

WIELEWAAL

maandblad
jaargang 49
februari 1983



WIELEWAAL

maandblad voor vogel- en natuurstudie

uitgegeven met ondersteuning van het Ministerie van Nationale Opvoeding en Nederlandse Cultuur.

Vroegere hoofdredacteuren: E.H. Fr. SEGERS: jaargang 1 tot en met 23
Dr. Fr. GROOTAERS: jaargang 24 tot en met 46

Hoofdredacteur

Dr. H. MEEUS, Langvenstraat 25, 2300 Turnhout (014/41 57 58)

Redactieraad

H. FRANCKX, Dr. Fr. GROOTAERS, J. BLOEMEN, A. DE JONGHE, J. KIEBOOMS, R. WILLOCKX, Prof. Dr. U. LIBBRECHT, G. LUYTS, Prof. Dr. A. DHONDT, P. VAN DEN BREMT, M. BECUWE, Dr. R. EYCKERMAN, J. VAN WINKEL, H. VOET, Dr. M. LOUETTE, Ir. G. BULTEEL, J. GABRIELS, Dr. J. VAN GOMPEL, Dr. J. PAULUSSEN, G. BURGGRAEVE.

Koninklijke Vereniging voor Vogel- en Natuurstudie DE WIELEWAAL

De vereniging heeft tot doel: de kennis en de bescherming van de natuur en in het bijzonder van de in het wild voorkomende vogels te bevorderen door alle middelen, o.m. door het oprichten van plaatselijke afdelingen, het houden van studiedagen, het uitgeven van een tijdschrift, het verspreiden van vogelboeken en natuurboeken, het oprichten van natuurreervaten. De vereniging werd in 1933 opgericht door E.H. Fr. Segers.

SAMENSTELLING VAN HET BESTUUR

Dagelijks bestuur:

H. FRANCKX, voorzitter, Vredelaan 29, 2500 Lier (03/480 47 32)
P. HERROELEN, ondervoorzitter en afgevaardigde Brabant, Van Asschestraat 33, 1910 Melsbroek (02/751 85 76)
F. VAN DEN BROECK, secretaris, De Wilgen 41, 2060 Merksem (03/645 02 52)
J. PEETERS, penningmeester, Hertevoetweg 3, 2958 Weerde (015/61 20 86)

Leden:

J. DHOLLANDER, afgevaardigde Oost-Vlaanderen, Bergstraat 25, 2780 St.-Gillis-Waas
W. VAN SPAENDONK, afgevaardigde Antwerpen, Zevenbergen 50, 2500 Lier.
R. DEBRUYNE, afgevaardigde West-Vlaanderen, Iepersteenweg 60, 8178 Woumen.
E. WELLENS, afgevaardigde Limburg, Statiestraat 89, 3900 Lommel.
W. ROGGMAN, Parklaan 139 bus 8, 9300 Aalst
R. WILLOCKX, Sparrenstraat 23, 2930 Hombeek

Afgevaardigden Wielewaaljongeren:

J. ROYEAERD, St. Hubertstraat 277, 9800 Deinze
P. DELVAUX, Gierlesteenweg 351, 2300 Turnhout
A. VERBOVEN, Gestelsedijk 98, 3900 Lommel

Technisch Adviseur voor de Natuurreervaten:

Ir. S. TYS, Beekstraat 16, 2800 Mechelen (015/41 12 78)

LIDMAATSCHAP EN ABONNEMENTEN

Belgie: 400 F. Andere landen: 500 F. Bijlid (zonder abonnement): 50 F.
Administratie: De Wielewaal, Graatakker 11, 2300 Turnhout. Giro: 000-0319785-73. Tel.: 014/41 22 52.

Micro-evolutie bij vogels

André A. Dhondt

Wanneer we over evolutie praten denken we meestal aan veranderingen op grote schaal. Zo bij voorbeeld wordt vandaag door de meeste onderzoekers aangenomen dat het leven op aarde in de loop van zijn geschiedenis begon met eenvoudige vormen en evolueerde naar de meer complexe die we vandaag kunnen waarnemen. Gezien evolutie normalerwijze relatief langzaam gebeurt kunnen we dergelijke veranderingen moeilijk meemaken.

Evolutie kan gebeuren omdat individuen van een soort verschillen wat betreft hun erfelijke eigenschappen. Die individuen die op een bepaald ogenblik en op een bepaalde plaats het best aangepast zijn aan de omstandigheden zullen meer overlevende nakomelingen produceren, waardoor de gemiddelde erfelijke eigenschappen van die populatie veranderen. Dergelijke kleine veranderingen van erfelijke eigenschappen leiden tot veranderingen in uitzicht of gedrag die we kunnen waarnemen. We noemen dit micro-evolutie. Niet alle veranderingen in uitzicht of gedrag echter worden veroorzaakt door veranderingen van de erfelijke eigenschappen. Ze kunnen ook het gevolg zijn van wisselende milieuomstandigheden. Slechts indien we kunnen aantonen dat de veranderingen in uitzicht (in fenotype) die we waarnemen de weerspiegeling zijn van veranderingen in erfelijke eigenschappen (in genotype) mogen we van micro-evolutie spreken. In het andere geval hebben we gewoon variatie. Het doel van dit verhaal is U ervan te overtuigen dat micro-evolutie bij vogels inderdaad optreedt en in sommige gevallen vrij vlug kan worden vastgesteld.

Indien deze stelling juist is dan zijn de implicaties ervan, voor het natuurbehoud bij voorbeeld, zeer verregaand. Wanneer het ons doel is in een reservaat een populatie van een bepaalde soort te behouden, dan is het zonder meer denkbaar dat we 20 jaar later, in feite, een zeer verschillende populatie zullen aantreffen, omdat door micro-evolutie de eigenschappen van de vogels in ons reservaat veranderden.

Micro-evolutie van morfologische kenmerken.

Micro-evolutie is het gemakkelijkst aan te tonen voor morfologische kenmerken zoals afmetingen of kleurpatronen. Dergelijke kenmerken zijn gemakkelijk te meten tijdens een populatiestudie of kunnen eventueel op basis van museum-materiaal worden onderzocht.

Sedert een tiental jaren wordt door een team onderzoekers, onder leiding van Peter Grant, de populatiebiologie van de Darwin-vinken *Geospiza*

fortis op de Galapagos eilanden bestudeerd. Alle dieren zijn geringd en van alle dieren zijn de afmetingen bekend. Op het eiland Daphne major, een eilandje van ongeveer 40 ha, leeft een populatie van zowat 1400 Darwin-vinken. Deze soort voedt zich hoofdzakelijk met zaden. Het broedseizoen (januari tot mei) valt tijdens het regenseizoen (december - juni). Waar tijdens een 'regenseizoen' normalerwijze zowat 130 mm neerslag valt, was dat cijfer tijdens 1977 slechts 24 mm. De Darwin-vinken broedden in dat jaar niet, en de populatie verkleinde zienderogen, tot slechts zowat 200 dieren overbleven. Het knappe aan het werk van Boag and Grant (1981) is dat ze niet alleen de vogels in groot detail bestudeerden, maar tegelijk ook maten hoeveel voedsel beschikbaar was. Zo stelden ze vast dat de afname van het aantal vogels volkomen parallel verliep met de afname van de hoeveelheid voedsel. De vermindering van de totale hoeveelheid zaden ging gepaard met een verandering in de gemiddelde afmetingen en hardheid van de zaden. De hardere en grotere zaden werden minder gegeten, zodat de vermindering in hoeveelheid voedsel gepaard ging met een toename in de grootte en de hardheid. De vogels met de grotere snavels waren beter in staat deze overblijvende grote zaden te eten en overleefden de periode van voedselschaarste beduidend beter dan de kleinere vogels met de kleinere snavels. De gemiddelde afmetingen van de vogels nam plots scherp toe, en de gemiddelde afmetingen van deze Darwin-vinken in het broedseizoen 1978, dus in het jaar na de droogte, was merkkelijk hoger dan in 1975 en 1976.

Opdat deze verandering micro-evolutie zou zijn is het noodzakelijk dat de verandering in uiterlijke kenmerken een weerspiegeling is van een verandering van de erfelijke kenmerken. Bij alle vogelstudies waar dit onderzocht werd blijkt dat de variabiliteit van de morfologische kenmerken in belangrijke mate (50 tot 75 %) het gevolg is van erfelijke variabiliteit. Het besproken voorbeeld is dus een geval van vrij plotse micro-evolutie ten gevolge van een catastrofale mortaliteit in de populatie. Deze werd veroorzaakt door een plotse droogte, waardoor de hoeveelheid en de kwaliteit van het voedsel veranderde, zodat die vogels overleefden die het best aangepast waren aan de nieuwe omstandigheden. Doordat enkel grote zaden overbleven konden grotere vogels, die een zwaardere snavel hebben, het best overleven. Hierdoor nam de gemiddelde grootte van de Darwin-vinken op Daphne major plots toe.

Een tweede voorbeeld betreft vogeltjes van dichters bij huis, nl. Koolmezen *Parus major*.



Foto: L. Kusters

Sedert 1962 worden alle Koolmezen, gevangen in het kader van het Gentse mezenonderzoek bij Prof. Dr. J. Hublé, gemeten. Toen ik enige jaren terug de vleugellengtes van deze vogels analyseerde bleek iets heel merkwaardigs: over de periode 1962 - 1975 zijn de vleugellengtes van de Gentse Koolmezen zowat 3 % kleiner geworden. Deze verkleining gebeurde jaar na jaar, geleidelijk aan. In 1962 was de gemiddelde afmeting van een eerste winter Koolmees mannetje 75 mm. In 1975 was dat nog 72,7 mm. De verklaring die door Dhondt *et al* (1979) hiervoor wordt voorgesteld is de volgende. Ze gaan ervan uit dat binnen een populatie de variatie van de vleugellengte in belangrijke mate de weerspiegeling is van erfelijke variatie. (Dit is inmiddels bevestigd voor de Antwerpse Koolmezen — eigen waarnemingen — en blijkt ook waar te zijn voor de Britse Koolmezen, Garnett, 1976). Dit betekent dat de verandering van de koolmeesafmetingen in het Gentse ook een voorbeeld is van micro-evolutie. Micro-evolutie zal optreden wanneer de selectiedruk op de populatie verandert. Ze vinden geen veranderingen over de beschouwde periode van de broeddensiteit, noch vinden ze een trend in de winter- of zomertemperaturen. Het aantal preda-

toren in die periode is niet duidelijk toegenomen. Het lijkt er dus op dat geen aanwijzingen aanwezig zijn dat een geleidelijke verandering in het milieu verantwoordelijk is voor de geobserveerde micro-evolutie. Een factor echter werd wel veranderd: om de mezen te bestuderen werden grote aantallen nestkasten opgehangen. Gezien in onze bossen en parken de natuurlijke holtes samen met de dode bomen worden verwijderd zijn de aantallen van onze mezen in hoofdzaak beperkt door het aantal broedplaatsen dat ze kunnen bemachtigen. Het is trouwens algemeen bekend dat het aantal Koolmezen in een gebied merkkelijk kan worden verhoogd door een groot aanbod aan nestkasten. Wanneer er meer mezen zijn dan er nestplaatsen beschikbaar zijn zullen niet alle mezen kunnen broeden. Welke mezen zullen de nestplaatsen veroveren? Vermoedelijk de meer dominante. Dominantie gaat bij vogels gepaard met lichaamsgrootte en de auteurs vermoeden dat indien onvoldoende nestplaatsen beschikbaar zijn meer van de grotere koolmeesmannetjes zullen broeden. Indien nu een overaanbod aan nestkasten beschikbaar wordt zullen alle, dus ook de kleinere, mannetjes broeden, en aangezien de lichaamsgrootte in

belangrijke mate erfelijk mee bepaald is, zal de gemiddelde grootte van de mezen in zo'n geval kleiner worden.

Micro-evolutie van legdata

Van een hele reeks niet-morfologische kenmerken is in de laatste jaren aangetoond dat de overerfbaarheid groot is: legselgrootte (Perrins, Jones, 1975; Van Noordwijk, 1980), legdatum (Van Noordwijk, 1980), dispersie-afstand tussen geboorteplaats en broedplaats bij mannetjes Koolmezen (Greenwood *et al.*, 1979). Ook het trekgedrag bij voorbeeld bij Zwartkoppen *Sylvia atricapilla* heeft een belangrijke erfelijke basis (Berthold, Querner, 1981).

Het prachtige werk van Van Noordwijk liet niet alleen toe aan te tonen dat erfelijke factoren een belangrijke rol spelen bij het bepalen van de legdatum, maar zelfs dat in vele jaren van het ene jaar naar het volgende micro-evolutie optreedt. Het is namelijk zo dat bij ons de aanvang van de eerste broedsels van Koolmezen normalerwijze gespreid is over een drietal weken. Moeders die vroeg leggen produceren dochters die ook vroeg leggen, terwijl de dochters van moeders die laat leggen zelf ook laat leggen. Nu is het zo dat in sommige jaren niet alle jongen even goed overleven. In vele jaren zijn het de vroegste jongen die het best overleven, in sommige jaren echter overleven de latere eerste broedsel jongen duidelijk beter. Gezien de invloed van erfelijkheid op de legdatum zal dat als gevolg hebben dat in de jaren die volgen op dergelijke jaren de gemiddelde legdatum vroeger dan wel later zal zijn dan in het voorgaande jaar. Van Noordwijk kon aantonen dat in sommige jaren natuurlijke selectie optrad. Nochtans was het netto effect over 16 jaar van al die veranderingen van het ene jaar naar het volgende vrijwel nul, omdat over de gehele periode even dikwijls vroeger leggende dan wel later leggende wijfjes een grotere bijdrage leverden aan de broedpopulatie van het volgende jaar.

De veranderingen vertonen geen trend: de mezen gaan niet geleidelijk aan later of vroeger leggen. Een voorbeeld waar wel een trend optrad, een geval dus van directionele micro-evolutie, vinden wij bij de Kievit *Vanellus vanellus* in Nederland. Beintema (1979) analyseerde de gemiddelde ringdatum van de Kievit in Nederland. Aangezien de kievitjongen slechts gedurende een relatief korte periode na het uitpikken kunnen worden geringd, en aangezien de Kievit steeds 4 eieren legt, weerspiegelt de gemiddelde ringdatum de gemiddelde legdatum. Beintema vond dat in 1971 de Nederlandse Kievit zowat drie-een-halve week vroeger legde dan in 1915: 30 juni 1971 tegen 24 juli 1915. Nu is het zo dat in Nederland het tijdstip van maaien vervroegd is. Daardoor zijn de overlevingskansen van de laatstgeborenen slechter geworden. Er was dus een vrij sterke

selectieve druk op de Kievit om vroeger te leggen, omdat een Kievit die vroeger legt een grotere bijdrage zal leveren tot de volgende generatie. 'Natuurlijke' selectie is dus niet steeds natuurlijk. Veranderingen van ingrepen van de mens in het milieu kunnen dus een grote invloed hebben, zoals blijkt uit dit voorbeeld en dat van de koolmeesafmetingen te Gent.

Micro-evolutie van overwinteringsgedrag van de Roodborsttapuit *Saxicola torquata*

Zoals ik hoger al schreef hebben Berthold en Querner (1981) aangetoond dat bij de Zwartkop de hoeveelheid trekgedrag in belangrijke mate erfelijk bepaald is. De Zwartkop is een nachttrekker. Door bij dieren in gevangenschap de hoeveelheid nachtelijke activiteit te meten kan men een cijfer plakken op de hoeveelheid trekgedrag: men kan bepalen hoeveel nachten de dieren actief zijn (zouden trekken moesten ze vrij vliegen) en hoeveel uur per nacht ze actief zijn



Foto: L. Kusters

(hoever ze elke nacht zouden vliegen moesten ze vrij zijn). Berthold en Querner namen Zwartkoppen uit 4 gebieden: Finland, Zwitserland, Zuid-Frankrijk en de Canarische eilanden. Ze brachten alle dieren naar volières in Z-Duitsland en testten daar de vogels van de verschillende landen om te bepalen hoeveel nachtactiviteit ze zouden vertonen. Ze vonden zeer duidelijke verschillen tussen de 4 groepen: de vogels uit Finland vertoonden het meest nachtactiviteit, de vogels uit de Canarische eilanden het minst. Om na te gaan of de gevonden verschillen erfelijk dan wel milieubepaald waren voerden Berthold en Querner kruisingsproeven uit tussen vogels uit de Canarische eilanden en vogels uit Duitsland. Hun nakomelingen vertoonden een hoeveelheid nachtactiviteit die precies het gemiddelde was van dat van beide ouders. Het besluit uit deze proeven is zeer duidelijk: de hoeveelheid trekactiviteit staat duidelijk in verband met de afstand die door een Zwartkop tijdens zijn trek wordt afgelegd; deze hoeveelheid is, bij de Zwartkop, erfelijk bepaald.

Hieruit blijkt ook dat individuen die de winter doorbrengen in het broedgebied geen 'zwakke' of 'abnormale' vogels zijn. Het zijn gewoon vogels die, als gevolg van hun erfelijke eigenschappen, niet op trek gaan. Uit de proeven van Berthold en Querner bleek dat alle Finse en Duitse Zwartkoppen trekkers zijn, dat 4/5 van de Z-Franse vogels trekkers zijn, terwijl slechts 23 procent van de vogels uit de Canarische eilanden zouden trekken.

In België overwinteren af en toe eens Zwartkoppen. Dit is ook het geval voor de Roodborsttapuit. Het gebeurt zo zelden dat vele waarnemers die 's winters een Roodborsttapuit ontmoetten zich de moeite hebben getroost dit op te zenden naar een tijdschrift. Van Hecke (1965) heeft dan een groot aantal jaargangen van *Le Gerfaut-De Giervalk* en van *De Wielewaal* doorgenomen om alle korte mededelingen hierover op te zoeken. Dit gaf hem 97 waarnemingen over 27 winters (1937-38 tot 1963-64). Omdat dezelfde vogel door verschillende waarnemers kon zijn gezien definieerde hij als 'waarneming' een lokaliteit waar in



Foto: L. Kusters

een bepaalde winter een of meer Roodborsttapuiten waren gezien. Het aantal waarnemingen per winter schommelde tussen 0 en 12. Deze waarnemingen werden gedaan door 72 verschillende mensen! Een tweede stel overwinteringsgegevens van de Roodborsttapuit kunnen we vinden in het werk van Agatho (1960-61). Over 14 winters (1944-45 tot 1957-58) werden door slechts 6 waarnemers en in slechts 2 gebieden in Z-Nederland 26 overwinterende Roodborsttapuiten waargenomen. Wanneer we de Belgische en Nederlandse waarnemingen naast elkaar leggen dan blijkt zeer duidelijk dat de aantallen samen schommelen: zo bijvoorbeeld waren er opvallend veel winterwaarnemingen in 1952-53 en opvallend weinig waarnemingen in de winter 1947-48. Het feit dat de schommelingen in beide reeksen gegevens parallel gebeuren wijst erop dat ze echt zijn (de kans dat dit parallel schommelen een toevalseffect is ligt lager dan 5 per duizend) (Dhondt, 1983). Wat kan deze schommelingen veroorzaken? Van Hecke (1965) toonde reeds aan dat het niets te maken heeft met de strengheid van de winter waarin de waarnemingen worden verricht. Waarmee dan wel? Wel, indien we ervan uitgaan dat het trek- respectievelijk overwinteringsgedrag van de Roodborsttapuit een genetische basis heeft, zoals bij voorbeeld werd gevonden bij de Zwartkop, dan kunnen we verwachten dat het effect van de wintertemperatuur, indien het bestaat, pas een winter later moet merkbaar worden. Tijdens een strenge winter immers zal de sterfte van overwinteraars hoog zijn. Gedurende het volgende broedseizoen zullen dus weinig overwinteraars geboren worden (we gingen er immers van uit dat overwinteren een erfelijke basis heeft) en in de volgende winter zullen slechts weinig overwinterende Roodborsttapuiten worden gezien. Tijdens een zachte winter daarentegen, zullen overwinterende Roodborsttapuiten goed overleven, zich tijdens het volgende broedseizoen goed kunnen voortplanten, en tijdens de volgende winter zal een vloed van winterwaarnemingen gestuurd worden naar de ornithologische tijdschriften. Het verhaal is natuurlijk niet zo zwart/wit. Sommige Roodborsttapuiten die overwinteren zullen met een partner broeden die trekt, maar er bestaat een reden om te denken dat ook hier de zegswijze 'soort zoekt soort' opgaat: ongeveer de helft van de waarnemingen van overwinterende vogels betreffen paartjes. Het lijkt logisch te veronderstellen dat die paartjes ook samen zullen broeden, indien ze beide overleven, waardoor meer 'zuivere overwinteraars' zullen worden voortgebracht dan men volgens het toeval zou verwachten. Het verband tussen de wintertemperatuur van de ene winter en het aantal overwinterende Roodborsttapuiten in de volgende winter bestaat zowel voor de Belgische als voor de Nederlandse gegevens. Deze gegevens tonen dus inderdaad aan dat we in winters die

volgen op koude winters weinig overwinterende Roodborsttapuiten zullen aantreffen, terwijl in winters na warme winters een groot aantal overwinteraars zal aanwezig zijn. Het is merkwaardig dat het aantal overwinterende Roodborsttapuiten, gemeld in de tijdschriften, gestaag toenam van 1937 tot 1963. Dit zou een voorbeeld kunnen zijn van een micro-evolutie in het overwinterings/trekgedrag van de Roodborsttapuit, indien bijvoorbeeld de wintertemperaturen geleidelijk aan warmer werden. Het zou echter net zo goed het gevolg kunnen zijn van een groter aantal waarnemers.

Besluit

Sedert een tiental jaren beginnen gegevens zich op te stapelen, die aantonen dat kleine verschillen in uiterlijke kenmerken die men kan waarnemen tussen vogels in de vrije natuur een weerspiegeling zijn van kleine verschillen in de erfelijke eigenschappen van die dieren. Indien deze vaststelling mag veralgemeend worden, en ik denk dat dit mag, dan is het gevolg ervan dat van zodra er iets wezenlijks verandert in het milieu van een populatie de gemiddelde eigenschappen van de vogels in die populatie zullen veranderen. Deze veranderingen kunnen 'heen en weer' gebeuren, zoals in het voorbeeld van de legdatum van de Koolmees. In dat geval blijft onze populatie over langere tijd genetisch gelijk. Deze veranderingen kunnen echter ook een trend vertonen waardoor de genetische eigenschappen van de dieren in onze populatie geleidelijk (soms plots) veranderen. De populatie die we 20 jaar later opnieuw bestuderen kan dan echt (dit is wat betreft de erfelijke eigenschappen) van de vroegere verschillen.

De implicatie voor natuurbeschermers is dan ook dat 'twee reservaten beter zijn dan een' omdat we op die manier een grotere kans hebben het volledig spectrum van de erfelijke variabiliteit van de bedreigde vogelsoort te behouden. Ook moet derhalve het belang van bufferzones rond reservaten niet worden onderschat omdat die bufferzone dikwijls ook gebruikt wordt door de dieren uit het reservaat en omdat veranderingen in de bufferzone ongetwijfeld veranderingen zullen teweegbrengen in de condities in het reservaat zelf waardoor de selectiedruk op de dierenpopulaties zich kunnen wijzigen.

Een meer algemeen besluit is dan ook dat de erfelijke eigenschappen van een vogelpopulatie een dynamisch evenwicht voorstellen, een evenwicht dat ontstaat onder invloed van een veelheid van beïnvloedende factoren. Indien een van deze factoren verandert dan zal een nieuw evenwicht ontstaan.

Samenvatting

De erfelijke eigenschappen van de individuen in een populatie zijn niet alle aan elkaar gelijk.

Indien deze genetische verschillen ook verschillen in uiterlijke kenmerken of in het gedrag tot gevolg hebben dan kan natuurlijke selectie hierop inwerken. Indien niet alle dieren dezelfde kans hebben om te overleven of om zich voort te planten kan micro-evolutie optreden. Aan de hand van een aantal voorbeelden wordt geïllustreerd dat micro-evolutie kan worden waargenomen in de natuur en dit zowel voor uiterlijke kenmerken als inzake gedrag. De implicaties van dergelijke, soms snelle, veranderingen in de erfelijke eigenschappen voor het natuurbehoud worden onderstreept.

Bibliografie

- Agatho Br., 1960-61. *De Roodborsttapuit (Saxicola torquata rubicola L.)* Publ. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg XII: 97-175.
- Beintema A.J., 1979. Recent changes in timing of breeding of inland breeding wader species (meadow birds) in the Netherlands. *Wader St. Gr. Bull* 26: 25.
- Berthold P., U. Querner, 1981. Genetic basis of migratory behavior in European warblers. *Science* 212: 77-79.
- Boag P.T., P.R. Grant, 1981. Intense natural selection in a population of Darwin's Finches (*Geospizinae*) in the Galapagos. *Science* 214: 82-85.
- Dhondt A.A., 1983. Variations in the number of overwintering Stonechats possibly caused by natural selection. *Ringling and Migration*: in druk.
- Dhondt A.A., R. Eyckerman, J. Hublé, 1979. Will Great Tits become Little Tits? *Biol. Journ. Linnean Society* 11: 289-294.
- Garnett M., 1976. *Some aspects of body size in the Great Tit*. Doctoraatsverhandeling Universiteit Oxford.
- Greenwood P.J., P.H. Harvey, C.M. Perrins, 1979. The role of dispersal in the Great Tit (*Parus major*): the causes, consequences and heritability of natal dispersal. *J. Anim. Ecology* 48: 123-142.
- Perrins C.M., P.J. Jones, 1975. The inheritance of clutch size in the Great Tit *Parus major* L. *Condor* 76: 225-229.
- Van Hecke P., 1965. De overwintering van de roodborsttapuit, *Saxicola torquata rubicola* (L.), in België. *Gerfaut-Giervalk* 55: 124-141.
- Van Noordwijk A.J., 1980. *On the genetical ecology of the Great Tit (Parus major L.)*. Doctoraatsverhandeling Rijksuniversiteit Utrecht.
- Prof. Dr. A.A. Dhondt, Departement Biologie. Universitaire Instelling Antwerpen, Universiteitsplein 1, B-2610 Wilrijk

ontvangen op 7 oktober 1982.



Foto: J. Maes

Derde augustuswaarneming van de IJseend *Clangula hyemalis* in België

Chris Steeman

Inleiding

Op 2 augustus 1982 ontdekten G. Huyskens en J. Goovaerts een mannetje IJseend *Clangula hyemalis* te Doel aan de Beneden-Schelde. Op 6 augustus kon ik, samen met H. Cassiers, hetzelfde exemplaar waarnemen op een kleine ondiepe plas die volledig omgeven was door hoger gelegen opgespoten terreinen.

De vogel vertoefde in gezelschap van een toom Kuifeenden *Aythya fuligula* en enkele jonge Bergeenden *Tadorna tadorna*, en vertoonde een eerder alert gedrag. Vreemd was dat de IJseend, na een tijdje gedoken te hebben, een nat verenkleed had. Ze zwom na het duiken onmiddellijk naar de oever om er uitgebreid de borstveren te poetsen. Wat dan vooral opviel was het dofte, sterk versleten verenkleed. Na langdurig observeren bemerkten we dat de vogel niet de geringste moeite deed om op te vliegen, doch zich eerder in veiligheid stelde met te duiken. We besloten dan ook om het exemplaar te vangen, wat ons de dag daarop gelukte. We brachten het voor verzorging over naar het vogelasiel te Berendrecht.

Verzorging in het vogelasiel

De IJseend werd er onmiddellijk onderzocht. Over de gehele borst waren de veren aaneengekleefd door een kleur- en reukloze olieachtige en reeds gedeeltelijk verharde substantie. Hierdoor was de eend „lek” geraakt, d.w.z. dat het verenkleed niet meer waterdicht was.

De borst werd behandeld met gereinigd grind, een wit poeder dat dikwijls goede resultaten geeft daar het de olie absorbeert. Als de olie goed door het poeder is opgenomen wordt de vogel afgeborsteld. Dit werd bij ons exemplaar meermaals herhaald, doch het hielp onvoldoende. Kleurloze olie is moeilijker te verwijderen en is bovendien dikwijls giftiger dan de zware stookolie welke meestal bij stookolieslachtoffers wordt aangetroffen. We trachtten dan de borst te reinigen met een doek die doordrenkt was met parafineolie. Na diverse malen deze behandeling herhaald te hebben verkregen we een vrij goed resultaat.

Geregeld kreeg de eend de gelegenheid om zich te baden in zout water. Nadien werd de vogel afgedroogd en in een warm binnenhok geplaatst, vermits hij nog steeds lek was en de kans op longontsteking daardoor groot. Er werd ook een kuur gedaan met Silicea, een homeopathisch produkt dat de stuitklier zou stimuleren en zodoende de vogel zou verlossen van z'n lek verenkleed.

1. Voedsel

Bij haar aankomst in het vogelasiel bleek de eend uitgehongerd te zijn. Dit was te verklaren gezien ze reeds 6 dagen op een kleine plas vertoefde waarin geen schaaldieren doch slechts kleinere organismen voorkwamen, onvoldoende om in haar levensbehoeften te voorzien.

De IJseend eet voornamelijk dierlijk voedsel. Schaal- en weekdieren vormen het hoofdbestanddeel van haar voeding. Dagelijks kreeg ze een hoeveelheid fijn gesneden stukjes kabeljauw. Deze „witte” vis is heel goed voor stookolieslachtoffers, vooral als ze olie hebben binnengekregen, en vervangt een groot gedeelte van het normale voedsel (Arnall, Keymer, 1975; Cooper, Eley, 1979). Naast de vis was er ook nog de keus uit verse garnalen, regenwormen en fijn gesneden rundshart, waardoor wat afwisseling werd gebracht in het menu.

De eerste zeven weken at onze patiënt praktisch uitsluitend vis, nadien ook regelmatig het andere aangeboden, alhoewel vis toch het hoofdvoedsel bleef. Periodisch kreeg ze ook levertraan om de ingeslikte olie te doen ontlasten.

2. Gebruikte geneesmiddelen

De eend verbleef van 7 augustus tot 11 oktober in het asiel. Tijdens dit verblijf deden zich 3 ziekteperiodes voor, waarvan de laatste fataal was. De verzorging van zeeëenden is dikwijls moeilijk (Cooper, Eley, l.c.).

Opgemerkte symptomen: afwezigheid van eetlust, de gehele dag stil zitten op dezelfde plaats en nergens interesse voor tonen, en groene ontlasting.

De eend werd dan ondergebracht in een warm hok en het eten werd in de krop ingebracht. Ze kreeg tweemaal daags antibiotica en dagelijks een portie vitaminen B. Na 4 à 5 dagen herstelde ze telkens. De eerste maand was ze, alhoewel nog steeds lek, goed gezond geweest. Nadien volgden de 3 ziekteperiodes zich op met een regelmaat van 2 weken. Overbelasting van de lever zou hiervan de oorzaak geweest zijn. De eend had olie ingeslikt en deze zou zich geleidelijk hebben vastgezet in de lever waardoor de bloedzuiverende capaciteit van dit orgaan steeds kleiner werd. Ze belandde alzo in een vicieuze cirkel. De eend stierf op 11 oktober.

