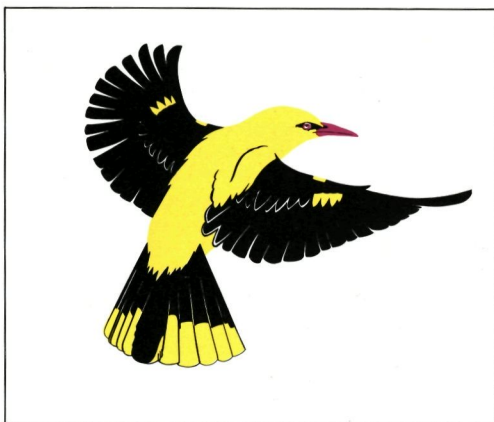


Wielewaal

TWEEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT
NOVEMBER 1991 JAARGANG 57
AFGIFTEKANTOOR 2300 TURNHOUT 1





Wielewaal

VLAAMS TIJDSCHRIFT VOOR
NATUURSTUDIE NOVEMBER 1991

R. DE LUST. Scherprechter van de toendra : de Giervalk	177
Dr. L. BEYENS. Een dag vogels op ZW-Spitsbergen : enkele impressies	180
R. SABLON & M. KEPPENS. Over pluimdragers, drijfhoentjes,... erwte- en zwanemossels	184
K. VAN DEN BERGE. Enkele beschouwingen naar aanleiding van de recente jachtactualiteit	188
Werk op de plank	193
Voor u gesprokkeld	194
Verenigingsberichten	196
Activiteitenkalender	197
Van Aalscholver tot Zeis	201
Goed om te weten	204
Vijf voor twaalf	208

Titelblad : Noordse stormvogel

Foto : L. Beyens

Administratie: De Wielewaal vzw

Graatakker 11 - 2300 Turnhout

Tel. 014/41 22 52 ('s maandags gesloten)

Hoofredacteur: G. Luyts

Zilverberkstraat 13, 2300 Turnhout (014/41.67.45)

Lidmaatschap en abonnementen

België: 500 F. - Nederland en Luxemburg: 800 F

KNNV-leden: 700 F. - Andere landen: 900 F.

Giro: 000-0319785-73.

Ieder lid van De Wielewaal ontvangt het tweemaandelijks
tijdschrift WIELEWAAL en het trimestriële tijdschrift
ORIOLUS.

Wielewaal-leden kunnen "Natura" ontvangen tegen een
gereduceerd tarief van fl. 27,50 per jaar.

Verantwoordelijke uitgever: G. Luyts, Turnhout

Druk : Matthys-Beccu, Turnhout

Scherprechter van de toendra: de Giervalk

Robert De Lust

Valkeniers en eierverzamelaars, rariteitskabinetten, vogelopzetters en ornithologen hebben die valk koninklijke prerogatieven meegegeven. Zijn faam van te duchten jager en tegelijk ongemeen fraaie vogel, is legendarisch. Ook wie nooit Giervalken in hun element zag, onderkent het: een Giervalk behoort tot het kruim van de gevederde prooizokers, tegelijk ook tot de vogelsoorten die nooit overtalrijk, dus gegeerd en bijzonder kwetsbaar zijn, naar hun voortbestaan gemeten. Want de plaag van eierverzamelen en jongen roven, zal vermoedelijk blijvend het wezen van Falco rusticolus bezwaren. Dat is een bizar, maar onmiskenbaar gegeven.

Geen vogeltekenaar vergeet die volbloed af te beelden. Fameus zijn de aquarellen, pentekeningen en olieverfschilderijen van R.T. Peterson, C.F. Tunnicliffe, G.E. Lodge, D. Reid-Henry, J. Gould, A. Thornburn, J. Audubon en zoveel anderen. Zoals geen kunstenaar voorbij kan gaan aan het spel van licht en schaduw, zo dwingt een Giervalk tot schetsen, tot vastleggen van die aangrijpende schoonheid. Misschien hebben ook die kunstenaars, de Giervalk in zulke uitzonderlijke faam gehuld. Geen afbeelding trof me meer dan die van David Reid-Henry in 'Eagles, Hawks and Falcons of the World'. Dit paartje Giervalken geeft het summum weer van wat vogels uit Noord-Groenland bijvoorbeeld bieden: witte coryfeeën, die op hun rug en vleugels een spatwerk van donkere pijlpunten tonen. In hetzelfde boekwerk van L. Brown en D. Amadon (1969) staan kleurvarianten van die 'top-valk' weergegeven; de blauw-grijze met wit doorspekte IJsland-vorm, de grijs-bruine vogel van de Scandinafse regio's en een vogel die de kenmerken van de zuiverste Noordgroenlander met die van Zuidgroenlandse vogels vermengt. Bijgaande illustratie toont de 'IJsland-variant' ook wel 'islandus' genoemd.

Een Giervalk is een forse, geblokte, niettemin sierlijke valk, die aanzienlijk groter is dan onze vertrouwde Toren- en Boomvalkjes. Beide laatstgenoemde soorten meten nooit meer dan 35 cm van snavel- tot staartpunt, terwijl een Giervalk ruim een halve meter overschrijdt. Een maxi-valk dus, die veel minder rank is, omdat de vleugelbasis ondermeer erg breed, vol dus, en bijzonder krachtig is. Giervalken worden wel eens aan Slechtvalken getoetst, om ze treffend te karakteriseren; men zoekt een sprekend houvast tenslotte. De silhouetten zijn weliswaar niet sterk verschillend, al zal de kenner van geblokter vleugeluiteinden bij de Giervalk spreken, of toch onderscheid aanwijzen in de verhouding van staartbreedte en -lengte tot het ganse lichaam. Ongetwijfeld sluit de waarneming van een 'witte' vogel alle mogelijke aarzeling uit. Het zullen veeleer de donkere, Noordepse vogels zijn, die mogelijk even herinneren aan een Slechtvalk. De vliegwijze, het ontbreken van die prachtige gezichtstekening met de fameuze teugelstrepen van laatstgenoemde, helpen mee bij een juiste determinatie.

Hoezeer Giervalken ook tot de verbeelding van iedere roofvogelkenner spreken, toch blijkt het tot op heden gepubliceerde studiemateriaal over hun gedragingen in het vrije veld, niet zo omvangrijk te zijn. J.B. Platt 1976,

1977; Wrege & Cade 1977 verzamelden echter veel gegevens, dit tot nog toe bij mondesmaat het licht zagen (zie I. Newton 1979).

Al werpen ervaringen met vogels in gevangenschap heel wat licht op de sociale patronen, mogelijk ligt hier toch nog een uitdaging voor ornithologen die in de mogelijkheid verkeren die vogels te zoeken en te volgen in de woeste terreinen waar ze leven. Giervalken nestelen in het overgrote deel van hun verspreidingsveld op rotskliffen, die bijzonder moeilijk toegankelijk zijn. Als er van enige nicheconcurrentie sprake is met Slechtvalken of soms ook Ruigpootbuizerden, grissen Giervalken meestal de 'beste' plaatsen weg. Ze zoeken nissen, rotsplatformpjes die zich best onder een uitsteeksel of uitstulping verbergen en van bovenaf beschut blijven tegen sneeuw en regen. Veel jaren naeen bezetten ze die horsten, honkvast metterdaad. Giervalken hebben die plaatstrouw o.a. met Zeearenden en Steenarenden gemeen.

Giervalken broeden overigens niet elk jaar, al kan het flink wat jaren duren eer een pauze optreedt (Dementiev 1960).

Ingewijden binden nestelsucces en broedaandrift aan het al dan niet gul voorradig zijn van voldoende voedsel. Ze koppelen het broedsucces direct aan terugkerende cycli in het prooidierenbestand. De populatiecurven van knaagdieren (4-jaarcyclus, in Noord-Europa bv.) maar evenzeer van hazen en vooral sneeuwhoenders (10-jaarscyclus in Alaska, cf. Schwartz et al. 1974 en I. Newton 1979), zouden een duidelijke impact hebben op de jongenproductie van Giervalken. We hebben dat meer gehoord. Sneeuwuil en enten hun broedaanzet immers ook op zgn. 'lemmingjaren'.

Giervalken hebben in deze veel pijlen op hun boog. Ze nestelen op de toendra, in het binnenland dus, maar erg graag ook bij de kusten, af en toe zelfs op de zoom van de taiga. 's Winters houden ze zich bij voorkeur bij de zeereep op. Kolonies zeevogels oefenen grote aantrekkingskracht op hen uit. De Drieteenmeeuwen van Varangerfjord, de Papegaaiduikerrotsen voor Noorwegen en de steile rotsmuren waarop Noordse stormvogels, Alken en andere zeevogels nestelen, ontlokken regelmatige raids aan die onstuimige doders.

Het menu is ruim en omvat ook waadvogels, zangvogels, en zelfs kleinere dag- en nachtroofvogels.

Een Giervalk jaagt meestal laag (en snel vgl. Suetens & Van Groenendael 1976). Hij verraadt zich door een gebalde maaivlucht, die onderdrukte snelheid suggereert.



Zijn vleugelslagen kerven nooit diep en soms lijkt de vogel weinig geïnspireerd, maar als hij zich op de ene slachtoffer toespitst, accelereert hij, wint moeiteloos terrein, sprint licht klimmend en stoot verschrikkelijk adequaat toe. Hij jaagt minder spectaculair dan de Slechtvalk, vind ik; zaait ook niet die ijzingwekkende verwarring bij het afzonderen van een slachtoffer, maar vertrouwt op zijn lage 'kopwindse' vlucht die hem vaker toelaat totaal onverwacht op te duiken. Soms wordt de prooi hardnekkig achtervolgd. Tijdens het hofmaken wordt vaak heel hoog geklommen, waarna ze luid roepend naar het nest toe duiken.

Giervalken hebben in hun sluipvluchten, iets gemeen met de heimelijke scheervlucht van Sperwers, niet qua bewegingen, maar qua strategie. Volgens L. Brown (1968) worden de meeste prooien op de grond of het water bemachtigd. Laat niemand de trefkracht van *Falco rusticolus* onderschatten. Men gewaagt in de literatuur van topsnelheden, gedurende een duikvlucht, die 150 km/uur overtreffen.

De 'roots' van de Giervalk liggen in het barre land, op de tinnen van blote rotsmassieven, evenzeer op de wijde toendra, op het eindeloze mos- en steenplat dat boven een ijzige ondergrond rust; op de randen van hoogland en steenbedden. In Scandinavië rekt het verspreidingsgebied zich uit over de lange as van het Noors-Zweedse bergmassief. En toch nestelt die valk van het Hoge Noorden, ook wel in bomen, zij het in Noordziatische oorden vooral. Zulke feiten spreken misschien minder tot onze verbeelding. We dragen van Giervalken vooral dat ongenaakbare beeld mee van een argwanende vogel in de hoge oksel van een rotsmuur.

Wie de horst kan bespieden, mag amper dromen van fraaier taferelen. In april, vaker in mei en in het hoogste noorden, einde mei, maken de partners elkaar het hof. Op de rand van de richel buigen en pronken ze.

Daar gaan lok- en afweergeluiden mee gepaard. De paarvluchten zijn iets minder spectaculair dan die van 'peregrinus', maar acrobatie is ook hen niet vreemd. Bouwen doen de vogel in feite niet. Wel dicht doorheen de jaren nestvuil aan, prooi-resten klitten ineen en er vormt zich een onappetijtelijke koek. Dat verhindert de sterke broeddrijf van het wijfje geenszins. Oude raven-nesten of de broedrichel van Ruigpootbuizerden appreciëren ze eveneens. (L. Brown & D. Amadon 1968). Gedurende 28 à 29 dagen worden gewoonlijk vier eieren bebroed. Het mannetje voert prooien aan. Het vaak barre klimaat dwingt het wijfje tot standvastig nesthouden. De jongen behoeven immers nadrukkelijk haar lichaamswarmte.

Zijn de eieren zulke buitengewoon fraaie objecten, dat ze gewetenlozen nopen tot verzamelzucht? Feitelijk niet; hun zeldzaamheid verwekt wellicht de illusie van een hoogwaardig bezit. Het zijn forse, rondbuikige en roestchalige eieren, die veel minder variabel zijn dan zoveel andere roofvogeleieren meer. Volgens J.B. Platt (1977) (zie I. Newton 1979) broedt het mannetje ook wel eens kort.

Tot ruim een maand na het uitvliegen van de jongen, is het nest het middelpunt van energiek leven, van prooi-aanvoer en buitverdelen, van bedelen en leren op het oog.

Beide partners hebben ruim aandeel in het voeren van de jongen, in het jagen. Want als de jongen twee, drie weken oud zijn, behoeven ze geen directe beschutting

meer. Het wijfje kan dan even fel jagen en die raids hebben iets drakonisch. De prooien worden de kop en vaak ook de handpennen afgerukt, voor ze op het nest gedropt worden. Ruim drie maanden blijven de jongen afhankelijk. Na ongeveer 45 tot 48 dagen zijn ze in staat te vliegen.

De noordelijke zomers zijn kort. De jonge vogels wijken tijdelijk of voorgoed uit naar de kusten. Daar zullen ze makkelijker prooien treffen dan in het binnenland, waar sneeuw en ijs het desolate landschap onherbergzaam maken. Volwassen vogels blijven soms in de nestarea rondzwerven. Wellicht stelt hun ervaring ze in staat, te teren op een sterk ingeperkt prooiaanbod. Sneeuw-hoenders, hazen en knaagdieren vormen dan het menu.

Trek neemt veeleer de vorm van dispersie aan, van zwerven en uitwijken van de noordelijkste, in deze vooral vogels van de Groenlandse arctis. Ze struinen rond, wijken uit naar gunstige jachtterreinen op nauwelijks zuidelijker eilandkusten. In het zuidoosten van Groenland worden daarom tussen augustus en december meer vogels waargenomen (I. Newton 1979).

Waarnemingen van Giervalken op onze breedten, zijn schaars. In de periode 1975-81 werden 61 vaststellingen verricht in West-Europa (L. Lippens & H. Wille 1986). Witte vogels (Groenlandse 'candicans'-vorm) belanden af en toe op de Färöer en in Groot-Brittannië. In Midden- en West-Europa zijn het donkere 'rusticolus'-specimen die af en toe opdruiken.

Het zijn echte valken van het noorden, wiens populaties bij uitstek gebald zijn in Groenland, IJsland, Alaska en Siberië. Volgens Glutz et al. (1971) hebben klimaatsveranderingen en vervolging hun aantallen sedert de laatste eeuw sterk gedecimeerd. Dementiev & Gladkov (1951) menen dat Giervalken altijd al zeldzame vogels waren en zijn.

Hun zeldzaamheid, hun fraaie uiterlijk, hun hele wezen, maar vooral toch hun betekenis in het ecosysteem wettigen onze belangstelling en zorg. Tegelijk rijpt bij u en mij de gedachte aan een gift voor het Fonds voor Instandhouding van Roofvogels. Ja toch? Het Giervalk-nummer is dit: 293-0212163-79!



Literatuur

- Newton I., 1979. *Population Ecology of Raptors*. T. & A.D. Poyser, London.
- Brown L., D. Amadon, 1968. *Eagles, Hawks and Falcons of the World*. Vol. II. Country Life Books. Feltham, Middlesex.
- Lippens L., H. Wille, 1986. *Uitzonderlijke Vogels in België en West-Europa*.
- Cramp S., K.E.L. Simmons, 1980. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa*. RSPB. Oxford University Press.
- Cade T.J., 1960. *Ecology of the Peregrine and Gyrfalcon Population in Alaska*. University of California publ. Zoology. Vol. 63.
- Glutz von Blotzheim U.N., K.M. Bauer, 1982. *Handbook der Vogel Mitteleuropas*. Akad. Verlagsgesellschaft. Wiesbaden.

R. De Lust, Leegstraat 29, 9960 Assenede

Een dag vogels op ZW-Spitsbergen: enkele impressies

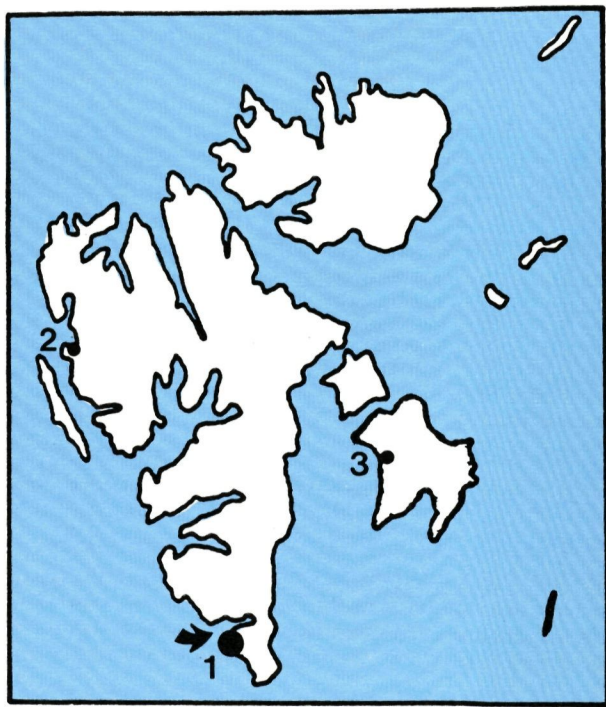
Dr. Louis Beyens

Het aantal vogels dat 's zomers in het noordpoolgebied verblijft is enorm. Denk hierbij maar aan de miljoenen Kleine alken. De meeste van deze, voornamelijk in kolonies levende vogels, halen hun voedsel uit zee: met toenemende breedtegraad neemt immers, enkele merkwaardige hoogarctische oasen uitgezonderd, de produktiviteit van de terrestrische ecosystemen af. De zeeën daarentegen zijn in sommige gebieden erg rijk aan plankton en er is een duidelijk verband tussen deze mariene produktiviteit en het voorkomen van de broedkolonies van deze zeevogels. Volgens Remmert (1980) blijkt er ook een tendens te bestaan om met toenemende breedtegraad de kolonies landwinwaarts te verplaatsen. Dit heeft als gevolg dat er een duidelijke band wordt gelegd tussen het mariene en het terrestrische ecosysteem: van de vele tonnen dierlijk plankton die door een kolonie Kleine alken van zee naar hun broedplaats getransporteerd worden, komt er heel wat in gewijzigde vorm op het land terecht. Zo zorgen de uitwerpselen voor een eutrofiëring van de bodem en een rijkere plantengroei. Jonge vogels tuimelen wel eens uit het nest, of halen bij het uitvliegen de zee niet en zijn zo een voedselbron voor de Poolvos. Heel dit dynamische gebeuren van de broedcyclus vindt voor het merendeel plaats in de korte arctische zomer. Bedenk daarbij wel dat het er zeer lang tot continu licht blijft, en niet-zangvogels zoals eenden, alken en meeuwen zijn dan ook dikwijls gans de tijd actief. De zangvogels blijken nog gesynchroniseerd te blijven met de rotatie van de aarde, waarbij de rustperiode verder naar de nacht toe verschuift.

Met dit artikel wil ik even de indruk geven van het vogelgebeuren op een zomerdag in het zuiden van West-Spitsbergen, daaraan vastknopend wat informatie over de betrokken soorten. Het weer was die dag (12 augustus 1991) te slecht om mijn gewone onderzoekswerkzaamheden uit te voeren (harde wind en regen), zodat ik wel noodgedwongen in de hut moest blijven. Dit gaf me wel de gelegenheid wat meer aandacht aan het vogelleven te schenken. De meeste observaties gebeurden dan ook door een raam van 90 x 40 cm, uitkijkend op een laagliggende toendra met wat zoetwaterplassen. Links hiervan, op een 30-tal meter van ons, de zee.

Een van de eerste werkzaamheden elke dag is water gaan halen om te koken, uit een beekje een kleine 100 m van de hut verwijderd. Even een vluchtige controle van de omgeving voor mogelijke IJsberen en dan krijgen andere dingen de aandacht. Er vliegt een groep van ongeveer 40 Drieteenmeeuwen langs, vlak boven de grond de oneffenheden van het terrein volgend. Een donkere Noordse stormvogel bevindt zich hoger in de lucht. Deze soort vertoont een complex patroon van geografische variatie wat betreft de morfologie. Opvallend daarbij is de kleur van het verenkleed dat varieert van licht tot donker. In de noordelijke Atlantische Oceaan vindt men meestal kolonies bestaande uit donkere individuen, terwijl de vogels van zuidelijker kolonies (o.a. op de Shetlands) tot de lichte fase behoren. Er is nog geen eensluidende verklaring voor dit fenomeen. Alleszins blijkt de vroegere uitleg i.v.m. een aanpassing aan de temperatuurcondities volgens recent onderzoek niet op te gaan. De populaties op de polaire eilanden Jan Mayen (71°N/09°W) en Bereneiland (74°N/19°O), gebieden met een vergelijkbaar klimaat, leken totaal te verschillen; nagenoeg volledig behorend tot de lichtere fase op Jan Mayen en hoofdzakelijk donkere vogels op Bereneiland (van Franeker 1986). Ook blijkt

de samenstelling van de broedparen niet gebonden te zijn aan de kleuren van de verschillende partners. De Korte (1972a) vermoedt een verband tussen het geslacht en de pigmentatie: de mannetjes zouden lichter gekleurd zijn. We zien hier in Spitsbergen doorgaans de donkere fase.



Kaart van Svalbard (zonder Bereneiland) met de situering van het gebied (1) nl. Hornsundneset en Kulmstranda bij de Hornsundfjord (pijl). Zijn verder nog aangeduid: Ny-Ålesund (2) en de Drieteenmeeuwenkloof op Edgeöya (3).



Het toendralandschap te Hornsundneset, zoals te zien vanuit onze hut. Een strandwal scheidt hier dit laagland van de zee. Augustus 1991.



Koppel broedende Brandganzen te Ny-Ålesund. Juni 1983.

Zowat een 300 m verder, op de natte mosvegetatie zitten 4 Brandganzen: 3 adulten en 1 juveniel. Hun langwerpige keutels vind je nu overal, samen met pluimen van ruiende vogels. Het is verbazend hoeveel keutels deze dieren produceren. Een directe observatie (Prop e.a. 1978) wees uit dat een mannetjes gans voor 12 keutels zorgde gedurende een totale voedingsperiode van 3h38'. De botanische analyse van zulke keutels, gebaseerd op het feit dat typische componenten van de plantecel zoals lignine en/of cellulose niet door het dier verteerd worden, zodat stukjes epidermisweefsel dikwijls nog een determinatie toelaten, levert heel wat informatie over het voedingsgedrag. Zo bleek er volgens de bovenvermelde auteurs een duidelijk verschil te bestaan tussen voedselvoorkeur van enerzijds de mannetjes en anderzijds de wijfjes en de jongen. Een hoog gehalte aan grassen werd in het menu van beide groepen gevonden. Kruidachtige planten waren goed vertegenwoordigd bij de vrouwtjes en de jongen maar niet bij de mannelijke ganzen waar eerder de mossen een belangrijke bestanddeel vormden. Dit verschil in samenstelling van het voedselpakket zou te maken hebben met de taakverdeling in het ganzengezin waarbij de mannetjes een bewakingsopdracht hebben, ook tijdens het voedselzoeken. Dat vraagt tijd en observaties over het tijdsgebruik reveleerden dat bij de onderzochte groep de mannetjes minder tijd besteedden aan het voedselzoeken, hetgeen dus de mate van kieskeurigheid beïnvloedt. Bedenk daarbij dat in dit soort vegetaties de overheersende planten mossen zijn, waartussen her en der kruiden groeien. Deze voedselrijke planten uitzoeken vergt dus meer tijd.

Brandganzen broeden op de toendra vlak bij de zee, dikwijls in gezelschap van Eidereenden. Zo observeerde ik op 26 juni 1983 een koppel op een strandwal te Ny-Ålesund (NW-Spitsbergen); het wijfje op het nest, het mannetje op wacht enkele meter verder. Veel Brandganzen hebben echter hun nest op steile rotsen, hetgeen al een behoorlijke bescherming biedt tegen niet-vliegende predatoren. Tijdens een studie in NO-Groenland (Cabot e.a. 1984) werd vastgesteld dat de kuikens na ongeveer 2 dagen de nestrichel afsprongen. Er bleek een verband te bestaan tussen de tijd van de dag en het springen en tevens leken er dan meer predatoren zoals Raaf, Poolvos, Grote burgemeester in de buurt te zijn. Vermoedelijk trekt het tumult rond deze niet ongevaarlijke wijze van nestverlaten een groter aantal roofdieren

aan. Van de 96 geobserveerde kuikens die zo het nest verlieten kwamen er 26 om tijdens de sprong, 13 vielen ten prooi aan de Poolvos en 2 aan de Grote burgemeesters. Met andere woorden een totaal verlies van 43,6 %. Zulke cijfers verschillen uiteraard per kolonie afhankelijk van het aantal Poolvossen, de afstand van de kliffen tot water, de aard van de puinhelling en blijkbaar ook de broedervaring van de ganzen. De Brandganzen uit ons gebied overwinteren in Solway Firth, Schotland-Engeland (Cramp e.a. 1977).

De bewegingen van de Drieteenmeeuwen intrigeren me en ik besluit gedurende een halfuur, van 12h11 tot 12h42, te tellen hoeveel er langs mijn raam vliegen: 1, 1, 2, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 6, 7, 1, 3, 1, 4, 4, 1, 9, 5, 2, 4, 2, 7, 1, 14, 28, 3, 1, 29, 5, 1, 6, 8, dit is samen 163 in dezelfde richting en 2, 1, 2 in de andere. Het zijn verplaatsingen heen en terug van de broedkolonie naar gunstige foerageergebieden op zee en de vogels gebruiken daarbij vaste vliegroutes. Rond deze periode zitten de jongen nog in het nest en de vluchten bestaan nagenoeg uitsluitend uit adulte vogels. Anders dan hun meer zuidelijk broedende soortgenoten leggen de Drieteenmeeuwen hier slechts 1 à 2 eieren hetgeen volgens De Korte (1972b) een aanduiding kan zijn voor het feit dat de omgevingsfactoren op Spitsbergen minder gunstig zijn dan in het zuiden.

Op hun weg komen de meeuwen geregeld in aanraking met de Kleine jagers. Deze roofmeeuwen pikken er een uit en achtervolgen dit onder luid geklaag van het slachtoffer. Het kan soms vrij lang duren eer ze in hun opzet slagen en tweemaal wou een Grote burgemeester ook deelnamen aan de rooftocht maar kon het tempo niet volgen. Bij andere gelegenheden werden Grote burgermeesters trouwens zelf achtervolgd door Kleine jagers. Volgens De Korte (1981) vertonen de Grote jager en de Kleine jager nog het meest de oorspronkelijke levenswijze d.w.z. piraterij op andere zeevogels. De toendraleefwijze, nl. jacht op kleine vogels en Lemming, zou hiervan afgeleid zijn door de isolatie van deelpopulaties tijdens de pleistocene glaciaties. Terwijl de zee bedekt bleef met ijs, zouden deze populaties overgeschakeld zijn op de jacht naar kleine toendravigels en Lemmingen. De Kleine jager zou ten zuiden van de permanente ijsbedekking langs open kusten de oude jaaggewoonten volledig hebben kunnen handhaven en zou dan pas veel later, na het terugdringen van de ijsbedekkingen, de toendra vanuit het zuiden binnen-



De bekende kloof met Drieteenmeeuwenkolonie in de Drivdalsryggen bij Diskobukta op Edgeöya. De eutrofiërende werking van deze kolonie is goed merkbaar aan de donkere vegetatie nabij de kloof. Augustus 1985.

gedrongen zijn. Hij is minder aan de specifieke toendra-leefwijze aangepast dan de Middelste en de Kleinste jager. Tijdens ons verblijf in dit gebied hebben we slechts één Kleine jager met een donker verenkleed opgemerkt. Deze kleurvorm is hier zeldzaam. De Korte (1972b) telde in het Hornsundgebied in augustus 1967 op 70 vogels een 8 % donkere vormen en hij vindt dat die donkere fase in het oosten van de archipel wat talrijker voorkomt.

Ongeveer een tweetal kilometer ten westen van onze hut bevindt zich een broedkolonie van Kleine alken op de 614 m hoge Hohenlohefjell, een berg die duidelijk de geomorfologische sporen draagt van een vroegere vergletsjering. Geregeld vliegen groepjes Kleine alken voorbij, alleen lijken ze vandaag niet zo talrijk als op de andere dagen met beter weer. Dan moest je maar in de lucht kijken om her en der vluchten te zien. Dikwijls vliegen ze vrij hoog, maar het is me ook al verschillende keren overkomen opgeschrikt te worden door het kort zoevend geluid van een vlucht die op amper een 10 meter langs me heen scheerde. Door mijn raam tel ik tussen 15h05 en 15h15 de volgende groepjes: 8 (1 groepje van 8 vogels), 13, 5, 13 richting broedplaats en slechts 2 naar de zee. De Kleine alk is dan wel de algemeenste vogel in de Svalbard archipel (Mehlum 1990), een betrouwbaar



Rustende Drieteenmeeuwen in de beschutting van lage rots-partijen. Kulmstranda, augustus 1991.

beeld krijgen van de broedvogelpopulatie lijkt me niet zo eenvoudig te zijn. Dit probleem blijkt o.a. uit de opgegeven aantallen voor enkele broedkolonies op Bereneiland door Lütken (1969): 50 tot 100.000 koppels en 5 tot 10.000 koppels. De grootte van de kolonies kan alleszins erg variëren: van amper een tiental tot honderdduizenden koppels. In de inleiding hebben we er reeds even op gewezen dat afval van zeevogels een belangrijke bron van voedingszouten is in het terrestrische ecosysteem. Ter illustratie: geschat wordt dat een kolonie van 50.000 koppels in Hornsund zo een 100 ton



Een Kleine alk is net van zee teruggekeerd naar zijn/haar broedplaats,



begroet de partner,



en gaat deze aflossen bij het broeden. Jan Mayen, juni 1983.



Kleine jager, *Fluglebergsletta*, Hornsund, augustus 1991.

uitwerpselen produceerde tijdens één broedseizoen (Mehlum 1990). Deze uitwerpselen hebben dikwijls een rode kleur en zorgen dan ook wel eens voor het verschijnsel 'rode sneeuw' (Lovenskiöld 1964). Het zijn dus niet alleen eencellige wiertjes die dit fenomeen veroorzaken.

In de nabijheid van de kolonies zijn er steeds Grote burgemeesters die hier de rol van predator vervullen, 'echte' roofvogels broeden er immers niet op Spitsbergen. De capaciteiten van deze meeuw in dit verband werden me pas echt duidelijk toen ik het volgende tafereel kon waarnemen op 5 augustus. Op enkele meters van mij schoot een Kleine alk langs, achternagezeten door een Grote burgemeester om vervolgens, wat verder op de toendra, neer te vallen. Even bleef de meeuw er boven hangen, stortte zich dan op het alkje, gaf het een paar houwen met zijn snavel en zwolg het in één beweging binnen. Interessant is ook het gegeven dat burgemeesters en Kleine alken volgens Conway (1898) dicht bij elkaar kunnen zitten op een rotsrichel zonder enige agressieve neigingen vanwege de meeuwen.

Tijdens de trek volgen de Kleine alken uit Svalbard de pakijsgordel van de Oost-Groenlandstroom. Ze overwinteren bij voorkeur in los pakij, dat meer beschutting en meer voedsel biedt vergeleken met de open zee. Ook ruiende vogels blijven sterk aan dit milieu gebonden; de beschikbaarheid van voedsel is immers nog belangrijker wanneer de vogel niet kan vliegen, omdat hun beweeglijkheid onder water vermoedelijk dan ook gedaald is en de groei van nieuwe veren extra energie vergt (Bradsheet 1982). Tellingen vanuit de lucht in het gebied tussen Groenland en Canada van trekkende vogels die in NW-Groenland hun broedgebied hebben, gaven door extrapolatie een maximaal aantal van +14 miljoen voor midden mei 1978 (Renaud e.a. 1982).

Nog even een korte opname genoteerd tussen 16h00 en 16h06, steeds bij regen, wind en laag wolkendek. Op de mosvegetatie zitten nu in totaal 14 Brandganzen: 2 ad. + 1 juv., 2 ad. + 4 juv. en nog 5 ad. De juveniele gansjes hebben nog niet die mooie donkere hals, wel is er al zwart aan de borst en de voorhals. Wanneer ze vooruitgaan houden de ouders aandachtig hun hoofd omhoog. De juvenielen daarentegen vorderen met omhoog gestrekte hals, vermoedelijk uitkijkend naar geschikt voedsel. Niet ver van de ganzen zit er een Kleine jager op de grond. Een 15-tal Eidereenden bevinden zich ingedoken aan de rand van een verre plas. Twee groepjes Kleine alken (9 + 10) vliegen over. Op 5 meter

van mijn raam zeilt er een Grote burgemeester voorbij; boven zee 2 Noordse stormvogels en 1 Kleine jager. Drieteenmeeuwen zijn alomtegenwoordig: in de lucht, op zoetwaterplassen, rustend op het land waar ze in groepjes beschutting zoeken achter rotspartijen.

Tegen de avond regent het niet meer en voor het eerst zie ik vandaag een Sneeuwgorz. Meestal scharrelen er wel één of meerdere rond de hut. Het diertje pakt de uitgebloeide bloemen van *Saxifraga caespitosa* (een steenbreek), en *Cerastium alpinum* (een hoornbloem). Deze vogel valt nauwelijks op tegen de stenige ondergrond begroeid met korstmossen. Hetzelfde geldt trouwens voor een groepje Paarse strandlopers, dat ijverig tussen en op de stenen aan het voedsel zoeken is. Het is me niet heel duidelijk wat ze precies vinden, buiten enkele rode mijten zie ik zelf niets.

