

WIELEWAAL

maandblad
jaargang 51
november 1985



WIELEWAAL

Vlaams tijdschrift voor vogelstudie

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

Vroegere hoofdredacteurs: 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, G. HUYSKENS, J. BLOEMEN, A. DE JONGHE, J. KIEBOOMS, R. WILLOCKX, 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, P. MAES, Graaf L. LIPPENS, Dr. H. WILLE, Ir. M. HERREMANS, L. MATTHÉ.

Buitenlands corresponderend redactieraadslid
K.J. EIGENHUIS (Nederland)

WIELEWAAL is een uitgave van de 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 natuurreservaten. De vereniging werd in 1933 opgericht door E.H. Fr. Segers. Ze telt nu meer dan 6.000 leden, verdeeld over 52 afdelingen. Een waaier van voordrachten, dia- en filmavonden, lessen, tentoonstellingen, geleide wandelingen, studieprojecten, deelname aan regionale en internationale onderzoeken en inventarisaties, beheerswerken in natuurreservaten, uitstappen en reizen in binnen- en buitenland staat jaarlijks op de agenda. De vereniging heeft niet minder dan 70 natuurreservaten in beheer met een totale oppervlakte van meer dan 4.000 ha, verspreid over geheel Vlaanderen. Ze bezit bovendien een eigen „Wielewaal-huis” te Turnhout waar naast het secretariaat ook een ornithologisch museum, een bibliotheek, vergaderzalen en een boekhandel zijn ondergebracht.

Raad van beheer

Dagelijks bestuur:

H. FRANCKX, voorzitter, Vredelaan 29, 2500 Lier (03/480 47 32)
W. VAN SPAENDONK, ondervoorzitter, Zevenbergen 50, 2500 Lier (03/480 54 24)
F. VAN DEN BROECK, secretaris, De Wilgen 41, 2060 Merksem (03/645 02 52)
J. PEETERS, penningmeester, Hertevoetweg 11, 2958 Weerde (015/61 20 86)

Overige leden:

G. LUYTS, Zilverberkstraat 13, 2300 Turnhout; E. WELLENS, Statiestraat 89, 3900 Lommel;
D. VAN DAELE, Garenmarkt 4 bus 2, 8000 Brugge; J. DHOLLANDER, Bergstraat 5, 2780 St.-Gillis-Waas;
J. VANHEUVERS WYN, Burg. P. Ceuterickstraat 12, 9751 Asper; P. HERROELEN, Van Asschestraat 33, 1910 Melsbroek

Technisch adviseur voor de natuurreservaten:

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

LIDMAATSCHAP EN ABONNEMENTEN

België: 450 F. Andere landen: 600 F. Bijlid (zonder abonnement): 50 F.
Administratie: De Wielewaal, Graatakker 11, 2300 Turnhout. Giro: 000-0319785-73. Tel.: 014/41.22.52.

Alle briefwisseling in verband met de inhoud van het maandblad dient gericht aan het redactieadres, Langvenstraat 25, 2300 Turnhout. Briefwisseling aangaande administratie en bestelling van het tijdschrift dient gestuurd naar het secretariaat van de vereniging, Graatakker 11, 2300 Turnhout.

De Ortolaan *Emberiza hortulana* als broedvogel in Vlaanderen. Historisch voorkomen, huidige status, ecologische aspecten, bedreigingen en beschermingsinitiatieven

Paul Maes, Jan Gabriëls, Albert Geuens en Hubert Meeus

Breeding Ortolan Buntings *Emberiza hortulana* in Flanders (Belgium). History, present status, ecology, threats and protection

Inleiding

Voor de laatste tien jaar groeit in ornithologische kringen de bezorgdheid voor het voortbestaan van een groot aantal populaties van de Ortolaan *Emberiza hortulana* in geheel N.W.-Europa.

Door de E.E.G.-landbouwpolitiek, die schaalvergroting, intensivering en specialisatie in de hand werkt, moet het kleine gemengde landbouwbedrijf steeds meer plaats ruimen voor grotere gerationaliseerde bedrijven met monotoon grondgebruik. Deze evolutie resulteert in een ecologische verarming, waarvan de catastrofale omvang vooral de laatste tijd sterk ter discussie staat (Bezzel, 1982; Maréchal, 1983, 1984a).

In Vlaanderen, zoals in grote delen van het Europese laagland, is de Ortolaan steeds een kensoort van de kleinschalige, houtwalrijke akkerbouwgebieden op zandgronden, met verbouwing van granen (vooral rogge en haver) en aardappelen, geweest.

Dit type landschap met een grote natuur- en cultuurhistorische waarde wordt thans volledig verdrongen en er kan niet genoeg benadrukt dat het behoud van onze sterk gereduceerde en uiterst bedreigde ortolanenpopulatie volledig afhankelijk is van het voortbestaan in hun integriteit, van de laatste resten van deze biotopen binnen het huidige areaal.

Nadat de laatste jaren heel wat materiaal werd verzameld is de tijd rijp voor een eerste publikatie. Toch zijn er de komende jaren nog betere en meer systematische inventarisaties nodig en vele vragen in verband met broedsucces, het aandeel van solitaire territoriale ♂♂, de invloed van koude en neerslagrijke voorjaren enz., dienen beantwoord.

Dit artikel moet beschouwd worden als een aanzet en een stimulans tot verder onderzoek en heeft ook tot doel de diverse natuurbeschermingskringen en overheden te sensibiliseren voor de geweldige problemen waarmee deze „ondergewaardeerde soort” en zijn habitat, vooral de laatste twee decennia, te kampen hebben.

