

NOVEMBER 1994 JAARGANG 83

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 Natuurpublikaties 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 produkties bv, Maastricht

DRUK: Drukkerij Steenbeek bv, Hoensbroek

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, Dokter Leursstraat 14, 6041 KM Roermond.

Telefoon 04750-11283

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.: 043-213671. 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 37,50 per jaar; jeugd-leden t/m 17 jaar f 17,50; student-leden f 20,-; huisgenoot-leden f 10,-; 65+-leden f 20,-; verenigingen, instellingen e.d. f 112,50

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 (beknopte 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 grootformaat 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 grootformaat (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 wittregels 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

Het Maasdal tussen Mook en Dinant is nationaal en internationaal van belang geworden als overwinteringsgebied voor de Aalscholver. In een uitgebreid artikel van dit nummer van het Maandblad wordt deze ontwikkeling uitvoerig beschreven (foto's: M. Decler).

INHOUD

DE KINDERMENTALITEIT
VAN DE LIMBURGSE
NATUURBESCHERMING 197

F. Schepers, B. van Noorden, P. Schaeken
AALSCHOLVERS IN HET
MAASDAL TUSSEN MOOK
EN DINANT 198

E. Gubbels, L. Backbier, J. Gubbels
DE KORENWOÛF,
CRICETUS CRICETUS
II. WINTERWAARNEMINGEN 212

KORTE MEDEDELING 215

BOEKBESPREKINGEN 216

DE KINDERMENTALITEIT VAN DE LIMBURGSE NATUURBESCHERMING

De vakantieperiode is voor velen de gelegenheid om dingen te doen waar men in de rest van het jaar maar moeilijk aan toe komt. Dit is voor ondergetekende niet anders. Samen met duizenden andere Nederlanders grijp ik de gelegenheid aan eindelijk die boeken en tijdschriften eens door te lezen die je door de maanden heen hebt opgespaard voor betere tijden. Zo ook dit jaar. Gezeten onder een Kurkeik in het licht van een moeizaam oplichtende caravanlamp met op de achtergrond het gehuil van een Portugese Wolf, sla ik het februari-nummer van *Natuur en Milieu* op en ontdek een artikel over ontsnippering met de titel: "(Schr)ale Troost voor de natuur. Ontsnippen moet de gevolgen van snelwegen verzachten". Hoewel de problematiek in het binnenland van Portugal nog niet echt evident aanwezig is, en al helemaal niet tot de Portugese natuurbescherming lijkt te zijn doorgedrongen, wekt het artikel onmiddellijk mijn belangstelling.

Direct gaan mijn gedachten terug naar mijn eigen (bronsgroen) eikehout en de discussie over de aanleg en tracé-keuze van Rijksweg 73. En inderdaad wordt in het artikel aandacht besteed aan de vele dassentunnels die in het noordelijke tracé inmiddels zijn gerealiseerd. Ongetwijfeld mede een verdienste van de Vereniging Das en Boom. Geïnterviewde Jaap Dirkmaat: "Het is gewoon zo: wie het hardste schreeuwt, krijgt het meeste gedaan". Desalniettemin lijkt Dirkmaat niet helemaal tevreden omdat blijkbaar nogal wat tunnels verkeerd worden aangelegd. Ook botert het niet helemaal tussen de diverse natuurbeschermingsorganisaties.

De Nederlandse bescherming van diersoorten heeft iets tegenstrijdigs. Dirkmaat: "Zo is er een vereniging in Limburg die ijvert voor de terugkeer van de otter. Men wil daar geld uittrekken voor ottertunnels, voorzieningen waar alleen de otter wat aan heeft want voor de meeste andere dieren zijn ze te klein. Terwijl de otter er niet eens is en het de vraag is of het dier terugkomt! In datzelfde Limburg komen als enige provincie in Nederland nog de hamster en de hazelmuis voor, beschermde dieren die in ons land op uitsterven staan. We hebben in EG-verband een verantwoordelijkheid voor die soorten en we doen er niets voor! Het is heel typerend voor die verwende kindermentaliteit die we hier hebben: wat we niet hebben willen we hier krijgen, of terughalen, liefst zo snel mogelijk. Terwijl voor heel wat bestaande soorten die met uitsterven worden bedreigd, niets wordt gedaan".

Bij het lezen van deze passage bekwam mij een beklemmend gevoel. Zou deze autoriteit op het gebied van dassenonderzoek en dassenbescherming het Genootschap bedoelen? Gelukkig had ik ook het Limburgse Otterbeschermingsplan bij me dat het Genootschap samen met de Stichting Otterstation Nederland heeft opgesteld. En opgelucht lees ik in hoofdstuk 5, waarin oplossingen worden aangedragen voor herstel van de leefomgeving van de Otter, dat de aanleg van tunnels maar een beperkt onderdeel van het plan vormt. Bovendien blijken de voorgestelde Genootschaps- en Otterstation-constructies in de praktijk ook te worden gemaakt ten behoeve van Vossen en (opluchting!) Dassen.

Met de relatie tussen het Genootschap en de Otter zit het dus wel goed. De opmerking van de geïnterviewde dat het dier niet meer in Limburg voorkomt zal wel op een vergissing berusten. Waarschijnlijk heeft hij evenals ik een achterstand bij het lezen van tijdschriften en heeft hij nog een aantal nummers van het *Natuurhistorisch Maandblad* te goed.

Nee, het Genootschap kan hier onmogelijk bedoeld worden. Immers nog net voor mijn vakantie heeft het Genootschap op initiatief van de Zoogdierenwerkgroep een nieuwe Hamstercensus opgestart met de bedoeling, indien nodig, te komen tot een hamsterbeschermingsplan. In het verleden is door het Genootschap altijd veel aandacht aan het dier geschonken. In de serie Publicaties van het *Natuurhistorisch Genootschap in Limburg* werden door Husson in 1949 de resultaten van het eerste onderzoek naar de Hamster in Limburg gepubliceerd. In de jaren zestig werd een tweede onderzoek uitgevoerd door Wim van Mourik. Wim is thans nog steeds een gedreven kracht van de Zoogdierenwerkgroep. De laatste hamsterinventarisatie in het midden van de jaren tachtig, uitgevoerd door leden van dezelfde werkgroep, wees uit dat het dier nog op veel plekken in Zuid- en Midden-Limburg voorkwam. De conclusie dat de Hamster op uitsterven staat lijkt me derhalve enigszins voorbarig. De inventarisatie van dit jaar zal hierin ongetwijfeld meer duidelijkheid brengen. Maar misschien is onze geïnterviewde wel helderziend en kent hij nu al de resultaten van het onderzoek. En is er de laatste jaren door Genootschapsleden ook niet intensief naar de Hazelmuis gekeken? Bleek het dier ineens niet veel meer voor te komen dan verwacht? Heb ik me vergist of staan er niet een paar publicaties over het dier op stapel? Ook hier lijkt het me verstandig om even af te wachten wat de resultaten van de studie zullen zijn.

Al met al lijkt me het Genootschap nogal doordacht te werk te gaan. Ik herken hier weinig van een kindermentaliteit. En verwend zijn we al helemaal niet. Het is juist het Genootschap dat steeds weer hamert op het behoud van bestaande natuurwaarden. Dat als geen ander uitdraagt dat we zuinig moeten zijn op datgene wat ons nog resteert. En met ons vele andere grote en kleine natuurbeschermingsverenigingen in ons land. Dat het Genootschap hierin niet altijd even succesvol is heeft misschien te maken met het gemis van een grote mond. Maar als serieuze natuurstudievereniging houden we ons liever aan de feiten. Een gefundeerde brede kijk op flora en fauna lijkt me in de toekomst meer wol op te brengen dan het bekende vele geschreeuw.

En terwijl de Dwergooruil op de achtergrond de Spaanse vroedmeesterpad imiteert vraag ik me af welke andere vereniging in Limburg zich dan wel zo beijvert voor de terugkeer van de Otter en die kleine tunneltjes aanlegt. Ik heb een beetje medelijden met ze. Grote landelijke broer geeft reprimande aan provinciaal stiefkind uit dezelfde familie. Schr)ale troost voor de natuur en de verenigingen die zich daarvoor inspannen.

A. Lenders

AALSCHOLVERS IN HET MAASDAL TUSSEN MOOK EN DINANT

OVERWINTERING, SLAAPPLAATSEN EN GEDRAG

F. Schepers, Ophoven 56, 6133 XW Sittard

B. van Noorden, Maassingel 144, 5751 VS Deurne

P. Schaeken, 35 rue de Fafchamps, 4670 Blegny (B.)

De vooruitgang van de Aalscholver *Phalacrocorax carbo* in Noordwest-Europa is ook aan Limburg niet onopgemerkt voorbijgegaan. Was het in het begin van de jaren tachtig nog een zeldzaamheid om deze soort in onze provincie te zien, tegenwoordig is dat wel anders. Tijdens een bezoek aan het Maasdal in het winterhalfjaar ontkomt men niet aan slierten Aalscholvers die zich begeven naar slaapplaatsen of visrijke plassen, of groepen rustende vogels op de oever van een grindplas.

Dit artikel beschrijft de toename van pleisterende en overwinterende Aalscholvers in het Limburgse Maasdal, die zich in de periode 1977 tot heden voltrok. Aantalsontwikkeling, slaapplaatsen, gedrag, invloed van strenge winters en herkomst worden besproken. Ook komt het voorkomen op slaapplaatsen in het bovenstroomse deel van de Maas in Wallonië aan bod, aangezien deze vogels tot dezelfde winterpopulatie behoren.

Tezamen met de overzichten over de trek van deze soort over Limburg (SCHOLS, 1991) en voedselkeuze langs de Maas in Midden- en Zuid-Limburg (MARTEIJN & NOORDHUIS, 1991) ontstaat daarmee een steeds beter beeld van de ecologie van deze sterk toegenomen soort in dit deel van het Maasdal.

HET MAASDAL

Het onderzoeksgebied betreft het Maasdal tussen Mook en Eijsden, met een nadruk op de hierin liggende plassen, zoals het Middenlimburgse Maasplassengebied, de plassen in de Kop van Limburg en bij Eijsden. Daarnaast heeft een deel van de slaapplaatsgegevens betrekking op het Maasdal tussen Visé en Dinant, Wallonië (figuur 1).

MAAS

De Maas tussen Eijsden en Mook heeft een lengte van 165 km, waarvan een 40 km lang traject door het Middenlimburgse Maasplassengebied loopt. Alleen tussen Maastricht en Maaseik is de rivier ongestuwd (Grensmaas). De Maas is een regenrivier waarvan het afvoerpeil sterk kan fluctueren. Gemiddeld is de afvoer in januari en februari het hoogst en

in de zomermaanden (juli-augustus) het laagst. Bij een afvoer van meer dan 1.500 m³/sec. treedt de Maas buiten haar oevers. Bij dergelijke hoge waterstanden komen grote gebieden onder water te staan, waardoor het potentiële foerageergebied voor Aalscholvers vele malen groter wordt dan normaal. De waterkwaliteit van de Maas is slecht te



FIGUUR 1.
Begrenzing van het onderzoeksgebied: stroomgebied van de Maas tussen Mook en Dinant. Het traject van de Maas waarlangs slaapplaatsen van Aalscholvers zijn onderzocht, is in een dikke lijn weergegeven.

noemen. Desondanks is de rivier relatief visrijk, hoewel weinig kwantitatieve gegevens voorhanden zijn. In het zuiden zijn vanaf Roermond parallel aan de Maas twee, in elkaars verlengde gelegen, kanalen (Julianakanaal en Lateraalkanaal Linne-Buggenum) gegraven om scheepvaart mogelijk te maken. De Maas in Wallonië is eveneens grotendeels gekanaliseerd en gestuwd. De totale lengte van dit riviergedeelte bedraagt 120 km. De rivier heeft in haar loop door de Ardennen een geheel ander karakter: ze heeft een groter verval, stroomt door diepe, bosrijke dalen en heeft een sterk bochtig karakter. Met name tussen Luik en Dinant bevindt zich een aantal met wilgen begroeide eilanden in de rivier.

MAASPASSEN

Als gevolg van het voorkomen van grind en zand heeft in het Maasdal op vele plaatsen grootschalige winning van deze grondstoffen plaatsgevonden. Dit is met name het geval in Midden-Limburg, waar dit heeft geleid tot vele tientallen plassen met een oppervlakte van in totaal 1.800 ha (inclusief Belgisch Limburg). De grootste plassen zijn Houbenhof (157 ha), Panheel (228 ha), Olerplas (153 ha) en de Zuidplas bij Roermond (177 ha). De meeste van deze plassen zijn diep (15-35 m) en hebben een zeer natuuronvriendelijke oeverafwerking en inrichting. Ze zijn 's zomers in gebruik als recreatiegebied, 's winters zijn ze veelal verlaten en fungeren ze als overwinteringsplaats voor tienduizenden watervogels (VAN NOORDEN, 1992). Andere belangrijke plassen in het Limburgse Maasdal vinden we bij Mook (Plasmolen) en bij Eijsden. Het totale oppervlak aan water (plassen, rivier en kanalen) bedraagt alleen al tussen Belfeld en Luik 3.216 ha (MARTEIJN & NOORDHUIS, 1991).

De waterkwaliteit in de plassen is relatief goed, al werkt de invloed van de rivier (met name tijdens hoge afvoeren) sterk negatief. Veel plassen hebben een relatief beperkt doorzicht als gevolg van nabagging, verbruising en algengroei. De groei van waterplanten is door de grote diepten beperkt, maar ook sterk afhankelijk van de duur van nabagging en afwerking (PAFFEN *et al.*, 1992). Niettemin zijn de plassen zeer visrijk. MARTEIJN & NOORDHUIS (1991) schatten de hoeveelheid vis op 400-450 kg/ha, waarvan minimaal 200 kg Brasem en 100-120 kg Blankvoorn.

Naast de in het Maasdal gelegen plassen, liggen er nog plassen verder van de rivier af, die voor de Aalscholvers van belang zijn. Het betreft met name de Krickenbecker Seen in Duitsland (ten westen van Venlo) en de visvijvers te Zonhoven in de Belgische Kempen. In de Waalse Maasvallei komen nauwelijks plassen voor, maar ligt wel een aantal visvijvercomplexen verder van de rivier af (Obourg, Hensies).

DE TELLINGEN

De basisgegevens voor dit overzicht zijn ontleend aan verschillende gegevensbestanden en onderzoeken, welke hieronder kort wor-



▲ FOTO 1.

De Aalscholver heeft sterk geprofiteerd van het ontstaan van visrijke Maasplassen, maar de inrichting en het beheer van dit gebied voor de natuur laat sterk te wensen over.

Maas bij Ohé en Laak (foto: W. Overmars).

FOTO 2.

Simultane tellingen van Aalscholvers op slaapplaatsen geven het beste beeld van de grootte van de winterpopulatie. Slaapplaats te Stokkem, Dilsen (foto: F. Schepers).

den toegelicht. Met uitzondering van de slaapplaattellingen hebben alle tellingen betrekking op het Nederlandse/Vlaamse deel van het Maasdal tussen Eijsden en Mook.

Maandelijks rivierentellingen en internationale midwintertelling: tellingen die werden gecoördineerd door VWG Gro-

te Rivieren resp. de IWRB. Vanaf 1992 worden deze tellingen gecoördineerd door SOVON en vallen ze onder het project 'Biologische Monitoring Zoete Rijkswateren' (VAN ROOMEN, 1993). Deze tellingen worden van september tot en met april één maal per maand gehouden. In Limburg wordt praktisch de gehele Maas tussen Eijsden en Mook,

inclusief de Maasplassen, maandelijks geteld. De rivier is hiertoe opgedeeld in teltrajecten. Voor dit artikel is de periode 1977 tot en met april 1993 als basis gekozen. Het totaal aantal tellingen in deze periode bedroeg 129. De kans op dubbelstellingen dan wel het misen van groepen is bij de maandelijke rivierentelling helaas groot. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat Aalscholvers zich over relatief grote afstanden verplaatsen. Niet alleen geeft dit problemen binnen ieder telgebied, maar vaak worden vanaf één slaappleaats meerdere telgebieden door de Aalscholvers bestreken. Het op verschillende dagen tellen van aangrenzende telgebieden vergroot deze problemen nog, evenals het niet apart onderscheiden van overvliegende vogels. Voor een verdere bespreking over de risico's van dubbelstellingen wordt verwezen naar VAN NOORDEN (1992).

Maasplassentellingen: het betreft zeer frequente gebiedstellingen van het Maasplassengebied in Nederland en Vlaanderen, tussen Maaseik en Rijkel in de periode 1980/1994 gedurende de maanden november tot en met maart. Deze tellingen zijn in hoofdzaak uitgevoerd door P. Verbeek, J. Rutten en T. en R. Cuypers. In totaal gaat het om ca. 250 tellingen op 482 verschillende dagen. Vanwege de telfrequentie en de compleetheid van de gegevens is dit bestand goed te gebruiken voor de beschrijving van de aantalsontwikkeling van de Aalscholver in het Middenlimburgse plassengebied. Een aantal van de bij de maandelijke rivierentellingen genoemde kanttekeningen geldt ook voor deze categorie van tellingen.