Met het wegzakken van de wind valt eens te meer weer de rijkdom aan vogelgeluiden op: de schurende roep van een rondcirkelende Roodkeelduiker en het gejammer van een Drieteenmeeuw belaagd door een Kleine jager. Het wordt terug een levendige avond op de toendra.

Literatuur

- Bradsheet M.S.W., 1982. Pelagic feeding of dovekies. *Arctic* 35 (1): 126-140.
- Cabot D., R. Nairn, S. Newton, M. Viney, 1984. *Biological Expedition to Jameson Land, Greenland 1984*. Barnacle Books, Dublin, 102 p.
- Conway M., 1898. *With Ski and Sledge over Arctic Glaciers*. J.M. Dent & Co, London, 240 pp.
- Cramp S. (ed.), 1977. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa*. Vol. 1. Oxford University Press, Oxford, 722 pp.
- De Korte J., 1972a. Birds, observed and collected by "De Nederlandse Spitsbergen Expeditie" in West and East Spitsbergen, 1967 and 1968-'69; first part *Beaufortia* 19: 113-150.
- De Korte J., 1972b. Birds, observed and collected by "De Nederlandse Spitsbergen Expeditie" in West and East Spitsbergen, 1967 and 1968-'69; first part *Beaufortia* 19: 197-232.
- De Korte J., 1981. De Kleinste jager (*Stercorarius longicaudus*, Vieillot, 1819) aan de grens van zijn mogelijkheden in Oost Groenland *Vakblad voor biologen* 61: 34-38.
- Lütken E., 1969. Bird life Bjornoya 1965. *Arboki* 1967, Norsk Polarinstitut, Oslo: 151: 165.
- Lovenskiöld H., 1964. *Avifauna Svalbardiensis*. Skrifter 129, Norsk Polarinstitut, Oslo, 460 pp.
- Mehlum F., 1990. *Birds and Mammals of Svalbard*. Polarhandbok 5, Norsk Polarinstitut, Oslo, 87 pp.
- Prop J., M. van Eerden, S. Daan, R. Drent, M. Tinbergen, A. Joseph, 1980. Ecology of the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) during the Breeding Season: Preliminary Results from Expeditions to Spitsbergen in 1977 and 1978. *Proceedings of the Norwegian-Netherlands Symposium on Svalbard*, Arctic Centre, Univ. Groningen Netherlands 1980: 51-102.
- Remmert H., 1980. *Arctic Animal Ecology*. Springer-Verlag, Heidelberg, 250 pp.
- Renaud W., P. McLaren, S. Johnson, 1982. The Dovekie, *Alle alle*, as a Spring Migrant in Eastern Lancaster Sound and Western Baffin Bay. *Arctic* 35 (1): 118-125.
- Van Franeker J.A., 1986. Fulmarine Petrels *Circumpolar Journal* 1: 3-12.

Dr. Louis Beyens, Departement Biologie, U.C.A.,
Groenenborgerlaan 171, 2020 Antwerpen | Belgian Polar
Exploration Society vzw, Emblemse weg 17, 2520 Broechem.

Over pluimdragers, drijfhorentjes,... erwte- en zwanemossels

R. Sablon & M. Keppens

Neen, dit zijn niet de namen van exotische schoonheden, maar stuk voor stuk terecht gekozen populaire namen van de (jammer genoeg) weinig populaire Belgische zoetwatermollusken. Onze inheemse brak- en zoetwaterfauna telt 78 soorten, zowel kieuw- als longslakken en tweekleppigen, elk met een eigen, soms merkwaardige levensgeschiedenis. Met enkele ervan willen we je alvast laten kennismaken.

In de regel onderscheiden de kieuwslakken zich van de longslakken door het bezit van een sluitplaatje (operculum), hiermee doen ze veilig hun huisje dicht. Longslakken daarentegen proberen ongunstige omstandigheden (bv. droogte) te overleven door diep in hun schelp te kruipen of deze af te sluiten met een vliesje van opgedroogd slijm (epiphragma). Met uitzondering van de pluimdragers *Valvatidae* zijn al onze inheemse kieuwslakken en tweekleppigen van gescheiden geslacht; al onze waterlongslakken zijn hermafrodiet.

Onder de kieuwslakken neemt de Spitse moerasslak *Viviparus contectus* een speciale plaats in vanwege zijn voortplanting. De jongen blijven namelijk in het moederdier en worden als volwaardige slakjes van ongeveer 1 cm lengte geboren (vivipaar = levendbarend). De Vijverpluimdrager *Valvata piscinalis*, amper 5 mm groot, heeft zijn naam niet gestolen. Deze soort draagt zijn kieuw dikwijls opvallend ver uitgestoken (fig. 1).

Met 11 soorten zitten de drijfhorentjes *Hydrobiidae* in ons land in de top 5 van de best vertegenwoordigde families. Deze familie herbergt bovendien de soorten met de meest extreme biotooppreferenties. De wadslakjes *Hydrobia*'s zijn echte brakwatersoorten die minstens 1,5 ‰ zoutgehalte nodig hebben en mijden daarom het zoete water. Ze kunnen soms met duizenden exemplaren op enkele m² slikke aangetroffen worden. In het Zwin kan je alvast het Wadslakje *Hydrobia ulvae* vinden. Wadslakjes staan o.a. op het menu van bv. Bergeend, Bontbekplevier, Bonte strandloper en Steenloper. Van het Brakwaterhorentje *Potamopyrgus antipodarum* kan je zeker niet zeggen dat het kieskeurig is wat zijn milieu betreft. Deze van Nieuw-Zeeland af-



Fig. 1.: Een Pluimdrager

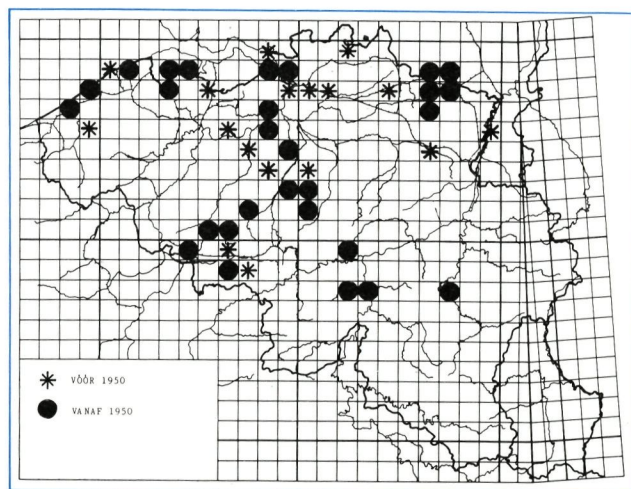


Fig. 2.: U.T.M.-verspreidingskaart van *Potamopyrgus antipodarum* in België volgens thans beschikbare gegevens

komstige soort werd vermoedelijk rond het midden van de 19de eeuw ingevoerd op de Britse eilanden. Van daaruit koloniseerde het een deel van continentaal Europa. In 1927 werd de soort voor het eerst in België aangetroffen, nl. langsheen de Schelde, nabij Antwerpen. Het Brakwaterhorentje veroverde echter ook stilaan het zoete water en wordt nu zelfs in de Ardennen gevonden (fig. 2). De *Avenionia*'s en de *Bythinella*'s daarentegen leven uitsluitend in grotten, bronnen of daaruit ontspringende beekjes in het krijtdistrict. *Lithoglyphus naticoides* is hier ook zeker het vermelden waard. Het is namelijk de enige soort in België waarvan op basis van de schelp alleen kan bepaald worden of het gaat over een mannetje of een wijfje (fig. 3).

De Zoetwaterneriet *Theodoxus fluviatilis* weet op zijn beurt de aandacht te trekken door een prachtige donkerrode nettekening op zijn schelp en een bruin of oranje gekleurd sluitplaatje. De dieren leven bij voorkeur in sterk stromend, zuurstofrijk water en zijn bovendien gebonden aan een vast substraat. Dezelfde eisen stelt ook het Frygische mutsje *Ancylus fluviatilis*, en daarmee zijn we bij de longslakken aanbeland. Dit slakje heeft een grote zuigkracht, extra versterkt door de soepele schelprand waardoor elke oneffendheid van de stenen gevolgd wordt.

De best gekende soorten zijn de Posthorenslak *Planorbis corneus* en de Grote poelslak *Lymnaea stagnalis*. Beide ademen door een long en moeten af en toe naar de oppervlakte voor verse lucht. Daar zie je ze dan ondersteboven en aan een slakkentempo tegen de onderkant van de waterspiegel kruipen. Hiervoor schei-

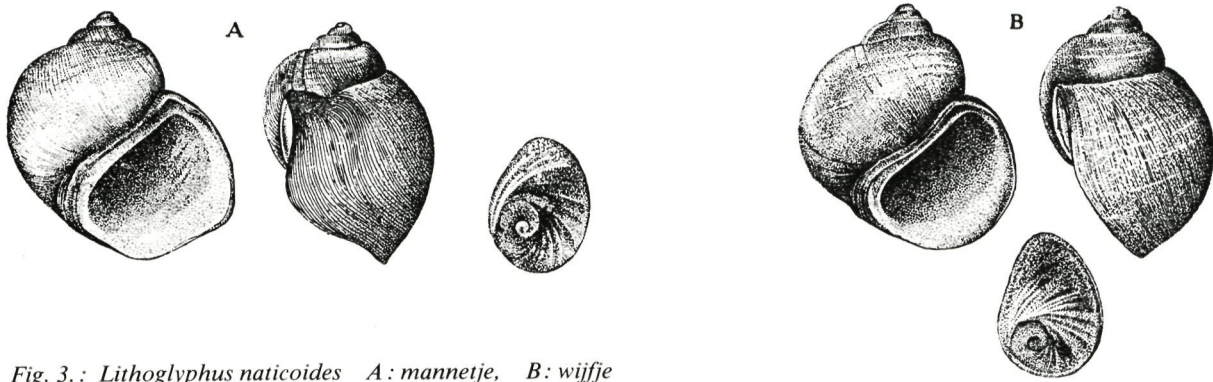


Fig. 3.: *Lithoglyphus naticoides* A: mannetje, B: wijfje

den ze simpelweg een slijm laag af die stevig aan de onder spanning staande wateroppervlakte plakt. Beide soorten zijn vrij algemeen in allerlei soorten water. De Posthorenslak houdt het bovendien goed uit in zuurstofarm water dankzij de aanwezigheid van hemoglobine in haar bloed en een extra kieuw.

Een andere vertegenwoordiger van de familie van de poelslakken *Lymnaeidae*, die samen met de schijfhorenslakken *Planorbidae* tot een van de grootste families van ons land behoort, is het Leverbotslakje *Lymnaea truncatula*. Dit slakje, dat eveneens in vochtige graslanden kan voorkomen, dient als tussengastheer in de ontwikkeling van de leverbot, een parasitaire worm bij schapen en runderen. Vooral bij boeren is deze slak goed gekend. Zoetwaterslakken voeden zich hoofdzakelijk met planten en detritus. Zelf dienen ze als voedsel voor allerlei vogels, vissen en amfibieën. Op die manier vormen ze een onmisbare schakel in de voedselketen.

Al even onmisbaar zijn de zoetwatermossels. Om zich te voeden, filteren ze zo'n 40 liter water per uur en spelen daarom een belangrijke rol in de natuurlijke waterzuivering. Neemt men de zoetwatermossel weg dan betekent dit een ernstige verstoring van het biologisch evenwicht.

In Schotland is een actie begonnen voor het behoud van de Rivierparelmossel *Margaritifera margaritifera* die ooit algemeen voorkwam in snelstromende, kalkarme wateren van het noordelijk halfronde. Gemiddeld één op de 2700 schelpen van Rivierparelmossel bezit een parel van goede kwaliteit. De parels waren fel begeerd door de koningshuizen in Europa en werden met grote aantallen verwerkt in kroonjuwelen. Dit leidde tot een overbevissing en het langzaam verdwijnen van de soort.

Milieuverontreiniging is de eerste oorzaak voor het verdwijnen van deze mossel in België, die ons beter gekend is uit boeken dan uit waarnemingen.

Sinds 12 maart 1988 wordt de Rivierparelmossel officieel beschermd door de Conventie van Bern. Deze Conventie dient echter nog bekrachtigd te worden door België (J. Van Goethem, 1989).

De vijvermossels *Unionidae* kunnen beter tegen vervuiling. Sommige soorten zijn in onze wateren zelfs algemeen. De meest voorkomende soort is de Zwane-mossel *Anodonta cygnea*. Deze tot 20 cm lange mossel leeft bij voorkeur in stilstaand of langzaam stromend water.

De voortplanting van zoetwatermossels is complex. Hun larven hechten zich vast aan de huid van vissen waarop ze blijven parasiteren tot ze zo hinderlijk worden voor de vis dat hij ze losschuurt. Tegen die tijd zijn de larven tot miniaturmosseltjes uitgegroeid en kunnen een zelfstandig leven leiden. Het Bittervoortje (een zeldzaam geworden vis in onze wateren) is op zijn beurt volledig aangewezen op een zoetwatermossel voor zijn voortplanting. Het wijfje ontwikkelt zelfs een speciale legbuis waardoor de eitjes binnen de schelp van de mossel worden gebracht (fig. 4). Eens de visjes voldoende groot, worden ze door de mossel uitgestoten.

Het visvoer bij uitstek zijn onze erwtemosseltjes *Pisidium*'s die met schelp en al gegeten worden. Het op naam brengen van de 13 in België levende soorten is echt specialistenwerk. Sommige worden namelijk maar enkele mm groot. Erwtmosseltjes leven meestal in de bovenste slijm laag en op gunstige plaatsen zijn ze soms met honderden te verzamelen. Zij worden niet alleen door vogels en vissen, maar ook door insecten verspreid.

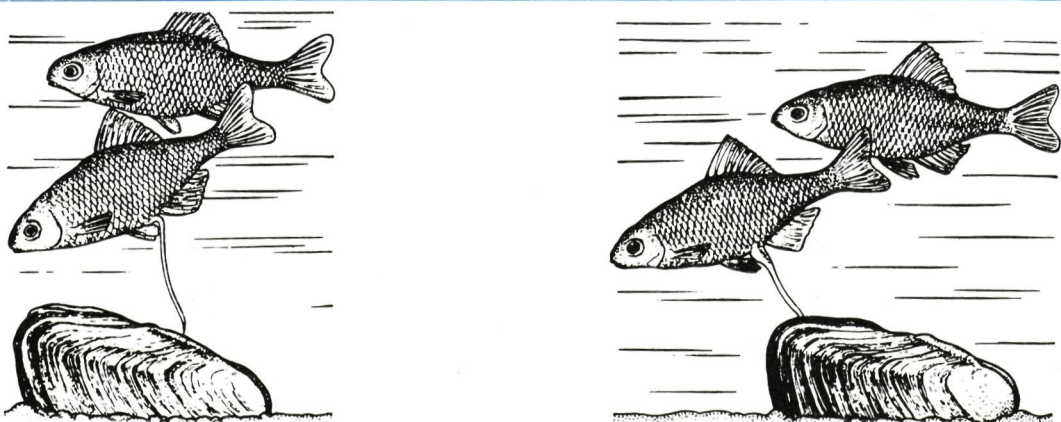


Fig. 4.: Het Bittervoortje legt zijn eieren in een *Anodonta*.

Dit verklaart meteen hun aanwezigheid in uiteenlopende biotopen.

Tenslotte willen we op een echt systematische wijze afsluiten met een lijst van alle in België gekende brak- en zoetwatermollusken, hun voorkeursbiotoop en hun voorkomen. Van een groot aantal soorten ontbreken ons echter recente gegevens, zodat we nog geen goed zicht hebben op hun huidige verspreiding in België.

Systematische soortenlijst

CLASSIS: GASTROPODA - KLASSE: SLAKKEN

Familia: Neritidae - Familie: nerietslakken

Theodoxus fluviatilis (Linnaeus, 1758) - zoetwaterneriet
In stromend zoet en brak water, op harde substraten.
Vrij algemeen, niet in de hoge Ardennen.

Familia: Viviparidae - Familie: levendbarende moerasslakken

Viviparus contectus (Millet, 1813) - Spitse moerasslak
In stilstaand water met rijke vegetatie.
Algemeen in Laag- en Midden-België.
Viviparus viviparus (Linnaeus, 1758) - Stompe moerasslak
In stromend water.
Algemeen.

Familia: Valvatidae - Familie: pluimdragers

Valvata cristata Müller, 1774 - Platte pluimdrager
In stilstaand water met rijke vegetatie.
Vrij algemeen, behalve in de Kempen en in de Ardennen.
Valvata pulchella Studer, 1820
In traag stromend water, op de bodem.
Weinig gekend, zeker niet algemeen.
Valvata piscinalis piscinalis (Müller, 1771) - Vijverpluimdrager
In zuiver, traag stromend water; in het bodemslijk.
Algemeen.

Familia: Hydrobiidae - Familie: drijfhorentjes

Semisalsa stagnorum (Gmelin, 1791) - Drijfhorentje
Hydrobia ventrosa (Montagu, 1803)
Beide soorten in brak water met wisselend zoutgehalte.
Aan de kust.
Hydrobia ulvae (Pennant, 1777) - Wadslakje
Vooral in zout, maar ook in brak water.
Aan de kust.
Avenionia bourguignati (Locard, 1884)
Avenionia brevis roberti Boeters, 1967
Beide soorten in grotten en waterputten, steeds zeer zuiver water.
Enkel gekend uit Hermalle-sous-Argenteau; te zoeken!
Bythinella dunkeri (von Frauenfeld, 1857)
Bythinella viridis (Poiret, 1801)
Beide soorten in bronnen en bronbeekjes, steeds zuiver water.
In de Ardennen; te zoeken!
Pseudamnicola confusa (von Frauenfeld, 1863)
In zoetwatergetijdengebieden.
In Laag-België, niet algemeen.
Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843) - Brakwaterhorentje
In brak tot zoet water.
Van de kust tot de Ardennen.
Marstoniopsis scholtzi (Schmidt, 1856)
In stilstaand en traag stromend zoet water met rijke vegetatie.
Van slechts weinig vindplaatsen uit Laag-België gekend.
Lithoglyphus naticoides (Pfeiffer, 1828)
In rivieren en kanalen, op sluisuren.
Niet algemeen.

Familia: Bithyniidae - Familie: diepslakken

Bithynia tentaculata (Linnaeus, 1758) - Grote diepslak
Bithynia leachii (Sheppard, 1823) - Kleine diepslak

Beide in alle soorten zoet en brak water.
Algemeen.

Familia: Assimineidae

Assiminea grayana Fleming, 1828
Amfibisch in zout en brak water (schorregebieden).
Aan de kust, ook in de Scheldeschorren nabij Antwerpen.

Familia: Ellobiidae - Familie: oorslakken

Ovatella myosotis (Draparnaud, 1801) - Muizenootje
Amfibisch in zout en brak water (schorregebieden).
Aan de kust.
Leucophytia bidentata (Montagu, 1808) - Wit muizenootje
In brak en zout water.
In het Zwin, nog niet levend aangetroffen in België.

Familia: Acroloxidae

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758)
In stilstaand en stromend water.
Algemeen.

Familia: Physidae - Familie: blaashorenslakken

Aplexa hypnorum (Linnaeus, 1758)
In zuiver, plantenrijk water; ook in periodiek uitdrogende slootjes.
Tamelijk algemeen.
Physa fontinalis (Linnaeus, 1758) - Bron-blaashorenslak
In stilstaand, zuiver zoet en brak water met rijke vegetatie.
Algemeen.
Physella acuta (Draparnaud, 1805) - Puntige blaashorenslak
In traag stromend zoet en zwak brak water.
Algemeen

Familia: Lymnaeidae - Familie: poelslakken

Lymnaea truncatula (Müller, 1774) - Leverbotslakje
Amfibisch levend in (tijdelijk droge) poeltjes en beekjes.
Algemeen.
Lymnaea palustris (Müller, 1774) - Moeraspoelslak
In stilstaand zoet en brak water, ook in tijdelijk droge poeltjes en beekjes.
Verspreiding wordt momenteel nog onderzocht, algemeen.
Lymnaea corvus (Gmelin, 1791)
In traag stromend water met rijke vegetatie.
Verspreiding wordt momenteel nog onderzocht, waarschijnlijk algemeen.
Lymnaea glabra (Müller, 1774) - Slanke poelslak
In kleine (periodiek uitdrogende) vijvers en poeltjes met rijke vegetatie.
Niet algemeen.
Lymnaea auricularia (Linnaeus, 1758) - Oorvormige poelslak
In stilstaand en traag stromend water met rijke vegetatie.
Niet algemeen.
Lymnaea peregra (Müller, 1774)
Lymnaea ovata (Draparnaud, 1805) - Ovale poelslak
Beide soorten in plantenrijk traag stromend water.
De verspreiding wordt momenteel nog onderzocht, *L. ovata* is algemeen.
Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758) - Gewone of Grote poelslak
In traag stromend zoet en brak water.
Algemeen.
Myxas glutinosa (Müller, 1774)
In stilstaand en traag stromend zoet en brak water.
In Laag- en Midden-België, niet algemeen.

Familia: Planorbidae - Familie: schijfhorenslakken

Planorbis planorbis (Linnaeus, 1758) - Gewone schijfhorenslak
Planorbis carinatus Müller, 1774 - Gekielde schijfhorenslak
Beide soorten in stilstaand en traag stromend water met rijke vegetatie, ook in brak water.
Algemeen, behalve in de Ardennen.
Anisus leucostomus (Millet, 1813) - Geronde schijfhorenslak
Anisus spirorbis (Linnaeus, 1758)
Beide soorten in stilstaand en traag stromend water met rijke vegetatie.

Tamelijk algemeen, behalve in de Ardennen.

Anisus vortex (Linnaeus, 1758) - Draaikolk-schijfhorenslak

In stilstaand en zwak stromend zoet en brak water.

Algemeen, behalve in de Ardennen.

Anisus vorticulus (Troschel, 1834).

In stilstaand helder water.

Slechts één vindplaats gekend: Bolderberg (Zolder).

Bathymorphus contortus (Linnaeus, 1758) - Riepijpe

In stilstaand en zwak stromend zoet en brak water.

Algemeen.

Gyraulus albus (Müller, 1774) - Witte schijfhorenslak

In stilstaand en zwak stromend water.

Algemeen, niet in de Ardennen.

Gyraulus laevis (Alder, 1838)

In stilstaand, zuiver zoet water.

In Laag- en Midden-België, erg zeldzaam.

Gyraulus acronicus (de Ferussac, 1807)

Vooraf in vijvers, niet in brak water.

Slechts één vindplaats gekend: Genk.

Armiger crista (Linnaeus, 1758)

In zoet en zwak brak water.

Algemeen, zeldzaam in de Ardennen.

Hippeutis complanatus (Linnaeus, 1758) -

Vlakke schijfhorenslak

In stilstaand zoet water met rijke vegetatie.

Algemeen, zeldzaam in de Ardennen.

Segmentina nitida (Müller, 1774) - Glanzige schijfhorenslak

In stilstaand zoet water met rijke vegetatie.

Algemeen, zeldzaam in de Ardennen.

Planorbarius corneus (Linnaeus, 1758) - Posthorenslak of

Posthoortje

In zoet en zwak brak water met rijke vegetatie.

Algemeen.

Familia: Ancyliidae

Ancylus fluviatilis (Müller, 1774) - Frygische muts

Vooraf in stromend water, op harde substraten.

Algemeen.

Ferrissia wautieri (Mirolli, 1960)

In stilstaand en traag stromend water.

Erg zeldzaam, verspreiding onvoldoende gekend.

CLASSIS: BIVALVIA - KLASSE: TWEEKLEPPIGEN

Familia: Margaritiferidae - Familie: stroommossels

Margaritifera margaritifera (Linnaeus, 1758) -

Rivierparelmossel

In snelstromende, kalkarme, zuivere beken en rivieren.

In de Ardennen, zeldzaam.

Familia: Unionidae - Familie: vijvermossels

Unio pictorum (Linnaeus, 1758) - Schildersmossel

Unio tumidus Philipsson, 1788

Beide soorten in stilstaand en traag stromend water.

In Laag- en Midden-België, zeldzaam in de Ardennen.

Unio crassus Philipsson, 1788

In stromend water.

Algemeen in de Ardennen.

Anodonta cygnea (Linnaeus, 1758) - Zwanemossel

In stilstaand en zwak stromend zoet en brak water.

In Laag- en Midden-België, zeldzaam in de Ardennen.

Anodonta anatina (Linnaeus, 1758) - Vijvermossel

In stilstaand en traag stromend zoet water.

In Laag- en Midden-België, zeldzaam in de Ardennen.

Pseudanodonta elongata (Holandre, 1836)

In stromend water.

Weinig algemeen.

Familia: Cardiidae - Familie: kokkels of hartschelpen

Cerastoderma glaucum (Poiret, 1789) - Brakwaterkokkel

In beschutte, binnendijkse zoute en brakke wateren.

Uitsluitend in het kustgebied.

Familia: Dreissenidae - Familie: driehoeksmossels

Dreissena polymorpha (Pallas, 1771) - Driehoeksmossel

In stilstaand en zwak stromend water.

In Laag- en Midden-België, niet in de Ardennen.

Congeria cochleata (Kickx in Nyst, 1835) - Brakwatermossel

In zwak brak tot brak water van estuaria en havens.

Aan de kust.

Familia: Sphaeriidae - Familie: hoornschalen

Sphaerium corneum (Linnaeus, 1758) - Gewone hoornschaal

In allerlei soorten stilstaande en traag stromende wateren, in het bodemslijk.

Algemeen, zeldzaam in de Ardennen.

Sphaerium rivicola (Lamarck, 1818)

In rivieren en kanalen.

In Laag- en Midden-België.

Sphaerium solidum (Normand, 1844)

In rivieren en kanalen.

Niet algemeen.

Musculum lacustre (Müller, 1774)

In stilstaand water.

Algemeen in laag- en midden-België, zeldzaam in de Ardennen.

Pisidium amnicum (Müller, 1774) - Rivierfijnschaal of Erwtmossel

Pisidium casertanum (Poli, 1791)

Pisidium milium Held, 1836

Pisidium nitidum Jenyns, 1832

Pisidium obtusale (Lamarck, 1818)

Pisidium personatum Malm, 1855

Pisidium pulchellum Jenyns, 1832

Pisidium subtruncatum Malm, 1855

Pisidium supinum Schmidt, 1851

Pisidium henslowianum (Sheppard, 1823)

Pisidium moitessierianum Paladilhe, 1866

Pisidium hibernicum Westerlund, 1894

Pisidium tenuilineatum Stelfox, 1918

Al deze soorten in allerlei wateren, in het bodemslijk.

Deze groep is tot op heden weinig bestudeerd.

Literatuur

Adam W., 1960. *Mollusques. I. Mollusques terrestres et dulcicoles*. Patrimonium van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, reeks Faune de Belgique.

Devriese R., Th. Warmoes, 1985. *Land- en zoetwatermollusken van de Benelux*. Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubescherming, Gent.

Janssen A.W., E.F. De Vogel, 1965. *Zoetwatermollusken van Nederland*. Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Amsterdam.

Janus H., 1958. *Onze land- en zoetwaterslakken en -mossels*. Thieme, Zutphen.

Keppens M., D. Keppens, 1989. De malacofauna van het natuurgebied "De Cramp" te Moerzeke-Kastel. *Wielewaal* 55 (5).

Van Goethem J.L., 1987. Nieuwe naamlijst met aantekeningen van de recente niet-mariene weekdieren van België. *Studiedocumenten van het K.B.I.N.* nr. 44.

Van Goethem J.L., 1988. Nouvelle liste commentée des mollusques récents non-marins de Belgique. *Studiedocumenten van het K.B.I.N.* nr. 53.

Van Goethem L., 1989. Overzicht van de Belgische wetgeving inzake beschermde inheemse invertebraten / Aperçu de la législation belge relative à la protection des invertébrés. *Verhandelingen van het Symposium "Invertebraten van België"*, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.

Rose Sablon, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Afdeling Malacologie, Vautierstraat 29, 1040 Brussel

Marc Keppens, Spoorwegstraat 109, 9200 Dendermonde

Enkele beschouwingen naar aanleiding van de recente jachtactualiteit

K. Van den Berge

Terwijl ik in mijn werkkamer wat informatiebronnen bij elkaar breng om onderhavig artikel te schrijven hoor en zie ik ook enige tijd later, enkele jagers in het (open) veld. Op het eerste gezicht misschien een niet zo ongewone zaak, ware het niet dat deze morgen de eerste sneeuw van dit jaar is gevallen en een dunne, witte film het wijde landschap bedekt. Bij de jaarlijkse openingsbesluiten staat nochtans duidelijk, en dit sinds vele jaren, gestipuleerd, dat het "verboden is bij sneeuw te jagen in het open veld, welke ook de hoeveelheid sneeuw is die de grond bedekt".

De personen in kwestie zijn mij niet onbekend; een blik door de telescoop bevestigt mijn vermoeden: het is de plaatselijke jachtrechthouder, met enkele van zijn companen. Hetzelfde gezelschap dat ik vorig jaar onverstoordbaar een eksternest zag aan flarden schieten, waarvoor ze — naar hun zeggen — een "vergunning van de burgemeester" hadden. Zij wisten ongetwijfeld zelf maar al te goed dat het schieten in nesten altijd verboden is.

Op hun jeep prijken nochtans verschillende stickers die de jacht de hemel inprijsen: niets dan "weidelijkheid", natuurlijkheid, natuurbeheer...

Een alleenstaand geval?, een uitzondering? Ik wenste dat het waar mocht zijn; mijn ervaring — en die van vele anderen — leert mij, helaas, het tegendeel.

Dit is geen goede zaak, ook of zeker niet, voor de jagerij zelf. Van oudsher reeds kan de jacht op weinig sympathie rekenen van het grote publiek. Historische achtergronden (een zekere afgunst tegenover de jagende adel en begoede klasse) en oppervlakkige emotionaliteit (doden van dieren) liggen daarbij o.m. aan de basis. Sinds de zeventiger jaren is bovendien de algemene milieu- en natuurbeschermingsidee bij dit publiek doorgedrongen, wat maakte dat het ganse jachtgebeuren, willens nillens soms, natuurvriendelijker diende te worden. Druk van de publieke opinie op de betreffende overheid, maar ook een zelfbehoudsreactie van de jagerij zelf. Als de jagers hun bestaansrecht wilden veiligstellen, dienden zij er immers zelf op te waken het publiek niet nog méér tegen zich in het harnas te jagen. Zo werd bv. werk gemaakt van de natuur-educatieve omvorming of opstarting van de jachttijdschriften; het jachtexamen werd, in overleg met de overheid, in deze periode ingesteld.

Vanaf dan worden ook veel pleidooien gehouden pro "weidelijkheid", een oud begrip ontleend aan de adellijke jacht, die zichzelf, overeenkomstig haar status van waardigheid t.o.v. het aanschouwende publiek, genoodzaakt zag zich een zekere discipline op te leggen om al te wrede of brute daden en praktijken in het jachtgebeuren te milderden (Dahles, 1987).

Het begrip werd een ruimere inhoud toegekend, waarbij respect voor het wild en de natuur in het algemeen centraal staan. Ook worden, vooral sinds de publikaties van Kalchreuter (bv. Kalchreuter, 1984), intern, maar ook t.a.v. het kritische publiek wetenschappelijke onderzoeksresultaten gehanteerd om bepaalde jachtvormen te legitimeren.

Deze inbreng van de wetenschap is, uiteraard, als een zeer positieve en essentiële stap te aanzien. Zij laat toe de jacht vanuit een natuurwetenschappelijke invalshoek te oriënteren — socio-economische en ethische aspecten daarbij buiten beschouwing gelaten. In dit verband is, in

een vorige bijdrage (Van Den Berghe, 1987), reeds aangetoond dat de twistpunten tussen de jagerij en het natuurbehoud, daar waar zij dus het terrein van de wetenschap betreffen, zich eigenlijk beperken tot datgene wat (nog) niet gekend is. Op basis van het uitgangspunt — waarover voor- en tegenstanders van de jacht het in principe volledig eens zijn — dat jacht de natuur en het milieu niet mag schaden, werd daarbij gesteld dat een jachtingreep niet op wetenschappelijke basis kan gelegitimeerd worden wanneer het preciese effect ervan niet gekend of kenbaar is (principe van de omgekeerde bewijslast / voordeel van de twijfel).

Is een dergelijke stellingname, en desgevallend zeker de concrete toepassing ervan, een bron van grote ergernis voor sommige jagers (cf. de protestreacties naar aanleiding van de recente sluiting van de jacht op de Houtsnip - zie bv. Anon., 1989), het niet toepassen van de jachtwetreglementeringen, spijs het zo alom aangehaalde weidelijkheidsprincipe, is dit voor het natuurbehoud nog veel meer. Via diverse mediakanalen is dit ongenoegen de voorbije weken en maanden herhaaldelijk kenbaar gemaakt, waarbij opvalt dat de jacht lang niet alleen tegenwind krijgt van enkele, zogenaamde, groene fanatici. Behalve van het vaak nog steeds ongenueanceerd en emotioneel reagerende publiek, weerklinkt ook steeds meer protestgeluid uit onverwachte hoek, zoals met name vanwege de aangestelden van Waters en Bossen, maar ook vanwege private jachtwachters, ex-jagers (dissidenten), en — het moet benadrukt worden — eveneens vanwege een aantal jagers zelf.

