

Tabel II. Overwinterende dagvlinders in drie Maastrichtse verdedigingswerken.

Objekt	Dagpauwoog		Kleine Vos	
	1988/89	1989/90	1988/89	1989/90
Fort St. Pieter	13	30	3	3
Fort Willem	52	23	3	48
Linie van Du Moulin	9	7	2	1
Totaal	74	60	8	52

buitenlucht, kenmerken door grote temperatuurschommelingen. De dieren hingen met samengevouwen vleugels aan wanden en plafonds in het gebied tussen schemerduister en volslagen duisternis. Regelmatig werden de Dagpauwogen eerder gehoord dan gezien. Bij het eerste contact met het kunstlicht (zaklantaarns) vertoonden ze een dreiggedrag, bestaande uit het uitklappen van de vleugels (tonen van de ogen op de ondervleugels) en het produceren van een "knarsend" geluid.

In de categorie "overige objecten" zijn in totaal 28 verblijven bekeken, waarvan er 8 resultaat opleverden. Een vijftal kleinere objecten herbergden resp. 2 x 1, 1 x 2 en 2 x 3 Dagpauwogen. Interessant waren met name de grote gangenstelsels van de drie Maastrichtse verdedigingswerken, temeer omdat deze ook al in de winter 1988/1989 bekeken waren op dagvlinders (tabel II).

De gangenstelsels hebben een nageenough onbelemmerd contact met de buitenlucht en zodoende kan de binnentemperatuur zeer lage waarden bereiken. De vlinders verblijven hoofdzakelijk in de schietgaten en in de door tussenmuurtjes afgescheiden delen van de gangen. In de schietgaten kan het daglicht vaak zonder meer doordringen waardoor de dieren in het volle licht hangen.

Overigens waren de buitentemperaturen ten tijde van de tellingen in de forten zodanig dat de eerste Dagpauwogen en Kleine Vossen al in het vrije veld rondvlogen.

Uit het voorgaande blijkt dat de onderaardse kalksteengroeven en de "overige objecten", behoudens enkele uitzonderingen, zowel kwantitatief als kwalitatief van relatief gering belang voor overwinterende dagvlinders zijn. Het Zonnebergstelsel, groeve onder

Lichtenberg, fort St. Pieter en fort Willem springen hierbij, overigens om nog onbekende redenen, enigszins uit de boot. Beide groeven zijn onderhavig aan instortingen en afgravingen. Om deze reden zullen wij onze tellingen van dagvlinders in de komende jaren vooral richten op de twee forten. Wij blijven daarbij benieuwd of de winterse aantallen in deze objecten een afspiegeling vormen van de jaarlijkse populatieschommelingen van Dagpauwoog en Kleine Vos.

DANKWOORD

Onze dank gaat uit naar alle vleermuistellers die waarnemingen voor dit overzicht leverden.

LITERATUUR

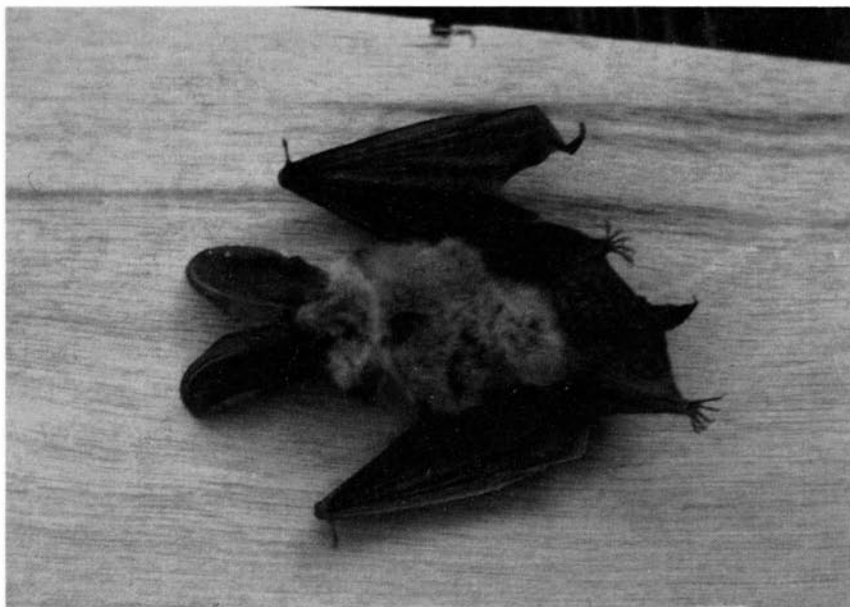
- BEKKER, J.P., 1988. Steenmarters, vleermuizen en ondergrondse mergelgroeven. *Natuurhistorisch Maandblad* 78 (7-8) : 119-123.
- SCHAIK, D.C. VAN, 1983. De Sint Pietersberg. EF & EF. b.v., Thorn.
- TAX, M.H., 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Vlinderstichting, Wageningen en Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- VERGOOSSEN, W.G., 1990. Overwinterende vroedmeesterpadden (*Alytes obstetricans*) in een ondergrondse kalksteengroeve. *Natuurhistorisch Maandblad* 79 (7-8) : 218-220.
- WEIDEMANN, H.-J., 1988. Tagfalter. Band 2. Biologie - Ökologie - Biotopschutz. Neumann - Neudamm, Melsungen.