Slaappleaatsstellingen: vanaf het eerste moment dat er slaappleaatsen werden aangetroffen (nabij Osen in 1986), werden er incidentele tellingen verricht. In een aantal winters is getracht regelmatige tellingen te organiseren van de slaappleaatsen te Osen en Stokkem-Dilsen (zie verderop). Door het tellen van slaappleaatsen wordt op een gemakkelijke manier inzicht verkregen in de aanwezige aantallen Aalscholvers in een gebied, mits men ook goed weet welk gebied deze vogels overdag bestrijken. De slaappleaatsstellingen begonnen vlak voor zonsondergang, en werden pas beëindigd als zeker was dat geen vogels meer arriveerden. Helaas zijn er leemten in de overzichten doordat regelmatige tellingen niet steeds mogelijk waren. Op 24 februari 1991 werd het vertrek van Aalscholvers van de slaappleaats te Osen naar de voed-



FOTO 3. Karakteristiek beeld van overwinterende Aalscholvers in het Maasplassengebied: vogels op de oever van Houbenhof, gem. Kessenich (foto: F. Scheepers).

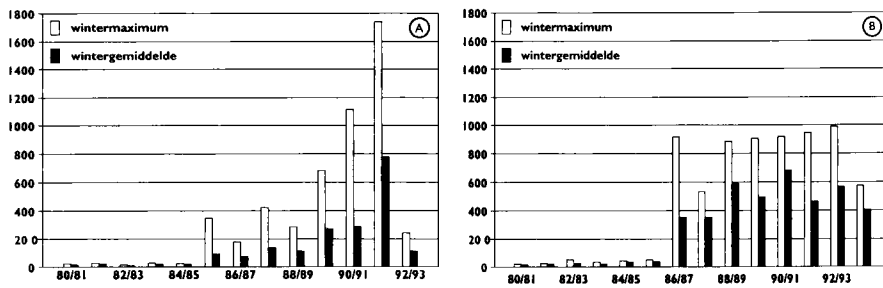


FOTO 4. De eerste slaappleaats van formaat langs de Limburgse Maas: in de winter 1986/87 bezetten ruim 420 Aalscholvers twee oude populieren langs de Maas bij Linne. Na enkele verplaatsingen binnen het gebied werd deze slaappleaats in 1990/91 met 1.350 vogels de grootste in het onderzoeksgebied (foto: R. Cuypers).

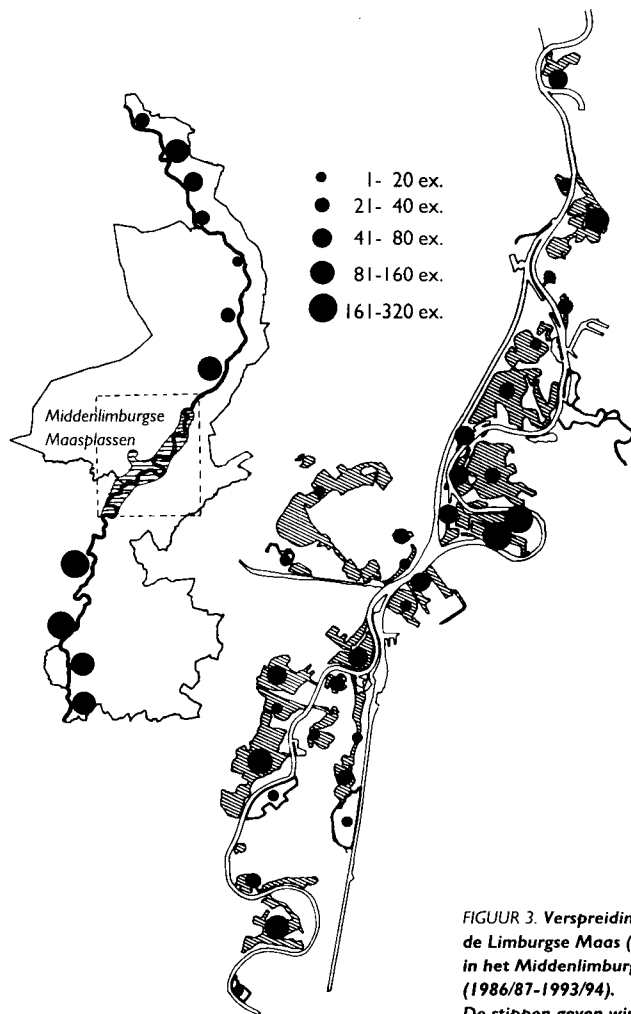
selgebieden onderzocht. Op 14 november 1992 werd het verloop van de aankomst van de vogels op deze slaappleaats bepaald. Op 13 december 1992 en 8 februari 1993 werden er internationale simultane slaappleaatsstellingen verricht. Deze tellingen vonden plaats in samenwerking met Aves Liège (Wallonië), en hadden betrekking op de gehele Maas tussen Dinant en Mook. Daarnaast werd getracht te achterhalen welke vogels van welke slaappleaatsen gebruik maakten; dit kon veelal worden afgeleid uit voorverzamelplaatsen, gedrag en vliegrichtingen. Overigens konden er vaste (meer dan

één jaar in gebruik zijnde) en incidentele (slechts één jaar of eenmalig in gebruik zijnde) slaappleaatsen worden onderscheiden. Van een aantal zeer recente slaappleaatsen kan nog niet beoordeeld worden of deze een vast of incidenteel karakter hebben.

Vliegtuigtellingen: in de winter 1992/93 werden er vanuit de lucht vogeltellingen van de Maas en de Maasplassen verricht (DIRKSEN & BOUDEWIJN, 1994). Met behulp van een motorische Cessna (bovendekker) werd op een hoogte van ca. 150-200 m over alle Maasplassen tussen Stein en Rijkel gevlogen



▲ FIGUUR 2.
Aantalsontwikkeling van de Aalscholver in het Limburgse Maasdal in de periode 1980-1993, opgesplitst in A) de rivier (excl. Maasplassen) en B) de Middenlimburgse Maasplassen. Aangegeven zijn de gemiddelde aantallen en maxima per winter.



FIGUUR 3. Verspreiding van de Aalscholver langs de Limburgse Maas (1985/86-1992/93) en in het Middenlimburgse Maasplassengebied (1986/87-1993/94). De stippen geven wintergemiddelden aan.

en werden alle Aalscholwers vanuit de lucht geteld. Het voordeel van deze manier van tellen is dat in een periode van ca. twee uur het gehele gebied kan worden bestreken, zodat dubbeltellingen vrijwel kunnen worden uitgesloten. De telnaauwkeurigheid is goed te noemen (DIRKSEN & BOUDEWIJN, 1994). De vliegtuigtellingen vonden plaats op de volgende data: 1992: 24 november, 18 december; 1993: 16 januari, 1 februari en 16 maart.

Incidentele tellingen en losse waarnemingen: naast de systematische gebieds- of slaapplaattellingen zijn er ook incidentele

waarnemingen van foeragerende of overvliegende groepen voor dit overzicht benut. Zo leverde de Nationale Vogelteldag op 10 oktober 1993 een aardig beeld van de aanwezige Aalscholwers op één dag in praktisch het gehele Maasdal tussen Eijsden en Mook (SCHEPERS & GILISSEN, 1993). Tellingen van overzomerende Aalscholwers zijn zeer sporadisch uitgevoerd.

Incidenteel werd getracht kleurringen van Aalscholwers af te lezen. Helaas zijn er slechts enkele plekken waar het mogelijk is binnen afleesafstand vogels te bekijken (grindbanken

of -eilandjes, onbegroeide oevers en een slaapplaats). Hierdoor is het aantal aflezingen dat langs de Maas tot nu toe is verricht zeer gering.

RESULTATEN

AANTALSONTWIKKELING EN VERSPREIDING

De oudste bekende waarneming van een Aalscholver in Limburg dateert van 4 april 1919. De vogel werd die dag geschoten uit een boom nabij de Maas te Roosteren (HENS, 1965). Hens noemt de Aalscholver een jaargast in zeer klein aantal. Van de 38 waarnemingen die hij beschrijft over de periode 1919-1962 hebben de meeste betrekking op één of twee exemplaren. De grootste groep vogels uit deze periode bestond uit 25 exemplaren. Op juni- en juliwaarnemingen na werd de Aalscholver het gehele jaar gezien, waarbij de meeste waarnemingen in maart vielen. De Aalscholver was in elk geval tot 1965 een schaarse verschijning in onze provincie. Vanaf het midden van de jaren zeventig neemt het aantal waarnemingen van de Aalscholver in Limburg sterk toe. Het gaat hierbij vooral om een toename van het aantal overtrekkende vogels (zie SCHOLS, 1991). De toename van het aantal pleisterende vogels is ten opzichte van de 'periode Hens' vrij sterk, maar stelt nog niet zoveel voor als je bedenkt dat de grootste groep pleisteraars tot 1985 uit 65 exemplaren bestond (30 maart 1982 te Eijsden; GANZEVLES *et al.*, 1985).

De winter 1985/86 is een mijlpaal in de aantalsontwikkeling van de in Limburg overwinterende Aalscholwers. In die winter nemen de aantallen ten opzichte van de daaraan voorgaande winter zeer sterk toe (figuur 2). Van maximaal enkele tientallen exemplaren schiet het maximum aantal naar bijna 400 exemplaren langs de rivier. Opvallend is het feit dat deze toename in eerste instantie alleen langs de Maas (figuur 2a) wordt opgemerkt en pas een jaar later in de tellingen van de Middenlimburgse Maasplassen tot uitdrukking komt (figuur 2b). Mogelijk heeft dit te maken met het meetellen van overtrekkende Aalscholwers tijdens de rivierentellingen. In de Middenlimburgse Maasplassen schiet het wintermaximum van ruim 40 naar 900 exemplaren. Langs de rivier blijft het wintermaximum en

-gemiddelde tot de winter 1991/92 stijgen om daarna, om tot nu toe onbekende redenen, zeer sterk terug te lopen. Het absolute wintermaximum van de Middenlimburgse Maasplassen en voor de Maas bedraagt respectievelijk 985 en 1.741 vogels. Tot en met de winter 1992/93 blijven de wintermaxima in de Middenlimburgse Maasplassen licht stijgen om in de winter 1993/94 vrij sterk in te zakken. Het wintergemiddelde bereikte in dit gebied in de winter 1990/91 het maximum om dan weer terug te lopen tot eveneens een lage waarde tijdens de laatste winter.

De oorzaak van de niet geheel parallelle aantalsontwikkeling langs de Maas en in het Maasplassengebied is niet geheel duidelijk. Waarschijnlijk spelen hierbij gedrag, telmethodiek, waterstanden en telomstandigheden een rol.

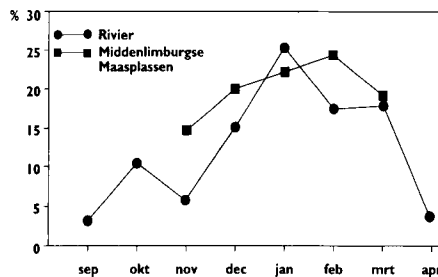
Uit de vergelijking van deze gegevens met die van de slaapplaatsstellingen blijkt dat ten hoogste tweederde van het maximale aantal dat op de slaapplaatsen is vastgesteld tijdens de rivier- en plassenstellingen wordt geteld (zie verderop).

De beste plekken voor Aalscholvers in het Middenlimburgse Maasplassengebied zijn het gebied Osen (Spoorplas en Gerelingsplas, doen beide dienst als voorverzamelplaats voor de slaapplaats), de plas op het terrein van de Clausentrale (Maasbracht), Houbenhof (Kinrooi) en Kessenich. Op deze plassen worden regelmatig meer dan 100 pleisterende Aalscholvers aangetroffen (figuur 3).

Langs de rivier zelf kan men de meeste Aalscholvers aantreffen op het traject Bunde-Maaseik, dat een groot deel van de Grensmaas met slechts drie kleine plassen omvat. Waarschijnlijk gaat het hier in hoofdzaak om overvliegende vogels, gezien de ligging van de slaapplaats te Stokkem-Dilsen. Overige trajecten waar regelmatig meer dan 100 Aalscholvers zijn waargenomen zijn in volgorde van afnemend aantal de trajecten Borgharen-Bunde, Eijsden-Maastricht, Sambek-Gennepe en Beesel-Venlo (figuur 3).

SEIZOENSVERLOOP

In figuur 4 is het seizoensverloop langs de rivier en de Middenlimburgse Maasplassen weergegeven. Omdat de telperiode voor de rivier maar liefst acht maanden omvat, komen voor- en najaarstrek eveneens tot uitdrukking. In september zijn er nog maar weinig vogels aanwezig. De oktobertrek zorgt

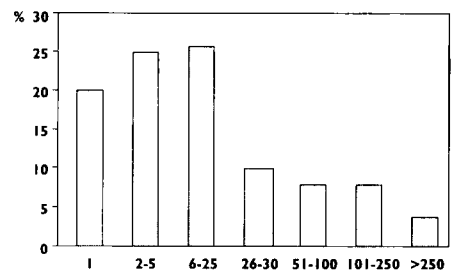


FIGUUR 4. Aantalsverloop van Aalscholvers gedurende de winter langs de Limburgse Maas (1977/78-1992/93, N = 14.845) en in het Middenlimburgse Maasplassengebied (1980/81-1993/94, N = 18.755). Weergegeven is het procentuele aantal vogels per maand t.o.v. het totale aantal.

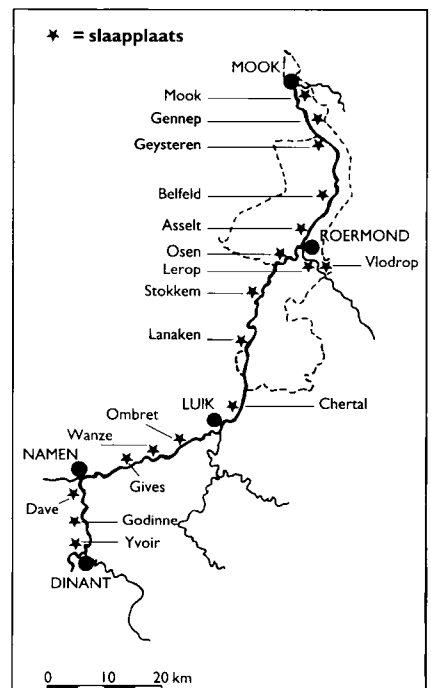
waarschijnlijk voor een eerste piekje in de grafiek. In deze maand vindt het hoogtepunt van de najaarstrek plaats (SCHOLS, 1991). In november worden er weer minder vogels gezien. De overwinteraars komen kennelijk later. In januari wordt het maximum bereikt en in maart en april vindt de uittocht plaats. Dit laatste komt overeen met de trekwaarnemingen van SCHOLS (1991), die een mediane voorjaarstrekdatum van 28 maart vaststelde. Van de Middenlimburgse Maasplassen loopt de telreeks van november tot en met maart. De aantallen stijgen hier wat geleidelijker dan langs de rivier en het maximum aantal wordt hier in februari bereikt.

GROEPSGROOTTE EN FOERAGEGEDRAG

Tijdens de tellingen van de Maasplassen zijn in totaal 991 groepen waargenomen. De gemiddelde groepsgrootte is 40,1 exemplaren. De helft van de waargenomen groepen bestaat uit zeven (mediane groepsgrootte) of minder vogels. Ongeveer 20% van de groepen bestaat uit solitaire vogels (figuur 5). Ruim 70% van de waarnemingen heeft betrekking op groepen tot en met 25 Aalscholvers. Soms (3%) worden er groepen van meer dan 250 exemplaren waargenomen. Waarnemingen van zeer grote groepen Aalscholvers (buiten de slaapplaatsen) zijn er vooral in perioden van strenge vorst, als met name de kleinere plassen zijn dichtgevroren. De absolute topers waren een groep van 600 vogels op 8 februari 1982 te Wessem en 700 ex. op 9 januari 1991 te Wessem (beide P. Verbeek) en begin maart 1991 een groep van 1.300 vogels op de Houbenhof te Kinrooi (J. Rutten). Het verblijf in groepen heeft ongetwijfeld voordelen bij het opdrijven en vangen van vis.



FIGUUR 5. Groepsgrootte van de in de Middenlimburgse Maasplassen waargenomen Aalscholvers in de periode 1980-1994. Weergegeven is het procentuele aandeel per aantalsklasse (N = 991 groepen).



FIGUUR 6. Ligging van slaapplaatsen van de Aalscholver langs de Maas tussen Mook en Dinant in de periode 1986/87-1993/94. De slaapplaatsen Lerop en Vlodrop bevinden zich langs de Roer.

Zo werd op 16 oktober 1991 op de plas 'de Sneppen' bij Roermond een groep van 55 Aalscholvers waargenomen die zich in een halve cirkel groepeerden en al duikend langzaam de vis naar de kant dreven, die op die manier gemakkelijk gevangen kon worden. Zelfs de Blauwe reigers die 'in slagorde' aan de waterkant stonden profiteerden van de door de Aalscholvers naar de kant gedreven vis. Ook de extreem grote groepen tijdens de strenge koudeperiode in januari-maart 1991 foerageerden in één groep. Dergelijke dicht op elkaar zwemmende, duikende, spartelende en visafslikkende groepen Aalschol-

TABEL I. Maximale aantal aanwezige Aalscholvers op slaappleaatsen langs de Maas tussen Mook en Dinant per winter in de periode 1985-1993. Let op: aantallen per winter mogen niet zonder meer worden opgeteld, aangezien het geen simultaanstellingen betreft!