In navolging van de initiatieven die vanaf 1984 in

Nederland werden genomen ter bescherming van de laatste broedplaatsen in dat land, wordt in Vlaanderen een „Fonds voor de Instandhouding van de Ortolaan” gesticht. De zetel van dit fonds zal op het LISEC te Bokrijk gevestigd worden en verdere details zullen in dit tijdschrift verschijnen.

MATERIAAL EN METHODE

De inventarisaties in Limburg werden vooral uitgevoerd door J.G. en A.G. Sinds 1982 worden ook delen gecontroleerd door P.M. Waardevolle aanvullingen en medewerking werden verkregen van meerdere andere waarnemers waarvoor hier reeds onze dank.

Sinds 1976 werd ook geïnventariseerd in het kader van de *Atlas van de Limburgse Broedvogels* en vooral in 1980 en 1982 konden vele gekende broedplaatsen onderzocht worden. In al deze jaren was het aantal gecontroleerde ortolanenbiotopen nochtans kleiner dan in 1985 en tevens waren niet alle onderzoeken specifiek op de soort gericht.

Gegevens uit Limburg van vóór 1976 zijn veelal afkomstig van A.G. Het materiaal over het voorkomen in het verleden werd verzameld door H.M. en de samenstelling van het historisch overzicht geschiedde aan de hand van een aantal avifaunistische standaardwerken (Van Havre, 1928; Dupond, 1950; Verheyen, 1957; Lippens & Wille, 1972) en van vele bijdragen en korte mededelingen in *Wielewaal* en *Gerfaut-Giervalk* (o.a. Janssen, 1958; Paulussen, 1954; Segers, 1945; Spaepen, 1952; Van Beneden, 1958; enz...). De herhaalde oproepen in *Wielewaal* leverden verschillende schriftelijke en mondelinge reacties op en vooral uit de Turnhoutse Kempen werden ons door F. Daemen, L. Deckx, L. Matthé, W. Paulussen, R. Vermeyen e.a. interessante en veelal ongepubliceerde gegevens uit het verleden ter beschikking gesteld. Uit dit relatief omvangrijk en zeer heterogeen materiaal kon een historisch distributie- en evolutiebeeld geschetst worden.

Bij alle recente inventarisaties werden alle zingende territoriale ♂♂ op kaart ingetekend (karteringsmethode). Zoals aangegeven door P.



Ortolaan *Emberiza hortulana*

Foto: M. Loenders

Keij in Teixeira (1979) bleek bij het bezoek aan niet eerder onderzochte gebieden een voorafgaande stafkaartstudie voor het opsporen van die delen die qua structuur en grondgebruik in aanmerking konden komen, een bruikbaar hulpmiddel.

De optimale periode voor inventarisatie is vrij kort (begin tot einde mei). Bij vroegere bezoeken kunnen nog niet vast geïnstalleerde paren of ♂ worden meegeteld of is de bezetting nog niet voltallig en vanaf begin juni neemt de zangactiviteit vooral bij gepaarde ♂♂ drastisch af, zodat nauwkeurige inventarisatie zeer tijdrovend en vrijwel onmogelijk wordt (Hustings *et al.*, 1985; eigen waarnemingen).

HISTORISCHE DISTRIBUTIE EN OMVANG VAN DE ACHTERUITGANG

A. Historische distributie

Nog tot omstreeks 1955 was *Emberiza hortulana* een niet zeldzame broedvogel in grote delen van de provincies Antwerpen en Limburg (Kempen en randgebieden) en was de soort ook plaatselijk nog goed vertegenwoordigd op de zandgronden van Oost-Vlaanderen en noordoostelijk Brabant (zie o.a. Lippens & Wille, *l.c.*; Verheyen, *l.c.*).

In deze eeuw kende de Ortolaan waarschijnlijk

zijn grootste areaalbezetting in Vlaanderen tussen 1900 en 1930, met zelfs broedgevallen op de zandgronden van West-Vlaanderen. Het voorkomen in laatstgenoemde provincie in het begin van de eeuw is nochtans steeds gekenmerkt door een marginaal en onregelmatig optreden (Lippens & Wille, *l.c.*).

