaties opgemerkt. Bij Itteren zaten er drie op 5 mei en een op 11 mei, bij Boorseme tot 2 ex. tussen 7 en 21 mei en tenslotte eentje in de Bouxweerd op 15 september. Ook de kans op een **Krombekstrandloper** was het grootst in mei, met op de 6e drie ex. bij Neerharen en een dag later een te Boorseme en een bij Grevenbicht. In de nazomer werd er één gezien en wel op 20 juli in de Bouxweerd. **Bonte strandlopers** (figuur 3) werden 35 keer gemeld. Na de, nogal uitzonderlijke, winterwaarnemingen op 8 januari (Itteren) en 25 februari (Bouxweerd) kon de soort van half maart tot begin mei regelmatig worden bijgeschreven. Exceptioneel was het aantal van 78 ex. in de Bouxweerd op 4 april. Late waarnemingen zijn gedaan op 12 november (1 ex. Eijsden) en 28 december (3 ex. Asselt).

Ook het hoogste aantal **Kemphanen** werd begin april gezien, met als maximum 41 in de Bouxweerd. Het **Bokje** werd 26 keer gemeld, het vaakst in december. Van de **Watersnip** werd op 2 januari bij Dieteren het vermeldenswaardige aantal van 42 ex. gezien. Op de Hamert werd een territorium bezet van deze in Limburg extreem zeldzame broedvogel. We ontvingen 20 meldingen van **Houtsnippen**, vooral van maart en novem-



FIGUUR 3. In 1995 werden meerdere winterwaarnemingen van de Bonte strandloper verricht.

ber. Bezoekers van het Savels- en Weerterbos hadden de grootste kans deze soort tegen het lijf te lopen.

Grutto's waren vanaf 22 februari present, met 19 ex. bij Nederweert. De grootste groep werd aldaar op 17 maart gezien (61). De laatste vogel zat van 27 juli tot 3 augustus bij Itteren. De **Rosse grutto** van 25 februari bij Nederweert was zowel qua plaats als tijdstip behoorlijk afwijkend. Op 31 juli vlogen er twee over de Bouxweerd. De voorjaars-trek van de **Regenwulp** manifesteerde zich tussen 11 maart en 7 mei. De grootste vlucht Regenwulpen werd op 2 mei bij de Groote Peel gezien (25 ex.). De najaars-trek bestond uit 6 eenzaam overvliegende vogels tussen half juli en eind augustus.

Zwarte ruiters zijn 32 keer doorgegeven (half april-begin mei en eind augustus-begin oktober). Met 21 gevallen was de voorjaars-trek het meest uitgesproken. Opvallend was de winterwaarneming van een **Tureluur** op 8 januari te Asselt. De voorjaars-trek piekte in de eerste helft van april. In de Bouxweerd zijn op 4 april 20 vogels geteld, terwijl ook elders op die dag behoorlijke aantallen werden gemeld. Een territorium werd geregistreerd te Osen. De najaars-trek was van weinig betekenis. Figuur 4 geeft een beeld van de doortrek van **Groenpootruiters** in 1995. In het voorjaar werd een maximum van 9 ex. geteld in de Bouxweerd op 14 april. Op 27 augustus vlogen er 11 over de Maas bij Tegeleen. De laatste Groenpoot trok op 5 november over Spaubeek.

Witgatjes worden goed doorgegeven, blijkens het aantal van 240 meldingen (zie figuur 5). Het maximum bedroeg 14 ex. op 20 augustus in de Deurnse Peel. **Bosruiters** lieten zich zien tussen 14 april en 8 oktober. Opmerkelijk genoeg werden op 18 februari twee **Oeverlopers** gemeld, bij Rijkkel en Eijsden. De echte voorjaars-trek begon half april. Augustus was zoals gebruikelijk de beste najaarsmaand. Vanaf half december overwinterde een Oeverloper bij Eijsden; op de 27e werd er een ontdekt bij Holtum. **Steenlopers** zaten van 14 tot 17 mei bij Itteren en op 3 september in de Bouxweerd.

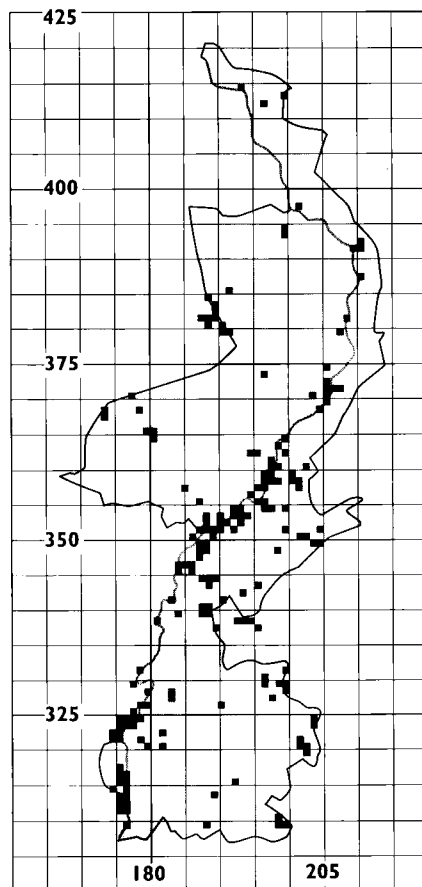
MEEUWEN TOT SPECHTEN

De **Zwartkopmeeuw** neemt nog steeds toe in West-Europa en daarmee de kans op een ontmoeting in onze contreien. We ontvingen 15 meldingen van 26 ex. April was de beste maand met 15 ex. Vooral 23 april is een memorabele datum: 2 ex. Maaseik, 2 ex. Elsloo en 3 ex. Itteren (waarschijnlijk deels dezelfde vogels). Ook de 53 meldingen van **Dwergmeeuwen** mogen er zijn. Afgezien van de eenling die op 17 januari bij Rijkkel werd gezien, vielen alle waarnemingen tussen begin april en half mei. De beste dag was 28 april met 146 ex. trekkend langs Grevenbicht en 165 bij Itteren! Ook 4 mei was goed, met 32 ex. bij Itteren. Al met al de herhaling van een fenomeen, de massale en de zich vaak op grote hoogte afspelende voorjaars-trek van

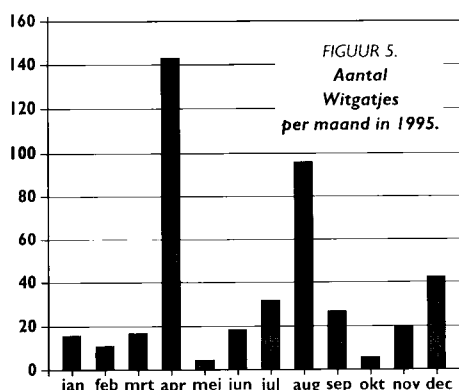
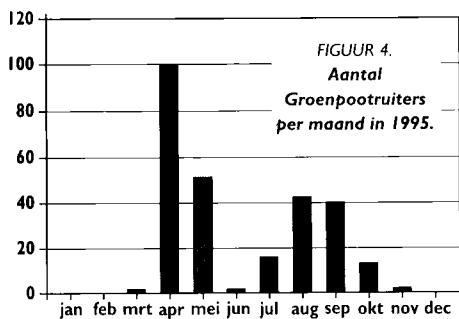
Dwergmeeuwen in Limburg, dat recent is ontdekt door SCHOLS & LEMMENS (1994). Spectaculair was de ontdekking van de eerste **Ringsnavelmeeuw** voor Limburg, tevens het vierde aanvaarde geval voor Nederland (WIEGANT *et al.*, 1996). De adulte vogel werd op 8 januari aan beide zijden van de landsgrens bij Stevensweert gezien (zie ook EVERS *et al.*, 1996) en op 22 januari bij de Klauwenhof, Maaseik. De toename van de **Geelpootmeeuw** en de grotere bekendheid van waarnemers met deze soort blijkt ook uit de Limburgse gegevens: we ontvingen 83 meldingen. Zeer uitzonderlijk zijn de waarnemingen van de **Kleine burgemeester**, daar deze soort pas een keer of drie eerder in onze provincie is gesignaleerd. Op 15 januari werd er een gezien bij Eijsden, terwijl op 22 januari een (hetzelfde?) ex. opdook bij Stevensweert en Maaseik. Als klap op de vuurpijl werden op 1 april twee ex. ontdekt bij Klein Vink, Arcen, die een dag later nog aanwezig waren. In alle gevallen ging het overigens om onvolwassen dieren. Op 25 december moet er een gezien zijn bij Ool (VAN DEN BERG & SANGSTER, 1996). Het aantal van 40 meldingen van de **Grote mantelmeeuw** geeft aan dat deze soort de laatste tijd een regelmatige gast is in het Limburgse. Ze blijven het echter vertikken om in het zuidelijk Maasdal te verschijnen: alle waarnemingen zijn vanaf Meers stroomafwaarts verricht.

Een verbaasde waarnemer zag op 4 maart een adulte **Drieteenmeeuw** de Maas bij Grevenbicht passeren. Het bleek een uitstekend voorjaar voor sterns te zijn, terwijl van de nazomertrek vrijwel niets te bespeuren was. In mei deed een **Grote stern** even Itteren aan. De eerste **Visdief** verscheen op 20 april bij de Bouweerd. Vervolgens werd de soort in geringe aantallen in het Maasdal gemeld. Op 4 juli werd er een gezien bij het Geulpark te Valkenburg. De laatste twee vlogen op 21 september bij Koningssteen. Enkelens waren zo gelukkig om een **Noordse stern** in de kijker te krijgen: 21 april Asselt en 23 april Itteren. De **Dwergstern** die op 13 mei Stevensweert aandeed hoort eveneens tot de hoogtepunten van 1995. Abnormaal veel **Witwangsterns** bezochten in mei onze contereien: Eijsder Beemden 4 ex. op de 4e, Boorsem 11 ex. op de 7e en Neerharen eveneens 11 ex. op de 9e. Het betreft hoogstwaarschijnlijk (deels) dezelfde vogels (GABRIËLS & GABRIËLS, 1995). **Zwarte sterns** arriveerden vanaf 23 april (Itteren). De doortrek besloeg de hele meimaand, met maximaal 44 ex. bij Itteren. Daarna werd de soort nauwelijks nog gezien.

Ronduit verrassend was de vondst van een verzwakte **Kleine alk** in Maasbracht op 2 november (KURSTJENS, 1996). Deze vondst viel samen met een invasie langs de Nederlandse kust. Het betreft de derde waarneming in Limburg, met eerdere gevallen in 1959 (Tegelen) en 1961 (Posterholt). Alle drie moesten ze hun tocht in de binnenlanden met de dood bekopen..... De eerste **Koekoek** zat op 9 april bij Valkenburg. De laatsten spoedden zich op 3 september over de Deurnse Peel en op 8 oktober over de Groote Peel. De waarneming van een 's avonds overtrekkende **Oehoe** op 20 april bij Grevenbicht zal de tweede auteur nog lang heugen. Zo mogelijk nog opwindender is de ontdekking van de eerste **Sperweruil** voor Limburg, te Brunssum op 2 april. Het betreft het tweede geval voor Nederland! VAN DE LAAR (1995) geeft een uitgebreide beschrijving van deze unieke waarneming, mét foto's. Opvallend genoeg was er nog een melding in 1995, namelijk in december te Gendringen, Gelderland (VAN DEN BERG & SANGSTER, 1996). De enige **Velduil** struinde op 21 oktober en 4 november de omgeving van Mariahoop af. **Nachtzwaluwen** werden doorgegeven van de Heldense Bossen, Swolgenderheide, Teverenerheide, Egelshoven, De Hamert, De



FIGUUR 6. Waarnemingsplaatsen van de Ijsvogel in 1995, op kilometerhokbasis.