Type slaappleaats: v = vast (minimaal gedurende twee achtereenvolgende winters bezet), i = incidenteel (eenmalig bezet, of maximaal gedurende één winter bezet of meerdere, niet achtereenvolgende winters bezet), ? recente slaappleaats, karakter nog niet te beoordelen, + = wel bezet, maar aantal niet bekend.

| Slaappleaats | Type | Winter | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|--------|-------|------------------|-------|------------------|-------|--------------------|-------|-------|
| | | 85/86 | 86/87 | 87/88 | 88/89 | 89/90 | 90/91 | 91/92 | 92/93 | 93/94 |
| <i>Nederland</i> | | | | | | | | | | |
| Mook | v | - | - | - | - | - | - | - | 67 | + |
| Gennep | v | - | - | - | - | - | 85 | + | 191 | + |
| Geysteren | i | - | - | - | - | - | 45 | - | - | - |
| Grubbenvorst | i | - | - | - | - | - | >200 | - | - | - |
| Belfeld | i | - | - | - | - | - | 450 | - | - | - |
| Asselt | i | ? | - | - | - | - | 150? | - | ? | 220 |
| Lerop ¹ | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | 17 |
| Vlodrop ¹ | i | - | - | - | - | - | - | 80 | - | 70 |
| Osen | v | - | 420 | 444 ² | 562 | 650 ² | 1.350 | 900 | 889 | 825 |
| <i>Vlaanderen</i> | | | | | | | | | | |
| Stokkem | v | - | - | - | - | ? | 550 | 850 | 707 | 595 |
| Lanaken | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | 40 |
| <i>Wallonië</i> | | | | | | | | | | |
| Chertal | v | - | - | - | - | 6 | 150 | 1.100 ³ | 842 | 900 |
| Ombret | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | 102 |
| Wanze | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | 55 |
| Gives | v | - | - | - | - | - | - | 50 | 270 | 780 |
| Dave | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | 20 |
| Godinne | v | - | - | - | - | - | - | - | + | 190 |
| Yvoir | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | 30 |
| <i>Aantal bezette slaappleaatsen</i> | | | | | | | | | | |
| | v | - | 1 | 1 | 1 | 2-3 | 4 | 5 | 7 | 7 |
| | i | 0-1 | - | - | - | - | 3-4 | 1 | 0-1 | 2 |
| | ? | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 |
| <i>Totaal</i> | | 0-1 | 1 | 1 | 1 | 2-3 | 7-8 | 6 | 7-8 | 15 |

¹ Deze slaappleaatsen liggen langs de Roer, zijrivier van de Maas.

² Minimumaantallen op basis van watervogeltellingen (Sporplas en Gerelingsplas tezamen, welke dienst doen als voorverzamelplaats)

³ Vogels eind januari/begin februari verplaatst van Stokkem naar Chertal i.v.m. strenge vorst. In Luik vóór 9 februari reeds ca. 600 ex. aanwezig, zodat het maximum voor Chertal in deze periode ca. 1.100 vogels bedroeg.

vers zijn zeer spectaculair om te zien.

De foerageeractiviteiten van de Aalscholvers beperken zich doorgaans tot de eerste helft van de dag (diverse waarnemers; DIRKSEN & BOUDEWIJN, 1994).

SLAAPPLAATSEN

Het gezamenlijk overnachten van Aalscholvers in de overwinteringsgebieden is een bekend verschijnsel. Sinds de toename van de Aalscholver langs de Limburgse Maas zijn ook hier slaappleaatsen ontstaan (figuur 6). Niet geheel duidelijk is waar precies de eerste slaappleaats is gevestigd. De eerste (voor zover bekende), zeer kleine slaappleaats telde enkele tientallen dieren langs de Maas ten zuiden van Roermond op een dode, platliggende boom aan de rand van een kleine grindplas (Smalbroek) in 1985/86 (P. Verbeek). In

de beginperiode moeten er, gezien de overwinterende aantallen tijdens de watervogeltellingen, meerdere, mogelijk kleine, slaappleaatsen zijn geweest (Asseltse Plassen?). Het fenomeen aalscholverslaappleaats werd langs de Limburgse Maas pas echt manifest toen in januari/februari 1987 420 vogels sliepen in twee oude, solitaire populieren langs de Maas bij Linne. Gedurende de winterperiode 1986/89 was dit voor zover bekend de enige slaappleaats van formaat. In de winter 1989/90 werd een tweede belangrijke slaappleaats ontdekt, namelijk in een oude grindplas bij Stokkem, gemeente Dilsen (B). Mogelijk bestond deze slaappleaats echter al enkele jaren.

Langs de Maas in Limburg is er anno 1994 inmiddels sprake van een viertal vaste slaappleaatsen (Mook, Gennep, Osen en Stokkem), terwijl in de periode 1987-1994 sprake is geweest van minimaal vijf incidentele (Geysteren, Asselt, Belfeld, Grubbenvorst, Lana-

ken B) en twee langs de Roer (Lerop en Vlodrop). In Wallonië bevindt zich een drietal vaste slaappleaatsen van de Aalscholver langs de Maas (Chertal, Gives, Godinne) en een viertal waarvan het karakter nog niet bekend is (Ombret, Wanze, Dave en Yvoir).

In de periode 1985-1994 werden in het betreffende deel van het Maasdal in totaal 16 verschillende (niet gelijktijdig bezette!) slaappleaatsen (excl. Roer) gevonden op een rivierlengte van ca. 285 km (dus één slaappleaats per 17,8 km). In tabel I is een overzicht gegeven van alle bekende slaappleaatsen in het Maasdal in Nederlands Limburg, Vlaanderen en Wallonië. Opmerkelijk is dat vooral vanaf de winter 1990/91 het aantal (deels incidentele) slaappleaatsen sterk toenam. Dit had alles te maken met het hoge aantal overwinterende dieren in de toen heersende strenge koudeperiode in januari-februari. Daarnaast nam, na een aanvankelijke afname, in het voorjaar van 1994 met name het aantal slaappleaatsen op eilanden in de Maas tussen Luik en Dinant opmerkelijk toe (gegevens Aves Liège).

Vrijwel alle slaappleaatsen bevinden zich in bomen: wilgenbos langs de rivier of op eilanden en langs plassen, populierenbos of -rijen of solitaire bomen. In twee gevallen was er sprake van een ander type slaappleaats: Belfeld (strekdam van stuwwcomplex) en Grubbenvorst (op stenen langs Maasoever). Bijal deze slaappleaatsen is (relatieve) rust, onbereikbaarheid en ligging aan het water een belangrijke factor. Eilanden, (doodlopende) landtongen of schiereilanden met begroeiing, liefst ontoegankelijk, zijn hiervoor zeer geschikt.

In tabel II is de reeks van slaappleaatsen in de strenge koudeperiode van februari 1991 als een soort kralensnoer langs de Maas weer gegeven. De onderlinge afstand tussen deze gelijktijdig bezette slaappleaatsen was opvallend gelijk (tussen 15 en 20 km), met uitzondering van de afstand tussen de slaappleaats te Stokkem en Chertal (ca. 40 km). Deze afstanden geven een aardige indruk van de maximale vliegafstanden die Aalscholvers tijdens strenge koudeperiodes bereid zijn af te leggen tussen foerageerplek en slaappleaats. Het lijkt erop dat juist in een periode van strenge koude extra tussenliggende slaappleaatsen in gebruik worden genomen. In dergelijke periodes hebben de vogels het erg moeilijk en proberen ze kennelijk energie-uitgaven voor vliegen te beperken door, bij tegelijk hogere aantallen, niet verder te gaan vliegen maar minder kieskeurig te zijn met slaappleaatsen.

TABEL II. *Gelijktijdig bezette aalscholverslaapplaatsen langs de Maas tussen Luik en Mook in februari/ maart 1991.* ◇ *incidentele slaapplaats, ● vaste slaapplaats. Afstanden tussen slaapplaatsen zijn linea recta.*

| Afstand | Slaapplaats | Belangrijkste foerageergebied |
|---------|--------------------------------|--|
| 15 km | ● Gennep Max. 85 ex. | Maas Noord-Limburg, dode Maasarmen Heijen/Boxmeer, haven Gennep |
| 19 km | ◇ Geysteren Max. 45 ex. | Maas ten noorden van Venlo |
| 13 km | ◇ Grubbenvorst Max. 200 ex. | Maas Noord-Limburg tussen Wanssum en Broekhuizen |
| 18 km | ◇ Belfeld Max. 450 ex. | Maasplassen tussen Belfeld en Roermond, Krickenbecker Seen (D.) |
| 19 km | ● Osen Max. 1.350 ex. | Maasplassen, vooral ten zuiden van Roermond |
| 40 km | ● Stokkem Max. 550 ex. | Zuidelijke Maasplassen, Bichterweerd, Maaseik, Ifteren en grindplas Eijsden, Grensmaas |
| | ● Chertal Max. 600 ex. | Grindplas Eijsden, Maas Luik-Maastricht, kanalen en Ourthe |

Voor alle slaapplaatsen tijdens de koudeperiode in februari 1992 is tevens een indicatie gegeven van de belangrijkste foerageergebieden, welke zijn afgeleid van wegvliegrichtingen vanaf de slaapplaats, (voor)verzamelplaatsen en foeragegedrag (tabel II). Hieronder wordt per slaapplaats (van noord naar zuid) en per gebiedsdeel een korte toelichting gegeven (voor ligging zie figuur 6).

NEDERLAND

Mook, Mook en Middelaar: in gebruik vanaf de winter 1992/93. De vogels slapen in een jong wilgenbos op een eilandje in de oude grindplas 'Plasmolen' (J. Jacobs).

Noordereiland, Gennep: in gebruik vanaf de winter 1990/91. Gelegen bij de noordelijke bochtafsnijding van de Maas. De slaapplaats bevindt zich in enkele populieren op de Maasoever (J. Jacobs).

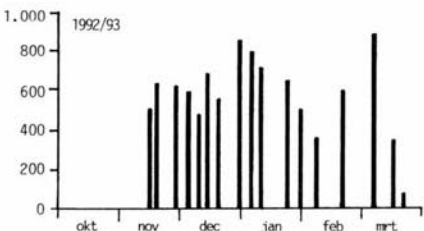
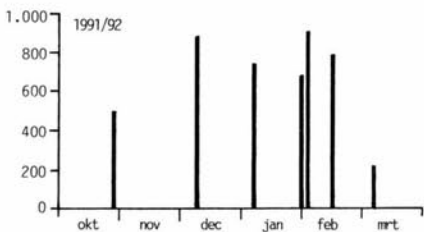
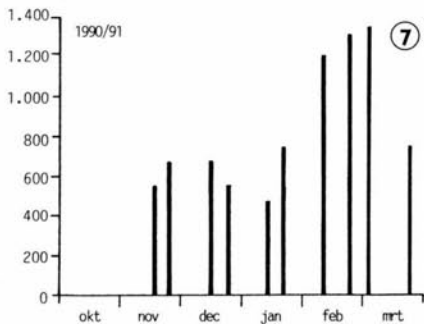
Geysteren, Wanssum: incidenteel gebruikte slaapplaats in de winter van 1990/91. De slaapplaats was gevestigd in begroeiing op een Maasoever langs de hier door de scheepvaart gebruikte rivier (J. Buys).

Grubbenvorst: eveneens incidenteel gebruikte slaapplaats in de winter van 1990/91. De vogels sliepen op stenen langs de Maasoever, hetgeen zeer ongebruikelijk is. De vogels foerageerden op de Maas (J. Janssen).

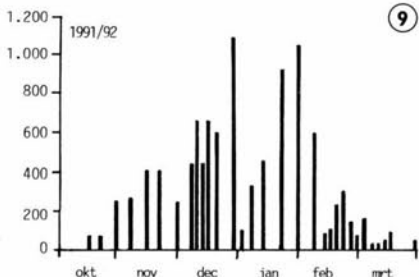
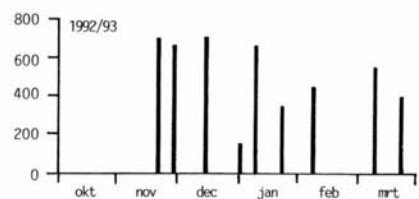
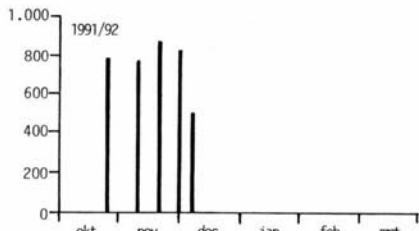
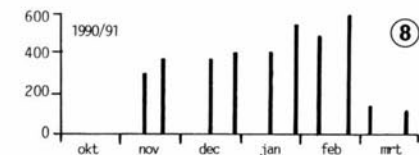
Belfeld, Tegelen: Ook deze slaapplaats is voorzover bekend alleen gebruikt tijdens de strenge vorstperiode van februari 1991 (W. Scheres). De vogels zijn naar alle waarschijnlijkheid afkomstig geweest van de Krickenbecker Seen (D.), waar in de winter 1990/91 minimaal 307 exemplaren werden geteld. In de maand februari verdwenen de vogels hier echter, omdat de plassen dichtvroren (L. Reyriink). Precies in die periode verschenen de vogels (maximaal ca. 450 exemplaren op 17 februari 1992) op de stuw te Belfeld, die hier hemelsbreed ca. 10 km vandaan ligt. Tijdens hun verblijf hier foerageerden de vogels op de Maas en in het noordelijke Maasplassengebied (Rijkkel, Asselt).

Asselt, Roermond: tussen de Asseltse Plassen en de Maas ('Koningsgreend') staan enkele oude, solitaire populieren. In diverse jaren werden hierin Aalscholvers waargenomen, maar het was niet echt duidelijk of hier ook geslapen werd. In ieder geval wordt de slaapplaats in de winters 1985/86 en 1986/87 gebruikt (W. Vergoossen) en krijgt deze plek in de winter 1993/94 opnieuw een duidelijke slaapfunctie (E. van Asseldonk).

Lerop, Ambt Montfort: zeer kleine slaapplaats, voor het eerst in gebruik sinds de win-



FIGUUR 7. *Aantalsverloop van Aalscholvers op de slaapplaats te Osen in de periode 1990-1993.*
 FIGUUR 8. *Aantalsverloop van Aalscholvers op de slaapplaats te Stokkem-Dilsen in de periode 1990-1993.*
 FIGUUR 9. *Aantalsverloop van Aalscholvers op de slaapplaats te Luik (Chertal) in de winter 1991/92.*



ter 1993/94 (V. de Jong). Er wordt gefoeraerd op de Roer en op de Maasplassen. Ook zou er al sinds vier jaar een zeer kleine slaapplaats zijn (max. ca. 10 ex.) bij een oude Roerarm in Paarlo (S. Jansen).

Vlodrop, Roerdalen: in gebruik in de winter van 1993/94, maar vermoedelijk al eerder (1991/92). De vogels slapen in enkele populieren en elzen langs de Roer, vlak aan de Duitse grens. Op nog geen 100 m afstand bevindt zich de Effelder Waldsee, die mogelijk van belang is als foerageergebied. Ook wordt op de Roer gefoeraerd. De afstand tot de Maas is minimaal ca. 10 km (J.E. Kikkert).

Osen, Roermond: in gebruik vanaf de winter 1986/87. De vogels sliepen in eerste instantie in twee oude, solitaire populieren. Deze boden echter door de groeiende aantallen vogels op een gegeven moment te weinig ruimte en de slaapplaats verplaatste zich naar een 100 m verderop gelegen populierenbos (leeftijd ca. 60 jaar), dat in de winter 1989/90 werd gekapt. De vogels verhuisden toen naar een populierenlaan in hetzelfde gebied, ca. 200 m ten noorden van de oude slaapplaats. De vogels sliepen daar tot en met de winter van 1993/94, maar het resterende deel van de laan werd in de zomer van 1994 gekapt. Bij het ter perse gaan van dit artikel was nog niet duidelijk naar welke nieuwe plek(ken) de vogels zich verplaatst hebben. Deze slaapplaats is (was) de grootste in Limburg; vooral in de winters 1990/91, 1991/92 en 1992/93 zijn hier systematische tellingen verricht.

VLAANDEREN

Stokkem, Dilsen: in gebruik vanaf minimaal de winter 1990/91, mogelijk al eerder (F. Verstraeten, R. Schols). Deze in het Vlaamse deel van de Grensmaasvallei gelegen slaapplaats bevindt zich in een oude, kleine en ondiepe grindplas die rijk met wilgenbos is begroeid. De vogels slapen op een klein eiland, maar sinds het groter worden van de groep worden ook de bomen op de oevers gebruikt. Op 7 of 8 februari 1992 verhuisde deze groep naar Luik, omdat de plas rondom de slaapplaats dichtvroor (en dus toegankelijk werd voor schaatsers e.d.). Op 14 maart van dat jaar, toen de plas ontdooid was, keerden de Aalscholvers weer terug. Opmerkelijk is dat de Stokkem-groep elke dag helemaal naar de Maas bij Eijsden (> 40 km) en zelfs verder zuidelijk vloog om daar te gaan vissen, en niet naar de dichtbij gelegen Maasplassen in het noorden. De groep vertrok steeds in zijn geheel naar Luik, en vloog dan in spectaculaire slierten dwars over de stad Maastricht.