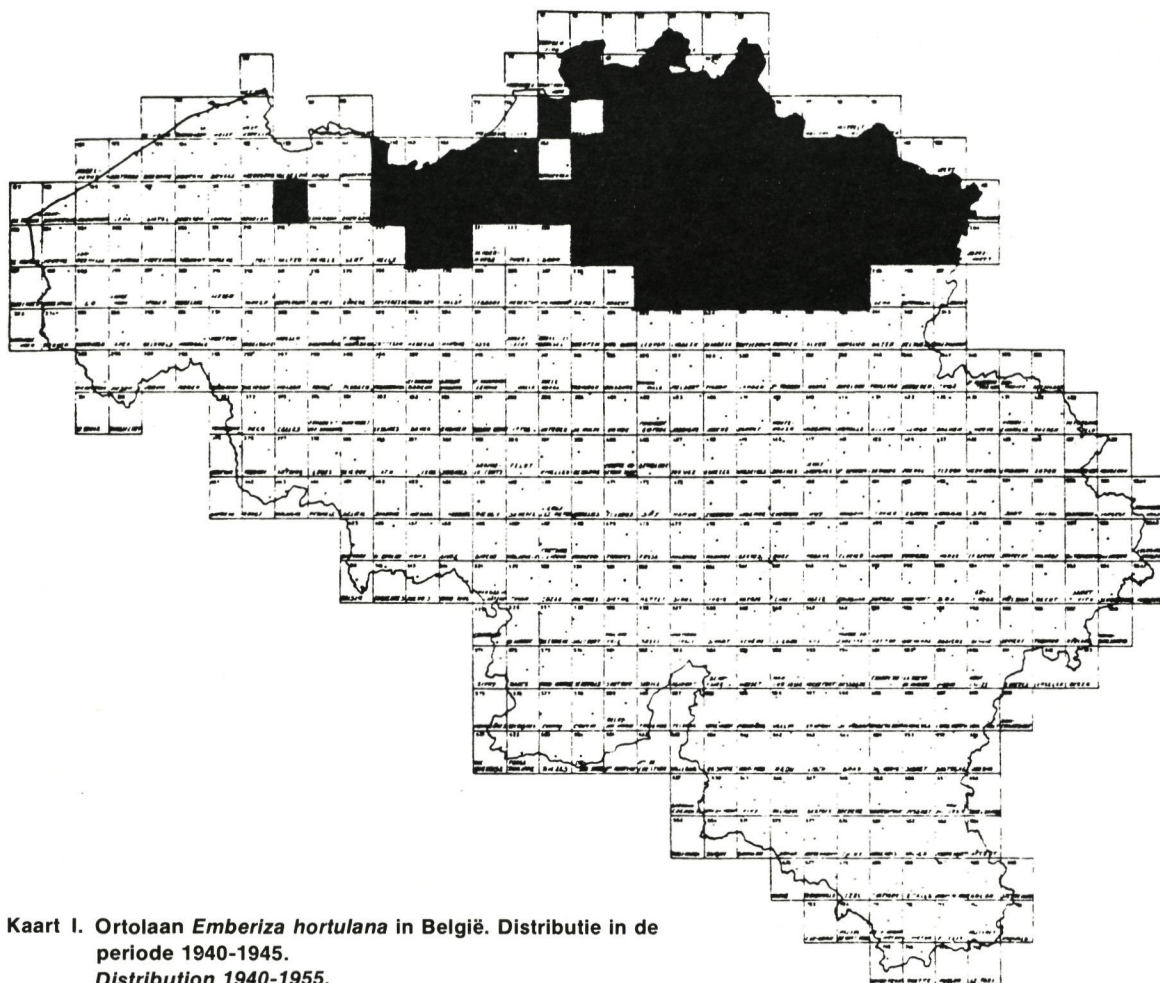
Reeds vroeg, waarschijnlijk omstreeks 1930, begon zich een geleidelijke afname te manifesteren, waarbij vooral aan de westrand van het verspreidingsgebied broedplaatsen werden opgegeven en zelfs in de Kempen dichtheidsverminderingen werden vastgesteld (Dupond, *l.c.*).

Meerdere auteurs hebben vervolgens, en dit vanaf omstreeks 1940, een uitgesproken heropleving geconstateerd, resulterend in plaatselijke hoge dichtheiden in de kerngebieden en de herbezetting of mogelijke kolonisatie van perifere broedplaatsen (De Bont, 1947; Dupond, *l.c.*; Spaepen, *l.c.*).

Het bezette areaal in de periode 1940-1955 is weergegeven op Kaart I.

Reeds vanaf de tweede helft van de jaren vijftig begint zich een nieuwe afname af te tekenen, die later een drastische omvang zal aannemen.

Rond het midden van de jaren zestig verdwijnt de Ortolaan als broedvogel volledig uit de provincie Oost-Vlaanderen (waarschijnlijk omstreeks 1967) en uit het westelijk deel van de Antwerpse



Kaart I. Ortolaan *Emberiza hortulana* in België. Distributie in de periode 1940-1945.
Distribution 1940-1955.

Kempen (J. Maes, *in litt.*; Commissie voor de Belgische Avifauna, 1967).

In dezelfde periode neemt de densiteit sterk af in de kerngebieden zoals de Turnhoutse Kempen en het Kempens plateau. In de Limburgse Kempen is de areaalinkrimping trouwens reeds vanaf de tweede helft van de jaren vijftig bespeurbaar en trekt de Ortolaan zich noordwaarts terug (Janssen, *l.c.*).

Tussen 1970 en 1980 tenslotte verdwijnt *Emberiza hortulana* ook volledig uit de Turnhoutse Kempen. Voor de verspreiding omstreeks 1970 zie Kaart II.

Na 1980 broedt de Ortolaan nog slechts in zeer klein aantal op het Kempens plateau in de provincie Limburg (Kaart III) en ook hier blijven de aantallen van jaar tot jaar afnemen (Geuens, 1983).

Het past hier nogmaals te benadrukken dat de soort, zelfs op het hoogtepunt van haar verspreiding, nooit buiten de zandgrondgebieden heeft gebroed. Zandleemgronden en lemige zandgronden werden plaatselijk wel geaccep-

teerd (randgebieden Antwerpse Kempen en NO-Limburg, Maasvallei).

B. Omvang van de achteruitgang

Het is ons onmogelijk om een inzicht te krijgen in de kwantitatieve sterkte van vele van de vroegere populaties. Voor streken als Oost-Vlaanderen en de randgebieden van de Antwerpse Kempen zijn de gepubliceerde gegevens te summier. Aangenomen mag worden dat de Ortolaan er weliswaar nooit talrijk is geweest, maar mogelijk toch minder schaars dan verondersteld.

Redelijk goed bezet waren alleszins de zandige ruggen tegen de Nederlandse grens, tussen Stekene en Moerbeke-Waas, het gebied Overmere-Berlare en de „bolakkers” in de driehoek Melsele-Haasdonk-Kruike (Lippens & Wille, *l.c.*; J. Maes en H. Wille, *in litt.*; H. van der Vloet, *mond. meded.*).