Hazelaar bij Echt, de Meinweg en de Mulderskop bij Mook. Na waarnemingen op 13 april (Venray), 14 april (Itteren) en 16 april (Buggenum) waren **Gierzwaluwen** vanaf de 19e dagelijks present. Na half september waren ze weer verdwenen, op een zeer laat groepje na, dat op 9 oktober over de kraampjes van de IKL-Landschapdoedag te Eijsden vloog. Maar liefst 495 meldingen van de **Ijsvogel** mochten we ontvangen, zie figuur 6 voor de waarnemingsplaatsen. De exotische **Hop** kon twee keer worden bewonderd: van 25 tot 27 april te Eerselen, Montfort en op 29 april bij Strijthagen, Landgraaf. We mochten slechts een handjevol **Draaihalzen** verwelkomen: Blerickse Bergen (4 mei), Weerterbos (27 mei), Meinweg (een territorium op 11 juni), Mariahoop (tussen 12 en 30 augustus) en De Hazelaar, Koningsbosch (van 6 tot 17 september). Spectaculair is de adulte **Middelste bonte specht** die op 8 juli bij het Gelderns kanaal op de Hamert werd ontdekt. Helaas is het roepend mannetje van het Vijlenerbos nog niet aan het archief doorgegeven.

LEEUEWERIKEN TOT ZANGERS

De **Kuifleeuwerik** balanceert in Limburg op het randje van uitsterven: slechts 9 meldingen bereikten ons uit 1995. Wie de soort nog wil zien doet er goed aan om de stadsranden van Venray, Venlo, Weert, Roermond, Sittard of Maastricht te bezoeken. De **Oeverwaluw** kende een recordjaar, met 3.350 broedparen, overeenkomend met 25% van de totale Nederlandse populatie (WILLEMS, 1996). De bulk van de Limburgse paren nestelde langs de Maas tussen Maastricht en Kessel, profiterend van de door de overstroming ontstane steilwanden.

Er werden vier **Grote piepers** gemeld. Op 29 maart zat er een te Rimburch. Overvliegende vogels werden in oktober opgemerkt in de Grootte Peel op de 2e en op de 9e in De Zoom. De eerstejaarsvogel die vanaf 8 december in de Eijsderbeemden overwinterde, hetgeen zeer uitzonderlijk is voor ons land, trok veel bekijks. **Duinpiepers** (figuur 7) trokken door tussen 21 april en 6 mei (13 ex.). Afgezien van twee waarnemingen in de Grootte Peel op 19 augustus en 5 oktober speelde de najaarstrek zich af in de eerste drie weken van september (19 ex.). We ontvingen een mooie set van 19 waarnemingen van **Roodkeelpiepers**, vrijwel allemaal uit de periode 5-25 mei. Bijna drie weken lang zaten tot maximaal 4 ex. te Itteren, inmiddels een traditionele voorjaarspleisterplaats met landelijke bekendheid. De overige meimeldingen zijn afkomstig van de Grootte Peel,

Boorseem, Ulestraten en Grevenbicht. Najaarswaarnemingen zijn verricht op 3 september (Hamert), 6 oktober (2 ex. over Grevenbicht) en 8 oktober (Swalmen). Het jaarpatroon van de **Waterpieper** is te vinden in figuur 8. Rijkkel (dagmaximum 30), Meers (25) en Itteren waren de beste plekken. Bijzonder is de waarneming van een **Oeverpieper** aan de Vloedgraaf te Susteren op 11 november.

Een zeer vroege **Gele kwikstaart** zat op 5 maart bij Ooijen. De **Noordse gele kwikstaart** werd 43 keer doorgegeven zodat we een goed beeld hebben van de passage door Limburg. De eersten werden op 23 april gezien bij Stevensweert en Ohé en Laak. De eerste drie weken van mei vormen de toptrekperiode met 85% van de gevallen. Vooral in de omgeving van Itteren konden grote aantallen worden gezien, zoals de 150 ex. op 11 mei aantonen. Het voorkomen in het najaar is beperkt tot twee waarnemingen, beide in de Deurnse Peel, op 30 augustus en 10 september. Spectaculair is de goed beschreven melding van een **Balkankwikstaart** bij Rimburch op 12 mei. De **Rouwkwikstaart** werd op drie plekken waargenomen: bij Bocholtz, Stevensweert en Maastricht.

We ontvingen enkele meldingen van de **Waterspreeuw**. Te Cottessen, Vaals zat er een op 21 januari. Op 21 maart en 20 juli werd een Waterspreeuw gezien langs de Geul bij Houthem en gedurende de hele maand mei exploreerde een ex. de Voer bij Mesch. In tegenstelling tot de twee voorgaande jaren kwam de soort in 1995 niet tot broeden. Januari meldingen van de **Zwarte roodstaart**

zijn bekend van Koningsbosch op de 7e en Venlo op de 10e. De enige decemberwaarneming stamt van Eygelshoven. Door naar figuur 9 te kijken kan een indruk worden verkregen van de doortrek van het **Paapje** (figuur 10). Opmerkelijk is de waarneming op 7 april bij Ospel, toen reeds 4 ex. werden gezien. Groot was de verbazing toen in december op vier plaatsen winterse **Roodborsttapuiten** opdoken: Eijsden, de Haeselaar bij Echt, Deurnse Peel (3 ex.) en Bouxweerd. Hoge aantallen **Tapuiten** werden gezien bij Neerbeek op 1 mei (22 ex.) en bij Maasbracht op 16 augustus (40!). Een paartje met drie jongen werd van de Grootte Heide bij Venlo gemeld.

Beflijsters waren op tijd in 1995, met de eerste op 29 maart bij Rimburch. Vervolgens waren er 25 waarnemingen tussen begin april en begin mei, met de sterkste doortrek in de laatste week van april. Er was één najaarsgeval (14 oktober Mariahoop) en een uitzonderlijk laat exemplaar op 1 december in de Grootte Peel.

Er waren enkele meldingen van de geheimzinnige **Snor**: 23 april Stevensweert, 2 mei De Doort en 27 tot 30 mei Deurnse Peel. **Rietzangers** waren al even schaars met waarnemingen op 29 april bij Grevenbicht, te Baarlo op 5 juni en langs de Vloedgraaf bij Susteren op 11 augustus. Er was één aprilwaarneming van een **Kleine karekiet** (25 april Susteren), terwijl op 7 oktober een late vogel langs de Maas bij Tegelen werd opgemerkt. Ook de vroege **Spotvogel** op 26 april te Roermond verdient een vermelding. Een **Orpheusspotvogel** bezette van 7 tot



FIGUUR 7. In 1995 konden meer dan 30 Dunpiepers worden genoteerd.

15 juli een territorium op Petit Gravier, Lanaye. Dit was de tweede voor Limburg (afgezien van een waarneming zonder beschrijving in 1993 te Valkenburg); de eerste zat in juni 1994 te Epen. De soort heeft vanuit het zuiden eerst Wallonië veroverd, nu lijkt Nederland aan de beurt te zijn. Zie ook SCHEPERS (1994a).

Een wel zeer vroege **Grasmus** zat op 3 april bij het Weerterbos, terwijl de eerste **Braamsluiper** (figuur 11) pas op 21 april verscheen. Het voorjaar bracht ons twee zingende **Bergfluiters**, op 29 april op De Hamert en op 14 mei te Stokhem, Wijlre. Een vroege **Fluiter** werd op 6 april bij Koningsbosch opgemerkt. In augustus zijn nog enkele vogels gemeld, de laatste op de 18e bij Echt. **Tijftjaffen** overwinteren in steeds grotere aantallen. Zo waren er in 1995 7 januari-, 7

februari- en liefst 30 decembermeldingen. In december konden bij Eijsden zelfs nog 10 ex. op een dag worden geteld. Een extreem vroege **Fitis** zong reeds op 11 maart bij Thorn. Het zou tot 4 april duren vooraleer de volgende waarnemingen opgetekend konden worden.

VLEIENGVANGERS TOT GORZEN

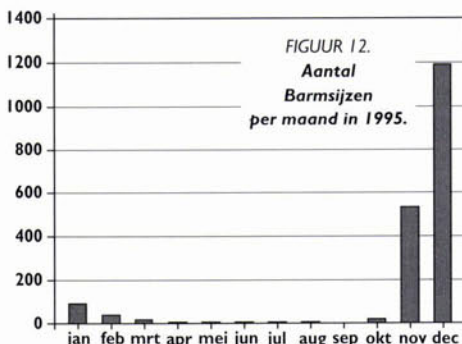
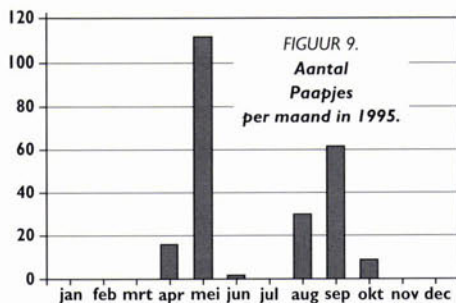
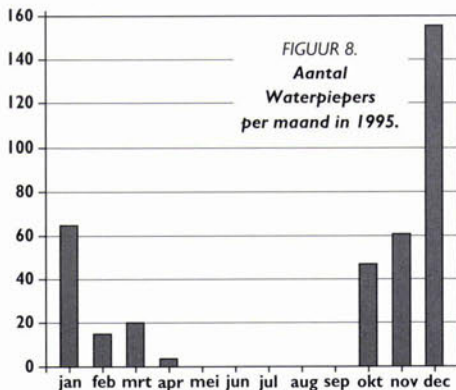
Zeer uitzonderlijk is de waarneming van een **Kleine vliegenvanger**, op 16 mei te Echt. Eerdere Limburgse gevallen stammen uit de jaren van 1968, 1978 (2) en 1993 (EVERS, 1993). De **Bonte vliegenvanger** die op 6 april bij Tegelen werd gezien was aan de vroege kant. **Baardmannetjes** zijn uiterst zeldzaam in Limburg. Bijzonder is daarom de reeks waarnemingen op De Hamert tussen 27 februari en 23 maart en op 8 en 26 oktober. Op 5 oktober werd bovendien een over de Grootte Peel vliegende vogel gemeld. **Taigaboomkruipers** werden meerdere malen gemeld van hun enige broedgebied in Nederland, de Vijlenerbossen, met rond de 20 territoria in 1995. Deze populatie is pas in 1993 ontdekt (SCHEPERS, 1994b). Opmerkelijker was een waarneming op De Hamert op 30 oktober.

Met maar 16 meldingen kunnen we niet spreken van een uitbundig jaar voor de **Buidelmees**. Driekwart van de gevallen stamt uit Eijsden (inclusief Petit Gravier en het aangrenzende Nouvelle Gravière), waar de soort tussen 24 maart en 14 oktober gezien werd. Dit resulteerde in acht nesten (KURSTJENS & GABRIËLS, 1996). Andere plaatsen waar de soort in 1995 gezien is, zijn Koningssteen, de Vloedgraaf bij Susteren, Brunssum en Spaubeek. In de tweede helft van mei werden her en der **Grauwe klauwieren** opgemerkt: De Hamert, Schinveld, Eigelshoven, de Meinweg en Mheer. Een territorium werd doorgegeven van Afferden, een plek die sinds enkele jaren bekend is. **Klapksters** zaten tot half april en vanaf begin oktober op hun bekende overwinteringsstekken De Hamert, De Zoom, Grootte Peel, Deurnse Peel en Meinweg. Daarnaast werd de soort gezien op de Grootte Heide bij Venlo, ten westen van Nederweert, in het Weerterbos en te Itteren-Herbricht (21 mei!).