Wat deze laatste groep betreft, mag gerust gesteld worden dat deze vaak moeite noch geld ontziet om een stichtend voorbeeld te zijn voor anderen. Tegen hun optreden en handelwijze is nauwelijks, haast vanuit welke invalshoek ook, iets aan te merken. Zij discrimineren zichzelf, binnen de jagerij, uitdrukkelijk als jagers, terwijl de anderen als schieters gebrandmerkt worden.

Een prangende vraag in dit verband betreft uiteraard de aantalsverhouding tussen deze "jagers" en "schieters".

Of men het binnen jachtmiddens zal willen beamen is allicht twijfelachtig, maar de balans zou wel eens zwaar kunnen doorwegen in het voordeel van laatstgenoemde groep. Steeds meer mensen schijnen daarvan overtuigd te raken. De (niet-officiële en vaak machteloze) vaststellingen van inbreuken, gepleegd door jagers (schietters) en private jachtwachters, op natuur- (!) en jachtwetgevingen zijn te talrijk om daar veel te moeten aan twijfelen.

Wat men daaruit moet besluiten, is niet dat zich een trend tot "kwaliteitsvermindering" in de jagerij aan het doorzetten is — het tegendeel is allicht waar — maar dat de mistoestanden en -praktijken die nog steeds gaande zijn, steeds minder worden aanvaard. Het zal dan ook duidelijk zijn — de jagers weten het ongetwijfeld beter dan wie ook — dat, wil de jacht haar plaats in onze samenleving kunnen behouden, de loutering die reeds vanaf de jaren zeventig is ingezet, dringend aan een stroomversnelling toe is.

In deze context lijkt het nuttig de reële plaats en mogelijkheden van de jacht in Vlaanderen te situeren; daartoe dient evenwel een en ander kort te worden gedomd. Voor een uitgebreidere versie van deze achtergrondinformatie zij verwezen naar Van Den Berghe (1987 en 1990).

Vooreerst is het nodig een onderscheid te maken tussen enerzijds, de zogenaamde beheers- of noodzaakjacht en anderzijds, de zogenaamde sport- of plezierjacht.

Beheersjacht

De beheersjacht is een vorm van jacht die beantwoordt aan een bestaande noodzaak of algehele wenselijkheid. Voor de situatie in Vlaanderen kunnen we wat dat betreft formeel zijn: het gaat hooguit over twee-drie soorten. Het zijn soorten die, hetzij door hun hoge voortplantingscapaciteit (Konijn, Houtduif), hetzij door het feit dat hun leefomgeving op kunstmatige wijze is beperkt (Ree), in dergelijke dichtheden kunnen voorkomen dat zij onaanvaardbaar geachte schade kunnen berokkenen aan bos-, land- of tuinbouw.

Het aantal soorten in deze categorie is, strikt genomen, uit te breiden met enkele predatoren (o.a. de Vos), wanneer het jachtbelang, als grondgebruiksform of hetzelfde niveau wordt verheven als bv. het landbouwbelang. In dit geval gaat het evenwel om een oneigenlijke noodzaak: het komt immers neer op "jagen om te kunnen jagen".

Jacht op predatoren, zoals bv. op de Vos en de kraaiachtigen, ter bescherming van andere diersoorten (hier is niet het waarborgen van een jachtoogst bedoeld), berust, in zijn algemeenheid, op een fabeltje. Waar zit de logica (en de ervaring??), wanneer beweerd wordt dat "de ervaring leert dat op onbejaagde terreinen na een 10-tal jaren alleen nog marterachtigen, Vossen, verwilderde katten en honden, Eksters, kraaien en Vlaamse gaaien voorkomen en dat zelfs kleine vogels ontbreken" (Dufrane, 1985)? Eten die dan allemaal gras?

Slechts wanneer een diersoort door tal van factoren — andere dan predatie — sterk in dichtheid is afgenomen en zelfs met uitsterven bedreigd is, kan een (uitermate sterk doorgedreven) predatorenbeperking enige betekenis hebben. Het is echter ten eerste de vraag of een dergelijke maatregel in die omstandigheden wel zinvol is. Het komt immers neer op het creëren van een soort



Kraaifuiken kunnen best gewoon verboden worden: ze zijn niet alleen zinloos, maar geven bovendien aanleiding tot het illegaal doden van roofvogels.

parksituatie, waarbij men een zeer labiele toestand probeert te rekken. Zo zal bv. een met alle middelen geforceerd lage predatorenstand de laatste exemplaren van een uitstervende korhoenpopulatie misschien enig respijt bezorgen, de negatieve populatietrend zal niet ten gunste gekeerd worden wanneer niet aan de initiële oorzaken van deze trend is verholpen.

Ook de jacht op de Vos in het kader van de hondsdoelheidsbestrijding (volksgezondheidsbelang) is, voor de Vlaamse situatie, absoluut niet wenselijk of noodzakelijk (cf. Van Den Berghe, 1987, 1989a en 1989b).

In deze context moet dan ook benadrukt worden dat het, uit natuurbehoudsoverwegingen, absoluut wenselijk is zowel het verdelgen van kraaiachtigen m.b.v. kraaifuiken, als het verdelgen van de Vos door het uitgraven van burchten, dringend en volledig te verbieden. Beide praktijken geven immers al te vaak aanleiding tot onduldbare misbruiken, met name respectievelijk de vangst én het doden van roofvogels, en het verstoren c.q. vernielen van dassenburchten.

Wat dit laatste betreft, is het niet meer dan het doortrekken van de gedachtengang die aan de basis ligt van het verbod op het schieten in nesten. Ook daarbij gold dat dit als meest efficiënte verdelgingsmethode werd aanzien. Er mag echter gerust gesteld worden, dat bestrijding van Vossen en kraaiachtigen voor het grootste part gewoon verloren moeite is, of zelfs, via hervdeling van opgevalen territoria onder de overgebleven — sociaal zwakkere individuen, een omgekeerd effect heeft.



Vossen trekken vaak tijdelijk in in dassenburchten; om deze laatste maximale bescherming te garanderen, zou het uitgraven van burchten totaal moeten verboden worden.

De sportjacht is een jachtvorm die eventueel, op natuurwetenschappelijke gronden, toelaatbaar kan gedacht worden, maar niet nodig is. In tegenstelling met de beheersjacht, waar populatiereductie de eigenlijke bedoeling is, mag, volgens de weidelijke jachtprincipes én uit natuurbehoudsoverwegingen, de populatiedichtheid van de bejaagde soort niet wezenlijk beïnvloed worden. Deze toelaatbaarheid vindt zijn oorsprong in het feit dat, enerzijds er een seizoenafhankelijke populatietoename optreedt als gevolg van de voortplanting (men spreekt van een tijdelijk geboorte-overschot) en, anderzijds de factoren die deze tijdelijke populatietoename normalerwijs opnieuw gaan te niet doen, onderling gebufferd of compenseerbaar blijken te zijn. Jacht kan daarbij als één van deze "compensatorische factoren" ingeschakeld worden.

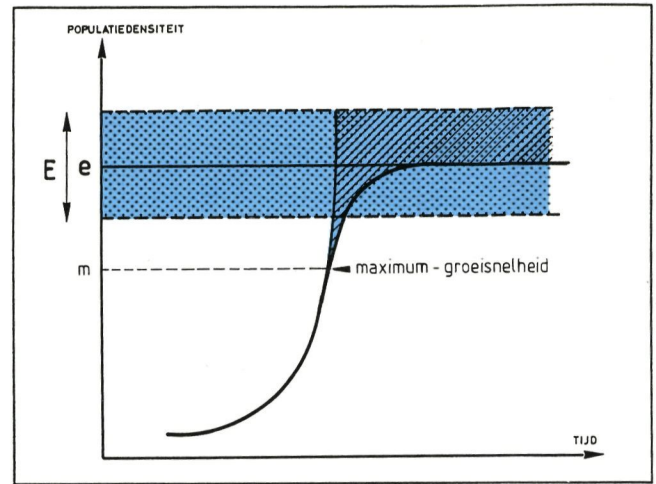
Een voorbeeld kan hier de gedachten vestigen. Veel diersoorten kennen tijdens strenge winters aanzienlijke aantalsverliezen door voedselschaarste. Jacht op een dergelijke soort in de nazomer en herfst reduceert de populatie vóór de winter. Van het overblijvende deel is de wintersterfte geringer, doordat, per dier, meer voedsel ter beschikking komt. De populatiedichtheid na de winter zal dan ook nagenoeg gelijk zijn, met of zonder jacht, zodat, louter getalsmatig beschouwd, deze dan ook toelaatbaar is. Daarbij moet dan wel opgemerkt worden dat wintersterfte een vorm van natuurlijke selectie betekent, iets wat door jacht in veel gevallen niet kan vervangen worden. Dit is op langere termijn zeker niet onbelangrijk.

De hamvraag is nu, hoe men de theorie in de praktijk kan toepassen. Met andere woorden hoeveel precies mag er geoogst worden, opdat de tol, die aldus van een populatie geheven wordt, niet resulteert in een densiteitsafname, maar binnen het bereik van de compensatorische factoren blijft?

Om daarop een antwoord te kunnen formuleren is het noodzakelijk de klassieke populatiegroeicurve, zoals in figuur 1 voorgesteld, in beschouwing te nemen. Deze kent een typisch S-vormig verloop, wat inhoudt dat de aangroeiensnelheid van een populatie aanvankelijk traag verloopt (onderste vlakke gedeelte van de curve), vervolgens zeer sterk (exponentieel) gaat toenemen (steile gedeelte van de curve), en tenslotte weer afneemt om uiteindelijk zelfs nul te worden (bovenste vlakke gedeelte van de curve). Wanneer dit laatste het geval is, heeft de populatie haar evenwichtsniveau (e op fig. 1) bereikt: bij deze dichtheid is het aantal dieren in evenwicht met de mogelijkheden en beperkingen van het leefgebied of biotoop. Men zegt dat de "biotoopcapaciteit" of draagkracht van het milieu bereikt is. Het schuin gearceerde gedeelte in fig. 1, d.i. de afwijking t.o.v. de exponentiële curve, wordt dan ook de milieuweerstand genoemd.

In werkelijkheid gaat het uiteraard om een dynamisch evenwicht, waarbij populatieschommelingen (bv. seizoenafhankelijke) rond een gemiddelde waarde zich binnen zekere grenzen blijven voordoen (E op fig. 1)

Het waren precies die schommelingen die in principe een jachtoogst mogelijk maken, zonder dat de populatiedensiteit in wezen wordt beïnvloed. Omdat nu het verloop van de populatiegroeicurve van de meeste, zoniet alle, jachtwildsoorten in het veld zeer moeilijk nauwkeurig is vast te stellen, en de drempel waarbinnen de jacht compensatorisch zal blijven overeenkomstig



Figuur 1

slechts grofweg te schatten is, hoeft het niet te verwonderen dat deze in de praktijk gemakkelijk kan worden overschreden.

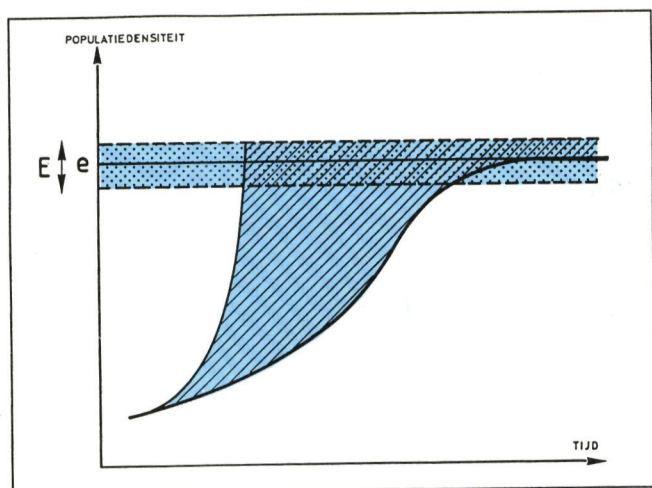
Welk effect dit extra-afschot dan op de populatie heeft, hangt uiteraard af van de omvang van dit afschot, maar eveneens - en zelfs in zeer grote mate - van de toestand waarin de populatie zich bevindt. Daarbij kunnen een drietal gevallen worden onderscheiden.

1. Een omvangrijke, "vitale" populatie in een gunstig leefgebied zal onder een gering extra-afschot helemaal niet lijden. De verlaagde populatiedensiteit zal zich immers in het densiteitsgebied situeren waar de aangroeiensnelheid net het grootst is (m in fig. 1), zodat de verstoring vlug kan worden te niet gedaan. Van dit fenomeen wordt trouwens bewust gebruik gemaakt bij eigenlijke exploitatie (economisch gestuurd) van dierpopulaties, zoals bv. in de zeevisserij en de pelsjacht op zeehonden. Door het populatieniveau, via regelmatige ingrepen (vangst, oogst), telkens onder het natuurlijk evenwichts- of verzadigingsniveau te brengen, bewerkstelligt men een maximale én herhaalbare oogst. Hoewel het exploitatie-aspect zowel bij de sportjacht als bij de beheersjacht in zekere mate aanwezig is, kan in de Vlaamse situatie bezwaarlijk van eigenlijke exploitatiejacht gesproken worden. Daarvoor ontbreekt het ons aan voldoende belangrijke, exploitatieerbare soorten.

2. Is de ingreep in de populatie dermate dat de populatie in het dichtheidsgebied met geringe aangroeiensnelheid terechtkomt (onderste vlakke gedeelte van de S-kromme - fig. 1), dan spreekt men van overbejaging. Verdere ingrepen moeten nu gedurende een voldoende lange tijd uitblijven om populatieherstel (en nadien eventueel opnieuw oogst) mogelijk te maken. Wordt er dan toch gejaagd, dan komt de populatie in gevaar, ondanks de eventueel goede milieu-omstandigheden.

3. Wat het effect is van overmatige jacht op een populatie die in ongunstige milieu-omstandigheden leeft, is af te leiden uit fig. 2.

Het gearceerde gedeelte stelt daarbij opnieuw de "milieuweerstand" voor. "Ongunstige milieuomstandigheden" betekent dat deze milieuweerstand zeer groot is -bv. weinig veilige nestgelegenheden. De groeicurve vertoont nu over haar volledige lengte een zeer geleidelijk stijgend verloop, en komt als het ware overeen met het onderste platte gedeelte van de curve van fig. 1. Dit betekent dat de populatie bij geen enkele dichtheid een grote aangroeiensnelheid heeft. Het gevolg daarvan is,



Figuur 2

dat zich nergens een stabiel evenwicht kan instellen, of ook dat de evenwichtsdichtheid E een zeer smal bereik beslaat.

Wanneer, in deze omstandigheden, jacht buiten de invloedssfeer van de compensatorische factoren treedt en de populatiedichtheid derhalve onder het evenwichtsniveau E brengt, dan zal het steeds veel tijd vergen vooraleer de populatie zich zal hersteld hebben. Elke extra-toename van een milieuweerstandsfactor (bv. een zeer strenge winter) kan nu de populatie in acuut gevaar brengen.

Concluderend kan dus gesteld worden dat jacht — of een analoge ingreep — uit populatie-dynamisch oogpunt als toelaatbaar kan beschouwd worden als het :

- ofwel gaat om zeer algemene soorten, aanwezig in een leefgebied dat gunstig is en blijft voor deze soorten,
- ofwel gaat om soorten waarvan de populatiedynamiek (omvang, mortaliteit, nataliteit, leeftijdsverdeling,...) op de voet kan worden gevolgd. Het is immers noodzakelijk (en niet gemakkelijk) te weten of het een vitale populatie betreft en of het leefgebied nog gunstig is. Op elk ogenblik moet dan ook een verbod tot verdere ingreep kunnen opgelegd worden. Dit laatste is uiteraard ook vereist wanneer het om eigenlijke exploitatie gaat. Het hoeft dan ook niet te verwonderen dat de genoemde exploitatievoorbeelden (pelsjacht, zeevisserij) continu begeleid worden door een schare wetenschappers.

Balans

Wanneer een globale balans wordt opgemaakt, d.i. een lijst wordt samengesteld van de soorten waarvoor bejaging noodzakelijk of algemeen wenselijk is, in samenvoeging met deze waarbij jacht onder de zopas gegeven voorwaarden toelaatbaar is, kan maar één conclusie gelden, met name dat de jacht in Vlaanderen in de huidige omstandigheden slechts een zeer smalle marge kan toebedeeld worden.

Voorbeelden

Een soort als de Patrijs is, sinds meerdere jaren reeds, als typevoorbeeld te beschouwen van een situatie zoals voorgesteld in fig. 2. Ook in jagerskringen is dit algemeen en sinds lang bekend (cf. bv. Swartenbroekx, 1982; Pinxten, 1990). Sluiting van de jacht op deze soort



Sluiting van de jacht op de Patrijs zou logisch zijn.

Foto: A.C. Zwaga

zou in feite dan ook maar logisch zijn. Men kan aan deze situatie zeker niet verhelpen door, net zoals met de Fazant, massaal dieren in volières te gaan kweken en vervolgens ten behoeve van de jacht in de natuur te droppen. Bij een dergelijk karikaturaliseren van de jacht zal, op langere termijn, geen enkele partij gebaat zijn. De hedendaags alom gehoorde protestreacties tegen de "fazantenkermis" — ook binnen de jagerij — liegen er niet om. Als het gaat om aan de behoeften inzake "wildbraad" te voldoen, kan men op véél efficiëntere en rendabelere wijze deze dieren gewoon kweken en slachten. Bestaat er immers nog een reël verschil tussen een zogenaamde "kotfazant" en een echte "wilde fazant", wanneer men deze kotdieren voldoende ruimte gunt en bovendien weet dat de "echte wilde fazant" bij ons in de praktijk niet bestaat? Het zou alvast een stuk eerlijker zijn tegenover de (thans misleide) consument.

Als we de Houtsnip — een veel omstreden voorbeeld — beschouwen, is het duidelijk dat voor deze soort aan geen enkele van de drie voorwaarden voldaan is om de jacht er op te legitimeren: het is niet noodzakelijk er op te jagen, het is géén zeer algemeen voorkomende soort waarvoor het biotoop gunstig is en blijft, en de populatiedynamiek is nog maar pas in volle bestudering. Het niet-openen van de jacht is, in de huidige context, dan ook niet meer dan normaal.

Boodschap

De boodschap die de jagerij, wil ze haar plaats in onze samenleving kunnen blijven innemen, hieruit kan trekken, is tweevoudig:



Fazantenhaan, gegeerde jachtbuit

Foto: A.C. Zwaga

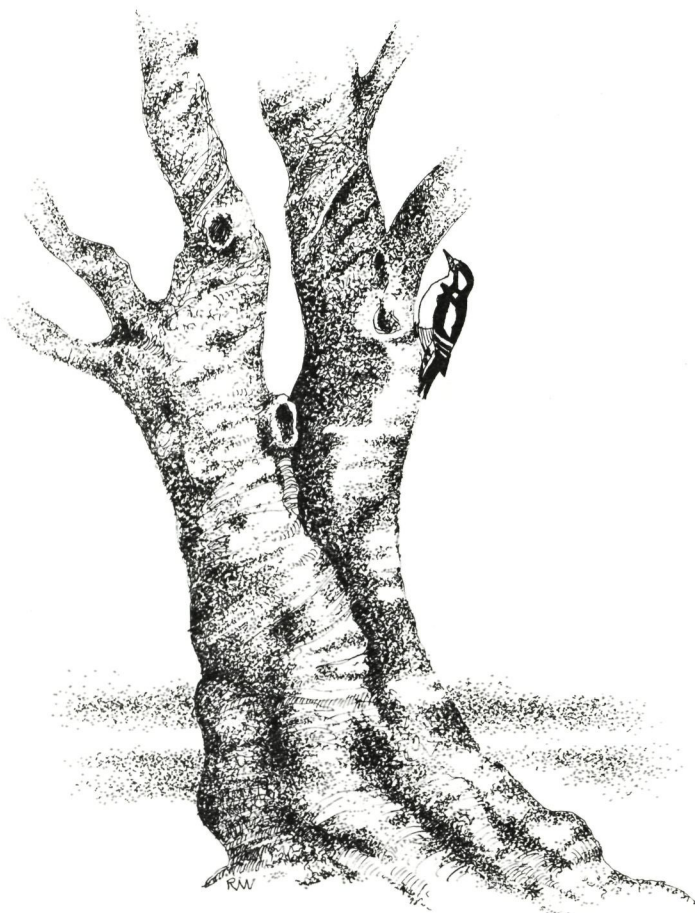
- het wetenschappelijk onderzoek moet ten volle gestimuleerd worden. Vlaanderen heeft wat dat betreft een vrij grote achterstand in te lopen t.o.v. bv. de buurlanden. Daartoe dienen uiteraard de nodige financiële middelen ter beschikking te komen; daarbij kan o.m. gedacht worden aan de gelden afkomstig van de jachtverloven,
 - alle mogelijke inspanningen moeten geleverd worden om de draagkracht van de biotopen te verbeteren of op z'n minst te behouden. Veel jagers doen dit reeds sinds lang - wat op zich zeer verdienstelijk is en moet benadrukt worden. De tijd is echter voorbij dat zij de enigen zouden zijn die dit doen. Er bestaat heden-daags een zeer brede maatschappelijke stroming, o.m. vertaald in diverse natuurbeschermingsverenigingen, die zich - belangeloos - met hart en ziel inzetten voor het natuurbehoud. Vrijwilligerswerk gecombineerd met het ter beschikking komen van de nodige geldmiddelen (voor een niet onaanzienlijk deel van particuliere giften afkomstig) zijn alledaagse kost geworden. Het gaat dan ook niet meer op dat jagers zich zomaar het alleenrecht zouden aanmeten naar eigen goeddunken in de natuur op te treden, omdat ze er ook in hebben geïnvesteerd. Gezien de principes van het biotoopbeheer (wildbeheer) van de jagers vaak niet overeenkomen met wat onder een eigenlijk natuurbeheer (ecosysteembeheer) wordt verstaan, is het ten zeerste wenselijk dat het nodige overleg tussen beide partijen plaatsvindt.
- Om met een boutade te eindigen, kan immers gesteld worden, dat de natuur de jacht (meestal) niet nodig

heeft, maar de jacht zal nooit zonder de natuur kunnen.

Literatuur

- Anon., 1989. Editoriaal. Petitie overhandigd aan minister Kelchtermans op 25 juni 1989. Over het statuut van de Houtsnip (*Scolopax rusticola*) in het Vlaamse Gewest. *Wild, Jacht en Natuur* 80 (6), 3-5.
- Dhales H., 1987. Weidelijkheid. Een sleutel tot het zelfbeeld van jagers. *Sociologisch Tijdschrift* 14 (3), 469-492.
- Dufrane F., 1985. *Bos en Heide in Limburg. Persoonlijke visie van een bosbouwer met 30 jaar ervaring in Limburg*. AROL, Dienst Bos en Groenbeheer, 87 pp. + bijlagen.
- Kalchreuter H., 1984. *Die Sache mit der Jagd*. BLV, München, 302 pp.
- Pinxten E., 1990. Biotoopheerstel voor de Patrijs. *Wild, Jacht en Natuur* 81 (8), 11-12.
- Swartenbroekx J., 1982. De Patrijzen, slachtoffers der moderne teeltmethodes. *Jacht en Natuurbeheer* 73 (7), 20-22.
- Van Den Berghe K., 1987. *Problematiek rond de jachtbeoefening*. AROL, Dienst Groen, Waters & Bossen, RUG, Labo voor Bosbouw, SEB-rapport nr. 14, 135 pp.
- Van Den Berghe K., 1989a. Over vossen, hondsdoelheid en vossejacht. *Wielewaal* 55, 50-55.
- Van Den Berghe K., 1989b. Hondsdoelheid. Is de grote doorbraak nabij? *De Boskrant* 19 (3), 8-13.
- Van Den Berghe K., 1990. Faunabeheer. In: *Natuurbeheer, Cursus Bosbouwbeheer Dienst Groen, Waters en Bossen*, Brussel, 36-83.

K. Van Den Berghe, RUG-Labo voor Bosbouw, Geraardsbergse steenweg 267, 9090 Melle-Gontrode.



Werk op de plank

EVALUATIE HYLА-PETITIEACTIE TER BESCHERMING VAN DE LEGSTRANDEN VAN LEDERSCHILDPAD (BAULA) EN WARENA IN COSTA RICA

Het is zeer verheugend om één jaar na de start van deze HYLА-actie, vast te stellen hoe gemotiveerd menig Vlaams natuurliefhebber zich heeft ingezet voor het verzamelen van handtekeningen ten voordele van een bedreigde reptielsoort van een ander werelddeel!

Tot op datum van 10 augustus 1991 werden er 7.132 handtekeningen verzameld die, verdeeld over dertien zendingen, verstuurd werden naar de President van Costa Rica.

Per 12 juli 1991 ontvingen wij van de Vice-Minister M. Boza een 11 blz. tellende brief, waarin te lezen stond dat de Regering van de meerderheid van de eigenaars van Playa Grande besloten hebben om van Playa Grande-strand het "Las Baulas de Guanacaste"-natuurreservaat te maken. Er werden hiervoor door de President van Costa Rica twee commissies samengesteld. De eerste, waarvan ook HYLА deel uitmaakt, zal onder leiding van de zeeschildpaddenspecialist J. Frazier, nagaan op welke wijze de nodige fondsen het best kunnen aangewend worden. De tweede commissie, onder leiding van Mevr. T. Kolberg, zal al de eigenaars van de verschillende kleine stukjes grond groeperen en een dossier uitwerken voor de verkoop van hun gronden ten voordele van de aanleg van een natuurreservaat i.p.v. voor de bouw van een luxe-bungalowpark.

Zoals het geheel er nu voorstaat, geloven wij zeer sterk dat de redding van de zeeschildpadden een vaststaand feit is en dat enkel nog de "officiële vorm" dient

uitgewerkt te worden. Natuurliefhebbers die nog formulieren in hun bezit hebben mogen mij deze nog toezenden (ze worden nog naar Costa Rica verstuurd) maar de actie mag vanaf nu als beëindigd worden beschouwd.

Uit de voornoemde brief van 12 juli 1991 is het eveneens verheugend te vernemen dat er slechts 4 Europese instanties/landen zijn die de actie ondersteunden en dat één daarvan de Wielewaal-Werkgroep HYLА is! In dit alles zouden wij natuurlijk niet gelukt zijn zonder de hulp van al diegenen die zich zo hebben ingespannen ten voordele van de zeeschildpadden. Het is ons onmogelijk om hier iedereen met naam te vernoemen. Hierbij willen wij dan ook aan elkeen onze bijzonder gewaardeerde dank overmaken en besluiten met: "dank zij u zijn we erin gelukt een kleine bijdrage te leveren in de bescherming van een sterk bedreigde reptielsoort!"

A. Van Hecke, HYLА, Eglantierlaan 39, 2630 Aartselaar (tel. 03/888 34 34).

U ZEI "POMPELOER"?

In het meinumner deed ik een oproep om de volksnamen van amfibieën en reptielen kenbaar te maken. Ik beschik over een aantal gegevens maar toch nog te weinig om te publiceren.

Daarom een nieuwe oproep om mij volksnamen van uw eigen streek, eventueel met een beetje uitleg, toe te zenden.

R. Willockx, Sparrenstraat 23, 2811 Hombeek.

Voor u gesprokkeld

Bronnen: *Ardea* 79/2, *Journal für Ornithologie* 131/1, *Limosa* 64/1, *Voedertafel* 11/1, *Vogeljaar* 39/1, *Vogelwarte* 36/1

— Er gaat géén preventieve werking uit van het aanbrengen van klevers met roofvogelsilhouetten op ramen. Vogels blijven tegen ruiten (ook spiegelruiten) aanvliegen. De oorzaak is waarschijnlijk dat zij de ruiten niet herkennen als obstakels. Jaarlijks zouden in de V.S. bijvoorbeeld, minimaal 98 miljoen en maximaal 976 miljoen botsingen van vogels tegen ruiten plaatsvinden. De meeste vogels komen hierbij om het leven.

— Ergens in Nederland broedde er een Scholekster op een voetbalveld dat elke zaterdag bespeeld werd. Er werd besloten de eieren tijdens de voetbalwedstrijd uit het nest te halen, ze met twee kruiken warm te houden en ze na de match terug in het nest te plaatsen. Drie weken na elkaar werd dit ritueel herhaald met als resultaat: twee kuikens huppelden samen met een fiere Scholmoeder op het voetbalveld!

— In 1990 vlogen er 79 jonge Raven (van 34 broedparen) uit op de Veluwe (Ned.).

— Oorzaken van de invasie van Ruigpootbuizerden in de winter 1986-87 in West-Europa waren de hoge sneeuwbedekking in het normale overwinteringsgebied in Polen, Tsjechlowakije en West-Rusland en de extreem-koude temperaturen.

— Tot nu toe werden er in de omgeving van een stortplaats in westelijk Braunschweig (Duitsland) 36.683 Roeken gerind; daarvan werden er 787 teruggemeld buiten een straal van 20 kilometer: 311 uit de Sovjet-Unie, 318 uit Duitsland, 54 uit Frankrijk, 50 uit Polen, 25 uit België, 9 uit Tsjechoslowakije, 7 uit Nederland, 3 uit Denemarken, Zweden en Finland en 1 uit Engeland en Oostenrijk.

— Bij hevig stormweer nabij Helgoland werd een Ransuil in de nacht van 27 op 28 oktober 1989 van zijn roestplaats weggeblazen; na drie mislukte pogingen om het eiland te bereiken, verdronk de uil in het zeewater. Enkele Grote mantelmeeuwen probeerden het kadaver uit de zee te lichten maar moesten hun inspanningen staken omdat het dode dier helemaal doordrenkt en veel te zwaar was.

— Populaties ganzen doen het de laatste 10 jaar opvallend goed. Uitzonderingen hierop zijn de Dwergganzen van Noord-Scandinavië en de Rotganspopulatie van Spitsbergen die zorgwekkend afnemen.