Ten noordoosten van Mechelen was de Ortolaan ook niet zeldzaam te noemen omstreeks 1950 (Spaepen, *l.c.*). Wij vermoeden dat de aantallen in alle bovengenoemde gebieden nochtans sterke

fluctuaties hebben vertoond, die hoofdzakelijk bepaald werden door de populatiedynamiek in het nabijgelegen Kempens hoofdareaal. Uit enkele delen van de vroegere kerngebieden ligt wel cijfermateriaal voor en dit belicht zeer duidelijk de „enormiteit” van de afname.

1. Turnhoutse Kempen

Zeer hoge densiteiten kwamen plaatselijk voor in de Turnhoutse Kempen. Alléén in de rechthoeken Arendonk 95 en Retie 171 samen, broedden tijdens de jaren veertig minimum 80 paar en nog in 1963 werden bij een onvolledige controle tussen Retie en Dessel 40 zangposten opgetekend (F. Daemen, L. Deckx). Ook in andere rechthoeken zoals Turnhout 88 en Kasterlee 164, trad de Ortolaan in geschikte biotopen sterk op. Te Zevendonk (rechthoek 88) onderzocht W. Paulussen tussen 1942 en 1962 een populatie van 15-24 paar (Paulussen, *l.c.* en *in litt.*). Met zekerheid kan gesteld dat het aantal broedparen van *Emberiza hortulana* in de eigenlijke Turnhoutse Kempen rond 1950 minimum een 200 zal

bedragen hebben, te meer omdat voor een deel van het gebied (o.a. Beerse, Vosselaar, Tielen, Merksplas enz.), waar de soort eveneens broedde, geen tellingen voorliggen.

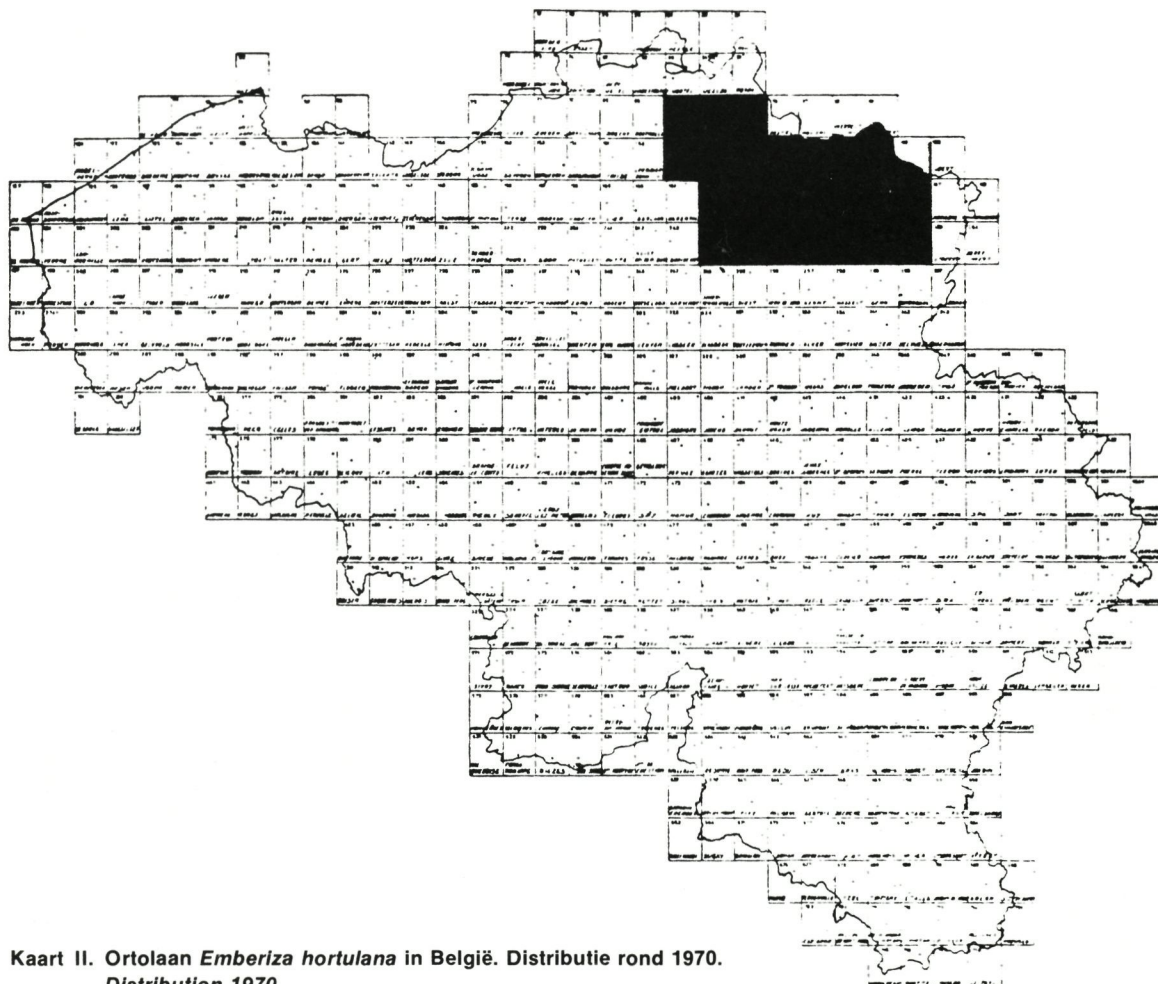
Na een snelle afname, die zich vooral vanaf 1960 manifesteerde, is de Turnhoutse populatie in de jaren zeventig volledig ineengestort.