Rui

Deze is zeer bijzonder en complexer dan bij andere eendesoorten. Ook het verenkleed is moeilijker te beschrijven met de gekende woordenschat. Uniek is dat 4 sierschouderveren,



Foto: L. Janssen

sommige kleinere schouderveren en de zijkant van de kop 3 keer per jaar ruïen. Het verenkleed vooraan tot de borstlijn (kop, nek, bovenmantel, borst en enkele kleine schouderveren en flanken) ruïen 2 maal per jaar. Het verenkleed achteraan de borstlijn (rest van de rug, stuit, buik, staartdekveren, vleugels en staart) éénmaal per jaar. Zoals bij andere eendachtigen heeft de IJseend twee eigenlijke ruiperioden, maar beide zijn onderbroken, zodat we van vier stadia van gedeeltelijke ruï kunnen spreken. Bij het mannetje komen de eerste twee stadia van de ruï samen in zekere zin overeen met de ruï na het broeden van de meeste andere eendachtigen. Het eerste stadium begint voor het broeden en brengt het gedeeltelijk zomereclipskleed voort (lenteruï). Het tweede stadium volgt zowat 3 maand later en brengt het volledige eclipskleed voort (zomerruï). De resterende twee stadia komen dan overeen met de eerste ruï voor het broeden bij de meeste andere eendachtigen. Het eerste geeft het herfstkleed (herfsttrui) en het tweede het winterkleed (winteruï) (Glutz von Blotzheim, Bauer, 1969; Cramp, Simmons, 1977). Ons exemplaar was waarschijnlijk een adult mannetje in eclipskleed (zie foto). Op 7 augustus waren de grote slagpendekveren volledig geruid alsook de binnenste grote slagpen- en de middelste vleugeldekenveren. Het roze op de snavel

was nog niet zo opvallend. Begin oktober was de kruin en hals reeds veel lichter geworden, de roze snavelvlek duidelijker, grote gedeelten van de borst en de rug waren volop in ruï en reeds een staartpen vernieuwd. Op dit tijdstip moet de zomerruï zo goed als gedaan zijn bij gezonde vogels. Deze omvat: vleugel-, staart- en lichaamsveren, alleen diegene die nog niet geruid zijn bij de lenteruï. In augustus begint de gelijktijdige groei van nieuwe slagpennen en staart. Omdat onze eend ziek was, met daardoor een minder goed functionerend metabolisme, was waarschijnlijk de gehele ruicyclus verlaet.

Zomerwaarnemingen van de IJseend in België

Er zijn reeds drie augustuswaarnemingen van de IJseend in ons land. De eerste dateert uit 1976. Het betrof een adult vrouwtje dat overzomerde in het natuurreservaat „het Zwin” te Knokke van 20 juni tot 15 augustus en aldaar ruide (Lippens, Burggraeve, Trio, 1977). Op 13 augustus 1981 werd een vrouwtje waargenomen te Zeebrugge door T. de Schuyter, dat nadien dood gevonden werd door F. Bogaert (*Wielewaal* 48: 301). Onze waarneming is dus de derde in augustus en het betreft ditmaal een mannetje. De tweede juni-waarneming voor België had plaats te Kalmthout op 1 en 2 juni 1980 door H. Voet en M. Slootmaekers (*Wielewaal* 47: 191), en het ging toen om een immatuur exemplaar.

Dankwoord

In de eerste plaats dank aan Juliette en Jack Matthyssens van het vogelasiel „Reigershof”, St.-Jan Baptiststraat 13 te Berendrecht, die zich zo zorgzaam ontfermden over onze IJseend. Ook dank aan Leo Janssen voor het ter beschikking stellen van zijn fotomateriaal, aan Apr. H. Voet en Dr. H. Meeus voor het kritisch nalezen van dit verslag, evenals aan G. Croenen voor het opstellen van de Engelse summary.

Samenvatting

Dit verslag handelt over de derde augustuswaarneming van de IJseend in België. De vogel, die op 2 augustus 1982 ontdekt werd aan de Beneden-Schelde, werd op 7 augustus overgebracht naar een vogelasiel te Berendrecht voor verzorging, gezien hij besmeurd was met olie.

Aandacht wordt besteed aan de behandeling, de gebruikte medicatie, evenals aan de ruï. De eend stierf in het asiel op 11 oktober. Er wordt tevens een overzicht gegeven van de zomerwaarnemingen van de IJseend in België.

Bibliografie

- Arnall L., I.F. Keymer, 1975. *Bird Diseases*. London, Baillière Tindall.
- Cooper J.E., J.T. Eley, 1979. *First Aid and Care of Wild Birds*. Devon, David & Charles.

Cramp S., K.E.L. Simmons, 1977. *The Birds of the Western Palearctic*. Volume 1. Oxford, Oxford University Press.

Glutz von Blotzheim U.N., K.M. Bauer, 1969. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 3. Wiesbaden, Akademische Verlagsgesellschaft.

Lippens L., G. Burggraeve, R. Trio, 1977. Belangrijke ornitologische waarnemingen in het Zwin in 1976. *Wielewaal* 43: 119-121.

Summary

This report is concerned with the third observation in

August of the Long-tailed Duck *Clangula hyemalis* in Belgium. The bird was found near the Lower-Scheldt on August 2nd, 1982. As it was besmeared with oil, it was taken to a birds home at Berendrecht on August 7th. Attention is paid to the treatment, the medication that was used, and the moult. The duck died in the home on October 11th. The report also gives a survey of the summer records of the Long-tailed Duck in Belgium.

C. Steeman, St.-Benedictusstraat 82, 2510 Morsel.

ontvangen op 27 december 1982.



Natuurreservaat „Groot Bultenschoor” te Zandvliet aan de Beneden-Schelde.

Foto: W. van Ginhoven

Ornithologische inventaris van een klein landelijk terrein

Walter de Pauw

Onderhavig artikel is het resultaat van vijf jaar inventarisatie.

Vanaf 1976 tot en met 1981 (in 1978 werd wegens onvoorziene omstandigheden niets genoteerd) heb ik een inventaris opgesteld van de vogels (broedvogels en niet-broedvogels) in een eerder gevarieerd en landelijk gebied met een oppervlakte van circa 60 a. Dit gebied is gelegen te St.-Lievens-Houtem in het zuiden van Oost-Vlaanderen.

Het gaat hier om bebouwing (woonhuis en stallen), een gazon met sier- en moestuin, een boomgaard, beplant met fruitbomen (half-hoogstam) en een weide, beplant met populieren, 1 wilg, 1 els en 1 grote knotwilg. Een derde deel van de weide is, vooral in de herfst en in de winter, nogal drassig. De siertuin bevat, naast een groot aantal diverse sierstruiken, een vijftal soorten coniferen, één Japanse Kerselaar *Prunus serrulata*, Hazelaars *Corylus avellana* en een gering aantal besdragende bomen of sierstruiken zoals Lijsterbes *Sorbus aucuparia*, Hulst *Ilex aquifolium*, Vuurdoorn *Pyracantha coccinea*, Taxus *Taxus baccata* en Dwergmispel *Cotoneaster horizontalis*.

De gehele oppervlakte kan ongeveer als volgt verdeeld worden:

weide: 45 a., boomgaard: 5 a., bebouwing, gazon, sier- en moestuin: 10 a.

Het gebied is als volgt begrensd: ten oosten, een verwaarloosd bos van ± 1 ha. met een klein beekje erin; ten zuiden, weiden met wat verder een beukenbos; ten noorden en ten westen, bebouwing met tuintjes.

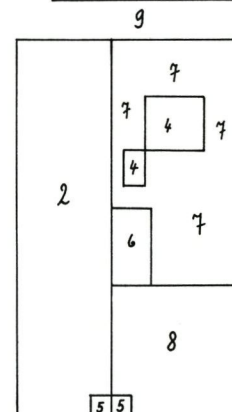
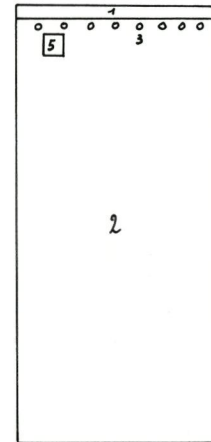
Zeer nabij liggen ook een paar kleine visvijvertjes. In het besproken gebied werden 7 nestkastjes opgehangen, waaronder 1 halfopen.

Bij de tellingen van de nesten heb ik de soort, de plaats van het nest, het broedresultaat en desgevallend een bemerking aangegeven.

Lijst van de broedvogels, vermeld in de hierna volgende tabellen:

Houtduif *Columba palumbus*
Turkse Turtel *Streptopelia decaocto*
Witte Kwikstaart *Motacilla alba*
Winterkoning *Troglodytes troglodytes*
Heggemus *Prunella modularis*
Merel *Turdus merula*
Zanglijster *Turdus philomelos*
Grote Lijster *Turdus viscivorus*
Gauwe Vliegenvanger *Muscicapa striata*
Staartmees *Aegithalos caudatus*
Pimpelmees *Parus caeruleus*

Koolmees *Parus major*
Boomkruiper *Certhia brachydactyla*
Ekster *Pica pica*
Huisemus *Passer domesticus*
Ringmus *Passer montanus*



SITUATIESCHETS.

Schaal: 1/1400

LEGENDE:

1. beekje
2. weiden
3. bomen
4. woning
5. stallen
6. moestuin
7. siertuin en gazon
8. boomgaard
9. weg

Groenling *Carduelis chloris*
 Kneu *Carduelis cannabina*
 Totaal aantal soorten: 18

**Alfabetische lijst van de bomen en heesters
 vermeld in de hiernavolgende tabellen**

Appelboom *Malus domestica*
 Blauwe Regen *Wistaria sinensis*
 Blauwe Spar *Chamaecyparis lawsoniana alumii*
 Gewone Spar *Picea abies*
 Goudspar *Thuja plicata variegata*
 Kraakwilg *Salix fragilis*
 Kriekeboom *Prunus avium*
 Laurierkers *Prunus laurocerasus*
 Lijsterbes *Sorbus aucuparia*
 Oostenrijkse Den *Pinus nigra*
 Pereboom *Pyrus communis*
 Populier *Populus deltoides*
 Pruimeboom *Prunus domestica*
 Purperbladige Sierpruim *Prunus cerasifera
 piscardii nigra*
 Rode Ribes *Ribes sanguineum*
 Taxus *Taxus baccata*
 Weigelia *Weigelia styriaca*
 Totaal aantal soorten: 17



Juvenilele Zanglijster *Turdus phillomelos*

Foto: L. Kusters

BROEDSEIZOEN 1976

Soort	Plaats nest	Resultaat	Bemerking
1. Turkse Tortel	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
2. Witte Kwikstaart	opening schouw	uitgevlogen jongen	
3. Winterkoning	hoek stal	eieren	nest verlaten
4. a) Heggemus	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	
b) Heggemus	Laurierkershaag	eieren	nest verlaten
5. a) Merel	halfopen nestkast	uitgevlogen jongen	
b) Merel	Taxusstruik	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 5a) (broedde 2-maal in hetzelfde nest)
c) Merel	op plank in stal	jongen	geroofd
d) Merel	op begroeide paal	eieren	nest verlaten
e) Merel	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
6. a) Zanglijster	Goudspar	eieren	nest verlaten
b) Zanglijster	Blauwe Spar	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 6a)
7. Grauwe Vliegenvanger	Knotwilg	jongen	geroofd
8. Pimpelmees	nestkastje	uitgevlogen jongen	
9. Koolmees	nestkastje	uitgevlogen jongen	
10. a) Huismus	Pereboom	uitgevlogen jongen	
b) Huismus	Pereboom	uitgevlogen jongen	
c) Huismus	Pruimeboom	uitgevlogen jongen	
11. a) Groenling	Blauwe Spar	uitgevlogen jongen	
b) Groenling	Blauwe Spar	jongen	geroofd
12. a) Kneu	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	
b) Kneu	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 12a)

Totaal aantal nesten: 22

Totaal aantal soorten broedvogels: 12

BROEDSEIZOEN 1977

Soort	Plaats nest	Resultaat	Bemerking
1. Houtduif	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
2. a) Turkse Tortel	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
b) Turkse Tortel	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 2.a)
3. Witte Kwikstaart	opening schouw	uitgevlogen jongen	
4. a) Heggemus	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	
b) Heggemus	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 4.a)
5. a) Merel	in stal	uitgevlogen jongen	
b) Merel	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	
6. Zanglijster	Goudspar	uitgevlogen jongen	
7. Grauwe			
Vliegenvanger	op hooiruif schaapstal	uitgevlogen jongen	
8. a) Pimpelmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
b) Pimpelmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
9. Koolmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
10. a) Boomkruiper	tussen plankopening in stal	uitgevlogen jongen	
b) Boomkruiper	tussen plankopening in stal	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 10.a)
11. Huismus	Pereboom	uitgevlogen jongen	
12. Groenling	Blauwe Spar	uitgevlogen jongen	
13. a) Kneu	Blauwe Spar	eieren	nest verlaten
b) Kneu	Blauwe Spar	uitgevlogen jongen	
c) Kneu	Weigeliastruik	uitgevlogen jongen	

Totaal aantal nesten: 20

Totaal aantal soorten broedvogels: 13

BROEDSEIZOEN 1979

Soort	Plaats nest	Resultaat	Bemerking
1. a) Turkse Tortel	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
b) Turkse Tortel	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 1.a)
2. Winterkoning	Taxusstruik	uitgevlogen jongen	
3. Heggemus	Blauwe Spar	eieren	nest geroofd
4. a) Merel	Taxusstruik	uitgevlogen jongen	
b) Merel	Taxusstruik	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 4.a)
5. Zanglijster	Goudspar	uitgevlogen jongen	
6. Grote Lijster	in vork Appelboom	uitgevlogen jongen	
7. Staartmees	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
8. a) Pimpelmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
b) Pimpelmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
9. Koolmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
10. Boomkruiper	tussen plankopening in stal	uitgevlogen jongen	
11. Ekster	Populier	uitgevlogen jongen	
12. Huismus	Pereboom	uitgevlogen jongen	
13. a) Ringmus	nestkast	uitgevlogen jongen	
b) Ringmus	nestkast	uitgevlogen jongen	
14. Groenling	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
15. a) Kneu	Rode Ribes	uitgevlogen jongen	
b) Kneu	Goudspar	uitgevlogen jongen	
c) Kneu	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	
d) Kneu	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 15.c)

Totaal aantal nesten: 23

Totaal aantal soorten broedvogels: 15

BROEDSEIZOEN 1980

Soort	Plaats nest	Resultaat	Bemerking
1. Houtduif	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
2. a) Turkse Tortel	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	geroofd
b) Turkse Tortel	Knotwilg	uitgevlogen jongen	
c) Turkse Tortel	Gewone Spar	eieren	hetzelfde paar als 2.a) en b.)
3. a) Winterkoning	hoek stal	uitgevlogen jongen	
b) Winterkoning	Oostenrijkse Pijn		
	(in naaldenbos)	uitgevlogen jongen	
4. a) Heggemus	Blauwe Spar	uitgevlogen jongen	
b) Heggemus	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 4.a)
	(tussen droge naalden)		
5. Merel	Taxusstruik	uitgevlogen jongen	
6. a) Zanglijster	Goudspar	uitgevlogen jongen	
b) Zanglijster	Blauwe Regenstruik	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 6.a)
7. a) Grote Lijster	gaffel Kriekeboom	uitgevlogen jongen	
b) Grote lijster	gaffel		
	Purperbladige Sierpruim	eieren	nest verlaten
8. a) Pimpelmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
b) Pimpelmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
9. Koolmees	postbus	uitgevlogen jongen	
10. a) Huismus	Pereboom	uitgevlogen jongen	
b) Huismus	Appelboom	uitgevlogen jongen	
11. Ringmus	nestkast	uitgevlogen jongen	
12. Kneu	Laurierkershaag	uitgevlogen jongen	

Totaal aantal nesten: 20

Totaal aantal soorten broedvogels: 12

BROEDSEIZOEN 1981

Soort	Plaats nest	Resultaat	Bemerking
1. Houtduif	Kriekeboom	uitgevlogen jongen	
2. a) Turkse Tortel	Goudspar	uitgevlogen jongen	
b) Turkse Tortel	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
c) Turkse Tortel	Gewone Kerstspar	eieren	geroofd
3. Winterkoning	hoek stal	uitgevlogen jongen	
4. Heggemus	Blauwe Spar	uitgevlogen jongen	
5. a) Merel	Taxusstruik	uitgevlogen jongen	
b) Merel	Taxusstruik	uitgevlogen jongen	hetzelfde paar als 5.a)
c) Merel	Purperbladige Sierpruim	eieren	nest verlaten
6. a) Zanglijster	Goudspar	eieren	nest verlaten
b) Zanglijster	Oostenrijkse Pijn	eieren	geroofd
7. Staartmees	Oostenrijkse Pijn	eieren	geroofd
8. Pimpelmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
9. a) Koolmees	nestkast	uitgevlogen jongen	
b) Koolmees	postbus	eieren	nest verlaten
10. a) Huismus	Pereboom	uitgevlogen jongen	
b) Huismus	Pereboom	uitgevlogen jongen	
c) Huismus	Oostenrijkse Pijn	uitgevlogen jongen	
11. Ringmus	nestkast	uitgevlogen jongen	
12. Kneu	Blauwe Regenstruik	uitgevlogen jongen	

Totaal aantal nesten: 20

Totaal aantal soorten broedvogels: 12

Totaal aantal nesten:

1976: 22
1977: 20
1979: 23
1980: 20
1981: 20

105

Gemiddeld aantal nesten per jaar: $\frac{105}{5} = 21$

Densiteit van de nesten: $\frac{60 \text{ a.}}{21 \text{ n.}} = \pm 3 \text{ nesten per a.}$

Gelukte broedgevallen: 88

Mislukte broedgevallen: 17

Aantal nesten per soort:

Houtduif	3
Turkse Turtel	11
Witte Kwikstaart	2
Winterkoning	5
Heggemus	8
Merel	14
Zanglijster	8
Grote Lijster	3
Grauwe Vliegenvanger	2
Staartmees	2
Pimpelmees	8
Koolmees	6
Boomkruiper	3
Ekster	1
Huismus	10
Ringmus	4
Groenling	4
Kneu	11
Totaal:	105

Waargenomen niet-broedende vogelsoorten

A. Zeldzaam (minder dan 5 waarnemingen)

Blauwe Reiger *Ardea cinerea*, Wilde Eend *Anas platyrhynchos*, Sperwer *Accipiter nisus*, Torenvalk *Falco tinnunculus*, Patrijs *Perdix perdix*, Kievit *Vanellus vanellus*, Watersnip *Gallinago gallinago*, Stormmeeuw *Larus canus*, Gierzwaluw *Apus apus*, IJsvogel *Alcedo atthis*, Draaihals *Jynx torquilla*, Groene Specht *Picus viridis*, Kleine Bonte Specht *Dendrocopos minor*, Veldleeuwerik *Alauda arvensis*, Graspieper *Anthus pratensis*, Zwarte Roodstaart *Phoenicurus ochruros*, Roodborsttapuit *Saxicola torquata*, Bosrietzanger *Acrocephalus palustris*, Goudhaantje *Regulus regulus*, Keep *Fringilla montifringilla*, Europese Kanarie *Serinus serinus*, Putter *Carduelis carduelis*, Sijs *Carduelis spinus*, Geelgors *Emberiza citrinella*. In totaal 24 soorten.

B. Algemeen (meer dan 5 waarnemingen)

Fazant *Phasianus colchicus*, Waterhoen *Gallinula chloropus*, Turtel *Streptopelia turtur*, Koekoek *Cuculus canorus*, Steenuil *Athene noctua*, Ransuil *Asio otus*, Grote Bonte Specht *Dendrocopos major*, Oeverzwaluw *Riparia riparia*, Boerenzwaluw *Hirundo rustica*, Huiszwaluw *Delichon urbica*, Gekraagde Roodstaart *Phoenicurus phoenicurus*, Kramsvogel *Turdus pilaris*, Koperwiek *Turdus iliacus*, Spotvogel *Hippolais icterina*, Tuinfluiter *Sylvia borin*, Zwartkop *Sylvia atricapilla*, Tjiftjaf *Phylloscopus collybita*, Fitis *Phylloscopus trochilus*, Matkop *Parus montanus*, Wielewaa *Oriolus oriolus*, Vlaamse Gaai *Garrulus glandarius*, Zwarte Kraai *Corvus corone corone*, Spreeuw *Sturnus vulgaris*, Vink *Fringilla coelebs*. In totaal eveneens 24 soorten.

Besluit

Uit voormelde inventarisatietabellen kunnen we afleiden dat er een opmerkelijk groot aantal soorten vogels kunnen waargenomen worden en tot broeden komen op een gebied met een eerder kleine oppervlakte. Wat daarbij voor de nestbouwende soorten opvalt is dat de meeste vogels vaak dezelfde soort struik, haag of boom tot nestplaats kiezen.

Volgende soorten keerden echter niet elk jaar weer: Boomkruiper, Ekster, Grauwe Vliegenvanger, Staartmees en Witte Kwikstaart. Wel kon ik ze elk jaar waarnemen; ze broedden in de onmiddellijke omgeving.

De Spreeuw ontbreekt op de lijst. Niet verwonderlijk: voor haar is immers geen geschikte nestplaats voorhanden (geen openingen in muren of aangepaste nestkast). De enige halfopen nestkast hangt nogal tamelijk laag aan een stal en werd tot hiertoe slechts eenmaal door een merelpaar ingenomen. Dit jaar hangen we, in volle boomgaard, een aangepaste nestkast, wat ons mogelijk de Spreeuw als broedvogel brengt. Voorts kan het aanplanten van meer stekel- en besdragende heesters en bomen, het creëren van dichtbegroeide hoekjes, voor biotoopgevoelige soorten als Roodborst *Erithacus rubecula* en Braamsluiper *Sylvia curruca* nieuwe gunstige „habitats” scheppen en hoogstwaarschijnlijk de lijst met nieuwe soorten aanvullen en de reeds aanwezige soorten met meerdere broedpaartjes doen toenemen. Verder onderzoek in de komende jaren zal dit wellicht uitwijzen.

Het zorgvuldig inventariseren en optekenen van onze onmiddellijke levensomgeving verschaftte ons interessante concrete gegevens over de schommelingen, de plaats van de nestbouw, en de aanwezigheid van het aantal soorten. Vergelijkingsmateriaal zou eventueel verdere interpretatie mogelijk maken.

W. de Pauw, Kapellekouter 40, 9520 St.-Lievens-Houtem.

ontvangen op 24 maart 1982

Ornithologische korte mededelingen

Teksten voor deze rubriek worden verwacht bij de redactie, Langvenstraat 25, 2300 Turnhout.

Broedgeval van Bontbekplevier *Charadrius hiaticula* te Nieuwpoort in het voorjaar 1982.

Op 15 mei 1982 werd nabij een zoetwaterplasje te Nieuwpoort voor het eerst een paartje Bontbekplevieren met drie pulli opgemerkt. In de daaropvolgende weken werd dit broedgeval van zeer nabij gevolgd door enkele leden van de Zeevogelwerkgroep Nieuwpoort.

Hieronder een bondig overzicht van de belangrijkste waarnemingen betreffende dit eerder zeldzaam voorval. Zoals reeds vermeld werd de eerste waarneming gedaan op 15 mei. Toen waren er drie pulli te zien met een paar oudervogels. Deze laatste vertoonden een zeer agressief gedrag tegenover Spreeuw *Sturnus vulgaris*, Strandplevier *Charadrius alexandrinus* en Waterhoen *Gallinula chloropus*.

Op 20 mei werd vastgesteld hoe het enige overblijvende jong onder de vleugel van één der oudervogels ging schuilen. Dit was een reactie, enerzijds op het 'over-actief' worden van Kokmeeuwen *Larus ridibundus*, en anderzijds op de hevige neerslag.

Twee dagen later begint de halsband van het jong zich duidelijk af te tekenen en dit onder de vorm van een donkere vlek aan beide kanten van de hals. Deze vlekken lopen uit in een lichter gekleurde ring die nog niet helemaal gesloten is. 's Anderendaags zijn beide ouders nog aanwezig, doch er is geen jong meer te bespeuren.

Plots worden de ouders actief en gaan copuleren. Dan volgt er baltsgedrag: op ongeveer anderhalve meter van elkaar gaan ze met opgeheven kop en lichaam ter plaatse trappelen. Ook spectaculaire baltsvluchten zijn te zien.

Op 6 juni werd zeer duidelijk het broedaflossen waargenomen. Onmiddellijk hierna werd volgend gedrag opgetekend: eerst en vooral zeer actief foerageren en dan pas hevig territorium verdedigen. Vanuit de wagen werd eerst de broedplaats gelocaliseerd en nadien gecontroleerd op echtheid. Hier werden in een eenvoudig nestkuiltje van schelprestjes vier zandkleurige eieren met donkere stippen gevonden. De oudervogel liep alarmerend weg en vloog pas achteraf weg. Geen vleugellamheid werd gesimuleerd.

Op 11 juni werden het omliggend gebied en het nest volledig vernield door de uitbreiding van de jachthavenwerken.

J. Borrey, Mosweg 1, 8450 Nieuwpoort,
D. Raes, Hoogstraat 22, 1641 Alseberg,
R. Tahon, Ninoofsesteenweg 3, 1710 Dilbeek,
B. Vercruysse, Franslaan 93 bus 6, 8450 Nieuwpoort.

Gemerkte Bonte Strandloper *Calidris alpina*

Op 3 augustus 1981, in het natuurreservaat „het Zwin” te Knokke, kwam, bij het observeren van een foeragerende Krombekstrandloper *Calidris ferruginea*, plots een gemerkte Bonte Strandloper in mijn kijkveld gelopen. Aan zijn rechter tarsus was een klein lichtgroen driehoekig vlagje bevestigd. Via Dr. H. Meeus kwam ik te weten dat het een exemplaar betrof, gemerkt in het kader van een Europees onderzoek naar het gedrag en de pleisterplaatsen van steltlopers. Uiteindelijk werd ik verwezen naar Nigel A. Clark, verbonden aan de universiteit van Edinburgh en realisator van dit project. Onze vogel werd gemerkt in het zuidelijk gedeelte van het „Severn Estuary” tussen november 1979 en maart 1980. Het was toen een juveniele vogel en de kleur van het vlagje wees op een mannelijk exemplaar (donkergroen was voorbehouden voor vrouwtjes).

Deze korte mededeling wil dan ook een oproep zijn om ook „gewone” foeragerende vogels (steltlopers, ganzen, zwanen, meeuwen, enz...) nauwkeurig te observeren en eventuele merktekens te melden.

D. Vercammen, Stan Ockersstraat 2/5, 2200 Borgerhout.

Kokmeeuwen *Larus ridibundus* in bomen

Op 14 oktober 1982 kreeg ik van uit mijn klas in de Collegelaan te Borgerhout plots een zestal Kokmeeuwen in het oog, die deden alsof ze wilden landen, in de felle wind, op de bovenste dunnen takjes van enkele linden *Tilia spec.* Bij nader toezien bleek echter dat ze helemaal niet wilden landen (één enkele wél even), doch iets oppikten uit de lindebomen. Aanvankelijk dacht ik aan de vruchtjes, doch dit kon ik slechts éénmaal constateren. Drie à vier minuten lang observeren, helaas met een kleine zwakke kijker, deden mij concluderen dat ze de eindknoppen van de twijgen afpikten en opaten. Of zaten nu net op die eindknoppen zoveel insecten?

P. de Roover, Molenstraat 42, 2000 Antwerpen.

Nest met Koekoeksjong *Cuculus canorus* in bloembak

Op 22 juli 1982 maakte de bewaker van een privaat domein te Rijkervorsel ons attent op een bijzondere neststand. Tot onze verrassing bevatte het nest een groot jong van de Koekoek. Het bevond zich in één van de talrijke bloembakken

op het terras van een houten landhuis. Dit gedeelte van het domein werd voor eigen recreatie geheel kunstmatig ingericht. Slechts de nabije rand van het eigendom is met lage bomen en struiken aangeplant. Het buitenverblijf, dat geregeld bewoond is, paalt aan enkele grote kleiputten zonder noemenswaardige oeverbegroeiing op deze plaats. De Koekoek staat bekend voor zijn schuw gedrag, waarbij menselijke aanwezigheid zoveel mogelijk wordt vermeden.

H. Voet, Oude Baan 5, 2070 Ekeren.

P. Maes, Houthulststraat 21, 2060 Merksem.

Winterkoning *Troglodytes troglodytes*, gevangen in spinneweb

Op 10 september 1982, 's avonds, bij een wandeling in het vennengebied in het noorden van Turnhout, vonden wij een Winterkoning die gevangen was in het verticaal gespannen net van een Kruisspin *Araneus diadematus*. Vanzelfsprekend werd het kleine vogeltje door ons bevrijd uit dit „natuurlijk mistnet”. Het vloog nadien normaal weg. Mogelijk hadden wij, ongewild, zelf de vogel opgeschrikt en in dit web doen belanden.

Dr. H. Meeus en M.-L. Meeus, Langvenstraat 25, 2300 Turnhout.

Zwarte Kraaien *Corvus corone corone* bestoken hun spiegelbeelden

In de zomer van 1981 werden de ruiten van de CBR-kantoren te Lier aan de binnenzijde bekleefd met een doorzichtig folie, met de bedoeling de temperatuur in de lokalen beter onder controle te krijgen. Alleen de oost- en de zuidkant werden behandeld. Door het folie worden niet alleen de rechtstreekse zonnestralen weerkaatst, maar ook een deel van het gewone licht, waardoor een echte spiegel ontstaat voor degene die van buiten naar binnen wil kijken. Het gebouw bestaat uitsluitend uit een gelijkvloers met zeer veel glas dat bijna tot op de grond reikt. Het is omringd door een gazon. Op 14 december 1981, er lag sinds enkele dagen een flink pak sneeuw, begonnen plots een viertal Zwarte Kraaien aanvallen uit te voeren op het glas, op

hun spiegelbeelden. Ze gingen hierbij erg overtuigend te werk: ze kwamen van ver aangevlogen om dan met volle snelheid en met het nodige gekrijs tegen hun spiegelbeelden aan te ploffen. Beneden werd de aanval met krachtige snavelslagen voortgezet. De volgende dag waren de kracht en de vlieghoogte wat gedaald, het bekvechten en het gekrijs gingen echter gewoon verder. De Kraaien bleken zich niet te bekommeren om eten. Vanaf de derde dag bleven er nog slechts twee Kraaien over, mogelijk het paar dat hier zijn territorium had. De aanvallen namen geleidelijk in kracht en frequentie af. Op 17 december was de sneeuw bijna verdwenen, doch de agressie bleef voortduren. Na het kerstverlof leek alles terug normaal, op enkele uitzonderlijke aanvallen na. In de periode dat de aanvallen het hevigst waren werden soms ook niet-spiegelende ramen bestookt. Zwarte Kraaien verdedigen dus ook in de winter hun territorium. Door de sneeuw was waarschijnlijk het contrast van de zwarte silhouetten op de witte achtergrond feller, wat aanleiding gaf tot de eerste confrontatie. Mogelijk heeft de voedselschaarste in de periode van sneeuw ook een rol gespeeld. Opvallend was dat de Kauwen *Corvus monedula* van een kolonie in een beukendreef op hetzelfde terrein geen belangstelling hadden voor het glas. Dit lijkt logisch gezien een kolonievogel veel verdraagzamer is tegenover soortgenoten. Op 23 maart 1982 viel een Vink *Fringilla coelebs* ter plaatse haar spiegelbeeld aan.

Nog een interessante anekdote naar aanleiding van dit kraaien-gedoe. Op 17 december lagen er broodresten op een van de lage vensterdrempels van het gebouw. De kruimels werden ter plaatse naar binnen gespeeld, doch een half broodje werd door één van de kraaien een tiental meter verder in een putje in het grasveld gestopt en met bladeren en sneeuw afgedekt: een normaal gedrag van Vlaamse Gaaien *Garrulus glandarius* maar bij kraaien niet zo bekend. Even later werd deze voorraadkamer geplunderd door twee loslopende honden. Na koffietijd werden enkele stukken wafel op de vensterdrempel gelegd met als gevolg een herhaling van het scenario, doch ditmaal met een Merel *Turdus merula* als dief.