— De verminderde jachtdruk (beperkingen, verbod, e.d.) is er de oorzaak van dat de in Noord-Rusland broedende Kol- en Brandganzen en de in Noord-Siberië broedende Rotganzen in aantal toenemen. Uit een Zweeds onderzoek blijkt dat ruim 60 % van de volwassen



Brandganzen

Foto: H. Verbiesen

W

I

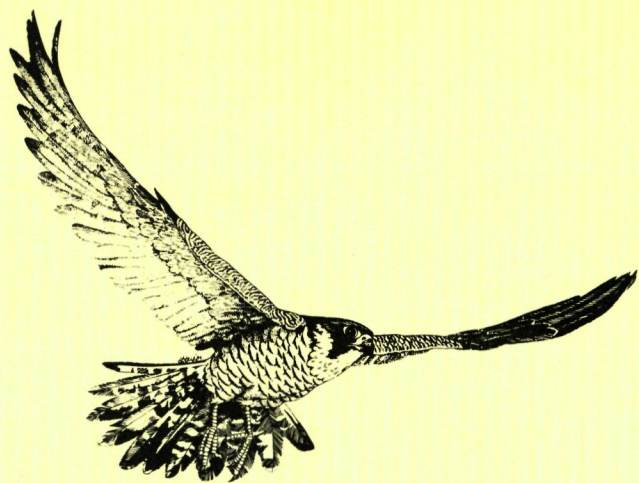
E

L

E

W

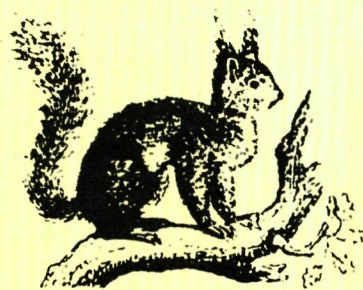
A A L



Catalogus

boekhandel

'91-'92

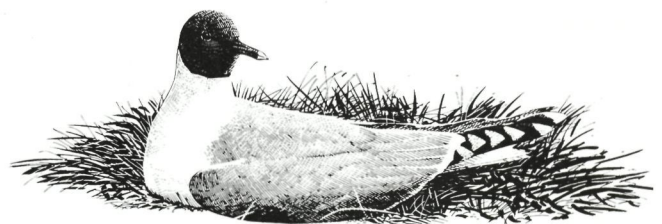
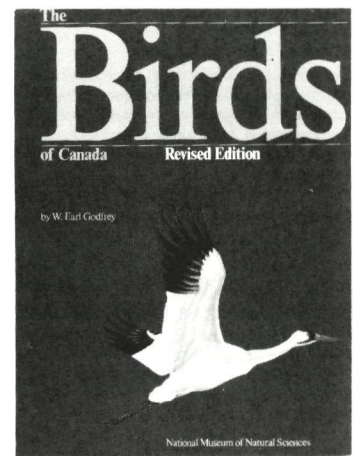
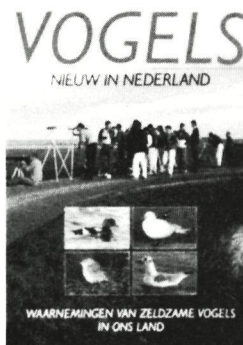
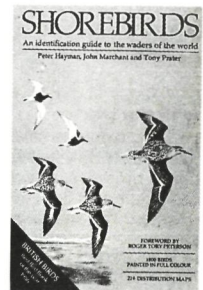
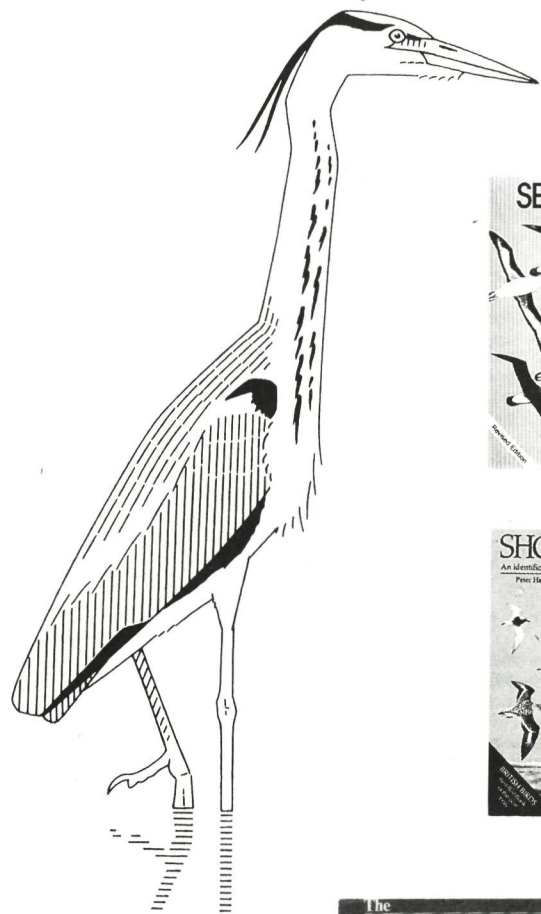


VOGELS

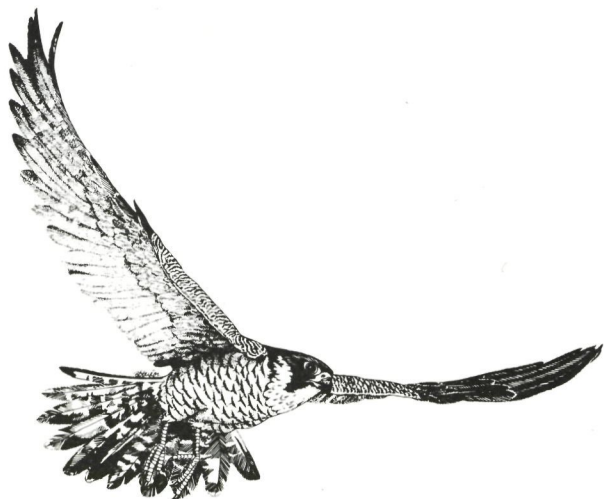
ALI - A pictorial guide to the birds of the Indian subcontinent

- 1495

- ALI - Birds of the Eastern Himalayas - 795
 ALI - Compact handb. birds India & Pakistan - 5290
 ANDERSEN - Bird watching in Israel - 490
 ARMANI - Guide des passereaux granivores embérizinés - 1727
 ARMSTRONG - Guide to the birds of Alaska - 1095
 AVERY - Birds and forestry - 1390
 BARDARSON - Birds of Iceland - 3590
 BARNARD - Gulls and plovers - 1990
 BATES - Breeding birds of Kashmir - 1190
 BEEHLER - Birds of New Guinea - 2095
 BEEKMAN - De vogels van Schouwen-Duiveland - 1080
 BENSON - Birds of Lebanon and the Jordan area - 395
 BERGIER - A birdwatchers guide to Morocco - 595
 BERGMAN - Suomen Lintuatlas met Engeltalige appendix - 2190
 BERGMANN - Biologie des Vogels - 1230
 BERGMANN - Stimmen der Vögel Europas - 1029
 BERTHOLD - Praktische Vogelkunde - 729
 BEZZEL - Arbeitsatlas der Brutvögel Bayerns - 436
 BEZZEL - Compendium - 2010
 BIRKHEAD - The Mute Swan - 923
 BLOK - De Blauwe Reiger - 125
 BLONDEL - Guide des oiseaux de Camargue - 995
 BOEKEMA - Vogels van Groningen - 1480
 BOND - Birds of the West-Indies - 669
 BOOTH - The birds of Orkney - 1200
 BOUET - Oiseaux de l'Afrique Tropicale (2 delen) - 1726
 BOUTET - Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine - 998
 BRADLEY - Birds of the Cayman Islands - 2490
 BRANSBURY - Where to find birds in Australia - 1295
 BRAZIL - A birdwatcher's guide to Japan - 760
 BRAZIL - The birds of Japan - 2490
 BRINKKEMPER - Kijken naar weidevogels - 795
 BRODIE - Game birds of the Northern hemisphere - 1508
 BROWN - Birds of Africa Volume I en II - 5475/deel
 BROWN - Tracks and signs - 1190
 BRUDENELL - The birds of New-Providence & Bahama Islands
 - 400
 BRUDERER - Vogelzug; Migrations des oiseaux - 150
 BRULL - Das Leben Europäischer Greifvögel - 2095
 BRUUN - Thiemes vogelgids - 995
 BUB - Bird trapping and banding - 2695
 BUNN - The Barn Owl - 1140
 BURTON - Vogels over de vloer - 695
 BURTON - Het Vogelboek - 695
 BUSSE - Key to sexing and ageing of European passerines - 789
 CAMPBELL - A guide to nature and bird photography - 1095
 CAMPBELL - A dictionary of birds - 3195
 CHAMBERS - Birds of New Zealand, a locality guide - 2390
 CHANDLER - North Atlantic shorebirds - 995
 CLOTUCHE - Expansion et regression des espèces - 580
 CODY - Habitat selection in birds - 1990
 COGHLAN - Birdwatching in Crete - 295
 COLLAR - Birds to watch - 839
 COLSTON - Wad- en weidevogels - 795
 CONDER - The wheatear - 1495
 CONRAD - Vogelschutz in Europa - 366
 CORTES - The birds of Gibraltar - 449
 CORTI - Juravögel - 939
 COX - A new guide to the birds of Essex - 1320



Boeken over vogels en natuur, die niet vermeld staan in deze catalogus, in om het even welke taal, kunnen bij ons besteld worden. Uitgever en auteur van het gewenste boek vermelden a.u.b.



THE BIRDS OF SOUTH AMERICA

by Robert S. Ridgely and Guy Tudor



THE OSCINE PASSERINES

Song and behaviour
Where, how and when
Why and how to identify
Tanager, Ceryle, and others



Hun gedrag, leefwijze en bescherming

OWLS

OF THE NORTHERN HEMISPHERE

Karel H. Knaus
Illustrated by Ad Comans



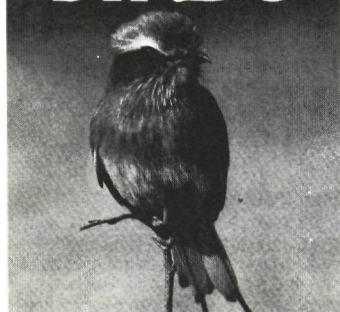
A GUIDE TO THE BIRDS of Costa Rica

By F. GARY STILES and
ALEXANDER F. SKUTCH

Illustrated by
DANA GARDNER



THE COMPLETE BOOK OF SOUTHERN AFRICAN BIRDS



GUIDE TO THE BIRDS of MADAGASCAR

OLIVIER LANGRAND

ILLUSTRATED BY VINCENT PRETOMBLEY

Translated by Willem Verbeek
Foreword by H.H. Prins Philip



CRAMP - Handbook to the birds of Europe, the Middle East and North Africa Vol 1 - 5995, Vol 2 - 5995, Vol 3 - 5995, Vol 4 - 5995, Vol 5 - 5995

CROXALL - Seabirds, feeding ecology - 2252

CROXALL - Status and conservation of the world's seabirds - 2098

CURRY-LINDAHL - Vogelzug - 1806

DE JONG - Vogelgids voor de lage landen - 285

DE JONG - Vogels: binnendijs en buitengaats - 360

DE KROON - De Waterral - 125

DELIN - Kosmos Vogelatlas (Duits) - 2695

DELIN - Photographic guide to the birds of Britain and Europe - 1495

DE SCHAUENSEE - The birds of China - 1795

DE SCHAUENSEE - A guide to the Birds of Venezuela - 1695

DE SMET - Vogels - 1650

DEJONGHE - Les oiseaux de montagne - 1066

DEJONGHE - Les oiseaux des villes et des villages - 1066

DEL HOYO - Where to watch birds in Catalonia - 1190

DIAMOND - The value of birds - 1495

DOWNER - Birds of Jamaica - 795

DU PONT - Philippine birds - 2790

DU PONT - South Pacific birds - 2190

DUNNING - South American land birds - 2198

DUNNING - South American birds, a photographic aid to identification - 1695

DUTCH BIRDING - Vogels nieuw in Nederland - 695

DYMOND - Rare birds in Britain and Ireland - 1395

EDWARDS - A field guide to the birds of Mexico - 840

ELGOOD - The birds of Nigeria - 3100

ELKINS - Weather and bird behaviour - 1190

ELLIOT - Birds of Islay - 970

FENNESSY - Birds of the African waterside - 1211

FERGUSON - Tirions Vogelgids - 990

FISHER - The Fulmar - 605

FJELDSA - Birds of the high Andes - 5980

FLEMING - Birds of Nepal and reference to Kashmir and Sikkim - 2190

FLINT - A field guide to the birds of the USSR - 1595

FLINT - The birds of Cyprus - 1830

FOWLER - Statistics for ornithologists - 992

FRISCH - Aves Brasileiras Vol. I - 1780

FRY - The birds of Africa Vol. 3 - 5475

FULLER - Bird habitats in Britain - 1295

FURNESS - Seabird ecology - 660

FURNESS - The Skua's - 1490

GABRIELS - Atlas van de broedvogels in Limburg - 750

GALLAGHER - The birds of Oman - 3990

GANSEVLES - Vogels in Limburg - 750

GENOT - Athene Noctua; world bibliography on the Little Owl - 1090

GENSBOL - Birds of prey of Britain and Europe - 1095

GENSBOL - Greifvögel - 1598

GEROUDET - Les palmipèdes - 1073

GEROUDET - Les passereaux I - 752

GEROUDET - Les passereaux III - 752

GEROUDET - Limicoles, gangas et pigeons d'Europe
deel I + II - 2407

GERRITSEN - Vogels in de IJsseldelta - 760

GIBBONS - The illustrated guide to bird photography - 1085

GINN - Birds of Botswana - 480

GINN - Compl. handbook of South-African birds - 5390

GINN - Moulting birds - 580

GLAYRE - Oiseaux nicheurs haute vallée de l'Orbe - 755

- GLUTZ VON BLOTZHEIM - Handbuch der Vögel Mitteleuropas
 deel I - 2890, deel II - 3429, deel III - 3108, deel IV - 5310,
 deel V - 4590, deel VI - 5280, deel VII - 5390, deel VIII/1 + 2 -
 7890, deel IX - 5310, deel X 1 + 2 - 6006, deel XI / 1 + 2 - 6590,
 deel XII / 1 + 2 - 7245
 GOLDBACH - De Zilvermeeuw - 125
 GOODERS - Ducks of Britain and the Northern hemisphere
 - 1495
 GOODERS - Where to watch birds in Brit. & Europe - 250
 GOODERS - De belangrijkste vogelgebieden in Eur. - 660
 GOODMAN - The birds of Egypt - 5095
 GOODWIN - The crows of the world - 2950
 GORIUP - Ecol. & conservation of Grassland Birds - 1390
 GRANT - Gulls, a guide to identification (2nd. ed.) - 1195
 GRIMETT - Important bird areas in Europe - 1695
 GUGGISBERG - Birds of East Africa - 1495
 HACHFELD - Der Kranich - 1175
 HAILS - Birds of Singapore - 1125
 HALE - Waders - 876
 HANCOCK - The Herons Handbook - 1495
 HANZAK - Birds eggs and nests - 290
 HARRIS - A field guide to the birds of Galapagos - 695
 HARRIS - The puffin - 1230
 HARRIS - Vogeldeterminatie - 1195
 HARRISON - Seabirds, a photographic guide - 1065
 HARRISON - Seabirds, an identification guide - 1695
 HAYMAN - Shore birds - 1700
 HAYMAN - Vogels, zakgids - 395
 HEINZEL - Elseviers gids van de Europese vogels - 995
 HENRY - A guide to the birds of Ceylon - 1295
 HERZOG - Anatomie und Flugbiologie der Vögel - 1502
 HILL - F.G. to photographing Birds in Brit. & W. Eur. - 869
 HILTY - A guide to the birds of Colombia - 2395
 HJORTAA - How to draw and carve birds - 395
 HOEHER - Vogelkinderen en hun ouders - 285
 HOLLOM - Birds of the Middle East and N. Africa - 1095
 HOLLOM - The popular handbook of British birds - 920
 HOLMES - The birds of Java and Bali - 549
 HOLMES - Birds of Sumatra and Kalimantan - 495
 HOLZINGER - Artenschutzsymposium Neuntoter - 480
 HOLZINGER - Die Vogelwelt Baden-Württenbergs
 (3 delen) - 4662
 HOWARD - Complete checklist of the birds of the world - 1395
 HUTCHINSON - Birds in Ireland - 1290
 HUME - Birds by character - 580
 IAPICHINO - The birds of Sicily - 1495
 I.C.B.P. - Bustard Studies 2 1985 - 562
 IL' ICEV - Handbuch Vögel USSR band 1 - 2490
 IL' ICEV - Handbuch Vögel USSR band 4 - 2490
 INSKIPP - A guide to the birds of Nepal - 1750
 INSKIPP - A birdwatchers guide to Nepal - 595
 JOHNSGARD - The quails, partridges and francolins of the world
 - 3695
 JOHNSGARD - The plovers, sandpipers and snipes of the world
 - 3480
 JOHNSGARD - Cranes of the world - 2395
 JOHNSGARD - Ducks, geese, swans of the world - 2375
 JOHNSGARD - The grouse of the world - 1980
 JOHNSGARD - Birds of dry places: Bustards, Hemipodes and
 Sandgrouse - 3995
 JUILLARD - La choette cheveche - 989
 KALCHREUTER - Die Waldschnepfe - 402
 KBIN - Atlas van de Belgische broedvogels - 900
 KEAR - Man and wildfowl - 1270
 KELLY - Handguide to the birds of New-Zealand - 690
 KEMP - The owls of Southern Africa - 3490
 KLAFS - Avifauna DDR Band I: Mecklenburg - 1374
 KNOL - Naamlijst van de Europese broedvogels - 300
 KNORRE - Avifauna DDR Band 3. Thüringen - 1374
 KONING - Uilen in de duinen - 595
 LACK - Atlas of wintering birds in Britain and Ireland - 1297
 LACK - Darwin's finches - 660
 LANGRAND - Guide to the birds of Madagascar - 2490
 LEWIS - Bird atlas of Kenya - 2899
 LOCKLEY - The flight of the storm petrel - 636
 LOHMANN - Vogelparadijs, 2 delen, per deel 725
 LOHRL - Vogels op de voederplaats - 410
 LOHRL - Vogels in hun omgeving - 490
 LOTZ - Birding around the year: when to find birds in North
 America - 1495
 LOUETTE - Les oiseaux des Comores - 1000
 LUTKEN - Ispuglen - 486
 MACKKINNON - Field guide to the birds of Java and Bali - 1295
 MADDERS - Where to watch birds in Scotland - 795
 MADGE - Wildfowl - 1590
 MARCHANT - Handbook of Australian, New Zealand and
 Antarctic birds Vol. 1/1 + 2 Ratites to Ducks - 6875
 MARCHANT - Population trends in British breeding birds - 1340
 MARECHAL - De Groenling - 290
 MARECHAL - De econ. betekenis van vogels - 290
 MARECHAL - De kraaien vragen onze aandacht - 90
 MARECHAL - Ortolaan - 210
 MARTIN - Atlas de las aves nidificantes en Tenerife - 590
 MARTINEZ - Els ocells del delta de l'Ebre - 495
 MATHER - The Birds of Yorkshire - 3120
 MATTHEWS - Bird navigation - 436 (laatste 2 ex.)
 MAYR - Birds of the Sout-West Pacific - 539
 MC LEAN - Roberts birds of Southern Africa - 1695
 MEARNS - Biographies for birdwatchers - 1690
 MEBS - Roofvogels van Europa - 995
 MEBS - Uilen van Europa - 398
 MEBS - Eulen und Kauze - 623 MEBS - Greifvögel - 498
 MEHLUM - Current research on arctic geese - 1030
 MEHLUM - Summer distribution of seabirds in Northern
 Greenland and Barents' Seas - 385
 MELCHIOR - Atlas der Brutvögel Luxemburgs - 1495
 MEYBURG - Raptors in the modern world - 1690
 MIKKOLA - Owls of Europe - 1349
 MILDENBERGER - Die Vögel des Rheinlandes
 Band I - 905, Band 2 - 1029
 MOORE - Where to watch birds in Kenya - 1295
 MORENO - Guia de las aves de las Islas Canarias - 1195
 MOUNTFORD - Rare birds of the world - 895
 MUNRO - The birds of Hawaii - 1360
 N.G.S. - Field guide to the birds of North America - 1095
 NELSON - The Gannet - 1095
 NELSON - Zeevogels - 795
 NELSON - Living with seabirds - 1190
 NETHERSOLE - The Oystercatcher - 195
 NETHERSOLE - Greenshanks - 1090
 NETHERSOLE - Waders - 1390
 NETTLESHIP - The Atlantic Alcidae - 1486
 NEWMANN - Newmanns birds of Southern Africa - 869
 NEWTON - Birds of prey - 1890
 NEWTON - Conservation studies on raptors - 1860
 NEWTON - Population ecology of Eur. raptors - 1369
 NITSCHKE - Brutvogelatlas Bayerns - 1050
 NOPPERT - Nestkasthandleiding - 350

- NORMAN - Where to watch birds: Devon & Cornwall - 765
O'DONALD - The Arctic Skua - 1928
OGILVIE - The wildfowl of Britain and Europe - 890
OWEN - Waterfowl ecology - 990
PATERSON - Bird watching in Southern Spain - 405
PENNY - Birds of Seychelles & outlying islands - 540
PERRINS - Vogels van Europa - 1195
PERRINS - New generation guide Birds of Britain and Europe - 250 (laatste 2 ex.)
PETERSON - Mexican birds - 695
PETERSON - Eastern birds - 1190
PETERSON - Western birds - 795
PETERSON - Vogelgids - 1080
PHILIPPONA - De Kleine Rietgans - 125
PHILLIPS - Physiological strategies in avian biology - 990
PIZZEY - A field guide to the birds of Australia - 696
POLKING - Vogelfotografie - 1995
POOLE - Ospreys - 1490
PORTER - Flight identification of Eur. raptors - 1160
POTTER - Birds of the Carolinas - 1215
PRATER - Guide to identification and ageing of holarctic waders - 595
PRATT - Birds of Hawaii and the tropical Pacific - (gebonden) - 2395 Paperback: 1395
PYLE - Identification guide North Amer. Passerines - 1495
RAFFAELE - Birds of Puerto Rico & Virgin Islands - 780
RICHARDS - The birdwatcher's A-Z - 1209
RIDGELY - The birds of South-America, Vol. I, the oscine passerines - 3330
RIDGELEY - A guide to the birds of Panama - 2790
RIN - Vogelinventarisatie - 1280
RIPLEY - Rails of the world - 2590
ROBBINS - Birds of North-America - 660
ROBERTS - Birds of Pakistan Vol. 1 Non passeriformes - 2990
ROBINSON - A birders guide to Japan - 790
ROSENBERG - Faglar i Sverige - 1195
RUGE - Die Saatkrähe - 378
RUGER - Résultats des dénombrements d'oiseaux d'eau - 495
RUITENBEEK - De Knobbelzwaan - 125
RUTSCHKE - Avif. DDR Band 2 (Brandenburg) - 1374
RUTSCHKE - Die Wildgänse Europas - 825
RUTSCHKE - Die Wildenten Europas - 839
SARGATAL - Els ocells del parc natural dels Aiguamolls de l'Empordà - 495
SCHELHAAS - Vogels in Overijssel - 557
SCHWEIZ.VOGELW - Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse - 2126
SERLE - A field guide to the birds of West-Africa - 895
SHARROCK - Birds new to Britain and Ireland - 1095
SHEPHERD - Ornitholidays guides "Let's look at..." Eastern Austria, NW-Turkey, Montenegro, Lapland and Arctic Norway, NE-Greece, Majorca, Camargue, SW-Spain, Australia, Northern India, Ethiopia, The Gambia, Southern Morocco, Thailand, Sri Lanka, Canada: Vancouver and the Rockies - 295/stuk.
SIMPSON - Field guide to the birds of Australia - 1095
SINCLAIR - Field guide birds of southern Africa - 872
SKUTCH - Life of the woodpecker - 1375 (laatste 2 ex.)
SLATER - A field guide to Australian birds 1 + 2 - 1690
SMYTHIES - The birds of Burma - 3390
SNOW - Birds and berries - 1290
SNOW - A study of blackbirds - 595
SONOBE - A field guide to the birds of Japan - 1595
SOOTHILL - Watervogels van de wereld - 1190
SOPER - Alledaagse vogels - 390
SOVON - Atlas Nederlandse vogels - 895
SOVON - Punt-transecttellingen 1983-84 - 875
SOVON - Punt-transecttellingen 1984-85 - 795
SPAANS - Wetlands en watervogels - 700
STICHTING WERKGROEP AVIFAUNA DRENTE - Vogels van Drenthe - 980
STAAV - Nordens Fåglar - 1295
STASTNY - Watervogels - 390
STEIN - Birds of Prey of Southern Africa - 2021
STEYN - Eagle days - 680
STILES - A guide to the birds of Costa Rica - 2295
STOBA - Birdwatching in Mallorca - 370
SULTANA - A new guide to the birds of Malta - 775
SUMMERS - The Sparrows - 1640
TAAPKEN - Vogelvademedecum - 630
TAGGAR - Eilat, an intercontinental highway for migrating birds - 585
TAYLOR - Where to watch birds in Kent, Surrey and Sussex - 795
TAYLOR - A birders guide to Costa Rica - 1290
TEIXEIRA - Atlas van de Nederlandse broedvogels - 990
TEN CATE - List of North-West-European birds in 8 languages (E., Lat., Irl., N., D., F., S., I.) - 325
THIBAUT - Les oiseaux de la Corse - 943
THOM - Birds in Scotland - 1920
TUCK - F.G. to the seabirds of Britain and the world - 525
TURNER - Swallows and martins of the World - 1490
URBAN - The birds of Africa vol 2 - 5475
USPENSKI - Life in high latitudes - 1615
VAN DOBBEN - Wat vliegt daar? - 340
VAN LAAKE - Vogeltochten in de Lage Landen - 570
VAN MARLE - The birds of Sumatra - 1690
VAN RHIJN - The Ruff - 1380
VILLAGE - The Kestrel - 1295
VINEY - Guide to Hong Kong birds - 1140
VLAVICO - Vogels in Vlaanderen - 995
VOOUS - Owls of the northern hemisphere - 2995
WARHAM - The Petrels - 1990
WEAVER - The birdwatcher's dictionary - 525
WIENS - The ecology of bird communities 2 vols. - 5990
WILLIAMS - A field guide to the birds of East-Africa - 695
WINKLER - Avifauna der Schweiz I Passeriformes - 487
WINKLER - Avifauna der Schweiz II non-passeriformes - 689
WRIGHT - Neural and endocrine aspects of bird behaviour - 360
YALDEN - The analysis of owl pellets - 150
ZINK - Zug Europäischer Singvögel 2 dln - 6890

**Secretariaat en boekhandel zijn geopend
van dinsdag t/m zaterdag
van 8.30 - 12 u. en van 13 - 17 u.**

PLANTEN

AAS - Thieme bomengids in kleur - 595
 AICHELE - Alpenbloemen - 595
 AICHELE - Wat bloeit daar? - 795
 AICHELE - Grassengids - 495
 AICHELE - Thieme's veldflora - 990
 AICHELE - Welke boom is dat? - 760
 ALLEMEERSCH - Heide in Limburg - 1320
 AMANN - Paddestoelen zoeken - 320
 BAUMANN - Thieme's orchideengids - 990
 BECKETT - Wild flowers Majorca, Minorca & Ibiza - 2560
 BERTEN - Natuur en flora in Limburg - 750
 BLAMEY - De geïllustreerde flora - 2580
 BLOEMENDAAL - Waterplanten en waterkwaliteit - 840
 BON - The mushrooms and toadstools of Britain and North-West Europe - 649
 BONNER - Plants of the Balearic Islands - 585
 BREITENBACH - Pilze der Schweiz deel I - 4585, II - 4985, III - 4485
 BUCZACKI - Fungi of Britain and Europe - 845
 BUTTLER - Orchideen - 759
 CLAPHAM - Flora of the British Isles - 1990
 COPPEJANS - Zeewierengids 3 delen - 400
 DANESCH - Die Orchideen der Schweiz - 1695
 DAVIDIAN - The Rhododendron species Vol. I Lepidote species - 4990, Vol. II Elepidote species - 4990, Vol. III in voorbereiding
 DAVIES - Wild orchids of Britain and Europe - 759
 DE CLEENE - Giftige planten gids - 795
 DE LANGHE - Flora van België, G.H. Luxemburg - 1200
 DIXON - Student's handbook of British Mosses - 1225
 EBERLE - Pflanzen am Mittelmeer - 774
 EDLIN - Guide to tree planting and cultivation - 580
 ELLIS - Microfungi on land plants - 3940
 ERHART - Thieme 's paddestoelengids - 790
 FITTER - Wilde bloemen - 1195
 FITTER - Tirions nieuwe bloemengids - 770
 FOURNIER - Les quatre flores de France - 5900
 GODET - Knoppen en takken van bomen en heesters - 795
 GODET - Bloemen van bomen en heesters - 795
 GREY-WILSON - The Alpine flowers of Britain and Europe - 690
 HARTMANN - Farbatlas Waldschäden - 849
 HEIMANS - Geïllustreerde flora van Nederland - 1230
 HESS - Bestimmungsschlüssel Flora der Schweiz - 1790
 HEUKELS - Flora van Nederland - 1300 (21ste druk)
 HEUKELS - Woordenboek der Nederlandse volksnamen van planten - 1120
 HOOGERS - Determinatie van de meest voorkomende draadwiergeslachten in Nederland - 206
 HOOGERS - Herkenning van de voornaamste water- & oeverplanten - 296
 HUBBARD - Grasses - 759
 HUBBARD - Gräser - 865
 HUSTEGGE - Wilde planten in kleur - 995
 HUXLEY - Flowers of Greece and the Aegean - 835
 JANSSEN - Knoppentabel - 140
 JAVORKA - Ikonographie der Flora des Südöstlichen Mitteleuropas - 6759
 JERMY - Sedges of the British Isles - 835
 KREUTZ - De verspreiding van de inheemse orchideeën in Nederland - 1495
 KRUSSMANN - Die Baumschule - 3890
 KRUSSMANN - Die Nadelgehölze - 1195



Prijzen onder voorbehoud

Wij staan steeds ter uwer beschikking voor meer inlichtingen.

KRUSSMANN - Handbuch der Nadelgehölze - 6190
 KRUYT - Korstmossen - 495
 KUNKEL - Die Kanar. Inseln & ihre Pflanzenwelt - 1095
 LANDWEHR - Atlas van de Nederl. levermossen - 825
 LANDWEHR - Nieuwe atlas Nederl. bladmossen - 1990
 LAVALREE - Beschermde wilde planten - 250
 LIPPERT - Naturführer Alpenblumen - 895
 LIPPERT - Pflanzen der Mittelmeerküsten - 969
 LIPPERT - Alpenblumen (Naturkompass) - 325
 MEIKLE - Willows and poplars of Gr. Britain & Ireland - 498
 MENNEMA - Atlas van de Ned. flora deel 2 - 1950
 MICHAEL - Handbuch für Pilzfreunde deel V - 1227
 NANNENGA - De Nederlandse myxomyceten - 1215
 NAVEAU - Praktische indeling van het plantenrijk - 275
 PAGE - Ferns - 669
 PHILLIPS - Wilde bloemen - 795
 PHILLIPS - Bloeiende heesters - 995
 POLUNIN - Flowers of Greece and the Balkans - 1295
 POLUNIN - Flowers of the Mediterranean - 990
 POLUNIN - Concise flowers of the Himalayas - 1390
 POLUNIN - Flowers of South-West-Europe - 1190
 RUGE - Angewandte Pflanzenfysiologie - 597
 SALLEY - Rhododendron hybrids - 4990
 SCHAUER - Thiemes Plantengids - 990
 SCHAUER - Tirions plantengids in kleur - 530
 SMETS - Mossen en lichenen in de Turnhoutse Wielewaalreservaten - 100
 SMETS - Grassentabel - 100
 SMITH - Moss flora of Britain and Ireland - 2290
 STEGENGA - Flora van de Nederlandse zeewieren - 870
 STERK - Paardebloemen - 1350
 STRAKA - Guide to the flora of Majorca - 1090
 SUNDERMANN - Europäische und Mediterrane Orchideen - 1790
 TOUW - De Nederlandse bladmossen - 1990
 VAN DEN BERGHE - Flora van de levermossen & houwmossen van België - 350
 VAN DER PLOEG - Botaniseren in het buitenland - 298
 WATKINS - Woodland management and conservation - 995
 WEEDA - Ned. ecol. flora, 4 delen - 1590/deel
 WESTHOFF - Wilde planten I, II, III - 1458/st
 WESTHOFF - De plantengroei van de Waddeneilanden - 1475

ONGEWERVELDEN

- AARNINK - Zoetwaterslakkentabel - 65
 ADAM - Mollusques tome I - 350
 ADEMA - De krabben van Nederland en België - 1080
 ASKEW - The dragonflies of Europe - 3695
 BELLMANN - Heuschrecken - 895
 BELLMANN - Libellen - 995
 BELLMANN - Spinnen (D) - 659
 BEUKEBOOM - De sprinkhanen v. Nederl. & België - 170
 BOEKEN - De loopkevers van Nederland - 195
 BOGON - Landschnecken - 798
 BONGERS - De Nematoden van Nederland - 960
 BROOKS - A complete guide to British butterflies - 1040
 BROWN - Grasshoppers - 495
 BRUGGE - Wapenvliegertabel - 220
 CARTER - Rupsengids - 1195
 CHINERY - Butterflies and day-flying moths of Britain and Europe - 960
 CHINERY - Insectengids - 995
 D'AGUILAR - Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord - 1458
 DAVIS - Isects on nettles - 495
 DE FREINA - Die Bombyces und Sphynge der West-Palearktis, deel I - 10650, deel II - 4397
 DE TRE - Invent. Belgisch dagvlinderbestand - 320
 DU CHATENET - Guide des Coléopteres d'Eur. - 1527
 DUIJM - De krekels en bidsprinkhanen i.d. Benelux - 820
 FORSYTHE - Common ground beetles - 415
 GEIJSKENS - De libellen van Nederland - 1120
 GIBBONS - Dragonflies and Damselflies - 395
 GILBERT - Hoverflies - 425
 GITTENBERGER - De landslakken van Nederland - 796
 GOATER - British Pyralid Moths - 1580
 GUTHRIE - Animals on the surface film - 445
 HARDE - Thieme's kevergids - 790
 HARKER - Mayflies - 415
 HAYWARD - Animals on seaweed - 550
 HENSEN - Plooi vleugelwespen - 136
 JONES - Spinnengids - 650
 KALTENBACH - Kleinschmetterlinge - 960
 KEKENBOSCH - De kruisspin - 60
 KOCH - Schmetterlinge - 1195
 KOCH - Die Käfer Mitteleuropas Band I, Okologie - 3795, Band II - 3795
 KUDRNA - Butterflies of Europe deel 1 - 5490
 KUDRNA - Butterflies of Europe deel 2 - 5190
 KUDRNA - Butterflies of Europe deel 8 - 5490
 LEMPKE - De Nederlandse trekvlinders - 239
 LEMPKE - Naamlijst Nederlandse Lepidoptera - 290
 MCGEENEY - Complete guide to Brit. Dragonflies - 1040
 MIGDOLL - Field guide to butterflies of S. Africa - 990
 MILLER - Dragonflies - 425
 NIESER - Water- en oppervlaktewantsentabel - 215
 NOVAK - Thieme's vlindergids - 790
 PRYS-JONES - Bumblebees - 425
 REDFERN - Insects and thistles - 425
 ROBERTS - Spiders of Britain & Ireland Vol. 2 Linyphiidae - 3839
 RODER - Biologie der Schwebfliegen - 2490
 ROTHERAY - Aphid predators - 425
 SKAIFE - African insect life - 918
 SNOW - Mosquitoes - 458
 STUBBS - British Hoverflies - 1865
 TAX - Atlas van de Nederlandse dagvlinders - 1595
 TEN HALLERS - Uw tuin vol vlinders - 425
 TRAUTNER - Käfer Band I - 1459
 URWIN - Insects, plants and microclimate - 429
 VAN DER GOOT - Zweefvliegen - 420
 VAN DER KOLK - Vlinders in uw tuin - 269
 VAN DONKERSGOED - Vlindervriendelijk openbaar groen - 575
 VAN HALDER - Vlinders kweken - 140
 VAN KATWIJK - Spinnen van Ned. en Vlaanderen - 770
 VAN LEEUWEN - Het gallenboek - 1195
 VAN VEEN - Insekten basisboek - 225
 VERLINDEN - Zweefvliegen - 800
 VON HAGEN - Hummeln - 895
 WACHMANN - Wanzen - 895
 WARMOES - Land- en zoetwatermollusken in de Benelux - 250
 WEIDEMANN - Tagfalter Band 1 - 995, Band 2 - 995
 WILLIAMS - Die Wanderfluge der Insekten - 330
 WYNHOFF - Dagvlinders in de Benelux - 849
 YEO - Solitary wasps - 475