In 1970 omvatte ze nog circa 50 en in 1975 20 paar. In 1979 werden nog zangterritoria vastgesteld op de volgende plaatsen: Oud-Turnhout, Retie, Kasterlee, Dessel en Lichtaart. In totaal betrof het hier 8-10 zangposten. In 1980 was dit aantal verder geslonken tot 3 rond Lichtaart (F. Daemen, L. Matthé, H.M., W. Paulussen, R. Vermeyen).

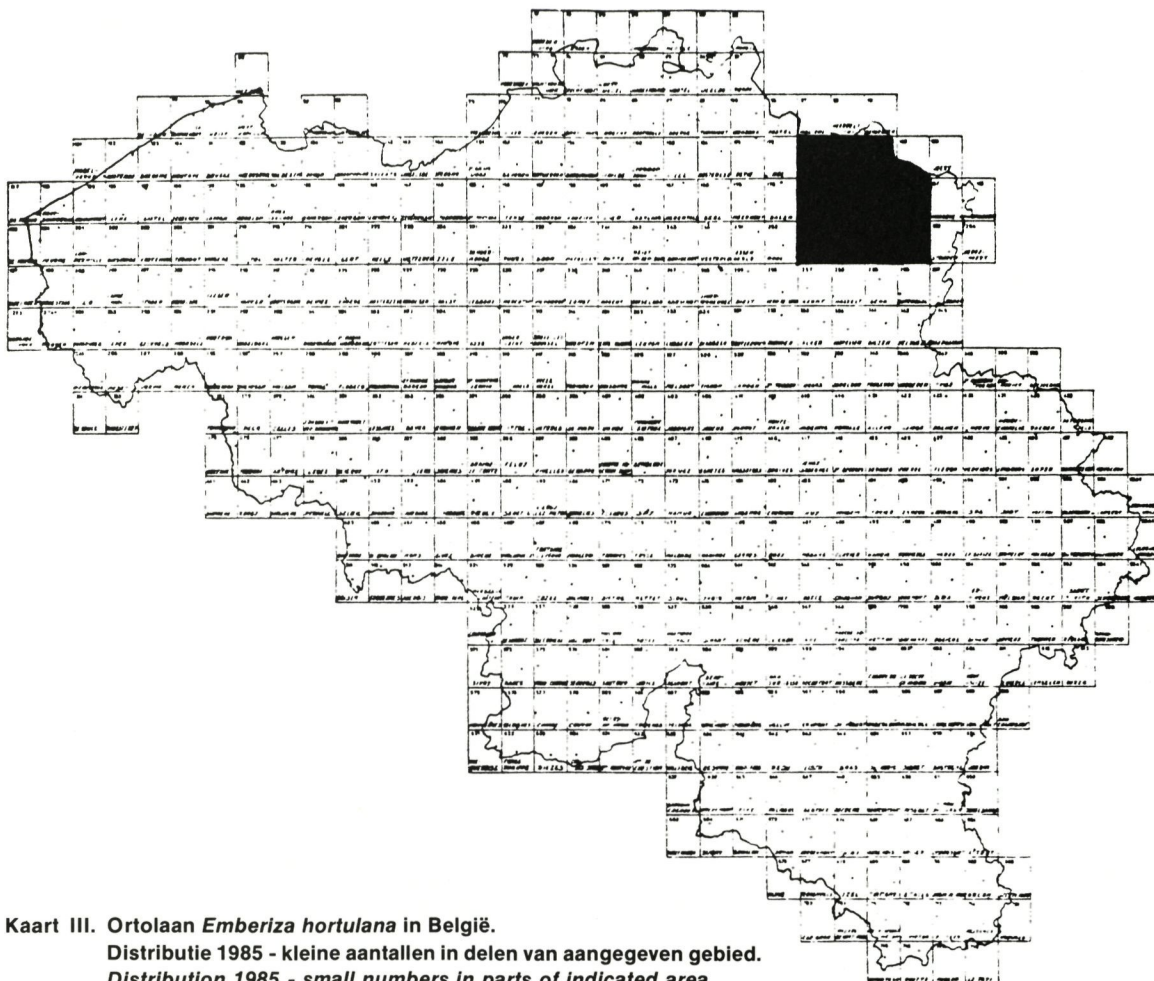
Na 1980 werd nog een mogelijk broedgeval vastgesteld te Zevendonk in 1982 en een positief broedgeval in 1984 op dezelfde plaats (B. Grimon, W. Paulussen, P. Prinsen).

2. Noordwestelijk deel van de Antwerpse Kempen

In het noordwestelijk deel van de Antwerpse Kempen heeft de Ortolaan nooit in dezelfde



Kaart II. Ortolaan *Emberiza hortulana* in België. Distributie rond 1970.
Distribution 1970.



Kaart III. Ortolaan *Emberiza hortulana* in België.

Distributie 1985 - kleine aantallen in delen van aangegeven gebied.

Distribution 1985 - small numbers in parts of indicated area.

dichtheden gebroed als in het Turnhoutse. In grote delen werd nochtans onvoldoende onderzoek verricht. Gekende broedgebieden waren: Berendrecht-Kapellen, Kalmthout-Essen en Wuustwezel-Brecht. Al deze broedplaatsen werden reeds relatief vroeg opgegeven. De laatste zangposten werden te Berendrecht in 1956 genoteerd, te Brecht omstreeks 1963 en te Essen in 1966. Omstreeks 1950 zal de totale populatie in het noordwestelijk deel van de Antwerpse Kempen zeer zeker de 50 paar overschreden hebben, met o.a. 20-25 paar te Brecht en 6 paar te Kalmthoutse Hoek (G. Huyskens, O. Schiettecatte e.a.)