W. van Spaendonk, Zevenbergen 50, 2500 Lier.



Tekening: F. Matthé

Opmerkelijke ornithologische meldingen

Gegevens voor deze rubriek worden verwacht bij de redactie, Langvenstraat 25, 2300 Turnhout.

Deze waarnemingen hadden plaats in 1982, tenzij anders vermeld is. Ze werden niet op hun juistheid gecontroleerd en een aantal onder hen dient nog ter homologatie te worden voorgelegd.

00020 Roodkeelduiker *Gavia stellata*

Van 15 tot 18 november: 1 ex. in overgangskleed op de E-3 putten te Lokeren (J. de Beule).

00040 IJsdruiker *Gavia immer*

Van 27 november tot 13 december: 1 ex. te Gullegem bij Kortrijk (H. Delvoye, J. Leclercq, P. Claerhout, D. Husaut).

00100 Roodhalsfuut *Podiceps grisegena*

2 december: 6 ex. in groep te Kallo, op 3 december nog 1 ex. ter plaatse (C. Steeman, D. Oellibrandt, L. Janssen); van 5 tot 12 december: 1 ex. te Lier (C. Steeman, D. Colin, L. Janssen, H. Cassiers, M. Vermijlen).

00110 Kuifduiker *Podiceps auritus*

Van 3 tot 11 december: 1 ex. in de Netevallei te Lier (L. Janssen, H. Cassiers, D. Colin, C. Steeman); van 11 tot 26 december: 1 ex. te Ekeren (L. Benoy, H. Voet).

01710 Casarca *Tadorna ferruginea*

3 augustus: Doel 5 ex. (D. en P. Symens, H. Nuytemans); 28 november: 1 paartje te Mechelen (D. Symens).

01830 Siberische Taling *Anas formosa*

23 september: 1 mannetje in eclipskleed te Kallo (C. Steeman, L. Janssen, H. Cassiers).

01910 Zomertaling *Anas querquedula*

30 november: 1 mannetje te Lier (L. Janssen).

01960 Krooneend *Netta rufina*

6 december: 1 eerstejaarsmannetje te Walem (H. Cassiers, L. Janssen); 11 december: 1 mannetje te Ekeren (H. Voet).

02060 Eider *Somateria mollissima*

3 november: 5 onvolwassen mannetjes en 4 vrouwtjes te Lier (H. Cassiers, L. Janssen); 4 november: 59 ex., waaronder 1 adult mannetje, overvliegend te Lier (D. Colin, L. Janssen, R. Rosemont, G. Smet); 14 november: 1 onvolwassen mannetje en 2 vrouwtjes te Lier (V. Vervloet, Y. Peeters); 5 december: 4 onvolwassen mannetjes en 4 vrouwtjes te Duffel (C. Steeman); 9 december: 3 onvolwassen mannetjes en 5 vrouwtjes te Lier (Y. Peeters, Vogelwerkgroep Lier); 19 december: 1 onvolwassen mannetje en 4 vrouwtjes te Lier (T. Depauw, E. Lambrechts, Y. Peeters).

02120 IJseend *Clangula hyemalis*

5 december: 1 vrouwtje op het Stappersven te Kalmthout (P. Symens, T. Bogaerts, H. Lieckens).

02130 Zwarte Zeeëend *Melanitta nigra*

1 december: 1 onvolwassen mannetje en 3 adulte vrouwtjes in de Netevallei te Lier (C. Steeman, H. Cassiers, D. Colin).

02250 Rosse Stekelstaart *Oxyura jamaicensis*

13 december: 1 ex. in het Zwin te Knokke (G. Burggraeve).

02380 Zwarte Wouw *Milvus migrans*

25 april: 1 ex. te Wuustwezel (D. en P. Symens); 9 augustus: 1 ex.; 1 ex. te Brecht (D. en P. Symens).

02390 Rode Wouw *Milvus milvus*

24 mei: 1 ex. te Brasschaat (D. Symens); 15 juli: 1 ex. te Brecht (D. Symens); 19 en 26 december: 2 ex. in de Prosperpolder (P. Symens, T. Bogaerts, D. Vercammen); sinds begin november 2 pleisterende ex. in het Verdrongen land van Saeftinghe, die geregeld te Doel worden waargenomen (C. Steeman, L. Janssen, J. Ide, R. de Smet, P. Nevelsteen, C. Snyers, L. Wouters en vele waarnemers); sinds 2 december wordt geregeld 1 ex. waargenomen in het Zwin te Knokke (G. Burggraeve); 30 december: 1 ex. te Zandvliet (W. van Ginhoven).

02430 Zeearend *Haliaeetus albicilla*

26 oktober: 1 onvolwassen ex. te Watervliet, Oost-Vlaanderen (A. van Wassenhove).

02900 Ruigpootbuiser *Buteo lagopus*

9 oktober: 1 ex. op het Groot Schietveld te Brecht (V. Dupont); 16 oktober: 1 ex. te Poeke, Oost-Vlaanderen (A. van Wassenhove); tot eind november regelmatig 3 ex., nadien nog 2 ex. aan de Beneden-Schelde (C. Steeman, L. Janssen en vele waarnemers).

03200 Slechtvalk *Falco peregrinus*

2 augustus: 1 ex. te Wuustwezel (P. Symens); 18 augustus: 1 ex. te Brecht (D. en P. Symens); 15 en 23 november: telkens 1 onvolwassen ex. te Kallo (L. Janssen, R. Nevelsteen, C. Snyers, L. Wouters, C. Steeman, H. Cassiers).

04080 Porseleinhoen *Porzana porzana*

6 september: 1 ex. in het Molsbroek te Lokeren (J. de Beule); 22 november: 1 ex. te Lier (V. Vervloet).

05120 Bonte Strandloper *Calidris alpina*

Hoogste aantallen per decade in november te Zandvliet in het natuurreservaat „Groot Buitenschoor”: 7 november: 1.420 ex., 12 november: 2.240 ex., 21 november: 2.350 ex. (R. Deman).

05340 Rosse Grutto *Limosa lapponica*

29 april: 1 ex. te Wuustwezel (D. Symens, H. Nuytemans).

05450 Zwarte Ruitr *Tringa erythropus*

17, 18 en 20 december: 7 ex. op Blokkersdijk, Antwerpen (C. Steeman, L. Janssen, en anderen).

06020 Drieteenmeeuw *Rissa tridactyla*

30 november: 1 adult ex. te Lier (L. Janssen); 23 december: 1 pleisterend adult ex. (stookolie) te Antwerpen-Blokkersdijk (C. Steeman, L. Janssen, L. de Nijs, K. Bernaers).

08460 Hop *Upupa epops*

18 november: 1 ex. in het kasteelpark te Zonnebeke (E. Vanhee).

09920 Boerenwaluw *Hirundo rustica*

28 november: nog 1 ex. in het Zwin te Knokke (G. Burggraefe).

10010 Huiswaluw *Delichon urbica*

15 oktober: nog 13 ex. te Lokeren (J. de Beule)

10120 Roodkeelpieper *Anthus cervinus*

2 en 3 oktober: telkens 1 ex. geringd te Lokeren (J. de Beule).

10140 Waterpieper *Anthus spinoletta spinoletta*

6 oktober: 1ste ex. geringd in het Molsbroek te Lokeren (J. de Beule); 22 november: slaapvlucht van een 50-tal ex. in het Molsbroek (J. de Beule);

14 december: 1 ex. te Lier (C. Steeman, H. Cassiers).

10142 a. Oeverpieper *Anthus petrosus littoralis*

Gedurende de gehele maand december steeds 1, soms 2 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (C. Steeman, L. Janssen, en vele anderen); 17 december: 8 ex. te Kallo, 1 ex. te Zwijndrecht, 2 ex. te Doel, dus te samen 11 ex. op Linkeroever aan de Beneden-Schelde (C. Steeman).

12200 Cetti's Zanger *Cettia cetti*

4 en 5 november: 1 zingend ex. te Lichtaart (L. Matthé); 28 november: 1 zingend mannetje in het natuurreservaat te Oorderen (L. Benoy).

13110 Tjiftjaf *Phylloscopus collybita*

29 november: nog 1 ex. te Mortsel (C. Steeman); 24 november en 1 december: nog 2 ex. te Lier (C. Steeman); in november en december 2 ex. in het Zwin te Knokke (G. Burggraefe); 12 december: nog 2 ex. te Oorderen (L. Benoy, J. van Ammel, W. van Ginhoven, H. Voet); 14 december: 2 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen).

13640 Baardmannetje *Panurus biarmicus*

24 oktober: 15 ex. overtrekkend op het Groot Schietveld te Brecht (J. Cox).

18500 Sneeuwgorz *Plectrophenax nivalls*

12 december: 1 mannetje geringd te Brecht (Groot Schietveld) (J. Cox, J. de Ridder, P. Maes).



Foto: H. Meeus

Bosbeheer in natuurreservaten, met een analyse van de toestand in de Turnhoutse Kempen

Gie Luyts

1. Inleiding

Het is de bedoeling met deze tekst enerzijds, in het eerste deel, na te gaan hoe het bosbeheer in natuurreservaten theoretisch zou moeten/kunnen gebeuren, anderzijds, in het tweede deel, eens te kijken wat er concreet gebeurt, meer bepaald in de natuurreservaten in de Turnhoutse Kempen.

2. Theoretische benadering

Alvorens een keuze te maken inzake de vorm van bosbeheer in een of andere zin is het nuttig even na te gaan welke functies men aan bossen meestal toekent. In de literatuur is er gewoonlijk sprake van drie hoofdrichtingen die het bosbeheer kan inslaan, met name:

- houtproductie: dus de economische optie. Dit impliceert veelal aanplantingen al dan niet in rechte lijn, met veel gebruik van exoten, weinig of geen variatie in ouderdom en in soorten (althans binnen hetzelfde perceel), dus monoculturen, rechtlijnige dreven (voor gemakkelijke exploitatie).

Oudere plantages kunnen wel een boeiender uitzicht hebben, wat dan vooral bevordert wordt door een rijke onderbegroeiing (bv. Staatsbos te Ravels). Gelukkig wordt in bosbouwmiddens de laatste jaren ook meer gedacht aan de menging van bestanden, meer gebruik van inheemse soorten, enz.

- recreatie: de laatste tien jaar worden meer en meer bossen opengesteld voor wandelaars. Soms gebeurt dit zonder veel omhaal, betreft het precies tamelijk eentonige houtakkers en bestaat de enige tegemoetkoming aan de gebruikers uit een affiche met aanmaning voorzichtig te zijn met vuur.

Elders wordt echter een hele infrastructuur uitgebouwd ten nutte van de recreant met onder meer gemarkeerde wandelpaden, schuilplaatsen, bord met kaart van het terrein en andere gegevens, picknicktafels of --weiden, toiletten, parking, vuilnisbakken en dergelijke. Als voorbeeld kunnen we hier het Provinciaal Domein Prinsenspark te Retie noemen.

Eventueel kunnen er ook voorzieningen getroffen worden voor bepaalde groepen van gebruikers bv. blindenpaden, ruiterpaden.

De aanleg van natuurleerpaden met instructieve panelen, observatiehutten en dergelijke sluit al meer aan bij de derde functie. Speelbossen, al dan niet gewild (bv. Peerds-

bos te Brasschaat, Hoge Mouw te Kasterlee) zijn nog een ander type van recreatiebos.

Een bijzondere vorm van recreatie nog is de jacht (gelukkig geen massa-recreatie). Ook deze heeft zijn eigen voorzieningen in de zin van wildkansen, loerhutten, voederplaatsen, jachthutten (dit zijn nog al eens verkapte vormen van weekendhuisjes of zelfs van villa's — cfr. de Wateringen te Postel).

Over de aard van de bossen die door recreanten verkozen worden, vindt men in de literatuur tegenstrijdige gegevens. In Groot-Brittannië zouden productiebossen erg in trek zijn als recreatiebos, terwijl in Nederland 85 % van de mensen zich niet aangetrokken voelt tot bossen, onder meer wegens de te grote onnatuurlijkheid.

- de derde optie is deze van natuurbehoud waarbij het bewaren of vergroten van de ecologische rijkdom primair gesteld wordt. Dit kan op verschillende manieren gebeuren. Juist over dit onderwerp zijn de laatste tien jaar in bosbouwkringen en natuurbehoudsmiddens (vooral in Nederland, veel minder in België) felle discussies gevoerd en tal van artikelen verschenen, vooral dan in het *Nederlands Bosbouw Tijdschrift* en in minder mate in *Bosbouwvoorlichting* (Staatsbosbeheer) terwijl ook *Natuur en Milieu* en *Natuurbehoud* (Natuurmonumenten) hier af en toe aandacht aan besteden. Sinds enkele jaren is er ook de Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer en de Stichting Vrijwillig Bosbeheer Noord-Nederland actief.

Uiteraard kan er een verweving ontstaan tussen verschillende van deze functies (multiple-use in plaats van single-use). Zo wordt er in de Ravelse Staatsbossen ook gejaagd, is het zuidelijk deel opengesteld en vervult het complex een belangrijke rol op het vlak van het natuurbehoud. Anderzijds worden de bossen van het Prinsenspark ook geëxploiteerd en is er een gedeelte dat als reservaat wordt beschouwd. Tenslotte zijn er ook reservaten waar aan houtkap (voor verkoop) wordt gedaan en meestal worden er ook wandelaars toegelaten, zij het dan onder leiding van een gids.

Los van de gekozen optie, vervult elk bos tenslotte ook een ecologische functie in verband met klimaatregeling, waterhuishouding, luchtzuivering enz.

Logischerwijze kan men nu veronderstellen dat



Foto: L. Kusters

bosbeheer in natuurreservaten impliceert dat de beheerder uit de 3 hierboven genoemde functies kiest voor het laatste. Dit heeft dan voor gevolg dat men zal trachten de onnatuurlijke facetten er zoveel mogelijk uit te weren en het bestand te laten evolueren in de richting van een natuurlijk bos.

Willen we nu weten hoe zo'n ecosysteem van een natuurlijk bos er uit ziet, moeten we te rade gaan bij de weinige „oerbossen” of wat daarvoor moet doorgaan die in Centraal- of Noord-Europa nog te vinden zijn. Het laatste Nederlandse oerbos, het Beekbergerwoud, ging zowat een eeuw geleden voor de bijl. Oerbossen treffen we ondermeer nog aan in Joegoslavië: Risnjak Natuurpark en Sutjeska Natuurpark, Zwitserland: Derborence Natuurpark, Zweden: de Natuurparken Stora Sjöfallet, Muddus, Töfsingdalen, Gotska Sandön en de Natuurreservaten Tjuoltavuobme en Haparanda Sandskär, Polen: Natuurpark Bialowieza en Natuurreservaat Uzrodel-Solinki, Rusland: Bielovieja Natuurpark en een 8-tal gebieden in West-Duitsland: Hasbruch en Neuenburger Urwald, Urwald an Dreisessel, Pfrentschweiher en bij Taben, Herrenholz, Sababurg en Wichmannessen. Bovendien bezitten ook Tsjechoslowakije (Kubany) en Oostenrijk (Rotwald bij Lunz) gebieden die aanspraak maken op deze eretitel. Toch mag men zich afvragen of deze „Oscar” niet te vlug uitgereikt wordt, vooral wanneer men rekening houdt met de geringe oppervlakte van deze terreinen. Zo is Derborence slechts 51 ha groot. Vooral onze

oosterburen blijken in dit opzicht vlug tevreden. Van bovenvermelde 8 gebieden is het grootste, Sababurg, 92 ha, het kleinste (Herrenholz) vlot 1,3 ha. Weliswaar is dit reeds sinds 1350 ononderbroken bebost en staan er eiken van meer dan 500 jaar oud (in Hasbruch, 29,5 ha, van meer dan 1000 jaar oud), toch mag men zich afvragen of zo'n postzegel groot terreintje nog de naam woud verdient. Temeer daar in elk van deze 8 gebieden de jacht toegestaan blijft en in de meeste zowel bosbouwkundige ingrepen (o.a. vellen van dode of zieke bomen) als verdelgen van schadelijke, lastige of bloedzuigende insecten, toegelaten zijn. De vraag is zelfs of de grote complexen nog als „oerwoud”, dus ongestoord gebied, kunnen beschouwd worden. Zelfs voor het zo beroemde Bialowieza Natuurpark dat tesamen met het aangrenzende Russische Bielovieja Natuurpark bijna 80.000 ha vormt en nog talrijke grote herbivoren (Wisent, Eland, Tarpan, Edelhert, Everzwijn en Bever) en predatoren (Lynx en Bruine Beer) herbergt, kan men zich afvragen of eeuwenlange jacht op groot wild hier geen onaangepaste wildstand heeft veroorzaakt, wat onvermijdelijk zijn weerslag heeft op de evolutie van het woud.

Toch kunnen dergelijke, zelfs gestoorde of te kleine „oerwouden” ons nog een idee geven hoe het natuurlijk bos in onze streken er moet uitgezien hebben.

We komen dan tot volgende kenmerken:

- De bodem vertoont een ongestoord bosprofiel met rijke humuslaag.
- Het is een gesloten ecosysteem: afvoeren van hout na kapping betekent dus een ingreep (bv. één volwassen beuk = een halve ton kalk).
- Variatie in ouderdom, in tegenstelling met het produktiebos dat (perceelsgewijs) bomen van ongeveer dezelfde ouderdom bevat (eventueel gemengd met recentere zaailingen) krijgen we hier het hele gamma van zaailing, over jonge en volwassen boom tot dood op stam of omgevallen en rottend. En tevens in verschillende gezondheidsstadia: vitaal, aangetast door vraat of ziekte en dood. Het zijn juist deze laatste (dode, zieke of door de wind scheef gewaaide) bomen die in produktiebossen direct geruimd worden. Nochtans vormen ze een essentieel bestanddeel van een natuurlijk bos. Volgens sommige auteurs bestaat 20 tot 50 % van het bestand uit dood hout en dat brengt heel wat levensmogelijkheden mee voor spechten, Boomklever, kevers, slakken, duizendpoten, zwammen en noem maar op. Mensen van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer volgden enkele jaren de evolutie van een dode beuk bij het kantoor in Leersum. Na 3 jaar hadden zich daar al 32 zwamsoorten op gevestigd, waaronder enkele zeldzame. Omgewaaide bomen zorgen voor nestgelegenheid (o.a. voor Winterkoning), en voor vergroting van het microreliëf in het bos, terwijl de takkenmassa van de gesneuvelde bomen tesamen met die van onderliggende



Foto: Keoon

of meegesleurde boompjes en struiken weer voor andere broedvogels ideaal is.

— verscheidene lagen: in plaats van alleen een boomlaag zoals in bepaalde cultuurbossen, vinden we er ook de overige 3 etages: struiken (en jonge bomen), kruiden en mossen.

— variatie in soorten: in tegenstelling tot de monoculturen (in vele produktiebossen) van een boomsoort, al dan niet een exoot, groeien er verschillende streekeigen bomen en struiken, in gemengd verband.

— Variatie in dichtheid: niet alleen hoogopgaand, gesloten bos, maar ook open grazige gedeeltes en alle mogelijke tussenstadia met struiken en zoom- en mantelvegetaties, dit alles als het ware dooreenlopend (limes divergens). Deze „onderbrekingen” van grote en kleine omvang in het gesloten bosdek kunnen veroorzaakt zijn door blikseminslag, soms gevolgd door bosbrand, overstromingen, windworp enz. Ze worden, althans gedeeltelijk of tijdelijk, opengehouden door de werking van de grote herbivoren. Deze kunnen zelf ook voor boomsterfte bv. door bastvraat (Wisent) instaan.

Het zijn voornamelijk de zoom- en mantelvegetaties die botanisch en zoölogisch van groot belang zijn. Zo heeft recent onderzoek in N.O.-Frankrijk, naar de habitatkeuze van de Hazelmuis uitgezeten dat dit knaagdiertje zijn nesten juist maakt

op plaatsen waar grasland geleidelijk overgaat in bos, met zoom- en mantel- (soms ook sluier-) vegetaties, en sterk aan zulke vage grenssituaties gebonden zijn. Ook Reeën zoeken liever voedsel in dergelijke overgangsvegetaties, zelfs als er in het bos zelf kwantitatief genoeg voedsel voorhanden (voortanden?) is. In *Natuurbehoud* verscheen onlangs (mei 1982) een artikel over biotoopkeuze van dagvlinders in ongestoorde situaties. Dit gaf volgende cijfers: grasland 31 %, zoom 27 %, mantel 20 % en bos 5 % van de dagvlinderfauna, de resterende 15 % in duin en moeras en heide. Een natuurlijk bos met grazige vegetaties en tussenstadia met kruiden en struiken, kan dus een groot deel van de dagvlinderfauna aantrekken, waarbij men wel rekening moet houden met streekverschillen. Enkele speciale soorten zoals de Woudparelmoervlinder, de Zilvervlek, het Zilverstreephoofbeestje en de Purperstreepmoervlinder waren gebonden aan kruidenrijke bosweiden of vochtige boszomen. Vermits deze vegetatietypen in Nederland bijna niet meer te vinden zijn, verdwenen ook die vlindersoorten.

— Een grote variatie aan plante- en diersoorten, echter geen grote aantallen van elke soort, met elkaar verbonden in een intens netwerk van relaties. Hierbij zijn alle trofische niveaus van de voedselketen vertegenwoordigd, tot en met de grote herbivoren en hun predatoren toe. Het spreekt vanzelf dat zo een zelfregulerend ecosysteem een enorme oppervlakte moet beslaan gezien de grote territoria die deze beide laatste categorieën vereisen. Terwijl men voor een Ree, afhankelijk van het terrein, rekent met een dichtheid van 7 à 11 dieren/100 ha, of een territorium van 9 à 15 ha, is dit voor een Edelhert 50 ha, voor een Wisent zelfs 2.000 ha. Een Bruine Beer heeft een areaal van 1.500 à 3.000 ha, een Lynx van 6.000 en een Wolf van 1.500 tot 2.500 ha. Dit laatste sociaal dier leeft echter in roedels van 2 tot 20 dieren. Ten einde een gezonde populatie van dit roofwild te behouden (geen inteelt) moet er leefruimte zijn voor verschillende groepen. Men komt dan al vlug tot een gebied van 100.000 ha. De plannen van Kritisch Bosbeheer om in het Veluwemassief (maximaal enkele tienduizenden ha. groot) een zelfregulerend natuurlijk bos te laten ontstaan inclusief grote herbivoren (onder andere Wisent) en predatoren (Lynx en Wolf) lijkt op zijn minst een beetje voorbarig.

Als we nu de bossituatie in onze omgeving eens bekijken en dat gaan toetsen aan het „ideaalbeeld” van het natuurlijk bos, blijkt dat we hier wel over heel wat verzamelingen bomen beschikken, maar een echt rijk en uitgebalanceerd bosecosysteem, met een gevarieerde structuur hebben we al lang niet meer. In feite zijn er in onze streek weinig gronden die nog een echte bostraditie hebben. Sinds de vroege middeleeuwen takelden

de natuurlijke bossen op onze voedselarme gronden, door veelvuldige kappingen en nefaste vormen van landbouwexploitatie stelselmatig verder af en maakten plaats voor heidevegetaties die steeds grotere oppervlakten gingen innemen. Slechts enkele complexen behielden hun boskarakter, hoewel ook zij geleidelijk inkrompen (bv. Warandebossen te Postel, Gierlebos te Gierle, Blommerschot te Zoersel) en evenmin ongestoord bleven, d.w.z. er werd wel geregeld in gekapt, maar uiteindelijk behielden ze hun bosbestemming. Hetzelfde gebeurde met moerasbosjes in de rivierdalen. De meeste van onze bosgebieden zijn van tamelijk recente datum. Waar nu de Staatsbossen van Ravels groeien, lag er 90 jaar geleden nog een enorme heidevlakte met enkele vennen (onder andere het Kesseven en het Klotgoor) die in de latere bebossing uitgespaard zijn.

Toch hebben ook onze bossen hun belang voor het natuurbehoud. Er leeft nog heel wat: herbivoren: van Elzehaantje tot Ree, carnivoren: van Sluipwesp tot Vos en duizenden afbrekers van afgestorven planten- en dierenmassa's (bacteriën, schimmels, zwammen enz.). Onze loofbossen bieden, ondanks hun tekortkomingen, levensmogelijkheden voor tal van soorten, om maar enkele van de zeldzamere te noemen: Eenbes, Heelkruid, Gele Dovenetel, Bosanemoon,



Foto: L. Kusters

Dalkruid, Muskuskruid, de 2 goudveilsoorten, Vogelmelk, Boswederik, Moerasviooltje, Koningsvaren enz. als planten, voor de fauna soorten zoals Ree, Vos, Houtsnip, Zwarte Specht, Fluiter, Wielewaal, Bonte Vliegenvanger, Braamsluiper en Ringslang.

Zelfs de nagenoeg cultuurlijke bossen kunnen interessant zijn. Al is het esthetisch uitzicht van een jonge dennenaanplant alles behalve, oude dennenbestanden kunnen zeer aantrekkelijk zijn (bv. met heide als onderbegroeiing aan de Wurft te Postel). Enkele voorbeelden van planten en dieren die in onze naaldbossen leefruimte vinden (bij gebrek aan wat beters?). De avifauna is vertegenwoordigd met heel wat soorten gaande van Goudhaantje en Kuifmees tot Blauwe Reiger en het grootste deel van onze dag- en nachtroofvogelpopulatie. Ree, Vos, Eekhoorn en nog een enkele Boommarter voelen er zich thuis. Er groeien botanische zeldzaamheden als Grote Wolfsklauw en Koningsvaren en tal van paddestoelsoorten (in Nederland werden 500 soorten = 20 % van hun zwammen flora, in naaldbossen gevonden). Op het Congres voor Groenvoorziening (1980) werd door sommigen nogal fel van leer getrokken tegen deze bostypes, o.a. het Ravels Staatsbos. Het ware inderdaad prachtig geweest indien men destijds bij de opplanting van de Ravelse heide uitsluitend streekeigen bomen en struiken gebruikt had. Toch heeft ook dit ruim 700 ha grote boscomplex, ondanks zijn vele exoten, ontegensprekelijk een grote functie voor het natuurbehoud. We vinden er verschillende zeldzame planten (o.a. enkele orchideeënsoorten) en op mycologisch vlak is het een der rijkste terreinen van de streek. Vooral op faunistisch gebied is het van groot belang.

Dank zij de rust van o.a. dit boscomplex kon bijv. de Buizerd, die in de zestiger jaren bijna verdwenen was, hier zijn bestand geleidelijk terug opbouwen en ook andere terreinen terug gaan bezetten. Een proces dat zich iets later, zij het in mindere mate, met de Havik herhaalde. En is het niet juist hier dat de Das het langst kon standhouden in onze streek (tot 1967) dank zij de talrijke contactzones bos/weiland in dit gebied, die een ideale combinatie rust/voedselgebied vormen?