Soms werd onderweg door (delen van) de groep even halt gehouden op tussenliggende plassen, waar tijdelijk werd gefoeraerd of gerust (bijvoorbeeld grindplas te Itteren). Om te achterhalen wat deze vogels precies deden, werden ze enkele malen met de auto gevolgd.

Hochter Bampd, Lanaken: incidenteel in gebruik in 1993/94 (J. van der Coelen, D. Shepherd). De slaapplaats werd in juli 1994 gebruikt door overzomerende vogels, welke slapen in populieren en wilgen langs de hier aanwezige grindplas, waarin zich tevens een Blauwe reigerkolonie bevindt (1994: ca. 40 paar). Mogelijk werd deze plaats al eerder incidenteel gebruikt.

WALLONIË

Chertal, Oupeye: de grootste slaapplaats in Wallonië, welke minimaal vanaf 1989/90 in gebruik is (P. Schaecken). De vogels slapen in ca. 15 jaar oud wilgenstruweel langs de oevers van de Maas, grenzend aan een industrie-terrein. De slaapplaats is verdeeld in drie groepen, die maximaal ca. 200 m uit elkaar zitten. Aan de overkant van de rivier raast het verkeer over de autosnelweg E25 (Maastricht-Luik). In sommige koudeperiodes, zoals in de winter 1991/92, betreft het tevens vogels van Dilsen, die hier komen overnachten. De vogels vissen veel op de Maas in de stad zelf, onder meer graag bij stuwten (zoals de stuw bij Monsin). Ook op de Ourthe wordt gevist, stroomopwaarts tot Esneux. De grindplassen bij Eijsden zijn eveneens zeer favoriet, zoals op 18 februari 1991: in de namiddag zitten zo'n 600 vogels op de oever, die om 18.00 uur naar Luik vliegen (W. Helmer).

île de Pontière, Ombret: tussen Luik en Huy, door 34-102 vogels in gebruik sinds april 1994, in wilgen op eiland in de Maas (P. Loly).

île du Bosquet, Wanze: nabij Huy, door 48-55 vogels in gebruik sinds april 1994. Eveneens in wilgenbos op eiland in de Maas (P. Loly).

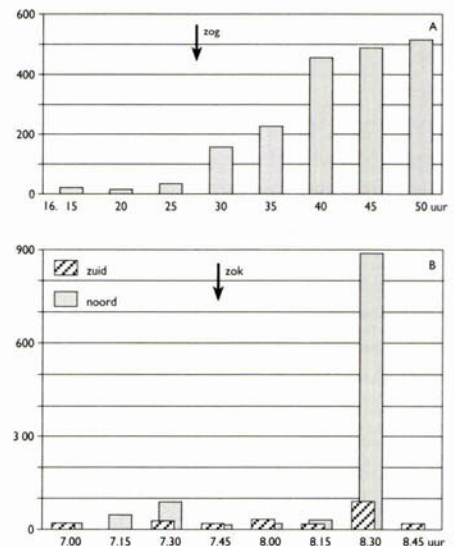
île des Béguines, Gives: gelegen bij Ben-Ahin, tussen Andenne en Huy; het betreft een met wilgen begroeid eiland in de rivier, waar maximaal 780 vogels overnachten. De slaapplaats wordt gebruikt van 1991/1992. De vogels foerageren op de Maas tussen Luik en Namen en zelfs tussen Namen en Gives (J.P. Fouarge).

île de Dave, Dave, Namur: alleen in het voorjaar van 1994 met maximaal 20 ex. bezet in maart 1994 op wilgeneiland in de Maas.

île de Godinne, Yvoir: gelegen op een met wilgen begroeid eiland in de Maas tussen Na-

TABEL III. Resultaten van de internationale aalscholvertellingen in de winter 1992/93.

| Slaapplaats | 13 dec. 1992 | 8 feb. 1993 |
|-----------------------------|--------------|-------------|
| <i>Nederland/Vlaanderen</i> | | |
| Mook | 67 | 57 |
| Gennep | 146 | 191 |
| Osen | 640 | 370 |
| Stokkem | 707 | 430 |
| <i>Wallonië</i> | | |
| Chertal | 500 | 782 |
| Béguines | 104 | 270 |
| Godinne | 37 | ? |
| Totaal | 2.201 | 2.100 |



FIGUUR 10. Aankomst (A) en vertrek (B) van Aalscholvers op de slaapplaats te Osen op resp. 14 november 1992 (N = 510) en 24 februari 1991 (N = 1.298).

zok = zonsopkomst, zog = zonsondergang.

men en Dinant. Maximaal 190 vogels, welke foerageren tussen Namen en Gives.

île d'Yvoir, Yvoir: vanaf december 1993 maximaal 30 ex. op wilgeneiland in de Maas.

AANTALSONTWIKKELING OP SLAAPPLAATSEN

De aantalsontwikkeling van de Aalscholver in het Maasdal op basis van slaapplaatstellingen blijkt goed overeen te komen met de resultaten van de gebiedstellingen, als hierboven omschreven (vergelijk figuur 2 en tabel III). Wel liggen de aantallen op de slaapplaatsen gemiddeld wat hoger. De toename resulteerde in meer (zowel vaste als incidentele) slaapplaatsen met grotere aantallen vogels. De ab-

solute top in het Nederlands/Vlaamse deel werd bereikt in de strenge winter van 1990/91. In Wallonië wordt vooral in de winter 1991/92 een sterke toename geconstateerd, namelijk tot ca. 1.200 dieren. In beide winters gaat het in totaal om een winterpopulatie van ca. 3.000 dieren. Sindsdien lijkt het jaarlijks aantal overwinterende dieren zich ongeveer op dit niveau te stabiliseren. De neergang van de overwinterende aantallen na 1992 op basis van de gebiedstellingen (figuur 2) treedt bij de slaapplaatsstellingen niet op: afname van aantallen langs de Limburgse Maas wordt gecompenseerd door een toename langs het Waalse deel van de rivier (tabel I).

Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de aantallen in tabel I zijn gebaseerd op wintermaxima op slaapplaatsen. Ze mogen dus in verband met mogelijke verplaatsingen niet zonder meer opgeteld worden. Dat sprake kan zijn van dubbeltellingen (a.g.v. verplaatsing van groepen tussen slaapplaatsen) lijkt te worden aangetoond door de internationale slaapplaatsstellingen op 13 december 1992 en 8 februari 1993: toen werden resp. 2.201 en 2.100 Aalscholvers geteld tussen Mook en Dinant (tabel III), terwijl op basis van de aantallen op de slaapplaatsen (gebaseerd op niet simultane tellingen) voor deze winter een aantal van maximaal 2.963 ex. kan worden berekend (tabel I).

Op de nationale Vogeltekendag van 10 oktober 1993, waarbij het grootste deel van het Limburgse Maasdal werd onderzocht, werden 2.687 vogels geteld (SHEPERS & GILISSEN, 1993), vanwege dubbeltellingen mogelijk eveneens aan de hoge kant.

Concluderend kan worden gesteld dat de tussen Mook en Dinant overwinterende Aalscholverpopulatie vanaf de winter 1990/91 2.500-3.000 dieren groot was, waarbij in de laatste winters (met name 1993/94) een verschuiving in de richting van Wallonië is opgetreden. Dit verklaart mogelijk de aantalsvermindering die tijdens tellingen langs de Limburgse Maas is vastgesteld.

Het aantalsverloop gedurende het winterhalfjaar vertoont een wat grillig beeld. Voor drie slaapplaatsen (Osen, Stokkem en Chertal) is het verloop over het winterhalfjaar voor één of meerdere winters uitgewerkt (figuur 7, 8 en 9). In Osen en Stokkem zijn bij het begin van de tellingen, meestal pas in november, vaak al enkele honderden vogels aanwezig. Vermoedelijk wordt een kleine groep overzomeraars (op Osen gedurende de laatste jaren ca. 150 vogels) geleidelijk aangevuld met vogels van elders en doortrek-

FOTO 5.
Slaapplaats van maximaal zo'n 850 Aalscholvers op een met wilgen begroeid eiland in een oude grindplas te Stokkem, Dilsen (foto: F. Schepers).



FOTO 6.
Door het kleuringen van Aalscholvers weten we dat de in Limburg overwinterende vogels hoofdzakelijk afkomstig zijn uit Denemarken, Nederland en Noord-Duitsland (foto: S. Dirksen).



kers. Het lijkt erop dat de aantallen na de najaarstrek, die globaal plaatsvindt tussen eind september en begin november (medianedatum 19 oktober; SCHOLS, 1991), in principe constant zijn. Overigens stelde SCHOLS (1991) op basis van systematische trekellingen te Geleen (1982-87) een tweede trek golf in de eerste helft van november vast, mogelijk veroorzaakt door steeds latere wegtrek. In normale winters is er meestal in februari/maart een toename te bespeuren, veroorzaakt door vogels die op hun terugtrek vanuit zuidelijke landen de slaapplaatsen aandoen.

Afhankelijk van de weersomstandigheden vertrekken de vogels normaal in de eerste helft van maart weer naar de broedkolonies in Nederland, Duitsland en Denemarken. Zo werd een gekleurde (en in volledig broedkleed zijnde) vogel, die op 17 maart 1991 te Kessenich werd afgelezen acht dagen later, op 25 maart, in de broedkolonie van de Oostvaardersplassen gemeld. In zachte winters kunnen vogels al eerder vertrekken, terwijl in sommige voorjaren, zoals in 1994, adulte vogels (in broedkleed) nog tot in april kunnen blijven rondhangen. Zo bevonden zich op 7 april 1994 nog ca. 840 vogels op het

grindgat te Eijsden (K. Lemmens). Ook tussen Luik en Namen, maar ook in Nederland, bevonden zich in april 1994 nog grote groepen, veelal adulte Aalscholvers buiten de broedkolonies (P. Schaeken, S. Dirksen e.a.). Op de slaapplaats te Chertal (Oupeye) bleken tijdens frequente tellingen in de winter 1991/92 eind oktober nog geen 100 vogels op de slaapplaats aanwezig te zijn.

Na geleidelijk oplopende aantallen kende het verloop eind december en eind januari een piek van 1.100 Aalscholvers, veroorzaakt door vogels die zich tijdelijk vanuit Stokkem naar Luik verplaatsten. De normale winterpopulatie ligt rond de 650 dieren. Vanaf februari vindt er een geleidelijke afname van de aantallen plaats.

GEDRAG OP SLAAPPLAATSEN

De wijze waarop Aalscholvers zich verzamelen voor het slapen is van een aantal factoren afhankelijk, zoals bijvoorbeeld het type slaapplaats, de afstand tot de foerageergebieden, de mate van rust en de weersomstandigheden.

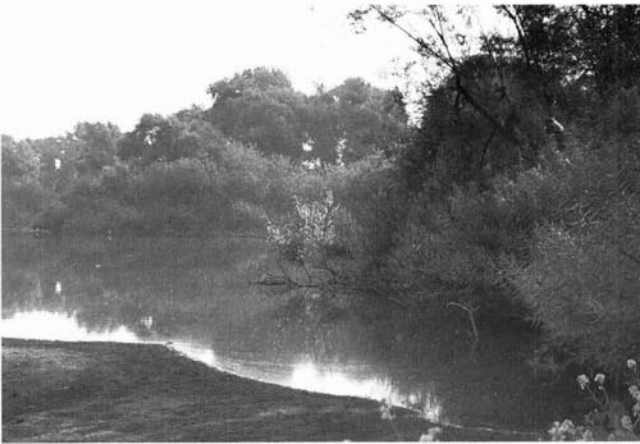


FOTO 7.
Het vloedbos bij Osen: potentieel geschikte broedplaats voor de Aalscholver in het Maasplassengebied. Maar hoe is het met de rust gesteld?
(foto: F. Schepers).



FOTO 8.
Een meer natuurge-richte inrichting en beheer van de Maas en het Maasplassengebied is sterk bepalend voor de toekomstige ontwikkeling van de Aalscholver in dit gebied. Spontane ontwikkeling is daarbij het sleutelwoord. Grindplas bij Stokkem, voorbeeld van hoe het ook kan
(foto: F. Schepers).

Het blijkt dat Aalscholwers zich al zeer vroeg in de middag naar slaapplekken kunnen begeven, als deze maar rustig zijn. Goede voorbeelden daarvan zijn met name de slaapplekken te Stokkem-Dilsen en langs de Maas bij Chertal (Luik). Op beide plekken is vanwege de ontoegankelijkheid overdag vrijwel geen verstoring. De eerste vogels kunnen zich hier al rond het middaguur (na het foerageren) verzamelen.

Het aanvliegen verloopt volgens een geleidelijke toename gedurende de middag, waarna de slaapproeg vlak voor de schemering pas volledig compleet is. Ook in Chertal zijn vogels al vroeg in de middag op de slaapplekken aanwezig. De bomen doen hier overdag dienst als rust- en uitkijkpost; vogels vliegen regelmatig af en aan naar de foerageerplaatsen, welke hier voornamelijk gevormd worden door de dichtbij gelegen, gestuwde delen van de Maas en kanalen. Andere slaapplekken, waar Aalscholwers een soortgelijk gedrag vertonen, zijn Gennep en Asselt. Zo bevonden zich op 13 december 1992 om 15.00 uur 63 Aalscholwers in de slaapbomen langs de Maas te Gennep. De slaapplekken was pas ruim twee uur later compleet: om 17.10 uur werd het eindtotaal van 144 dieren geteld (J. Jacobs).

De overige slaapplekken worden in het algemeen pas zo laat mogelijk betrokken, gezien het risico van verstoring overdag. Een typisch voorbeeld hiervan is de slaapplekken te Osen. Het karakteristieke aan- en afvlieggedrag op deze slaapplekken is weergegeven in figuur 10 (a/b). Op 14 november 1992 voltrok het in de bomen landen van 510 Aalscholwers zich binnen een periode van zo'n 20 minuten: tussen 16.30 en 16.50 uur (figuur 10a). De vogels verzamelen zich hier doorgaans op de oevers van de Gerelingsplas, op ca. 200 m afstand van de slaapbomen. Vervolgens vliegen ze op een zo laat mogelijk tijdstip, meestal pas in de schemering, en masse de bomen in. Later aanvliegen, soms bijna in het donker, levert problemen op in verband met het landen in de hoge bomen. Dit is verschillende keren waargenomen als gevolg van verstoring door menselijke activiteiten of bij zeer harde wind (windkracht 6/7 of harder). Ook het afvliegen 's ochtends gebeurt op de slaapplekken te Osen gezamenlijk. Op 24 februari 1991 werden de eerste afvliegende vogels reeds een kwartier voor zonsopkomst (07.30 uur) waargenomen, terwijl ca. 90% van de groep gezamenlijk ruim één uur na zonsopkomst vertrok (figuur 10b). Het is

niet duidelijk of er ook een relatie tussen temperatuur en aan- en afvliegtijden bestaat. Het gezamenlijk afvliegen naar geschikte visgronden werd ook bij de meeste andere slaapplekken vastgesteld, ook waar het overdag rustig is, zoals te Stokkem waar op 27 december 1990 320 ex. in één foerageer vlucht richting zuid vertrokken.

Ondanks het toch vrij grote aantal verschillende plekken dat in de loop der jaren incidenteel dan wel permanent als slaapplekken werd gebruikt (in totaal minimaal 18, tabel I), bestaat de indruk dat het aantal potentieel geschikte slaapplekken in het Maasdal zeer beperkt is. Dit heeft te maken met het ontbreken van voldoende hoge oeverbegroeiing. Ooibossen of populierenrijen langs ondiepe, niet voor recreatievaart toegankelijke grindplassen of Maasoeveren lijken het meest geschikt. Deze plekken dienen ook over land niet of zeer moeilijk toegankelijk te zijn voor de mens. Als de bovengenoemde randvoorwaarden wel aanwezig zijn, maar regelmatig verstoring plaatsvindt, zal een dergelijke plek niet of hoogstens incidenteel als slaapplekken gebruikt worden. De situatie langs het Waalse deel van de Maas lijkt wat dit betreft aanmerkelijk beter.

HERKOMST VAN OVERWINTERENDE AALSCHOLVERS

Na de spectaculaire toename van de Aalscholver in Noordwest-Europa is een uitgebreid kleurringprogramma gestart (SELLERS, 1987). Doel hiervan is meer informatie te verzamelen over de ecologie van de soort, met name de ligging van broed- en herkomstgebieden van winterpopulaties, trekroutes en broedsucces. Inmiddels zijn enkele tienduizenden vogels voorzien van kleurringen die in principe goed in het veld afleesbaar zijn. Dit heeft reeds veel interessante informatie opgeleverd (zie b.v. VAN EERDEN & ZIJLSTRA, 1988; SUTER, 1989; MIDDENDORP, 1990).

Ook in het Maasdal worden veel gekleurde vogels waargenomen. In sommige grote groepen bevinden zich soms wel tientallen vogels met kleurringen. Aan de hand hiervan kan worden herleid waar de hier overwinterende vogels vandaan komen. Probleem is echter dat het aantal goed afgelezen ringen uit dit gebied zeer beperkt is. Dit heeft alles te maken met het feit dat er weinig geschikte afleesplekken zijn: vaste zitplaatsen van vo-

gels waar deze zonder verstoring van dichtbij goed te bekijken zijn. Hierdoor is aflezen zeer moeilijk of zelfs onmogelijk.