Uitzonderlijk was een **Notekraker** op 25 augustus te Echt. De gigantische invasie van deze soort in Scandinavië, met meer dan 34.000 ex. in Finland (VAN DEN BERG & SANG-



FIGUUR 10. Aan de hand van de archief-waarnemingen kan een goed beeld worden verkregen van de doortrek van het Paapje in Limburg.



STER, 1995), leverde in Nederland circa 20 waarnemingen op (EBELS, 1996). Van de **Russische kauw** ontvingen we tien meldingen (zes in januari, een in februari, twee in april en een in december). **Bonte kraaien** zaten te Panningen op 3 januari en bij Buggenum op 1 december. Drie ex. fleurden vanaf eind november Ysselsteyn op. De spectaculaire aanblik van een baltsende **Raaf** was op 24 november op de Meinweg te bewonderen. Neerlands beste overwinteringsstek voor **Europese kanaries** is de Kleine Weerd te Maastricht.

Het maximale aantal van niet minder dan 54 ex. werd hier op 22 december geteld. Na de waarneming van een voor Limburg grote groep **Fraters** van 19 ex. te Maastricht op 9 januari volgde een melding van 9 stuks bij het Dubbroek te Maasbree op 29 november. December was de beste maand met waarnemingen te Ooijen, in de Astense Peel (7 ex.) en gedurende de hele maand enkele ex. in de Bouxweerd.

De 114 meldingen van **Barmsijzen** zijn weergegeven in figuur 12. Op 13 januari zaten er 41 bij Eigelshoven. Bij Schaesberg en Sittard werden succesvolle broedgevallen



FIGUUR 11. *Braamsluiper.*

vastgesteld (SCHEPERS, 1996). In oktober werd duidelijk dat er een fikse invasie gaande was: we kregen 89 waarnemingen van in totaal ruim 1.900 ex. binnen. Groepen van meer dan 100 Barmsijzen werden vooral in Noord-Limburg gescoord. Zeer opmerkelijk is de zeer late, onvolwassen **Roodmus** te Hout-Blerick op 29 oktober. Er waren vijf meldingen van **Ijsgorzen** in 1995. Nogal ongebruikelijk is de waarneming van een ex. te Ooijen op 27 januari. De andere gevallen betreffen overvliegende vogels op de trektelposten Groote Peel (2 en 24 oktober) en De Zoom (2 oktober en 2 november). **Ortolanen** werden gezien in scherp afgegrensde periodes. In mei pleisterden exemplaren te Bemelen op de 5e, bij Grevenbicht op de 7e en bij Beek op de 11e. De najaarstrek speelde zich in de eerste twee septemberweken af, met enkele overvliegende vogels te Grevenbicht en in de Groote Peel. In januari werden op meerdere plaatsen in het Maasdal **Grauwe gorzen** opgemerkt, namelijk te Asselt, ten noorden van Roermond, op de Kleine Weerd te Maastricht en 10 ex. op de Koeweide bij Grevenbicht. Vanaf maart werden Grauwe gorzen op de bekende broedplaatsen gesignaleerd. In Nederland broeden nog slechts 80-100 paar, waarvan 80 à 90% in Limburg (ELLENBROEK *et al.*, 1996)! In december werd de soort nog gezien te Ifteren (maximaal 11) en Eijsden.

DANKWOORD

Dankzij de volgende waarnemers (en hun metgezellen) kon dit overzicht worden samengesteld: R.Absil, L. Aerts, H. Alards, M. Apeldoorn, E. v. Asseldonk, W. Becker, H. Beckers, P. Beckers, M. Berlijn, J. Beurskens, J. Boeren, J. Boonstra, H. v.d. Borg, J. Bos, N. Bosmans, Ph. Bossenbroek, F. v.d. Brink, J. v.d. Coelen, G. Compjet, J. Creuwels, T. Cuyppers, M. Dolmans, H. Duisings, P. Evers, H. Fiddelaers, A. Geleijns, J. Gubbels, P. Hamacher, W. Hamers, J. Heijkers, W. Helmer, T. Hermans, T. Hoeben, J. Huijs, F. Hustings, IVN Ulestraten, J. Jansen, J.R. Jansen, S. Jansen, J. Keijers, J.E. Kikkert, H. Kloosterboer, J. Kooistra, G. Kurstjens, H. v.d. Laar, H. Laugs, K. Lemmens, P. Lemmens, A. Lenders, P. v. Lieshout, T. Loven, H. Maeghs, D.B.I. & F. Meeuwissen, P. Molling, P. Nijskens, L. Nijssen, B. v. Noorden, A. Ovaa, H. Peters, J. Phijl, C. Poolen, J. Pöschkens, Provincie Limburg, W. Quaedackers, N. Reneerkens, H. Reumers, J. v. Rijswijk, G. Roelofs, J. Roemen, N. Schaafstra, W. Scheres, R. Schols, C. v. Seggelen, E. Smeets, J. Smits, P. v. Someren, L. Spoomakers, R. Steverink, B. Streutjens, H. Swinkels, D. Testaert, R. Tilmans, W. d. Veen, W. Vergoossen, L. Verheggen, H. Vossen, J. Vrethen, K. Wiecherink, J. Willems, L. Willems, J. v. Wouw, E. v.d. Zwet.

SUMMARY

BIRD RECORDS IN LIMBURG: THE YEAR 1995

This paper reviews interesting bird sightings in the Province of Limburg in 1995. Highlights included a Shag (the sixth seen in

Limburg), two White-tailed Eagles (one a wintering and sometimes elusive adult), no less than 145 Avocets (the best year ever), the first Ring-billed Gull, at least three Iceland Gulls, several sightings of up to eleven Whiskered Terns, the third Little Auk ever spotted here, a Hawk Owl (second sighting in the Netherlands), two Middle Spotted Woodpeckers, a wintering Richard's Pipit, a well-described Yellow Wagtail of the *feldegg* race, a territorial Melodious Warbler (the second ever), two singing Bonelli's Warblers, a Red-breasted Flycatcher (fifth sighting), a Nutcracker, a displaying Raven and a Common Rosefinch.

LITERATUUR

BERG, A.B. VAN DEN & G. SANGSTER, 1995. WP reports. Dutch Birding 17 (5): 213-219.
 BERG, A.B. VAN DEN & G. SANGSTER, 1996. WP reports. Dutch Birding 18 (1): 37-41.
 BERLIJN, M., 1996. Adulte Zeearend in Limburg in de winter van 1995/1996. Limburgse Vogels 7 (1): 32-33.
 EBELS, E.B., 1996. Twitching in Nederland in 1995. Dutch Birding 18 (1): 49-51.
 ELLENBROEK, F., J.-E. KIKKERT & B. VAN NOORDEN, 1996. Habitatkeuze van de restpopulatie Grauwe Gorzen in het Westelijk Heuvelland. Limburgse Vogels 7 (1): 24-31.
 EVERS, P., 1993. Kleine vliegenvanger te Maria Hoop, september 1993. Limburgse Vogels 4 (4): 105-106.
 EVERS, P., H. SWINKELS & T. CUYPERS, 1996. Ringsnavelmeeuw op 8 januari 1995 in het Belgisch-Nederlands Maasplassengebied. Limburgse Vogels 7 (1): 35-36.
 GABRIËLS, J. & P. GABRIËLS, 1995. Witwangsters langs de Maas. Limburgse Vogels 6 (2): 70-72.
 KURSTJENS, G., 1996. Invasie van Kleine Alk reikt tot in Limburg. Limburgse Vogels 7 (1): 34-35.
 KURSTJENS, G. & J. GABRIËLS (RED.), 1996. Broedvogels in het Maasdal tussen de Sint-Pietersberg te Lanaye en de monding van de Swalm te Rijkel in 1995. Limburgse Koepel voor Natuurstudie; Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.
 LAAR, H. VAN DE, 1995. De Sperweruil te Brunssum in april 1995. Limburgse Vogels 6 (2): 69-70.
 SCHEPERS, F., 1994a. Orpheusspotvogel, een verwachte aanwinst. Limburgse Vogels 5 (2): 64-66.
 SCHEPERS, F.J., 1994b. Taigaboomkruipers in Zuid-Limburg. Dutch Birding 16 (6): 221-225.
 SCHEPERS, F., 1995. Aalscholvers langs de Maas in Nederland en België in de winter 1994-95. Limburgse Vogels 6 (2): 55-58.
 SCHEPERS, F., 1996. Broedende Barmsijzen in stadstuinen. Limburgse Vogels 7 (1): 34.
 SCHOLS, R. & K. LEMMENS, 1994. Veel Dwergmeeuwen in het zuidelijke Maasdal, voorjaar 1994. Limburgse Vogels 5 (2): 61-62.
 SEGGELEN, C. VAN, 1995. Opmerkelijke klutentrek over Limburg. Limburgse Vogels 6 (2): 72-73.
 WIEGANT, W.M., G.H. STEINHAUS & CDNA, 1996. Rare birds in the Netherlands in 1994. Dutch Birding 18 (3): 105-121.
 WILLEMS, J., 1996. Succesvol jaar voor de Oeverwaluw in 1995. Limburgse Vogels 7 (1): 31-32.

BIOLOGISCHE MONITORING IN HET NEDERLANDSE STROOMGEBIED VAN DE MAAS

Stan Kerkhofs, Rijkswaterstaat/RIZA, Postbus 9072, 6800 ED Arnhem
 Hero Prins, Rijkswaterstaat/RIZA, Postbus 17, 8200 AA Lelystad

De toenemende aandacht van Rijkswaterstaat voor de ecologische aspecten van het waterbeheer heeft geleid tot een vergroting van de behoefte aan systematisch verzamelde ecologische informatie. Hiertoe is een landelijk biologisch meetnet ontwikkeld (ADRIAANSE et al., 1992). Jaarlijks worden door Rijkswaterstaat diverse parameters in de rijkswateren gemeten om ontwikkelingen in de morfologie, hydrologie, water(bodem)kwaliteit en ecologie (sinds 1992) van deze wateren te volgen. Alle rijkswateren worden jaarlijks extensief gemonitord en in een cyclus van 4 jaar intensief. De Maas is voor het eerst in 1992 intensief onderzocht. In 1996 wordt deze rivier weer uitgebreid onderzocht. Dit artikel beschrijft de toestand van verschillende groepen in 1992 en zo mogelijk van de ontwikkelingen in voorafgaande jaren. Een uitgebreide beschrijving is te vinden in KERKHOFS & PRINS (1995).

Functies van de Maas

Rijkswaterstaat heeft als taak om de rivier zodanig te beheren dat de aan de rivier toegekende functies en doelstellingen kunnen worden gerealiseerd (zie tabel II). Niet alle functies gelden voor de Grensmaas en de kanalen. Aan de Grensmaas zijn de beroepsvaart en beroepsvisserij niet toegekend. Aan de kanalen zijn alleen de functies beroepsvaart, recreatie, sport- en beroepsvisserij en drinkwatervoorziening toegekend. De functie zwemwater is alleen van toepassing op een aantal Maasplassen. Bij de stuwen Linne en Lith wordt energie opgewekt door middel van waterkracht.