Ook de vermaledijde canadabossen kunnen belangrijk zijn. Wanneer deze in (vroegere) wateringen liggen, kunnen er voor de streek zeldzame soorten groeien zoals Heelblaadjes en Grote Bevernel (Arendonk en Retie) of een interessante bramenflora (Lommel). Elders vinden we er dan weer soorten als Moerasviooltje, Muskuskruid, Bosanemoon, Slanke Sleutelbloem of Kruipend Zenegroen. Oudere aanplantingen hebben dikwijls een rijke ondergroei met soorten van het bostype dat er normaal thuishoort (o.a. *Macrophorbio-Alnetum*). Dit trekt dan weer zangvogels aan (o.a. verschillende Grasmussen,

Verenigingsberichten De Wielewaal - februari

- 4 **Demer en Dijle.** Dia-avond: De Nationale Parken van de U.S.A. Vertrek: 20 u. in de zaal van de gemeentelijke jongensschool, Kempenlaan 16, Keerbergen. Leiding: Dhr. Dumarsin
- 4 **Krekenland.** Ledenavond met etentje en natuurkuis in het Landbouwershuis Markt Assenede om 19 u.
- 4 **(ook 4-3) Netevallei.** Neteling (praatavond + 3-Dimensionale Dia-reeks). 19.30 u. Lokaal.
- 5 **Brussel.** Namiddagwandeling in de Dorent te Vilvoorde-Eppegem. Vertrek: Om 13.45 u. aan de „Verbrande Brug” te Grimbergen. Openbaar vervoer: af te spreken met tochtleiding (via Grimbergen of Vilvoorde). Leiding: J. Dewyspelaere (02/267.86.17) Mee te brengen: Laarzen noodzakelijk.
- 5 **Demer en Dijle.** Waterleven. Om onze kleinste waterplanten beter te leren kennen verzamelen we een aantal stalen en bepalen ze. Vertrek: 8 u. aan de Hollakenbrug te Haacht. Leiding: W. Bastiaens. Einde: 's middags.
- 5 **Meetjesland.** Feestmaal van de afdeling in zaal Mimosa, van Ackerstraat 19 te Eeklo om 20 u. Inschrijving door storting van 530 F. op nr. 001-0997668-02 op naam van Wielewaal Meetjesland of bel nr. 77.61.30 E. Colpaert.
- 6 **Bree.** Busuitstap naar Schouwen-Duiveland. Vertrek: 6 u. Melkerij Kinrooi, 6.15 u. Gemeentehuis Bree, 6.20 u. kerk Bocholt, 6.30 u. apotheek weg op Bree, Meeuwen. Leiding: WA Bestuur. Mee te brengen: laarzen, warme- en waterdichte kleren, knapzak.
- 6 **Netevallei.** Wandeling naar Beerzelberg & Pelgrimhof. Vertrek: Sierschouwen De Backer (Baan Heist-Putte) 14 u. Leiding: F. De Preter. Einde: 17 u. vertrekplaats.
- 11 **Antwerpen-Centrum.** Dia-avond: Deltagebieden van Noord-Griekenland en West-Kreta door B. Kasteleyn. Kasteel van Schoten (einde kasteeldreef), ruime parking. Aanvang: 20 u.
- 11 **Lier - WJ.** Dia's over Planten. Vertrek: 19 u. clublokaal, Rolwagenstraat 10, Lier. Leiding: J. Glazenmaekers. Mee te brengen: dia's. Einde: 21 u.
- 11 **Midden-Limburg.** Braakballen pluizen samen met de Wielewaal-Jongeren in de Middelbare School te Zonhoven 19 u.
- 11 **'s Heerenbosch.** Natuur in de Muziek. Muziek beluisteren in Torenhof-Opstal. Aanvang: 19.30 u. Leiding: S. Keppens.
- 12 **Brugge.** W.V.O-activiteit Watervogeltelling op Roksem. Vertrek: Om 9.30 u. aan de put. Leiding: M. Pottier.
- 12 **Demer en Dijle.** Werkdag in Hollakenbos, hakken van hakhout. Vertrek: 9 u. of 13 u. aan de brug over de Hollakenbeek te Haacht. Mee te brengen: kapmes of bijltje. Einde: 's middags of 's namiddags naar keuze.
- 12 **Gent.** Vijfde winteravond in de zaal van Securex, begin Watersportbaan om 20 u. stipt. Dia's van R. Willockx over de Noorse Natuur.
- 12 **Hageland-Zulderkempen.** Avondje Wielewalen. Abdij Averbode. Aanvang: 20 u.
- 12 **Krekenland.** Avondtocht (Uilen) te Assenede. Vertrek: markt Assenede om 18 u. Leiding: R. De Lust. Mee te brengen: Warme kledij. Einde: 21 u.
- 12 **Mol.** Nat. Watervogelteldag (Fietstocht!) - WA + WJ. Vertrek: Parking Prinsenspark Retie om 8 u. of Grote Zandput (Brug Zilvermeer) om 11.30 u. Leiding: D. Draulans + J. Loos. Mee te brengen: Fiets - knapzak - kijkers - gidsen. Einde: 17 u.
- 12 **Mortsel.** Dia-voordracht over slakken in het Agfa-Gevaert auditorium 20 u. Septestr. 27, Mortsel. Leiding: J. & H. Waeterschoot. Einde: 22 u.
- 12 **Schelde en Leie.** Vierde winteravond. Het Zoniënbos (vegetatie - bodem - historie). Gemeentelijke jongensschool, Waregemse Steenweg te Kruishoutem om 19.45 u. stipt. Leiding: A. de Kimpe en Dr. Langohr. Einde: 22.30 u.
- 12 **Scheldeland-Wetteren.** Ledenfeest met o.a. korte diareeks door A. Van Laeken: „Huifkartrip door West-Vlaanderen” + een Breugelmaal. Inschrijven via strookje in Swaeneblomme vóór 10 februari '83. Gelieve 220 F. per persoon te storten op rek. nr. van afdeling Scheldeland - R. Clinckspoor - Serskamp 441-5509041-74 in 't Veer te Schellebelle om 19.30 u.
- 13 **Brugge.** Dagexcursie met de bus naar Schouwen-Duiveland. Inschrijven door storting v. 425 F. (studenten 350 F.) op P.C.R. 000-0534662-95 van A. Keukeleire, Leopold I laan 110, 8000 Brugge. Vertrek: 7.30 u. aan 't station te Brugge. Leiding: G. Orbie en M. Pottier. Mee te brengen: I-kaart, guldens, laarzen, kijker, lunchpakket. Einde: Brugge 19.30 u.
- 13 **Brussel.** Morgenwandeling in de Woluwevallei. Vertrek: Om 8.15 u. aan Tramdepot van St. Pieters - Woluwe. Parking voorzien langs de Tervurenlaan. Einde rond 12.30 u. Tram 39 en 44: met metro tot Montgomery en daar overstappen. Leiding: S. Beke. Laarzen nodig.
- 13 **Demer en Dijle.** Vogels kijken, naar de putten van Mechelen. Vertrek: 8 u. aan de oude kerktoeren van Keerbergen. Mee te brengen: laarzen en kijker. Einde: 's middags.
- 13 **Denderland.** Namiddagwandeling in de Wellemeersen. Vertrek: 14 u. spoorwegbrug van de Rodestraat te Denderleeuw. Leiding: G. Coene. Mee te brengen: laarzen en verrekijker.
- 13 **De Stern.** Maandwandeling Scheldemeersen + Watervogeltelling. Vertrek: Zevergem-Dorp 9 u. Leiding: W. Galle.
- 13 **Lier.** Bloklersdijk + Hobokense Polder. Vertrek: 8.30 u. station Lier. 9 u. kruispunt A. Vermeylen - Ch. De Costerlaan. 14 u. station Hoboken-Polder. Leiding: P. Pals. Mee te brengen: laarzen, verrekijker. Einde: 17 u. station Hoboken-Polder.
- 13 **Maasland.** Dagexcursie - Zeeland per autobus. Vertrek: Maaseik Bospoort 6 u. Verder langs RW 17 tot aan oprit E39. Maasmechelen. Leiding: Marc en Theo. Mee te brengen: laarzen, kijker, drank en knapzak. Inschrijvingen voor 4 febr. 1983 door storting van 350 F op rek. 001-0271895-80 t.n.v. A. Vincken, Dennengaerdelaan 15, 3668 As. Vermelden: Zeeland + opstapplaats.
- 13 **Mol.** Zandputtentocht in Mol (WA + WJ). Vertrek: Brug Zilvermeer (kant Mol) om 9 u. Leiding: J. Wijnants + J. Loos. Mee te brengen: kijker of telescoop, laarzen. Einde: 12 u.
- 13 **Mortsel.** Autocartocht naar Schouwen-Duiveland, Brouwersdam en Oostvoornsemeer. Vertrek: parking station Oude-God 7 u. Prijs: 310 F., 260 F (3elft.), 210 F. (-21j.) PCR 000-0178083-88. Leiding: E. van Mark (Tel. 828.89.40). Mee te brengen: laarzen en picknick.
- 3 **Oostende.** Wandeling in de haven van Zeebrugge. Vertrek: Canadaplein 8 u., Mee te brengen: laarzen en kijker. Einde: Canadaplein 12.45 u.
- 13 **Schelde en Leie.** Wandeling met aandacht voor waterwild in de Scheldevallei te Zingem. Vertrek: Scheldebrug Zingem om 9 u. Leiding: J. Vanheuverwyn. Mee te brengen: verrekijker, laarzen. Einde: 11.30 u.
- 13 **Scheldeland-Wetteren.** Waterwildtelling. Vertrek: Markt Wetteren 8.30 u. Leiding: P. de Bruycker. Mee te brengen: kijker en gids.
- 13 **Westkust.** Ganzentocht. Vertrek: Diksmuide 14 u. markt. Leiding: E.H. Demarey.
- 13 **Westkust.** Ornithologische Avond (cursus) (zie Dwergstern) Nieuwpoort.
- 16 **Denderland.** Voor plantenliefhebbers, een overzicht van de excursies in het Kravaalbos in 1982 met de resultaten op botanisch gebied. Om 20 u. in 't Apostelken, kerk van Mijlbeek, Aalst. Leiding: P. van den Bremt, A. Kampen, L. Annaert.
- 16 **WJ-Lier.** Reinigen en bijhangen nestkasten. Vertrek: 9 u. clublokaal (Rolwagenstr. 10). Leiding: G. van Spaendonk. Einde: 12 u. clublokaal.
- 17 **Brugge.** Dia-avond: „Kenya, land der goden” door M. Pottier. Zaal Retorica te St-Michiels om 20 u.
- 17 **De Stern.** Werkgroep ornithologie. Veldstraat 50, oud-gemeenteschool van Zevergem om 20 u. stipt. Leiding: V. Geers.
- 17 **Mechelen.** Gespreksavond over Braakballen. 20 u. Den Halm, Graanmarkt 10, Mechelen.
- 18 **Lier.** Lesavond over Libellen. 20 u. clublokaal (Rolwagenstr. 10) Leiding: H. Vermeylen. Einde: 10.30 u. clublokaal.
- 18 **Voorkempen i.s.m. Brechtse Heide.** Dia-avond over „Lente-bloeiers” door Broeder De Ruyster. 20 u. in de „Lusthof” achter de „Toverfluit”.
- 19 **Bree.** Aanvang: Cursus natuurgids te Bree. Inlichtingen: Secr. Limburgse Natuurgidsen, Steenweg Linde 66, 3570 Peer, Tel. 011/73.52.79
- 19 **Klein Brabant.** Wielewaalfeest. Om 18 u. aanvang receptie in zaal Kloosterheide te Bornem.
- 19 **Mandelstreek.** Winterwerkdag in de Mandelhoek. Vanaf 9 u. ingang reservaat.
- 20 **Bree.** Wandeling vallei Eetsevelde- en Wijshager Beek. Vertrek: 14 u. BP station Muizendijk. Leiding: WA Bestuur en onze vrienden van Caluna. Mee te brengen: laarzen. Einde: 17 u.
- 20 **Brussel.** Lentetocht te Neder-Over-Heembeek. Vertrek: Om 8.45 u. aan de kerk van Koningslo (nabij Kodak; Noorderring afrit nr. 6: Marly, Buda). Leiding: J. Dewyspelaere (02/267.86.17) Laarzen gewenst.

- 20 Denderland.** Namiddagwandeling rond het Donkmeer. Zowat 9 km met watervogels en overwinterende roofvogels. Vertrek: 13.30 u. op het Kapelleplein - Barendonk (vanuit Aalst de weg voorbij Berlare-kerk 2,5 km verder volgen in de richting van het Donkmeer). Leiding: F. Schoeters. Mee te brengen: kijker en laarzen.
- 20 Gent.** Dagtocht met privé-wagens naar Schouwen-Duiveland o.l.v. K. van Beurs. Vertrek om 8 u. op het Sint-Pietersplein. Klassieker naar de inlagen van Wevers en Flowers en de Brouwersdam.
- 20 Hageland-Zulderkemp.** Busuitstap naar de Hoge Venen - Sneeuwtrip ook voor Piepers. Vertrek: Aarschot, Kr. Koning 7.45 u.; Testelt, Dr. Janssen 8 u.; Averbode, Gemeentehuis 8.05 u.; Diest, Euro Shoe 8.15 u. Leiding: M. Guisson - J. Van Damme. Inschrijving bij W. Mulders tot 12 februari.
- 20 Krekenland.** Achter de schermen van de zoo. Vertrek: Markt Assenede om 8 u. Leiding: I. Lammens. Mee te brengen: eten voor 's middags. Einde: 17 u.
- 20 Mechelen.** Daguitstap naar de Kust. Vertrek: station NMBS-Mechelen 7.15 u. Leiding: G. Boudolf en Lingier. Mee te brengen: lunchpakket en laarzen. Einde: 19 u. - station Mechelen.
- 20 Netevallei.** Boswandeling in wandelbos „Averegten”. Vertrek: 10 u. grote parking. Leiding: M. Geens. Einde: 12 u. grote parking.
- 20 Noorderkemp.** Daguitstap naar Schouwen-Duiveland en Goeree. Vertrek: O.L. Vrouw kerk te Essen, om 7.30 u. Leiding: F. Broos en G. van Heybeek. Einde: Essen 18.30 u.
- 20 Schelde en Leie.** Expeditie naar de Limburgse Maasvallei (grintputten). Vertrek: benzinstation Chevron, Gaversesteenweg, Deinze om 7 u. Leiding: J. Royeaerd, J. Gabriëls. Mee te brengen: picknick, telescoop, verrekijker, laarzen. Terug omstreeks 19.30 u.
- 20 Schelde en Leie en Zwalm.** Wandeling naar de Cottense bossen te Oombergen. Vertrek: Kerk Oombergen om 14 u. stipt. Leiding: P. de Clercq. Mee te brengen: winterkledij, laarzen, verrekijker, gidsen. Einde: 17 u.
- 25 Bree.** Dia-avond door H. Lehaen. Onderwerpen: het Hageven te Neerpelt, de Berggorilla in Rwanda. Auditorium te Bree. 19.30 u.
- 25 Halle.** Dia-avond. Een diamontage door J. Boone over Zaïre en Rwanda. Benedenzaal O.L.V. Centrum Ninoofsesteenweg 7 Halle. Aanvang om 20 u.
- 25 Meetjesland.** Diamontage over het beheer van „Het Leen” in het Stadsauditorium, Garenstraat te Eeklo om 20 u. Leiding: G. van Bastelaere. Gratis inkom.
- 25 Noorderkemp.** Dia-avond door B. Casteleyn. Onderwerp: Griekenland + Kreta. Gildenhuis, Essen om 20 u.
- 25 's Heerenbosch.** Dia-avond. Leden en bestuur tonen dia's over werking en activiteiten. Malderen, Gildenhuis om 20 u. Leiding: F. v.d. Voorde.
- 26 De Stern.** Winteravond: roofvogels, oud-gemeenteschool, Veldstraat 50, 9721 Zevelgem, om 20 u. stipt. Leiding: M. van Beirs.
- 26 Mechelen.** Voordracht met dia's over de fauna/flora van Kreta. 20 u., Generale Bankmaatschappij, Van Benedenlaan 26. Leiding: de h. Casteleyn.
- 26 Scheldeland-Wetteren.** Dia-avond „Schotland” + „Leven en laten leven” door I. Hendriks uit Genk. Reffer gemeenteschool - Wetteren 20 u.
- 27 Antwerpen-Centrum.** Winterfamiliewandeling te St. Job in 't Goor. Trefpunt: Instituut Kristus-Koning in St. Job om 13 u. Leiding: A. Driessens (tel. 651.72.90).
- 27 Brechtse Heide i.s.m. Voorkemp.** Autocaruitstap naar Zeeuws-Vlaanderen in Braakman. Vertrek: 8 u. „Toverfluit” Halle-Kemp. Leiding: M. Couwels. Prijs: 250 F., jeugd 150 F. PR 000-0148034-12 Wielewaal Halle-Kemp, voor 20 februari. Inlichtingen: P. Poppe 03/383.09.32.
- 27 Bree.** Beheerswerken Stamprooierbroek. Vertrek: 8 u. gem. Bree, 8.30 u., Unjerhorst, Molenbeersel. Leiding: WA - WJ Bestuur. Mee te brengen: laarzen. Einde: 11.30 u.
- 27 Brussel.** Jaarlijkse ledenvergadering. Gezellig samenzijn voor alle leden, met naar trouwe gewoonte een diaserie over een voorbije Wielewaalreis „Roemenië 1981”. Verdere informatie in het mededelingsblad van de afdeling.
- 27 Brussel.** Algemene ledenvergadering met koffietafel en gezellig samenzijn, met dia-voorstelling over de Roemeniereis 81. Vooraf een wandeling in de omstreken van Grimbergen. Wandeling om 14.15 u. aan de Charlesroyhoeve, Rijkshoekstraat 18 te Grimbergen. Gezellig samenzijn, zelfde plaats vanaf 17 u. Openbaar vervoer: G. aan Noordstation om 13.40 u. Rijden tot eindpunt (tramdepot). Er wordt voor ophaling gezorgd. Mee te brengen: laarzen.
- 27 Demer en Dijle.** Vogelinventarisatie met de fiets. Vertrek: 8 u. aan de brug te Werchter. Leiding: F. Wuyts. Mee te brengen: kijker en fiets, middagmaal. Einde: hele of halve dag, naar keuze.
- 27 Klein Brabant.** Winterwandeling te Eikevliet en omgeving. Vertrek: om 14 u. aan de Marnefstraat te Eikevliet. Mee te brengen: laarzen + verrekijker. Einde: 16.30 u.
- 27 Mandelstreek.** Daguitstap naar staketsels van Oostende en bosjes van De Haan. Vertrek: Polenplein 9.15 u.

- 27 Morsel.** WVO excursie naar Zandvliet, Bath en Kreekraksluizen. Vertrek: parking station Oude God om 8 u. Eigen wagens of om 14 u. aan t café van Bath. Leiding: E. van Mark (828.89.40) en R. van Sevenant (828.22.36). Mee te brengen: laarzen en picknick. Einde: 18 u.
- 27 Schelde en Leie.** Familiewandeling te Elst met als attractie „gentelingen” proeven. Vertrek: kerk Elst om 14 u. Leiding: J. Vanheeuverswyn, J. de Potter. Inschrijven vooraf op 091/84 43 82 tot 25/2. Einde: 18 u.

MAART 1983

- 3 Lier.** Diareeks over het rivierlandschap naar aanleiding van de nakende aankoop door afd. Lier van de Steenbeemden gelegen in de moerassen van Emblem en Kessel. 20 u. tentoonstelling. 20.30 u. diareeks. Hof van Aragon. Leiding: bestuur en R. Willockx. Einde: 22.30 u.
- 4 Krekenland.** Dia- en film-avond „Zaire”. Werk van eigen leden in het „Landbouwershuis” markt Assenede om 20 u.
- 5 Denderland.** Diavoorstelling: „Promontorio del Gargano” in Oost-Italië. De diareeks toont de uitzonderlijke pracht en rijkdom van de mediterrane flora en fauna in dit kustgebergte, om 20 u. in 't Apostelken, kerk van Mijlbeek, Aalst. Leiding: H. van Looken.
- 5 Morsel.** 1/2 dag uitstap naar 't Rivierenhof, Deurne. Observatie van de Boomklover. Vertrek: Sterckxhof Deurne 9 u. Bereikbaar met autobus 33. Leiding: A. Uyttendaele Tel. 237.35.34. Mee te brengen: laarzen. Einde: 12 u.
- 5 Schelde en Leie.** Algemene ledenvergadering met o.a. toespraak U. Libbrecht, voorstelling jaarverslag, kasverslag en 3 filmpjes over „het Korhoen”, „de Eik” en „het leven in de bodem” in het oud-gemeentehuis te Huise om 19.30 u. stipt. Leiding: J. Vanheeuverswyn, U. Libbrecht. Einde: 22.30 u.
- 6 Brussel.** Morgenwandeling in het Arboretum van Tervuren. Vertrek: om 9 u. aan het eindpunt van tram 44 in Tervuren. Openbaar vervoer: tram 44 aan metro Montgomery vertrekt om 8.30 u. Leiding: W. Penninckx (tel. 02/767.76.50). Mee te brengen: laarzen. Einde: 12.30 u.
- 6 Schelde en Leie.** Watervogels kijken aan de „Gavers” te Harelbeke. Vertrek: parking van het Bloso te Harelbeke om 8.30 u. Leiding: A. Schamelhout. Mee te brengen: verrekijker, laarzen. Einde om 12 u.
- 6 Schelde en Leie.** Familiale natuurwandeling te Bachte-Maria-Lerne in de Leiemersers. Vertrek: ingang kasteel van Ooidonck om 14 u. Leiding: R. de Smet en V. Lootens. Mee te brengen: laarzen, verrekijker. Einde: 17 u.

COLLOQUIUM

Ter gelegenheid van de 20ste verjaring van zijn oprichting organiseert de Belgische vereniging voor vogelstudie AVES een internationaal colloquium te Brussel

op zaterdag 15 en zondag 16 oktober 1983

Thema: **Avifauna van bossen en wouden**

Voor alle inlichtingen: Dhr. J. Vandervelden, coördinator, avenue du Parc 50, B-1310 La Hulpe, België, tel. 02/653.43.69.

EINDELIJK OFFICIEEL EEN WIELEWAALRESERVAAT: FORT 7 TE WILRIJK.

Iedere Wielewaler weet waarschijnlijk wel dat afdeling Morsel reeds jaren Fort 7 als natuurreservaat beheert. Precieser gezegd van 1966 tot en met 1982. Het verheugt ons dan ook ten eerste dat op 6 december 1982 tussen De Wielewaal en het bestuur van de gemeente Wilrijk een contract werd gesloten waardoor onze vereniging tot 30 november 1985 de toelating krijgt om de fauna en de flora van het domein verder te inventariseren en te observeren.

De totale oppervlakte bedraagt 30 ha. 61 a. 37 ca. Hiervan is 14 ha. 44 a. eigendom van de gemeente Wilrijk, de overige 16 ha. 17 a. 37 ca. is eigendom van de staat. Op het gewestplan is het gebied aangegeven als natuurreservaat. In het reservaat werd de aanwezigheid vastgesteld van meer dan 100 verschillende vogelsoorten, waaronder: Torenavalk, Kerkuil, Goudvink, IJsvogel, Blauwe Reiger, Zwarte en Gekraagde Roodstaart, Bosrietzanger en Nachtegaal. Het gemeentebestuur van Wilrijk stelde honderd nestkastjes voor hollenbroeders ter beschikking. Deze werden over heel het domein verspreid. A. Uyttendaele maakte een uitvoerige inventaris op van de avifauna tussen 1966 en 1982. Onder zijn leiding, maar in samenwerking met H. de

Ceulaer, A. Deceuninck, L. Gonnissen, J. van Uffel en H. de Meulder werd een lijst opgemaakt van de flora eveneens tussen de jaren 1966 tot 1982. De conservator is A. Uyttendaele, Brederodestraat 193, 2000 Antwerpen. Hem moeten wij vooral danken voor zijn inzet, toewijding en volhardingsvermogen.

H. Franckx
Voorzitter

NIEUWS UIT DE TIKKEBROEKEN

De conservators hebben plannen om de twee naast de hut liggende hooilanden te laten begrazen door een pony.

Het waterpeil in het reservaat staat overal behoorlijk hoog. De stuw en de opgeworpen dijk bewijzen goede diensten.

Vorig broedseizoen waren er terug een zestal paartjes Blauwborst. Deze duidelijke toename van de Blauwborst kaderde in een algemene toename in de Kempen. Hopelijk komt ook de Waterral terug.

Ook op plantengebied kwamen enkele zeldzaamheden uit de hoek. Hierover komt weldra een artikel in De Wielewaal.

Dank aan de conservators M. Smets en B. Bosmans voor hun toewijding en inzet.

H. Franckx

Voornaamste punten uit het verslag van de vergadering van de NWG Natuurbehoud, gehouden te Morsel op 11 december 1982.

- De dag van de conservators zal doorgaan op zaterdag, 11 juni e.k. in het Reutelbos te Beselare. Het thema van de vergadering is het beheer van bossen, parken en boomgaarden. De uitnodiging zal alleen langs het maandblad gebeuren.
- De brochure van de natuurreservaten zal verschijnen ofwel als twee nummers van het maandblad met 250 extra exemplaren ofwel als aparte brochure gedrukt op 1000 exemplaren.
- In verband met het wetenschappelijk onderzoek in onze reservaten zullen brieven gezonden worden aan de conservators, de universiteiten en de wetenschappelijke instellingen.
- Voor het opmaken van een steekkaart per reservaat zal aan de conservators een brief met handleiding gezonden worden.

H. Franckx

Voornaamste punten uit het verslag van de vergadering van de NWG Propaganda, gehouden te Weert op 18 december 1982.

- De verkoopprijs van de nieuwe wenskaarten is 80 fr. per set van 4 dubbele kaarten met omslag, 50 fr. per set van 4 enkele kaarten.
- Er komt een nieuwe tentoonstelling van 18 panelen over het Rivierlandschap.
- Een nieuwe affiche met de afbeelding van een Wielewaal wordt ontworpen.
- De brochure „Bedreigde planten en dieren” zal tegen april kunnen gepubliceerd worden.

H. Franckx

NIEUWS VAN DE NATIONALE WERKGROEP BOTANIE

Verslag van de werking 1982

De werkgroep mag terugblikken op een relatief vruchtbaar 1982.

Op 17 april was afd. Denderland onze gastheer. Zeven deelnemers (van Lier, Brussel, Schelde & Leie en Denderland) verkenden het Galmaardenbos en het Karkoolbos 's voormiddags. We vonden er veel Wilde Hyacinth en ook Eenbes. Na lang speuren werd toch Muskuskruid gevonden, maar geen Goudveil. Op een

kapplaats langs een beekje stonden massa's Bosbies. In totaal werden 136 soorten gevonden. 's Namiddags trokken 9 deelnemers naar het Moerbekebos en het Raspaillebos. Onder de 97 soorten viel zeker de niet-bloeiende Schedegeelster op.

Op 8 mei was het de beurt aan de nieuwe afd. Zwalm. Het kasteelpark en omgeving in Beerlegem werden uitgekamd. Echt spectaculaire vondsten waren er niet, tenzij de 4 gifeieren!! in het park. Nieuw voor velen was de veel over het hoofd geziene Bosvogelmuur. De belangstelling en opkomst was al merkkelijk beter: 7 deelnemers 's voormiddags en 14 's namiddags, komende van afd. Lier, Denderland, Gent, Scheldeland, Kortrijk, Schelde & Leie, en Zwalm.

Op 5 juni waren we te gast bij afd. Gent, waar we 's voormiddags een bosje en een spoorberm in Evergem, en 's namiddags de omgeving van de Moervaart in St.-Kruis-Winkel verkenden. De opkomst was opnieuw minder: 6 's voormiddags en 4 's namiddags, verspreid over afd. Schelde & Leie, Denderland, Scheldeland en Gent. Opvallende soorten waren Hongaarse Raket, Kleine Leeuwebek, Avondkoekoeksbloem en Baardgras langs de spoorberm, vreemde ereprijs bij een bloemisterij, en verder Oeverzegge langs de Moervaart en Kikkerbeet, Gekroesd- en Schedefonteinkruid in een brede sloot langs de Moervaart.

Een eerste hoogtepunt kenden we op 26 juni in Kanne, met 15 deelnemers 's voormiddags en 11 's namiddags, komende van afd. Leuven, Lier, Zwalm, Denderland, Mol, Schelde & Leie. Het werd een pracht van een plantenstudietocht: één kilometerhok op één dag! 241 soorten!! Verschillende nieuwe vondsten voor dat uurhok. Hieronder bvb. het Stengelomvattend Havikskruid, de tweede vondst voor België! Spiegelklokje, Tandjesgras, Stekelbrem, Klavervreter, Madelief-fijnstraal, Scherpe Fijnstraal,... allemaal soorten om de vingers af te likken. Op een bepaald ogenblik zaten we op een grashelling waar zowel kalkminnende als zuurminnende planten groeiden... Om het evenwicht te verliezen! Volgend jaar, in 1983, doen we dat hellingetje opnieuw ... maar grondiger, met opnamen per vierkante meter.

Op 28 augustus lokten de kleiputten, steenfabrieken en Schelde-oeveren in Niel opnieuw relatief veel volk: 15 's voormiddags en 12 's namiddags, komende van Denderland, Zwalm, Schelde & Leie, Lier, Antwerpen, Leuven en Brussel. Merkwaardige vondsten waren o.a. Drijvende Egelskop, Kransvederkruid, Welriekende Ganzevoet en Klein Glaskruid.

Een tweede hoogtepunt was het plantenweekend in Lesse en Lomme op 11 en 12 september, vanuit de Gîte d'étape in Han-sur-Lesse. Het werd een hoogtepunt qua plantenstudie. Op 2 dagen tijd werden 2 kilometerhokken uitgekamd of beter afgekropen. Een graanstoppelveld in Resteigne en de Belvédère in Han zorgden voor het voornaamste studiemateriaal. Maar ook een stoppelveld en een 'ordinair' populierenbosje onder de Belvédère leverden vele nieuwe soorten op. We onthielden vooral *Sedum spurium*, *Genista pilosa*, *Trifolium fragiferum* en *Cuscuta europaea* als nieuwe soorten in J6.24.42; en *Epilobium collinum*, *Euphrasia nemorosa*, *Valerianella rimosa* en *Avenula pratensis* in J6.34.32. Het eerste kilometerhok leverde 261 soorten, het tweede 215!! Jammer dat slechts 6 'fanatieken' dit weekend bijwoonden.

Het seizoen werd waardig afgesloten met een nieuwigheid: een mossentocht en -studienamiddag in Lier op 11 december. Opnieuw veel belangstelling: 17 deelnemers voor de tocht, en 21 voor de studienamiddag, komende van afd. Leuven, Demer en Dijle, Lier, Morsel, Denderland, Schelde & Leie, Aalter, Scheldeland, Gent, Waasland-Noord, Brussel. 's Voormiddags werd een vochtig bos in Zevenbergen verkend op zoek naar mossenmateriaal.

De gidsen, J. Slembroeck en T. Arts, belichtten daar reeds de macroscopische kenmerken van de gevonden mossen. 's Namiddags werd in het Wielewaallokaal in Lier het meegenomen materiaal verder bestudeerd onder de microscoop. Voor velen was het de eerste keer dat ze de sporen, de bladcellen of de broedknoppen van een mos zagen ... een ware revelatie, mede dank zij het geduld waarmee beide gidsen elke vraag opnieuw beantwoordden of zelfs anticipeerden.

Tijdens de middagpauze hield de werkgroep zijn jaarlijkse vergadering, en werd de kalender voor 1983 opgesteld. Op deze vergadering konden we verheugd vaststellen dat de werkgroep stilaan een ruimere geografische belangstelling begint te krijgen. De grote afwezigen blijven echter nog altijd West-Vlaanderen en Limburg. Graag zagen we in 1983 Wielewaalvrienden uit die streken op onze tochten, en zeker op onze vergadering waar we de kalender voor 1984 zullen opstellen. In 1984 moet er zeker één tocht bij in de kuststreek en één in de Kempen! Om al een en ander te bespreken nodigen we de westvlamingen nu al uit op de tocht in Aalter op 6 augustus, en de Limburgers op de tocht in Kanne op 11 juni.

Verder willen we er nogmaals op wijzen dat de tochten van de Nationale Werkgroep Botanica open staan voor iedere geïnteresseerde... ook beginners zijn welkom.

Mensen die nog moeilijkheden hebben met de codering van de kilometerhokken, verwijzen we nogmaals naar het artikel „De Nationale Plantenwerkgroep ... doel en werking” verschenen in De Wielewaal 45: 52-56 van 1979. Indien ze dit nummer niet meer kunnen bemachtigen kunnen ze altijd bij mij een gestencilde informatiebrochure bekomen met de nodige uitleg over die rooster-methode (gelieve dan wel bij uw aanvraag 2 postzegels van 10 F. op te sturen voor de onkosten). Indien er dan nog moeilijkheden zouden zijn, kunnen ze best uitleg vragen op één van de tochten van de werkgroep, de beste leermeester is de praktijk.

Activiteiten voor 1983

Samenkomst telkens om 9 u. en/of 14 u. (behalve op 10 december om 9.30 u.)

- 23.04.83: kerk Oombergen (bij Zottegem): voorjaarsflora in het bos.
 - 08.05.83: rondpunt Brakel (kruispunt baan Ronse-Brussel, Oudenaarde-Geraardsbergen): Vlaamse Ardennen-flora
 - 28.05.83: kerk Emblem (bij Lier): de moerassen van Emblem, Kessel,...
 - 11.06.83: kerk Kanne: kalkflora
 - 25.06.83: kerk Destelbergen (bij Gent): de Damvallei
 - 06.08.83: rondpunt Aalter, afrit E5: kanaaloevers in Bellem.
 - 03.09.83: Zandvlietluis, rechteroever Antwerpen: de schorren van het „Groot Buitenschoor”
 - 17.09.83: kerk Haacht
 - 10.12.83: ingang park Plantentuin te Meise: mossen-tocht in het park; 's middags vergadering van de werkgroep voor het opstellen van de kalender 1984; 's namiddags mossenstudie op gevonden materiaal, met microscoop,...
- Behalve op 10.12. worden telkens 2 kilometerhokken verkend in de omgeving van de afspraakplaats, één 's voormiddags, één 's namiddags. Meebrengen: piknik, flora's, zakloep, laarzen.

K. de Waele, Kerselaarslaan 52, 9800 Deinze
tel. 091/86 45 60

HET IS VOLBRACHT...

HET PIMPERNELBLAUWTJE UITGEROEID IN BELGIË?

Het Pimpernelblauwtje (*Maculinea teleius*) werd pas in 1937 in België ontdekt in de streek van Mechelen-Vilvoorde. Later werd het ook gevonden in Hoogstraten, waar het nu reeds enkele jaren verdwenen is.

Het vlindertje was in de zomer algemeen in vochtig weiland met veel Grote Pimpernel. Per bloemhoofdje van de pimpernel legt het wijfje één eitje. De rups leeft van dit bloemhoofd tot ze door mieren wordt meegenomen. In het mierennest is de vlinderlarve carnivoor en voedt zich met mierenbroed. In de voorzomer verlaat de volgroeide vlinder het mierennest.

Het belangrijkste deel van het woongebied van het Pimpernelblauwtje ging verloren door de aanleg van de E10. Overblijvende weilanden werden verkaveld en omgevormd tot woonzone. Op de enkele nog vrijgebleven percelen wist het Pimpernelblauwtje stand te houden.

Spijtig genoeg waren deze overblijvende percelen bekend bij een bepaalde soort natuurliefhebbers. Zo werden de laatste vliegplaatsen te Weerde druk bezocht door Belgische en Nederlandse verzamelaars. In 1980 werden nog enkele Pimpernelblauwtjes waargenomen. In 1982 werd door de Wielewaaljongeren van afdeling Mechelen een beschermingsproject op touw gezet. De uitvoering van dit project werd mogelijk door de geldelijke steun van de Stichting Leefmilieu. De laatste bekende vliegplaats werd omheind en aan de omwonenden werd gevraagd de aanwezigheid van verzamelaars te signaleren. Tevens werden terreinen waar nog veel Grote Pimpernel groeit bezocht; nergens echter werd het Pimpernelblauwtje nog waargenomen.