KORTE MEDEDELING

VONDST VAN EEN GRIJZE GROOTOORVLEERMUIS IN DE SINT SERVAASKERK TE MAASTRICHT

De Grijze grootoorvleermuis (*Plecotus austriacus*) (FISCHER, 1829) bereikt in het zuiden van Nederland de noordgrens van zijn verspreidingsgebied en werd na 1984 alleen nog in de provincie Limburg aangetroffen. In Limburg is tot nu toe één kraamkolonie bekend die in 1984 ontdekt is te Neeritter.

Op 24 december 1989 werd een gemummificeerd exemplaar aangetroffen in de toren van de Sint Servaaskerk (figuur 1). Dit exemplaar is opgenomen in de wetenschappelijke collectie van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden onder collectienummer RMNH 37431. Het geslacht en de leeftijd waren niet meer met zekerheid



Figuur 1. Grijze grootoorvleermuis *Plecotus austriacus*. Maastricht, 24 december 1989.

vast te stellen. De determinatie vond plaats aan de hand van schedelkenmerken. Doorslaggevend daarbij waren:

- de afmetingen en vorm van de processus angularis aan de onderkaak, met duidelijke knobbel;
- de vorm van de jukboog, zonder duidelijke verdikking in het midden;
- de condylobasale lengte, aanzienlijk minder dan 13.8 mm.

Dit is het vierde aangetroffen exemplaar van deze soort in de Sint Servaaskerk. Op 17 augustus 1981 wer-

den door VAN DER COELEN & VAN WESTREENEN (1982) drie dode exemplaren verzameld (RMNH 29855, RMNH 29856, RMNH 29857). Daarnaast troffen zij nog twee levende grootoorvleermuizen aan die niet nader gedetermineerd werden.

In Maastricht is de Grijze grootoorvleermuis in het verleden nog op twee andere plaatsen aangetroffen: in Heughem werd op 4-8-'81 een dood exemplaar op een fietspad gevonden, de tweede vondst is op 15-10-'64 gedaan in het voormalige klooster (de huidige PABO) in Caberg.

Deze hernieuwde vondst in de Sint Servaaskerk is een reden te meer om de komende zomer uit te gaan zoeken met welk type verblijfplaats we in de Sint Servaaskerk te maken hebben.

LITERATUUR

COELEN, W. VAN DER & F.S. VAN WESTREENEN. 1982. Het voorkomen van vleermuizen in enkele Zuid-limborgse kerken. *Natuurhist. Maandbl.* 71 (6/7): 121-126.

LUDY VERHEGGEN
Lijsterbeslaan 22, Bunde

BOEKBESPREKING

BERG BEELD; EEN VERKENNING VAN HET LIMBURGSE PLATEAULANDSCHAP

H.P.M. HILLEGERS met medewerking van H. VAN AMEROM, B.G. GRAATSMAN en P.F. FELDER, 1990. Uitgegeven door: Jan van Eyck Academie te Maastricht met medewerking van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en het Geologisch Bureau van de Rijksgeologische Dienst te Heerlen. 136 p. formaat A4, 120 zw./w-foto's. Prijs: f 22,50 voor leden van het NHGL, f 28,— voor niet-leden. Voor f 7,50 extra ontvangt men ook de bundel "Projectvoorstellen", het derde deel van de Berg Beeld publicaties. De publicaties zijn (onder andere) te bestellen bij het Publicatiebureau van het NHGL en te koop in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

Voor natuurhistorisch geïnteresseerden zal het hierna te bespreken deel van Berg Beeld publicaties in het algemeen het meest te bieden hebben. Niet alleen de namen van de auteurs staan daar borg voor; ook de gekozen locaties. Er worden dertig "bergen" in Nederlands Zuid-Limburg behandeld en achtentwintig uit Belgisch Limburg. Het begrip berg is daarbij zeer ruim opgevat, nog aanzienlijk ruimer dan de betekenis die het woord in het Limburgs dialect heeft. Besproken zijn ook een aantal groeven en diverse voor (Zuid-)Limburg karakteristieke landschapselementen als voordren, oude grensbomen en holle wegen.

De gekozen steekproef geeft een mooie dwarsdoorsnede door het — dat blijkt eens te meer uit dit boek — zeer rijke en gevarieerde Limburgse landschap. Wat het boek, voor mij in ieder geval, uniek maakt is dat alle locaties zowel geologisch, biologisch, (cultuur-)historisch als landschappelijk worden uitgediept en geplaatst.