DE ONDERSCHIEDEN DEELSYSTEMEN

Ten behoeve van de monitoring is de Maas onderverdeeld in de deelsystemen: Grensmaas, Gestuwde Maas, Getijde Maas en Maasplassen (figuren 1 t/m 4). Van ieder deelsysteem is een hydrologische, morfologische, ecologische en toxicologische beschrijving gegeven (zie figuur 5 en tabel I). Daarnaast is het areaal aan ecotopen beschreven. Hierbij is een ecootop gedefinieerd als een ruimtelijk begrensde eenheid met een karakteristieke hydrologie, morfologie en vegetatiestructuur (bijv. oobos, nevengeul, moeras) (WOLFERT & RADEMAKERS, 1994).

RESULTATEN

OVERWINTERENDE WATERVOGELS

Uit de januaritellingen van 1978 t/m 1993 blijkt dat het aantal viseters is toegenomen (figuur 6). Dit is vooral toe te schrijven aan de combinatie van populatiegroei (vooral Aalscholver) en aan effecten van streng winterweer (1979 en 1987). Het grootste aantal viseters wordt aangetroffen in Midden-Limburg, gevolgd door de Getijde Maas. De Grensmaas is van ondergeschikt belang. Deze verschillen zijn enerzijds te wijten aan het feit dat de Grensmaas sneller stroomt en dus minder

geschikt is om op te foerageren en anderzijds aan het feit dat het aandeel zijwateren (paaigebied voor vis) langs de Gestuwde Maas en Getijde Maas groter is.

Het aantal benthoseters langs de Maas vertoont een lichte toename. De ontwikkelingen van deze groep worden voornamelijk bepaald door Tafel- en Kuifeend. In Midden-Limburg is er een duidelijke toename, de aantallen langs de Gestuwde Maas lijken af te nemen en voor de Getijde Maas is de trend stabiel tot licht toenemend. Een groot deel van het voedsel van Tafel- en Kuifeend bestaat uit Driehoeksmoselen. Dat de aantallen benthoseters vooral in Midden-Limburg zijn toegenomen komt doordat het aantal Maasplassen in dit gebied is gegroeid. De ondiepe delen van de oevers van deze plassen vormen namelijk een geschikt foerageerbiotop.

Planteneters waren in de periode 1978 t/m 1993 met gemiddeld 75% van alle watervogels de talrijkste groep langs de Maas. Langs de Getijde Maas komt deze groep (die tijdens de winter voornamelijk op landplanten foerageert) het meeste voor. De totale aantallen fluctueerden jaarlijks tussen de 24.000 en 78.000 vogels. Streng winterweer en hoge waterstanden in het Rijnstroomgebied verklaren de belangrijkste fluctuaties. Vooral Riet- en Kolgans worden in strenge winters in grotere aantallen aangetroffen.

De Wilde eend is nog de talrijkste soort langs de Maas. De aantallen nemen langs de Gestuwde Maas en in Midden-Limburg echter al jaren

achtereen af. De oorzaak hiervan is onbekend. Volgens de conventie van Ramsar is een gebied van internationale betekenis als zich gedurende langere tijd ten minste 1% van de 'West-Palearctische' populatie van een soort in het gebied bevindt. Wanneer de aantallen watervogels langs de Maas worden vergeleken met de 1% normen, blijkt dat zowel de gehele Maas als de hier onderscheiden deelgebieden als wetland van internationaal belang zijn. In de periode 1978 t/m 1993 hebben Aalscholver, Kleine zwaan, Rietgans, Kolgans, Smient, Krakeend, Tafeleend, Nonnetje, Grote zaagbek en Meerkoet de 1% norm één of meerdere malen overschreden.

VISSEN

In de periode 1987 t/m 1992 zijn in het Nederlandse deel van de Maas in totaal 49 vissoorten geregistreerd door routinematige bemonsteringen met fuiken en kor (tabel III). Dat de Maas rijk is aan soorten blijkt uit het feit dat in heel Nederland in deze periode 53 soorten werden gevangen.

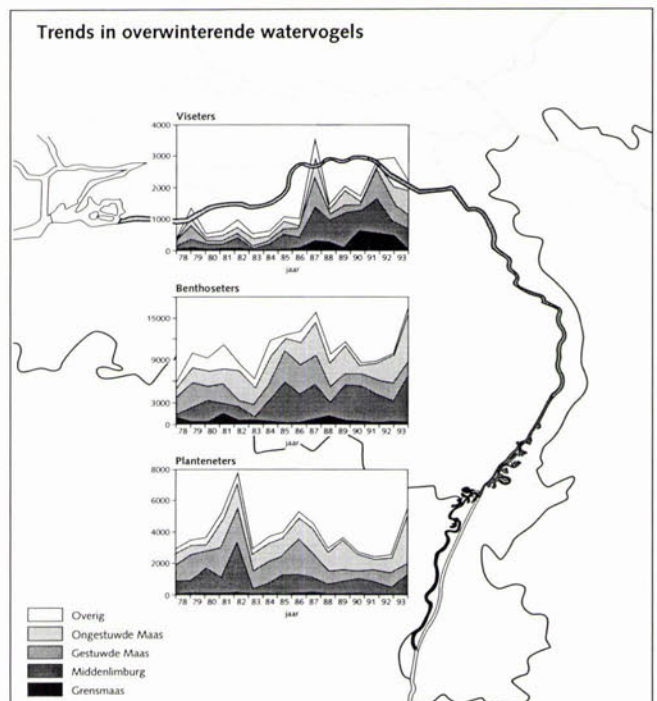
FIGUUR 6. Totale aantallen overwinterende watervogels langs de Maas en verdeling over de deelgebieden van a) viseters, b) benthoseters en c) planteneters tijdens de midwintertellingen van 1978 t/m 1993. De categorie 'overig' omvat de schaarse soorten en de vogels uit het traject Eijsden-Borgharen.

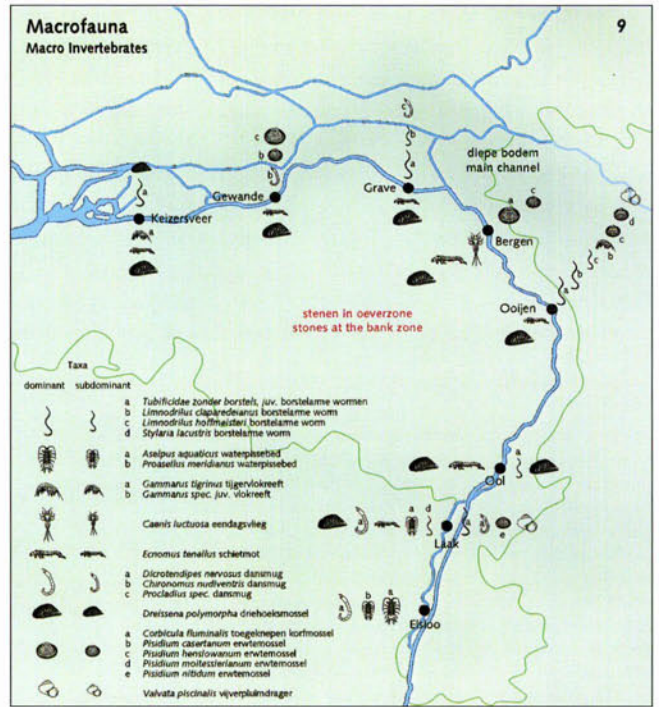
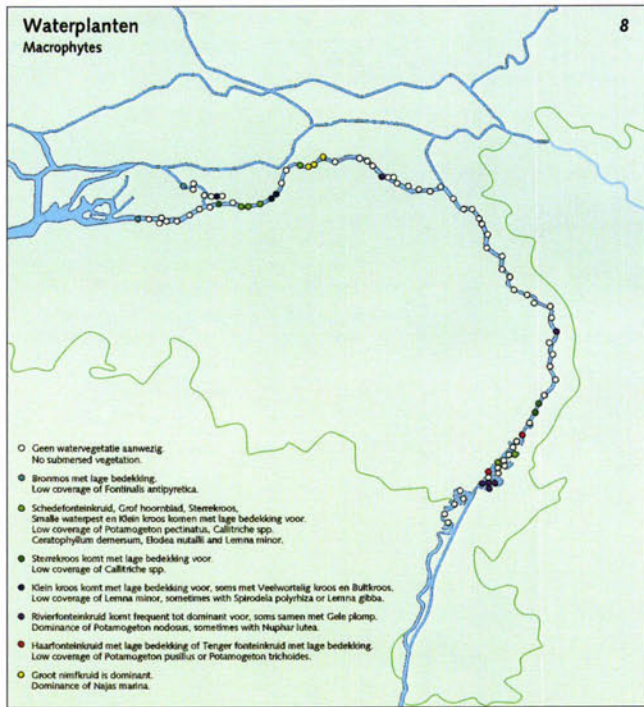
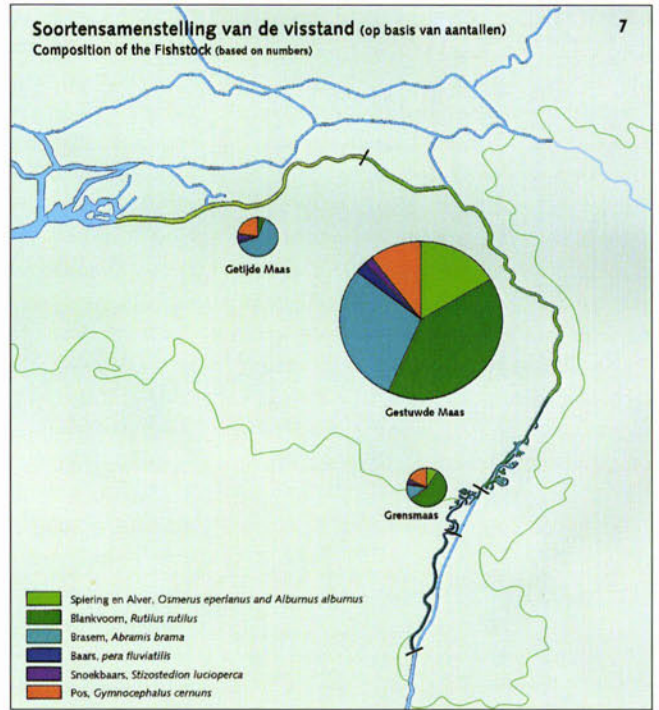
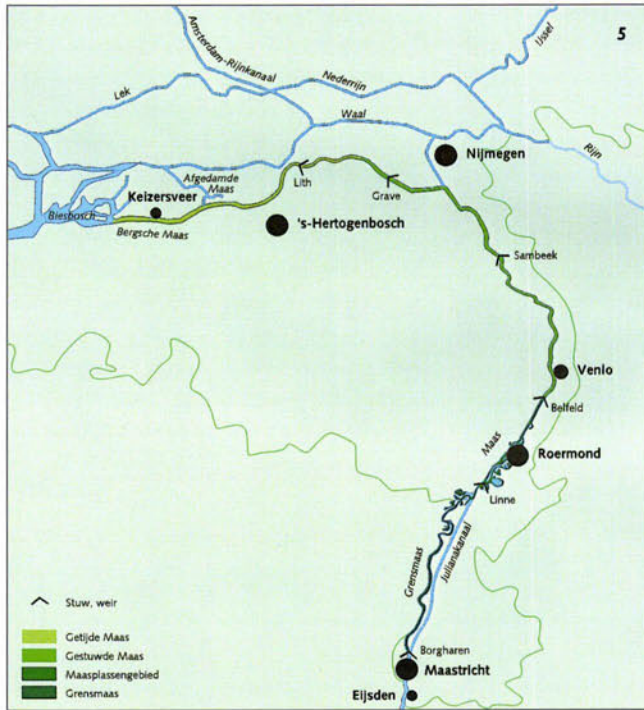
FIGUUR 1. Grensmaas. De Grensmaas vormt het ondiepe, onbedijkte en ongestuwde gedeelte van de Maas dat de grens vormt tussen de provincie Limburg en Vlaanderen. Dit riviertraject heeft zich in de loop der eeuwen meters diep ingesneden mede als gevolg van grindwinning in het zomerbed. De uiterwaarden zijn opgekleid en plaatselijk rijk aan reliëf. Op de Grensmaas is geen scheepvaart mogelijk, deze gaat via het Julianakanaal.