De conclusie mag kort zijn: Het Pimpernelblauwtje is meer dan waarschijnlijk uitgeroeid in België,

— door de grote vernielingen in zijn woongebied, maar vooral omdat de laatste overgebleven vliegplaatsen werden afgeschuimd door zelfzuchtige, trieste figuren..

Pimpernelblauwtjes, zorgvuldig opgeprikt, worden nu verhandeld aan ongelooflijke prijzen! Op de laatste vluchtplaats te Weerde zal het nu eindelijk weer rustig worden. Het is volbracht!

R. Willockx, Sparrenstraat 23, 2930 Hombeek
De Wielewaal, Afdeling Mechelen



Spotvogel, Wielewaal en zelfs Grauwe Klauwier) en ook Ransuil, Torenvalk, Boomvalk, Buizerd en Wespindief hebben al in deze bossen genesteld.

Uiteraard is het zo dat de meeste voormelde soorten evengoed of beter in een natuurlijk, of tenminste toch natuurlijker bos zullen voorkomen. Maar gezien de feitelijke situatie die er nu is en vermits ook fauna en flora zich lijken aan te passen moeten we ons hiermee (voorlopig?) maar behelpen. Wat niet wil zeggen dat we de aanplant van nog meer sylvester, cors, spar en canada moeten gaan propageren, integendeel, we moeten trachten waar dat kan de bestaande plantages geleidelijk om te buigen naar natuurlijker bosgemeenschappen. Dat is dan een kwestie van beheer en daarmee zitten we aan het volgende punt.

Het beheer van een natuurgebied, in casu het bos, dient te streven naar het volledige behoud en zo mogelijk de verrijking van het beheerde ecosysteem.

In de eerste plaats moet men trachten nadelige invloeden die van buiten inwerken ongedaan te maken of te neutraliseren. Dit is de opdracht van het uitwendig beheer. Als nadelige externe invloeden kennen we o.a.:

- ontwatering in de omgeving of stroomafwaarts: bv. de Tikkebroeken, 't Goorke;
- eutrofiëring
 - door inwaaiend kunstmest: bv. de Korhaan,
 - via waterlopen: bv. de Zegge en de Liereman;
- wegeaanleg: bv. E-3 doorsnijdt de boscomplexen van Rans-Oelegem, Blommerschot, Gierle-bos, de Melle, Korsendonk, Gemeentebossen Retie en Arendonk, Postel (schade door uitlaatgassen, aanrijden van wild...)
- luchtvervuiling: bv. aantasting van de bossen van het Luisterborg door lozingen van de scheikundige industrie te Beerse.

Het inwendig beheer beoogt het in de hand houden en begeleiden van die processen die zich binnen het betrokken ecosysteem zelf afspelen. Mogelijke beheersvormen:

- Het niets doen (*dolce far niente*): Dit is veruit de gemakkelijkste beheersvorm. Het is in feite alleen toepasbaar in grote boscomplexen van vele duizenden ha. met gedifferentieerde structuur, waarin tal van herbivoren (en hun predatoren) meewerken aan het behoud van die bosstructuur.

Beschikken we echter niet over bos met een gevarieerde structuur, noch over zulke onbaatzuchtige dierlijke medewerkers dan kunnen we twee richtingen uit. Ofwel genoeg nemen met de bestaande toestand en hooguit ingrijpen in de vorm van het plaatsen van enkele nestkastjes en dergelijke, ofwel zelf actief gaan werken. Dit kan o.a. door:

- Kappen en maaien: Vertrekt men van een



Foto: L. Kusters

aanplanting met exoten, die men wil omvormen tot een gemengd bestand van streekeigen bomen en struiken, dan gaat men best zeer geleidelijk te werk, gespreid over een periode van vele tientallen jaren (indien de eigenaar hiermede akkoord is en men de continuïteit van het beheer kan verzekeren). Indien men niet wil wachten tot insectenplaag, orkaan of bliksem ons werk heeft verricht, kan men pleksgewijze telkens een of meerdere exoten omhakken of omtrekken. De geveldde bomen kunnen blijven liggen, hun bouwstoffen worden via het rottingsproces geleidelijk terug opgenomen in de kringloop van het bosesysteem. In Nederland past men ook nog andere technieken toe. Men neemt onderaan de stam rondom de bast weg, zodat de sapstroom uit de wortels niet meer kan opstijgen waardoor de boom afsterft. Ook bomen die vanzelf sterven, of zieke exemplaren laat men natuurlijk staan. Op de opengekomen plaatsen kan zich dan inheems loofhout (van verschillende soorten) ontwikkelen. Op grotere plekken kan men proberen een gras- of kruidenvegetatie te laten ontstaan, die dan wel via maaibeheer moet in stand gehouden worden zoniet evolueert ook dit terug naar bos. Na een aantal jaren moet men deze ingrepen telkens weer herhalen tot alle exoten tenslotte verdwenen zijn. Resultaat zal dan een streekeigen bos zijn met ruimtelijke variatie en een ongelijkjarig bomenbestand.

Dezelfde werkwijze kan men toepassen om meer leeftijdsverschil te krijgen in een gesloten streekeigen bos. Gaat het om hakhout dat men geleidelijk in opgaand bos wil omzetten dan dient men nog een aantal keren opnieuw te kappen, met dezelfde omlooptijd, met dien verstande dat men elke kapbeurt telkens weer een aantal spaartelgen vrijzet die zich van dan af tot bomen kunnen ontwikkelen. Mogelijk slaan inmiddels ook zaailingen op, die men eveneens laat verder groeien. Wenst men plaatselijk open plekken met een lagere begroeiing, dan moet men stobben gaan rooien.

Beschikt met over een voldoende groot bos dan kan men streven naar het behoud van verschillende exploitatievormen (hakhout, met overstaanders, middelhout en hooghout) naast mekaar, maar liefst zonder lineaire scheidingen. Dit is wel makkelijker voor eventuele exploitatie, maar een qua leeftijd volledig doormengd bos geniet wel de voorkeur.

— Begrazing: Hiervoor werd al gesproken over de herbivoren die oorspronkelijk in onze bossen thuishoorden. We denken hierbij aan Eland (twijgeneter), Oeros (grazer), Edelhert (gras, kruiden en twijgen), Haas en Ree (idem), Everzwijn (eikels, knollen, kruiden, dierlijk voedsel), Bever (twijgen, bast). In de loop der eeuwen zijn we in de Nederlanden echter de meeste van deze dieren (en hun predatoren) kwijtgespeeld. Onder meer door archeo-zoologisch onderzoek en uit archieven is men een en ander te weten gekomen over uitstervingsdata. De Bruine Beer is vermoedelijk reeds in het begin van onze jaartelling verdwenen. Van de Lynx is slechts één archeologische vondst bekend in Nederland; een schedel die gevonden werd bij de opgraving van een Romeinse woning in Valkenburg. Deze schedel kan echter ook ingevoerd zijn. De Oeros werd de eerste eeuwen na Christus nog bejaagd in het Friese en Groningse terpengebied, maar is waarschijnlijk al vóór 1000 na Christus uitgeroeid. De Eland heeft het tot in de Middeleeuwen uitgehouden in de Nederlandse bossen. De laatste Wolf in de Turnhoutse Kempen werd zo'n 200 jaar geleden gedood. Edelherten en Everzwijnen zijn er nog wel (Ardennen en Veluwe), maar zijn in de Kempen uitgeroeid, de eersten vermoedelijk al in de 16de of 17de eeuw, de laatste Everzwijnen met jongen werden echter in 1947 in Postel geschoten. Af en toe sneuvelt er nog wel eens een, maar vermoedelijk gaat het hier telkens om ontsnapte of door jagers uitgezette exemplaren. In 1897 werd de laatste Nederlandse Bever gedood.

Zodoende rest ons hier nog alleen het Ree en dan verder Haas, Konijn, Eekhoorn en een heel leger kleinere knaagdieren, vogels en insecten die elk op hun eigen manier inspelen op het boscossysteem. Zo ontdekte men vroeger reeds dat muizenpopulaties de verjonging van eiken- en

beukenbossen kunnen bemoeilijken omdat slechts in uitzonderlijk gunstige zaadjaren het aantal kiemplanten groot genoeg is om de vraten te kunnen overleven.

Tesamen met de grote herbivoren verdween ook hun impact op het bos. Gevolg: dichtgroeien van open plekken, verdwijnen van bijhorende mantel- en zoomvegetaties, dus verarming van de bosstructuur. Gezien de eerder kleine oppervlakte van de meeste resterende bossen, zouden deze hier trouwens toch niet meer kunnen leven, of schade veroorzaken aan het bos zelf (door overbegrazing) of aan aanpalende landbouwgronden. De weinige natuurlijke herbivoren die we nog hebben, zijn echter niet in staat om de structurele variatie van een natuurlijk bos in stand te houden. De mens zal dus zelf moeten ingrijpen, hetzij direct, via maaien, enz..., wat nogal arbeidsintensief en kostelijk is, hetzij indirect. Dat gebeurt dan door het inbrengen van vee dat door zijn begrazing de rol van de natuurlijke herbivoren gedeeltelijk zal overnemen. Deze beheersvorm wordt, vooral in Nederland, meer en meer bestudeerd en ook toegepast. In eerste instantie is men gaan kijken in bepaalde Europese streken waar nog vee geweid wordt in bossen, o.a. in Zwitserland en in het Engelse New Forest (28.000 ha waarvan 3.000 ha bos en 18.000 ha heide, met 3.000 koeien en evenveel pony's).



Foto: L. Kusters

De eerste resultaten (o.a. in de Baronie Cranendonck, Noord-Brabant) blijken hoopgevend. Voorwaarde is wel dat de begrazing op een extensieve manier gebeurt, dit wil zeggen met maximale bezetting van 1 per 3 ha voor schapen en 1 per 10 of meer ha voor rund of paard. In geval er in het betrokken gebied bemeste landbouwgronden opgenomen zijn die nog maar pas uit produktie genomen zijn, kan met een hogere dichtheid gestart worden. Deze wordt dan wel in de daaropvolgende jaren teruggebracht tot de hierboven vermelde norm. Best is wel dat het te begrazen gebied niet alleen bos maar ook heide of grasland bevat. Wil men hiervan ook delen terug naar bos laten evolueren dan moet er zeer extensief beweid worden met dus nog lagere dichtheden.

Naargelang de vochtigheid van het terrein gebruikt men andere vee-soorten: in droge gebieden schapen, in natte terreinen koeien. Paarden en pony's staan daar tussenin. In zeer natte gebieden kan men geiten gebruiken, zoals proeven in de moerassen van het natuurreservaat De Weerribben hebben uitgewezen. Dit gebeurt dan wel met een oud, taai en erg resistent Hollands geitenras.

— Tot slot van dit deel zullen we nog even de verschillen vergelijken die men bekomt bij maaien/kappen en bij begrazing. Het eerste kan al op zeer kleine percelen gebeuren, terwijl men voor begrazing al snel minimum 10 ha nodig heeft. Pas bij 30 ha kan men een goede ecologische variatie verwachten. Maaien (met afvoer van maaisel) geeft snellere verschraling, maar via begrazing komt men tot een sterkere ecologische differentiatie omdat overall niet even intensief gegraasd en gemest wordt. Dit leidt ook meer tot zelfregulatie van het systeem. Tenslotte sluit begrazing het meest aan bij de oorspronkelijke werkwijze der natuurlijke herbivoren.

Toch lijkt het me niet verantwoord alleen te werken met vee als begrazers, temeer daar voorgesteld wordt altijd maar één vee-soort te gebruiken. Tenslotte heeft elke vee-soort zijn eigen manier van grazen en zijn eigen voorkeursplanten. In de oorspronkelijke situatie had elke wilde herbivoor zowat zijn eigen voorkeur (jong en oud gras, zachte en houtige kruiden, bladeren, twijgen en bast van bomen en struiken, knollen, wortels en vruchten), bovendien werd ook aan het reliëf gewerkt (bv. woelen door Everzwijnen, zoelplaatsen van Evers en Edelherten) zodat het uiteindelijk gezamenlijk resultaat veel gedifferentieerder was dan wat men nu met vee kan bereiken. Daarom zou in eerste instantie moeten bekeken worden welke natuurlijke herbivoren nog aanwezig zijn (eventueel kunnen ingebracht worden) en waarop ze zich specialiseren, en in functie daarvan aanvullend begrazingsbeheer door vee (verschillende soorten) inschakelen.

3. Situatie in de reservaten in de Turnhoutse Kempen

Tot nog toe hebben we bekeken hoe het in theorie zou moeten of kunnen gaan.

Laten we nu even nagaan wat er in de praktijk in onze reservaten van terecht komt.

Vooraf dienen wel enkele punten aangestipt.

1. Alleen die reservaten worden hier besproken die in beheer zijn, hetzij bij de Staat (Waters en Bossen) hetzij bij private organisaties (De Wielewaal, Belgische Natuur- en Vogelreservaten, Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde). Meerbepaald betreft het volgende terreinen:

Staat: 't Goorke (Arendonk) en Zwart Water (Lichtaart),

De Wielewaal: Tikkebroeken (Kasterlee en Oud-Turnhout), Liereman (Oud-Turnhout), Korhaan (Arendonk), Peerdsven en Frans Segersnatuurreservaat (Turnhout), Overbroeck (Poppel),

Belgische Natuur- en Vogelreservaten: Ronde Put en De Maat (Mol-Postel), Snepkensvijver (Lichtaart),

Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde: Zegge (Geel).

De bosgebieden die op het gewestplan Turnhout een reservaatstatuut kregen, maar niet in beheer zijn (o.a. in vennenstreek ten noorden van Turnhout, Doolhof en Duivendongen (Turnhout), Den Bogaert (Kasterlee), Geneverbesbosje (Merksplas en Zondereigen) zijn hier niet opgenomen.

2. Bij geen enkel van deze reservaten gaat het louter om bossen. Steeds komen er ook één of meer andere landschapstypen voor zoals heide, ven, veenmoeras, hooiland, rietland en plassen. Nu is het zo dat de aandacht van de conservators en beheerders in eerste instantie naar die andere landschapsvormen gaat, vermits die botanisch, ornithologisch en entomologisch zoveel rijker zijn dan de eerder triviale gemengde bossen (met de successie naar moerasbos is dit wel anders) die er veelal door natuurlijke opslag voor in de plaats komen en die ook niet beheerde heide- en moerasterreinen dichtgroeien (cfr. 's Gravel [Retie], Den Bogaert [Kasterlee], vennenstreek [Turnhout]). Als men dan nog rekening houdt met de enorme hoeveelheid water die door honderden of duizenden dorstige den- en eiken, berken en wilgen jaarlijks uit de moerassen weggezogen worden, waardoor de verlanding nog versnelt, kan men zich voorstellen dat men deze kolonisators liever kwijt dan rijk is en dat men tracht om met bijl, motorzaag en tir-fort het bosareaal terug te dringen.
3. Slechts in 6 van de 12 reservaten is de beheerder tevens eigenaar, met name: 't



De Korhaan, Arendonk, 1981.

Foto: H. Meeus

Goorke, Zwart Water, Korhaan, Tikkebroeken, Snepkensvijver en Zegge. Voor het Frans Segersnatuurreservaat werd tussen beheerder (De Wielewaal) en eigenaar (Stad Turnhout) een beheerscommissie opgericht waarop de beheersplannen eerst besproken worden. De andere 5 reservaten zijn eigendom van privépersonen of gemeentebesturen.

De bostypen in onze reservaten kunnen grofweg als volgt ingedeeld worden (een gedetailleerde fyto-sociologische zou opzet en plaatsruimte sterk overschrijden):

Het eikenberkenbos is zowel in zijn arme als in zijn rijkere vorm zeer slecht vertegenwoordigd. Meestal gaat het om nogal kleine percelen en dan relatief jong bos dat zich op heideterrein ontwikkeld heeft. Slechts in de Liereman vinden we een wat ouder voorbeeld, zij het eveneens klein in oppervlakte. Het Peerdsvan is eveneens met een al wat ouder bestand omgeven. Hierin werden echter nogal wat exoten gemengd.

De tweede groep omvat de bossen op vochtiger (al dan niet rijkere) groeiplaatsen (moerasbossen). Deze zijn eigenlijk best vertegenwoordigd en dit in verschillende vormen (van wilgenstruweel tot ruigt-elzenbos) en ouderdomsfasen (o.a. Tikkebroeken, Frans Segersnatuurreservaat, Zegge en 't Goorke).

Ten derde zijn er de nagenoeg culturele bossen met in de eerste plaats de naaldbossen.

Ook hier zijn er met weinig of geen onderbegroeiing (bv. Korhaan en Zwart Water) en andere met juist veel struiken en kruiden (Ronde Put), het betreft hier dan vooral begeleidende soorten van het eiken-berkenbos.

Canada-aanplanting met veel onderbegroeiing vinden we in De Maat en het Frans Segersnatuurreservaat, alhoewel in het laatste, het grootste deel hiervan in de voorbije winter werd geveld. Tot slot is er gemengd naald-loofhout ontstaan uit natuurlijke opslag op heide o.a. Liereman, Tikkebroeken, Snepkensvijver en Overbroeck.

Per reservaat bekeken geeft dit volgend overzicht:

- 't Goorke: verschillende typen moerasbos (elzen- wilgen- berkenbroek),
- Zwart Water: dennenbos met zeer weinig ondergroei (wordt gedeeltelijk gekapt), gemengde opslag, klein deeltje jong elzenbroek,
- Tikkebroeken: verschillende percelen elzenbroek en -hakhout, ook jong berkenbroek, enkele stukjes dennenbos en eikenberkenbos,
- Liereman: stukken elzen- en wilgenbroek, jong berkenbroek, perceel ouder eikenberkenbos, veel gemengde opslag op hei en veen (jong tot 40 jaar oud),
- Korhaan: perceel dennenbos, 2 stukjes opslag in natte heide en gagelstruweel, een sparrenaanplanting werd gekapt,
- Peerdsvan: eiken-berkenbos, gemengd met naaldhout,

- Frans Segersnatuurreservaat: verschillende typen moerasbos, jonge opslag in rietveld, perceel eiken-berkenbos, gemengd bosje, enkele stukjes canadabos (oud) met veel ondergroei,
- Overbroeck: relatief jonge dennenaanplant, ook gemengd bos,
- Ronde Put: oudere dennenaanplant met veel ondergroei, oudere gemengde opslag in hei en gagelstruweel, jongere opslag in riet en veenmoeras,
- De Maat: populierenaanplant met veel ondergroei, relatief jonge gemengde opslag deels op opgespoten terrein, parkgedeelte,
- Snekensvijver: oudere dennenopslag op heide, op sommige plaatsen gemengd met veel loofhout,
- Zegge: veel elzenbroek (deels op trilveen), kleinere perceeltjes eiken-berkenbos.

Samengevat kunnen we zeggen dat voor wat de bossen betreft, vanuit floristisch standpunt vooral 't Goorke, Tikkebroeken, Liereman, Frans Segersnatuurreservaat en Zegge en in mindere mate Peerdsven, belangrijk zijn, terwijl op faunistisch vlak in de eerste plaats de Ronde Put mag vernoemd worden. Bij deze waardering werd geen rekening gehouden met het belang van de andere landschapstypes.

Uit het bovenstaande blijkt wel dat de natuurbeschermers (officiële, noch private) er tot op

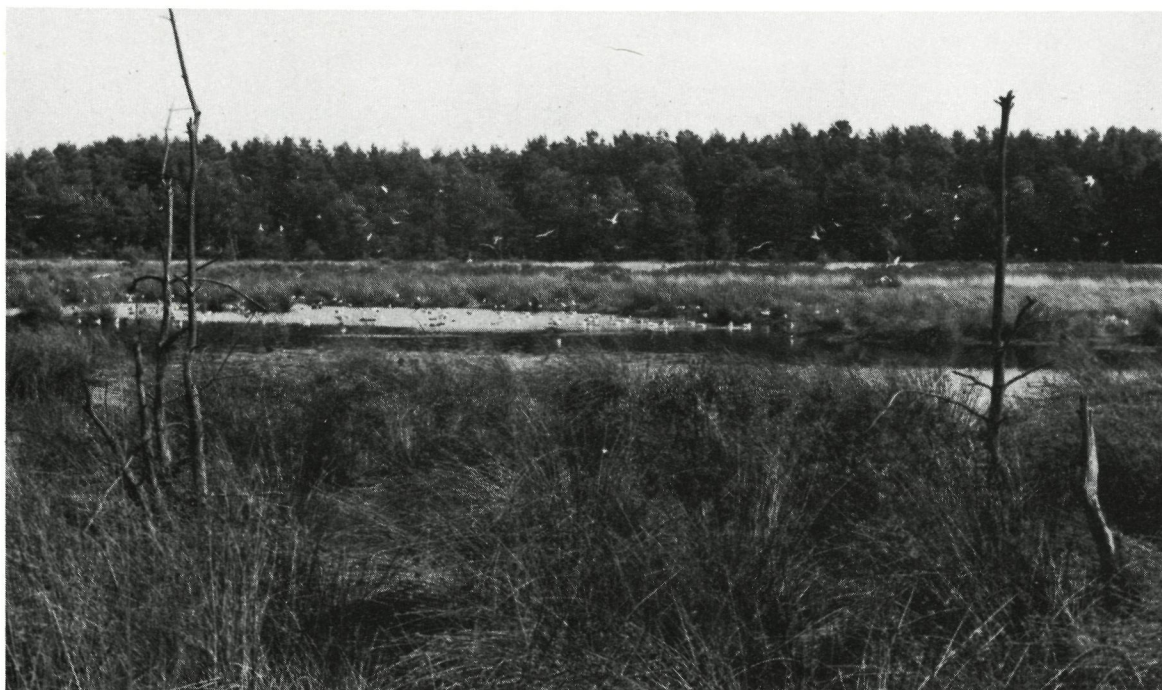
heden nog niet in geslaagd zijn een volledige staalkaart van alle bostypes in de Kempen veilig te stellen. Sommige zijn niet, andere slecht vertegenwoordigd, met name:

- bronbos (met o.a. de 2 soorten goudveil) zoals in bepaalde percelen van Gierlebos en Blommerschot,
- een ouder eiken-berkenbos (bv. Den Doolhof te Turnhout),
- een oud dennenbos met rijke ondergroei (voorlopig wel op de Ronde Put, tot de eigenaars besluiten tot velling).
- een beukenbos (*Fagetum nudum*) met z'n eigen mos- en zwammenflora. Ook een al dan niet open parklandschap, als dit al bij de bossen zou horen.

In verband met de 3 bovenvermelde bosfuncties kunnen we het volgende stellen.

— economische functie: heeft hier eigenlijk weinig belang, hout van capaciteit in heide of moeras wordt wel eens verkocht, hetzelfde geldt voor het hakhout in de Tikkebroeken. Voor wat de gebieden eigendom van derden betreft, deze maken hun bestand natuurlijk te gelde indien ze dat willen.

— recreatieve functie: voor de meeste reservaten geldt dat ze slechts onder begeleiding van de conservator te bezoeken zijn. In het Frans Segersnatuurreservaat is een natuurleerpad aangelegd en door de Liereman loopt een vrij



Zwart Water, Lichtaart, 1981.

Foto: H. Meeus

wandelpad. Aan één zijde is de Maat toegankelijk, vooral ten behoeve van vissers, terwijl aan het Zwart Water aan een zijweg een observatiepost voor belangstellenden werd gebouwd. Verder is er weinig of geen toeristische infrastructuur voorzien. Wel is er in de Zegge een biologisch station met logeer- en onderzoeksmogelijkheden. In de meeste reservaten, niet in eigendom, wordt gejaagd, in de andere niet.

— natuurbehoudsfunctie: vormt voor deze terreinen uiteraard de primaire doelstelling.

Voor wat het uitwendig beheer betreft, werden de meeste problemen reeds in het eerste deel aangestipt. De verschillende vormen van inwendig beheer zullen we hier even toetsen aan wat in het theoretisch gedeelte werd gezegd.

Niets doen: De bossen in onze reservaten zijn te klein om ze gewoon aan hun lot over te laten, wil men tenminste de hiervoor geschetste principes volgen. In de bossen die eigendom zijn van de beherende instanties worden dood hout, noch zieke bomen geruimd. Voor de andere is dit afhankelijk van de eigenaar. We komen echter nergens aan een verhouding van 20 %, laat staan 50 %, daarvoor zijn deze bossen trouwens te jong. In de meeste reservaten worden voor de avifauna bijkomende voorzieningen getroffen in de vorm

van nestkasten (zangvogels) en nestkasten (Torenvalk, Bosuil).

Kappen/maaien: Dit gebeurt in de meeste terreinen meestal echter juist om bosvorming tegen te gaan. Zo werd het dennenbos op de Korhaan onlangs gedund (1:1). Bedoeling is na een twee kapping terug te komen tot een heideveld met enkele verspreide dennen. In de Tikkebroeken gebeurde hetzelfde op twee percelen. In het Frans Segersnatuurreservaat werd de voorbije winter een groot canadabos geveld in opdracht van de eigenaar. Het is de intentie dat hier mettertijd terug een streekeigen bos ontstaat. Nu streeft het natuurtechnisch beheer naar vershraling van het ecosysteem, waarbij aanplanten dus uit den boze is, vermits het de voedselrijkdom juist verhoogt. Anderzijds is kaalkap een erg onnatuurlijke ingreep. Een bos, op weg om ouder, stabiel, complexer te worden, wordt weggeveegd, de biomassa groten-deels afgevoerd, op zichzelf reeds een enorme vershraling dus. Het microklimaat wordt teniet-gedaan, de stilaan opgebouwde humuslaag wordt niet meer aangevuld maar door de zon afgebroken en door regenvalen weggespoeld. Daarom zullen hier op enkele plaatsen in de kapvlakte (± 4 ha) toch een 200-tal boompjes



Foto: L. Kusters

ingebracht worden. Het gaat om Es en Gelderse Roos op de lagere en om Zomereik en Lijsterbes op de hogere delen. Voorts zijn er nogal wat Zwarte Elzen, vlierstruiken en berken gespaard tijdens de velling. De natuur kan dan zelf gaan aanvullen en selecteren.

In de Tikkebroeken wordt het hakhout, met regelmatige omlooptijden, verder geëxploiteerd.

Begrazing: Voor 't Goorke wordt momenteel gewerkt aan een begrazingsproject met schapen op een stuk landbouwgrond, sinds een tweetal jaar uit gebruik genomen, een heideveldje en gageelstruweel met opslag. In de Tikkebroeken zijn plannen overwogen om begrazing met geiten toe te passen, en voor de Liereman wordt aan schapen gedacht. In alle drie de gevallen zou dit echter zijn in functie van het terugdringen of stabiliseren van de bosuitbreiding en niet om te komen tot een natuurlijker bos. Wel werd voor de Zegge, zei het dan lachend, voorgesteld om er Eland (van de Zoo) uit te zetten als hulp bij het beheer van het moerasbos.

Het is wel zo dat verschillende bosgebieden eigenlijk, wegens hun geringe oppervlakte, niet in aanmerking komen voor begrazingsbeheer. Andere reservaten wel, maar daar staat men nog huiverig tegenover deze nog nieuwe beheers-techniek of bestaat de vrees voor diefstal (afgelegen ligging, geen bewaking). Gezien zijn afsluiting en oppervlakte komt mijn inziens de Zegge nog het best daarvoor in aanmerking.

4. Besluit

Tot besluit kan gesteld worden dat op heden er nog niet zo veel aan actief natuurtechnisch bosbeheer werd gedaan in onze natuurreservaten. Daar zijn verschillende redenen voor:

1. niet overal kan men — gezien het eigendomsstatuut — het beheer voeren dat wenselijk is.
2. energie en aandacht van de beheerders en

conservators gaat in eerste instantie naar andere landschapstypes, zoals heide, moeras, riet- en hooiland.

3. de materie wordt nog niet zolang onder de aandacht gebracht en de problematiek is zeker niet zo goed bekend bij de conservators als bijvoorbeeld deze van het heidebeheer.

Om al deze redenen wordt het bos maar stiefmoederlijk behandeld.

Ik geloof evenwel dat de nog jonge moerasbossen in 't Goorke, Zegge, Liereman en Tikkebroeken een goede kans maken mettertijd uit te groeien tot interessantste bosgebieden mits enige bijsturing waar nodig. Percelen op Snekensvijver en aan het Peerdsven kunnen omgevormd worden tot mooie eiken-berkenbossen. Als potentieel interessant gebied zie ik het Frans Segers-natuurreservaat met zijn verschillende bostypen en rijke bosflora, hooilandjes en ruigten. Indien eens de landbouwencave er middenin zou vrijkomen, kan dit reservaat in zijn geheel als bosgebied beheerd worden, waarbij wel dient gestreefd naar het behoud van de open ruimten (en plassen) mits wegwerken van de rechtlijnige begrenzingen.

5. Bronnen

Zoals in de theoretische benadering reeds vermeld, is er de laatste jaren reeds heel wat gepubliceerd aangaande dit onderwerp. De twee documentatiemappen *Bosbeheer in Opspraak* (deel 1 - 1980, deel 2 - 1982) van de Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer bundelen alleen al 94 artikels uit tijdschriften en kranten. Naast het merendeel van deze teksten heb ik nog een gehele reeks boeken en tijdschriften uit ons land en Nederland geraadpleegd. Een literatuurlijst zou dus veel te uitgebreid zijn en de ons toegemeten plaatsmarge nog meer overschrijden.

G. Luyts, *Zilverberkstraat 13, 2300 Turnhout*

ontvangen op 15 augustus 1982



Foto: Keoön



Ornithologische Seizoenoverzichten in Vlaanderen



december 1981 — januari - februari 1982

Ter verduidelijking:

Indien bij een waarneming geen aantal is vermeld, gaat het steeds om 1 exemplaar, dit om niet nutteloos plaats te verliezen.

Verklaring der tekens:

v: ringvangst

*: vondst van een vogel

De vermelde gegevens werden door ons niet op hun juistheid onderzocht.

De nummering en naamgeving van de vogels geschiedt volgens Becuwe en Oreel, *Wielewaal* 47: 363-276, 1981.

Wij danken allen die van ver of van nabij aan dit verslag hebben meegewerkt en in het bijzonder de heren H. Voet, Ir. G. Bulteel, W. Roggeman en P. Herroelen.

00020 Roodkeelduiker *Gavia stellata*

16 tot 18/12 Drongen (VHI, VXL, VKS, DEM, VBF); 16 en 20/12 Oostende (VW Oostende); 20/12 Zeebrugge 2 ex. (FUR, QUP); 1/1 Zeebrugge (VEI); 3/1 Oostende (VW Oostende); 7/1 Blankenberge (BIF, PSM, CND, VMH, VW Oostende); 31/1 Zeebrugge (BJN Brugge) en 1/2 Antwerpen-Blokkersdijk 1 pleisterend ex. in winterkleed (COD).

00030 Parelduiker *Gavia arctica*

5/12 Oostende (VW Oostende); 6 en 12/12 Walem (STC, WA Brussel, BEW); 30/12 Knokke-Zwin (POM, POR); 31/12 Ramskapelle (BJN Brugge); van 28/1 tot 20/2 Blankenberge (VW Oostende BIF, PSM, CND, VMH); van 18 tot 23/2 Oelegem (COM, DED, DMF, WA Voorkempen); 21/2 Nazareth 2 ex. (ROJ, ROH).