In totaal zijn van 18 vogels herkomstgegevens bekend (tabel IV); het betrof zowel dieren uit Denemarken (acht), Duitsland (twee) als van de Nederlandse kolonies in de Oostvaardersplassen, Flevoland (zeven) en de Ventjagersplaten in het Haringvliet (ZH, een). Van de acht Deense vogels zijn er zeven afkomstig van de kolonie in de Horsens Fjord en Svanegrunden, Vorskø, op Zuidoost-Jutland (afstand ca. 600 km). Eén vogel werd geringd in de Nissum Fjord, Fjandø, aan de westkust van Jutland (afstand ca. 620 km). De Duitse vogel op 17 maart 1991 te Stokkem was afkomstig van het Großer Knechtsand/EVERSAND in de Elbemonding (afstand ca. 420 km). Aalscholvers broeden hier op twee oude vuurtorens en een scheepswrak. De spaarzame gegevens laten zien dat het Limburgse Maasdal een verzamel- en overwinteringsplek is voor Aalscholvers uit een groot geografisch gebied. Deense, Duitse en Nederlandse vogels zitten gemengd op de slaapplekken. Opmerkelijk is ook dat een vogel uit het Deltagebied langs de Limburgse Maas overwintert. Door het beperkt aantal waarnemingen is niets te zeggen over de plaats-trouw van vogels op de slaapplekken. Hiervoor geldt één uitzondering: de op 10 juni te Fjandø, West-Jutland (DK) geringde vogel werd te Stokkem op twee verschillende data waargenomen in precies dezelfde boom (zie tabel IV). Overigens laten met name de afleesactiviteiten van 17 maart 1991 (groep op oever grindplas Houbenhof, Kessenich) en 28 november 1992 (vogels in slaapbomen te Stokkem-Dilsen) zien dat snel interessante resultaten te behalen zijn. Bij deze dan ook een oproep aan watervogeltellers om hun telescopen eens wat vaker op gekleurde Aalscholvers te richten. Uiteraard wel zonder de vogels te verstoren!

De eerste ringmelding uit Limburg wordt overigens gemeld door HENS (1965): in april of mei 1936 werd een vogel bemachtigd die als nestjong op 29 mei 1935 was geringd te Rossitten (Oost-Pruisen).

TOEKOMSTIGE BROEDVOGEL IN HET MAASDAL?

De forse toename van de Aalscholver in het Limburgse Maasdal roept de vraag op of en

wanneer de soort zich in dit gebied als broedvogel zal vestigen. Vanaf begin jaren negentig is een steeds groter aantal vogels gaan overzomereren, zij het uitsluitend onvolwassen dieren. Overzomerende vogels bevinden zich anno 1994 te Osen (tot ca. 150 ex.), Stokkem (enkele tientallen) en Luik (idem). Op diverse plaatsen werd in het voorjaar door vogels in broedkleed met nestmateriaal gesjouwd, zoals in het Meggelveld bij Wessem (1993), Asseltse Plassen (diverse jaren) en de Hochter Bampd (1994). Dit gebeurt meestal in februari/maart, in 1994 ook in april. Baltsen vindt zeer frequent gedurende de winter plaats, het hevigst in februari-maart. Copulatie werd nooit waargenomen. Tot nog toe werden voor zover bekend (nog) geen serieuze nestbouw- dan wel broedpogingen ondernomen en vertrokken de (adulte) vogels steeds.

De vraag is in hoeverre in het Maasdal zelf geschikte broedplaatsen aanwezig zijn: nog sterker dan bij slaapplekken geldt hier de voorwaarde van rust. Juist in de zomerperiode is dit een probleem, gezien de grote aantallen recreanten in het gebied.

Van Aalscholvers is bekend dat vestiging vaak plaatsvindt in of in de nabijheid van reigerkolonies (Pannerden, Haften; zie ook DIRKSEN *et al.*, 1989). In dit opzicht zijn de kolonies van de Blauwe reiger te Wessem (1994: ca. 250 broedparen), Buggenum (1994: ca. 65 paar), Osen (1994: ca. 40 paar) en Hochter Bampd (1994: ca. 35 paar) van belang als potentiële vestigingsplaats. Ook is het mogelijk dat rustige slaapplekken in de zomer als broedplaats kunnen fungeren. In dit opzicht is de slaapplek te Stokkem-Dilsen zeker geschikt. Ook de Bouxweerd (gemeente Neer) en de Krickenbecker Seen, waar relatief rustige wilgenbossen aanwezig zijn, lijken geschikte broedplekken. In het laatstgenoemde gebied bevindt zich overigens een Blauwe reigerkolonie van ca. 300 paar (L. Reyrink).

Vestiging van aalscholverkolonies lijkt slechts een kwestie van tijd; waar en wanneer is echter zeer moeilijk te voorspellen. Het streven naar de ontwikkeling van meer rivierbegeleidend bos en rustgebieden voor watervogels in het Maasdal (BUREAU STROMING, 1991; VAN NOORDEN, 1992) zullen zeker een positieve bijdrage kunnen leveren. Potentiële broedlocaties dienen vervolgens een zekere mate van bescherming te genieten om verstoring te voorkomen.

In Vlaanderen en Wallonië heeft de Aalscholver zich inmiddels als broedvogel gevestigd.

In het visvijvercomplex te Zonhoven (Midden-Limburg) vonden in 1989 en 1993 broedpogingen plaats, maar deze werden steeds (moedwillig) door vissers verstoord (GABRIËLS *et al.*, 1994). In 1994 broedden hier voor het eerst twee paren met succes (mond. med. J. Gabriëls). Deze locatie bevindt zich op ca. 26 km afstand van het Maasdal.

In Wallonië werd bij Obourg (5 km ten noordoosten van Mons) in 1992 voor het eerst gebroed, eveneens in een visvijvercomplex. De afstand tot de Maas is hier ca. 90 km. In 1993 werden 12 koppels broedend aangehouden, in 1994 ca. 100 (J.P. Jacob). Inmiddels is in Wallonië een tweede kolonie ontstaan bij Hensies, 25 km ten westen van Mons. Hier broedden 12 paar in 1994 (Aves Hainaut). In de Maas ten noorden van Luik werd in 1994 een nest op een eiland ontdekt ter hoogte van Hermalle sous Argenteau (Oupeye, île Franche-Garenne). Deze broedpoging mislukte echter (P. Schaeken). Ook in Vlaanderen werden in 1994 weer enkele nieuwe kolonies gesticht (mond. med. K. Devos).

Deze gevallen duiden erop dat de soort zich ver van bestaande kolonies kan vestigen, mits geschikte omstandigheden (broedplek en visgronden) voorhanden zijn.

HET BELANG VAN HET MAASDAL VOOR OVERWINTERENDE AALSCHOLVERS

De aantalstoename van de Aalscholver in het Maasdal is rechtstreeks het gevolg van de enorme groei van de Westeuropese populatie. In Nederland broeden tegenwoordig ca. 20.000 paar, verdeeld over zo'n 20 kolonies (BEKHUIS *et al.*, 1993). De vooruitgang in ons land startte na het ontstaan van de kolonie in de Oostvaardersplassen in 1978 (ZIJLSTRA & VAN EERDEN, 1991). In Denemarken nam de broedpopulatie sinds 1980 toe van ca. 2.000 paar tot meer dan 30.000 in 1992 (o.a. GREGERSEN, 1991). In Zweden nam de populatie in dezelfde periode toe van 750 tot bijna 7.000 paar. Ook in Duitsland en Polen is sprake van een toename (MENKE, 1991), zodat de Noordwesteuropese populatie van *Ph.c. sinesis* in 20 jaar ongeveer vertienvoudigd is tot het huidige aantal van bijna 70.000 paar. Het in grote aantallen overwinteren van Aalscholvers in het Maasdal vindt pas plaats sinds de winter 1985/86, terwijl de winter 1990/91 voor het eerst aantallen opleverde ruim bo-

TABEL IV. Terugmeldingen van gekleurde Aalscholvers in het Maasdal.

| Datum aflezing | Waarnemer | Plaats | Ringdatum | Plaats | Bijzonderheden |
|----------------|-----------|------------------------|------------|-------------------------|-----------------------|
| 30-09-1990 | FS | Osen, Linne | 31-05-1990 | Culpiner See (D) | nestjong |
| 02-12-1990 | EvA | De Weerd, Roermond | 03-06-1986 | Oostvaardersplassen | nestjong |
| 24-02-1991 | EvA | De Weerd, Roermond | 01-06-1990 | Oostvaardersplassen | nestjong |
| 17-03-1991 | FS | Kessenich, Kinrooi (B) | 11-06-1987 | Oostvaardersplassen | nestjong ¹ |
| 17-03-1991 | FS | Kessenich, Kinrooi (B) | 27-05-1990 | Vorsø, ZO-Jutland (DK) | - |
| 17-03-1991 | FS | Kessenich, Kinrooi (B) | 29-05-1989 | Svanegrunden (DK) | - |
| 17-03-1991 | FS | Kessenich, Kinrooi (B) | 1989 | Knechtsand/Eversand (D) | - |
| 10-02-1992 | FS | Oolerveld, Roermond | 1988 | Oostvaardersplassen | nestjong |
| 11-10-1992 | MH | Maas Heyen | 05-06-1992 | Oostvaardersplassen | nestjong |
| 28-11-1992 | FS | Stokkem, Dilsen (B) | 28-07-1992 | Ventjagersplaten | nestjong |
| 28-11-1992 | FS | Stokkem, Dilsen (B) | 12-06-1986 | Vorsø, ZO-Jutland (DK) | - |
| 28-11-1992 | FS | Stokkem, Dilsen (B) | 26-05-1987 | Vorsø, ZO-Jutland (DK) | - |
| 28-11-1992 | FS | Stokkem, Dilsen (B) | 04-06-1987 | Vorsø, ZO-Jutland (DK) | - |
| 28-11-1992 | FS | Stokkem, Dilsen (B) | 31-05-1990 | Oostvaardersplassen | nestjong ² |
| 28-11-1992 | FS | Stokkem, Dilsen (B) | 10-06-1987 | Fjandø, W-Jutland (DK) | nestjong ³ |
| 01-01-1993 | FS | Stokkem, Dilsen (B) | 01-06-1992 | Oostvaardersplassen | nestjong ⁴ |
| 30-01-1993 | FS | Stokkem, Dilsen (B) | 28-05-1988 | Vorsø, ZO-Jutland (DK) | nestjong |
| 17-02-1993 | SD | Smalbroek, Roermond | 19-03-1992 | Vorsø, ZO-Jutland (DK) | nestjong ⁵ |

Noten:

- 1 vrouw, op 25 maart 1991 in kolonie OVP waargenomen (K. Koffijberg), in 1990 en 1991 broedend; vogel werd op 26-01-1992 bij Hollandse Brug (Muiderberg) afgelezen (F.J. Maas).
- 2 zowel in 1991 als in 1992 in kolonie OVP waargenomen, broedresultaat onbekend.
- 3 op 08-01-1993 eveneens afgelezen door T. Cuyper langs grindgat de Klauwenhof, Maaseik.
- 4 ook op 13-01-1993 op dezelfde plaats (in dezelfde boom!) door FS afgelezen. Op 27-09-1987 in de kolonie Hengfordervaarden, Olst (Overijssel) afgelezen door B. Middendorp en op 03-04-1988 en 05-04-1988 aanwezig in kolonie van Horsens Fjord, Vorsø, ZO-Jutland (J. Gregersen).
- 5 man, broedend in kolonie OVP vanaf 1990, op 1-10-1988 waargenomen Steile Bank, Friesland (T. Haitjema). In 1990 1 jong, in 1993 2 jongen.

Afkortingen:

EvA=Ernest van Asseldonk, SD=Sjoerd Dirksen, MH=Menco Hornman, FS = Frans Scheepers, OVP=Oostvaardersplassen.

ven de 1.000 ex. De aantallen bevinden zich de laatste jaren op een niveau van 2.500-3.000 vogels (midwintersituatie). In landelijk opzicht is het Maasdal daarmee een belangrijk overwinteringsgebied geworden. Gedurende de laatste jaren overwinteren er ruim 10.000 Aalscholvers in Nederland (VAN ROOMEN *et al.*, 1994). Een winteraantal van 2.500-3.000 vogels in Limburg is dus ongeveer 25-30% van de totale Nederlandse winterpopulatie! De winteraantallen kunnen sterk beïnvloed worden door strenge kou, zoals in de winter 1990/91 het geval was. Omdat in Noord- en Oost-Nederland de meeste grote plassen en meren dichtvroren, werden veel Aalscholvers gedwongen zich zuidwaarts te verplaatsen. De Middenlimburgse Maasplassen, die door hun geografische ligging en waterdiepte relatief laat dichtvriezen, vormen dan een welkom toevluchtsoord (zie ook VAN NOORDEN, 1992). De slaappleaats te Osen met als maximum 1.350 vogels (in 1991) behoorde overigens tot de grootste in Nederland (BEKHUIS *et al.*, 1993). Het Maasdal is daarmee eveneens internationaal gezien een belangrijk overwinteringsgebied geworden. Sinds 1991 wordt de 1%-norm van 1.000 ex. (MEININGER *et al.*, *in prep.*)

regelmatig twee tot drie maal overschreden. De vraag is in hoeverre de grens van de draagkracht van het gebied als overwinteringsgebied met het huidige aantalsniveau bereikt wordt. Oftewel, zijn er factoren, zoals rust, voedselaanbod, aanbod aan slaappleaatsen of waterverontreiniging, die een verdere groei van de populatie belemmeren?

Wat het voedselaanbod betreft is duidelijk geworden dat dit voorlopig geen beperkende factor is (MARTEIJN & NOORDHUIS, 1991): de winterpopulatie te Osen van 1990/91 (N=maximaal 1.350) consumeert naar schatting 10% van het totale visbestand in het plasengebied, en 15-20% van de belangrijkste prooivis (Blankvoorn). Ook aan het foeraergedrag van de Aalscholvers (slechts zeer korte foerageertijden per dag) valt af te leiden dat van een enorm voedselaanbod sprake moet zijn.

Moelijker lijkt het gesteld met de factoren rust en aanbod van slaappleaatsen. Uit dit artikel is gebleken dat er wel voldoende slaappleaatsen (al dan niet incidenteel) worden gebruikt, maar dat er op slechts een enkele plaats sprake is van een ideale rustplaats. Eigenlijk voldoen alleen de slaappleaats van Stokkem-Dilsen en enkele met wilgen begroeide

eilanden in Wallonië in dit opzicht. In het broedseizoen, wanneer het Maasdal door mensen veel drukker bezocht wordt dan in de winter, komt het gebrek aan rust nog duidelijker tot uiting. Mogelijk is dit zelfs de reden waarom de soort hier tot nog toe niet tot broeden is overgegaan. Opvallend is dat dit wel is gebeurd op een aantal plaatsen buiten het Maasdal.

De factor milieuverontreiniging zal waarschijnlijk, althans op korte termijn, niet van belang zijn voor de vestiging als broedvogel en de verdere aantalsontwikkeling in het Maasdal. Op langere termijn kan deze echter wel degelijk negatief werken op het broedsucces van eenmaal gevestigde kolonies langs grote rivieren (DIRKSEN *et al.*, 1989; DIRKSEN & BOUDEWIJN, 1994, DIRKSEN *et al.*, *in prep.*). De conclusie is dan ook dat de mogelijkheden voor de Aalscholver in het Maasdal vooral worden bepaald door de mate van rust en de hoeveelheid geschikt broed- en winterbiotoop. VAN NOORDEN (1992) kwam eveneens tot de conclusie dat -voor watervogels in het algemeen- in het Maasdal een enorm gebrek aan rustgebieden bestaat. Daarnaast is de inrichting en het beheer van met name de Maasplassen voor vogels zeer ongunstig.

De toekomst van de Aalscholver in de Maasvallei lijkt dan ook vooral afhankelijk van het slagen van natuurontwikkelingsprojecten en het instellen van rustgebieden voor watervogels.

DANKWOORD

Zonder vele tientallen waarnemers was dit overzicht van de Aalscholver niet mogelijk geweest. De tellers van de maandelijkse telling van de zoete rijkswateren en de tellers van de Middenlimburgse Maasplassen legden de basis. Hun aantal is te groot om hen allen te noemen, maar wie de schoen past trekke hem aan!

Speciaal woord van dank zijn wij verschuldigd aan de slaapplaatstellers: H. Alards, E. van Asseldonk, P. Beckers, J. Buys, J. van der Coelen, T. Cuypers, J. Jacobs, J.E. Kikkert, K. Lemmens, P. Palmen, J. Rutten, W. Scheres, R. Schols, P. Verbeek, L. Verheggen, W. Vergoossen, F. Verstraeten en E. van der Zwet. In Wallonië waren het de tellers van Aves-Liège J.P. Jacob, P. Schacken, F. Rouchet, A. Monmart, J.P. Fouarge, A.M. Fouarge en P. Loly die hulp boden.

K. Koffijberg en M. Zijlstra (Rijkswaterstaat/Directie Flevoland) waren behulpzaam bij het verkrijgen van terugmeldgegevens over Aalscholvers. S. Dirksen en T. Boudewijn (Bureau Waardenburg) leverden aanvullende gegevens en boden de gelegenheid om de eerste vliegtuigtellingen in deze provincie mee te maken. Aan

deze tellingen deden daarnaast mee J. Botterweg, S. Jansen, S. Kerkhofs en P. Verbeek. S. Dirksen wordt zeer bedankt voor het becommentariëren van het manuscript.