FIGUUR 2. Gestuwde Maas. Ten behoeve van de scheepvaart zijn grote delen van de Maas gestuwd. Tot een afvoer van 700 m³/s zijn alle stuwen in bedrijf, boven de 1300 m³/s zijn ze allemaal gestreken en is de rivier vrij afstromend. Een groot deel van de oevers is verhard met stortsteen om oevererosie als gevolg van golfslag en zuigwerking door schepen tegen te gaan.

FIGUUR 3. Maasplassen. Vooral in de omgeving van Roermond, maar ook op andere plaatsen in het winterbed van de Maas, liggen door zand- en/of grindwinning ontstane plassen. In de uiterwaarden liggen ongeveer 50 plassen met een totaaloppervlak van ± 3200 hectare. Ze worden in het algemeen gekenmerkt door een grote diepte en steile oevers. Een groot deel van de oevers is ingericht als recreatieoever.

FIGUUR 4. Getijde Maas. De invloed van het getij via de Nieuwe Waterweg loopt tot aan Lith. Het zeewater bereikt de Getijde Maas echter niet. Bij lage afvoeren varieert de getijslag in de Bergsche Maas van 35 tot 50 cm. Bij hoge afvoeren is de getijslag niet groter dan 20-25 cm. Daar de invloed van het getij beperkt is heeft de Getijde Maas meer weg van een zandrivier dan van een getijderivier. De oevers zijn voor een groot deel verhard met stortsteen.





FIGUUR 5. Het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Maas. Naast de ligging van de onderscheiden deelsystemen is de ligging van de plassen en de stuwen weergegeven.

FIGUUR 7. Biomassa van Blankvoorn, Brasem, Pos, Alver en Spiering, Baars en Snoekbaars in de Grensmaas, Gestuwde Maas en Getijde Maas op basis van korvangsten.

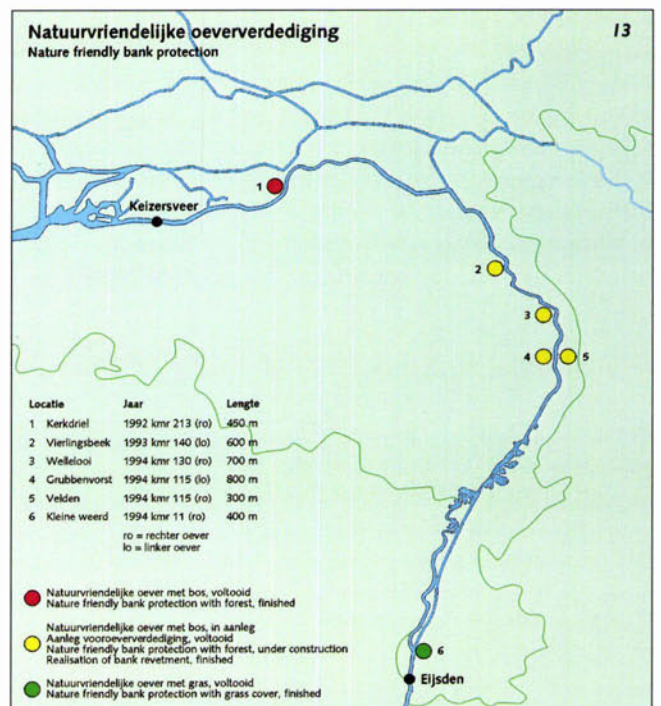
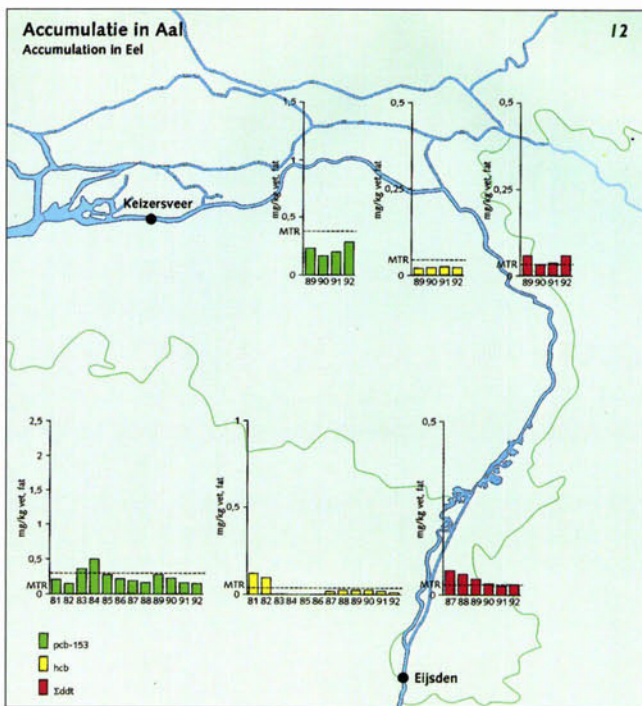
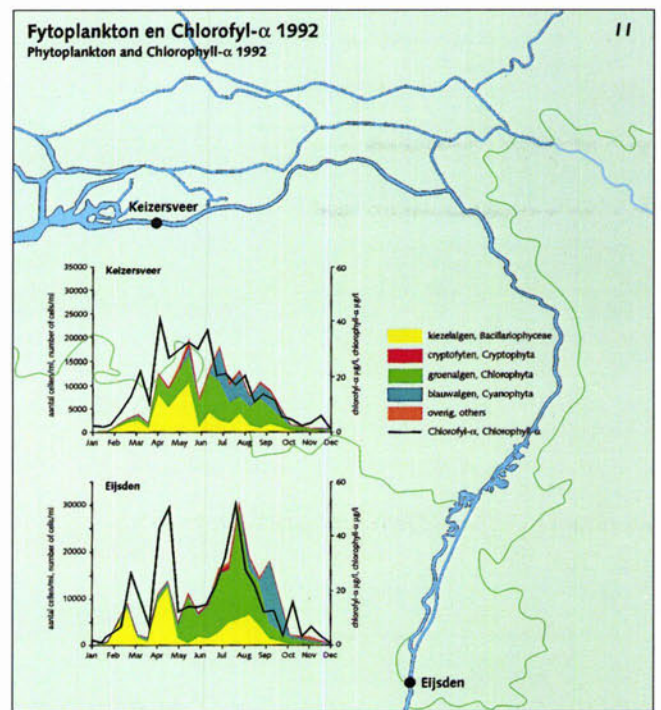
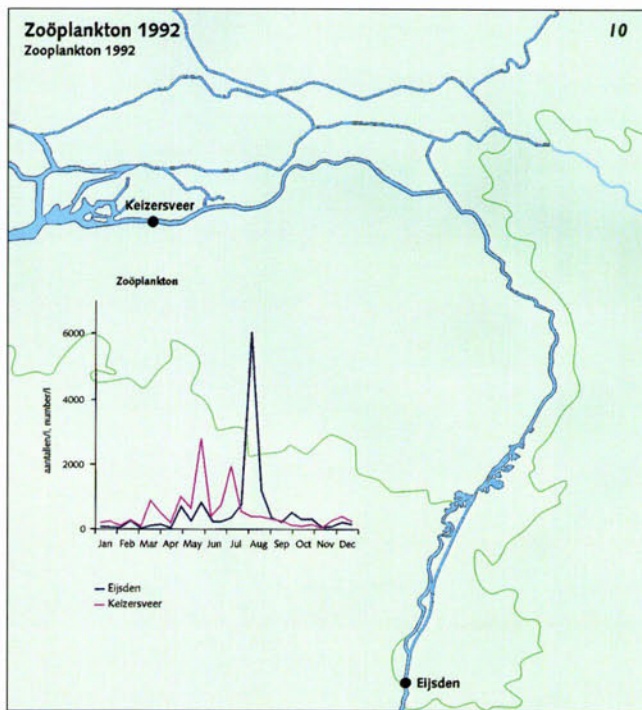
FIGUUR 8. Abundantie en verspreiding van waterplanten in het zomerbed van de Maas in 1992.

FIGUUR 9. De aanwezigheid van dominante en subdominante taxa in de biotopen 'stenen in de oeverzone' en 'diepe rivierbodem'.

Op basis van het aantal soorten dat de afgelopen jaren is aangetroffen lijkt de visstand in de Maas gezond. Uit in 1992 uitgevoerde biomassabepalingen blijkt echter dat de biomassa aan eurytope vissen (zowel in stromend als stilstaand water voorkomend) hoog is ten opzichte van de populaties van de meeste typische riviervissen zoals Kopvoorn, Barbeel, Sneep en Serpeling. De zeer algemene soorten zoals Blankvoorn en Brasem zijn in alle deeltrajecten dominant (figuur 7). Opvallend is de hoge visbiomassa in de Gestuwde Maas. Dit is waar-

scheinlijk het gevolg van de relatief goede paaien- en opgroeimogelijkheden in de aangetakte zijwateren.

Het zuurstofgehalte nabij Eijsden kan zo laag zijn dat vissoorten die hiervoor gevoelig zijn wegtrekken. In het algemeen wordt de aanwezigheid van de meeste vissoorten in de Maas echter niet belemmerd door de waterkwaliteit. De visstand wordt echter wel beïnvloed door verschillende waterkwaliteitsparameters. De temperatuurstijging van de laatste eeuw heeft een positief effect gehad op de



FIGUUR 10. Verloop van de dichtheid van het zoöplankton in de Maas bij Eijsden en Keizersveer in 1992.

FIGUUR 11. Verloop van het chlorofyl-a- gehalte en de dichtheid van de belangrijkste fytoplanktongroepen in de Maas bij Eijsden en Keizersveer in 1992.

FIGUUR 12. Gehaltes aan PCB-153, HCB en ΣDDT (alle in mg/kg/vet) in Aal in de Maas bij Eijsden en Keizersveer.

FIGUUR 13. De ligging van gerealiseerde en geplande natuurvriendelijke oeververdedigingen langs de Maas in het beheersgebied van Directie Limburg.

groeisnelheid van Winde, Kopvoorn, Blankvoorn en Brasem. Andere soorten zoals Sneep, Serpeling en Barbeel zijn hierdoor negatief beïnvloed.

In het algemeen voldoen de paaimogelijkheden in de Maas niet aan de eisen van rheofiele (stroomminnende) vissen zoals Rivierprik, Spiering en Kwabaal. Ook voor fytofiële vissoorten (soorten die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterplanten) zoals Snoek, Zeelt, Kroeskarpel en Bittervoorn zijn er weinig paai- en opgroeimogelijkheden door de

marginale aanwezigheid van waterplanten (SEMMEKROT & VRIESE, 1992).

WATERPLANTEN

De soortensamenstelling en bedekking van water- en oeverplanten is onderzocht in het zomer- en winterbed van de Maas (met uitzondering van de Grensmaas). Het voorkomen van waterplanten beperkte zich tot de niet of langzaamstromende delen van het zomerbed.

TABEL I. Morfologische, hydrologische en toxicologische karakterisering van de Grensmaas, de Gestuwde Maas, de Maasplassen en de Getijde Maas.