00040 IJsduiker *Gavia immer* BAHC

De vogel uit de vorige periode bleef nog ter plaatse (Nazareth) tot 19/12 (MTL, PEM, LFR, GEV, OUH, CLG, ROJ, ROH).

00070 Dodaars *Tachybaptus ruficollis*

Maxima: december: 13/12 Assenede 22 ex. (BEL) en 30/12 Mechelen 25 ex. (VW Mechelen); januari: 7/1 Assenede 27 ex. (SAL, VSP, DMJ, BEL), 10/1 Mechelen 23 ex. (VBW) en 13/1 Reninge 28 ex. (DSK); februari: 1/2 Kallo 15 ex. (OED, DCR) en 20/2 Zeebrugge 24 ex. (VUG, WEK).

00090 Fuut *Podiceps cristatus*

Maxima: december: 12/12 Walem 29 ex. (BEW) en Hofstade (Brab.) 24 ex. (VCM); 20/12 Zeebrugge 79 ex. (VW Oostende), 24 en 30/12 Mechelen 26 ex. (VBW); januari: 9/1 Middelkerke 91 ex. op zee en 142 trekkend over zee naar NO (VW Oostende), 13/1 Walem 26 ex. (STB); februari: 21 en 25/2 Nazareth 15 en 17 ex. (ROJ, ROH), 26/2 Mol 39 ex. (LSJ, DCG) en 27/2 Walem 32 ex., (SNC, WTL).

00100 Roodhalsfuut *Podiceps grisegena*

16 december-, 10 januari- en 9 februariwaarnemingen. Alle afkomstig uit West- en Oost-Vlaanderen en Antwerpen. Maximum: 20/2 Zeebrugge 4 ex. (VUG, WEK).

00110 Kuifduiker *Podiceps auritus*

5/12 Oostende (SJJ, VES, LAD); 2 tot 16/12 Nazareth (ROJ, ROH); 25 en 27/12 Nieuwpoort (RAD, BOE); 27/12 Kallo (VVP, NEP, OED); 28/12 Arendonk (BEL), 29/12 Zeebrugge (QUP); 24/12 tot 7/1 Eke (DTD, CLG, DRN, ROJ, ROH); 10/1 Ekeren (VEI, VBT, YST, VCO, BNL); 3/1 tot 2/2 Nazareth (ROJ, ROH).

00120 Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis*

27/12 Nieuwpoort (BOE, RAD); 29/12 Mechelen (VBW); 14/2 Nazareth (ROJ, ROH).

00360 Kuhls Pijlstormvogel *Calonectris diomedea borealis* BAHC

6/2 Blankenberge, Zuienkerke (*Wielewaal* 48: 233-236, BIF, PSM, CND, VMH).



Roodkeelduiker *Gavia stellata*.

Foto: R. Pop

00710 Jan van Gent *Sula bassana*

Enige ontvangen waarneming: 3/1 Nieuwpoort (RAD).

00720 Aalscholver *Phalacrocorax carbo*

37 december-, 16 januari- en 10 februariwaarnemingen. Maxima: december: 13/12 Merkem 26 ex. (DSK, BCK), 29/12 Merkem 43 ex. (HOP); januari: 12/1 Knokke-Zwin max. 37 ex. (BUG) en Oostende 58 ex. naar NO (VW Oostende); februari: 14/2 Antwerpen-Oorderen 15 ex. pleisterend (SID, BNL, VOH), 26/2 Knokke-Zwin 11 ex. (MKJ).

00800 Kuifaalscholver *Phalacrocorax aristotelis* BAHC
27/12 Bazel 1 ex. samen met 1 juv. ex. *Phalacrocorax carbo* (afzonderlijk gedetermineerd door ROI, VHF).

00950 Roerdomp *Botaurus stellaris*

Solitaire overwinteraars in geheel Vlaanderen. Aantal waarnemingen: 17 december-, 18 januari- en 7 februariwaarnemingen. Maximum: van 14 tot 20/12 Mol 6 ex. (DEL).

Verzwakte, dode of aangeschoten vogels werden gevonden te: Hingene, Klein-Brabant, Hulshout, Halle-Brabant, St.-Pieters-Brugge.

01220 Blauwe Reiger *Ardea cinerea*

Maxima: december: 13/12 Zonhoven 81 ex. (ONC) en 15/12 De Panne 34 ex. (OG De Panne); januari: 10/1 Zonhoven 50 ex. (ONC) en 15/1 Overmere 118 ex. (MMF, VW Scheldeland); februari: 21/2 Zonhoven 56 ex. (ONC).

01240 Purperreiger *Ardea purpurea*

Van 10/10 tot 14/12 Mol-Postel (DEL). Uitzonderlijk late waarneming!

01340 Ooievaar *Ciconia ciconia*

Van 15 tot 18/2 Berendrecht (STC, e.a.).

01440 Lepelaar *Platalea leucorodia*

Van 6/12 tot 2/2 Knokke-Zwin 1 juv. (DST).

01530 Kleine Zwaan *Cygnus columbianus*

In totaal 72 waarnemingen ontvangen. Maxima: december: 19/12 Zeebrugge 36 ex. (LBR, LFR, LAD); januari: 16/1 Boekhoute 67 ex. (DMJ) en Zuienkerke 64 ex. (POM); februari: 16/2 Boekhoute 67 ex. (DMJ).

01540 Wilde Zwaan *Cygnus cygnus*

In totaal 41 waarnemingen ontvangen; waarvan 16 in december, 19 in januari en 6 in februari.

Maandmaxima: december: 13/12 Oorderen 8 ex. (SJJ, e.a.) en 27/12 Kessenich 8 ex. (JAG); januari: 3/1 Berlare 8 ex. (LMR, LMG); februari: 16/2 Mol 2 ad. + 2 juv. (VGL).

01570 Rietgans *Anser fabalis* ssp

In totaal ongeveer 130 waarnemingen ontvangen, waarvan 97 van 10/12 tot 20/1. In deze periode ook de hoogste aantallen: 19/12 Antwerpen-Linkeroever 700 ex. (STC, JSL), 9/1 Assenede 3700 ex. (BEL), 20/1 Assenede ca. 5000 ex. (BEL), 23/1 Assenede 3530 ex. (BEL). Maximum februari: 21/2 Kallo-Doel 230 ex. (OED, DCR).

01570 a. Taigarietgans *Anser fabalis fabalis*

16 waarnemingen ontvangen: 6 december-, 8 januari- en 2 februariwaarnemingen. Maxima: december: 20/12 Verrebroek 22 ex. (DRF, MEP) en 29/12 Woumen 18 ex. (DSK, MKN, NKJ); januari: 6/1 Merkem 16 ex. (DSK) en 30/1 Kallo 20 ex. (DRF, MEP).

01580 Kleine Rietgans *Anser brachyrhynchus*

35 waarnemingen ontvangen waarvan slechts 1 in februari: 27/2 Hoeke 50 ex. (DST). De meeste waarnemingen beperkt tot West-Vlaanderen (Damme en omgeving) met maximum: 6/12 Damme 3050 ex. (POM, MIP). Grote aantallen buiten klassiek overwinteringsgebied: 20/12 Kallo-Doel 406 ex. (DCR, OED), 24/12 Kallo-Doel ca. 695 ex. (DCR, OED).

01590 Kolgans *Anser albifrons*

169 waarnemingen ontvangen waarvan 78 in december en 79 in januari, Maxima: december: 24/12 Kallo-Doel 4870 ex. (DCR, OED); 27/12 Assenede 4500 ex. (BEL), 31/12 Woumen 3950 ex. (DSK, MKJ); januari: 1/1 Assenede 2500 ex. (BEL), 10/1 Kallo-Doel 2450 ex. (DCR, OED), 10/1 Merkem 7200 ex. (DSK, GAJ, DEA), 13/1 Woumen 4000 ex. (DSK); februari: 6/2 Stuivekenskerke 1700 ex. (DWL), 7/2 Nieuwpoort 1000 ex. (RAD).

01600 Dwerggans *Anser erythropus* BAHC

Enige waarneming eind/12 tot begin/1 Knokke-Zwin (BUG).

01610 Grauwe Gans *Anser anser ssp*

In totaal 62 waarnemingen ontvangen met 30 in december, 12 in januari en 20 in februari. Maxima: december: 9/12 Houtvenne 280 ex. naar ZW (SSL) en 19/12 Knokke 500 ex. (LBR, LFR, LAD); januari: 19/1 Egem 50 ex. naar ZW (THA); februari: 20/2 Ramskapelle 78 ex. (RAD) en 21/2 Oostende 95 ex, naar NO (VW Oostende).

01620 Indische gans *Anser indicus* BAHC

5/12 Damme (LAD, SJJ, PTR), 23/1 Stabroek (VCO) en Houthave (POM).

01630 Sneeuwgans *Anser caerulescens ssp* BAHC

Enige waarneming: van eind/12 tot begin/1 Knokke-Zwin (BUG).

01670 Brandgans *Branta leucopsis*

Van 15/12 tot 31/12 23 waarnemingen ontvangen met maxima: 19/12 Woumen 45 ex. (KEU) en 31/12 Woumen 43 ex. (DSK, KMJ), januari: 19 waarnemingen ontvangen. Maxima: 10/1 Merkem 45 ex. (DSK, GAJ, DEA) en 13/1 Oostende 52 ex. (VW Oostende); februari: slechts 3 waarnemingen ontvangen, maximum: 27/2 Zeebrugge 18 ex. (DST).

01680 a. Gewone Rotgans *Branta bernicla bernicla*

12 decemberwaarnemingen. Maxima: 18/12 Westkapelle 20 ex. (ORG) en 26/12 Oostende 15 ex. (VW Oostende). 1 januariwaarneming: 15/1 Uitkerke (DST); 1 februariwaarneming: 22/2 Berlaar 44 ex. (VW Lier).



Rotganzen *Branta bernicla*

Foto: M. Raes

01680 b. Witbuikrotgans *Branta bernicla hrota* BAHC
Van eind/12 tot begin/1 Knokke-Zwin (BUG), 28 en 29/12 Zeebrugge - 7 ex. (DST, BOL, VNH), 30/12 Knokke-Zwin 9 ex. (DST, BOL, VNH), 13/1 Nazareth (ROJ, ROH).

01690 Roodhalsgans *Branta ruficollis* BAHC
Van eind/12 tot begin/1 Knokke-Zwin (BUG), 19/12 Damme 2 ex. (CHB, BUG, BPA, HOL, PEM, VJN, VJO), 20/12 Damme (VW Oostende, VW Beernem), 28/12 Nieuwpoort (GHA), 27 en 28/1 Zandvliet (STC, SJJ, VES, PEE, LHS, LAC).

01700 Nijlgans *Alopochen aegyptiacus*
Vanaf begin november Kessenich 4 ex. (WA Zuid-Limburg); 16 en 20/12 Mechelen 5 en 2 ex. (VBW); 30/12 en 17/2 Snaaskerke (VW Oostende). Vermoedelijk allemaal ontsnapte vogels.

01710 Casarca *Tadorna ferruginea*
2-6 en 13/12 Mechelen 1 ♀ (STB); 18/12 Oudenburg (POM); vanaf 19/12 Woumen 1 ♀ (KUE, DSK, BCK, MKM, MKJ, GAJ, DBR), hetzelfde (?) ex. op 25/12 en 10/1 te Merkem (VEB, RAD, DSK, GAJ, DEA, BCK); 23/1 Ekeren (VEI, VCO). Geen waarnemingen uit februari. Vermoedelijk ontsnapte vogels.

01730 Bergeend *Tadorna tadorna*
Traditioneel de grootste aantallen aan de Beneden-Schelde: 14/2 Antwerpen-Blokkersdijk 164 ex. (JSL), 12/12 Kallo 117 ex. (MOJ, SHJ, SHW) en Antwerpen-L.O. 110 ex. (CHJ, DNK). Een zeer groot aantal te Antwerpen-Lillo 729 ex. op 27/12 en 658 ex. op 10/1 (VGW). Daarbuiten: 27/12 Temse-Hingene-Steedorp 144 ex. (DBN, DBA, DCU), 1/1 Bornem 103 ex. (DHH), 14/2 Gent-Kanaalzone 80 ex. (DAF).

01790 Smient *Anas penelope*
Bijzonder hoge aantallen dit jaar, vooral rond de jaarwende. Op zeker 11 plaatsen werden meer dan 1000 Smienten gezien: 10/1 Merkem 9400 ex. (DSK, GAJ, DEA), rond 13/12 Zeebrugge 7000 ex. (Aves), 3/1 Woumen 3250 ex. (DSK, MKJ)/ eind/12 - begin/1 Knokke-Zwin min. 3000 ex. (BUG), 1/1 Kallo en Doel totaalstelling 2780 ex. (STC, JSL), 10/1 Lissewege 2500 ex. (BJN Brugge), 6/1 Reninge 2110 ex. (DSK), 19/12 Nieuwpoort 1500 à 2000 ex. (VEB), 27/12 Roksem min. 1500 ex. (BJN Brugge), 12/1 Oostende 1335 ex. (VW Oostende), 27/12 Uitkerke een paar duizend (BIF, PSM, CND, VMH, VSR). Maar ook verder in het binneland behoorlijke aantallen: 19/12 Mechelen 177 ex. (VBW), 16/12 Langdorp ca 150 ex. (R. Demervallei), 12/12 Kessenich 100 ex. (WA Zuid-Limburg).

01820 Krakeend *Anas strepera*
Grootste aantallen aan de Beneden-Schelde: 3/1 Antwerpen-Oorderen 275 ex. (BNL, VGW, VOH), 13/12 Antwerpen-Blokkersdijk 182 ex. (JSL, STC), 10/1 Ekeren 120 ex. (VEI, VBT, YST, VCO), 13/2 Doel 49 ex. (VVP, DCR, STC, JAL).
Maxima op enkele andere plaatsen: 1/1 Nazareth 12 ♂♂ 14 ♀♀ (ROJ, ROH), 5/12 Zeebrugge 20 ex. (SJJ, PTR, LAD), 9/12 Zonhoven 10 ex. (VDO).

01840 Wintertaling *Anas crecca*
Grootste aantallen te Antwerpen-Lillo 1430 ex. op 27/12 (VGW) en 1747 ex. op 10/1 (BNL-VOH). Een totaalstelling van Antwerpen-Linkeroever en Kallo leverde 1164 ex. op 2/1 en 738 ex. op 13/12 (JSL, VW Mortsel).

Maandmaxima: december: 12/12 Diksmuide-Esen 1200 ex. (DSK), 13/12 Woumen 500 ex. (DSK, MKJ), 16/12 Mechelen 452 ex. (VBW), 16/12 Oelegem 420 ex. (COM, DED, DMF), 6/12 Kallo ca 400 ex. (OED, VVP); januari: 2/1 Antwerpen-Oorderen 600 ex. (BNL, VOH), 3/1 Dudzele ca 500 ex. (POM, POR), 23/1 Stabroek 490 ex. (VEI, VCO), 23/1 Steendorp 400 ex. (VHF, VHW, TMT), 30/1 Brecht 400 ex. (GEJ); februari: 21/1 Maaseik ca 500 ex. (WA Zuid-Limburg), 22/2 Mechelen 290 ex. (VBW), 3/2 Oelegem 200 ex. (COM, DED, DMF), 6/2 Brecht 200 ex. (GEJ).

01860 Wilde Eend *Anas platyrhynchos*
Uit 23 plaatsen ontvingen we tellingen van meer dan 1000 ex.: 5 uit West-Vlaanderen, 9 uit Oost-Vlaanderen, 5 uit Antwerpen en 4 uit Limburg.

Maandmaxima: december: rond 13/12 Zeebrugge 10.000 ex. (Aves), 29/12 Merkem 8750 ex. (DSK, MKM, MKJ), 22/12 Maaseik 6232 ex. (WA Zuid-Limburg), 27/12 Kessenich ca 6000 ex. (WA Noord Limburg); januari: 2/1 Mol-Donk 11.510 ex. (DRD, LSJ, DCG), 3/1 Woumen 7800 ex. (DSK, DBR, MKJ), 29/1 Kluizen 7113 ex. (VSP, SAL), 2/1 Kallo-Doel 6233 ex. (OED, DCR), half/1 Diepenbeek ca 5000 ex. (WA Zuid-Limburg); februari: 25/2 Kessenich min. 25.000 ex. (WA Zuid-Limburg) - voor zover wij weten de grootste concentratie ooit in België gezien, 3/2 Oelegem 5500 ex. (COM, DED, DMF), 2/2 Maaseik 5368 ex. (WA Zuid-Limburg).

01890 Pijlstaart *Anas acuta*
Grootste aantallen: 14/2 Kallo en Doel totaalstelling 230 ex. (OED, DCR), 6/1 Reninge 104 ex. (DSK), 3/2 Oelegem 68 ex. (COM, DED, DMF), 9/12 Houtvenne 50 ex. naar Z (SSL), 22/2 Lier 36 ex. (VW Lier) en Antwerpen-Blokkersdijk 24 ♂♂ 6 ♀♀ (STC), 3/1 Mechelen 22 ♂♂ 13 ♀♀ (VBW). Maximum in Limburg: 2/2 Maaseik-Aldeneik 6 ♂♂ 2 ♀♀ (WA Zuid-Limburg). Uit Brabant geen waarnemingen ontvangen.

1940 Slobeend *Anas clypeata*
De grootste aantallen werden genoteerd in de eerste helft van december: 6/12 Antwerpen-Blokkersdijk 271 ex. (JSL, STC), 13/12 Oelegem 78 ex. (COM, DMF, DED) en Woumen 50 ex. (DSK, MKJ, HOP), 16/12 Mechelen 82 ex. (VBW).
Enkel eind februari weer hogere aantallen: 13/2 Antwerpen-Linkeroever totaalstelling 119 ex. (VW Mortsel), 14/2 Antwerpen-Blokkersdijk 103 ex. (JSL), 28/2 Mechelen ca 120 ex. (DJF).

01960 Krooneend *Netta rufina*
4 december-, 1 januari- en 1 februariwaarneming ontvangen. 13/12 Doel 1 ♂ (STC-JSL), 24/12 Kruishoutem 1 ♂ en 25/12 Nazareth 1 ♀ (ROJ, ROH), 26/12 Oelegem 1 ♂ (COM, DED, DMF), 16/1 Drongen 1 ♀ (NOH, VBF), 23/2 Harelbeke 1 ♂ (WA Kortrijk).

01980 Tafeleend *Aythya ferina*

Hoogste aantallen werden meestal in januari genoteerd, in het begin of het einde van de maand. Daartussen viel een vorstperiode waarbij de meeste plassen dichtvroren.

Maandmaxima: december: 30/12 Mechelen 827 ex. (VBW), 19/12 Eke 500 ex., ook op 23 en 26/1 en 6/2 (CLG); januari: 29/1 Kluizen 2070 ex. (VSP, SAL), 2/1 Zeebrugge 1302 ex. (DST), 3/1 Mechelen 981 ex. (VBW), 30/1 Drongen 656 ex. (VKS), 7/1 Nazareth 640 ex. (ROJ-ROH), 12/1 Zevegem 586 ex. (ROJ, ROH), 3/1 Merkem 540 ex. (DSK, DBR, MKJ); februari: 8/2 Kluizen 1945 ex. (VSP, SAL), 2/2 Maaseik 879 ex. (WA Zuid-Limburg).

02020 Witoozeend *Aythya nyroca*

Meldingen uit 7 plaatsen ontvangen: 13/12 Zeebrugge 1 ♂ (LCH), 16 en 17/12 Drongen 1 ♀ (DEM, VBF, e.a.) 27/12 St. Andries-Brugge 1 ♀ (Desmet, 1982, *Veldornithologisch jaarboek van Noord-West-Vlaanderen*, p. 77) —/1 Antwerpen 1 ♂ (RLH), 10/1 Mechelen 1 ♂ (VBW), 17 en 30/1 Lier 1 ex. en 1 ♂ (VOL, JAL, COD), 14/2 Antwerpen-Blokkersdijk 1 ex. (DAW), 14/2 Drongen 1 ♂ 1 ♀ (VBF, VNB, DEM) daarna nog 1 ♂ tot in maart (VNB, VBF, VLB, e.a.) 21/2 Nazareth 1 ♂ (ROJ, ROH).

02030 Kuifeend *Aythya fuligula*

Een groot aantal te Antwerpen-Oorderen 1265 ex. op 6/2 en 1360 ex. op 21/2 (BNL, VGW, VOH). Maandmaxima: december: 13/12 Merkem 205 ex. (DSK, MKJ), 28/12 Kluizen 205 ex. (VSP, SAL), 30/12 Mechelen 160 ex. (VBW), 22/12 Maaseik 154 ex. (WA Zuid-Limburg); januari: 31/1 Antwerpen-Berendrecht 600 ex. (VEI, VBT, VCO, YTH), 5/1 Kluizen 343 ex. (VSP, SAL), 17/1 Mol-Donk 184 ex. (DRD); februari: 8/2 Kluizen min. 300 ex. (VSP, SAL), 6/2 Kallo-Doel 298 ex. (OED, DCR), 25/2 Maaseik 200 ex. (WA Zuid-Limburg), 23/2 Nazareth 175 ex. (ROJ, ROH).

02040 Toppereend *Aythya marila*

De aantallen nemen toe vanaf het einde van de tweede decade in december: 19/12 Blankenberge 15 ex. (TEJ, DXP) en Zeebrugge 4 ex. (BPA, PEM, HOL). Na 3/1 daalt het aantal waarnemingen drastisch. Maxima in die periode: rond de jaarwisseling Knokke-Zwin 30 ex. (BUG), 2/1 Bredene 10 ex. (VUG, WEK). Vanaf 6/2 wordt de Toppereend weer meer gezien: 14/2 Nazareth 2 ♂ ♂ 4 ♀ ♀ (ROJ, ROH), 20/2 Bredene 5 ex. (VUG, WEK). Alle waarnemingen in Antwerpen, Oost- en West Vlaanderen.

02060 Eider *Somateria mollissima*

Waarnemingen buiten de kuststreek: 16/12 Nazareth 2 juv. ♂ ♂ 2 ♀ ♀ (ROJ, ROH), van 25/12 tot 2/1 Oelegem 1 jong ♂ (COM, DED, DMF, WA Voorkempen), op dezelfde plaats 1 ♀ op 10 en 20/1 (DED, DMF, WA Voorkempen), 2/1 Deinze 1 ♀ (ROJ, ROH). Van de kust te weinig waarnemingen ontvangen om een besluit te trekken.

02120 IJzeend *Clangula hyemalis*

Van 28/11 tot 14/12 Antwerpen-Blokkersdijk 1 ♀ in winterkleed (STC-WN Linkeroever, PEM, LAD, JSL,

BEL). Op dezelfde plaats 1 ♀ in winterkleed van 31/1 tot 4/2 (OED, STC, JSL, WN Linkeroever); 13/12 Zeebrugge 1 jong ♂ (PEM, LAD) en/of 1 ♀ (BJN Brussel), rond de jaarwisseling Knokke-Zwin 1 ex. (BUG), 26/1 Oostende 1 ex. (DCB), 5/2 Lier 1 ♀ (COD).

02130 Zwarte Zeeëend *Melanitta nigra*

Maxima aan de kust: 19 en 24/12 Nieuwpoort 200 ex. pleisterend (ZW Nieuwpoort), 7/2 Koksijde 250 ex. (RAD). Waarnemingen in het binnenland: 18/12 Nazareth 2 ♀ ♀, op dezelfde plaats 5 ♀ ♀ op 7/1 en 2 ♀ ♀ op 25/2 (ROJ, ROH), 30/1 Lier 1 ♀ (COD).

02150 Grote Zeeëend *Melanitta fusca*

3 waarnemingen ontvangen: 6/12 Nieuwpoort 2 ex. (ZW Nieuwpoort); 12-13 en 22/12 Kessenich 3 ♂ ♂ 1 ♀ (DCM, JAG, XEJ, WA Zuid-Limburg) - dit is de eerste waarneming voor de Limburgse Maasvallei, 17/1 Nieuwpoort 1 ex. (BOE, RAD).

02180 Brilduiker *Bucephala clangula*

Een opvallend groot aantal waarnemingen: 100 december-, 66 januari- en 73 februariwaarnemingen. De grootste aantallen: december: 5/12 Oostende 85 ex. (VW Oostende), 19/12 Zeebrugge 25 ex. (LBR, LFR, LAD); januari: 8/1 Knokke-Zwin 28 ex. (BUG), 17/1 Nieuwpoort 22 ex. (BOE, RAD), 16/1 Kallo 18 ex. (JSL, SNC, STC); februari: 21/2 Zeebrugge 39 ♀ ♀ (DST), 25/2 Kessenich 20 ♂ ♂ 15 ♀ ♀ (WA Zuid-Limburg), 25/2 Nazareth 9 ♂ ♂ 2 ♀ ♀ (ROJ, ROH), 22/2 Antwerpen-Blokkersdijk 2 ♂ ♂ 21 ♀ ♀ (STC).

02200 Nonnetje *Mergus albellus*

Maandmaxima: december: 26/12 Ekeren 25 ex. w.o. 1 ♂ (VEI, VCO), 13/12 Antwerpen-Blokkersdijk 2 ♂ ♂ 20 ♀ ♀ (STC, JSL), 20/12 Zeebrugge 22 ex. (FUR, QUP), 25/12 Rumst 4 ♂ ♂ 9 ♀ ♀ (CAE); januari: 10/1 Ekeren 39 ex. w.o. 3 ♂ ♂ (VEI, VCO, VBT, YST), 31/1 Antwerpen-Blokkersdijk 8 ♂ ♂ 18 ♀ ♀ (OED), 19/1 Kallo 4 ♂ ♂ 12 ♀ ♀ (OED), 16/1 Kallo-Kanaaldok 7 ♂ ♂ 9 ♀ ♀ (JSL, SNC, STC); februari: 21/2 Antwerpen-Oorderen 36 ex. w.o. 9 ♂ ♂ (VOH), 13/2 Kallo 19 ♀ ♀ (VVP, DCR), 22/2 Antwerpen-Blokkersdijk 4 ♂ ♂ 13 ♀ ♀ (STC), 13/2 Doel 14 ♀ ♀ (JSL, OED, VVP). Een groot aantal te Zeebrugge, enkele maxima: 12 ♂ ♂ 27 ♀ ♀ op 24/12, 8 ♂ ♂ 25 ♀ ♀ op 28/12, 5 ♂ ♂ 50 ♀ ♀ op 10/1, 174 ex. op 13/1, 35 ♂ ♂ 119 ♀ ♀ op 14/1 (DST) en 60 ex. op 16/1 (LCH).

02210 Middelste Zaagbek *Mergus serrator*

10 december-, 20 januari- en 10 februariwaarnemingen. Maxima aan de kust: 8/1 Knokke-Zwin 51 ex. (BUG), december tot begin februari Zeebrugge ca 40 ex. w.o. 3 ♂ ♂ (BIF, PSM, CND, VMH, VSR), 5/12 Oostende ca 15 ex. over zee (SJJ, PTR, LAD). In het binnenland 20 waarnemingen te Doel, Kallo, Antwerpen-Blokkersdijk, Hingene, Zevegem, Kruis-houtem en Nazareth. Maximum: 16/1 Hingene 4 ex. (DHH).

02230 Grote Zaagbek *Mergus merganser*

Grootste aantallen traditioneel in het gebied Antwerpen-Linkeroever Kallo en Doel: totaalstellingen: 38 ex. op 19/12, 73 ex. op 16/1 en 62 ex. op 6/2 (STC, JSL, WN Linkeroever - VW Mortsel).

Overige maxima: december: 29/12 Rupelmonde 2 ♂ ♂ 9 ♀ ♀ (VHW), 25/12 Nazareth 2 ♂ ♂ 7 ♀ ♀ (ROJ, ROH), 12/12 Assenede 5 ♂ ♂ 4 ♀ ♀ (BEL), januari: 16/1 Bazel 21 ♀ ♀ (ROI), 1/1 Assenede 6 ♂ ♂ 12 ♀ ♀ (BEL), 30/1 Oelegem 15 ex. (COM, DED, DMF); februari: 10/2 Assenede 45 ex. (DSW, BEL), 6/2 Deinze 2 ♂ ♂ 14 ♀ ♀ (ROJ, ROH), 5/2 Lier 11 ♀ ♀ (COD).

02250 Rosse Stekelstaart *Oxyura jamaicensis* BAHG
1/1 Gent 1 ♀-kleed (KOL, VBF).

02380 Zwarte Wouw *Milvus migrans*

2 december-, 1 januari- en 2 februariwaarnemingen. 7/12 Doel (VW Lier) en 30/12 Messelbroek (R. Demervallei). Indien gehomologeerd zijn dit respectievelijk de tweede en de derde decemberwaarneming voor Vlaanderen; de vorige werd genoteerd op 3/12/1972 Scheldevallei (Zevergem) 2 ex. (*Avifauna Scheldevallei* '80).

De vijfde januariwaarneming: 30/1 St.-Lievens-Houtem (DUW) (vorige vier waarnemingen zie *Wielewaal* 46: 365). Nog 2 februariwaarnemingen: 6/2 Edegem (DUL) en Eke (CLG, DCJ).

02390 Rode Wouw *Milvus milvus*

Verassend meer waarnemingen dan vorig jaar. Van echte overwintering is echter veelal geen sprake, de waargenomen exemplaren verbleven meestal maar korte tijd in een gebied.

9 december-, 4 januari- en 10 februariwaarnemingen. De zeldzame januariwaarnemingen zijn: 3/1 Snaaskerke (VW Oostende), 2/1 Zandvliet (DRF, VGW), 10/1 Lummel (HGG) en vanaf 31/1 tot 2/2 Bazel-Kruike (TMT, VHF, VHW, BRW).

02600 Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

6/12 Kallo ♀ of juv. (VVP, OED); 25/12 Merkem 1 ♀ (VEB, RAD); 6/1 Snaaskerke 1 ♀ (VW Oostende); 30/1 Diepenbeek 2 ♂ ♂ (WA Zuid-Limburg); 31/1 Knokke-Zwin 1 ex. (BJN Brugge); 31/1 Dorne 1 ♀ (WA Zuid-Limburg); 7/2 Stuivekenskerke 2 ♀ ♀ (RAD) en Uitkerke 1 ex. (BIF, PSM, CND, VMH).

Noot: Een 20-tal exemplaren overwinteren regelmatig in Nederland, voornamelijk in Flevoland en de omgeving van het Haringvliet en de Scheelhoek nabij Stellendam.

Opmerkelijk is dat de Bruine Kiekendief tot in tropisch Afrika gaat overwinteren, sommige ook in Zuid-Europa, of zelfs enkele exemplaren vrij noordelijk in West-Europa en Zuid-Scandinavië (Lippens en Wille, 1972, *Atlas van de vogels van België en West-Europa*).

02610 Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

260 december-, 194 januari- en 90 februariwaarnemingen. In heel Vlaanderen gezien. Heel wat waarnemingen van ♂ ♂ in Limburg. Meestal 1 tot 3 ex. Maxima: Knokke-Zwin overwinterden tot 22 ex. (BUG), Antwerpen-Blokkersdijk regelmatig 3 ♀ ♀, 1 onv. en 1 ♂ (WN Linkeroever), Kallo-Doel 2 - 4 ♂ ♂, met op 21/6 6 ♀ ♀ (OED, DCR).

02670 Havik *Accipiter gentilis*

Waargenomen in de Kempen te Wuustwezel, Mol-Postel, Bouwel, Brecht, Zonhoven, Overpelt, Lommel en Mol, in de Maasvallei te Stokkem (VSB-WJ & VW

Lier, GEJ, VDO, Natuur & vogelwerkgroep Pelt, EMM, GYA, LSJ, DRD, DKN, WA Voorkempen, WA Zuid-Limburg).