ZOOGDIEREN

- BJARVALL - The mammals of Britain and Europe - 1196
 CAMM - Zeezoogdieren - 690
 CHANIN - The natural history of otters - 636
 CORBET - Mammals of Britain and Europe - 632
 DOBRUROKA - Europese zoogdieren - 790
 DORST - Field guide to larger mammals of Africa - 730
 GURNELL - Squirrels - 752
 HALTENORTH - Saugetiere Afrikas - 695
 NIETHAMMER - Handbuch der Saugetiere Europas Band I - 7450, Band II/1 - 7450, Band II/2 - 7450, Band III/1 - 6880
 SCHWAMMBERGER - Zoogdieren - 185
 STUART - F.G. to the Mammals of Southern Africa - 890



**Aan onze leden wordt een korting gegeven van 10% toegestaan vanaf een bedrag van 250 F.
 Vrachtkosten worden aangerekend.**

REPTIELEN, AMFIBIEËN, VISSSEN

BERGMANS - Atlas van de Nederlandse amfibieën en reptielen - 800
 BOHME - Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas I - 4953, II/1 - 4953, II/2 - 4900
 BOHME - bijlage threatened amphibians - 1586
 BRUYLANTS - De vissen van onze Vlaamse beken en rivieren - 1295
 DEBOT - De ringslang - 50
 HOLCZIK - Freshwater fishes of Europe I/1 (petromyzontiformes) - 4956
 HOLCZIK - Freshwater fishes of Europe I/2 General introduction to fishes - 4956

LANKA - Amfibieën en reptielen - 390
 LELEK - Freshwater fishes of Europe IX (threatened fishes of Europe) - 4956
 MATZ - Amphibien und Reptilien - 798
 NIJSSEN - De vissen van Nederland - 750
 PARENT - Herpetologische bibliografie - 350
 PARKER HODGE - Amphibians & reptiles in Alaska (Yukon & NWter) - 282
 SPARREBOOM - Amfibieën & reptielen van Nederland, België en Luxemburg - 770
 VERMEHREN - Kikkers en padden - 560
 WHITFIELD - De wereld van vissen, reptielen en amfibieën - 595

VARIA

AICHELE - De natuur in onze stad - 160
 AKTIE STROHALM - Hoe kan je de lucht bezitten? - 195
 ASHMOLE - Natural history excursions in Tenerife - 595
 BANG - Diersporengids - 740
 BASTIN - Bosalbum - 498
 BAUER - Welk mineraal is dat? - 590
 BIBELRIETHER - De nationale parken van Europa - 1395
 BIO BUITEN - Bossen - 120, Graslanden - 110, Leerboek ecologie - 299, Slikken, schorren en wad - 152, Veldbiologische technieken - 280, Zoet water - 140
 BOSSIER - Ontdek de natuur 1 - 150, 2 - 165
 BURGGRAEVE - Het Zwin - 995
 CAMPBELL - Guide to nature and bird photography - 1095
 CASTLE - The Pyrenean trail GR10 - 439
 CASTLE - The Corsican High Level Route GR20 - 349
 CATTON - Sex in nature - 1036
 CAUGHEY - Crete, off the beaten track - 479
 COLLINS - Walking the French Alps GR5 - 479
 COLLINS - High level walks in the Dolomites - 479
 COLLINS - Chamonix, Mont Blanc - 569
 DAVIES - Walking in Austria - 539
 DE PLOEY - Bodemerosie in de lage landen - 290
 DE RUYTER - Het zeeboek - 475
 DEKKER - Wolkentabel - 70
 EARLE - Walking on Dartmore - 420
 ERZ - Schutz wanderer Tierarten - 341
 EVANS - Isle of Man, Coastal Path - 385
 FELIX - Grote Natuurgids - 725
 FREYTAG-BERNDT - Cyprus Autokarte - 275
 GAUTHREAUX - Animal Migration, orientation and navigation - 3932
 GOOSSENS - Inleiding tot de geologie en geomorfologie van België - 2025
 GRUNFELT - Reisgids natuur Spanje - 950
 HANISCH - Monitoring of forest damage - 1790
 HARPER - Tour of Mont Blanc - 479
 HARTMANN - Farbatlas Walschäden - 849
 HENNING - Islands of the seals: the Pribilofs - 567
 HERMY - Natuurbeheer - 1375
 HOOK - Ecology & managment of wetlands (2 dln)- 6985
 HOSKING - Classic wildlife photography - 1195
 HOWARD - Treks and Climbs in the mountains of Rum and Petra, Jordan - 659

KALBE - Leben im Wassertropfen - 462
 KASPAREK - Die Sultanssumpfe - 620
 KOSTER - Spoorwegen, toevluchtsoord voor plant en dier - 980
 MAJERUS - Ladybirds - 485
 MEDENBACH - Mineralen van Europa - 525
 MEGERLE - Die Crau - 435
 MORRIS - Thieme's alg. natuurgids - 825
 NIJKERK - Een handvol natuur - 270
 PARK - Field excursions in North West England - 599
 PARKER - Walking in Mallorca - 385
 PEARSAALL - Mountans and Moorlands - 697
 REYNOLDS - Alpine Pass route Switzerland - 440
 REYNOLDS - Walks in the Engadine (Switzerland) - 539
 REYNOLDS - Walks and climbs in the Pyrenees - 539
 REYNOLDS - Walking in Kent - 385
 REYNOLDS - The Valais (Switzerland) - 569
 R.I.N. - Natuurbeheer in Nederland: Dieren - 1323
 R.I.N. - Natuurbeheer in Nederland: Levensgemeenschappen - 1200
 RODRIGUEZ - Guia de la Sierra de Gredos - 595
 RODRIGUEZ - Guia Parque Natural Monfragüe - 595
 SAGE - The Arctic and its wildlife - 1155
 SALMON - The mountains of Greece - 539
 SHAW - The nature photographer's complete guide to professional field techniques - 795
 SHAW - Close-ups in nature - 890
 SINCLAIR - How animals see - 960
 SMITH - The joy of wildlife gardening - 1095
 SMITH - The Atlas Mountain walkers guide - 659
 SPEAKMAN - Walking in the Black Forest - 365
 STRESEMANN - Excursionsfauna II/2 - 670
 SWINGLAND - The ecology of animal movement - 2190
 TEMBROCK - Verhalen bei Tieren - 571
 VAN BLIJDERVEEN - Kenia - 995
 VAN OORT - Predator en natuurlijk evenwicht - 125
 VAN SCHAIK - De Sint-Pietersberg - 1950
 VERA - De Oostvaardersplassen - 1020
 WILLIAMS - A field guide to the National Parks of East Africa - 695
 YONGE - The sea shore - 450

NEUE BREHM

- BASTIAN - Schwebfliegen - 485
 BERTHOLT - Die Mönchgrasmücke - 395
 BIBIKOW - Der Wolf - 528
 BIELLA - Die Sandotter - 201
 BLUME - Spechte fremder Länder - 210
 BLUMEL - Der Grunling - 148
 BLUMEL - Rohrammer - 225
 BLUMEL - Die Schellente - 310
 BRUCHHOLZ - Die Olpalme - 52
 BUB - Cistensänger, Seidensänger, Schwirle und Rohrsänger - 575
 BUB - Kennzeichen und mauser Europ. Singvögel - 494
 BUB - Markierungsmeth. für Vögel - 370
 BUB - Vogelfang und Vogelberingung deel 3 - 397
 BUB - Vogelfang und Vogelberingung deel 1 - 350
 BUHR - Die Kartoffel - 97
 BURKHARD - Urvögel - 456
 CREUTZ - Der Graureiher - 395
 CREUTZ - Der Weiss-Storch - 530
 CREUTZ - Wasserramsel - 273
 CREUTZ - Geheimnisse des Vogelzuges - 236
 DALLMANN - Zaunkönig - 220
 DIETZSCH - Kletterpflanzen - 70
 DITTBERNER - Die Schafstelze - 487
 DOLL - Flechten - 487
 DORFELT - Erdsterne - 298
 DWENGER - Die Dohle - 360
 FEIGE - Der Pirol - 533
 FISCHER - Der Schuhschnabel - 115
 FISCHER - Seeadler - 367
 FIUCZYNSKI - Der Baumfalke - 455
 FUELLER - Goodyera und Spiranthes - 228
 FUELLER - Platanthera gymnademia leucorchis - 95
 HILPRECHT-Höckerschwan, Singschw., Zwergschw.-200
 HOHN - Die Wassertreter - 112
 HOTKER - Wiesenpieper - 475
 JORDAN - Wasserläufer - 30
 KALBE - Kieselalgen - 305
 KALBE - Der Gänsesäger - 498
 KEVE - Der Eichelhäher - 252
 KLAUS - Auerhühner - 795
 KLAUS - Birkhühner - 820
 KLAUSNITZER - Käfer in und am Wasser - 350
 KLAUSNITZER - Verstädterung von Tieren - 668
 KRAGENOW - Buchfink - 170
 KREMER - Meeresalgen - 230
 KRUGER - Der Kernbeisser - 295
 KRUGER - Der Brachpieper - 305
 KRUMBIEGEL - Die Straußenvögel - 160
 KRUMBIEGEL - Rückbildungserscheinung i. Tierreich- 65
 KRUMBIEGEL - Steppen- und Wüstentiere - 75
 LOHRL - Die Haubenmeise - 480
 LULING - Die Lungenfische - 145
 LUTHER - Die ausgestorbenen Vögel der Welt - 459
 MELDE - Raben und Nebelkrähe - 265
 MELDE - Waldkauz - 265
 MELDE - Die Singdrossel - 480
 MENZEL - Der Hausrotschwanz - 161
 MENZEL - Mehlschwalbe - 360
 MIKKOLA - Bartkauz - 381
 MLIKOWSKI - Die Reiherente - 232
 MOCKEL - Die Hohltaube - 455
 NOWAK - Ausbreitung der Tiere - 250
 OBST - Schmuckschildkroten - 314
 OLSCHLEGEL - Bachstelze - 479
 ORTLIEB - Die Sperber - 419
 ORTLIEB - Rotmilan - 520
 PAEPKE - Die Stichlinge - 367
 PANOW - Die Wurger der Palearktis - 498
 PATZOLD - Der Baumpieper - 334
 PATZOLD - Das Rotkehlchen - 239
 PATZOLD - Die Feldlerche - 250
 PATZOLD - Heidelerchen und Haubenlerchen - 476
 PATZOLD - Ohrenlerche - 340
 PATZOLD - Wasserpieper - 237
 PETERS - Die Edellibellen Europas - 328
 PIECHOCKI - Der Uhu - 298
 PRANGE - Der Graue Kranich - 680
 RAHM - Wurzelratte - 108
 REINHARDT - Wanderender Schwarmarten - 365
 ROER - Kleiner Fuchs, Tagpfauenauge, Admiral - 95
 SCHEUFLER - Der Kampläufer - 504
 SCHMIDT - Die Sperbergrasmücke - 198
 SCHMIDT - Das Blaukehlchen - 189
 SCHONBORN - Beschaltete Amöben - 135
 SCHONFELD - Der Weidenlaubsänger - 251
 SCHONFELD - Fitislaubsänger - 450
 SCHONN - Der Steinkauz - 780
 SCHONN - Der Sperlingkauz - 253
 SEDLAG - Hautflieger 3 - 108
 STEFAN - Die Amsel - 525
 STERBETZ - Die Brachschwalbe - 160
 STIEFEL - Der Rotschenkel - 435
 STIEFEL - Alpenstrandläufer - 590
 TEMBROCK - Verhalten bei Tieren - 571
 TAHLER - Die Goldhähnchen - 480
 TOPF - Lowenzahn - 48
 VERHEYEN - Kongopau - 95
 VON BOETTICHER - Albatrosse - 70
 WAGENKNECHT - Der Rothirsch - 210
 WAWRZYNIAK - Bartmeise - 396
 WICHART - Die Köcherfliegen - 280
 ZORNER - Feldhase - 316

- 2 Korte handleiding biol.verzamelen mollusken - 43
 12 De Avifauna van de Biesbosch - 129
 23 Korte inleiding floristiek vaatplanten - 110
 24 De Nederlandse Langpootmuggen - 100
 25 De broedvogels van Wieringen - 111
 27 De vegetatie van het Balgzand - 103
 30 Vliesvl. insekten, angeldragers, mieren - 172
 33 De Ned Boorvliegen en Prachtvliegen - 87
 35 De inleiding systematiek schubvleugeligen - 100
 39 De Nederlandse Bloedzuigers - 90
 40 De Nederlandse knaagdieren - 119
 42 Nederlandse Platwormen (Tricladidae) - 142
 43 Twente natuurhistorisch III - 166
 44 De rupsen I - 186
 46 Snavelvliegen - Viltvliegen - 87
 47 Van Platwormen tot Bloedzuigers - 103
 48 Oerinsekten - 100
 49 De vogels van Twente - 139
 50 De hooiwagens van Nederland - 87
 51 De Nederlandse tripsen - 139
 53 VIII Tweevleugelige insekten: diptera - 86
 54 Over de noodzaak v landschaps- & natuurbesch - 92
 57 Vegetatieonderzoek v. hogere planten in Nl. - 250
 59 Raderdieren - 120
 61 Ons Krijtland-Zuid-Limburg II - 95
 62 Het geslacht tenthredo - 130
 63 Insekten, Hexapoda - Algemene inleiding - 100
 64 Parasitaire vliesvleugeligen hymenoptera - 107
 65 Zeevissen - 220
 66 De Ned lycaenidae, biologie en vliegplaats - 140
 67 De Ned wespen - 140
 68 De zoogdieren van Twente - 90
 70 Avifauna van het Noordhollandse duinres - 165
 71 Ons Krijtland-Zuid-Limburg III - 102
 72 De vlooien van de Beneluxlanden - 162
 73 De Nederlandse Amfibieën - 110
 76 Ons Krijtland - Zuid-Limburg IV - 109
 78 Rhizopoden - 164
 81 Zeewieren, determinatietabellen - 125
 83 Mens en natuur - 95
 84 De regenwormen van Nederland - 91
 85 Natuur- en landschapsbescherming in Nederl - 230
 86 Balgzand, bedreigd gebied - 319
 88 Hypogaea, de fungi van Nederland III - 206
 89 De Nederlandse mineervliegjes, Agromyzinae - 85
 90 De Grutto in Nederland - 173
 91 Spinachtigen IV - 200
 92 Insekten tabel - 260
 93 Kranswieren - 153
 94 Bladmineerders - 156
 96 Handl vr het inventariseren broedvogels Nl - 204
 97 Bekn handl voor vegetatiekundig onderzoek - 130
 98 De grote landzoogdieren - 138
 99 Foraminiferen, fossiel en recent - 165
 101 Zeehonden langs de Nederlandse kust - 130
 102 Diptera en Tachinidae - 205
 104 De Nederlandse vleermuizen - 180
 105 Stekelhuidigen - Echinodermata - 92
 106 De Nederlandse landroofdieren - 95
 107 De zeegrassen in de Waddenzee - 113
 108 Zoetwatervissen - 153
 109 Kiezelwieren, Diatomeeën - 310
 111 De Nederl Decapoda (garnalen, kreeften, krab - 170
 113 De Fungi v. Ned. De clavarioide Fungi - 250
 114 De Nederlandse Symphyta - 104
 116 Plantevirussen, bekn inl plantenvirologie - 210
 117 Sporen van het landijs in Nederland - 175
 118 De izopoden van de Nederlandse kust - 144
 119 Handleiding t.b.v.h. invent. landzoogdieren - 121
 120 De Nederlandse Vaucheriasoorten - 96
 121 De luizen van zoogdieren in Nederland - 120
 122 Stinzeplanten in Nederland - 244
 123 Plantengroei op knotwilgen e.a.gekn.bomen - 170
 130 Handleiding t.b.v. vegetatiekarteringen - 164
 131 De teken van de Beneluxlanden - 120
 132 De watermijten van Nederland - 174
 134 Bekn. overzicht Ned. plantengemeenschappen - 270
 135 Eikapsels van Chondrichthyes v. N.W.Europa - 115
 138 De dazen van de Beneluxlanden - 210
 139 Amfibieën en reptielen in Nederland - 240
 140 Biologische en geïntegreerde bestrijding - 180
 141 Nederlandse spinnen - 180
 143 Zeevissen van de Nederlandse kust - 240
 144 De Nederlandse heidevegetaties - 194
 145 De inktvissen van de Nederlandse kust - 120
 147 Winterswijk, landschap en vegetatie - 209
 149 De Nederlandse Zonnediertjes - 300
 150 Mineerders van bomen, struiken en kruiden - 220
 151 De Sprengen en Sprengbeken v.d. Veluwe - 204
 152 Familietabel v.d. Hymenoptera in N.-W. Eur - 180
 153 De Desmidiaceeën van Nederland deel I - 180
 154 De Nederlandse bloedzuigers - 224
 155 De Nederlandse water- & oppervlaktewantsen - 270
 156 Standaardlijst v.d. Ned. paddestoelnamen - 240
 157 De Desmidiaceeën van Nederland II - 161
 158 De Nederlandse Zakpijpen en Mantelvisjes - 158
 159 De vallei van de Leuvenumse Beek - 163
 160 De Fuut - 260
 161 Naamlijst van de Ned. plantesoorten - 244
 162 Bescherming van amfibieën tegen het verkeer - 180
 163 De Ned Boorvliegen en Prachtvliegen - 240
 164 Kiezelwieren - Diatomeeën - 300
 165 Droge stroomdalgraslanden langs de Maas - 500
 166 Botanische termenlijst (Eng, Duits, Frans, derde druk) - 360
 167 Veranderingen in de paddestoelenflora - 325
 168 Aangroei op pl. en dier Ned. zoet water - 200
 169 Ruitenbeek - De kluut - 300
 170 De desmidiaceeën van Nederland deel 3 - 298
 171 De snavelvliegen en roofvliegen v N W Eur - 300
 172 De vlokreeften v.h. Ned oppervlaktewater - 300
 173 De mierenfauna van de Benelux - 360
 174 Veranderingen in de wilde flora - 500
 175 Winterswijk, geologie deel 1 - 426
 178 Winterswijk, geologie 2 (triasperiode) - 346
 179 De Nederlandse Decapoda - 379
 180 De Nederlandse Pijlstaartvlinders - 340
 181 De Nederlandse Naaktamoeben - 360
 182 De eutrofiëring van de Botshol - 240
 183 De Nederlandse Zeenaaktslakken - 240
 184 Ons Krijtland Zuid-Limb 6 Kalkgrasland - 240
 185 Het geslacht Pholiata - 540
 186 Bosmossen - 300

187 Insektenbeheer - 350
 188 Standaardlijst van de Ned. korstmossen - 390
 189 De Zeggen van Limburg - 540
 190 Biogeografie - 420
 191 Slakkendodende vliegen v.N.W.Eur. - 450
 192 Insektenfauna en natuurbeheer - 570
 193 Veranderingen in de Hollandse kustfauna - 300
 194 De waarden langs de Friese IJsselmeerkust - 390

195 De breedbladige fonteinkruiden - 490
 196 Groeivormen van planten in Nederland - 310
 197 Spirogyra en aanverwante draadalgen in Ned. - 490
 198 De veranderende delta - 360
 199 Natuurtechniek en waterstaatswerken - 495
 200 Natte en vochtige ecosystemen - 495
 201 Veldwerk Europese orchideeën - 320
 202 De Desmidiaceeën van Nederland, deel 4 - 495

OPTIEK

BINOCULAIRE LOUPES

Viking "2537" met ingebouwde lichtbron - 16850
 Viking "S2447" 20X + 40X - 23500
 Viking "S2247" 20X + 40X - 34500

COMPASSEN

C350 - 350 C6400 - 850
 C125 - 600 C550 - 420
 C998 - 800 C990 - 4960

CURVIMETER - "9701" - 480

PEDOMETER - Viking "9700" - 1060

LOUPES

Peak 10X - 730
 achromatic "4003" 10 * - 860
 Regelbare loupe met lichtbron "7514" - 460

MICROSCOPEN

"101" Viking - 8300
 Peak stand microscope (zakmodel) "2008" 25X - 6750
 Peak stand microscope (zakmodel) "2008" 50X - 7300
 Peak pocket microscope (zakmodel) "2001" 25X - 1850
 Peak pocket measuring micro "2036" 25X - 2990

MICROSLIDES - NBS 6/BF - 490

PREPAREERGLAS - per 10 stuks - 30

COVERGLAASJES - 18 * 18 mm, set van 100 stuks - 90

TELESCOPEN

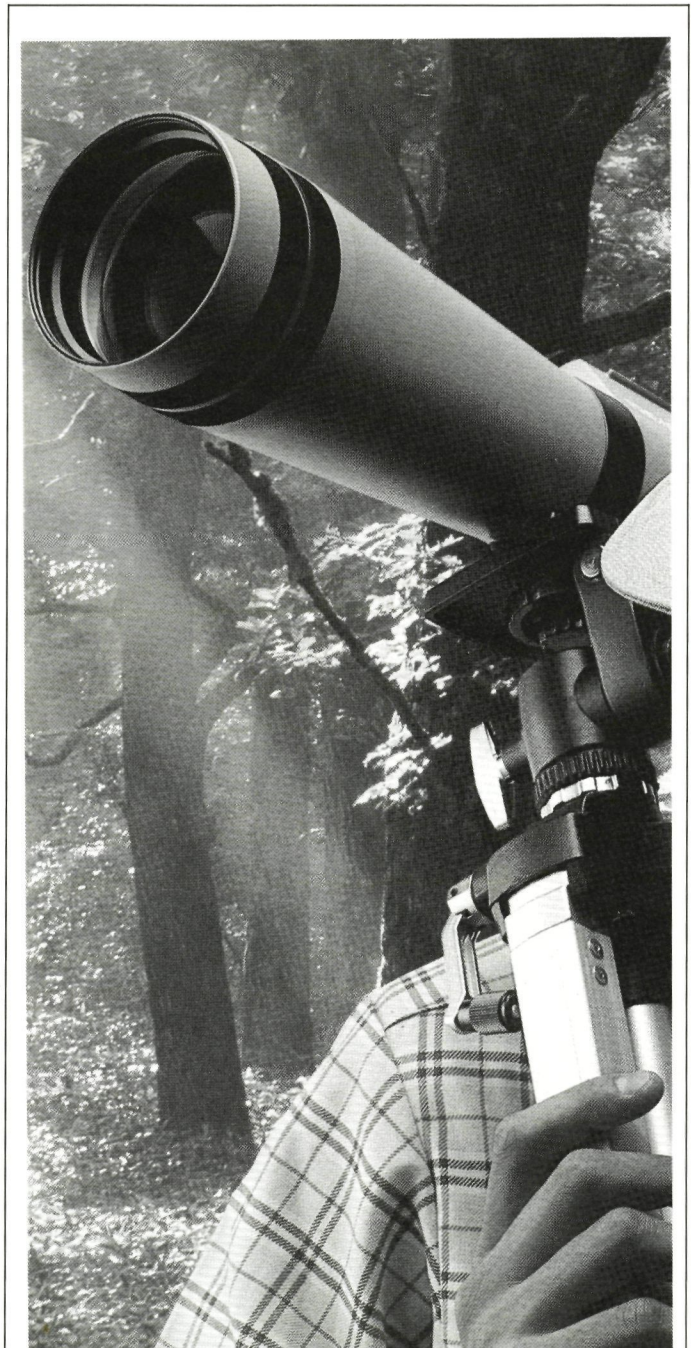
KOWA TSN 3 - 40750
 KOWA TS 601 - 13250
 KOWA TSN-1 - 19990
 Kowa TS-9 rubber - 7450
 Viking "604" 18X - 60X zoom - 12620
 Optolyth TBS-80 - 32.800
 Optolyth TBS-80 Fluorite 42.800

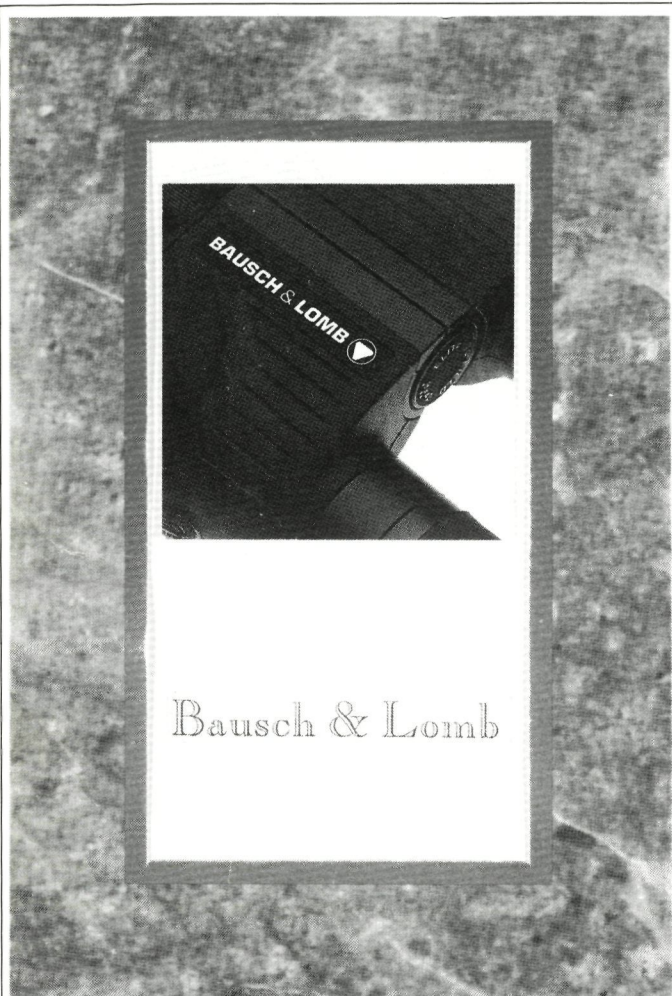
OCULAIRES

voor Kowa TSN-1	voor Optolyth TBS 80
20 * W - 6190	20 x - 5087
30 * W - 7300	30 x 4760
40 * - 5900	40 x 4328
60 * - 5980	20 x WW - 8657
77 * - 5980	30 x WW - 9817
zoom 20 - 60 * - 9300	20 - 60 zoom - 11.736

20 X W voor TS 601 - 3615
 40 X voor TS 601 - 3125
 zoom 20-60x voor TS 601 - 6740

20* voor TS-9 - 1480





FOTOADAPTOR - voor TSN1 + tussenring -5800
voor Optolyth TBS 80 - 2465

STATIEVEN

542 - 3600
Gitzo Reporter "201" - 9900
SLIK 16 (pistoolgreep) - 6995
SLIK 505 QF - 9995
voor autoraam - 2690

DRAAGTASSEN

KOWA voor telescoop TSN-1 - 1800
SKUA voor telescoop TSN-1 - 3295

VERREKIJKERS

Bushnell 8 x 42 Roof Prism 16592
Bushnell Spectator 8 x 40 WA - 6500
Bushnell Spectator 10 x 50 WA 7200
Bausch and Lomb Elite 10 * 42 - 42403
Bausch and Lomb Elite 8 * 42 - 42403

Leica Trinovid 10 X 42 BA - 42950

Opticron High resolution 8 * 42 ZCF - 11260
Opticron High resolution 10 * 42 ZWCF - 11680
Opticron Polarex2 8 * 40 ZWCF - 6300
Opticron Polarex2 10 * 40 ZWCF - 6300
Opticron Polarex2 10 * 50 ZWCF - 6700
Opticron 8 x 30 DCF 9900

Optolyth 8 * 40 Alpin - 16154
Optolyth 10 * 40 Alpin - 16422
Optolyth 10x50 Alpin - 18475
Optolyth 12x63 Royal - 37217

Viking 8 * 21 DL - 3390
Viking 10 * 25 DL - 4250
Viking 7 * 42 ZCF - 5600
Viking 7 * 50 ZW rubber - 5670
Viking 10 * 50 ZW - 4900
Viking 10 * 25 DWCF - 4990
Viking 10 * 50 ZWPF fix focus - 4900
Viking 10 * 25 fix focus - 3700

Vixen "Ultima" 10 X 50 - 13950

Zeiss 7 X 42 B GA T* Dialyt, met draagtas - 37450
Zeiss 10 X 40 B T* Dialyt, met draagtas - 37625
Zeiss 10 X 40 B GA T* Dialyt, met draagtas - 39605

REGENKAPJE voor oculairs v. verrekijker - 80

WANDPLATEN

WANDPLATEN GROOT FORMAAT 195 F.

Bos- en weidevogels - Geneeskrachtige kruiden -
Naaldbomen en heesters - Nederlandse zoogdieren
- Onze loofbomen - Riet- en watervogels - Vlinders
- Weidebloemen - Zangvogels Zangvogels van

bos en park - Zangvogels van beemd en veld -
Vogels om ons heen - Vogels van duin en kust -
Vogels in de zomer - Vogels in de winter - Leven
op en om het water - Kleine zoogdieren

Reptielen en amfibieën - 100

FONO

CASSETTES

Stimmen heimischer Heuschrecken - 540
Nederlandse vogels, 6 delen - 395/st
Zang der vogels 1, 2 - 375/st
Sounds of Migrant and wintering birds in
Western Europe, 2 Volumes + boekje - 930

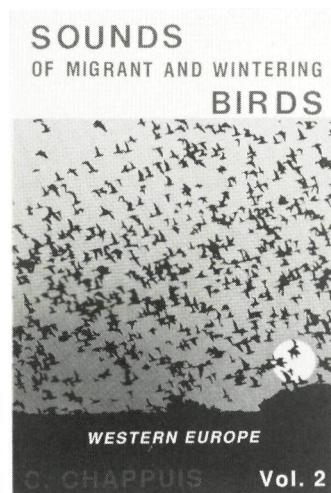
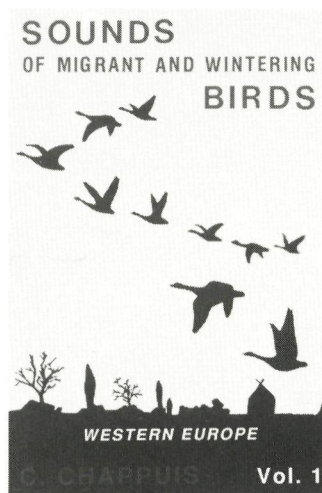
LANGSPEELPLATEN

Bird Songs nr 1 tot 15 - 475 / stuk
Die Sprache unserer Spechte - 636
Europäische Eulen - 298
Froschlurche unserer Heimat - 625
Zang der Vogels 1, 2 375/st

COMPACT-DISC

Vogelzang in Nederland en Belgie (Fidelio) - 795

Roché - Tous les Oiseaux d'Europe
nr 1 Gaviidae tot Falconidae - 1150
nr 2 Tetraonidae tot Columbidae - 1150
nr 3 Cuculidae tot Sylviidae (hippolais)- 1150
nr 4 Syviidae (sylvia) tot Emberizidae - 1150



NESTKASTEN

Boerenzwaluw - 495
Boomkruiper - 830
Huiszwaluw (dubbelnest) - 885
Gekraagde Roodstaart - 595
Gierzwaluw "17" - 1625
Hommels - 3350
Koolmees - 595
Koolmees vrijhangend - 625
Kwikstaart, Roodborst, Vliegenvanger - 595
 idem, groot model, eksterveilig - 940
Pimpelmees - 595
Steenuilenpijp - 1950
Torenvalk - 2700
Uilen en Duiven - 1460
Vleermuis "F" - 795
Boomklever, marterveilig - 730

NESTSTEEN 840

VOEDERTAFEL 400

VOGELDRINKBAD 1850

EGELKOEPEL 2690

HOUTEN NESTKAST 100

KATTENAFWEERGORDELS

70 cm omtrek - 640,
 155 cm omtrek - 990

INSEKTENGRIJPER - 280



Boomklever - 730,- F



MODEL KOOLMEES; PIMPELMEES
 GEKRAAGDE ROODSTAART - 595,- F

ALLERLEI

MOUWSCHILDJE - De Wielewaal - 110

WIELEWAALSTICKER - 20

BUTTON De Wielewaal - 30

ROOFVOGELSILHOUETTEN 3 per vel, rood of zwart
- 100/vel

WEGENKAART Beschermde Natuurgebieden - 150

TELAPPARAAT, 1 toets, 4 cijfers (handmodel) - 2790

SCHUILTENT, waterafstotend, metalen frame - 5395

WAXED COAT "MARQUIS" - 6990

KLEDING



MARQUIS :
waterdichte jas in geolied katoen



MONTANA :
hemden 100% katoen
met 3 zakken



WAXED COAT "BUDGET" - 3990

ALL WEATHER MANTEL "AIGLE" - 2295

BODY-WARMER "ALES" AIGLE - 2240

BODY-WARMER met mouwen
"CARMACKS" - 2990

OVERHEMDEN "AIGLE" MONTANA - 2270

HEMDEN "KENT" korte mouw - 1590

JAS SYNTHETISCHE WAX
"STROLLER" - 6595

KOUSEN "IONA" - 475

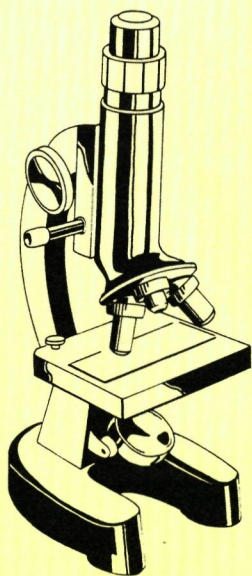
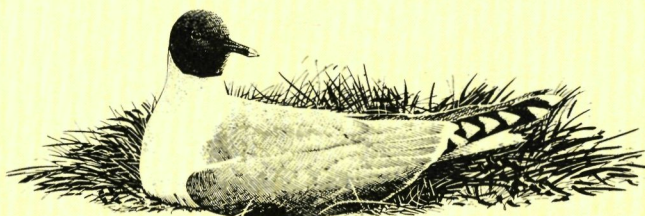
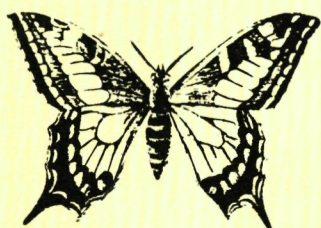
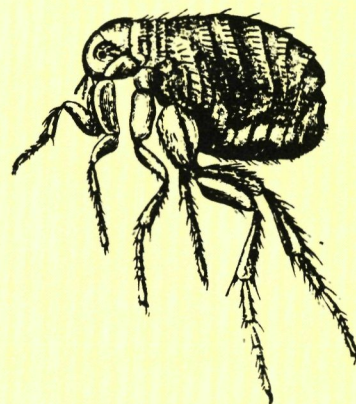
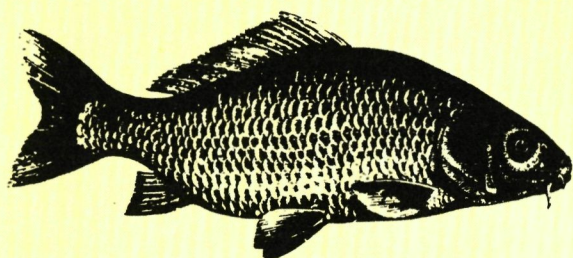
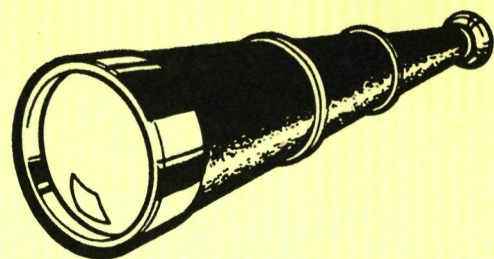
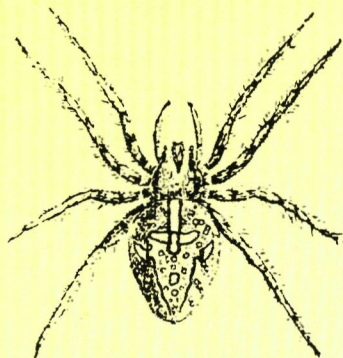
RUBBERLAARZEN "AIGLE"

Bellastic - 2195

Chantebelle (dameslaars) - 1595

Griplastic (lieslaars) - 3495

Benylgrip (antislip-zool) - 2095



Rietganzen één of meer hagelkorrels in het spierweefsel meedragen!