Parameter	Eenheid	Grensmaas	Gestuwde Maas ¹	Maasplassen	Getijde Maas
Afvoer (min-max)	m ³ /s	0-3000	0-3000	0	0-3200
Bodemverhang	cm/km	40	10-20	-	0-10
Lengte	km	50	140	-	50
Oppervlakte stagnant water in het winterbed	ha	250 ²	2350 ²	3200	600
Diepte (min-max)	m	0.1-9	4-12	2-35	4-7
Stroomsnelheid (min-max)	m/s	0-3,5	0-2	0-0,5	0-1,5
Substraat		grind	grind/zand	grind/zand	zand/slib
Kunstmatige afvoerfluctuaties (min-max)	m ³ /s	10-250	10-150	-	-
Karakteristieke ecotopen ³ (huidige situatie)		*diepe bedding grindrivier *cultuurgrasland en akkers	*diepe bedding zandrivier *cultuurgrasland en akkers *stagnant water in winterbed	*diep open water *cultuurgrasland en akkers	*diepe bedding zandrivier *cultuur grasland en akkers *stagnant water in winterbed
Karakteristieke ecotopen ³ (streefbeeld)		*ondiepe bedding grindrivier *stagnant water in winterbed *stroomdalgrasland *ooibos *cultuurgrasland en akkers	*bedding zandrivier *stagnant water in winterbed *stroomdalgrasland *ooibos *cultuurgrasland en akkers	*ondiepe open water *stroomdalgrasland *ooibos *cultuurgrasland en akkers	*bedding getijderivier *biezen en rietgorzen *ooibos *stagnant water in winterbed *cultuurgrasland en akkers
Probleemstoffen		*O ₂ *cadmium *PAK *PCB	*cadmium *PAK *PCB	*cadmium *PAK *PCB *temperatuur (spronglaag)	*cadmium *PAK *PCB

1. Hier wordt alleen het traject Linne-Lith besproken. Het traject Eijsden-Borgharen wordt buiten beschouwing gelaten.

2. Uit: VAN DER VEEN (1992)

3. Uit: GRONTMIJ (1994)

In 1992 zijn 19 soorten echte waterplanten aangetroffen (figuur 8). Door de golfslag van scheepvaart, het geringe doorzicht en waterstandsfluctuaties als gevolg van het stuwbeheer is de hoofdgeul van de Maas arm aan onderwatervegetatie. De Maasplassen en oude rivierarmen daarentegen herbergen de rijkste waterplantvegetaties in het Nederlandse rivierengebied.

MACROFAUNA

De macrofaunasamenstelling is in 1992 onderzocht in de biotopen "stenen in de oeverzone" en "diepe rivierbodem". Op basis van dominantie van soorten kan geconcludeerd worden dat de biotoop "stenen in de oeverzone" in het traject Grensmaas zich duidelijk onderscheidt van de overige trajecten (figuur 9). Tussen de Gestuwde en Getijde Maas bestaan nauwelijks verschillen. De (sub)dominantie van de waterpissebed *Asellus aquaticus* in de Grensmaas is waarschijnlijk te wijten aan de lage zuurstofgehalten in dit gedeelte van de rivier. In kunstmatig substraat dat is uitgehangen bovenstrooms van de stuwen Borgharen en Grave werden respectievelijk 27 en 67 soorten aangetroffen. Wederom een indicatie dat de waterkwaliteit in de Grensmaas slecht is en zich stroomafwaarts verbetert. Dit laatste wordt tevens geïllustreerd aan de hand van het feit dat de eendagsvlieg *Caenis luctuosa* in de Grensmaas op beide lokaties slechts met 1 exemplaar is aangetroffen. Eendagsvliegen zijn

in het algemeen relatief gevoelig voor een verslechtering van de waterkwaliteit.

In de biotoop "diepe rivierbodem" is een grotere variatie aanwezig in dominante en subdominante taxa (figuur 9). Een duidelijk verspreidingspatroon in de lengterichting is echter niet aanwezig. Met uitzondering van de Driehoeksmossel zijn het allemaal bewoners van zand- of/of slibbodem.

ZOOPLANKTON

In 1992 vertoende het zoöplankton een duidelijk seizoensverloop. In de winterperiode, die van november tot februari loopt, werden minder dan 5 exemplaren per liter aangetroffen. In mei bedroegen de maximale dichtheden bij Eijsden en Keizersveer respectievelijk circa 800 en 1.900 exemplaren per liter (figuur 10). Zowel bij Eijsden als Keizersveer werd het zoöplankton gedomineerd door raderdieren (Rotifera). Het aandeel van roeipootkreeften (Copepoda) en kamwatervlooien (Cladocera) was gering. Bij Keizersveer was het relatieve aandeel kamwatervlooien van de zoöplanktondichtheid hoger dan bij Eijsden. Dit kan worden verklaard uit hogere fytoplanktondichtheden (voedsel) bij Keizersveer en een langere ontwikkelingstijd van kamwatervlooien ten opzichte van raderdieren. Bovendien vormen de relatief lage stroomsnelheden bij Keizersveer betere levensomstandigheden voor de kamwatervlooien dan de relatief hoge stroomsnelheden bij Eijsden.

FYTOPLANKTON

Het chlorofyl-a-gehalte is een maat voor de hoeveelheid biomassa van het fytoplankton. In 1992 vertoont het chlorofyl-a-gehalte een duidelijk jaarverloop, met een maximum van 40 à 50 µg Chl a/l in april (figuur 11). In de eerste helft van 1992 bestaat de fytoplanktongemeenschap voor het grootste deel uit kiezelwieren (figuur 11). *Stephanodiscus hantzschii* is gedurende februari-mei verreweg de talrijkste soort. Te Keizersveer wordt de dominantie van deze diatomee in mei doorbroken door achtereenvolgens de diatomeeën *Aulacoseira ambigua* en *Skeletonema subsalsum*. De afname van *S. hantzschii* is een gevolg van de toename van het grazende zoöplankton. Hiervan profiteren *A. ambigua* en *S. subsalsum* die door hun grotere afmetingen minder goed eetbaar zijn.

ECOTOXICOLOGIE

In het watersysteem Maas is een veelheid aan zowel toxische stoffen als planten- en diersoorten aanwezig, waarvoor het onmogelijk is alle onderlinge relaties te onderzoeken. Om inzicht te krijgen in de mate waarin zware metalen en microverontreinigingen worden opgenomen door organismen in hogere trofische niveaus worden bioaccumulatiemetingen¹ in Driehoeksmossel en Aal uitgevoerd. Naast bioaccumulatie-onderzoek worden ook bioassays uitgevoerd met bacteriën, muggenlarven en watervlooien. Bioassays worden ge-

TABEL II. De functies die het zomer- en winterbed van de Maas en de daarmee samenhangende kanalen en plassen vervullen

* Afvoer van water, ijs en sediment	* Beroepsvaart
* Infrastructuur	* Drinkwatervoorziening
* Landbouw	* Koelwater
* Natuur	* Landschap
* Recreatie	* Oppervlaktedelstoffenwinning
* Waterkracht	* Regionale watervoorziening
	* Wonen en werken

TABEL III. Vissoorten in het stroomgebied van de Maas ingedeeld in hoofdgroepen op basis van (met name) fuikvangsten in de Gestuwde en Getijde Maas.

Groep	Soort
Limnofiel (Hiertoe behoren de soorten die aangepast zijn aan stagnant ondiep water met waterplanten)	Bittervoorn Giebel Graskarper Grote modderkruiper Kleine modderkruiper Kroeskarper Rietvoorn Snoek Zeelt Tiendoornig stekelbaars*
Eurytoop (Hiertoe behoren de soorten die zowel in stromend als in stagnant water voorkomen)	Aal Baars Blankvoorn Brasem Driedoornige stekelbaars Goudvis Karper Kolblei Meerval Pos Snoekbaars Zilverkarper Roofblei* Vetje*
Rheofiel C (Hiertoe behoren de aan stroming aangepaste soorten met een facultatieve levenswijze)	Alver Bruine Amer. dwergmeerval Kwabaal Riviergrondel Spiering Winde Zwarte Amer. dwergmeerval Hondsvis** Zonnebaars**
Rheofiel B (Hiertoe behoren de meest kritische rivierissen die zich het beste aan de stroming hebben aangepast)	Barbeel Berppeje Kopvoorn Regenboogforel Rivierdonderpad Serpeling Sneep Bronforel** Vlagzalm**
Rheofiel A (Hiertoe behoren de soorten die vanuit de zee de rivier optrekken)	Beekprik Bot Rivierprik Zeeforel Zeeprik Diklipharde* Grote marene*

*Komt alleen in de Getijde Maas voor
**Komt alleen in de Gestuwde Maas voor

TABEL IV. De belangrijkste aanbevelingen voor beleid en beheer van de deelsystemen van de Maas. De plussen geven de noodzaak van uitvoering van de maatregel aan (nvt = niet van toepassing).

Maatregel	Grensmaas	Gestuwde Maas	Maasplassen	Getijde Maas
Vermindering kunstmatige afvoerfluctuaties	+++	+	nvt	nvt
Verhoging van het zuurstofgehalte	+++	+	+	+
Verlaging gehalten aan microverontreinigingen	+++	++	++	++
Vergroting van de getijinvloed	nvt	nvt	nvt	+++
Vergroting van het oppervlak aan ondiep stagnant water	+++	++	++	+++
Toename van het oppervlak aan moerasvegetaties en stroomdal grasland	+++	+++	+++	+++
Toename van het areaal ooibos	+++	+++	+++	+++

bruikt om de acute en chronische toxiciteit van de waterbodem en het oppervlaktewater te bepalen.

Voor een ecotoxicologische risicobeoordeling van stoffen worden toxiciteitsgegevens gebruikt die zijn verkregen uit toxiciteitstesten van verschillende organismen. Deze gegevens worden omgerekend naar een maximaal concentratieniveau, waarbij 95% van alle organismen in het totale ecosysteem beschermd wordt. Deze Maximaal Toelaatbare Risiconiveaus (MTR's) voor aquatische systemen geven de concentraties weer, waarboven de risico's op effecten ontoelaatbaar zijn.

Uit accumulatiemetingen in Driehoeksmossen blijkt dat in 1992 van de geanalyseerde stoffen alleen cadmium de MTR voor mossels overschrijdt. De gehalten van kwik, PCB-153, HCB en ΣDDT in Aal zijn daarentegen dermate hoog dat de MTR voor vis voor deze stoffen wordt overschreden. Verontrustend is het feit dat er geen duidelijke afname optreedt in accumulatie-niveaus over de laatste jaren (figuur 12). Ook stroomafwaarts blijft het niveau constant en neemt in Keizersveer voor PCB's en ΣDDT juist weer toe.

Op basis van toxiciteitsmetingen aan waterbodem en oppervlaktewater met behulp van waternvlooiën blijkt de Maas ernstig verontreinigd te zijn. De gevonden effecten in de waterbodem kunnen verklaard worden uit de verontreinigingsgraad ervan, die voornamelijk wordt veroorzaakt door zware metalen en PAK's.

AANBEVELINGEN VOOR BELEID EN BEHEER

Voor aquatische organismen zijn de ondiepe delen in het stroombed en (aangetakte) zijwateren de belangrijkste ecotopen. In deze ecotopen bevindt zich namelijk de meeste plant-

aardige en dierlijke biomassa. De lage dichtheden aan waterplanten en ongewervelde dieren, de beperkte vispopulaties en het relatief lage aantal vogels dat vis en ongewervelde dieren eet illustreren dat ondieptes en aangetakte zijwateren op dit moment zijn ondervertegenwoordigd. De afwezigheid van karakteristieke rivierecotopen lijkt op dit moment de grootste belemmering voor het ecologisch herstel van het stroomgebied van de Maas.