In totaal ontvingen we uit deze regio 'slechts' 7 december-, 3 januari en 2 februariwaarnemingen.

Daarbuiten waarnemingen van hoofdzakelijk rondzwervende vogels: vanaf 19/12 tot -/2 Knokke-Zwin tot 2 ex. (BUG, ORG, CHB); 27/12 Heusden 1 ♀ (VLK, CAL); 2/1 Wetteren 1 ♀ (VLK, CAL); 11/1 Vloetem 1 juv. (POM); 23/2 Laarne en Wetteren telkens 1 ♂ (VLK, CAL).

02690 Sperwer *Accipiter nisus*

Waarnemingen uit vrijwel geheel Vlaanderen.

138 december-, 160 januari- en 106 februariwaarnemingen. Meestal 1 tot 3 ex. samen. Grotere aantallen: 5/12 Wetteren 6 ex. (VLK-CAL); 20/12 St.-Andries-Brugge en omgeving min. 9 ex. (BJN Brugge); 28/12 Varsenare 6 ex. (BJN Brugge) en de gehele periode Knokke-Zwin tot 20 ex. (BUG).

02870 Buizerd *Buteo buteo*

Ten opzichte van het seizoenverslag van vorige winter is het aantal waarnemingen van Buizerd (dit geldt eigenlijk voor alle roofvogels in dit verslag) flink gestegen, met in december 208 waarnemingen tegenover 104 in december 1980, in januari 213 waarnemingen tegenover 98 in 1981 en februari 159 waarnemingen tegenover 'slechts' 48 in 1981.

De meeste waarnemingen hebben betrekking op 1 tot 2 à 5 ex. samen. Maxima: winter 80-81 Bornem ≠ 10 tal (DHH); 6/12 Wuustwezel 13 ex. op weidepalen (SID); 20/12 St.-Andries-Brugge 9 ex. (BJN Brugge); 24/12 Kallo-Doel 7 ex. (OED, DCR); 3 en 27/1 Nijlen 8 ex. (VW Lier); 6 en 8/1 Grobbendonk 6 en 8 ex. (VW Lier); 13 en 25/1 Bornem tot Wintam-Sas 15 en 25 ex. (WA Klein Brabant); 24/1 Kallo-Doel 12 ex. (OED, DCR); 7/2 Weert-Bornem 13 ex. op thermiek (VHF, VHW); 21/2 Loppem 6 ex. (BJN Brugge); 10/2 Bornem 15 ex. (DHH, WA Klein-Brabant); 23/2 Doel-Kallo 7 ex. (CSH, STC). Op 25/12 Kallo (STC) 1 ex. met de kenmerken van Steppebuizerd (*Buteo b. vulpinus*).

02900 Ruigpootbuizerd *Buteo lagopus*

Het aantal gegevens ligt merkkelijk hoger dan verleden jaar. Naar Belgische normen kan men gewagen van een kleine invasie. 16 december-, 18 januari- en 5 februariwaarnemingen ontvangen. Buiten deze waarnemingen werden te Knokke-Zwin gedurende de gehele periode 2 ex. gezien.

Te Kallo-Doel werden over geheel de winter minstens 3 ex. (w.o. 1 ad. en 3 ≠ juv.) en vanaf januari tot 5 ex. (w.o. 2 ad.) waargenomen (VVP, DCR, OED, STC, JSL).

03090 Smelleken *Falco columbarius*

Buiten Knokke-Zwin ontvingen we 29 december-, 20 januari- en 14 februariwaarnemingen.

Vooral uit de polders van Oost- en West-Vlaanderen en minder uit Antwerpen. Maxima: de gehele periode Knokke-Zwin 7 ex. op slaappleats (BUG), 9 tot 20/1 Assenede regelmatig minimum 2 tot 4 ex. (BEL).

Weinig waarnemingen uit Limburg: 10/1 St.-Huibrechts-Hern (Natuur- en vogelwerkgroep Pelt); 13/1 Eigenbilzen (WA Zuid-Limburg).

03200 Slechtvalk *Falco peregrinus*

3 decemberwaarnemingen uit West-Vlaanderen en 3 februariwaarnemingen uit Antwerpen, nl.: 13/12 Zeebrugge (Aves) en Dudzele 1 ad. (BJN Brugge) met metalen voorwerp aan poot, waarschijnlijk belletje; 19-25/12 Koksijde (GAJ); 10/2 Emblem-Sas (VW Lier); 19 en 21/2 Antwerpen-Blokkersdijk (STC, GEU, VNW).

03320 Korhoen *Tetrao tetrix*

Waargenomen in de klassieke gebieden: Wuustwezel, Turnhout, Kalmthout, Lommel, Weelde (SID, PEJ, LSJ, DCG, DRD); Maximum: 13/12 Turnhout 1 ♂ en 4 ♀♀ (PEJ).

04070 Waterral *Rallus aquaticus*

Waargenomen gedurende de gehele periode in alle provincies. Maxima: 14 en 16/12 Mol 8 ex. (DEL) en min. 15 ex. die te Blankenberge overwinterden (VW Oostende).

04290 Meerkooit *Fullca atra*

Grote aantallen: december: 17/12 Wachtebeke 1331 ex. (DAF), 30/12 Nazareth 942 ex. (ROJ, ROH), 30/12 Ekeren 1170 ex. (BNL) en 28/12 Mechelen 1172 ex. (VBW); januari: 19/1 Brugge 849 ex. (BJN Brugge) en 14/1 Deinze 1165 ex. (ROJ, ROH); februari: 1/2 Bachte-Maria-Leerne 930 ex. (ROJ, ROH), 14/2 Wachtebeke 1360 ex. (DAF) en 7/2 Mechelen 1000 ex. (VBW).

04460 Grote Trap *Otts tarda* BAHC

3 onv. of ♀ ex. verbleven te Minderhout-Wuustwezel-Meerle tussen 14/12 en 13/2 (tallose waarnemers).

04500 Scholekster *Haematopus ostralegus*

Waarnemingen in het binnenland: 9/12 St.-Niklaas 38 ex. (DHV), 24/12 Bazel (VHF) en Mechelen 2 ex. (VBW) en 10/1 Zwevezele (DXD).

04560 Kluut *Recurvirostra avosetta*

6/1 Nazareth (ROJ, ROH) en 14/2 Kallo (OED, DCR).

04590 Griet *Burhinus oedipnemus* BAHC

19/12 Bornem 3 ex. (DHH). Uiterst merkwaardige waarneming.

04700 Bontbekplevier *Charadrius hiaticula*

Waargenomen te: 6/12 Nieuwpoort (WA Westkust), 16/12 Langdorp (R. Demervallei), 14/2 Nieuwpoort 50 ex. (RAD) en 28/2 Raversijde 7 ex. (VW Oostende).

04850 Goudplevier *Pluvialis apricaria*

Grootste aantallen en meeste waarnemingen vallen in de periode van 9-13/12 en in de tweede decade van februari (fig. 1).

10 en 12/12 Oostende 796 en 1056 ex. (VW Oostende), 10/12 Wuustwezel 505 ex. (SID) en 13/2 Kallo-Doel 978 ex. (JSL, STC, VVP, WTL).

04860 Zilverplevier *Pluvialis squatarola*

Waarnemingen te: 6/12 Nieuwpoort (WA Westkust), 27/12 Lillo 16 ex. (VGW), 10/1 Nieuwpoort 30 ex. (RAD), en 16/1 Lillo 4 ex. (VGW).

04930 Kievit *Vanellus vanellus*

Grootste aantallen voor december: 12/12 Esen 5000 ex. (DSK), 10/12 Drongen 2500 ex. (VBF, BOP, VNB, ADI), 1/12 Assenede 1100 ex. (BEL), 2/12 Oostakker 1400 ex.

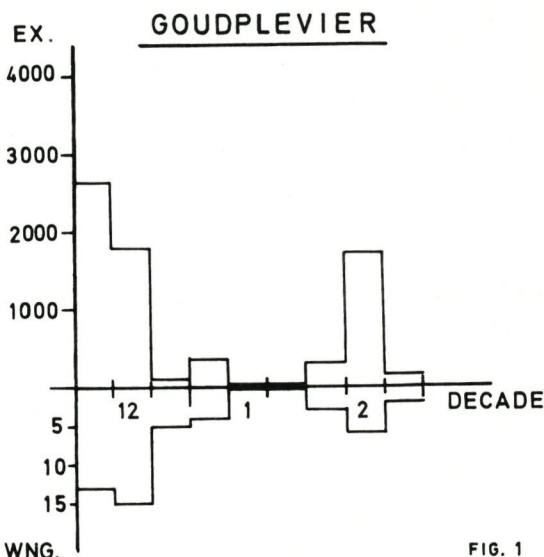


FIG. 1

(BEL-ACD), 6/12 Boekhoute 6500 ex. (BEL), 6/12 Kallo 1200 ex. (OED, VVP), 6/12 Mechelen 1500 ex. (STB), 12/12 Lier 2500 ex. (VW Lier) en 10/12 Wuustwezel 3340 ex. (SID). In januari veel minder talrijk en bijna afwezig tussen 10 en 20/1. Grootste aantallen februari: 14/2 Nazareth 3150 ex. (ROJ, ROH), 13/2 Zwijndrecht-Kallo-Doel 3083 ex. (JSL, DCR, STC, VVP, SNC, WTL) en 22/2 Mechelen 2500 ex. (BEW, WIR).

04960 Kanoetstrandloper *Calidris canutus*

4 december-, 3 januari- en 1 februariwaarnemingen, allen uit de kuststreek. Grote groep in december: Blankenberge-Uitkerke 200 ex. (VW Oostende).

04970 Drieteenstrandloper *Calidris alba*

Slechts 2 waarnemingen ontvangen: Koksijde 137 ex. op 26/12 en 40 ex. op 31/1 (RAD).

05010 Kleine Strandloper *Calidris minuta*

2 december- en 1 februariwaarneming. 13/12 Nieuwpoort 2 ex. (RAD, BOE, VEB); 6/12 en 1/2 Zwijndrecht (JSL, STC).

05100 Paarse Strandloper *Calidris maritima*

Slechts 3 december-, 1 januari- en 3 februariwaarnemingen ontvangen. Allen uit de kuststreek. Hoogste aantal: 12/12 Knokke min. 30 ex. en 28/2 Oostende ca 150 ex. (BLG).

05120 Bonte Strandloper *Calidris alpina*

Regelmatig waargenomen tijdens de gehele periode. Maxima: december: 19/12 Antwerpen-Lillo 690 ex. (VEW); januari: 2/1 Antwerpen R. Scheldeoever 570 ex. (JSL), 16/1 Antwerpen-Linkeroever 500 ex. (MOH, SHJ, SHW); februari: 6/2 Kallo-Doel 535 ex. (DCR, OED), 20/2 Burcht 500 à 600 ex. (VPU). 21 waarnemingen uit Oost-Vlaanderen, 12 uit Antwerpen, 9 uit West-Vlaanderen en 1 uit Brabant: 16/12 Langdorp 2 ex. (R. Demervallei).

05170 Kemphaan *Philomachus pugnax*

7 december-, 3 januari- en 3 februariwaarnemingen. Merendeel van de waarnemingen rond half december,

nadien afnemend. Hoogste aantallen: december: 13/12 Zeebrugge 100 ex. (PEM, LAD); januari: 5/1 Snaaskerke 40 ex. (DSK). Eén waarneming uit Brabant: 12/12 Rillaar 19 ex. (R. Demervallei).

05180 Bokje *Lymnocyptes minimus*

9 december-, 2 januari- en 3 februariwaarnemingen. 5 waarnemingen uit Beernem, met als maximum 9 ex. op 6/12 (VUG, WEK). Verkeersslachtoffer gevonden op 13/12 Hallaar (WUS, WLM).

05190 Watersnip *Gallinago gallinago*

Regelmatig gezien in vrij grote aantallen tot eind december. Zeldzaam vanaf begin januari tot eind februari, daarna terug in aantal toenemend. Waarnemingen uit alle provincies. Grootste groep: -/12 Uitkerke-Blankenberge 300 ex. (VW Oostende).

05290 Houtsnip *Scolopax rusticola*

38 december-, 14 januari- en 14 februariwaarnemingen. Waargenomen in alle provincies, maar het meest te zien in West- en Oost-Vlaanderen. Meestal werden solitaire ex. gezien: 48 x 1 ex., 5 x 2 ex., 3 x 3 ex., 2 x 6 ex. en 1 x 7 ex.: 17/12 Koksijde (GAJ).

05320 Grutto *Limosa limosa*

3 december- en 30 februariwaarnemingen. Eerste zomervogel: 6/2 Doel 2 ex. (VIJ). Regelmatig vanaf 20/2. Geen waarnemingen uit Limburg en Brabant. Hoogste aantal: 17/12 Drongen 120 ex. (VNB, VBF)

05340 Rosse Grutto *Limosa lapponica*

Slechts één waarneming ontvangen: 18/12 Oostende 1 ex. naar ZW (VW Oostende).

05410 Wulp *Numenius arquata*

Regelmatig gezien in gehele periode. Waarnemingen uit alle provincies. Maxima: december: 6/12 Beernem 495 ex. (WIG, BJN Brugge); januari: 24/1 Wuustwezel 124 ex. (VGW); februari: 6/2 Kallo 208 ex. (OED, VVP). De groepen zijn het grootst in december. Voorbeelden: Wuustwezel: 350 ex. op 1/12 (SYP) t.o.v. 124 ex. op 24/1 (VGW); Beernem 495 ex. op 6/12 t.o.v. 132 ex. op 28/2 (WIG).

05450 Zwarte Ruitr *Tringa erythropus*

8 december-, 2 februariwaarnemingen. Maxima: december: 13/12 Zeebrugge 5 ex. (PEM, LAD); februari: 20/2 Bredene 2 ex. (VUG, WEK); 25/2 Mechelen (VBW).

05460 Tureluur *Tringa totanus*

Regelmatig gezien tijdens de gehele periode. Grootste groepen gezien te Antwerpen-Lillo 36 ex. op 27/12, 49 ex. op 16/1 en 41 ex. op 24/1 (VGW).

05480 Groenpootruiter *Tringa nebularia*

Twee waarnemingen: 17/12 Eeklo (XDP, PAM) en 20/2 Bredene 6 ex. (VUG, WEK).

05530 Witgatje *Tringa ochropus*

33 december-, 19 januari- en 46 februariwaarnemingen. Waarnemingen uit alle provincies behalve Brabant. Grootste groepen: 13/12 Kallo-Doel 6 ex. (JSL, STC); 20/12 Itegem 5 ex. (VOF) (Fig. 2).

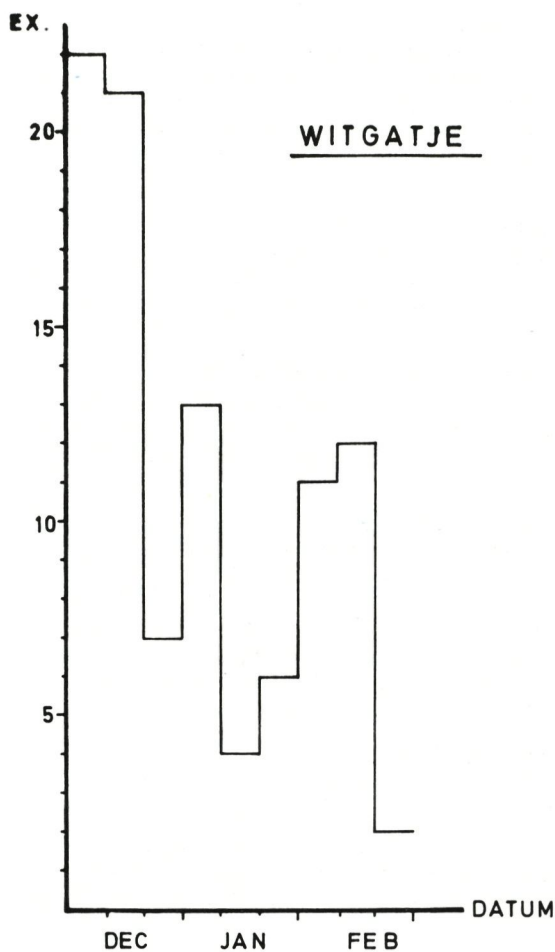


FIG. 2

05560 Oeverloper *Actitis hypoleucos*

6 december-, 1 januari- en 1 februariwaarneming. Steeds betrof het 1 ex., behalve op 16/12 Oostende 3 ex. (VW Oostende).

05610 Steenloper *Arenaria interpres*

Alle waarnemingen komen uit de kuststreek behalve: 16/1 Lier (VW Lier). Hoogste aantallen: Blankenberge-Uitkerke 70 ex. in -/12, 70 ex. in -/1 en 120 ex. in -/2 (VW Oostende).

05640 Grauwe Franjepoot *Phalaropus lobatus*

5/12 De Panne (OG De Panne)

05750 Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus*

5, 6 en 12/12 De Panne (OG De Panne); 21/2 Oostende 1 ex. in zomerkleed (VW Oostende).

05820 Kokmeeuw *Larus ridibundus*

Vogels in zomerkleed: 27/12 St.-Niklaas (VHW, TMT) en 24/1 Antwerpen-Blokkersdijk (STC). Groot aantal op slaaptrek: 19/12 Mechelen ca. 32.500 ex. (VBW).

05900 Stormmeeuw *Larus canus*

Een groot aantal op slaaptrek: 19/12 Mechelen ca. 500 ex. (VBW).

05910 Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus*

Een groot aantal op slaaptrek voor het binnenland:
19/12 Mechelen 31 ex. (VBW).

05910 a. Britse Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus graellssii*

19/12 Antwerpen-Blokkersdijk (JSL, STC); 17/1 Oostende (POM, XAE).

05920 Zilvermeeuw *Larus argentatus*

Een groot aantal op slaaptrek: 19/12 Mechelen 1.467 ex. (VBW). Op 4/12 werd te Oostende een ex. zonder zwarte vleugeltoppen waargenomen (VW Oostende).

05990 Grote Burgemeester *Larus hyperboreus*

18/12 Oostende 1 ex. eerstejaars (VW Oostende), 5/12 en 2/1 Overmere-Donk (DRJ) en 17/1 Oostende 1 subadult (POM, VRJ). Overwintering van één adult in havengebied van Oostende van 1 november 1981 tot 28 februari 1982 (VW Oostende).

06020 Drieteenmeeuw *Rissa tridactyla*

Slechts 1 waarneming ontvangen: 1/2 Antwerpen-Blokkersdijk 1 tweedejaars (COD).

06110 Grote Stern *Sterna sandvicensis*

1/12 Oostende 1 ex. naar ZW (VW Oostende).

06340 Zeekoet *Uria aalge*

* 5 en 19/12 De Panne 2 (w.o. 1 dood) en 2 ex. (OG De Panne); 10/12 en 31/1 Koksijde 3 ex. (GAJ) en 1 ex. (RAD), telkens met stookolie.

06350 Kortsnavelzeekoet *Uria lomvia* BAHC

* 7/12 Blankenberge 1 juv. (nog levend) (VW Oostende-VMH - Wielewaal 48: 64).

06700 Houtduif *Columba palumbus*

Een groot aantal: 13/1 Assenede ca 7.500 ex. (BEL).

06840 Turkse Tortel *Streptopelia decaocto*

Grootste aantal: 7/2 Kontich 170 ex. (JSL).

07670 Ransuil *Asio otus*

Grootste roestplaatsen: Ruijten-Kluisberg 40 ex. (DSN), Ardooie 20 à 25 ex. (DXD), Hemiksem tot 21 ex. (ROI), Serskamp 20 ex. (CLU), Lembeke 16 ex. (DMJ, BEL), Diksmuide 15 ex. (DSK).

07680 Velduil *Asio flammeus*

Vooral in december en januari waargenomen, veel minder in februari. Een groot aantal op slaaptrek: 20/2 Zeebrugge 9 ex. (VUG, WEK).

08310 IJsvogel *Alcedo atthis*

Deze soort heeft op diverse plaatsen verliezen geleden door de vorst. Slechts 1 februariwaarneming: 3/2 Schilde (WA Voorkepen). Waarnemingen in West-Vlaanderen: 24/12 Assebroek 2 ex. (CSP) en 28/12 Beernem (VSS).

0830 Zwarte Specht *Dryocopus martius*

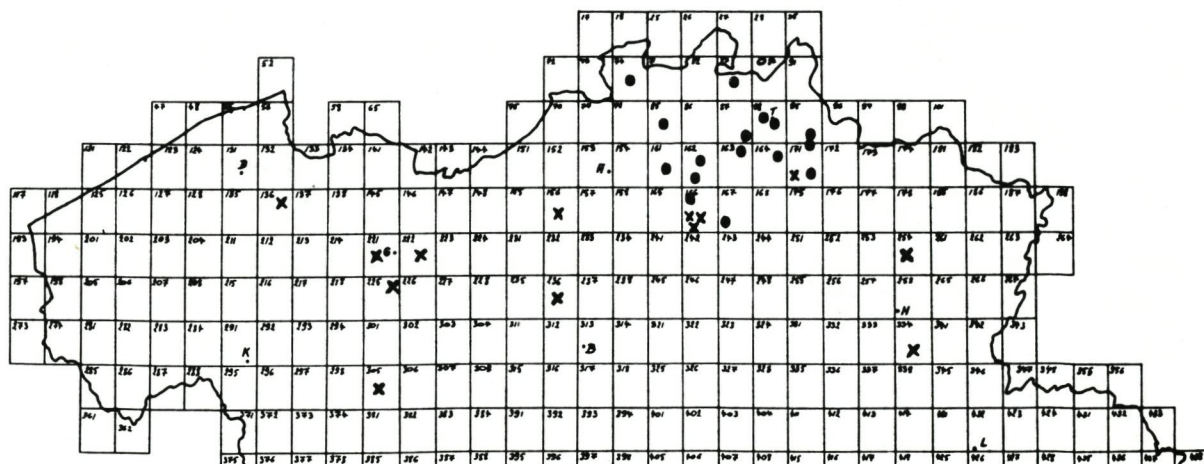
Grootste aantallen: Ramsel 2 tot 4 ex. (STC), 13/2 Kasterlee 3 ex. (SMM, BOB) en 14/2 Lille 3 ex. (Natw. Groot-Lille). Zie Fig. 3

08870 Kleine Bonte Specht *Dendrocopos minor*

Steeds solitaire vogels, behalve te Drongen en Geel. Zie Fig. 3

09720 Kuifleeuwerik *Galerida cristata*

Waarnemingen buiten de kuststreek: 9/1 Antwerpen-Linkeroever 5 ex. (STC), 11/1 Antwerpen-haven ca 20 ex. (BEL), 6/2 Kallo 3 ex. (OED, DCR) en 18/2 Hasselt (WA Zuid Limburg).

• ZWARTE SPECHT*** KLEINE BONTE SPECHT**

09740 Boomleeuwerik *Lullula arborea*

17 waarnemingen ontvangen uit alle provincies met als hoogste aantallen: 19/12 Munte 5 ex. (REM, VLF) en Oostakker (BRG), 20/12 Knokke-Zwin 8 ex. (BUG, CHB) en 24/1 Westmeerbeek 9 ex. (JAS, WUS, WLM).

09760 Veldleeuwerik *Alauda arvensis*

Trekbeweging op 12/12 Wetteren ca 300 ex. (VLK, CAL) en Beerzel 21 ex. (VOF).

09780 Strandleeuwerik *Eremophila alpestris*

20/12 - 6/2 en 7/2 Knokke-Zwin respectievelijk 9 - 4 ex. (ORG) en 7 ex. (WA Brussel).

09920 Boerenzwaluw *Hirundo rustica*

2 zeer vroege waarnemingen: 11/2 Eke (CLG) en 12/2 Gent (GXP).

10140 Waterpieper *Anthus spinoletta*

9 december-, 6 januari- en 3 februariwaarnemingen. Verdeeld per provincie: West-Vlaanderen 2, Oost-Vlaanderen 3, Antwerpen 12, Brabant geen en Limburg 1 waarneming. Maandmaxima: 18/12 Wuustwezel 10 ex. (SID); 16/1 Essen-Nieuwmoer minimum 13 ex. (VHE) en 27/2 Walem 3 ex. (SNC, WTL).

10142 a. Oeverpieper *Anthus petrosus littoralis*

16/1 Kallo (JSL, STC) en 27/2 Walem (SNC, WTL).

10120 Grote Gele Kwikstaart *Motacilla cinerea*

22 december-, 10 januari- en 15 februariwaarnemingen. Verdeling per provincie: West-Vlaanderen 13, Oost-Vlaanderen 27, Brabant geen, Antwerpen 7 en Limburg geen. Maximum: 6/12 Wetteren 4 ex. (VLK, CAL).

10200 Witte Kwikstaart *Motacilla alba*

Hoge aantallen voor de winterperiode: 17-24-29 en

31/12 Mechelen respectievelijk 12-16-24 en 14 ex. (VBW); januari: Mortsels minimum 10 ex. overwinterd (JSL).

10480 Pestvogel *Bombycilla garrulus*

Zeer kleine invasie: 25 waarnemingen. Verdeling per provincie: West-Vlaanderen 4, Oost-Vlaanderen 2, Brabant geen, Antwerpen 18 en Limburg geen. 13/12 Hasselt 2 ex. (Afdelingsblad *IJsvogel*); 15/12 Stuivekenskerke (LDM); 17/12 Beerse 4 ex. (BVL); 21/12 Rijkevorsel 6 ex. (BVL, DVA); 22/12 Merelbeke (VME, CSM); 22 en 23/12 Stene (VW Oostende) 4/1 Oostakker (DMC, MEY); 11/1 Wilrijk 7 ex. (VLD); 29/1 Brugge (DOC); en vanaf 30/1 tot 13/2 Wilrijk 5 ex. (CAU, SAG, RSR).

11210 Zwarte Roodstaart *Phoenicurus ochruros*

26/2 Wetteren 2 ♂♂ (VLK, CAL), 29/2 Oostende 1 ♀ (BJN Brugge) en eind/2 Gent (POJ).

11390 Roodborsttapuit *Saxicola torquata*

9 winterwaarnemingen: 5/12 Heist-op-den-Berg 1 ♂ 1 ♀ (WUS), 10/12 Zandvliet (DKP) en Turnhout 1 ♂ (DEJ, ARP), 12/12 Arendonk 1 ♂ (DEL), 26/12 Zichem 1 ♂ (R. Demervallei); 16/2 Meise 1 ♀ (DEJ), 20 en 21/2 Gent 1 ♂ en 1 ♀ (VNB) en 28/2 Den Haan 1 ex. gehoord (BJN Brugge).

11860 Beflijster *Turdus torquatus* BAHC

Vanaf 29/11 tot 19/12 Knokke-Zwin (BUG, CHB) en 2/1 Mechelen (GVJ).

12000 Zanglijster *Turdus philomelos*

Eind december sterke doortrek: 13 en 16/12 Mechelen 22 ex. (GVJ) en 44 ex. (VBW).

12020 Grote Lijster *Turdus viscivorus*

27/2 Liedekerke 15 zangposten op 100 hectaren (DEJ).

12770 Zwartkop *Sylvia atricapilla*

Weinig winterwaarnemingen ontvangen: 16/12 Arendonk 1 ♂ (DEL); 26/1 Essen 1 ♂ (BRA) en v8/2 Mortsels 1 ♂ (NIJ). Alle exemplaren werden op voederplaatsen waargenomen.

13110 Tjiftjaf *Phylloscopus collybita*

Veel winterwaarnemingen: 25 december-, 9 januari- en 12 februariwaarnemingen. Voornamelijk in West- en Oost-Vlaanderen, in mindere mate in Antwerpen.

13140 Goudhaantje *Regulus regulus*

Gewoonlijk solitaire ex. of in kleine groepjes. Eén groot aantal: 8/1 Lembeke 50 ex. (BEL, DMJ).

13150 Vuurgoudhaantje *Regulus ignicapillus*

Weinig waarnemingen ontvangen: 9/12 Zwijnaarde 1 ♀ (DSI); 3/1 Nijlen (VW Lier); 13/1 Eeklo (VBL); 14/2 St-Denijs-Westrem (VBL) en 27/2 Lier (SNC, WTL).

13640 Baardmannetje *Panurus biarmicus*

Alle waarnemingen: 3 tot 10/12 en 21/12 Assenede 1 en 4 ex. (BEL), 24/12 Oostende 2 ex. (VW Oostende); 29/1 Hingene meerdere ex. (DHH) en 7/2 Stuivekenskerke 3 ex. (RAD).



Pestvogel *Bombycilla garrulus* Foto: P. Munsterman

14400 Glanskop *Parus palustris*

Waarnemingen uit Oost-Vlaanderen: 9/12 Ruien 4 ex. (DJN); 10 en 24/1 Wetteren (VLK, CAL); 7/2 St-Martens-Latem (VRR) en 25/2 Schelderode (VLF).

14540 Kuifmees *Parus cristatus*

-/12 Ruien 1 à 2 ex. (DSN); 24/3 Eeklo (XDP, PAM).

15200 Klapekster *Lanius excubitor*

23 december-, 43 januari- en 7 februariwaarnemingen van solitaire vogels op de gebruikelijke overwinteringsplaatsen, behalve 14-16/1 en 14/2 Bornem steeds 2 ex. (DHH).

15490 Ekster *Pica pica*

Hoge aantallen: 9/1 Assenede 60 ex. (BEL) en 28/2 Heist-op-den-Berg bij slaappleats ± 120 ex. (WUS) en Itegem ± 100 ex. (WUS).

15570 Notekraker *Nucifraga caryocatactes*

4 wintermaarnemingen: 17/12 Ravels (PAL); 2/1 Roksem (VMH, VVG); 10/1 St-Martens-Latem (VVD) en Ooidonk (VVD).

15670 b. Bonte Kraai *Corvus corone cornix*

Opvallend minder waargenomen, slechts 25 waarnemingen werden toegezonden.

16380 Keep *Fringilla montifringilla*

Maxima: 10/1 Lichtaart 250 ex. (RAP) en 11/1 Retie 150 ex. (BOB).

16400 Europese Kanarie *Serinus serinus*

2 winterwaarnemingen: 16/2 Meise 3 ex. (DEJ) en 24/2 Heusden (VLF).

16530 Putter *Carduelis carduelis*

Vele waarnemingen, verspreid over geheel Vlaanderen. Maxima: 7/1 Boekhoute ca 30 ex. (VSP, SAL, BEL), 24/1 Kruibeke minstens 36 ex. (ROI), 27/1 en 10/2 Bazel 27 ex. (DHH) en 72 ex. op 24/2 (WA Klein Brabant).

16540 Sijs *Carduelis spinus*

Er werden grote aantallen gesignaleerd, groepen van meer dan 100 ex. waren geen uitzondering. Maxima: 24/12 Ramsel 250 à 300 ex. (SSL, STC), 30/1 Lier ca 250 ex. (COD), 31/1 Bazel-Kruibeke minstens 1000 ex. naar NW (VHF, VHW, TMT) en 13/2 Laarne ca 250 ex. (VLK, CAL).

16620 Frater *Carduelis flavirostris*

Vele waarnemingen van de kuststreek en het Antwerpse. Maxima: 19/12 Knokke ca 500 ex. op slaaptrek (CHB, BUG), 25 tot 27/12 Kallo 210 ex. (STC), 30/12 Zandvliet 2 groepen van 45 en 100 ex. (RSM), Kallo 110 ex. op 8/1 (STC) en 33 ex. van 22 tot 25/2 (CSH, STC).

16630 Barmsijs *Carduelis flammea*

Zeer weinig waarnemingen deze winter. Maxima: 10-13-18 en 26/12 Koksijde telkens 30 ex. op trek (GAJ), 9/1 Heist-in-het-Goor 1 ringvondst van een Engelse vogel (SNC) en 20/1 Lier 15 ex. (WTL).