— Er bestaat geen directe relatie tussen het optreden en de grootte van ganzenschade enerzijds en het aantal ganzen in een gebied anderzijds. Daarom kan een algehele afname van het aantal ganzen door de jacht geen middel zijn om de ganzenschade in een gebied te verminderen. De beste manier om ganzenschade te voorkomen is het inrichten van ganzenreservaten die groot genoeg zijn om alle daar overwinterende ganzen te voeden zonder dat het tot een overbegrazing van delen van het gebied hoeft te komen. Buiten deze reservaten kunnen de ganzen dan van voor schade gevoelige gewassen verjaagd worden. Bejaging is geen aanvaardbare verjagingsmethode wegens haar negatieve impact op het milieu: loodbelasting voor de ganzen en hun leefgebied, ongecontroleerde bejaging van trekkende diersoorten en een onnodig grootschalige storing van voedselzoekende ganzen.

— Van de ca. 80.000 Grauwe ganzen die in de uiterwaarden van de Guadalquivir (Sp) overwinteren, worden er jaarlijks een 10.000 buiten het beschermde deel geschoten!

— Dankzij het ringen van 13.064 Rietganzen tussen 1954 en 1986 in Nederland is men te weten gekomen dat er Rietganzen uit drie verschillende gebieden overwinteren: de ondersoort *rossicus* van de toendra's ten westen van de Oeral, de ondersoort *fabalis* uit Scandinavië en Finland en tenslotte uit het gebied ten Oosten van de Oeral (tijdens strenge winters) dat tot dusver werd beschouwd als het broedgebied van de ondersoort *johanseni*.

— In West-Duitsland werd een mannetje Slechtvalk waargenomen dat reeds als tweedejaars geslachtsrijp was en succesvol broedde. Men vermoedt dat dit vroegrijp individu al broedde door een gebrek aan rechtstreekse concurrenten in de nabije omgeving (het betrof een geïsoleerd nest) en door aanwezigheid van voldoende voedsel in het gebied.

— Enkele merkwaardige hervangsten recent behaald door het Belgisch Ringwerk: een eerstejaars Blauwe reiger uit Senegal, 4734 km zuidwest; een Grauwe gans die meer dan 23 jaar oud werd; een Scholekster die 25 jaar oud werd en gedood werd door de winterkoude; een Krombekstrandloper na 10 jaar teruggemeld uit Spanje, 1777 km zuidwest; uit de kolonie Grote stern en te Zeebrugge werden er twee uit Senegal, één uit Congo, één uit Ivoorkust en twee uit Namibië (resp. 8364 km en 8244 km zuid) teruggemeld; twee eerstejaars IJsvogels uit Spanje: 1830 km in 47 dagen en 1081 km in 65 dagen; een adulte Heggemus uit Marokko, 1927 km zuid; een Waterrietzanger hier op doortrek geringd en door een ringer gecontroleerd in het broedgebied in Polen, 1331 km oost; een eerstejaars Bosrietzanger uit Kenia, 6760 km zuidoost; een eerstejaars mannetje Zwartkop in 58 dagen (dus in hetzelfde najaar) in IJsland, 1866 km Noordwest.

R. De Fraine

— Meer dan 130.000 vogelvrienden uit België, Duitsland en Luxemburg hebben een petitie ondertekend waarin zij het onmiddellijk verbod eisen van de vooralsnog toegelaten vangst van zangvogels in het Duits-Belgische natuurpark Noord-Eifel/Hoge Venen. Duitse en Belgische vogelbeschermingsverenigingen zeggen dat in het natuurpark jaarlijks van begin oktober tot het midden van november zo'n 400 vogelvangsters met grote netten vinken, gorzen, Sijsjes en lijsters vangen. De vogelvangst met netten is door een Europese richtlijn verboden.

— Vanaf 1 september 1991 staakt SABENA het vervoer van in het wild gevangen vogels. Onze luchtvaartmaatschappij volgt hiermee het voorbeeld van andere luchtvaartmaatschappijen die al eerder het vervoer van in het wild gevangen exotische vogels hebben stopgezet. De beslissing werd in grote mate beïnvloed door de argumenten van diverse organisaties voor de bescherming van dieren, vooral Veeweide en het Koninklijk Belgisch Verbond voor de Bescherming van de Vogels. Ook de Wielewaal deed mee aan deze actie. Zolang er echter geen strikt verbod komt op de handel in wilde dieren zullen de betrokken handelaars andere middelen vinden om hun waar in Europa te krijgen. Het is derhalve wenselijk dat de EG-Commissie de handel in deze dieren in de Europese Gemeenschap zou verbieden.

— Nieuw in de voetbal- en natuurwereld was de match Lierse-Lyra op dinsdag 4 september j.l. ten voordele van de Lierse Wielewaalafdeling. De derby lokte niet minder dan 1063 toeschouwers naar het Lisperstadion. Enerzijds was het het sluitstuk van de actie "Poen voor Groen" en anderzijds de afscheidswedstrijd van scheidsrechter-initiatiefnemer Herman De Voeght. Het boeiend gebeuren betekent voor de Lierse Wielewaalafdeling onmiskenbaar weer een stukje groen.

— In aanwezigheid van talrijke provinciale en communale prominenten had op dinsdag 4 september j.l. te Lier de symbolische eerste steenlegging van het Provinciaal Instituut voor milieu-educatie plaats. Nadat de bestendige afgevaardigde V. Van Eetvelt de krachtlijnen van het initiatief had toegelicht, werd de openingsoorkonde door gouverneur D. Kinsbergen deskundig in de gedenksteen ingemetseld. Inzake lokalisatie werd geopteerd voor een centrale ligging binnen de provincie, waar het centrum bovendien idealiter in de natuurlijke omgeving kon ingebed worden. Met de aanwezigheid van oude stortplaatsen, de breekwerf van Imego, de installaties van de AWW, het waterzuiveringsstation van Duffel en een aantal waardevolle natuurgebieden bood de streek tussen Lier en Duffel meerdere interessante perspectieven. Vermits het PIME-gebouw wordt gebouwd op een dichtgestorte oude Nete-arm, naast de provinciesteenweg Lier-Mechelen, wordt gelukkig geen natuurgebied opgeofferd voor de constructie. Het nadeel is dat men vanaf het PIME alleen gebouwen, beton en asfalt ziet. De natuurgebieden liggen namelijk aan de overkant van de Nete.

— Met de slogan "De toestand van de wegen is normaal" wil het Provinciebestuur van Oost-Vlaanderen actie voeren tegen het zwerfvuil. Elke Oostvlaming, die zijn medewerking wil verlenen, kan een zelfklever met een groene piramide bekomen bij zijn gemeente of plaatselijke actiegroep, om die zichtbaar te plaatsen voor het raam of op de wagon.

H. Franckx

— Het Brussels Gewest heeft onlangs iedere vorm van jacht verboden. Tevens werden alle wilde zoogdieren, vogels, kruipdieren en amfibieën wettelijk beschermd.

Verenigingsberichten

UIT HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN DE RAAD VAN BEHEER, GEHOUDEN TE TURNHOUT, OP ZATERDAG 10 AUGUSTUS 1991.

- Door Weerwerk Gesco werden De Wielewaal 2 ongeschoolde arbeiders toegekend voor beheerswerken in het arrondissement Turnhout.
- De Wielewaal zond protestbrieven i.v.m. het rooien van bomen in een roekenkolonie te Aalbeke.
- I.v.m. het mestdecreet verzocht De Wielewaal minister Kelchtermans om een betere bron- en gebiedsgerichte aanpak.
- Wegens het geregeld te laat verschijnen van Wielewaal worden vanaf januari 1992 de activiteiten van de eerste week van de volgende maand ook aangekondigd.
- In de verzekering van de natuurbeheersvrijwilliger worden vanaf 1992 ook tot 5000 F medische kosten opgenomen in de polis. De premie wordt dan 175 F.
- Volgende subsidies kwamen toe:
 - a. voorschot provincie Antwerpen: 114.927 F
 - b. aankoop in de Lange Vaag, provincie Oost-Vlaanderen: 120.000 F
 - c. stad Turnhout: 22.500 F
- 1e Reis 1992: begin maart Tenerife.
- Het congres 1992 wordt ingericht door afdeling Noord-Limburg. Thema: Leven in en om kleine landschapselementen.
 - a. wandeling op 14 juni 1992: Wateringen, Veewey en Dommelvallei.
 - b. symposium op 15 november 1992 in de zaal Paethe te Overpelt.
- Nieuwe aankopen:
 - a. In de Tikkebroeken te Kasterlee: 2ha 59a 52ca door het Kempisch Reservatenfonds.
 - b. In de Vlaamse Ardennen: 1ha 21a 60ca, gedeelte van het Trimpontbos door afdelingen Schelde-Leie en Geraardsbergen.
 - c. In de Veewey en de Dommelvallei in 5 kopen: 5ha 10a 74ca door afdeling Noord-Limburg.
 - d. In Orchis 29a 80ca door afdeling Klein-Brabant.
 - e. In de Rietbeemd 3ha 40a 6ca door afdeling Geraardsbergen.
- De Wielewaal legde klacht neer voor vegetatiewijziging in De Liereman.
- Wielewaalleden kunnen zich voor het eerste jaar voor 200 F abonneren op Mens en Vogel.
- Op 10 mei 1992 richt De Wielewaal een nationale vogelkijkdag in als promotie voor de afdelingswerking.
- Dankzij de handtekeningsactie van de Wielewaalwerkgroep HYL A zullen de legstranden van de Lederschieldpad en Warena in Costa Rica een natuurreservaat worden.

H. Franckx

NIKON VERREKIJKERS GEVEN U EEN BREDERE KIJK OP DE WERELD!

Weidse landschappen, flitsende actie, boeiend theater, een mysterieuze sterrenhemel... De 24 Nikon verrekijkers laten niets aan uw oog ontsnappen.

Nikon heeft de kijker die u zoekt: waterdicht, opvouwbaar, met zoomfunctie, met dak- of Porroprisma, met individuele of centrale scherpstelling.

Info Center Nikon:
Postbus 1, 2000 Antwerpen 7

Nikon



Activiteitenkalender

-b- =begin
-l- =leiding
-e- =einde
-m- =mee te brengen

NOVEMBER

2

Netevallei. Dia-avond: Groot-Brittannië : Engeland, Orkney-eilanden en de eilanden in de Atlantische Oceaan worden toeristisch en natuurlijk getoond -b- 20 u. Wielewaallokaal, Leopoldlei 81, Hallaar -l- J.Peeters -e- 22.30 u.

3

Aalter. Herfstwandeling in het Drongengoed: aandacht voor paddestoelen en wintervogels. -b- 9 u. Hoeve Drongengoed, Ursel -l- E.Blondia -e- 11.30 u.

Antwerpen-Zuid. Uitstap naar Boven-Ourthe: vogel- en planten-determinatie. Inschr. voor 20/10 op 000-0178083-88, 340.290.240 F. Tel.vermelden -b- 7.30 u. Station Oude God (autobus) -l- L.Van Schoor -e- 17 u. -m- kijker, stevige wandelschoenen volstaan.

Denderland. Maandelijkse Osbroekwandeling: relatie geschiedenis-ecologie van het Osbroek -b- 10 u. Cafetaria Osbroekstadion, Burg.Blanckaertdreef,(zijstraat Parklaan), Aalst -l- P.Van den Bremt -e- 12 u.

Geraardsbergen. Natuurwandeling in Trimontbos met bezoek aan ons reservaat. -b- 14 u. Kerk Everbeek-Boven -l- J.Bracquené -e- 17.30 u.

Lier. Netevallei en Anderstadvijvers: familiale natuurwandeling met speciale aandacht voor de avifauna. -b- 13.30 u. Zimmertoren, Lier -l- M.Vermeylen -e- 16.30 u. -m- kijker, stevig schoeisel.

Merelbeke - Melle. Educatieve krekentocht doorheen Assenede -b- 7.30 u. Assenede -l- L.Huyghe -e- 12 u.

Mol. Excursie door natuurreservaat De Liereman. -b- 13 u. Brug Mol-Donk (parking NZG), 13.45 u. Kerk Oud-Turnhout -l- L.Cuylaerts -e- 17 u.

Noord-Limburg. Plantendeterminatie -b- 10 u. Bredase Dijk, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- V.Wijnen -e- 12.30 u.

Noord-Limburg. Vogeltrektellingen -b- 7.15 u. Veeweyloop, Kiefhoek, Hechtel-Eksel -l- A.Geuens -e- 12.15 u.

6

Noord-Limburg. Najaarsfauna en -flora -b- 14 u. Wateringhuis, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- M.Geboers -e- 16.30 u.

9

Antwerpen-Zuid. Dia-avond door leden van de Bond voor Verantwoorde Natuurfotografie. (50 F per persoon, 100 F per gezin) -b- 20 u. Kasteel Steytelinck, St.Bavostraat, Wilrijk -l- T.Wuyts -e- 22.30 u.

Brugge. Driedaagse excursie naar Flevopolder en de Veluwe: kennismaking en natuurhistorische studie van de IJsselmeerpolders -b- 7.30 u. Station Brugge (hoofdingang) eigen wagens (09/11/91) Info: Doedeljoe jaargang 91 nr.4 -l- G.Orbie -e- 20 u. (11/11/91)

Mechelen. Bezoek aan het waterzuiveringsstation Mechelen-Noord -b- 14 u. Blarenberglaan 31, Mechelen -l- J.Peeters -e- 16 u.

Noorderkempen. Weekend van 09/11/91 tot en met 11/11/91 te Argonne-Lac du Der Chantecoq : overwintering kraanvogels. -b- info : F. Broos 03/667 43 52. -l- F. Broos.

Noord-Limburg. Nazomerflora en -fauna educatie. -b- 9 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- H.Vaesens -e- 12 u.

Westkust. Algemene vergadering met feestdis. Inschr. 750 F op 000-0147711-77, R.Billiau, Westhoeklaan 13, De Panne (voor 4/11/91) -b- 19.30 u. Restaurant Carrousel, Albert I laan, 141, Nieuwpoort

10

Demer en Dijle. Open wandeling in het Meerdaalbos te Oud-Heverlee -b- 14 u. kerk van Haacht, 14.30 u. parking kapel Naamssesteenweg, Blanden -l- P.Hendrickx -e- 17.30 u.

Meetjesland. Halve dagtocht naar Oostende: vogelwaarnemingen vanop het strand en op de Spuikom -b- 13 u. Markt, Eeklo, 14.15 u. Ooststaketsel, Oostende -l- E.Colpaert -e- 16.30 u.

Noord-Limburg. Ornithologisch ringwerk -b- 7.30 u. Veewey, Kiefhoek, Hechtel-Eksel -l- A.Geuens -e- 12 u.

Scheldeland. Morgenwandeling in de Kalkense Meersen: speciale aandacht voor de doortrek van de vogels. -b- 8 u. Markt te Wetteren, 8.20 u. Scheldebrug, Uitbergen -l- M.Brutsaert -e- 12 u.

13

Noord-Limburg. De natuur in het najaar. -b- 14 u. Wateringhuis, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- M.Geboers -e- 16.30 u.

14

Oostende. Video-avond over natuurfilms. -b- 20 u. Zaal Ravelingen, Zeedijk 290, Oostende -l- F.Devos -e- 23 u.

15

Aalter. Diavoordracht over vleermuizen, hun voorkomen en overwintering. -b- 20 u. Gemeentehuis van Knesselare, De Plaats, Knesselare. -l- P.Voet -e- 23 u.

Denderland. Boomplantactie: streekeigen groen en fruit. Info: F.Van den Bergh 052/ 35 64 29 -l- F.Van den Bergh.

Midden-Limburg. Diamontage : inlandse insekten door Frits Van Der Steen -b- 20 u. C.C. Termolen, Kneuterweg 2, Zonhoven -l- Fl.Van Brabant -e- 22.30 u.

Noord-Limburg. Diavoorstelling: fauna en flora in Catalonië. -b- 20 u. Provil, Duinenstraat, Lommel -l- A.Mertens -e- 23 u.

16

Denderland. Internationale watervogeltellingen, 16 en 17 november. Info: F.Schoeters 052/21 16 13 -l- F.Schoeters.

Gent. Werkdag op de spoorwegberm te Merelbeke. -b- 9.30 u. Vogelasiel, Liedermeers, Merelbeke -l- E.Van Renterghem -e- 17 u.

Lier. Tweede Provinciale natuurkwis met vragen over alle mogelijke disciplines van de natuur. Ploegen van max.5 personen. -b- 19.30 u. Rijksbasisschool, Nonnenstraat 46, Nijlen -l- M.Vermeylen -e- 23.30 u. -m- Inschr.voor 10/10 op 000-0606834-02, 100 F per persoon.

Mechelen. Vogels uit warme landen. -b- 20 u. Lokaal De Dijle, Ontvoeringsplein 2, Mechelen -l- G.Robberecht -e- 22.30 u.

Noord-Limburg. Bomeneducatie. -b- 9 u. Reservaat Den Tip, Kerkhoven -l- E.Wellens -e- 12 u.

Scheldeland. Diavoordracht over spinnen. -b- 20 u. Zaal Werkmanshuis, Markt, Wetteren -l- B.Goethals -e- 23 u.

s'Heerenbosch. Jaarlijkse boomplantactie: promotie, verkoop en informatie rondom streekeigen bomen, struiken en fruit in eigen tuin. -b- 9 u. Zittingsweg, Buggenhout in de Werf Temmerman -l- G.Van Gucht -e- 18 u. -m- bestellingen voor 23 oktober.

Westland. Dia-avond: de betoverende alpenflora, relictten uit de ijstijd. -b- 20 u. Jeugdstadion, Leopold III laan, Ieper. -l- R.Claeys. -e- 23 u. -m-.

Wulp. Dia-avond: de Shetland-eilanden en Noorwegen. -b- 20 u. Heischuur, Schuurhoven 2, Oud-Turnhout -l- S.Smet -e- 22.30 u.

17

Antwerpen-Centrum. Namiddagwandeling op verkenning in een nieuw gebied: De Bonte Klepper te Rijkvorsel -b- 13.30 u. Kerk van Oostmalle -l- R.Vergaelen -e- 17 u.

Brechtse Heide. Symposium-Wielewaal Congres -b- 10 u. Dienstencentrum, Schoolstraat 44, Schilde -l- F.Kerstens -e- 16 u.

Brugge. Watervogeltelling in de achterhaven van Zeebrugge: IWRB-telling van pleisterende vogels -b- 9 u. Herberg "De drie Zwanen" te Dudzele -l- F.De Scheemaeker -e- 12 u.

Gent. Paddestoelentocht in de bossen van Lembeke. -b- 13.30 u. Sint-Pietersplein, Gent -l- E.Van Renterghem -e- 17 u.

Hageland-Zuiderkemp. Schulensbroek: ganzen en kraanvogels -b- 8.30 u. Abdij Averbode, 9 u. Aflaathuis Linkhout -l- R.De Fraine -e- 12 u. Info: G.Nijs 013/77 68 14.

Klein-Brabant. Bezoek aan de Netevallei tussen Duffel en Lier: aandacht voor het rivierenlandschap en observatie van wintergas-ten -b- 8 u. Parking Staels-Borco, Rijksweg 60, Bornem. 8.15 u. Parking Peleman, Rijksweg, Puurs -l- E.De Keersmaecker -e- 12 u.

Lier. 48ste Wielewaalcongres. Programma: zie Wielewaal September -b- 9 u. Dienstencentrum, Schoolstraat 44, Schilde -l- M.Vermeylen -e- 16.30 u., wie transport wil, belt 03/481 94 79.

Mandelstreke. Daguitstap naar de Braakman en Paulinapolder. -b- 8 u. Polenplein, Roeselare -l- P.Desmet -e- 17 u.

Midden-Limburg. Vogelobservatie: overwinterende vogels in Zeeland -b- 7.30 u. Parking Fraters, Zonhoven (eigen wagens) -l- S.Bloemen -e- 17 u.

Mol. IWRB-watervogeltelling op alle plassen van de regio. Halve dagtocht met eigen vervoer -b- 8.30 u. Brug Mol-Donk (parking NZG) -l- J.Sas -e- 12.30 u. -m- kijker en vogelgidsen.

Netevallei. Natuurwandeling in en rond het natuurgebied "Kruiskensberg" te Bevel -b- 14.30 u. Kapel van Kruiskensberg, Bevel (Nijlen) -l- C.Segaert -e- 17 u.

Ninove. Plantactie in het reservaat De Venebroeken te Ninove. -b- 9 u. Brakelsesteenweg 122, Outer -l- J.P.De Mulder -e- 17 u.

Noord-Limburg. Ornithologisch ringwerk. -b- 7.30 u. Veewey, Kiefhoek, Hechtel-Eksel -l- A.Geuens -e- 12 u.

Noord-Limburg. Watervogeltellingen -b- 8 u. Veewey, Kiefhoek, Hechtel-Eksel -l- M.Emmers -e- 13 u.

s'Heerenbosch. Geleid bezoek aan een eigen ontworpen water-zuiveringssysteem voor huishoudelijk afvalwater -b- 9.30 u. Buggenhout-Station (eigen wagens) -l- M.Aerts -e- 11 u.

s'Heerenbosch. Geleid bezoek aan reservaat Overbroek in Gelin-den (Sint-Truiden) -b- 11.30 u. Averbodeweg 21 B, Zichem -l- M.Bruggeman -e- 17 u. -m- laarzen.

Voorkemp. Organisatie van het Wielewaal symposium -b- 9.30 u. Dienstencentrum, Schoolstraat 44, Schilde -l- F.Kerstens -e- 16.30 u.

20

Noord-Limburg. Natuurexploratie -b- 14 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- M.Geboers -e- 16.30 u.

22

Brechtse Heide. Dia-avond: natuur op de Shetlands door Stef Smet -b- 20 u. Dienstencentrum, Schoolstraat 44, Schilde -l- F.Kerstens -e- 23 u.

Mandelstreke. Voordracht door J.Roelens: "De bedreigde planeet" -b- 20 u. Bovenzaal van "Au Grand Café", Noordstraat 13, Roeselare -e- 22.30 u.

Meetjesland. Diamontage: de natuur bij ons -b- 20 u. Stadsauditorium, Garenstraat, Eeklo -l- M.Boone -e- 22.30 u.

Merelbeke - Melle. Filmavond: de vlucht van de vale gier en la vuela de extremadura -b- 20 u. St.-Michielsschool, Bergstraat, Merelbeke -l- G.De Meulemeester -e- 22.30 u.

23

Demer en Dijle. Werkdag in het Nico de Boevé-reservaat: herstellen van de afsluiting -b- 14 u. Reservaat -l- K.Van Rompaey -e- 17 u.

Lier. Vogelwerkgroep stelt zijn programma samen voor het volgend seizoen. -b- 20 u. Rolwagenstraat 10, Lier -l- W.Goyvaerts -e- 23 u.

Netevallei. Natuurbeheerswerken in natuureservaat "Het Goor" te Westmeerbeek: kappen van overtollige houtopslag. -b- 13.30 u. Kerk te Westmeerbeek of Ingang reservaat, Dennendijk, Westmeerbeek -l- G.Ceulemans -e- 17 u.

Noord-Limburg. Fauna educatie: watervogels en roofvogels -b- 9 u. Brug XII, 9.30 u. Riebos, Gestelse Dijk, Lommel -l- M.Emmers -e- 12.30 u.

s'Heerenbosch. Ledenfeest afdeling s'Heerenbosch met maaltijd: informatie en bespreking van de voorbije jaarwerking. -b- 18.30 u. Zaal Pallieter, Centrum van Buggenhout-Opstal -l- M.De Clercq -e- 24 u. -m- feestkledij gewenst.

Zwalmvallei. Beheerswerken natuureservaatje "Vossenhol" -b- 13 u. Vossenhol, St.Maria- Oudenhove -l- P.De Clercq -e- 16 u.

24

Antwerpen-Zuid. Bezoek achter de schermen van de Zoo te Antwerpen en planetarium. Inschr. voor 20.10.91, info T.Wuyts 03/449 99 11 -b- 9.25 u. Station Oude God, Mortsel, 10 u. Ingang Zoo, Antwerpen -l- T.Wuyts -e- 17 u.

Gent. Dagtocht naar het park van Tervuren en bezoek aan museum van Midden-Afrika. -b- 8.30 u. Sint-Pietersplein, Gent -l- H.Van Renterghem -e- 17 u.

Geraardsbergen. Bezoek aan natuureservaat 'De Kuifeend' -b- 8 u. Markt Geraardsbergen -l- J.Bracquené -e- 17 u.

Maasland. Stabrechtse Heide, heuvelachtig heidegebied, afgewisseld met dennen- en loofbossen in de omgeving van Eindhoven. -b- 8 u. Bospoort, Maaseik, 9 u. Markt, Eindhoven (eigen wagens) -l- M.Stevens -e- 16 u. -m- picknick.

Noord-Limburg. Ornithologische vogeltellingen en ringwerk. -b- 8 u. Veewey, Kiefhoek, Hechtel-Eksel -l- A.Geuens -e- 12 u.

Oostende. Vogelobservatie ronde de Roksempuut en putten kleiuitgravingen in Snaaskerke. -b- 8.30 u. Bauwensschool, Mercatorlaan, Oostende, 9 u. Parking sporthalle, Roksem, Oude Bruggeweg -l- F.Tavernier -e- 12 u.

Scheldeland. Duin- en strandwandeling in De Panne: studie van strandvondsten, duinwandeling in de Westhoek en vogelkijken langs Yzer -b- 7.30 u. Markt, Wetteren (eigen wagens) -l- M.Brutsaert -e- 19 u.

Zwalmvallei. Najaarswandeling langs de Munkbosbeek: aandacht voor de aanpassing van plant en dier aan de seizoenen. -b- 14 u. Kerk Dikkele -l- F.De Waele -e- 17 u.

27

Noord-Limburg. De bomen in het najaar. -b- 14 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie. -l- M.Geboers -e- 16.30 u.

28

Brugge. Diavoordracht: "De natuur in de Perigord" -b- 20 u. Zaal Retorica (achter gemeentehuis), Sint-Michiels -l- F.De Scheemaeker -e- 23 u.

29

Denderland. Dia-avond: Onze negen inheemse roofzoogdieren: biologie, voorkomen, problematiek. -b- 20 u. Zaal 't Capucientje, hoek Capucienenaan en St.Jobstraat, Aalst -l- J.De Meester -e- 23 u.

Noorderkemp. Dia-avond. -b- 20 u. Gildenhuis, Stationstraat, Essen. -l- R.Nelen. -e- 22.30 u.

30

Gent. Feestavond. Inschr. door storting van 800 F op 000-0520631-32, Wielewaal Gent, Basketbalstraat 16, Lovendegem -b- 19 u. Maaltechalet, Kortrijksesteenweg, Gent -l- E.Van Renterghem -e- 24 u.

Mandelstreke. Bezoek aan het vogelasiel te Ruiselede, geïlustreerd met een diavoordracht door asielhouder M.Ninlaus. -b- 14.30 u. Polenplein, Roeselare, 15 u. Vogelasiel, Oude Tielstraat 25, Ruiselede. -l- L.Demarez -e- 17.30 u.

Noord-Limburg. Bomenstudie en laatzomerbloemen. -b- 9 u. Wateringhuis, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie. -l- A.Mertens -e- 12 u.

Zwalmvallei. Beheerswerken in natuurreservaatje "Vossenhol" -b- 13 u. Vossenhol, St.Maria-Oudenhove -l- P.De Clercq -e- 16 u.

DECEMBER

1

Aalter. Boswandeling: paddestoelen en vogels. -b- 9 u. Hoeve Drongengoed, Drongengoedweg 5, Ursel -l- E.Blondia -e- 11.30 u.

Antwerpen-Zuid. Watervogelreserves in het havengebied: vogel-determinatie -b- 8.30 u. Station Oude God te Mortsel (eigen wagens) -l- W.Van Spaendonk -e- 12.15 u. -m- verrekijker, telescoop, laarzen, vogelgids.

Brugge. Dagexcursie naar Walcheren: studie van overwinterende watervogels en ganzen -b- 7.30 u. Station Brugge (hoofdingang) eigen wagens -l- H.Lecomte -e- 19 u.

Denderland. Maandelijks Osbroekwandeling: insecten. -b- 10 u. Cafeteria Osbroekstadion, Burg.Blankaertdreef (zijstraat Parklaan) Aalst -l- J.Tavernier -e- 12 u.

Hageland-Zuiderkempem. Wandeling rond de Abdij Van Averbode -b- 14 u. Abdij Averbode -l- R.De Fraine -e- 17 u.

Klein-Brabant. Winterwandeling: aandacht voor de invloed van grootschalige waterwerken op de vogelstand en op het landschap. -b- 13.30 u. Kerk Wintam -l- K.Grolus -e- 17 u.

Mol. Daguitstap naar Damme en Zeebrugge: ganzenstudie en andere zeldzame overwinteraars. -b- 7 u. Bus aan Kerk Mol-Wezel (inschr.J.Sas 014/31 86 57 opstapplaats vermelden) -l- J.De Schepper -e- 20 u.

Noord-Limburg. Nazomerflora en -fauna. -b- 9 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie. -l- G.Jannis -e- 12.30 u.

Noord-Limburg. Nazomerbloeiërs en bomeneducatie. -b- 10 u. Bredase Dijk, Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- V.Wijnen -e- 12.30 u.

Zwalmvallei. Natuureducatieve mossenwandeling -b- 9 u. Kasteelstraat 46, Brakel -l- J.De Ruyver -e- 12 u.

4

Mechelen. Winterwandeling in de bossen van O.L.Vrouw-Waver. -b- 14 u. station NMBS, Mechelen -l- Van Steenkiste -e- 16.30 u.

Noord-Limburg. Planten- en struikeneducatie. -b- 14 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- M.Geboers -e- 16.30 u.

6

Geraardsbergen. Diamontage over de Argonne -b- 19 u. Koets-huis, St.Adriaansabdij, Geraardsbergen -e- 24 u.

7

Antwerpen-Zuid. Dia-avond: flora van de kuststreek door M.Genotte. -b- 20 u. Kasteel Steytelinck, St.Bavostraat, Wilrijk -l- A.Wuyts -e- 22.30 u.

Klein-Brabant. Beheerswerken in de Scheldeschorren. Info: H.D'Hertefelt 03/889 72 86 -b- 13.30 u. Parking, einde Notelarendreef, Hingene -l- H.D'Hertefelt -e- 17 u.

Lier. Hoge Venen: vertrek aan het stuwmeer van Eupen op zoek naar grijskopspecht, zwarte specht, notenkraaker, havik enz. -b- 7 u. Station Lier (eigen wagens), 8.30 u. Stuwmeer Eupen -l- R.Lenaerts -e- 17 u.

Midden-Limburg. Diamontage : adders en andere slangen in Vlaams België door André Van Hecke -b- 20 u. C.C. Termolen, Kneuterweg 2, Zonhoven -l- F.Van Brabant -e- 22.30 u.