Om de ontwikkeling van karakteristieke ecotopen te bevorderen die op dit moment ontbreken of schaars zijn, biedt afgraven van het winterbed in combinatie met natuurontwikkeling goede mogelijkheden voor alle hier onderscheiden deelsystemen (HELMER *et al.*, 1991; SILVA & KOK, 1993; WNF, 1992). Door de Directie Limburg wordt de overgang van rivier naar uiterwaard verbeterd door de aanleg van natuurvriendelijke oevers (figuur 13) en het uitpacht nemen van landbouwgrond (RIJKSWATERSTAAT, 1995). Voor de Getijde Maas zijn deze maatregelen echter onvoldoende om karakteristieke ecotopen als krekken, slikplaten, slikoevers, biezen en rietgorzen terug te krijgen. Hiervoor is een vergroting van de getijde-involed noodzakelijk.

De huidige kwaliteit van het Maaswater belemmert nog steeds het voorkomen van veel, met name zuurstofminnende, organismen. Bij Eijsden worden bij lage afvoeren regelmatig zuurstofgehalten beneden de 3 mg/l gemeten. De stuw bij Borgharen krikt dit gehalte dusdanig op dat bij afvoeren boven 50 m³/s het zuurstofgehalte in de Grensmaas meestal boven de 5 mg/l ligt (eigen waarneming). In de zomer en het begin van het najaar ligt de afvoer echter vaak beneden de 50 m³/s en wordt het voorkomen van zuurstofminnende organismen belemmerd. De soorten die wel bestand zijn tegen de grote zuurstoffluctuaties worden negatief beïnvloed door de hoge concentraties zware metalen en microverontreinigingen. Dit blijkt uit toxiciteitsmetingen aan waterbodems

en oppervlaktewater en aan het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) voor vis. De gehalten aan kwik, PCB-153, HCB en Σ DDT in vis zijn dusdanig hoog dat dit risico's oplevert voor visetende toppredatoren als Aalscholver en Otter. Mosseletende toppredatoren als Kuif- en Toppereenden lopen minder risico's. Naast de slechte waterkwaliteit en het gebrek aan karakteristieke ecotopen, kampt de Grensmaas met het probleem van kortstondige afvoerfluctuaties veroorzaakt door de waterkrachtcentrale van Lixhe. Deze fluctuaties leiden tot het afwisselend droogvallen en onderlopen van grindbanken. Hierdoor vluchten vissen en evertebraten en verdrogen afgezette visseneieren.

De belangrijkste aanbevelingen voor beleid en beheer voor de verschillende deelsystemen van de Maas zijn weergegeven in tabel IV.

Indien Wallonië overgaat tot een verdere zuivering van het huishoudelijke en industriële afvalwater zal dit spoedig leiden tot een aanzienlijke verbetering van de zuurstofhuishouding en een verlaging van de concentraties aan microverontreinigingen. Tevens zal de bedekking van de grindbodem van de Grensmaas met slib hierdoor verminderen (DE LA HAYE, 1994; KLINK, 1993). Ook Nederland draagt bij aan de vervuiling van het Maaswater. Met name de uitspoeling van voedingsstoffen en bestrijdingsmiddelen van landbouwgrond zorgt voor hoge gehalten aan nutriënten en microverontreinigingen. Voor de verbetering van de waterkwaliteit van de Maas moet dan ook een internationale oplossing worden gezocht. Het in 1995 door Frankrijk, Duitsland, Nederland en de Belgische gewesten ondertekende Maasverdrag (TRACTATENBLAD, 1994) kan hierin belangrijke mate aan bijdragen.

RELATIES MET DE OMGEVING

Hoewel de rivieren in Nederland vaak geïsoleerd zijn van hun omgeving door zomer- en winterdijken en wegen, maken rivieren in een natuurlijke situatie onderdeel uit van een groot geheel. Veel dieren die in en langs een rivier worden aangetroffen maken niet alleen gebruik van het water, de aanliggende oevers en de gronden die overstromd worden, maar ook van de hoger gelegen gebieden. Everzwijnen en Elanden foerageren zowel in de uiterwaarden als in het hardhoutoobos. Zwarte ooievaar en Visarend hebben hardhoutoobos

nodig om in te nestelen en de rivier en de uiterwaarden om voedsel te zoeken. Koppeling van de Maas met hoger gelegen natuurgebieden is daarom van essentieel belang.

Niet alleen de koppeling met terrestrische maar ook met aquatische ecosystemen is van wezenlijk belang. Zo is contact met beken die uitmonden in de rivier van belang voor vissen die paaien in beken als bijvoorbeeld de Geul, de Gulp, de Roer, de Swalm en de Niers. Bovendien kunnen beken met hun begeleidende vegetatie een belangrijke schakel vormen tussen gebieden voor soorten als bijvoorbeeld de Bever en de Otter. De Otters die nog voorkomen in de Belgische Ardennen, kunnen de Grensmaas alleen bereiken via het stroomgebied van de Geul en de Gulp (WINTER, 1993). Om de functie van de Maas als onderdeel van de ecologische hoofdstructuur (EHS) invulling te geven zal er bovendien op gelet moeten worden dat rivierecotopen in voldoende grote oppervlakten aanwezig zijn en dat de onderlinge afstanden niet te groot zijn (stepping stones). Inmiddels lopen er enkele ecologische netwerkstudies om hier verder invulling aan te geven. Hierbij wordt niet alleen het stroomgebied van de Maas maar ook dat van de Rijn in beschouwing genomen. Uiteindelijk ziet een Otter of een Visarend de Maas en de Rijn ook niet als gescheiden systemen.

Noot

1. bioaccumulatie = de ophoping van (giftige) stoffen in organismen

SUMMARY

BIOLOGICAL MONITORING IN THE DUTCH PART OF THE RIVER MEUSE

Rijkswaterstaat has set up a biological monitoring programme for the large saltwater and freshwater systems in the Netherlands. All water systems are monitored extensively each year, and each water system is investigated intensively every four years. In 1992 the river Meuse was investigated for the first time, and this article briefly describes the results of these investigations. The findings indicate that the absence of characteristic riverine ecotopes is at present the most important obstacle for the ecological rehabilitation of the River Meuse. At the same time, however, the present water quality is still responsible for the absence of species, especially species

that demand high oxygen concentrations. One problem in the Grensmaas area are the short term discharge fluctuations caused by the hydroelectric power plant at Lixhe. More attention should be paid to improving the ecological relationship between the river and its environment.

LITERATUUR

- ADRIAANSE, M., F.J. KEUPER, E.C.L. MARTEIJN & M. SNOEK, 1992. Milieumetnet Zoete Rijkswateren. RIZA nota 92.052.
- GRONTMIJ, 1994. Een verkenning naar Ecotopen-AMOEBAES voor de Maas. Een studie naar toetsbare ecologische doelstellingen voor vijf deelsystemen. In opdracht van RIZA door Grontmij Ruimtelijke Inrichting uitgevoerde studie. Ordemr. 36378.99.
- HAYE, M.A.A. DE LA, 1994. De invloed van stroomsnelheid op de aangroei van benthische algen en de aanhechting van Maasslib op kunstmatig substraat in stroomgoten. Aquasense in opdracht van RIZA. Report of the project "Ecological Rehabilitation of the River Meuse" (with a summary in english and french). EHM nr. 19-1994. Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment (RIZA) and Directorate Limburg.
- HELMER, W., W. OVERMARS & G. LITJENS, 1991. Toekomst voor een grindrivier. Studie in opdracht van de Provincie Limburg. Rapport Bureau Strooming.
- KERKHOF, M.J.J. & H.K. PRINS, 1995. Biologische Monitoring Zoete Rijkswateren. Watersysteemrapportage Maas 1992. RIZA nota nr. 95.001. ISBN 9036904447.
- KLINK, A., 1993. Algeaangroei en slibaccumulatie op stenen in de Grensmaas. Hydrobiologisch Adviesbureau Klink. rapport nr. 46.
- RADEMAKERS, J.G.M. & H.P. WOLFERT, 1994. Het Rivier Ecotopen Stelsel; een indeling van ecologisch relevante ruimtelijke eenheden ten behoeve van ontwerp- en beleidsstudies in het buitendijkse riviereengebied. Publicaties en rapporten van het project "Ecologisch Herstel Rijn en Maas", nr. 61-1994; uitgave Rijkswaterstaat, RIZA Lelystad.
- RIJKSWATERSTAAT, 1995. Beleidsnotitie voor de uitvoering van natuurvriendelijke oevers langs de Maas. Rijkswaterstaat Directie Limburg (concept).
- SEMMEKROT, S. & F.T. VRIESE, 1992. Paai- en opgroei- gebieden voor vis in de Maas. OVB in opdracht van Directie Limburg. Reports of the project "Ecological Rehabilitation of the River Meuse" (with a summary in english and french). EHM nr. 9-1992. Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment (RIZA) and Directorate Limburg.
- SILVA, W. & M. KOK, 1993. Natuur van de rivier. Toetsing WNF-plan Levende Rivieren. Rijkswaterstaat/RIZA en Waterloopkundig Laboratorium. RIZA nota nr. 93.040. WL-Q1753.
- TRACTATENBLAD, 1994. Verdrag inzake bescherming van de Maas. Tractatenblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1994. No. 149. Charle-Ville-Mézières, 26 april 1994.
- VEEN, R. VAN DER, 1992. Nauwkeurigheidsmodel ZWENDL voor de Maas. RIZA werkdocument nr. 92018X.
- WNF, 1992. Levende Rivieren. Studie uitgevoerd door Strooming b.v., Hydrobiologisch Adviesbureau Klink b.v., Waterloopkundig Laboratorium en Landmeetkundig Bureau Meet, in opdracht van het Wereld Natuurfonds, Zeist.
- WINTER, L., 1993. De Otter in Limburg. Het voorkomen van de Otter (*Lutra lutra*) in Limburg en een voorstel voor een ecologische infrastructuur. Stichting Otterstasjon Nederland in opdracht van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg en het RIZA. Reports of the project "Ecological Rehabilitation of the River Meuse" (with a summary in english and french). EHM-nr. 15. Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment (RIZA) and Directorate Limburg.

VERKRIJGBAAR BIJ HET PUBLIKATIEBUREAU

LIKONA JAARBOEK 1995

De in 1991 opgerichte Limburgse Koepel voor Natuurstudie (LIKONA), de zusterorganisatie van het Genootschap in Belgisch Limburg, stelt elk jaar te boek wat er op het gebied van natuuronderzoek in deze provincie gaande is. Op deze manier wordt die kennis verspreid bij een groot publiek van natuurliefhebbers, beheerders en beleidsmakers.

Enige tijd geleden is het Jaarboek 1995 verschenen. Het zoals altijd fraai vormgegeven en in kleur uitgevoerde Jaarboek bevat een zevental rijk geïllustreerde artikelen, een becommentarieerd literatuur-overzicht, de verslagen van de diverse werkgroepen en indexen op plaats, onderwerp en auteur.

Het 86 pagina's tellende Jaarboek 1995 bevat de volgende artikelen:

- Tussen Vechmaal en Kanne: een geologische tocht door het Krijt van Zuidoost-Limburg.
- Beekherstel in de Oude Beek te Beringen.
- Het begrazingsbeheer in de Broekbeemd te Wellen.
- De Pijpknotzwam (*Macrotyphula fistulosa*) (Fr.) Petersen - Een algemene zeldzaamheid.
- Zuidelijke libellensoorten in Limburg.
- Aalscholverwaarnemingen in het Schulensbroek.
- Evolutie van het broedbestand van de Grauwe Klauwier (*Lanius collurio*) in Noord-Limburg en het voorkomen op de St-Maartensheide.