Putter *Carduelis carduelis*

Foto: M. Raes

18570 Geelgors *Emberiza citrinella*

Maxima: Vurtem 13 ex. gedurende december en januari (ONC); 10/2 Lichtaart 30 ex. (RAP) en 23/2 Zomergem 75 ex. (SWE).

18820 Grauwe Gors *Millaria calandra*

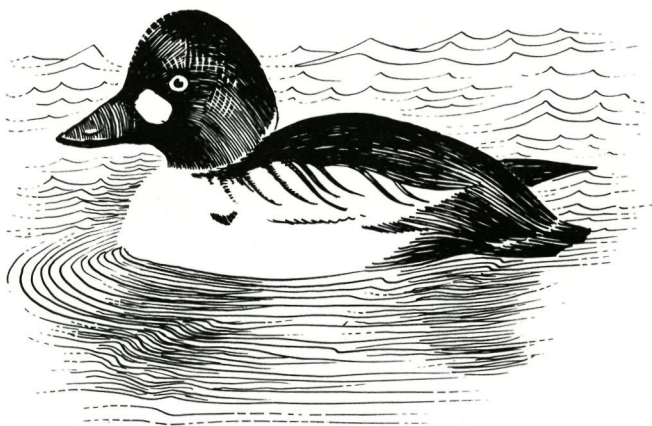
6/1 Mechelen (VBW); 12 tot 17/1 Zomergem 9 ex. (SWE) en 16/1 Moortsele 8 ex. (REM).

Lijst der waarnemers

ADI I. Adriaans; APD D. Appels; BCK K. Boucquer; BEW W. Beullens; BEL L. Bekaert; BGK K. Bogaerts; BGT T. Bogaerts; BIF F. Beidts; BLG G. Bulteel; BLR R. Blommaerts; BLS S. Bloemen; BNL L. Benoy; BOB B. Bosmans; BOC C. Boogaerts; BOE J. Borrey; BOL F. Bogaert; BOP P. Boesman; BOU L. Boudolf; BRA F. Broos; BRT T. Broekmans; BRW W. Braem; BRS R. Bastiaens; BTD D. Bonte; BTL L. Baert; BTR R. Bogaert; BUG G. Burggraave; CAE E. Callebaut; CAL L. Caekebeke; CAU U. Cautereels; CBC C. Coekelbergh; CEJ J. Celis; CLG G. Claeys; CLU R. Clinckspoor; CME E. Comhaire; CND D. Content; COC E. Colpaert; COD D. Colin; COM M. Couwels; CRG G. Crauwels; CRJ J. Corne; CSH H. Cassiers; CSM M. Calson; CSP P. Casier; DAD D. Danhieux; DAF F. Daeneynt; DAW W. Debaere; DBA A. de Ben; DBG G. Dobbels; DBN J. de Ben; DBP P. de Bruycker; DBR R. Debruyne; DCB B. Deconinck; DCG G. Deckx; DCJ J. de Cock; DCM M. de Clerck; DCR R. de Caluwe; DEA A. Demarey; DED D. de Mey; DEG G. Daems; DEJ J. Dewyspelaere; DEL L. Deckx; DEM M. Demeuleneire; DEN J. Desmet; DHC C. d'Haenens; DHH H. d'Hertefeldt; DIF F. Dingenen; DIJ J. Diepvens; DJF F. Demeyere; DKN A. Dekoning; DMD D. de Mesel; DMJ J. de Meyer; DOD D. Dobbelaere; DOL L. Deconinck; DPB B. de Pauw; DPT T. de Pauw; DRD D. Draulans; DRF J. de Ridder; DRG G. Deweerdt; DRJ J. de Rycke; DRN N. de Regge; DRR R. Deurinck; DSB B. de Smet; DSF F. de Smer; DSK K. Devos; DST T. de Schuyter; DSW W. Desmet; DTD D. de Sutter; DUW W. de Pauw; DWL L. Dewulf; DWO L. de Wachter; DXD D. de Pauw; DXM M. de Rycke; EMM M. Emmers; EVH H. Evrard; EVJ J. Evers; EYP P. Eygeraam; FML M. Fagard; FOJ J. Fontein; GAJ J. Gaytant; GEA A. Geuens; GEJ Gevaerts J.; GER R. Genauw; GEV V. Geers; GIA A. Gillis; GRB B. Grimon; GRK K. Grolus; GSM M. Geens; GUM M. Geuens; GXP P. Geers; GVJ J. Goovaerts; GYA A. Geypen; HAM M. Hannes; HDJ J. Hendericks; HEL L. Hermans; HEP P. Herroelen; HFM M. Hofman; HGG G. Huygens; HML L. Hermans; HNJ J. Henderickx; JAG G. Jannis; JAI M. Jacobs; JAR R. Jacobs; JAS S. Janssens; JSL L. Janssens; KEF F. Kerstens; KIJ J. Kiebooms; KNE P. Kneuts; KOL L. Kongs; KUE E. Kuyken; LAJ J. Lauwers; LCH H. Leconte; LEH H. Lehaen; LEJ J. Leestmans; LES S. Lerner; LJP P. Landewald

Janssen; LSJ J. Loos; MEH H. Meeus; MEP P. Maes; MER F. Meys; MEY Y. Mercier; MIP P. Meire; MJM J.M. Meeus; MKJ J. Maekelberghe; MKM M. Maekelberghe; MMF F. Moerman; MRO L. Mertens; MRP P. Martens; MTL L. Matthe; MUI I. Muyltermans; MXL L. Meert; NIJ J. Niesz; NOH H. Notebaert; NTJ J. Nuttin; NUH H. Nuytemans; NVP P. Nevelsteen; OED D. Oellibrandt; ONC C. Onkelinx; ORG G. Orbie; OUH H. Outtier; PAM M. Pauwels; PAS S. Pauwels; PEJ J. Pelckmans; POH H. Poorters; POJ J. Pollet; POM M. Pottier; POR R. Pottier; PSM M. Peeters; QTS S. Quanten; RAD D. Raes; REH H. Reynaerts; REM M. Reygaert; RLH H. Roels; RLM M. Roelandt; ROD D. Roels; ROH H. Royeaerd; ROI F. Robinet; ROJ J. Royeaerd; ROW W. Rotgens; RSM M. Raes; RSR R. Roosemont; RWM M. Rawoens; SAG G. Sallaert; SAL L. Sagaert; SAM M. Swannet; SAG G. Smets; SGL L. Segers; SHP P. Schollaert; SID D. Symens; SIL L. Simons; SIP P. Sierens; SLM M. Sloodmaekers; SMM M. Smets; SNC C. Snyers; SOM M. Soetaert; SPM M. Speleer; SSL L. Smets; SSP P. Symens; STB B. Strauss; STC C. Steeman; STK K. Sterckx; SUJ J. Spannenburg; SWE W. Sierens; SYP P. Sys; TEH H. Tieberghien; THR R. Theuws; TIH H. Tieberghien; TMT T. Temmerman; TRC C. Troch; VAC C. Vanhoutte; VAG G. van Sas; VBF F. van den Bossche; VBL G. van Bastelaere; VBT W. van den Bussche; VCM M. Vercammen; VCO A. Vercammen; VCW W. van Caeneghem; VDC L. Vandaele; VDO E. van der Eyck; VEB B. Vercruysse; VEC M. Verstraeten; VEI D. Vercammen; VEP Verhaeghe; VFL L. van Hoof; VGD D. van Gele; VGI A. van Ghysseghem; VGL L. van Gils; VGT van Geet; VGW W. van Ginhoven; VHE G. van Heybeek; VHF F. van Hoeyweghen; VHI E. van Hove; VHW W. van Hoeyweghen; VIJ J. van Impe; VIO J. van Rie; VKB B. Verberckmoes; VKG G. van der Krieken; VKS J. Verbeke; VLB B. van Elegem; VLD D. van Lierde; VLF F. Verbelen; VLH H. van Loooveren; VLK K. van Laeken; VME E. Vermeirsch; VMH J. van Gompel; VNB B. van Nimmen; VNH P. van de Velde; VOF F. van den Bos; VOH H. Voet; VOL L. van Oosterwyck; VPU L. van de Perre; VQE E. Verstraeten; VRJ J. Verleie; VRR R. van Rompaey; VSB B. van Esbroeck; VSP P. van Sanden; VSR R. Vermeirsch; VSS S. Vanneste; VUA J. Verschueren; VUG G. Vanhulle; VUW W. Vercruysse; VVD D. van de Vijver; VVK K. van de Velde; VVP P. van de Vijver; VXE E. van de Velde; VXL L. van Vlierberghe; VXR R. Vermeersch; VYA A. Verleye; VYJ J. Vanthuyne; VYM C. van Cotten; VZA M. Verstraete; VZE E. Verhulst; VZM M. Vanhoudt; VZP P. van Gele; WEK K. Weymeis; WIF F. Willems; WIG G. Wieme; WIR R. Willockx; WIS S. Willems; WLM M. Willems; WNE E. Wendey; WTL L. Wouters; WUS S. Wuyts; XAE E. Vanhoo; XDP P. van Daele; XEJ J. van Hertum; YST T. Yssebaert; Natuurwerkgroep Groot Lille; R. Demervallei; OG de Panne; VW Lier; VW Oostende; VW Beernem; BJN Brugge; VW Scheldeland; WA Westkust; WA 's Heerenbosch; WA Brugge; WA Gent; WA De Stern; WA Kortrijk; WA Voorkempen; WA Zuid-Limburg; WA Eeklo; WJ Westkust; WJ Midden-Limburg; WJ Voorkempen; WJ Turnhout; Natuurwerkgroep Lille; ZW Nieuwpoort.

L. Bekaert, G. Claeys, V. Geers, *Ornithologische Centrale, Frank Bauerstraat 49, 9000 Gent.*



Tekening: G. van Avermaet

Boekbesprekingen

Stryckers P., C. Vandenbilcke, 1981. *Praktisch Handboek Milieurecht*. Antwerpen, Centrum voor Natuur- beschermingseducatie. 150 F.

Dit is niet het eerste werk dat een overzicht wil geven van de milieuwetgeving. De laatste tien jaar verschenen o.a. *Inventaris van de Belgische wetgeving en reglementering inzake milieubeheer* door F. Carton de Wiard (1973), *Ecologisch repertorium, 3 Juridisch compendium* van de Stichting Leefmilieu (1976) en *Inleiding tot het milieurecht* door D. Soetemans (1978). Toch vult dit werk een leemte op, vermits het als eerste geschreven is naar de maat van de „juridische leek“, de milieubeschermer, de actiegroep enz. die niet vertrouwd is met rechtskundige termen en begrippen, maar zich toch wil inwerken in deze materie. Dit boek heeft juist de bedoeling deze mensen wegwijs te maken in de werking van ons rechtssysteem in het algemeen en het milieurecht in het bijzonder.

Na een aantal inleidende begrippen in verband met wetgeving, gerechtelijke procedures enz. worden de praktische problemen besproken die kunnen rijzen bij het juridisch optreden van actiegroepen en dergelijke en volgt een gedeelte over de aansprakelijkheid. Het laatste deel dan behandelt specifiek de milieuwetgeving en dit in vier hoofdstukken:

- Ruimtelijke ordening
- Hinderwetten (gevaarlijke, ongezonde en hinderlijke bedrijven, lucht, water, afval, lawaai, radioactiviteit)
- Bescherming van landschappen en natuurgebieden - ruilverkaveling
- Bescherming van inheemse flora en fauna.

Elk van deze hoofdstukken wordt afgerond met een bibliografie met verwijzing naar meer gespecialiseerde literatuur terzake.

De teksten van de verschillende milieuwetten worden hier niet in extenso opgenomen, wel wordt hun inhoud samengevat, geanalyseerd en besproken. Dikwijls worden deze besprekingen en kritieken gestoffeerd met een aantal praktische tips en richtlijnen, bv. tot welke bevoegden moet men zich wenden bij bosmisdrijven, hoe een voorstel tot klassering van een landschap opmaken, hoe komt een exploitatievergunning tot stand enz.

De schrijvers wijzen er in hun voorwoord wel op dat het raadplegen van de eigenlijke wetteksten steeds een eerste vereiste blijft en dat het, gezien de complexiteit van de materie, meestendeels noodzakelijk blijft een advocaat te raadplegen.

Nog iets over de vorm. De auteurs hebben geopteerd voor een losbladig systeem. Een gelukkige keuze. Dit maakt immers aanvulling mogelijk, in tegenstelling tot enkele van de hierboven vermelde boeken, die na enkele jaren onvolledig worden. Het is namelijk zo dat de milieuwetgeving in ons land, en vooral dan in het Vlaamse Gewest, de laatste jaren steeds omvangrijker wordt, (en je zal ons over deze gunstige evolutie niet horen klagen). Anderzijds worden bepaalde (gedeelten van) nationale wetten opgeheven door nieuwe decreten

van het Vlaamse Gewest, zie bv. het Decreet betreffende het beheer van afvalstoffen, van 2.7.1981, art. 65. Door dit losbladig systeem kunnen deze wijzigingen opgevangen worden.

Het is tevens de bedoeling van de schrijvers om in het boek ook de positieve, juridische ervaringen van milieugroepen op te nemen. Op die wijze willen ze komen tot een stafkaart van het milieubeleid in Vlaanderen. Een initiatief dat alle steun verdient.

Als besluit willen we dit erg praktische werk aanbevelen aan alle mensen in onze vereniging, en daarbuiten, die het natuur- en milieubehoud ter harte nemen en naar mogelijkheden zoeken om hier actief aan mee te werken. Ook zou minstens elk afdelingsbestuur over een exemplaar ervan moeten beschikken. De prijs kan hierbij moeilijk een bezwaar zijn: 150 F. (+ verzendingskosten) voor 175 blz. (op kringlooppapier). Tevens kan tegen kostprijs ingetekend worden op de aanvullingen die zullen volgen.

G. Luyts

Kleyn K.P., 1982. *Natuurbos - productiebos: tussen ecologische wenselijkheid en economische werkelijkheid*. Ecoscript 19. Zandvoort, Stichting Mondiaal Alternatief.

De laatste jaren hebben vooral in Nederland, sporadisch ook in ons land, hoogoploeiende discussies plaats tussen traditionele bosbouwers en voorstanders van meer ecologisch gestructureerde bossen. In vakbladen zoals het *Nederlands Bosbouw Tijdschrift* en *Bosbouwvoorlichting* (SBB) wordt hieraan regelmatig aandacht besteed en af en toe verschijnen ook in andere tijdschriften (o.a. *Natuurbehoud* en *Natuur en Milieu*) artikels over dit onderwerp. De voornaamste opposanten van de economische bosbouw vinden we verenigd in de Landelijke Werkgroep Kritisch Bosbeheer en de Stichting Vrijwillig Bosbeheer.

Door deze Werkgroep werd recent (september 1982), in samenwerking met de Stichting Mondiaal Alternatief, een brochure (25 blz.) uitgegeven als nr. 19 in de reeks Ecoscripten. Auteur is Ir. Karel Kleyn, bioloog, momenteel als natuurgids werkzaam in het Nationale Park Bayerischer Wald (BRD).

In deze tekst zet de auteur de kenmerken van een natuurlijk bos en de verschillen met een productiebos uiteen. Bijzondere aandacht wordt besteed aan de relatie tussen de, al dan niet gevarieerde, bosstructuur en dichtheden en samenstelling van de vogelpopulatie. Alhoewel de ontwikkeling van een oerbos met bijhorende herbivoren en predatoren (op de Veluwe) niet meer mogelijk is in het dichtbevolkte Nederland, pleit de schrijver er toch voor om zeker een eind in die richting te gaan. Een eerste stap zou bestaan in het overschakelen op een echt ecologisch verantwoord productiebos en het aanwijzen van bosreservaten (met de Westduitse „Urwaldzellen“ als model) van enige omvang. De traditionele bosbouw lijkt hierop voorlopig

nog maar matig te reageren. Wel gaat men als compromis meer aandacht besteden aan de andere functies (recreatie en natuurbehoud) die produktiebossen kunnen toebedacht worden. Wat het natuurbehoud betreft, beperkt die tegemoetkoming zich dikwijls tot het ophangen van nestkasten als vervanging van de natuurlijke nestholten in de systematisch geruimde dode of zieke bomen. De nadelen hiervan worden eveneens besproken.

Spijtig is wel dat in deze tekst weinig of geen aandacht wordt besteed aan de beheersingrepen zoals deze door de Stichting Vrijwillig Bosbeheer in bepaalde Nederlandse bossen worden toegepast, noch aan de invloed van begrazing door vee-soorten op de ontwikkeling van de bosstructuur.

Voor het overige vormt het een goede inleiding voor wie wil kennis maken met deze alternatieve visie op bosbeheer. Het boekje kan besteld worden door storting van 12,30 gulden op giro nr. 3141400 van Stichting Mondiaal Alternatief te Zandvoort of op nr. 3896353 van Kritisch Bosbeheer te Boxtel, met vermelding van „Ecoscript nr. 19”.

G. Luyts

Münker B., 1982. *Wilde planten van Europa*. Amsterdam, HJW Becht's Uitgeversmaatschappij. 510 F.

Dit boek verschijnt in de reeks „Natuurgidsen in Kleur”. Na een korte inleiding, met daarbij ook een geïllustreerde verklaring van een aantal termen uit de plantkunde, worden bijna 600 plantensoorten besproken. Dit gebeurt volgens vaste trefwoorden: kenmerken, standplaats, verspreiding, bloeitijd, vermeerdering (= voortplanting) en algemeen (= bijzonderheden), telkens geïllustreerd met een kleurenfoto en in veel gevallen ook een tekening van bepaalde plantedelen. Tot slot volgt nog een overzicht van de „Europese biotopen”. Dat de vertaling uit het Duits niet altijd even zorgvuldig gebeurde, blijkt hier ook uit bepaalde details. Zo wordt beweerd dat de produktiebossen hier meestal uit sparren bestaan. Dat kan best zo zijn bij onze oosterburen. In Vlaanderen en Nederland worden echter vooral Pinussoorten en Canada's aangeplant. Nu ben ik zelf niet zo erg te vinden voor dit soort boeken. Men kan natuurlijk vrede nemen met een kijkboek over de kleuren- en vormenrijkdom van onze flora, hier — dikwijls prachtig — afgebeeld, alhoewel de foto's vanuit dat oogpunt bekeken, nogal klein uitvallen. Is men echter op zoek naar een determineerwerk, hetzij als beginner, hetzij als gevorderde, dan voldoet dit boek helemaal niet. Er staat teveel in en/of te weinig, zowel vanuit systematisch als vanuit geografisch standpunt bekeken.

Alhoewel de titel spreekt over wilde planten van Europa, zijn belangrijke delen van ons (sub-)continent niet opgenomen, met name de planten van het Middellandse Zeegebied, het hooggebergte, de toendra en ook de zeestranden (en jonge duinen). Als je dus naar Zwin, Slufter of enig ander kweldergebied trekt, kan je dit boek al rustig thuis laten.

Ook wat de keuze op systematisch vlak betreft, lijkt men nogal arbitrair te werk te zijn gegaan. Dat men de lagere

planten (mossen, korstmossen, zwammen, varens enz.) niet heeft opgenomen, kan ik nog aannemen. Bij de hogere planten is de logica, bij de keuze gehanteerd, me niet erg duidelijk. Zo werden niet opgenomen (cit.) „bomen en struiken — in feite alle verhoutte gewassen in de ruimste zin, dus ook dwergstruiken (...) de talloze heidesoorten, bremsoorten enz.”.

Soorten als Heggerank en Bitterzoet, toch ook met verhoutte stengels, zijn wel vermeld, wat met de Kamperfoeliesoorten dan weer niet het geval is. Van de monocotylen werden fonteinkruiden, grassen, russen en cypergrassen weggelaten, de meer „fotogenieke” families zoals orchideeën, narcis- en liliaceachtigen zijn echter ruim vertegenwoordigd.

Nog twee belangrijke nadelen van dit boek zijn, zeker voor beginners:

- Van de meeste families zijn slechts enkele van de hier voorkomende vertegenwoordigers opgenomen, naast soorten van die families uit andere streken van Europa. Enkele voorbeelden: slechts de helft van onze zuringsorten zijn besproken, zelfs de zeer algemene Ridderzuring en Krulzuring ontbreken. Ongeveer een derde van de Hieracium- en Epilobiumsoorten en een vierde van de Wateranankels uit de Nederlanden komen maar aan bod. De paardebloemen worden gemakshalve als één soort beschouwd, enz.
- Er ontbreekt een determineersleutel. In de inleiding wordt wel een indeling gegeven van de plantenfamilies die opgenomen zijn in het boek, telkens aangeduid met een symbooltje en met verwijzing naar de bladzijden waar deze familie besproken wordt. Maar iemand die bv. Stijve Ogentroost gevonden heeft en niet weet dat die tot de Leeuwebekachtigen behoort — en vergelijking van de gevonden bloem met het symbooltje helpt hier helemaal niet — kan het hele boek na gaan bladeren. En als hij dan toevallig een van de andere ogentroostsoorten heeft gevonden, komt hij in het boek nergens terecht, of gaat foutief determineren.

De combinatie van deze beide nadelen staat er mijns inziens dan ook borg voor dat er weer heel wat „nieuwe soorten” in ons land gaan „ontdekt” worden, door mensen die nog maar pas met herboriseren begonnen zijn. De verwarring zal weer groot zijn.

Er zijn nog opmerkingen te maken in verband met nomenclatuur enz. maar we mogen niet alles afbreken. Als samenvatting kunnen we over deze „Natuurgids in Kleur” zeggen dat de Kleur (van de illustraties) goed is, maar dat hij als Natuurgids af te raden is, zeker voor beginners. En ik denk dat men juist op deze categorie van kopers mikt. Voor hen is het te verwarrend en de gevorderden kunnen er niet veel meer uit leren.

De prijs tenslotte is eerder goedkoop, de vele kleurillustraties in aanmerking genomen.

G. Luyts

Werkgroep Veldbiologie, 1982. Veldbiologische technieken. Slikken, schorren en wad. Zoet water. Antwerpen, Nederlandsche Boekhandel.

De Nederlandsche Boekhandel begon dit jaar met de uitgave van een nieuwe reeks, met name Bio Buiten, door de Werkgroep Veldbiologie (Piet de Schutter, Vik Casteels, Rik Palmans en Tony van Tilborgh).

Van deze reeks, bestemd voor gebruik in het secundair onderwijs, verschenen tot nog toe reeds 3 delen.

In de eerste plaats *Veldbiologische Technieken* (bestelnr. 01-0549, prijs 190 F.). Dit is bedoeld als basiswerkje waarin de verschillende technieken, gebruikt in de volgende werken, uiteengezet worden. Hierbij komen achtereenvolgens aan bod:

- inleiding, met o.a. voorbereidende werkzaamheden, ecologische basisprincipes, enz.
- werktechnieken op het terrein:
 - terreinbeschrijving (niveaumeting land/water, kartering),
 - staalname (grond/water),
 - fysische en chemische onderzoeken,
 - verschillende opnametechnieken (vegetatie, fauna),
 - vangsttechnieken (van plankton tot muizen),
- grafisch weergeven van meetresultaten - verschillende technieken,
- naverwerking: fysische, biologische en chemische analyses,
- opstellen van verslag,
- statistische verwerking van de onderzoeksresultaten.

Tot slot nog een uitgebreide bibliografie en opgave van nuttige adressen in België en Nederland. Dit werkje is verhelderend geschreven, ook voor mensen die niet direct ervaring hebben met deze technieken. Regelmatig wordt ook gewezen op de noodzaak om bij deze onderzoeken rekening te houden met de belangen van het natuurbehoud.

Het is dan de bedoeling om achtereenvolgens een aantal werkjes te wijden aan de onderzoeksmogelijkheden in een aantal biotopen. De reeks wordt geopend met 2 deeltjes.

Veldwerkbladen 1 handelt over *Slikken, schorren en wad* (bestelnr. 01-0644, prijs 110 F., bij minimum 10 ex. 90 F.). Verondersteld wordt dat elke leerling of groep van leerlingen over zo'n werkboekje beschikt.

In dit werkje worden 2 oefeningen uitgebreid toegelicht:

1. Plantenopname van slik tot hoge schor (inclusief opname van bodemprofiel en nemen van bodemstalen - samenvatting in *Veldbiologische Technieken*).
2. Onderzoek van de dierlijke organismen in de wadbodem - bepaling biovolume.

Verder worden 2 suggesties voor andere oefeningen besproken. Het boekje wordt afgerond met een

degelijke biotoopstudie van de „buitendijkse gronden”: abiotische en biotische factoren (fauna en vegetatie) en de relatie tussen beide (aanpassing aan de extreme milieumomstandigheden).

Veldwerkbladen 2 heeft het *Zoet water* (stilstaand en stromend) als onderwerp. Hierin komen 3 oefeningen uitgebreid aan bod:

1. Onderzoek van de trofische niveaus in een vijver.
2. Bepalen van zuiverheidsgraad van oppervlaktewater a.d.h. van macroscopische dieren (i.p.v. door chemische analyse).
3. Bepalen van de populatiedichtheid van een duikervants.

Ook hier worden weer suggesties gegeven voor 5 andere oefeningen. Als slot worden nog 15 determinersleutels voor ongewervelde zoetwaterdieren bijgevoegd (tot op de familie of de soort).

In beide werkjes worden richtlijnen gegeven voor de naverwerking (in klas en labo) en zijn opnamebladen bijgevoegd voor de notering van de onderzoeksresultaten. Ook zijn illustraties opgenomen van de voornaamste flora- en fauna- (ongewervelden) elementen van respectievelijk slik / schor en zoet water.

Er zijn nog meerdere boekjes in deze reeks gepland, o.a. over graslanden, bossen en heide.

Als handleiding voor onderzoek in de natuur, ten behoeve van leerlingen van het hoger secundair, beantwoorden deze werkbladen zeker aan het gestelde doel. Er zijn vast nog heel wat andere oefeningen mogelijk, maar de volledige uitwerking ervan zou de schriften te dik (en te duur) maken. Bij het eerste, over slik en schor dus, wel volgende bedenking. Deze vegetatietypen zijn in ons land zeer zeldzaam — IJzermonding, Zwin en langs de Beneden-Schelde — en worden grotendeels beheerd als reservaat door de BNVR. De vraag is of deze toch eerder kleine terreinen, regelmatig dergelijke oefeningen kunnen verdragen (als er al toestemming voor gegeven wordt), gezien de verstoring en vernielingen die dit onvermijdelijk meebrengt (vegetatie, broedvogels e.d.) ondanks de waarschuwingen die de auteurs regelmatig verweven in hun teksten.

Het tweede is op veel ruimere schaal toepasbaar en is niet alleen bruikbaar in het onderwijs maar ook zeer nuttig (tesamen met *Veldbiologische Technieken*) voor conservators die zoetwaterpartijen in hun beheer hebben, en ook voor mensen van milieugroepen en andere belangstellenden. Ik denk dan bijv. aan oefening 2, bepalen zuiverheidsgraad van oppervlaktewater — een goede kennis van de ongewervelden in dit milieu is dan wel vereist.

Al met al degelijke werkjes voor een zeer schappelijke prijs. Aankoop is dan ook ten zeerste verantwoord.

G. Luyts

AANWIJZINGEN VOOR DE AUTEURS

Het maandblad „Wielewaal” publiceert in principe alle artikels waarvan de inhoud strookt met de doelstelling van de Vereniging De Wielewaal: de kennis en de bescherming van de natuur en in het bijzonder van de in het wild voorkomende vogels. De redactie behoudt zich nochtans het recht voor te beslissen welke artikels of bijdragen worden geplaatst.

Kopij moet in drievoud in machineschrift worden ingeleverd bij de hoofdredacteur. Uiterlijk twee maanden na het insturen van de kopij ontvangt de auteur bericht of zijn artikel al dan niet zal worden opgenomen. Eventueel kan de auteur gevraagd worden wenselijke veranderingen aan te brengen.

De auteurs zijn persoonlijk verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikels.

Elk artikel wordt gevolgd door het volledig adres van de auteur(s).

De redactie dringt er op aan om artikels en belangrijke bijdragen te doen volgen door een samenvatting in de Nederlandse, Franse en Engelse taal. Op verzoek van de auteur zal de „résumé” en „summary” door de redactie worden opgesteld.

In het maandblad wordt de voorkeurspelling toegepast. Nederlandse vogelnamen beginnen steeds met een hoofdletter (bv. Witte Kwikstaart). Groepsnamen (bv. steltlopers) beginnen niet met een hoofdletter. Dezelfde schrijfwijze geldt voor namen van planten, insecten, enz... De eerste vermelding in een tekst van een soort wordt steeds gevolgd door de Latijnse geslachts- en soortnaam, onderstreept.

In datumvermeldingen dienen de namen van de maanden bij voorkeur voluit geschreven. Het gebruik van afkortingen dient vermeden te worden.

Referenties in de tekst worden aldus vermeld: (Segers, 1948); bij meerdere referenties: (Segers, 1948; Grootaers, 1958); en verwijzen naar een alfabetisch gerangschikte bibliografie. Deze bibliografie wordt als volgt opgesteld:

- voor een artikel: Auteursnaam, initialen van de voornamen, jaar. Volledige titel. *Naam van het tijdschrift*, jaargang: eerste pagina van het artikel - laatste pagina.
bv. Grootaers F., 1958. Glanskop (*Parus palustris*) en Matkop (*Parus atricapillus*). *Wielewaal* 24: 1 - 16.
- voor een boek: Auteursnaam, initialen van de voornamen, jaar. *Volledige titel*. Stad van uitgifte, naam van de uitgever.
bv. Segers F., 1948. *Broedvogels in de Kempen*. Antwerpen, Nederlandsche Boekhandel.

Als er meerdere auteurs zijn: Lippens L., H. Wille, 1972. *Atlas van de vogels in België en West-Europa*. Tielt, Lannoo.

In de bibliografie worden slechts die titels vermeld waarnaar in de tekst wordt verwezen. Alle literatuurgegevens moeten bij hun oorspronkelijke bron gecontroleerd worden.

Ter illustratie van bijdragen kunnen in aanmerking komen: zwart-wit- en kleurfoto's, diapositieven, zwart-wit-tekeningen. Grafieken, tabellen en kaarten dienen met zwarte inkt op wit papier getekend.

Aan de auteur van een artikel (of aan één van hen indien er meerdere zijn) zullen 5 exemplaren van het maandblad worden verzonden. Meer exemplaren (tot maximum 30) kunnen bekomen worden, indien de hoofdredacteur hierom verzocht wordt bij het inzenden van het artikel.

De hoofdredacteur zal graag eventuele bijkomende inlichtingen of adviezen verstrekken aan mogelijke auteurs.

WIELEWAAL

JAARGANG 49 - FEBRUARI 1983

A.A. DHONDT. Micro-evolutie bij vogels.	45
C. STEEMAN. Derde augustuswaarneming van de IJseend <i>Clangula hyemalis</i> in België.	51
W. DE PAUW. Ornithologische inventaris van een klein landelijk terrein.	54
Ornithologische korte mededelingen.	59
Opmerkelijke ornithologische meldingen.	61
G. LUYTS. Bosbeheer in natuurreservaten, met een analyse van de toestand in de Turnhoutse Kempen.	63
L. BEKAERT, G. CLAEYS, V. GEERS. Ornithologische seizoenoverzichten in Vlaanderen, december 1981 — januari - februari 1982.	74
Boekbesprekingen.	86

Titelblad: Blauwe Reiger *Ardea cinerea* — Foto: G. Robbrecht