3. Limburgse Kempen

De uitzonderlijke betekenis van de Limburgse ortolanenpopulatie is in ons land nooit voldoende onderkend. Dit kan duidelijk aangetoond worden aan de hand van ongepubliceerd materiaal dat thans ter beschikking is. Uit de analyse van vele publikaties kon vrij goed het distributiepatroon gedistilleerd worden maar kwam op geen enkel ogenblik de extreem hoge bezettingsgraad aan

het licht. Vrijwel alle gemeenten waar de soort ook thans nog broedt en vele anderen worden in de literatuur wel enkele malen vermeld, maar meestal is er sprake van enkele zangposten terwijl de werkelijke populaties er een veelvoud van waren. Het best kan deze stelling geïllustreerd worden met enkele voorbeelden. Zowel de gemeente A als de gemeente B worden in de literatuur opgegeven als broedplaatsen maar men krijgt de indruk dat het hier om matig bezette biotopen gaat met in het beste geval een 20-tal paren voor beide samen. In werkelijkheid lag de populatie op het grondgebied van de gemeente A vóór 1960 nog op minimum 40 paar en in B werden zelfs in 1965 nog circa 80 paar vastgesteld (A.G.). Beide lokaliteiten liggen op het Kempens plateau en in het kerngebied dat ook nu nog bezet is. In 1985 werden hier 9-10 zangterritoria genoteerd (A: 3-4 / B: 6), of dus een afname met meer dan 90 % op 20 tot 25 jaar. De omvang van de achteruitgang wordt ook gedocumenteerd in de bespreking van de broedplaatsen die nog na 1980 bezet waren.

Er bestaan sterke aanwijzingen dat het geschet-



De laatste broedplaats van de Ortolaan in de Turnhoutse Kempen (Zevendonk).

Foto: H. Meeus

ste beeld representatief is voor grote delen van de Limburgse Kempen, wat zou betekenen dat het ortolanenbestand van deze provincie op zijn hoogtepunt uit meerdere honderden broedparen moet bestaan hebben. Het bezette areaal was vroeger trouwens ook veel groter, met broedgevallen tot tegen Vochtig Haspengouw. Nog tot rond 1960 waren alle gemeenten ten noorden van de lijn Tessenderlo-Helchteren-Opglabbeek bezet. Voor verspreiding in Limburg zie ook kaarten I, II en III.

HUDIGE STATUS

Het recente en regelmatig broedvoorkomen van de Ortolaan in Vlaanderen is volgens onze huidige kennis beperkt tot de Limburgse Kempen en meer bepaald tot de noordelijke helft van het Kempens plateau (Kaart III). Voor volgend jaar is verder onderzoek gepland in enkele Limburgse zones, waar het grondgebruik plaatselijk weinig veranderd is, en die gedeeltelijk buiten het plateau vallen.

Doortrekkende Ortolanen kunnen korte tijd een territorium bezetten waarbij de ♂♂ volop zingen en een broedgeval kunnen doen vermoeden dat er niet is. Zulke gevallen geven dikwijls aanleiding tot foute interpretaties.

In het hierna volgend overzicht worden alle gekende broedplaatsen op het Kempens plateau,

die nog na 1980 bezet waren, behandeld. Alle onderzoekers zijn het er over eens dat ondanks behoorlijk intensieve inventarisaties in 1985, niet alle nog bezette territoria gevonden werden. Vooral in stafkaart E konden vele potentieel geschikte biotopen wegens tijdsgebrek niet of té laat gecontroleerd worden. Dit hoeft niet noodzakelijk te betekenen dat de populatie aanzienlijk hoger zal liggen dan aangegeven in tabel I.

Slechts verder doorgevoerd veldwerk kan ons inzicht verschaffen in de mate van ondertelling. Uit beschermingsoverwegingen wordt geen nauwkeurige plaatsaanduiding gegeven. Binnen het huidig broedgebied werden de eigenlijke broedplaatsen per stafkaart willekeurig genummerd. Personen die de volgende jaren ernstig willen meewerken kunnen gedetailleerder inlichtingen verkrijgen.

Bespreking per bezette plaats (slechts die plaatsen die nog na 1980 bezet waren).

Kaart A - 1 plaats

A1: Tot 1970 nog circa 7 paar. In 1980 nog 4 zangposten. Deze plaats werd na 1980 spijtig genoeg niet meer grondig gecontroleerd. Er worden nog steeds granen verbouwd en in 1986 is hier, evenals op twee andere plaatsen in stafkaart A, dringend onderzoek gewenst.

Kaart B - 3 plaatsen

B1: Jaarlijks 1 zangpost. Ook in 1985 1 bezet territorium.

B2: Tot 1980 2 zangterritoria en in 1985 minimum 1 territorium

B3: Hier werd 1 zangpost genoteerd in 1983. Deze plaats was mogelijk ook bezet in 1985.

Kaart C - 10 plaatsen

C1: Vroeger vrij belangrijke plaats met nog circa 8 paar in 1958. Nog 3 zangposten tot 1980. In 1983 mogelijk 1 broedpaar. In 1985 1 zingend ♂ eind april, maar waarschijnlijk niet territoriaal. Geschikt biotoop is hier slechts in beperkte mate behouden gebleven.

C2: Uitzonderlijk goede plaats. Tot 40 zangposten in de jaren zestig. Nog slechts 8 zangposten in 1980. Daarna verdere afname tot 6 zangposten in 1984 en 4 in 1985 (waarschijnlijk 3 broedparen). Thans vrijwel overal maïsteelt.

C3: Omstreeks 1960 tot 10 zangposten. De laatste jaren varieert het aantal zangposten hier rond de 3. In 1985 hier 3 zangposten (zeker 2 broedparen). Biotoop bleef hier tot op heden in voldoende mate bewaard.