Noord-Limburg. Diavoorstelling: natuurexcursie in Noorwegen en Oosterwijk. -b- 20 u. Paletthe, Overpelt -l- P.Renckens -e- 23.30 u.

s'Heerenbosch. Beheerswerken in de Vlassenbroekse Schorren: maaibeheer om oorspronkelijk rietvegetatie te herstellen en uit te breiden -b- 8.30 u. Reservaat Vlassenbroekse Schorren tussen Baasrode en Vlassenbroek -l- F.Moens -e- 12.30 u. -m- laarzen en werkkledij

8

Antwerpen-Centrum. Uitstap naar Veerse meer en omgeving voor waarneming van overwinteraars -b- 9 u. Putte grens (eigen wagens) -l- R.Huysmans -e- 17 u. -m- picknick.

Ninove. Reservatentocht in Groot-Ninove: bezoek aan Liefderinge Meersch, Phenixberg en Venebroeken -b- 14 u. Graanmarkt, Ninove, 14.15 u Phenixberg, Okegem (eigen wagens of kostende-lend) -l- A.Cansse -e- 17.15 u

Noorderkempem. Dagtocht Damme-Zeebrugge : ganzenoverwin-tering-zeevogels. -b- 7.u.Essen-Kerk-Centrum. -l- F. Van Meel. -e- 19.u. -m-.

Noord-Limburg. Fauna, watervogel- en roofvogelstudie -b- 9 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- A.Mertens -e- 12 u.

Scheldeland. Vogelobservatie in Zeeland: bezoek aan Veerse Meer en Schouwen-Duiveland. -b- 7.15 u. Markt, Wetteren, (eigen wagens) -l- R.Clinckspoor -e- 19 u. -m- warme kledij, picknick, guldens.

11

Noord-Limburg. Educatieve florauitstap. -b- 14 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie. -l- M.Geboers -e- 16.30 u.

13

Denderland. Dialezing over Arctisch Siberië. -b- 20 u. Zaal 't Capucientje, hoek Capucienelaan en St.Jobstraat, Aalst -l- M.Raes -e- 23 u.

Mandelstreek. Verkiezing van enkele bestuursleden gevolgd door de nieuwste natuurfilm van E.Blancque: fauna en flora van de IJzer. -b- 20 u.Café De Arend, Polenplein, Roeselare -l- L.Demarez -e- 22.30 u.

Meetjesland. Diamontage: fauna en flora op Kreta -b- 20 u. Stadsauditorium, Garenstraat, Eeklo -l- A. Van Verdeghe -e- 22.30 u.

Oostende. Dia-avond: "De Galapagoseilanden en de evolutie-theorie van Darwin" -b- 20 u. Zaal Ravelingen, Zeedijk, Oostende -l- R.Chaffart -e- 23 u.

14

Denderland. Internationale watervogeltellingen, 14 en 15 decem-ber. Contacteer vooraf F.Schoeters 052/21 16 13 -l- F.Schoeters.

Hageland-Zuiderkempem. Filmavond: Spaanse Pyreneeën -b- 20 u. Abdij Averbode -l- M.Guisson -e- 23 u.

Klein-Brabant. Dia-avond: Extremadura, zijn vogels, planten, insecten en landschappen. -b- 20 u. Cultureel Centrum, Sint-Amandsesteenweg 41-43, Bornem -l- G.Mornie -e- 22.15 u.

Lier. Voordracht door Luc Wauters, geïllustreerd met dia's over de eekhoorn, zijn gedragspatroon en habitat. -b- 20 u. Rolwagen-straat 10, Lier -l- E.Lambrechts -e- 23 u.

15

Antwerpen-Zuid. Namiddagtocht naar Blokkersdijk: vogeldetermi-natie -b- 13.30 u. met eigen wagens aan station Oude God, Mort-sel -l- W.Boeykens -e- 17.30 u. -m- kijker, telescoop, laarzen.

Brugge. Watervogeltelling in de achterhaven: IWRB-telling van pleisterende vogels -b- 9 u. Herberg "De drie Zwanen", Dudzele -l- F.De Scheemaeker -e- 12 u.

Gent. Dagtocht naar de Braakman en omgeving: kennismaking met de overwinterende vogels van de waterkant -b- 8.30 u. Sint-Pietersplein, Gent -l- D.Danhieux -e- 17 u.

Hageland-Zuiderkempem. Winterwandeling in de Demervallei -b- 9 u. Station Testelt -l- R.De Fraine -e- 12 u. -m- Info: G.Nijs 013/77 68 14.

Mandelstreek. Observatie van de ganzen in hun overwinteringsge-bieden in de omstreken van Damme. -b- 8.30 u. Polenplein, Roeselare, 9.30 u. Marktplein, Damme -l- L.Demarez -e- 12 u.

Mandelstreek. Vogelwaarnemingen te Uitkerke. -b- 13.30 u. Kerkhof van Wenduine -l- L.Demarez -e- 16.30 u.

Mechelen. Reis naar Zeeland: watervogelobservaties -b- 8.40 u. Station NMBS, Mechelen -l- De Weerd -e- 16 u.

Mol. IWRB-watervogeltelling op alle plassen van de regio. Halve dagtocht met eigen vervoer. -b- 8.30 u. Brug Mol-Donk (parking NZG) -l- J.Sas -e- 12.30 u. -m- kijker en vogelgidsen.

Netevallei. Natuurbeheerswerken in natuurreserveaat "Het Goor" te Westmeerbeek: kappen van overtollige houtopslag. -b- 13.30 u. Kerk te Westmeerbeek of Ingang reserveaat, Dennendijk, Westmeerbeek -l- G.Ceulemans -e- 17 u.

Noord-Limburg. Bomenbeleid in de watering. -b- 9 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- P.Allaerts -e- 12.15 u.

Noord-Limburg. Watervogeltellingen. -b- 8 u. Kruispunt Lommel-Banier, 8.30 u. Sahara, Lommel -l- M.Emmers -e- 12 u.

Oostende. Vogelobservatie van steltlopers en watervogels, Spui-kom en Oosterstaketsel, Oostende -b- 9 u. Bauwensschool, Mercatorlaan, Oostende -l- R.François -e- 12 u.

Scheldeland. Bezoek "achter de schermen van de Zoo" te Antwerpen. (Voor de kinderen: begeleide wandeling in de dierentuin) -b- 8.45 u. Station, Wetteren, 10 u. Ingang Zoo -l- C.Van De Velde -e- 19 u.

Westkust. Bezoek aan reserveaat 't Zwin. -b- 13 u. Albert Monument, Nieuwpoort, 14.30 u. 't Zwin, Knokke-Heist -l- G.Burggraave -e- 17 u.

18

Noord-Limburg. Educatieve herfstwandeling. -b- 14 u. Wateringen, einde Koloniestraat, Lommel-kolonie -l- M.Geboers -e- 16.30 u.

21

Gent. Werkdag op de spoorwegberm te Merelbeke -b- 9.30 u. Vogelasiel, Liedermeers, Merelbeke -l- E.Van Renterghem -e- 17 u.

Geraardsbergen. Grootse Kouterwandeling in Everbeek. Thema: vogelobservatie -b- 9 u. Kerk Everbeek-Beneden -l- J.Bracquené -e- 16 u.

s'Heerenbosch. Beheerswerken in de Vlassenbroekse Schorren: maai-beheer om oorspronkelijke rietvegetatie te herstellen en uit te breiden -b- 8.30 u. Reserveaat Vlassenbroekse Schorren tussen Baasrode en Vlassenbroek -l- F.Moens -e- 12.30 u. -m- laarzen en werkkledij

Wulp. De natuur het jaar rond: dia-avond van eigen leden voor een ruim publiek. -b- 20 u. Parochiezaal, Kerkplein, Retie (Schoonbroek) -l- L.Cuylaerts -e- 22.30 u.

22

Antwerpen-Zuid. Autocartocht naar het Veerse Meer: vogeldeterminatie. Inschr. voor 7.12.91 info L.Van Schoor 03/353 09 77 -b- 8 u. Station Oude God, Mortsel -l- L.Van Schoor -e- 16.30 u.

Brugge. Tocht naar het natuureducatief centrum van Roksem: observatie en studie van de overwinterende (water)vogels -b- 9 u. Station Brugge (hoofdingang) -l- F.De Scheemaeker -e- 12.30 u.

Denderland. Studie van overwinterende watervogels in Zeeland. (Eigen wagens) -b- 7.30 u. Station Aalst, 8 u. Grote Markt Dendermonde -l- N.De Meester.

s'Heerenbosch. Geleide natuurexcursie naar Zeebrugge en periferie: aandacht voor watervogels in het havengebied en strandwanding -b- 8 u. Buggenhout-Station, eigen wagens -l- F.Moens -e- 16.30 u. -m- laarzen en verrekijker.

Zwalmvallei. Dagtocht naar het Zwin -b- 8 u. Markt Zottegem -l- F.De Waele -e- 17 u. -m- laarzen, picknick.

26

Lier. Familiewandeling: natuur in winterslaap maar ook in volle voorbereiding op een nieuwe lente. -b- 13.30 u. Station Lier -l- M.Vermeylen -e- 17 u. -m- stevig schoeisel, warme kledij.

Maasland. Grintgaten omgeving Maaseik tot Kessenich: observatie van wintergasten -b- 8 u. Parking Brug, Maaseik, 8.30 u. Kessenich-plein (eigen wagens) -l- M.Stevens -e- 13 u. -m- laarzen.

27

Aalter. Werkdag in de heideterreintjes van het Militair Domein: verblijden van houtopslag. -b- 9 u. Restaurant Het Jagershof, Drongongoedweg, Ursel -l- E.Blondia -e- 12 u.

28

Lier. Beheerswerken in de Ifterbeekvallei: snoeien, knotten van de wilgen -b- 9 u. Zimmertoren, Lier. -e- 17 u.

Ninove. Hakhoutbeheer in Liefveringe Meersch -b- 9.30 u. kerk te Neigem. 9.45 u. Reserveaat Liefveringe Meersch -l- P.Coeckelberghs -e- 12.15 u. -m- laarzen.

29

Midden-Limburg. Vogelobservatie: overwinterende vogels aan de grintgaten aan de Maas -b- 9 u. Parking Fraters te Zonhoven (eigen wagens) -l- S.Bloemen -e- 16 u.

31

Demer en Dijle. Eindejaarstocht in de Hoge Venen. Info: P.Hendrickx 016/60 38 48 -b- 8 u. Covee, Kampenhout -l- W.Bastiaens -e- 17 u.

BELANGRIJKE DATA VOOR 1992

Noteer alvast volgende data:

- **Zaterdag 10.05.1992:** vogelkijkdag, ditmaal over geheel Vlaanderen. We vragen de medewerking van al onze afdelingen.
- **Zondag 14.06.1992:** congresuitstappen in Noord-Limburg: bezoek aan de Watering te Lommel, de Veewey te Hechtel-Eksel en de Dommelvallei te Peer en Eksel.
- **Zondag 15.10.1992:** congres in zaal Palethe te Overpelt. Thema: Leven in en om kleine landschapselementen.

VOORDRACHTEN, DIA- EN FILMAVONDEN

E. Carchon, secretaris van Wielewaalafdeling Merelbeke-Melle (Sint Denijslaan 40, 9000 Gent), heeft het initiatief genomen om een zo volledig mogelijke inventaris op te stellen van mensen die voordrachten, dia- en filmavonden kunnen verzorgen.

Formulieren, waarop de nodige gegevens kunnen ingevuld worden, zijn te bekomen bij dhr. Carchon. Achteraf zullen die gegevens gebundeld worden tot een brochure. Deze kan dan weer erg nuttig zijn voor onze afdelingsbesturen. Daarom is het noodzakelijk dat aan die oproep zo'n groot mogelijk gevolg gegeven wordt.

Van Aalscholver tot Zeis

WIELEWAAL KLEIN-BRABANT KIJKT OVER DE 'GRENZEN'

Het nieuw reservaat van deze afdeling ligt in 'Buitenland', een gehucht van de Scheldegemeente Bornem. Het bestaat uit twee percelen: een bosje en een wijkveld. Dit laatste is een relict van de typische wijmen- en wissencultuur in de streek van Klein-Brabant. Ook hier wordt uitgekeken naar uw steun: Reservatenfonds Klein-Brabant 551-3755400-17 of Wielewaal Nationaal 000-0319785-73 met vermelding 'Buitenland-Bornem'.

ROTARY-HOOGSTRATEN SCHENKT 425.000 F. DE HALSCHE BEMDEN WORDEN ONS 108ste NATUURRESERVAAT

Dit voorjaar organiseerde de ROTARY-afdeling Hoogstraten-Kempen in de Sint-Catharinakerk een opvoering van de Matthäuspassion. Het werd een groot succes. De opbrengst hiervan wilde het bestuur schenken aan een milieuproject in Hoogstraten. Dit kadert dan in het 5-jarig bestaan van deze ROTARY-afdeling. De plaatselijke Wielewaalafdeling werd gekozen voor het verwezenlijken van het project en eind augustus werd de symbolische cheque van 425.000 F overhandigd.

Op woensdag 2 oktober kon reeds een eerste aankoop gerealiseerd worden. Die dag kocht De Wielewaal namelijk een perceel hooiland aan bij notaris Y. Lesseliers te Balen. Het perceel, ter plaatse genaamd "Halsche Bemden" te Minderhout-Hoogstraten is gekadastreerd volgens titel sectie D, nr. 357/A en is 22a 06ca groot.

De nieuwe wielewaaleigendom is gelegen tegen het Merkske, een zijrivier van de Mark. In de omgeving heeft het Vlaamse Gewest enkele andere weilanden in eigendom. Het gebied bezit al de planten van de Dotterbloem-associatie. Zo vindt men er o.a. Bos-

anemoon, Dotterbloem, Speenkruid, Slanke sleutelbloem, Knolsteenbreek, Moerasspirea, Grote pimpernel, Koekoeksbloem en Kruipend zenegroen. Het reservaat zal beheerd worden als vochtig hooiland.

De Raad van Bestuur dankt ROTARY Hoogstraten voor haar genereus gebaar en wenst Wielewaalafdeling Hoogstraten geluk met haar eerste koop, in de hoop dat het resterende bedrag in de naaste toekomst op dezelfde nuttige wijze zal kunnen besteed worden.

HET TRIMPONTBOS: EEN NIEUWE NATUURPAREL AAN DE WIELEWAALKROON

In het zuiden van de Vlaamse Ardennen op het grondgebied van de gemeente Everbeek, deelgemeente Brakel, ligt het Trimpontbos weggedoken tussen de heuvels.

Door de goede samenwerking tussen de Wielewaalafdelingen Schelde-Leie en Geraardsbergen is de Wielewaal erin geslaagd om aldaar 1ha 21a 60ca bos aan te kopen. Het gebied mag zonder twijfel beschouwd worden als één van de biologisch meest waardevolle stukjes natuur van onze Vlaamse Ardennen: deels door zijn unieke avifauna, zijn interessante plantengroei en zijn ecologisch zeer waardevolle beek.

Op het gewestplan is dit boscomplex integraal gelegen in een zone voorbestemd tot natuurgebied en wat het plan van de Groene Hoofdstructuur betreft, hierop werd het ingekleurd als natuurkerngebied.

Vegetatie

Door zijn verscheidenheid aan vegetatietypes kan men het Trimpontbos alleen omschrijven als zijnde een heterogeen bos.

De Beuk overheerst er en met hem een unieke reeks voorjaarsbloeiërs (Daslook, Boshyacint, Slanke sleutelbloem, Bosanemoon, Gewone salomonszegel, Wilde narcis enz.), kenmerkend voor de Vlaamse Ardennenbossen.

In het hart van het gebied, gesitueerd bij de bron en de bronbeek (met snel stromend water), vinden we sporen terug van het mesotroof bos met een typische elzenessengroei.

Aan de rand van het bos en gedeeltelijk op het door ons aangekochte perceel treffen we populierenaanplant aan. De verwijdering van deze dringt zich op, gepaard gaande met een weldoordachte herbebossing (hierbij zal gekozen worden voor streekeigen soorten die een verrijking van het biotoop met zich meebrengen).

Dood hout in het bos

De stormen van de afgelopen jaren hebben ook in het Trimpontbos hun tol geëist. Wat nu met die omgevallen bomen?

Ofwel maakt men ze te gelde en zorgt men met de opbrengst voor de uitbreiding van het gebied. Hierbij moet men dan wel rekening houden met de mogelijke schade die in een zo kwetsbaar biotoop als het Trim-



"Onze voorzitter H. Franckx ontvangt de cheque uit handen van dhr. D. Van der Herten van ROTARY-Hoogstraten".



Het Trimpontbos en zijn directe omgeving

Foto : J. Bracquené



Dood hout in het bos : bron van nieuwe leven

Foto : J. Bracquené

pontbos kan aangericht worden bij het weghalen van die bomen.

Ofwel blijven ze liggen en laat men de natuur haar gang gaan. Het afsterven van de bomen zal het voortbestaan van talrijke zwammen en geleedpotigen bevorderen. Dit zal op zijn beurt de aanwezigheid van vogels, roofvogels en roofdieren in de hand werken. Eenmaal de bomen vergaan zijn, zal de humus als basis dienen voor het groeien van allerlei planten en... bomen. Dit kringloopstelsel typeert een natuurbos. In het verleden heeft men maar al te vaak besloten tot het weghalen van kaprijpe bomen (waarbij men uitsluitend oog had voor de economische functie van het bos). Met hen verdween een enorme hoeveelheid biomassa, noodzakelijk voor het goed functioneren van het boscosysteem.

Omgevallen bomen doen bovendien kuilen ontstaan die kunnen uitgroeien tot poelen. Deze komen als groepen voor onze amfibieën. Zo werden, op de rand van het door ons aangekochte bosperceel, reeds larven van de zeldzame Vuursalamander aangetroffen.

De Trimpontbeek (zijbeek van de Terkleppebeek): één van Vlaanderens ecologisch meest waardevolle waterlopen.

Het onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest (deel I: het Denderbekken), uitgevoerd door AMINAL (Administratie voor Milieu, Natuur en Landinrichting), leverde voor de Trimpontbeek uitstekende resultaten op.

Zowel wat de structuurwerken van de Trimpontbeek betreft, als wat haar waterkwaliteit en de aldaar aanwezige levensgemeenschappen betreft, werden steeds de hoogste kwaliteitsnormen behaald.

Voor het beoordelen van de structuur van een waterloop wordt rekening gehouden met de volgende kenmerken: de meandering, het stroom-kuilen patroon (afwisseling van diepe en ondiepe plaatsen) en de aanwezigheid van holle oevers. Op dit vlak werd de Trimpontbeek met het predikaat "zeer waardevol" bedacht.

In de hoger geciteerde studie vinden we, in het hoofdstuk handelend over de waterkwaliteit, het volgende terug: "Zone 410 verdient bijzondere aandacht door de zeer zuivere bovenlopen van de Terkleppebeek te Everbeek. Door de zeldzaamheid van dergelijke waterlopen, niet alleen in het Denderbekken, maar in heel Vlaanderen, en de unieke levensgemeenschappen die er in voorkomen, dienen lozingen, van welke aard ook, ten alle

tijde vermeden te worden. De zijbekkens met zuivere bovenlopen en een redelijke waterkwaliteit stroomafwaarts zouden prioriteit moeten krijgen voor zuivering. Dit vereist eerder een kleinschalige aanpak".

Wat de aanwezigheid van levensgemeenschappen betreft mag opnieuw verwezen worden naar dezelfde studie: "De bovenloop van de Terkleppebeek te Everbeek heeft een zeer waardevolle visfauna. Er werden grote aantallen Beekprik aangetroffen, waarschijnlijk dankzij de combinatie van goede structuurkenmerken met een zeer goede waterkwaliteit. Er dringen zich hier beschermingsmaatregelen op gezien de zeldzaamheid van Beekprik in Vlaanderen en gezien de snelle verslechtering van de waterkwaliteit stroomafwaarts van deze plaats. Elke lozing, van welke aard dan ook, moet in dergelijke beken vermeden worden".

Avifauna

Bij het inventariseren van het gebied werd er een enorme rijkdom aan vogels aangetroffen, zowel wat soorten als aantallen betreft.

De dag- en nachtroofvogels zijn er vertegenwoordigd door de Torenvalk, de Boomvalk en de Bosuil.

Alleen al omwille van de uitgebreide spechtenpopulatie verdient het gebied bescherming: de Groene specht is er broedvogel, de Grote bonte specht telt er 3 koppels en we vinden er zelfs 2 paartjes Kleine bonte specht.

Andere broedvogels zijn de Wielewaal, de Nachtegaal, de Glanskop en de Grote gele kwikstaart.

In de directe omgeving — gekenmerkt door graasweiden met bomenrijen en hoogstamboomgaarden — treffen we 4 koppels Vink, de Gekraagde roodstaart en 7 koppels Geelgors (op 1 km²) aan.

Conclusie

Het Trimpontbos en zijn directe omgeving verenigen een geheel aan unieke natuurwaarden. Het moge dan ook duidelijk zijn dat een volledige bescherming van dit gebied zich opdringt.

Voor meer informatie omtrent dit nieuwe reservaat: Conservator Joris Bracquené op onderstaand adres.

Indien u dit project wenst te steunen, dan kan dit op rekeningnummer 891-2540218-89: "Natuurfonds Vlaamse Ardennen", B.P. Ceuterickstraat 12, 9890 Asper; met vermelding: project nr. 7, Trimpontbos.

*J. Bracquené, Pastorijstraat 2, 9500 Geraardsbergen,
Tel. 054/41 26 65.*

BELANGRIJKE OPROEP VAN HET RESERVATENFONDS ZUID-LIMBURG

Zeer binnenkort wordt het reservaat De Kevie met 6 hectare uitgebreid. Voorwaar een huzarenstuk van deze bescheiden afdeling. Om eerlijk te zijn: om dit tot een

goed einde te kunnen brengen, ontbreken nog verscheidene honderdduizenden. Een prioritair project dat ook uw steun verdient.

Wielewaal Zuidoost-Limburg 035-1551799-34 of

De Wielewaal Nationaal 000-0319785-73 met vermelding: Project De Kevie.

Vers van de pers...

AANKOOPSUBSIDIES VOOR DE WIELEWAAL IN 1991 VERVIERVOLDIGD

De Vlaamse Executieve heeft besloten aan de drie verenigingen die instaan voor de aankoop en het beheer van natuurreservaten een ruime subsidie toe te kennen.

Voor de Wielewaal komt dit neer op maximaal 11 miljoen. Een groot bedrag waarmee we zeer gelukkig zijn.

Het moet de lezer (en schenker) echter duidelijk zijn dat de Wielewaalafdelingen die reservaten kopen ongeveer 10 miljoen zelf moeten bekostigen. ENKEL DAN kan aanspraak gemaakt worden op de subsidie.

DIT KAN ALLEEN DOOR DE STEUN VANWEGE ALLE LEDEN. Vermeld steeds het reservatenfonds dat u wil steunen.

GIFTEN VANAF 1.000 F OPNIEUW FISCAAL AFTREKBAAR

Men heeft ons lang in het ongewisse gelaten. Maar op 30 augustus l.l. verscheen dan toch het KB van 9 juli dat o.a. aan onze vereniging opnieuw de toelating verleent om fiscale attesten af te leveren voor giften vanaf 1.000 F. Deze toelating geldt meteen tot einde 1993.

Probeer het eens even uit.

Hieronder vindt u een tabel die u toelaat te berekenen wat uw gift u werkelijk kost: vanaf 1.000 F kost hij minder dan een gift van 750 F!

Nemen we bijvoorbeeld de situatie van een loontrekkende die niemand ten laste heeft:

Uw netto belastbaar inkomen uit beroeps- activiteiten	Uw gift van 750 F kost u...	Uw gift van 1.000 F kost u...	Uw gift van 1.500 F kost u...	Uw gift van 2.000 F kost u...	Uw gift van 5.000 F kost u...	% winst in verhouding tot uw gift
300.000 F	750 F	676 F	1.014 F	1.352 F	3.380 F	32,4 %
500.000 F	750 F	514 F	771 F	1.028 F	2.570 F	48,6 %
800.000 F	750 F	514 F	771 F	1.028 F	2.570 F	48,6 %
1.000.000 F	750 F	514 F	771 F	1.028 F	2.570 F	48,6 %
1.500.000 F	750 F	460 F	690 F	920 F	2.300 F	54,0 %
2.000.000 F	750 F	433 F	650 F	866 F	2.165 F	56,7 %
		na fiscale aftrek	na fiscale aftrek	na fiscale aftrek	na fiscale aftrek	

PROMOTIE LIDMAATSCHAP KONINKLIJK BELGISCHE VERBOND VOOR DE BESCHERMING VAN DE VOGELS

Om meer bekendheid te geven aan de Vogelbescherming wil het KBVBV een aanbod doen aan de leden van De Wielewaal.

Het KBVBV is bereid vanaf 1992 jaarlijks een abonnement op "Mens en Vogel" toe te kennen aan alle Wielewaalleden die nog geen lid zijn van KBVBV tegen de kostprijs van 200 F. Willen die nieuwe leden verder lid blijven, dan betalen zij vanaf het tweede jaar de prijs van het normale lidmaatschap, nl. 450 F.

Het dubbel lidmaatschap kan betaald worden door storting van 700 F op postrekening 000-0319785-73 van De Wielewaal, Turnhout.

Leden van de Wielewaal die hiervoor interesse hebben, kunnen steeds een gratis proefnummer aanvragen op het secretariaat van het Koninklijk Belgisch Verbond voor de Bescherming van de Vogels:

Veeweidestraat 43, 1070 Brussel, Tel. 02/521 28 50, Fax. 02/527 09 89.

Goed om te weten

ONGEHOORD!

Geluid en geluidshinder, daarover gaat het in de **vijfde folder Milieusparen: 'Ongehoord'**, die zopas verscheen bij Stichting Leefmilieu, werkend onder auspiciën van de Kredietbank.

Steeds meer mensen delen de onaangename ervaring van een telefoongesprek dat door verkeerslawaaï werd herleid tot onbegrijpelijke klanken of van een nachtrust die door buurtlawaaï werd verstoord.

In de nieuwe 'Milieusparen'-folder leest u niet alleen wat de gevolgen kunnen zijn voor uw gezondheid, maar krijgt u ook nuttige en vaak eenvoudige tips mee om op een mens- en milieu-vriendelijke manier met geluid om te springen. Het hoofddaccent ligt op de beperking van geluid aan de bron. Voor zover dit uitgesloten is, worden tips gegeven om huis en tuin te isoleren.

In dezelfde reeks verschenen reeds eerder: 'Huisvuil is geen afval', 'Lucht is niet te koop', 'Water = leven' en 'Hou het warm... maar zuinig'.

De doelgroep van de 'Milieusparen'-folders is de individuele burger die zelf wil bijdragen tot de verbetering van onze leefomgeving. De folders bevatten niet alleen tips, maar ook basisinformatie over de behandelende thema's en adressen waar men voor bijkomende inlichtingen en/of in geval van klachten over milieuhinder terecht kan. Hierdoor zijn de folders ook in een ruimer kader bruikbaar, bv. als basis voor milieulessen in lager en secundair onderwijs.

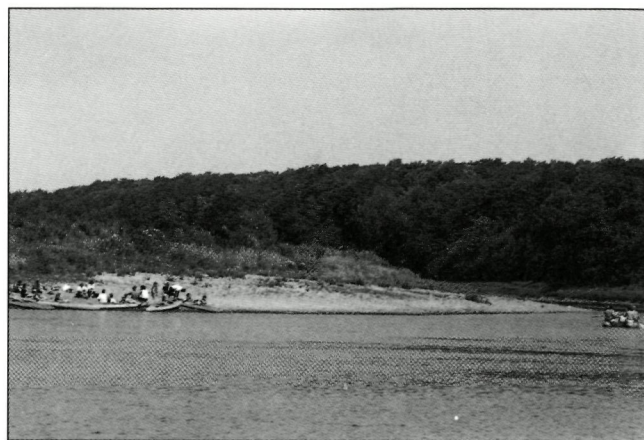
U kan deze folders gratis bekomen bij Stichting Leefmilieu. Kipdorp 11, 2000 Antwerpen, tel. 03/231 64 48 of in de kantoren van de Kredietbank. Vanaf 30 exemplaren wordt wel 1 F per folder gevraagd.

DE GRENSMAAS

Het Provinciaal Natuurcentrum organiseert op zaterdag 23 november een informatiedag over de Grensmaas. De Grensmaas, waarover vaak enkel negatieve wetenswaardigheden de pers halen, zoals een sterke vervuilingsgolf of een overstroming met catastrofale gevolgen. Hiermee eindigt vaak de berichtgeving over dit buitenbeentje onder onze grote waterlopen. Onbekend is echter onbeminde.

De Grensmaas is ongestuwd en niet rechtgetrokken. Het verval is groot en de bedding heeft nog een sterk natuurlijk karakter. Het is een migratieroute bij uitstek voor planten, vogels en vissen. Planten komen met de Maas uit Frankrijk en Wallonië. Met de verbeterde waterwaliteit trekken zalmachtigen vanuit de Noordzee opnieuw naar de Ardennen.

Wie Grensmaas zegt, denkt natuurlijk ook aan de uiterwaarden en de grindplassen. Het landschap heeft er de laatste 30 jaar een grondige verandering ondergaan. Zowel in Nederland als in België is er hard gewerkt en gediscussieerd rond scenario's voor de afbouw van de grindwinning.



Deze informatiedag met een stand van zaken over de Grensmaas komt dus net op tijd. Hierbij komen vooral de beherende instanties, zowel Belgische als Nederlandse, aan het woord. Dit betekent echter niet dat er geen tijd overblijft voor kritische bedenkingen.

De informatiedag over de Grensmaas gaat door op zaterdag 23 november 1991 in Dilsen-Stokkem, aanvang 9.30 u. in zaal "De Katholieke Kring", Arnold Sauwenlaan 90, einde voorzien om 13 u. De deelnameprijs bedraagt 100 F.

De deelnemers die, alvorens de terugweg aan te vatten, een broodmaaltijd wensen te gebruiken, kunnen dit bij de inschrijving meedelen (150 F/persoon).

Voor bijkomende inlichtingen kunt u terecht bij: Provinciaal Natuurcentrum, Populierenlaan 30 te 3621 Rekem, tel. 011/71 44 44, fax. 011/71 89 12.

Inschrijving kan door overschrijving van 100 (of 250) F op rekeningnummer 000-0400447-31, onder de vermelding "informatiedag Grensmaas" (+ broodmaaltijd).

DE ELS: VOOR BROEKBOS EN WATERKANT!

In 1990 bestond de Stichting Leefmilieu, werkend onder auspiciën van de Kredietbank, 20 jaar. Dit was de aanleiding voor een nieuw initiatief in het kader van de 'Week van het Bos': de publikatie van 6 prentbriefkaarten en een begeleidende tekst waarin een boomsoort en het ecosysteem waarin hij thuishoort, worden beschreven.

Als eerste was de berk aan de beurt: 'De Berk: meer dan een boom', verschenen in 1990, werd een succes. Dit jaar worden de Els, de Dotterbloem, het Elzehaantje, de Bruine kikker en de IJsvogel voorgesteld onder de titel: 'De Els: voor broekbos en waterkant'. De foto's zijn opnieuw van natuurfotograaf Marc Sloodmaekers.

De set 'De Els: voor broekbos en waterkant' bestaat ook ditmaal uit 6 prentbriefkaarten in 4-kleurendruk, aan de achterzijde voorzien van een bondige informatieve tekst. Samen met een toelichtende fiche zitten ze opgeborgen in een briefomslag met een Els als opdruk.

De Stichting Leefmilieu wil de komende jaren met dit initiatief niet alleen de 'Week van het Bos' extra in de kijker zetten, maar ook een pakket basisinformatie opbouwen over het bos in Vlaanderen. De prentbriefkaarten zijn bij uitstek geschikt als basismateriaal voor leerlingen en leerkrachten uit het basisonderwijs. Om u in de gelegenheid te stellen de reeks volledig te hebben, werd 'De Berk: meer dan een boom' in een beperkte oplage herdrukt. De set is volgens hetzelfde stramien opgebouwd en samengesteld als 'De Els: voor broekbos en waterkant'.

U kan de sets bekomen tegen de prijs van 75 F per pakket (50 F per set vanaf 10 sets) op rekeningnummer 409-6513991-97 van Stichting Leefmilieu, Kipdorp 11, 2000 Antwerpen met de vermelding '... ex. De Els; ... ex. De Berk'. Bestellen kan ook telefonisch op het nummer 03/231 64 48 of per faxnummer 03/231 76 81.

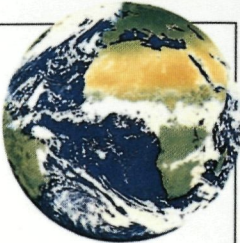
RED DE AARDE

Op 30 september werd wereldwijd het boek 'Red de aarde' uitgebracht. Dit werk is méér dan nog maar eens een drukwerk over milieu.

'Red de aarde' is hét boek over ons leefmilieu en tegelijk de start van een wereldwijde campagne ter bescherming daarvan.

Inhoud

Het broeikaseffect, het uitsterven van dier- en plantesoorten, het ozongat, de luchtvervuiling, de bevolkingsexplosie, het ontdooien van de poolkappen, de verontreiniging van de oceanen, het verdwijnen van stamculturen...