Zeer boeiend zijn onder andere de beschrijvingen van nu nog ter plaatse, aan de oppervlakte aanwezige prehistorische gebruiksvoorwerpen zoals de Neolithische slijpsteen in de helling van het Gulpdal. Interessant zijn ook de talloze explicaties van toponiemen; in het boek wordt vermoedelijk een voorproefje gegeven van hetgeen

daarna gaan toeleggen op het samenstellen van een lexicon van (Zuid-)Limburgse toponiemen, niet alleen van steden en dorpen maar ook van daarbuiten gelegen landschapselementen?

De publicatie sluit voorbeeldig aan op het streven van het Genootschap om "over de grens" te gaan zoals dat enkele maanden geleden door de voorzitter in een voorwoord in het Maandblad onder woorden is gebracht. Niet alleen doordat in de publicatie zowel Belgisch als Nederlands (Zuid-)Limburg bestreken wordt en doordat een aantal wetenschapsdisciplines zo nauw samenwerken, maar ook doordat een en ander zo verwoord is dat voor vele kunstenaars nieuwe inzichten in natuur en landschap mogelijk werden en nieuwe aanknopingspunten in het landschap zichtbaar werden. De natuurhistorie is de grens rond de beeldende kunst (weer) overgestoken en vice versa en dat kan geen kwaad in een tijd waarin natuur en landschap alle vrienden die ze kunnen vinden heel hard nodig hebben.

Torben Mulder

DE VERANDERENDE DELTA

J. KUIJPERS, O. HAMERLYNCK, J.A. CRAEYMEERSCH, H. BAPTIST, D. VAN DER LAAN, 1990. Wetenschappelijke Mededeling 198 van de Stichting Uitgeverij KNNV, Eindhoven, 87 p., 58 fig., 12 tab., 7 zw/w foto's, lit. opg. Prijs f 15,50. De uitgave kan besteld worden door de prijs plus f 3,50 verzendkosten over te maken op giro 13028 t.n.v. St. Uitgeverij KNNV, Isidorusweg 21, Eindhoven o.v.v. "WM 198".

In deze nieuwe WM zijn de lezingen vastgelegd welke gegeven zijn op het symposium ter gelegenheid van het 60-jarig bestaan van de KNNV-afdeling Voorne op 5 oktober 1990. Een eerste conclusie is dan dat de KNNV in Voorne zich zeer gelukkig mag prijzen dat zij een vijftal zo goed ingevoerde inleiders bereid heeft gevonden om bijdragen te verzorgen voor het symposium en het boekje. Het beschikbaar zijn van zo-

veel deskundigheid hangt uiteraard nauw samen met enerzijds het grote belang van het nauwkeurig volgen van de ontwikkeling van onze kustlijn en anderzijds de hoge natuurwaarde van het Voorne duinengebied, reden waarom daar het biologisch station Wevers duin werd gesticht.

In het boek komt dit tot uiting in de sterke aandacht voor de veranderingen in het kustgebied rond Voorne ten gevolge van de aanleg van de Deltawerken en de Maasvlakte; ca. een kwart van het boek is er aan gewijd. Interessant is vooral de beschrijving van de nog steeds toenemende invloed van de mens op sedimenttransport en sedimentatie in het gebied. Als dat gewenst wordt geacht zou in het zogeheten voordeltagebied een Waddenzee-achtig gebied geschapen kunnen worden met alle mogelijkheden voor natuurontwikkeling die daarbij horen.

Het tweede hoofdstuk beschrijft aan de hand van de resultaten van een transektsgewijze bemonstering van het bodemleven in de voordelta de veranderingen in de levensgemeenschap in het kustwater die opgetreden zijn na het uitvoeren van de Deltawerken. Plaatselijk blijkt, onder invloed van zeestromingen en het ontstaan van gebieden met rustig water, een zeer rijk bodemleven zich ontwikkeld te hebben, die goede kansen biedt aan de ter plaatse voorkomende zeehonden. Of een en ander zich zal kunnen handhaven en uitbreiden, hangt weer geheel en al af van de aard en de omvang van de ingrepen die nog gepleegd gaan worden door de mens en van de mate waarin de recreatie in het gebied beteugeld kan worden.

Het derde hoofdstuk is gewijd aan de vogels en zoogdieren van de Deltawateren. De huidige situatie wordt met behulp van zeer goed leesbare illustraties verduidelijkt. Handig is bijvoorbeeld het gebruik van de zogeheten Amoëbe-figuur om de onderlinge aantalsverhoudingen voor de onderzochte soorten grafisch weer te geven. De belangrijkste conclusie is mijns inziens dat voor ecosysteemherstel naast waterkwaliteitsmaatregelen ook maatregelen op het gebied van de ruimtelijke ordening en landschapsbeheer nodig zijn en dat met het oog