C4: Nog regelmatig bezet. Zowel in 1984 als in 1985 1 zangpost

C5: Laatste mogelijk broedgeval in 1983.

In 1985 onvoldoende onderzocht maar waarschijnlijk niet meer bezet. In gebieden C4 en C5 samen, nog 3-4 zangposten in 1976 en tot 6 en meer in de jaren zestig.

C6: Bezet tot 1983. In 1982 4 zangposten. Nog aanwezig in 1983. Afwezig in 1984 en 1985. Biotoop gedeeltelijk gedegradeerd.

C7: Vroeger belangrijke plaats. Tot 1980 2-3 zangposten. In 1985 waarschijnlijk niet meer bezet. Betere controle gewenst in 1986.

C8: Nog 2-3 zangposten in 1982. Onvoldoende gecontroleerd in 1985 maar waarschijnlijk niet meer bezet. Biotoop bleef wel gedeeltelijk bewaard.

C9: Tot 1980 3 zangposten. Betere controle gewenst in 1986. Nog steeds voldoende graanbouw.

C10: Niet meer bezet. Laatste zangpost omstreeks 1980

Kaart D - 12 plaatsen

D1: Nog 7-8 zangposten rond 1980. Afname tot 2 in 1985. Geschikt biotoop sterk gereduceerd.

D2: Deze plaats was in 1985 mogelijk bezet maar dient verder gecontroleerd.

D3: Eén zangterritorium in 1985. Gezien biotoopaanbod waarschijnlijk altijd bezet ge-



Ortolan *Emberiza hortulana*

Foto: M. Loenders

weest en vroeger mogelijk door meerdere paren.

D4: Tot 1982 1-2 zangposten. Later niet meer bezocht. Dient in 1986 dringend gecontroleerd.

D5: Zeer belangrijk kerngebied tot in het recente verleden. Nog 10-13 zangposten in 1982. In 1984 nog slechts 2 zangposten en opgegeven in 1985. Thans uitsluitend maïsteelt.

D6: Twee broedparen in 1984. Nog bezet in 1985: 1 zangterritorium.

D7: Afname van 3 zangposten in 1980 tot 2 in 1983 en 1 in 1985.

Plaatsen D6 en D7 sluiten nauw aan bij D8

D8: Goede plaats met minimum 5 zangposten tot 1980. Vanaf 1982 steeds minimum 3 zangposten. In 1985 ook 3 zangposten (minimum 2 broedparen). Grondgebruik bleef grotendeels ongewijzigd.

D9: Enige plaats met constante bezetting sinds het begin van de controles. Steeds 4-5 zangterritoria. In 1985 5 zangposten (zeker 4 broedparen). Gebied van uitzonderlijke landschappelijke betekenis.

D10: Zeker bezet in 1980, waarschijnlijk minimum 5 zangterritoria. In 1985 zeker 3 en mogelijk 4 zangposten. Hier kondigen zich de eerste tekenen van veranderend grondgebruik aan.

D11: Jaarlijks 2-3 territoria. In 1985 3 zangposten.

D12: In 1985 minimum 1 broedpaar. Dient in 1986 beter gecontroleerd.

Kaart E - 3 plaatsen

E1: In 1983 nog 2 zangposten. In 1985 té laat bezocht.

E2: Vier zangposten in 1985. Geen gedetailleerde gegevens van vroeger. Biotoop bleef slechts plaatselijk bewaard.

E3: In 1985 1 zangpost. Reeds lang bezette plaats. Gebied onvoldoende onderzocht.

Alles wijst er op dat bij grondige inventarisaties in gebied E nog meer bezette plaatsen kunnen gevonden worden.

Uit de bespreking per broedplaats (zie ook Tabel I) kan geconcludeerd dat de huidige Vlaamse populatie van de Ortolaan voorlopig op minimum 40 territoriale ♂♂ kan gesteld worden. Bij onderzoek in 1985 werden 35-39 zangterritoria opgetekend. Verder werd, ook de laatste jaren nog, een aanhoudende afname geconstateerd. Tussen 1980 en 1985 werden enkele belangrijke broedplaatsen opgegeven en werd de reeds sterk gereduceerde populatie meer dan gehalveerd. In 1985 vertegenwoordigde het bestand nog slechts een fractie (zeker minder dan 5 %) van dit van de jaren vijftig. Hiermee is de soort één van onze meest bedreigde zangvogels.

Intensief onderzoek door Conrads (1969) en Rademaker (*in* Maréchal, 1984b) op kleine populaties in respectievelijk Westfalen (BRD) en de Achterhoek (NL) heeft een groot overschot aan territoriale, ongepaarde ♂♂ aangetoond.

In sommige jaren bleken slechts 50-60 % en zelfs minder van de territoriale ♂♂ ook werkelijk gepaard (zie Tabel II voor de Achterhoek). Beide gebieden vertonen qua geografische ligging, klimaat, habitat en sterkte van bezetting, grote overeenkomsten met onze laatste Kempense broedplaatsen.

Voor het Kempens plateau kunnen wij nog geen definitieve uitspraak doen. Vroeger stond een zangpost bijna steeds voor een broedpaar. Onvoldoende onderzoek tijdens de laatste jaren wijst op paarvorming bij circa 70 % van de territoriale ♂♂, wat zou duiden op 25-30 broedparen voor 40 zangterritoria. Hoge overschotten aan ♂♂ zijn waarschijnlijk typisch voor marginale populaties. In de jaren zestig bedroeg het surplus aan ♂♂ in een deel van de toen nog gezonde en licht toenemende Niederrheinpulatie 5 % in de kerngebieden en 10-15 % in de perifere zones (Mildenberger, 1968).