Het Jaarboek kost f 20 + f 5 porto.



BASISGEGEVENS ONDERZOEK AMFIBIEPOELEN 1994

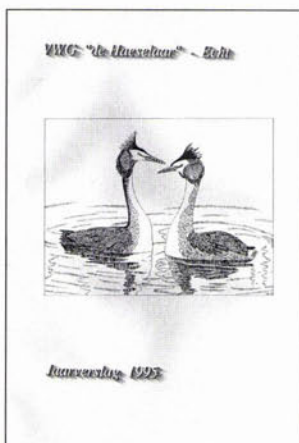
Harry van Buggenum stelde dit rapport samen. Het is de weergave van een onderzoek van de Herpetologische Studiegroep naar de toestand van de Limburgse poelen. In totaal zijn 187 poelen bemonsterd, waarbij diverse aspecten zijn onderzocht, waaronder morfologie, toestand van het water, vegetatie, landbiotoop, bedreigingen, beheersaanbevelingen en uiteraard de aanwezigheid van amfibieën (12 soorten).

Het rapport bevat verspreidingskaarten van de aangetroffen soorten en gaat verder in op poelkarakteristieken in relatie tot de aanwezigheid van amfibieën. Het verslag telt 35 pagina's en diverse bijlagen.

De kosten van dit rapport bedragen f 10 + f 5 porto (Bfr. 275).

BASISGEGEVENS ONDERZOEK AMFIBIEPOELEN 1994
Herpetologische Studiegroep Limburg

H.J.M. van Buggenum
Maastricht, 1996
Natuurhistorisch Genootschap in Limburg



JAARVERSLAG 1995 VOGEL- WEKGROEP DE HAESELAAR - ECHT

In juni verscheen het - inmiddels achtste - jaarverslag van VWG De Haeselaar. Het rapport omvat een twintigtal artikelen. Deze behandelen onder andere broedvogelinventarisaties van diverse gebieden, de resultaten van trektellingen, wintertellingen, fenologie waarnemingen, beekinventarisaties en excursieverslagen. Het Jaarverslag telt 79 pagina's en is rijk geïllustreerd met figuren, tabellen en kaarten.

Het Jaarverslag is verkrijgbaar voor f 10 + f 5 porto (Bfr. 275).

De bovenstaande publikaties kunnen worden besteld bij het Publikatiebureau van het Natuurhistorisch Genootschap te Melick door overmaking van het bedrag op postgiro 429851, onder vermelding van het gewenste (voor België: 000-1616562-57).

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

AGENDA VAN ACTIVITEITEN

DONDERDAG 7 NOVEMBER is er **geen** bijeenkomst van **Kring Maastricht**. Alle trouwe Kring-bezoekers en andere belangstellenden zijn echter van harte uitgenodigd voor de bijzondere bijeenkomst van **Kring Roermond** op donderdag 14 november alsmede voor de bijeenkomst op dinsdag 26 november.

ZATERDAG 9 NOVEMBER bezoekt de **Paddestoelenstudiegroep** onder leiding van Jo Bollen de kanaaldijken bij Elsloo-Bunde. Samenkomst station Beek-Elsloo. Aankomst 10.30 uur. Belangstellenden dienen de avond van te voren contact op te nemen met P. Kelderman (tel. 043-6016055).

ZONDAG 10 NOVEMBER bezoekt **Kring Venlo** het Koelbroek en de Crayelheide. Het Koelbroek is een oud-holocene Maasmeander, grotendeels bedekt met elzenbroekbos en daardoor zeer geschikt voor vogels. Deze excursie begint om 9.00 uur op het kerkplein van de Boekend. Er wordt derhalve aanbevolen om laarzen mee te nemen, naast uiteraard een verrekijker.

MAANDAG 11 NOVEMBER houdt de heer Huub de Bruijn een voordracht over "Nationale parken in Spanje" voor **Kring Heerlen**. Naast het tonen aan de hand van ongetwijfeld schitterende dia's van de natuurlijke rijkdom van deze parken, zal er ook niet voorbij gegaan worden aan de pracht van de oude steden. De avond begint om 20.00 uur in de zaal van Stichting Botanische Tuin, St. Hubertuslaan 74 te Terwindsen (Kerkrade-West).

WOENSDAG 1 NOVEMBER komen de leden van de **Vlinderstudiegroep** samen in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aankomst 20.00 uur.

DONDERDAG 14 NOVEMBER organiseert **Kring Roermond** een bijzondere avond. Tijdens deze avondvullende Kringbijeenkomst zal niemand minder dan Wim de Veen voor ons een lezing verzorgen over zijn lievelingsvogel "de Houtsnip". Zijn grote veldkennis en jarenlange ervaring op het gebied van de ornithologie staan dan ook garant voor een zeer boeiende en bovenal levendige avond. Een lezing die u beslist niet mag missen! In verband met een verbouwing van het streekmuseum zal de bijeenkomst ditmaal echter plaatsvinden in het Bisschoppelijk College Broekhin, Bob Boumanstraat 30/32 te Roermond-Noord (dus **niet** in het Roerstrekmuseum te St. Odilenberg!). De bijeenkomst vangt aan om 20.00 uur. Iedereen is van harte welkom.

VRIJDAG 15 NOVEMBER is er de jaarlijkse varia-avond van de **Herpetologische Studiegroep** met diverse lezingen en voordrachten. Aankomst 20.00 uur in de vergaderruimte in NS-station Swalmen.

WOENSDAG 20 NOVEMBER houdt de **Plantenstudiegroep** haar eerste avondbijeenkomst na het veldseizoen. Frans Coolen van Kring Venlo is uitgenodigd om een dialezing te verzorgen over de natuurgebieden rondom Venlo. De nadruk zal komen te liggen op de oude Maasmeanders, waarbij de heer Coolen in zal gaan op de recente ontwikkelingen langs de Maas. De bijeenkomst wordt gehouden in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht en begint om 20.00 uur. Iedereen is welkom.

ZATERDAG 23 NOVEMBER organiseert de **Vogelstudiegroep** een bijeenkomst voor alle geïnteresseerden. Naast mededelingen over activiteiten van de VSG, is er een lezing over de raaf in Nederland van T. Rensen en onder voorbehoud een voordracht over broedvogels in België. De bijeenkomst vindt plaats in "Patronaat", Kerkstraat 9 te Pey-Echt van 14 tot 17 uur.

DINSDAG 26 NOVEMBER organiseert **IVN-Maastricht** in samenwerking met **Kring Maastricht** een bijeenkomst. De heer J. Aerts houdt een dialezing over roofvogels. De heer Aerts heeft een asiel en zal daarom o.a. spreken over de revalidatie van roofvogels en bestrijding van overlast en plagen door inzet van roofvogels. **Let op!** Ditmaal staat het IVN-lokaal onder de thesesiakerk, St. Theresiaplein 8, te Maastricht ter beschikking. Naast leden van IVN-Maastricht, zijn de leden van Kring Maastricht van harte welkom. Aankomst 20.00 uur.

DONDERDAG 28 NOVEMBER houden Joof Teeuwen en Ed van der Zwet voor **Kring Venray** een lezing over aanleg en onderhoud van natuurlijke en wilde tuinen. Aankomst om 20.00 uur in het Gemeenschapshuis, Watermolenstraat 1 in Oostrum.

ZATERDAG 30 NOVEMBER houdt **Kring Venray** een visseninventarisatie in Noord-Limburg. Beperkte opgave mogelijk bij Henk Heijligers (tel. 077-3987281).

DONDERDAG 5 DECEMBER is de laatste bijeenkomst van dit jaar van **Kring Maastricht**. Zoals gebruikelijk in het Natuurhistorisch Museum Maastricht en begint om 20.00 uur.

MAANDAG 9 DECEMBER heeft **Kring Heerlen** Wouter Jansen uitgenodigd voor een voordracht over sprinkhanen. Hij zal naast het behandelen van de levenscyclus, ingaan op de vraag in hoeverre sprinkhanen gebonden zijn aan bepaalde milieus. Geïnteresseerden togen naar de zaal van Stichting Botanische Tuin, St. Hubertuslaan 74, Terwindsen (Kerkrade-West). Aankomst 20.00 uur.

WOENSDAG 12 DECEMBER is er een bijeenkomst van de **Vlinderstudiegroep** in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aankomst om 20.00 uur.

DONDERDAG 12 DECEMBER komt John Adams bij **Kring Roermond** een dialezing houden over vlinders. Hij zal stilstaan bij de levenscyclus en het voorkomen in ons land. Verder laat John zien welke mogelijkheden er zijn om vlinders in de tuin te krijgen en licht hij een tip van de sluier betreffende de toekomstige vlinderatlas.

VRIJDAG 13 DECEMBER houdt Sjaak Gubbels voor **Kring Venlo** een lezing over orchideeën in Zuid-Europa. Via zijn meegebrachte dia's laat hij de bezoekers een leerzame reis maken door landen langs de Middellandse Zee, waarbij de Europese verscheidenheid in soorten goed naar voren zal komen. Er blijft echter ook nog ruimte over voor andere interessante planten en dieren. Deze ongetwijfeld boeiende lezing kunt u bijwonen in het gebouw van de Volksuniversiteit, Leutherweg 8 in Venlo. Aankomst 19.30 uur.

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Secretaris: G. Janssen
Gildestraat 13, 5824 AA Holthees
Telefoon 0478-636949

PLANTENSTUDIEGROEP

Secretaris: E.N. Blink
Pius XII straat 20, 6247 AW Gronsveld

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters
Telefoon overdag: 043-3293064

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEEINGROEVEN

Secretaris (a.i.): Joep Orbons
Holdaal 6, 6228 GH Maastricht

VLINDERSTUDIEGROEP

Secretaris: J. Queis
Spanse singel 2, 6191 GK Beek

ZOOGDIERENWERKGROEP

Secretaris: L. Backbier
Van Galenstraat 64, 6163 XW Geleen

KEVERSTUDIEGROEP

Secretaris: G.J.M. van Buren
Handvorm 9, 6372 DK Schaesberg

PADDESTOLENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: P.H. Kelderman
Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg

VISSENWERKGROEP

Inlichtingen: R. Akkermans
Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: W. Jansen
Korhoenstraat 12, 6075 BN Herkenbosch

VOGELSTUDIEGROEP

Contactpersoon: Rob van der Laak
Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE

Secretaris: P. Thomas
LTM-weg 26, 6412 BP Heerlen

MOSSENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: J. Hermans
Hertestraat 21, 6067 ER Linne

WERKGROEP MEINWEG

Inlichtingen: W. Jansen
Korhoenstraat 12, 6075 BN Herkenbosch

STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN

Contactpersoon: L. Hensels
Tramstraat 9, 6088 EA Roggel

KRING MAASTRICHT

Voorzitter (a.i.): D.Th. de Graaf
Klokbekestraat 20, 6216 TR Maastricht

KRING HEERLEN

Secretaris: P. Spreuwenberg
Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg

KRING VENLO

Voorzitter: J. Eenshuistra
L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo

KRING ROERMOND

Voorzitter: M. de Ponti
Parklaan 10, 6045 BT Roermond

KRING VENRAY

Secretaris: H. Heijligers
Vermeerstraat 16, 5961 AV Horst

Aankondigingen voor deze rubriek dienen uiterlijk de 15e van de maand voorafgaande aan die waarin de activiteiten plaatsvinden schriftelijk bij de redactie bekend te zijn.