RED

— DE —

AARDE

JONATHON PORRITT

INLEIDING

SIR DAVID  ATTENBOROUGH
LUCAS REIJNDERS

MET BIJDRAGEN VAN: ROBERT REDFORD • VACLAV HAVEL • PAUL MCCARTNEY • DAVID
BELLAMY • THE DALAI LAMA • DESMOND TUTU • WILLIAM GOLDING
• DESMOND MORRIS • TED TURNER • RALPH STEADMAN • LAURENS
VAN DER POST • FANNY REMY • HENRI CARTIER-BRESSON
• PETER USTINOV • DOUGLAS ADAMS • HEATHCOTE WILLIAMS
S. L. MANSHOLT • GRO HARLEM BRUNDTLAND
• PRINCE SADRUDDIN AGA KHAN
• MARGARET ATWOOD • DAVID SUZUKI • YEHUDI
MENUHIN • JESSE JACKSON • MANEKA
GANDHI • TED HUGHES • CINDY DE WIT
BRUCE COCKBURN • GEORGE HARRISON • YOICHI
KURODA • YOKO ONO • HAROUN TAZIEFF • JOE
MILLER • CHRIS ZYDEVELD • ERNESTO SABATO • ED ASNER




Problemen waar twintig jaar geleden nauwelijks iemand zich zorgen over maakte en die nu volop gespreksstof opleveren.

Wars van loos gebabbel brengt 'Red de aarde' een positieve boodschap: het is nog niet te laat om in te grijpen. De generaties na ons hoeven niet per sé in een hel te leven met als enig erfgoed een nostalgische herinnering aan "hoe mooi het vroeger toch allemaal was".

De zorgen die een groeiend aantal wetenschappers zich maken, krijgen stilaan weerklank bij het grote publiek. Zowat iedereen is het erover eens: het is de hoogste tijd om iets te ondernemen. Daarom schreef Jonathan Porritt 'Red de aarde'. In dit boek, dat op pakkende wijze toont hoe mooi onze aardbol nog is, wordt een soort planetaire balans opgemaakt hoe erg het gesteld is, wat er nog te redden valt en welke bijdrage ieder van ons kan leveren.

De grootste milieuspecialisten hebben een synthese gemaakt van de problematiek en beschrijven wegen die naar een oplossing kunnen leiden.

Meer dan honderd beroemdheden geven hun visie op de situatie. Sommigen vinden dat elke verdere groei meteen moet worden stopgezet; anderen vertrouwen op een technologische uitkomst; een aantal is ronduit pessimistisch.

De toestand is in elk geval kritiek: een aantal tijdbommen staan te tikken en kunnen elk ogenblik springen.

Industriële visserij heeft sommige vissoorten teruggebracht tot één tiende van hun oorspronkelijke bestand. De regenwouden zijn in oppervlakte al gehalveerd.

Tegen 2100 zal de wereldbevolking wellicht verdriedvoudigd zijn.

De opmars van het wagenpark en de daaruit voortvloeiende uitstoot van gassen lijkt niet meer te stuiten (1 voorbeeld: in Los Angeles en omgeving rijden nu meer auto's rond dan in China, Pakistan en India samen!).

Dagelijks verdwijnen 50 tot 100 dier- en plantesoorten, waarvan een aantal van onschatbare waarde kunnen zijn, o.m. in de geneeskunde.

Ondanks massaal gebruik van pesticiden en meststoffen is de jaarlijkse wereldproductie van graan sinds 1985 gestadig teruggelopen.

De schade die wordt aangericht is echter niet altijd onherstelbaar. Nieuwe technieken worden bedacht die hoop bieden voor de toekomst van de mensheid. Keramische supergeleiders, hernieuwbare energiebronnen, recycling van huis- en ander afval... de lijst is lang en indrukwekkend. Maar belangrijker is nog gewoonten en mentaliteiten te veranderen. Dat is een kwestie van informatie en vooral van opvoeding.

'Red de aarde' schetst dan ook de meest formidabele taak die voor de mens is weggelegd: in harmonie leven met onze planeet.

Niet enkel problemen krijgen daarom de aandacht, vooral ook de oplossingen. Het hele laatste hoofdstuk is gewijd aan allerlei nuttige tips en voorbeelden van succesvolle acties. Het boek bevat ook een aantal verbluffende foto's.

De uitgave is zeer up-to-date: er wordt bv. rekening gehouden met de gevolgen van de Golfoorlog.

De tabellen geven een zeer goed inzicht in de milieutoestand van de wereld. De grafieken leveren soms schokkende info op.

Originele invalshoek: de mens is een bedreigd wezen middenin een ecosysteem dat steeds kleiner, vuiler, radio-actiever wordt.

De samenhang tussen derde wereldproblemen en milieucrisis, tussen milieuverloedering en hongersnood krijgt ruime aandacht.

Bijzonder veel aandacht gaat naar het prangende probleem van de overbevolking als oorzaak van een nakende milieu-catastrofe.

Het boek zoekt naar een harmonisch samengaan van de levensnoodzakelijke industriële activiteiten en de instandhouding van de leefmilieuwaarden. Geen utopische dromerijen dus, wel een verstandig afwegen van voor- en nadelen van een aantal van onze verworvenheden.

Doorheen heel het boek klinkt toch voortdurend een positieve toon. Voor de lezer wordt duidelijk dat het allemaal best nog kan verbeteren. Elk hoofdstuk bevat een aantal positieve voorbeelden in die zin. Zaak is om onze politici voldoende tot actie aan te zetten.

Waarom uniek?

'Red de aarde'

- ☐ is zeer gemakkelijk geschreven
- ☐ is toegankelijk voor een breed publiek
- ☐ is geïllustreerd met prachtig fotomateriaal
- ☐ een aantal beroemdheden geven hun visie op ons milieu
- ☐ er wordt voortdurend aandacht geschonken aan de samenhang van alle aspecten die ons milieu beïnvloeden.
- ☐ de bijzonder belangrijke cijfergegevens worden voor ieder begrijpelijk voorgesteld en zijn ongewoon relevant.

Een natuurlijk boek

Het spreekt vanzelf dat voor de aanmaak van een boek dat de balans opmaakt van de trieste staat waarin onze planeet verkeert en oproept tot een algemene bewustwording, geen loopje kon worden genomen met de eerbied voor de natuur.

Deze bladzijden zijn gedrukt op papier dat werd gehaald uit zorgvuldig beheerde bossen: voor elke omgehakte boom worden er drie nieuwe aangeplant! De chemische produkten die in de papierdeeg zijn verwerkt zijn niet toxisch en bevatten geen zuur. De lijm en de draden gebruikt voor het innaaien zijn van natuurlijke herkomst en de omslag is gemaakt van 100 % gerecycleerd materiaal!

De publikatie van 'Red de aarde' is op geen enkele wijze schadelijk voor het milieu.

Uitgave: Uitgeverij Casterman. Totale wereldoplage eerste druk: 425.000 ex. Prijs: 1.400 F.

Een pracht van een eindejaarscadeau, warm aanbevolen.

Verdere activiteiten

De royalties van 'Red de aarde' worden gebruikt door de internationale milieuvereniging Friends of the Earth, om een aantal milieuprojecten in Oost-Europa en de ontwikkelingslanden te financieren.

Tegelijk met het boek wordt een kaartenactie gelanceerd met het oog op de Aarde-conferentie juni '92 in Rio de Janeiro.

CURSUS NATUURGIDS VAN START IN HET NAJAAR

Het Centrum voor Natuurbeschermingseducatie, start binnenkort opnieuw met twee cursussen voor natuurgids in de provincie Antwerpen.

Op 4 november zal er in de abdij van Tongerlo een cursus aanvangen, die steeds op maandagvoormiddag doorgaat van 9 u. tot 12 u., speciaal bedoeld voor personen die tijdens de week over meer tijd beschikken dan in het weekend.

Telkens op zaterdagmiddag van 14 u. tot 17 u. vanaf 16 november gaat de cursus in Planckendaal te Muizen door.

Met de cursus natuurgids wil het Centrum voor Natuurbeschermingseducatie een algemeen inzicht meegeven inzake de samenhang van natuur en landschap. Theoretische lessen worden afgewisseld met excursies. Een specifieke voorkennis is niet vereist. Iedereen die zich voor de natuur en het milieu wil inzetten is welkom.

De cursus omvat een 30-tal activiteiten. Een aantal inleidende lessen laten toe de basiskennis opnieuw op peil te brengen (vormen in het landschap, ecologie, samenleven van planten en dieren, enz.). Het centraal

gedeelte van de cursus wordt gevormd door het verkennen van de belangrijkste landschappen in de streek (het bos, de heide, duinen, cultuurlandschap). Dit gebeurt vooral onder de vorm van excursies. Een derde luik is gericht op het aanleren van praktische vaardigheden inzake veldbiologie en natuur- en milieu-educatie (determineren van planten, vogels waarnemen in het veld, methodiek van het excursieleiden, enz.). Tenslotte worden ook een aantal maatschappelijke aspecten van het natuurgidsenwerk belicht (natuurbehoud in Vlaanderen, milieurecht, achtergronden en organisatie van natuur- en milieu-educatie).

Om het getuigschrift van natuurgids te behalen dient men een terreinstudie naar keuze te verrichten en een praktische educatieve opdracht uit te werken.

De cursusprijs bedraagt 3.500 F. Daarin is alles inbegrepen (uitgebreid handboek, autocarexkursies, enz.). Van elke nieuwe cursus wordt vooraf een informatiefolder samengesteld met het volledige programma en met praktische gegevens.

Indien u geïnteresseerd bent, kunt u vrijblijvend een programma aanvragen door gewoon even te bellen of te schrijven: Centrum voor Natuurbeschermingseducatie, Ommeganckstraat 20, 2018 Antwerpen, tel. 03/226 02 91.

Het Wielewaalhuis is gesloten op 1 en 2 november 1991.

HIJ WON 45 MILJOEN. ZIJN OGEN STRALEN VAN GELUK.





Vijf voor twaalf

EEN VERHAAL UIT SARAWAK BORNEO

Mieken Bruggeman, bestuurslid van de Wielewaalafdeling 's Heerenbosch, bracht de voorbije vakantieperiode 3 weken door in het Maleisische Sarawak/Borneo. Haar confrontatie met de verwoesting van het regenwoud en de bedreiging van de nomadische volkeren heeft haar tot nadenken gestemd. In dit verhaal wil ze beide thema's onder de aandacht brengen van de leden van de Wielewaal. Ze hoopt dat zowel Wielewaal-nationaal als de plaatselijke afdelingen ook inspanningen zouden leveren om het op te nemen voor de bescherming van het regenwoud en voor de rechten van de autochtone bevolking aldaar. Op haar steun zal je alvast kunnen rekenen. Alle initiatieven kan je dan ook aan haar melden.

Gustaaf Van Gucht

Mijn naam is Penghulu Koh en ik behoor tot de grootste inheemse bevolkingsgroep in Sarawak: de Iban of Zeedayaks. Toen ik nog jong was, leefden mijn familie en ik in evenwicht met de natuur. We hadden afspraken over hoe je met die natuur moest omgaan. We verzamelden al ons voedsel en de nodige voorzieningen in het oudste en rijkste tropische regenwoud ter wereld. Hier bestaat de grootste verscheidenheid aan dieren en planten. We namen nooit meer weg dan wat we echt nodig hadden. Zo kreeg een platgebrand stuk oerwoud, nadat het door de landbouw minder vruchtbaar was geworden, de kans zich opnieuw te herstellen.

Sinds 1970 is het leven hier echter totaal veranderd. Plots kwamen er vreemde mannen, gewapend met kettingzagen en machines de bomen op onze gronden weghalen. Die werden dan op grote dekschuiten met hijskranen geladen en langs de rivieren naar de grote havens gebracht. Zeeschepen brachten de boomstammen dan naar Japan, maar ook naar Nederland en België. Tropische hardhout vormde ineens een economische rijkdom voor Maleisië. Met de komst van steeds meer houtkapbedrijven, die steeds verder het oerwoud binnendrongen op zoek naar meranti, teak, ebben, azobé en ramin, werd niet alleen het rijke ecosysteem van het primaire regenwoud (bos dat gedurende eeuwen intact is gebleven) aangetast, maar kregen ook de half-nomadische volkeren als de Penan en de Punan het steeds moeilijker om te overleven. De gebieden waar zij hun vruchten en eetbare planten verzamelden en waar ze

visten en op jacht gingen met blaaspijpen, worden steeds kleiner. Elke minuut verdwijnt er immers 50 op 50 meter regenwoud in Sarawak. De natuurlijke voedselbronnen verdwijnen stilaan maar zeker.

Begrijpen jullie waarom ik me ernstig zorgen maak en de toekomst van Sarawak en zijn bevolking met angst tegemoet zie?

Sinds 1987 werden er reeds verschillende acties ondernomen om de verdere vernietiging van het regenwoud stop te zetten. Duizenden mensen blokkeerden de wegen naar de houtkampen en ze zijn erin geslaagd de kappingen op verschillende plaatsen tegen te houden. Ze protesteerden op een vreedzame manier, maar de blokkades werden met geweld doorbroken. Nochtans willen deze mensen gewoon de ongebreidelde kapping stopzetten.

De vraag naar tropisch hardhout vanuit de geïndustrialiseerde landen werd steeds groter. Men vreest dat er tegen dit ontbossingstempo over 50 jaar geen primair regenwoud meer zal zijn. Is de strijd die zij voeren dan een verloren strijd?

Steeds maar opnieuw krijgen de houtkapbedrijven nieuwe vergunningen om in het woud te kappen. De eens zo visrijke rivieren zijn door de kapping, het transport op platboten, de afval en de chemicaliën, veranderd in modderige en vervuilde stromen.

De Sahabat Alam Malaysië (SAM) is een vereniging die speciaal werd opgericht om een campagne te voeren die



Zicht op de machtige stromen in Sarawak

de bescherming en het behoud van tropisch regenwoud tot doel stelt. Ze wil de rechten van de plaatselijke bevolking verdedigen. En ze rekent op een internationale erkenning.

In de afgelopen 25 jaar werd er een totale oppervlakte van 2,8 miljoen hectare primair regenwoud gekapt. Dat is één derde van het totale bosgebied in Sarawak. In 1984 was ongeveer 60 % van het totale bosgebied vergund aan houtkapbedrijven. Tijdens de verkiezingen van dat jaar, kregen de politici een kwalijke reputatie: zij zouden zich ten persoonlijke titel verrijken door vooral aan familieleden en vrienden concessies te geven. Meteen werden enkele vergunningen ingetrokken, een peulschil ten opzichte van de totale hoeveelheid.

Maleisië is nog steeds één van de grootste uitvoerders van tropisch hardhout ter wereld. Het land voorziet in 66 % van de wereldbehoefte. Maar hoelang nog? Thailand en de Filipijnen hebben reeds eerder beperkingen tegen de export afgekondigd. Indonesië heeft zelfs alle transport verboden. Zijn deze maatregelen te laat gekomen? Of zijn ze niet efficiënt genoeg? Zo heeft het Europees Parlement in 1988 een voorstel goedgekeurd om de invoer uit Sarawak op te schorten tot zou vaststaan dat het hout afkomstig zou zijn uit rationeel beheerde bosgebieden.

Tegen het jaar 2000 zal er hout moeten ingevoerd worden voor lokaal gebruik, wanneer het kapprogramma dat de houtindustrie vooropstelt, wordt nageleefd. Het eeuwigdurend kappen kan niet doorgaan, het behoud van het ecosysteem en de overlevingskansen van de woudbewoners worden sterk bedreigd.

Kan een systeem van selectieve kapping dan geen oplossing bieden, zou u misschien denken? Ik vrees van niet. De werkwijze is even destructief. Alhoewel slechts



De afvalberg onder de op palen gebouwde langhuizen in Tubau



Rotsformaties in het regenwoud. De pinnakels in Gunung Mulu Nationaal Park Sarawak.

enkele bomen per hectare worden weggehaald, wordt toch 40 à 60 % van het woud verwoest.

Zowel de aanleg van wegen voor het transport van de boomstammen, als de bodemerrosie die veroorzaakt wordt door de bulldozers, als de vallende bomen die andere bomen ontwortelen of schade aan hun stammen toebrengen zijn de meest voorkomende redenen.

Tegenwoordig gaat de kapping ook 's nachts door. Er wordt gebruik gemaakt van kunstlicht. De vernietiging gaat nu nog sneller. Maar ook de veiligheid van de arbeiders komt hierdoor meer in het gedrang. Sarawak noteert de meeste werkongevallen in deze sector.

Wie met het vliegtuig hier naartoe komt, heeft de idee dat Sarawak nog steeds bestaat uit bomen, met hier en daar een rivier die voor enige afwisseling zorgt in het landschap. Maar wie goed toekijkt zal merken dat her en der sommige gebieden, na het verdwijnen van de houtkappers er troosteloos en leeg bijliggen.

We moeten er ons van bewust zijn dat dit niet alleen de bevolking hier zal treffen, maar de hele wereld. De aarde zal immers langzaam in een broeikas veranderen. Dat komt omdat de gassen in onze dampkring die de warmtestralen vasthouden, de laatste jaren enorm aan het toenemen zijn. Door het gebruik van auto's, de verbranding van hout, olie en kolen, neemt de kooldioxide alsmaar toe. Bomen en planten zijn in staat deze kooldioxide opnieuw om te zetten in zuurstof. Maar dan moet er wel voldoende bosoppervlak aanwezig zijn. We kunnen het gevolg van het broeikaseffect nu misschien nog niet voldoende inschatten, maar we kunnen alvast maatregelen treffen.

Je vraagt je misschien ook af waar al die jonge mannen uit onze langhuizen naartoe zijn? Wel, door de komst

van de houtbedrijven hebben zij hun arbeid ten dienste gesteld. Ze kregen belofte dat ze beter zouden worden van hun arbeid. Sinds kort heerst er hierover een grote verdeeldheid in onze stam. Velen zien nu in dat de houtkap wel een materiële welstand met zich heeft meegebracht, maar dat het de ondergang van het dorp betekent. De Maleisische regering zet nu op vele plaatsen mooie en nieuwe langhuizen neer, met een geïsoleerd dak, netjes geveerd en met toiletten. Buitenlandse toeristen wordt dan getoond hoe goed de regering het met de bevolking voorheeft.

Je hoort wel eens beweren dat ons landbouwsysteem de grootste vernietiging teweegbrengt. Dat bestaat erin dat de boeren een stuk grond in het oerwoud platbranden, waarna ze de vrijgekomen grond gedurende 2 tot 3 jaar gebruiken voor het telen van gewassen. Is het stuk onvruchtbaar geworden, dan wordt een nieuw stuk ingenomen. Het bos krijgt de kans zich te herstellen op het niet meer gebruikte perceel, want ze laten het voor minstens 20 jaar met rust. Cijfers tonen aan dat door dit rotatiesysteem één gezin op 1 jaar tijd zo'n 20 are eist.

En als je weet dat er ongeveer 36.000 boerenfamilies zijn, kan je berekenen dat het totaal neerkomt op 7.200 ha regenwoud. Daarvan is slechts 360 ha primair regenwoud. De houtkap verwoest jaarlijks 310.000 ha. Je kan zelf besluiten wie er de grootste schuldige is.

We vernemen dat milieubewegingen en activisten overal ter wereld begaan zijn met de problematiek van het regenwoud. Ze voeren campagnes om de vraag naar en het gebruik van tropisch hardhout een halt toe te roepen. Dat verheugt ons. Vele mensen geraken er stilaan van overtuigd dat de exploitatie, zoals ze nu gebeurt, geen overlevingskansen biedt voor het regenwoud. De bosexploitanten mogen dan wel beweren dat



Boomstammen drijven naar de zeehaven om geëxporteerd te worden.

het woud een onuitputtelijke bron van natuurlijke grondstoffen zou zijn, het is misleidende informatie. Het brengt de mensen alleen maar in de war. Daarom is het heel belangrijk dat mensen zich blijven inzetten voor het behoud en de bescherming van het regenwoud en toekomstige bouwers, architecten en gemeentebesturen sensibiliseert.

In januari 1989 heeft Broederlijk Delen in uw land reeds een geslaagde petitie-actie georganiseerd. In 1990 werd een politieke actie gevoerd. Gemeentebesturen werden opgeroepen een motie te ondertekenen die het gebruik van alle tropische houtsoorten in de aanbestedingen zou weren.

Een ander probleem waar ons land mee te kampen heeft is het afval. Steeds meer goederen worden per schip of met het vliegtuig aangevoerd vanuit andere werelddelen. Dit kan de variatie aan voedingswaren wel vergroten,

maar al die dingen zitten verpakt in blik en plastic. Dat wordt door de mensen in de rivieren gegooid. Ook onder de langhuizen wordt de stapel verpakkingsmateriaal steeds groter en hoger. Met deze grondstoffen zullen we ook bewuster moeten gaan omspringen, of we worden met dezelfde problemen geconfronteerd als die welke jullie nu hebben.

Ik wil geen te negatief beeld ophangen van Sarawak. Maar als we het regenwoud en zijn bewoners willen redden dan zullen we snel moeten ingrijpen. Er moet dringend werk gemaakt worden om tot een verantwoord en duurzaam beheer van de tropische regenwouden te komen. Een beheer dat niet alleen de economische factor van de houtkap in rekening brengt. Het is in het belang van alle mensen waar ook ter wereld.

Mieken Bruggeman

HET LUCHTVERKEER VERERGERT HET BROEIKASEFFECT

De laatste tijd is er veel gesproken over lawaaihinder veroorzaakt door het luchtverkeer. In eigen land betrof het dan voornamelijk de nationale luchthaven in Zaventem en de militaire basis in Florennes. Maar nu pas begint men metingen te doen om de bijdrage van dat luchtverkeer tot het broeikaseffect in te schatten. Dat is wat een rapport van WWF recent te berde bracht. WWF richt daarbij een dringende oproep tot actie aan

de regeringen, de luchtvaartmaatschappijen en de passagiers.

Men had reeds berekend dat de verbranding van kerosine 2,7 % van de totale emissies aan koolstof afkomstig van fossiele brandstoffen uitmaakte, wat neerkomt op ongeveer 1,3 % van het broeikaseffect. Recent wetenschappelijk onderzoek heeft echter uitgewezen dat de uitstoot van stikstofoxiden (NOx) op een hoogte van 10 tot 12 km (de klassieke vlieghoogte) een veel grotere produktie van ozon veroorzaakt. En het is juist op deze hoogte dat de impact van ozon als broeikasgas het grootst is! Inderdaad, in deze troposfeer

(de laag van de atmosfeer waarin wij leven), heeft ozon geen beschermende werking, maar bedreigt integendeel de gezondheid en verhoogt nog het broeikas-effect.

Daardoor zou het luchtverkeer een bijkomende verhoging van het broeikas-effect met 5 tot 40 % teweegbrengen. Bovendien toont een mathematisch model, dat voor WWF opgesteld werd, aan dat de CO₂-emissies door het luchtverkeer tegen het jaar 2020 zullen verdubbelen als de huidige tendenzen zich voortzetten. Inderdaad, steeds meer mensen reizen (een jaarlijkse toename met 4 %) en leggen daarbij steeds grotere afstanden af (jaarlijks 5 % toename).

Om deze verontrustende evolutie terug te buigen, stelt WWF allereerst voor dat de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) door vliegtuigen — omwille van hun bijzonder schadelijk effect — bij de onderhandelingen over de controle van het broeikas-effect los van andere NO_x-emissiebronnen behandeld zou worden. Het zou ook

wenselijk zijn de bezettingsgraad van de vliegtuigen van 70 op 90 % te brengen, snel minder vervuilende vliegtuigen in dienst te brengen, en het luchtverkeer beter te organiseren zodat de luchthavens minder overbelast worden, want ook het cirkelen is een bron van vervuiling. Wetende dat het militaire luchtverkeer ongeveer 25 % van de totale verplaatsingen uitmaakt, en dat het vrachtvervoer op zich 25 % van de burgerluchtvaart inneemt, begrijpt men dat ook hier alternatieven gezocht moeten worden.

Maar het spreekt natuurlijk vanzelf dat ook de huidige vraag naar luchtvervoer drastisch moet dalen. Personen die korte vluchten nemen, zouden zich bewust moeten worden van hun aandeel in de vervuiling en zouden moeten uitkijken naar alternatieven, zoals het gebruik van de trein en van de telecommunicatiemiddelen. Zelfs een verbetering van het eigen leefmilieu zou kunnen bijdragen tot een vermindering van de vraag naar verre vakantieoordelen.

Die neue Generation

Als erster deutscher Hersteller bringt OPTOLYTH bei seinen Spektiven TBS 80 GA/HDF und TBG 80 GA/HDF die revolutionäre Weiterentwicklung der letzten Jahre.

TBG 80 GA/HDF
mit Geradeinblick



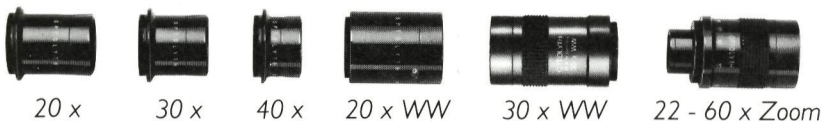
TBS 80 GA/HDF
mit Schrägeinblick

HD Fluorite Lens

die Objektive aus Fluorit-Glas. Optimaler Kontrast und Farbechtheit, ein bisher unerreichtes Höchstmaß an Lichtdurchlaß, Helligkeit und Schärfe bis ins letzte Detail sind das Resultat neuester Technologien.

In Kombination mit ausgereifter, hart belastbarer Mechanik und CERALIN-plus-Vollvergütung bringt diese Optik dem Naturbeobachter unvergleichliche Seherlebnisse.

Wechsel-Okulare



20 x

30 x

40 x

20 x WW

30 x WW

22 - 60 x Zoom

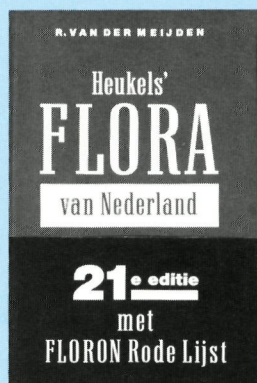
Het hele gamma OPTOLYTH OPTIEK is verkrijgbaar in de Wielewaalwinkel.

ZOEKERTJE

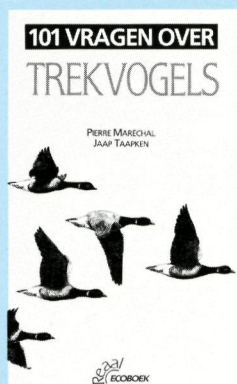
Help, ik kan nergens meer de 'Field Guide to the butterflies of Britain and Europe' door Higgens en Riley of zelfs de vertaling 'Elseviers Vlindergids' vinden. Wie wil zijn uitgave kwijt of weet waar ze (liefst de Engelse) te vinden is! Toon Wassenberg, Molenstraat 56, 3960 Bree, 011/86 39 17.

1991: 50 ha reservaat meer in eigendom, meer dan 1300 nieuwe leden!
Hernieuw nu uw lidmaatschap. De basis voor een nieuw succesjaar

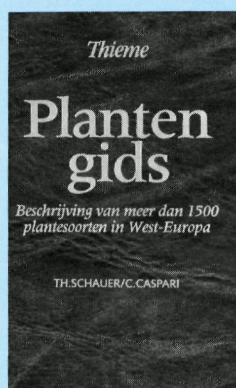
UIT ONZE BOEKHANDEL



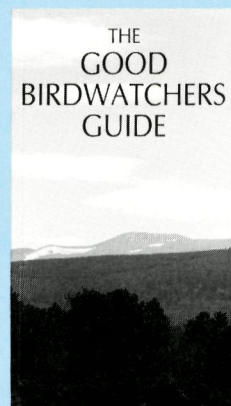
Met de nieuwe
plantennamen. 1320 F



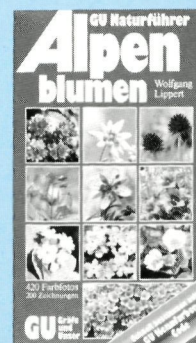
De nieuwe bevindingen. 330 F



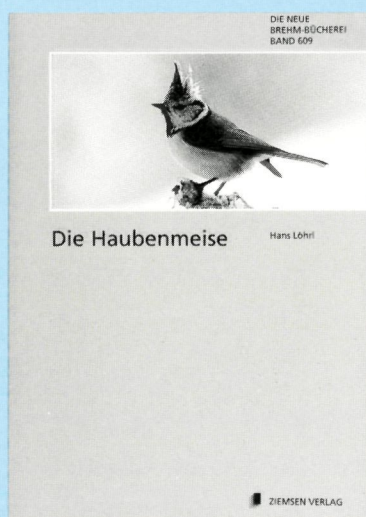
Zeer goede illustraties. 990 F



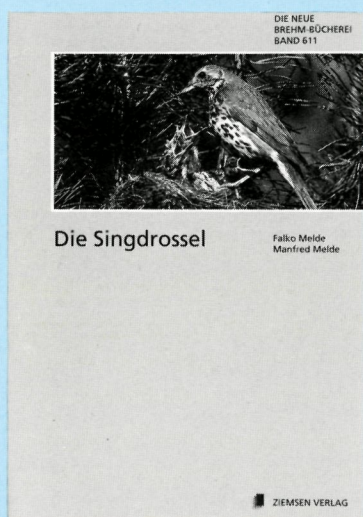
Meer dan 250 vogelkijk-
gebieden, accommodatie,
soortenlijsten enz. 695 F



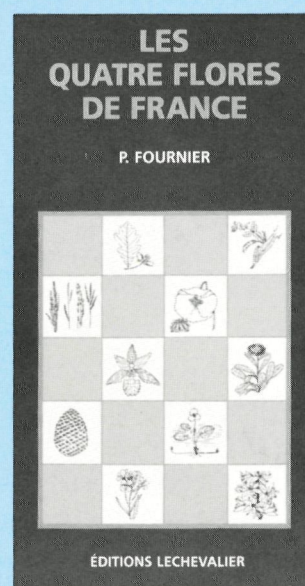
420 kleurenfoto's
969 F



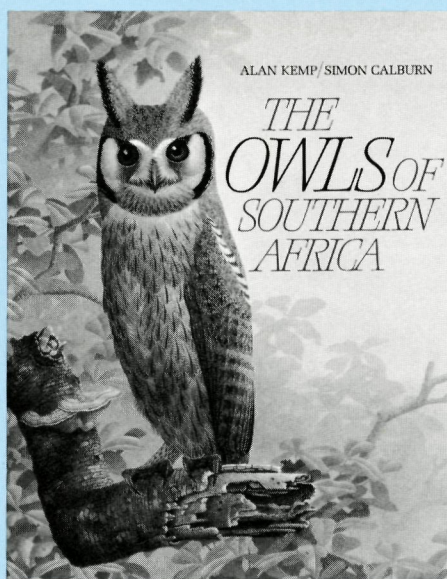
Monografie over de Kuifmees 480 F



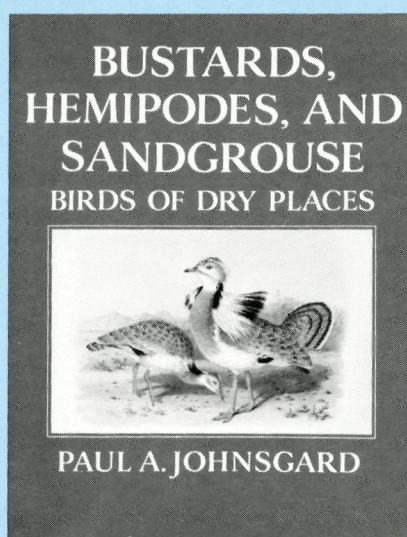
Monografie over de Zanglijster 480 F



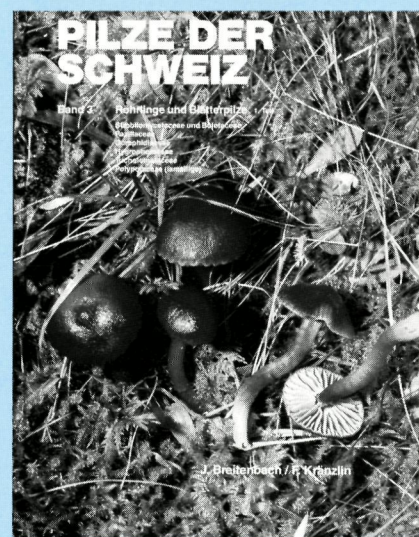
Nieuwe uitgave 1990 in één band. 5900 F



Zeer verzorgde uitgave. Groot formaat. 3490 F



Over deze drie vogelfamilies die voorkomen in
woestijnen en steppen. 3995 F



Het derde deel van deze reeks 4485 F

10 % korting voor alle Wielewaalleden, vrachtkosten worden aangerekend.
Voor alle inlichtingen: De Wielewaal, Graatakker 11, 2300 Turnhout, 014/41 22 52

De Geïllustreerde Encyclopedie van de **VOGELS**



Onder redactie van dr Christopher M. Perrins
Met een voorwoord van professor Karel H. Voous



In samenwerking met de
INTERNATIONALE RAAD VOOR DE VOGELBESCHERMING (ICBP)



Dit magistraal boek bevat 1300 prachtige, speciaal voor deze uitgave vervaardigde kleurenillustraties en nauwgezette beschrijvingen van meer dan 1200 vogelsoorten. Het wordt gecombineerd met een lijst van alle 9300 vogelsoorten van de wereld.

Een onmisbaar naslagwerk voor iedereen die geïnteresseerd is in vogels en een waardevol bezit voor ieder natuurliefhebber.

Gebonden - 420 pagina's - geheel in kleur - 1980 F

In samenwerking met de internationale raad voor de vogelbescherming (ICBP)