L. Reyriink (Biologisch Station Krickenbecker Seen e.V.) leverde gegevens over Aalscholvers in de Krickenbecker Seen (D.). H. Erkenbosch, P. Verbeek, W. Helmer, D. Shepherd en W. Vergoossen leverden aanvullende gegevens. M. van Roomen (SOVON) leverde gegevens van de maandelijkse rivierentellingen van de winters 1991/92, 1992/93 en 1993/94. E. Martijn (Rijkswaterstaat/RIZA), S. Jansen en V. de Jong verstrekten aanvullende gegevens over slaapplaatsen en literatuur. R. Cuypers, M. Decler, K. Koffijberg en W. Overmars worden bedankt voor het gebruik van fotomateriaal.

RÉSUMÉ

HIVERNAGE, DORTOIRS ET COMPORTEMENT DU GRAND CORMORAN DANS LA VALLÉE DE LA MEUSE ENTRE MOOK (LIMBOURG, PAYS BAS) ET DINANT (WALLONIE, BELGIQUE)

Cet article décrit l'évolution des populations hivernantes du Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* dans la vallée de la Meuse

entre Mook (Limbourg, NL) et Dinant (Wallonie, B). Le nombre d'hivernants est passé de quelques oiseaux en 1977 à 2.500-3.000 pour la période 1990-1994.

Cette évolution est le résultat de l'augmentation spectaculaire des populations nicheuses continentales d'Europe occidentale d'une part, et des bonnes conditions d'accueil offertes en hiver par la vallée de la Meuse avec ses nombreux plans d'eau (plus de 2.000 ha de gravières) situés le long de son cours avec une production piscicole très élevée (400-450 kg/ha) d'autre part.

Les oiseaux hivernants occupent 18 dortoirs situés sur des berges inaccessibles, des îles et des plantations de peupliers en bordure de la rivière. La vallée de la Meuse est devenue un site d'hivernage d'importance internationale pour cette espèce, puisque l'on atteint le critère de 1% (1.000/année). Sur base des observations des oiseaux bagués, on a pu déterminer leur origine qui est essentiellement néerlandaise, danoise et allemande. Des cas de nidification ne sont pas à exclure dans le futur. Il faudra cependant tenir compte de facteurs limitatifs, comme celui du manque de sites favorables à la reproduction et de zones de repos, pendant la saison touristique.

Les données pour la Meuse-Moyenne et la Haute-Meuse (Wallonie-B) ont été transmises par la Centrale Ornithologique Aves (COA).

SUMMARY

WINTERING, ROOSTING AND BEHAVIOUR OF THE CORMORANT IN THE MEUSE VALLEY BETWEEN MOOK (LIMBURG, THE NETHERLANDS) AND DINANT (BELGIUM)

This paper describes the development of the wintering population of the Cormorant, *Phalacrocorax carbo*, in the river Meuse valley between Mook (Limburg, the Netherlands) and Dinant (Province of Namur, Belgium). The numbers of wintering Cormorants increased from a few birds in 1977 to an average winter population of 2,500-3,000 birds in 1990-1994.

This increase is a result of the spectacular growth of the breeding population in north-western Europe, which nowadays numbers approximately 70,000 pairs, as well as of the suitability for wintering Cormorants of the



FOTO 9.
Toekomstbeeld voor het Limburgse Maasdal? Broedende Aalscholvers (foto: M. Decler).

Meuse valley, with its extensive gravel pits (> 2,000 ha) and high food availability.

The increase in the wintering population in the study area, which started in 1986/87, subsequently resulted in a total of 18 different night roosts. These were mainly situated in (nearly) inaccessible riverine forests along river embankments and on islands, as well as in poplar plantations in the vicinity of water. Both from a national and an international point of view, the river Meuse has now become an important wintering area for this species, as the 1% criterion (1,000 birds) is easily met each year. On the basis of a limited number of sightings of colour-ringed birds, the origin of the population is taken to be mainly Dutch, Danish and German.

The future prospects of the Cormorant population in the Meuse valley is discussed, emphasizing the carrying capacity of the wetlands and the expected breeding activities of the birds. It is found that a seriously limiting factor in the further development of the population may well be the shortage of suitable breeding habitats and undisturbed breeding and resting areas. The creation of new riverine nature reserves with human access regulations is therefore urgently needed.

LITERATUUR

BEKHUIS, J.F., C.M. LOK, E.C.L. MARTEIJN, T. WIJERS & R. NOORDHUIS, 1993. Aalscholvers in de Gelderse Poort. *De Mounk* 19 (2): 75-84.

BUREAU STROMING, 1991. Toekomst voor een grindrivier. Studie in opdracht van de Provincie Limburg.

DIRKSEN, S., T.J. BOUDEWIJN, L.K. SLAGER & R.G. MES, 1989. Broedsucces van Aalscholvers in relatie tot de vervuiling van het aquatische ecosysteem. Bureau Ecoland.

OPROEP

Voor de winter 1994/95 worden dringend liefhebbers gezocht om mee te doen aan tellingen van Aalscholvers op slaapplaatsen.

Ook wordt iedereen verzocht zoveel mogelijk kleurringen af te lezen.

Gelieve contact op te nemen met F. Schepers (tel. privé 046-528863).

Utrecht.

DIRKSEN, S. & T.J. BOUDEWIJN, 1994. Ecotoxicologisch veldonderzoek aan watervogels van de Maas en Maasplassen. Bureau Waardenburg, Culemborg en Rijkswaterstaat/RIZA, Arnhem/Lelystad.

DIRKSEN, S., T.J. BOUDEWIJN, L.K. SLAGER, R.G. MES, M.J.M. VAN SCHAICK & P. DE VOOGT, in prep. Reduced breeding success of Cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in relation to persistent organochlorine pollution of aquatic habitats in the Netherlands. *Environmental Pollution*.

EERDEN, M.R. VAN & M. ZIJLSTRA, 1988. Aalscholvers *Phalacrocorax carbo* met kleuringen uit de Oostvaardersplassen. *Limosa* 61: 57-60.

GABRIËLS, J., J. STEVENS & P. VAN SANDEN, 1994. Broedvogelatlas van Limburg. LIKONA/Lisec/Provincie Limburg.

GANZEVLES, W., F. HUSTINGS, F. SCHEPERS, J. UMMELS & W. VERGOOSSEN, 1985. Vogels in Limburg. Publ. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

GREGERSEN, J., 1991. The development of the Danish Cormorant population 1980-88 and some comments on the breeding success. In: Eerden, M.R. van & M. Zijlstra, 1991. *Proceedings Workshop 1989 on Cormorants Phalacrocorax carbo*. Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Directie Flevoland.

HENS, P.A., 1965. Avifauna van de Nederlandse provincie Limburg, benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. Publ. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

MARTEIJN, E. & R. NOORDHUIS, 1991. Het voedsel van Aalscholvers in het Maasplassengebied in Midden- en Zuid-Limburg. *Limburgse Vogels* 3 (2): 59-69.

MEININGER, P., H. SCHEKKERMAN & M. VAN ROOMEN, in prep. Populatieschattingen en 1%-normen voor Nederlandse watervogels. *Limosa*.

MENKE, T., 1991. Recent population development of the Cormorant *Phalacrocorax carbo* in the Federal Republic of Germany. In: Eerden, M.R. van & M. Zijlstra, 1991. *Proceedings Workshop 1989 on Cormorants Phalacrocorax carbo*. Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Directie Flevoland.

MIDDENDORP, B., 1990. Gekleuringde Aalscholvers en zwanen in de Buiten- en Hengforderwaarden gedurende 1983-88. Schalkhaar, rapport.

NOORDEN, B. VAN, 1992. Watervogels en wetlands in Limburg. Reports of the Project 'Ecological rehabilitation of the river Meuse', nr. 7-1992. Provincie Limburg (Maastricht), Bureau Waardenburg (Culemborg), Rijkswaterstaat/RIZA (Arnhem) en Rijkswaterstaat, directie Limburg (Maastricht).

PAFFEN, B., W. OVERMARS & P. VAN AVESAATH, 1992. Waterplanten in de Maasplassen, inventarisatie 1990-1991. Reports of the Project 'Ecological rehabilitation of the river Meuse', nr. 5-1992. Rijkswaterstaat/RIZA (Arnhem), Rijkswaterstaat, directie Limburg (Maastricht) en Bureau Strooming (Laag-Keppel).

ROOMEN, M.W.J. VAN, 1993. Tellen van watervogels in Nederland: voorstellen voor vernieuwing van enkele monitoringprojecten vanaf 1993. SOVON-rapport 1993.07. i.s.m. Rijkswaterstaat/RIZA en NBLF. SOVON, Beek-Ubbergen.

ROOMEN, M.W.J. VAN, M.C.M. KLEMMAN, E.A.L. VAN WINDEN & GANZEN- EN ZWANENWERK GROEP NEDERLAND, 1994. Watervogels in Nederland in januari 1993. SOVON, Beek-Ubbergen.

SCHEPERS, F. & H. GILISSEN, 1993. Nationale Vogelvelddag 1993 - de Limburgse resultaten. *Limburgse Vogels* 4 (4): 86-90.

SCHOLS, R., 1991. Bijzonderheden over de aalscholvertrek in Limburg. *Limburgse Vogels* 2 (2): 39-47.

SELLERS, R.N., 1987. Cormorant colour-ringing projects in Europe. Report. Nailsworth, UK.

SUTER, W., 1989. Bestand und Verbreitung in der Schweiz überwinternder Kormorane *Phalacrocorax carbo*. *Der Ornithologische Beobachter* 86: 25-52.

ZIJLSTRA, M. & M.R. VAN EERDEN, 1991. Development of the breeding population of Cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Netherlands till 1989. In: Eerden, M.R. van & M. Zijlstra, 1991. *Proceedings Workshop 1989 on Cormorants Phalacrocorax carbo*. Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Directie Flevoland.

DE KORENWOÛF, *CRICETUS CRICETUS*

II. WINTERWAARNEMINGEN

Ed.J.Gubbels, Leo.A.M.Backbier, Jos.E.Gubbels, Eijkerstraat 42, 6269 BN Margraten

Het onderzoek naar het voorkomen van de Hamster in Nederland heeft zich in het verleden in belangrijke mate gericht op de nazomer-verspreiding. Na de oogst werden de graanvelden afgezocht en werden de aanwezige burchten in kaart gebracht (VAN MOURIK, 1962; PELZERS & LENDERS, 1985). Daarbij werd tevens gebruik gemaakt van gegevens en waarnemingen van de lokale bevolking en van bestanden uit musea en archieven. Voor het primaire doel, waarvoor deze onderzoeken zijn opgezet, voldoen ze volledig. Er wordt inzicht verkregen in de geografische verspreiding van de soort. Bovendien geven opeenvolgende inventarisaties een beeld over veranderingen in verspreiding en dichtheid van de populatie. Er wordt echter weinig toegevoegd aan ons inzicht in de ecologie van de Hamster. Immers, korte tijd nadat de waarnemingen zijn geregistreerd worden de velden bewerkt en is het hoogst onzeker of de Hamsters erin slagen hun burchten te behouden.

In de zomer van 1993 werd ten noorden van Margraten een dertigtal Hamsterburchten gelocaliseerd (GUBBELS *et al.*, 1994). Van deze burchten vertoonden er 23 sporen van bewoning (gebruik). De vraag diende zich aan wat er van deze burchten en hun bewoners terecht zou komen, zodra de akkers werden bewerkt ten behoeve van het volgende gewas.

Het ploegen, en alle grondbewerkingen daarna, verstoort niet alleen de burchten, het verandert ook het biotoop van de Hamster. Er ontstaat een onaantrekkelijke vegetatieloze cultuurwoestijn. Op voorhand zouden we daarom willen aannemen dat de bewoning van akkers slechts tijdelijk kan zijn. Indien dit uitgangspunt correct is, zitten we met het probleem dat we niet goed weten waar de Hamsters naartoe trekken nadat hun woonomgeving verwoest is. De mogelijkheden op andere akkers zijn beperkt. Op vrijwel alle akkers in de wijde omtrek worden in de periode tussen begin augustus en half oktober grondbewerkingen uitgevoerd.

VRUCHTOPVOLGING

In de akkerbouw is het gebruikelijk om vruchtwisseling toe te passen. Men verbouwt in een cyclus van drie tot vier jaar telkens andere gewassen. Het systeem van vruchtopvolging wordt gecombineerd met bespuitingen en met korte vegetatieloze perioden tussen de opeenvolgende gewassen. Dit alles om te vermijden dat ziekteverwekkers van landbouwgewassen zich tot een plaag-niveau kunnen ontwikkelen.

De geschetste handelwijze heeft ingrijpende consequenties voor alle soorten die in de loop van het groeiseizoen de akkers bevolken. Aantasting en verlies van biotoop, bedoeld voor de "schadelijke" organismen, treffen alle andere organismen net zo hard.

De gebruikelijke vruchtwisseling op de lössplateaus rond Margraten strekt zich uit over een periode van drie jaar waarin achtereenvolgens Zomergraan, Wintergraan en Bieten

worden verbouwd. Op een aantal percelen wordt deze cyclus eenmaal per vier of vijf jaar onderbroken met een teelt van Aardappelen. Het probleem van dit gewas is dat de veroorzakers van de aardappelmoehed, de aaltjes, jarenlang in de bodem aanwezig blijven. Bij snellere herhaling van dezelfde teelt zorgen zij voor aanzienlijke opbrengstverliezen. Bij Granen en Bieten kennen we dit soort verschijnselen in mindere mate.

Maïs neemt in de akkerbouw een bijzondere plaats in. Dit gewas kan gedurende een lange reeks van opeenvolgende jaren op hetzelfde perceel worden verbouwd, zonder dat dit tot wezenlijke produktie-derving leidt. Daarmee onttrekt Maïs zich aan de gebruikelijke vruchtwisselingen. Tot nu toe konden geen percelen met maïsteelt in het onderzoek naar de ecologie van de Hamster worden betrokken.

Vanouds worden er tussengewassen als groenbemester toegepast. Het gaat hierbij om gewassen die samen met het graan of na de graanoogst worden gezaaid. Ze hebben het vermogen om stikstof uit de lucht vast te leggen in de bodem. Ze doen dit in een ingewikkelde symbiose met micro-organismen die in het wortelstelsel van de plant leven en daar de vorming van stikstofrijke wortelknolletjes veroorzaken. Op enig moment wordt de groenbemester ondergeploegd en komt de opgeslagen stikstof beschikbaar voor het volgende gewas.

Vroeger werd vooral Klaver als groenbemester gebruikt. Dit gewas had een bijkomend voordeel. Het werd in het najaar gemaaid of geweid en leverde een eiwitrijk veevoer. In de huidige akkerbouw zien we vrijwel geen Klaver meer. Onze intensieve veehouderij heeft geen belangstelling voor Klaver als eiwitbron.

Tegenwoordig past men vooral Mosterd toe als groenbemester. Dit zeer vorstgevoelige gewas vriest bij de aanvang van de winter dood en wordt in het volgende voorjaar ondergeploegd.

RESULTATEN

Bij onze inventarisatie in de zomer van 1993 vonden we ten noorden van Margraten een dertigtal burchten (GUBBELS *et al.*, 1994). Het betrof uitsluitend burchten op graanvelden waarvan we meenden te moeten aannemen dat ze zouden verdwijnen bij de grondbewerkingen die na de oogst plaatsvonden.

De grootste concentratie burchten (13 stuks) bevond zich op een perceel van twee-en-eenhalve hectare ("het Hamsterveld"). In 1992 werd op dit perceel Zomertarwe verbouwd waarna het werd bewerkt om in oktober van dat jaar te worden ingezaaid met Wintergerst. Na de oogst, eind juli 1993, werd de inventarisatie uitgevoerd en werden de burchtlocaties op een kadastrale kaart (1:5000) ingetekend (figuur 1).

Medio augustus werd het perceel behandeld met drijfmest uit een fokzeugenstal. De mest werd geïnjecteerd met behulp van een cultivator en er werd gelijktijdig Mosterdzaad gezaaid. Bij deze behandeling werd de bovengrond tot een diepte van ongeveer tien centimeter gebroken en werden de burchtingangen vernield. In de weken daarna kiemde het Mosterdzaad en ontwikkelde zich het gewas. Dit duurde tot eind november toen tijdens de eerste korte vorstperiode de Mosterdplanten doodvroren. In deze staat bleef het veld tot het voorjaar.

Toen het perceel tijdens een vorstperiode in januari 1994 weer begaanbaar was, werden de burchtlocaties opnieuw bezocht. Van de 13 oorspronkelijk aanwezige burchten werden er 8 teruggevonden (zie figuur 1). Van deze burchten hadden de Hamsters, na de bewerking met de cultivator in augustus, vrijwel alle pijpen hersteld. Bij een drietal burchten werd een nieuwe looppijp gevonden waarvoor een heuveltje uitgeworpen aarde lag. We mogen deze waarnemingen op z'n minst verrassend noemen in het licht van onze eerdere aanname omtrent verstoring door bewerkingen.

Van de gevonden burchten bleken alle pijpen te zijn dichtgestopt met grondproppen. Deze waren te zien op een diepte van 10 tot 25 centimeter onder de pijpingang. Rond de pijpen vonden we geen enkele aanwijzing voor graaf-activiteiten gericht op het naar binnen werken van grond. Verder waren er sinds augustus 1993 geen grondbewerkingen uitgevoerd die tot het naar binnen vallen van losse grond hadden kunnen leiden. Er kan daarom met stelligheid worden beweerd dat

de grondproppen van binnen uit zijn aangebracht.

Het zichtbare oppervlak van de propfen maakte een "platgergende" indruk. Kennelijk werden de propfen reeds vóór de laatste regenperiode aangebracht, vermoedelijk in de tijd dat de Hamsters zich in hun burchten terugtrokken om in winterslaap te gaan.

Voor één van de burchten, bestaande uit slechts 1 looppijp, vonden we bij hercontrole op 20 februari verse uitworp van grond gemengd met planteresten. Het betrof een mengsel dat sterk doet denken aan de uitworp die we in het voorjaar op dassenburchten kunnen waarnemen. Deze bevinding bevestigt de meldingen in de literatuur (EISEN-TRAUT, 1928; GRULICH, 1981) dat Hamsters ook in de wintermaanden boven de grond komen.

De bewoner van de burcht had na de gronduitworp de looppijp weer afgesloten met een grondprop. Voor het overige veranderde er in de onderzoeksperiode (tot 1 maart 1994) niets op de burchten.

Na de vondst van gepropte burchten op het Hamsterveld werden 12 andere bekende burchtlocaties opnieuw bezocht. Deze bevonden zich allemaal op akkers die in de nazomer geploegd werden en vervolgens waren ingezaaid met Wintergraan. Er werd geen enkele burcht teruggevonden.

Daarmee kan nog niet met volledige zekerheid worden gesteld dat ze allemaal voor goed vernield en verlaten waren. Er blijft nog steeds een kleine mogelijkheid dat een of meer burchten niet werden opgemerkt, bijvoorbeeld omdat de bepaling van de burchtlocaties op percelen van tien hectare en groter niet altijd met voldoende nauwkeurigheid mogelijk is.

In het onderzoeksgebied bevond zich een perceel van ruim anderhalve hectare dat eenzelfde bebouwingshistorie had als het Hamsterveld. In de zomer van 1993 werd het buiten de inventarisatie gelaten omdat het onmiddellijk na de graanoogst met de cultivator werd bewerkt. Ook hier werd drijfmest geïnjecteerd en werd mosterd ingezaaid.

Omdat het perceel niet eerder bekeken was werd het in januari in banen van circa vijf meter breedte afgelopen, op zoek naar burchten. Deze inventarisatie resulteerde in een tweetal duidelijke burchten met gepropte valpijpen (zie figuur 1). Bovendien in een zestal twijfelgevallen waarbij de grondprop (?) op 10 centimeter diepte zat en het totale beeld door verregening te vaag was om een-

duidige classificatie als "Hamsterburcht" te rechtvaardigen.

CONCLUSIES EN DISCUSSIE

In de literatuur wordt melding gemaakt van grondproppen in gangen en in val- en looppijpen. Hamsters sluiten hun burchten met aardproppen om invloeden van buiten te weren (SULZER, 1774; EISENTRAUT, 1928; GRULICH, 1981). Dit gebeurt op incidentele basis gedurende het gehele jaar. Deze grondproppen worden vaak na enige tijd weer verwijderd. Het gebeurt meer structureel ter voorbereiding op de winter. Volgens opgave van de genoemde auteurs hoofdzakelijk in de loop van oktober.

Zowel SULZER (1774) als EISENTRAUT (1928) melden dat de Hamster begint met het afsluiten van de looppijpen en dat pas daarna de valpijpen met aarde worden dichtgestopt. Beiden geven aan dat de Hamster de gangen en pijpen 's winters zodanig vast kan dichtproppen dat ze bij opgraving niet meer van de normale bodemstructuur te onderscheiden zijn.

De geciteerde auteurs zijn het erover eens dat val- en looppijpen altijd van binnen uit worden gesloten. Op grond hiervan mogen we concluderen dat een burcht waarvan alle uitgangen gepropt zijn, bewoond moet zijn. De Hamsters hebben bij aanvang van de winter de bewoning van hun burchten voortgezet, ze zijn er in winterslaap gegaan.

Hiermee beschikken we over een beeld van de najaars situatie op het Hamsterveld. We mogen aannemen dat er in ieder geval acht dieren op het perceel aan hun winterslaap zijn begonnen. Het gaat om dieren die in principe een goede prognose hebben. Ze werden na de graanoogst niet gescheiden van hun reeds aangelegde wintervoorraden en krijgen dus geen extra sterfte-risico tengevolge van de wijze van grondgebruik. Uiteraard is de wintersterfte onbekend. Het blijft de vraag welk deel van de dieren het voorjaar haalt.

Het lijkt niet redelijk te veronderstellen dat, door de bewerkingen die medio augustus werden uitgevoerd, de populatie van het Hamsterveld werd verdreven om vervolgens enige tijd later weer terug te keren. Voor een dergelijke gang van zaken vinden we geen enkele aanwijzing. Met dit uitgangspunt laten



FIGUUR 1. Verdeling van de gevonden Hamsterburchten in het gebied ten noorden van Margraten. Kadastrale kaart 1:5000 (verkleind). 30 burchten (● en ○) werden in de zomer van 1993 gevonden, daarvan werden er 8 teruggevonden in januari 1994 (○). Er werden bovendien 2 nieuwe burchten (■) opgespoord.

de hier gepresenteerde waarnemingen een aantal conclusies toe ten aanzien van de verstorbaarheid van Hamsters.

Allereerst stellen we vast dat er dieren in geslaagd zijn hun burchten te blijven bewonen ondanks het feit dat ze vanaf half juli (de graanoogst) tot ergens in september (de opkomst van het Mosterdgewas) geen enkele dekking op en rond hun burchten hadden. Bovendien blijkt dat de "oppervlakkige grondbewerking" (drijfmest-injectie met de cultivator) voor de Hamster niet of nauwelijks verstoring is geweest. Wellicht dat de beschikbaarheid van voedsel hier een doorslaggevende rol heeft gespeeld. Ook na de bewerking met de cultivator bleven planteresten en bij de oogst gemorst graan aan het oppervlak zichtbaar, en daarmee toegankelijk voor de Hamster.

We maakten al het voorbehoud dat op de geploegde akkers misschien een enkele herstelde burcht over het hoofd werd gezien. Ondanks dat moeten we concluderen dat ploegen ingrijpende consequenties heeft

dan de hiervoor besproken cultivatorbewerking. Op de geploegde akkers werd geen enkele burcht teruggevonden.

In de nazomer werden in het onderzoeksgebied steekproefsgewijs ploegdiepten gemeten. In geen enkel geval werd dieper dan 25 centimeter geploegd. We mogen ervan uitgaan dat bij deze ploegdiepte niet of nauwelijks schade wordt toegebracht aan horizontale gangen (zie onder andere GUBBELS *et al.*, 1994). De eigenlijke burcht, de woonruimte van de Hamster, blijft nagenoeg ongeschonden. De loop- en valpijpen worden echter in belangrijke mate vernield. Verder wordt de bovenlaag van de grond omgekeerd waarmee alle plantaardig materiaal uit het zicht verdwijnt en daarmee ontoegankelijk wordt voor de Hamster. De verleiding is groot om met name dit laatste aan te wijzen als belangrijkste oorzaak voor het verdwijnen van de Hamster uit deze burchten.

Voor wie inzicht wil verkrijgen in de ontwikkelingen in Hamsterpopulaties zijn er meer mogelijkheden dan alleen het vaststellen van

de nazomer-verspreiding. Het onderzoek kan worden uitgebreid met een inventarisatie van de ingegraven najaarspopulatie. We moeten daarbij wel oog hebben voor een aantal beperkingen.

Het areaal dat in het onderzoek kan worden betrokken is beperkt. Percelen met opkomend Wintergraan zijn te onoverzichtelijk en in geploegde percelen zonder enige vegetatie vonden we geen spoor van bewoonde burchten.

Het grondoppervlak van de te onderzoeken percelen moet in voldoende mate te overzien zijn. Hieraan wordt alleen voldaan op velden die met graanstoppel overwinteren, op percelen met doodgevroren Mosterdplanten en misschien, na een droog najaar, op percelen waarop Maïs werd verbouwd.

Daarnaast spelen de weersomstandigheden tussen het tijdstip van het proppen van de burchten en het tijdstip van inventariseren een rol. De Mosterdpercelen zijn niet eerder voldoende overzichtelijk dan nadat het gewas is doodgevroren en het blad verdord is. Na

een nat najaar, zoals in 1993, is het beeld van de gepropte pijpen door erosie vervaagd en is vooral de herkenbaarheid van pijpen met ondiepe proppen aanzienlijk verminderd.

Met enige tevredenheid stellen we vast dat niet alle Hamsters in de nazomer van de akkers worden verjaagd. Ons rest echter nog steeds de vraag waar de dieren blijven die wel door de grondbewerkingen uit hun zomerburchten worden verdreven. Vooralsnog moeten we het antwoord schuldig blijven.

SUMMARY

THE COMMON HAMSTER, *CRICETUS CRICETUS* (LINNAEUS, 1758)
II. WINTER OBSERVATIONS

In January and February of 1994, a total of 25 known locations of burrows of the Common Hamster, *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758), detected in August 1993 (GUBBELS *et al.*, 1994) were revisited. In one

field it was found that after injection of liquid manure using the cultivator in August 1993, followed by green manuring with Mustard crop, 8 of the 13 burrows had been restored. We must come to the conclusion that the absence of cover, from mid-July to somewhere in September, had not bothered the animals too much either. In January we found that the pipes of the burrows had become blocked with soil, and the animals had gone into hibernation.

At twelve other locations no signs of the presence of Hamsters were found after the fields had been ploughed. It was assumed that the Hamsters occupying these burrows had left.

It is suggested that the availability of spilled grain and other vegetable remnants is crucial to the Hamster when it comes to taking the decision to stay or leave after the fields have been tilled. As for the individuals who leave their burrows, it is uncertain how and whether they manage to survive the next winter.

DANKWOORD

Met dank aan de heer R. Franssen uit Sibbe voor zijn medewerking aan ons onderzoek en met name voor zijn uitleg over de toegepaste vruchtopvolging.

LITERATUUR

- EISENTRAUT, M., 1928. Über die Baue und den Winterschlaf des Hamsters (*Cricetus cricetus* L.). Zeitschrift für Säugetierkunde, Bd. III : 172-208.
- GRULICH, I., 1981. Die Baue des Hamsters (*Cricetus cricetus*). Folia Zoologica 30: 99-116.
- GUBBELS, ED.J., JOS.E. GUBBELS, SONJA L.M. GUBBELS-BROERS & LEO. A.M. BACKBIER, 1994. De Korenwödf, *Cricetus cricetus*. I. Een eerste verkenning. Natuurhistorisch Maandblad 83(9): 164-167.
- MOURIK, W.R. VAN, 1962. De Hamster, *Cricetus cricetus* (L.) in Nederland. Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud, Bilthoven, Nederland, 56 pp. plus bijlagen.
- PELZERS, E. & A. LENDERS, 1985. Verspreidingsonderzoek naar de hamster (*Cricetus cricetus* L.) in Nederland. Heemkundevereniging "Roerstreek", St. Odiliënberg, 16 pp. plus bijlagen.
- SULZER, F.G., 1774. Versuch einer Naturgeschichte des Hamsters. Göttingen-Gotha, 212 pp. Kommentierte Neuausgabe (1949) von Hans Petzsch unter Zufügung eines Lebensbildes von Friedrich Gabriel Sulzer (1749-1830), Verlag Hannover und Berlin-Zehlendorf, 197 pp.

KORTE MEDEDELING

DE BERF, KOMMEL EN GRUUS: WIE KENT ZE NOG?

In veel streken in Limburg, vooral langs Maas en Roer, worden voor de aanduiding van inheemse vissoorten dialectnamen gebruikt, met name in de wereld van de sportvisserij. Dialectwoorden voor (rivier)vissoorten als Barbeel, Kopvoorn, Blankvoorn, Riviergrondel en Alver zijn algemeen gangbaar. Ook voor kleinere vissoorten die in beken voorkomen, zoals BERPJE, Rivierdonderpad en Beekprik, worden dialectnamen gebruikt. Deze woorden zijn echter duidelijk minder gemeengoed.

De gebruikte namen verschillen vaak van streek tot streek. Zo wordt de Riviergrondel in de omgeving van Stein 'Geuving' en in de omgeving van Maastricht 'Govi' genoemd.

De Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap is momenteel druk bezig met een provinciedekkende inventarisatie van het voorkomen van vissen in beken.

Indien alles naar wens verloopt wordt over enkele jaren een verspreidingsatlas gepubliceerd. Het is de bedoeling hierin een para-



graaf op te nemen over Limburgse dialectnamen voor inheemse vissoorten. Wij zijn dan ook zeer geïnteresseerd in alle dialectnamen die bij u bekend zijn. Een overzicht van de namen zal t.z.t. in het Maandblad worden gepubliceerd.

De hopelijk vele reacties kunt u sturen naar Rob Gubbels, Langs de Veestraat 15, 6125 RN Obbicht. Wij verzoeken u niet alleen de dialectnaam te vermelden, maar ook de stad, het dorp of de streek waar deze gebruikt wordt.

Overigens, voor wie ze niet kende, de in de titel genoemde dialectwoorden hebben betrekking op respectievelijk Barbeel, Sneep en Serpeling. Ze worden gebruikt in Stein en omgeving.

Rob Gubbels
Vissenwerkgroep

Sjnuitske, dialectnaam voor BERPJE in Wittem e.o.

BOEKBESPREKINGEN

INSEKTENBASISBOEK

M. VAN VEEN & TH. ZEEGERS (redactie), 1993. Jeugdbondsuitgeverij, tweede druk, Utrecht. 166 blz., prijs f 12,50. ISBN 90-5107-005-5.

Het Insektenbasisboek is een boek dat bestaat uit twee gedeelten. Na de inleiding over de lichaamsbouw van ongewervelde dieren en wenken voor het determineren volgt het eerste deel van het boek. Dit deel omvat determinatietabellen tot de orden en families van de Nederlandse landongewervelden. Het grootste deel van de landongewervelden wordt ingenomen door de insecten. De tabellen worden overzichtelijk gepresenteerd en zijn waar nodig geïllustreerd met duidelijke tekeningen. Het determinatiegedeelte wordt afgesloten met een (basis)literatuurlijst, die de meest relevante verdere determinatieliteratuur omvat. Het tweede deel van het Insektenbasisboek behandelt ecologie en onderzoek. Men behandelt er onderwerpen zoals vangst- en waarnemingsmethoden, inventarisatie, het schatten van populatiegroottes en het doen van onderzoek.

De tweede druk van dit boekje is uitgevoerd als een stevig, prettig ogend boekje in veldformaat. Ter oriëntatie op het gebied van de vele groepen ongewervelden is dit boekje voor beginners zeer geschikt.

Het boekje kan besteld worden bij de Stichting Jeugdbondsuitgeverij te Utrecht door overmaking van het verschuldigde bedrag op giro 233040 onder vermelding van 'Insektenbasisboek'.

Jan Hermans

DE BROEDVOGELS VAN MIDDEN-LIMBURG

B. VAN NOORDEN. Rapport van de Provincie Limburg in de reeks Avifaunakartering Limburg. Deelgebied III, 1992. 72 blz.; te bestellen bij de Bibliotheek van de Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht. Prijs f 4,40, exclusief verzendkosten.

Met de publicatie van "De broedvogels van Midden-Limburg" zijn, met uitzondering van de strook ten oosten van de Maas noordelijk van Venlo, de broedvogels van de provincie Limburg ten noorden van de lijn Thorn-Wessem-Roermond in kaart gebracht.

De opzet van het rapport wijkt in die zin af van de beide voorafgaande, dat niet alle soorten afzonderlijk worden besproken en de verspreidingskaartjes per soort ontbreken. Dit laatste is jammer, niet alleen omdat deze kaartjes zo interessant zijn voor elke geïnteresseerde vogelaar, maar ook omdat de eenheid in de rapportages daardoor wordt aangetaast. Nieuw is daarentegen een hoofdstuk, waarin de ornithologisch waardevolle terreinen per gemeente worden besproken.

Na de samenvatting, de inleiding, beschrijvingen

van het onderzochte gebied en de gevolgde onderzoeksmethode volgen een tabellarisch overzicht van de resultaten van de kwantitatief onderzochte broedvogels in Midden-Limburg en een vergelijking met de beide eerder onderzochte deelgebieden. Na een hoofdstuk waarin de vogelkundige waardering van de vier onderscheiden ecologische landschapsoortgroepen wordt weergegeven, besluit het rapport met de hierboven al genoemde beschrijving van ornithologisch waardevolle gebieden per gemeente.

Deelgebied III wordt in het westen begrensd door de Limburgs-Noordbrabantse grens tussen de Zuid-Willemsvaart en de Belgische grens, in het zuiden door de grens met België tot aan de Maas en in het oosten door de Maas vanaf Wessem tot vlak boven Roermond en dan vanaf de Duitse grens naar het noorden tot voorbij de Venlose Groote heide. De noordgrens van het gebied volgt de Maas van Venlo tot Neer, buigt af richting Kanaal Wessem-Nederweert en volgt dan dit kanaal tot de grens met Noord-Brabant. Het is met zijn ruim 40.000 ha het grootste van de tot dusver onderzochte deelgebieden.

Het resultaat van de inspanningen van de zeven karteerders van Deelgebied III is niet gering. In het Middenlimburgse landelijke gebied - de steden, dorpen en gehuchten zijn buiten het onderzoek gelaten - werden 131 soorten broedvogels vastgesteld. Van 99 minder algemene soorten werden de individuele territoria gelokaliseerd, van de overige 32 werd alleen de aan- of afwezigheid per blok van 100 ha onderzocht.

Deze Middenlimburgse vogelrijkdom hangt - behalve met de grootte van het deelgebied - natuurlijk vooral samen met de gevarieerdheid van het landschap, waardoor er een grote verscheidenheid aan biotopen te vinden is. Grote boscomplexen zijn er tussen Nederweert en Stramproy, tussen Heel en Roggel, bij Swalmen en langs de Duitse grens van Belfeld tot en met Venlo. De samenstelling van de bossen is gevarieerd en reikt van een-tonige naaldbossen, via gemengde bossen en broekbossen tot oude loofbossen. Verder omvat het gebied heide- en stuifzanderreinen bij Weert en Beegden, een aantal moerasgebieden tussen Roermond en Nederweert, rijk van kleine landschapselementen voorziene agrarische gebieden rondom Weert en Hunsel, open-weidegebieden bij Weert en Nederweert en tenslotte de waterrijke gebieden bij de Maas.

Het rapport beschrijft de stand van zaken anno 1992. Als je al wat langer naar vogels hebt gekeken kun je vergelijkingen trekken met de situatie zoals die hier vroeger - in casu de periode tussen 1964 en 1976 - bestond. En hoe rijk het Middenlimburgse ook nu nog aan vogels is, je ontkomt niet aan de constatering, dat het saldo van al die veranderingen ook hier negatief is. Alleen al uit de Moeselpel verdwenen sinds de periode 1964-1969 22 paren Rietzangers, drie paren Grote karekieten, één paar Roerdompen, één paar Watersnippen en één paar Snorren. Van deze soorten werden in 1992 in het

héle onderzochte gebied slechts de Roerdomp (één paar) en de Snor (één paar) aangetroffen. Verdwenen zijn natuurlijk ook de Korhoenders van de Boshoverheide en het Weeterbos bij Nederweert en de drie paren Ortolanen achter het Wijffelterbroek bij Stramproy. Het is een opluchting dat de Grauwe Gors nog op één plaats heeft kunnen standhouden en niet, zoals in het Zuidelijk Peelgebied het geval is, helemaal uit het landschap is verdwenen. De droeve constatering in het rapport over de broedvogels van het Noordelijk Peelgebied, dat de Roodborsttapuit uit het cultuurlandschap is verdreven en alleen nog maar in natuurreservaten kan overleven, blijkt in Midden-Limburg niet op te gaan. Sterker nog, tussen Hunsel en Nederweert troffen de onderzoekers de grootste Nederlandse populatie Roodborsttapuiten in cultuurgebied aan! In ongeveer hetzelfde gebied is boven de weilanden nog steeds het jodelen van de Wulp en de roep van de Grutto te horen. Het is de vraag of deze het geweld van de mestinjecteurs zullen overleven. Als je dan nog leest over de Nachtegalen van de Krang, de Boomleeuweriken van de Venlose Groote heide, de Duinpiepers van de Boshoverheide en de Blauwe reigers van het Meggelveld en verder over al die honderden Veldleeuweriken, Spotvogels, Patrijzen, Grote bonte spechten en Grasmussen en andere vogels uit het hele gebied, dan kom je tot de conclusie, dat er in Midden-Limburg nog veel te genieten is.

Het is de bedoeling van het onderzoek de provinciale en gemeentelijke beleidsmakers gegevens te verschaffen over de vogelkundige waarden van de gebieden, waarvan de toekomst opnieuw moet worden vastgelegd. Daartoe is al eerder een methodiek ontwikkeld volgens welke de voorkomende vogelsoorten zijn ondergebracht in vier ecologische soortgroepen.

Dit zijn:

1. soorten van bossen, parklandschappen en heide
2. soorten van bosranden, struwelen en ruigten
3. soorten van open weidegebieden
4. soorten van moerassen, plassen en beken.

De in hoofdstuk 7 opgenomen kaartjes geven per soortgroep duidelijk weer welke gebieden voor deze soortgroep van belang zijn.

Zoals hierboven al is vermeld bevat dit deelrapport een hoofdstuk, waarin per gemeente een overzicht wordt gegeven van de belangrijkste vogelgebieden. Dit komt de toegankelijkheid van de inventarisatiegegevens voor de doelgroep - de beleidsmakers van zowel provincie als gemeenten - ten goede en vergroot de gebruikswaarde van het rapport.

Toch blijf ik het jammer vinden, dat een bespreking van alle aangetroffen soorten, voorzien van een verspreidingskaartje per soort, achterwege is gelaten. De provincie zou dit verzuim echter meer dan goed kunnen maken door het avifaunakarteringsproject over enkele jaren af te sluiten met de publicatie van een Atlas van de Limburgse broedvogels. Ik kijk er al naar uit!

Paul Spreuwenberg

NIEUWS VAN HET PUBLIKATIEBUREAU

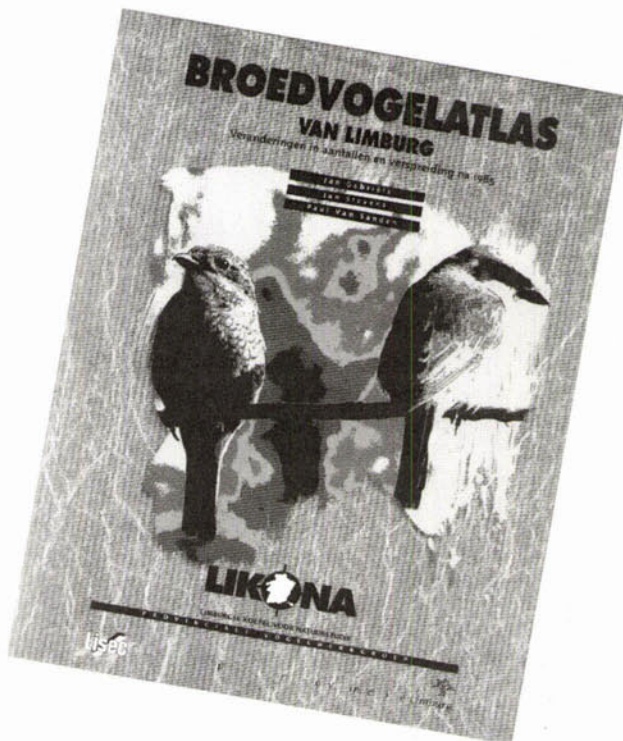
BROEDVOGELATLAS VAN LIMBURG

Veranderingen in aantallen en verspreiding na 1985

Bijna tien jaar geleden publiceerde Jan Gabriëls de 'Atlas van de broedvogels in Limburg'. Daarmee gaf hij een nauwkeurig beeld van de verspreiding van broedvogels in Belgisch Limburg. Reeds in 1994 heeft de Limburgse Koepel voor Natuurstudie een nieuw standaardwerk over de broedvogels van Belgisch Limburg op de markt gebracht. Hiermee beschikken we over een actueel overzicht van het wel en wee van onze broedvogels.

Uit de omvangrijke inventarisaties van de Vogelwerkgroep van LIKONA bleek dat het vogelbestand in de afgelopen tien jaar grote veranderingen onderging. Veel soorten gingen sterk achteruit, andere namen duidelijk in aantal toe. Deze veranderingen hadden onder meer te maken met het gevoerde natuur- en ruimtelijk beleid en de veranderingen in de landbouw. Er waren kortom redenen genoeg om een actuele stand van zaken te presenteren. Deze atlas bevat naast een beschrijving van de huidige verspreiding van alle broedvogelsoorten ook hun vroegere verspreiding en een bespreking van de trend van de laatste jaren. Het 366 pagina's tellende boek bevat dan ook een schat aan informatie, met veel kaarten, grafieken en tabellen.

De broedvogelatlas kan worden besteld bij het Publicatiebureau van het Natuurhistorisch Genootschap te Melick, girorekening 429851 (voor Belgische leden: 000-1616562-57). De prijs bedraagt f82,50 + f8,50 portokosten (1683 Bfr.).



ZOOGDIEREN VAN WEST-EUROPA

Begin november verschijnt bij de KNNV-Uitgeverij Zoogdieren van West-Europa: een van de meest complete veldgidsen die de laatste jaren in Nederland is verschenen. De uitgebreide veldkennis van de auteurs (R. Lange, P. Twisk, A. van Winden en A. van Diepenbeek) staat borg voor een uitstekende veldgids en naslagwerk voor iedereen die in zoogdieren is geïnteresseerd. Het boek telt maar liefst 500 tekeningen, waarvan 125 in kleur, die de zoogdierenwereld tot leven brengen. Naast uitgebreide en overzichtelijke beschrijvingen van ruim 100 soorten bevat Zoogdieren van West-Europa informatie over het waarnemen van deze diergroep en het herkennen van sporen en schedels. Tevens zijn hoofdstukken opgenomen over bedreiging, bescherming, beheer en (her)introductie. Met zijn 400 pagina's een must voor elke zoogdierliefhebber.

Zoogdieren van West-Europa is bij het Publicatiebureau van het Genootschap te Melick verkrijgbaar voor de gunstige prijs van f 44,95 + f 6,50 portokosten (giro 429851). Belgische leden betalen Bfr. 952 op giro 000-1616562-57.

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

AGENDA VAN ACTIVITEITEN

DONDERDAG 3 NOVEMBER ontmoeten de leden van **Kring Maastricht** elkaar weer voor een interessante avond in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Boena van Noorden zal het vanaf 20 uur hebben over watervogels en wetlands in Limburg.

DONDERDAG 3 NOVEMBER zal de heer Henk Beckers op de bijeenkomst van **Kring Roermond** een lezing geven over het nachtelijke leven van uilen. Aanvang om 20 uur in het Roerstrekmuseum, Kerkplein 10 te St. Odiliënberg. Deze bijeenkomst dient tevens als extra Algemene Ledenvergadering van het Genootschap, i.v.m. een wijziging in de samenstelling van het lidmaatschap.

WOENSDAG 9 NOVEMBER voeren leden van de **Plantenstudiegroep** gegevens in van o.a. streeplijsten in de centrale computer van het Genootschap. Vanaf 20 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

WOENSDAG 9 NOVEMBER is de **Vlinderstudiegroep** weer in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht voor haar maandelijkse bijeenkomst. Deze keer brengen Jaap Poot (waarnemingen uit Roemenië) en Jo Queis (waarnemingen uit Zuid-Frankrijk) naar voren. Na de pauze volgt een diavoorstelling van J. Sentjens. Aanvang 20 uur.

VRIJDAG 11 NOVEMBER houdt de **Herpetologische Studiegroep** een varia-avond met films, dialezingen en voordrachten over verschillende herpetologische onderwerpen. Plaats: PIOV, Baexemerweg 1, tussen Baexem en Horn. Aanvang 20 uur. Geïnteresseerden zijn van harte welkom.

WOENSDAG 16 NOVEMBER praktiseert de **Paddestoelenstudiegroep** weer te Ransdaal. De avond heeft plaats in het lokaal onder de bibliotheek, Ransdalerstraat 64 en begint om 19.30 uur.

ZATERDAG 19 NOVEMBER wordt er door de **Werkgroep Meinweg** een werkdag gehouden, waarbij langs de spoorlijn bomen verwijderd zullen worden om de heide weer een kans te geven. Aanvang om 10 uur op de parkeerplaats voor de spoorlijn van de verharde Meinweg.

ZATERDAG 19 NOVEMBER organiseert de **Vissenstudiegroep** in samenwerking met **Kring Venray** een visexcursie. De leden van de vissenstudiegroep zullen enkele beken in de omgeving van Venray bemonsteren en uitleg geven over de gevangen vissoorten. Samenkomst NS-station Venray te Oostrum om 10.30 uur.

ZONDAG 20 NOVEMBER wordt door de NMV (Nederlandse Mycologische Vereniging) in samenwerking met de **Paddestoelenstudiegroep** een landelijke excursie georganiseerd. Dit is een zogenaamde Mijnstortexcursie waarbij geïnteresseerden samenkomen om 11 uur bij het busstation van Heerlen. Het is raadzaam, in verband met het late tijdstip in het jaar van te voren contact op te nemen met Paul Jennen (046-510476) of Piet Kelderman (04406-16055).

DONDERDAG 24 NOVEMBER zal Leo Spoomakers voor **Kring Venray** een dialezing verzorgen over de flora van Noord-Limburg. Aanvang 20 uur in zaal van Dijk, Mgr. Hanssenstraat 29 in Oostrum.

VRIJDAG 25 NOVEMBER is de laatste bijeenkomst in 1994 van de **Zoogdierenwerkgroep** in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Gijs Kurstjens van Stichting Ark is uitgenodigd om een lezing te komen geven over het Grensmaasplan. De zoogdieren in de door Ark beheerde terreinen komen voor het voetlicht. Aanvang om 20 uur.

DONDERDAG 1 DECEMBER vindt er een gezamenlijke bijeenkomst plaats van **Kring Maastricht** en de **Plantenstudiegroep**. Op deze avond zal dr. J. Mennema een voordracht houden over de onlangs verschenen nieuwe en sterk uitgebreide druk van de "Geïllustreerde Flora" van Heimans, Heinsius en Thijssse. Als bewerker/auteur van deze 23ste druk van de "HH&T" zal de heer Mennema nader ingaan op de verschillen met de vorige drukken en daarbij speciale aandacht besteden aan de flora van Zuid-Limburg en het nabije buitenland. De bijeenkomst begint om 20 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Iedere belangstellende is van harte welkom.

DONDERDAG 1 DECEMBER houden Peter Bos en Werner Felder op de bijeenkomst van de **Kring Roermond** een lezing over de geologie van Limburg, waarbij vooral het Maasdal centraal zal staan. De avond begint om 20.00 uur in het Roerstrekmuseum, Kerkplein 10 te St. Odiliënberg.

VRIJDAG 20 JANUARI 1995 houdt **Kring Venlo** een varia-avond, waarbij meegebrachte naturalia getoond kunnen worden. Het geheel vindt plaats in het Goltzius Museum om 19.30 uur.

ZATERDAG 28 JANUARI 1995 organiseert de **Werkgroep Meinweg** een werkdag. Er zal een stuk heide geplagd worden. Vanaf 10 uur op de grote parkeerplaats van de verharde Meinweg.

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.

GEOGRAFISCHE BEGRENZING KRINGEN VAN HET GENOOTSCHAP

In verband met de verdere ontwikkeling van de geautomatiseerde ledenadministratie van de vereniging was het nodig om een vaste geografische indeling van de kringen te maken. Bij alle leden wordt voortaan geregistreerd tot welke zij behoren. In eerste instantie gebeurt dat op basis van de woonplaats. Aan de besturen van de bestaande kringen werd gevraagd om zelf de gewenste begrenzing aan te geven. Dat resulteerde in de volgende indeling.

De **kring Maastricht** omvat de gemeenten Maastricht, Eysden, Margraten, Valkenburg, Meerssen, Beek, Geleen en Stein. De **kring Heerlen** bestaat uit de overige gemeenten ten zuiden van Sittard. De **kring Roermond** begint in het zuiden met Born en Sittard en wordt in het noorden begrensd door Swalmen, Roggel en Nederweert. De **kring Venlo** omvat de gemeenten Beesel, Belfeld, Tegelen, Venlo, Arcen, Grubbenvorst, Maasbree, Kessel, Helden en Meyel. De resterende gemeenten in Noord-Limburg behoren tot de nieuwe **kring Venray**. Leden die buiten de provincie Limburg wonen worden ingedeeld in de kring die het dichtst bij hun woonplaats ligt.

De nieuwe indeling heeft vooral een administratief karakter. Elk lid wordt in beginsel ingedeeld bij een kring volgens de vastgestelde geografische begrenzing. In de praktijk zal er voor de meeste leden niet veel veranderen. Elk Genootschapslid kan immers zonder meer deelnemen aan de activiteiten van alle kringen en studiegroepen. Bovendien bestaat de mogelijkheid om zich te laten indelen bij een andere dan de geografisch vastgestelde kring. Leden die dat wensen moeten dat schriftelijk kenbaar maken bij Lianne Thissen, die de ledenadministratie voert.

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Secretaris: G. Janssen
Tuinstraat 1, 5802 AD Venray.
Telefoon 04780-12475

PLANTENSTUDIEGROEP

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

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters
Telefoon overdag: 043-293064

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Secretaris: Ed Rousseau
Papenweg 116, 6212 CJ Maastricht

VLINDERSTUDIEGROEP

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

ZOOGDIENWERKGROEP

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

KEVERSTUDIEGROEP

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

PADDESTOELENSTUDIEGROEP

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

Voorzitter: H. Gilissen
Schuttendaal 23, 6228 KC Maastricht

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE

Inlichtingen: W. Bult
Treubstraat 6, 6415 EP Heerlen

MOSSENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: J. Hermans
Hertestraat 21, 6067 ER Linne

WERKGROEP MEINWEG

Inlichtingen: S. & 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
Klokbekerstraat 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

Secretaris: H. Schmitz
Vinkenberg 6, 6074 DL Melick

KRING VENRAY

Secretaris: H. Heijligers
Vermeerstraat 16, 5961 AV Horst