In ons land heeft de Ortolaan altijd de neiging vertoont om in „kleine kernen” of „losse kolonies” te broeden. Dit gedrag komt veel, maar lang niet overal, voor. In de DDR liggen de

Tabel 1. Aantal plaatsen met zangterritoria en aantal zangterritoria van *Emberiza hortulana* op het Kempens plateau in 1980 en 1985.

*Number of sites with territories and number of territories of *Emberiza hortulana* on the Campine plateau in 1980 en 1985.*

	Aantal plaatsen Sites		Aantal zangterritoria Territories	
	1980	1985	1980	1985
Kaart A	1	?	4	?
Kaart B	3	2-3	4	2-3
Kaart C	10	3-4	27	8-9
Kaart D	12	9-10	41-42	20-22
Kaart E	3	2	7	5
Totaal	29	16-19	83-84	35-39

Tabel 2. Aantal broedparen en aantal zangterritoria van *Emberiza hortulana* in de Winterswijk-populatie (Achterhoek-Nederland).

Number of breeding pairs and number of singing males in a Dutch population (Winterswijk).

(Bron: Rademaker in Maréchal, 1984b; Maréchal, 1984d)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
broedparen						
<i>pairs</i>	14	14	9	7	13	11
zangterritoria						
<i>singing males</i>	19	33	23	12	19	17

zangposten meestal geïsoleerd en volgens een vast patroon gespatieerd langs de verbindingswegen (zie o.a. Zimmermann in Klafs & Stübs, 1977) en in Zweden treden regionale verschillen in bezettingspatroon op (Durango, 1948). In de provincie Limburg waren bijna 70 % van de nog in 1985 bezette territoria gegroepeerd in clusters van 3-5 zingende ♂♂. Op enkele van de beste plaatsen bedroeg de onderlinge afstand tussen de hoofdzangposten meermaals minder dan 100 m. Afstanden van 25-50 m worden gemeld door Durango (*l.c.*). De gemiddelde grootte van een territorium werd door Conrads (*l.c.*) op circa 3 ha berekend. Nog in 1971 was het in de Turnhoutse Kempen mogelijk van op één standplaats 10 ♂♂ te horen zingen (F. Daemen, *in litt.*).

DISCUSSIE

Het voorkomen van *Emberiza hortulana* is in

grote delen van zijn verspreidingsgebied steeds gekenmerkt door opvallende fluctuaties (Voous, 1960). Ook in Vlaanderen bleef dit verschijnsel niet onopgemerkt. Deze schommelingen konden in Europa sterk van streek tot streek verschillen en werden meestal toegeschreven aan tijdelijke klimatologische veranderingen of plaatselijke wijzigingen in grondgebruik. Het vooral sinds een vijftien tot twintig jaar waargenomen fenomeen van algemene afname in geheel West- en Centraal-Europa is van een andere en meer complexe aard.

Situatie in West-Europa

Sharrock & Hildén (1983), alsook Maréchal (*l.c.*) hebben aangetoond dat de achteruitgang thans geheel West- en grote delen van Centraal-Europa treft. Buiten België, wordt de soort sterk bedreigd in landen als Nederland, West-Duitsland, grote



Ortolaan bij nest

Foto: M. Loenders

delen van Frankrijk, Zwitserland en Oostenrijk (Maréchal, *l.c.*; Rheinwald, 1982; Schifferli *et al.*, 1980; Yeatman, 1976). In alle genoemde landen is het areaal sterk geslonken en zijn bepaalde deelpopulaties - met dikwijls een eigen zangdialect - reeds uitgestorven of hebben het „kritisch minimum” bereikt (zie o.a. Conrads, 1984; Mildenberger, 1984).

In Nederland was de Ortolaan vroeger op vele diluviale delen van het oosten en het zuiden van het land een vrij gewone broedvogel. Vooral in de provincies Noord-Brabant, Limburg en Gelderland werden de hoogste aantallen aangetroffen. Vrijwel gelijktijdig met de Vlaamse zijn ook de Nederlandse populaties beginnen afnemen (zie o.a. Haverschmidt, 1942; Hens, 1965; Keij *in* Teixeira, *l.c.*; Moller Pillot *in* Van Erve, 1967). In 1974 werd het aantal broedparen nog op 150-170 geschat. In de periode 1976-1978 was dit verder gedaald tot 90-125 en in 1984 werden nog slechts 62 zangterritoria (Gelderland: 17, Limburg: 43 en Noord-Brabant: 2) vastgesteld (Rademaker *in* Maréchal, *l.c.*; Keij *in* Teixeira, *l.c.*; Maréchal, 1984d).

De Vlaamse en de Nederlandse populaties hebben waarschijnlijk altijd een parallel verloop gekend, hoewel de laatste jaren werd vastgesteld dat de vogels uit Nederlands Limburg een zangdialect hebben dat afwijkt van dit van de Gelderse en Vlaamse populaties.

Uit West-Duitsland bereiken ons ook alarmeren-

de berichten. Eén populatie op de Rijnterrassen van Nordrhein-Westfalen bestond in de jaren zestig nog uit 420-470 paar en was in 1972 teruggevallen op nog nauwelijks 40 paar of een afname met meer dan 90 % (zie afname in Vlaanderen). Buiten het oosten van Nedersachsen, waar de Ortolaan eveneens afneemt, broeden in West-Duitsland nog 250-450 paar. Populaties van enige getalsterkte worden nog aangetroffen in het oosten van Nedersachsen en in delen van Franken. Andere fragmentpopulaties bestaan nog slechts uit enkele tientallen paren of minder (Bezzel *et al.*, 1980; Conrads, *l.c.*; Mildenberger, *l.c.*; Rheinwald, *l.c.*).

Na intensief onderzoek in 1978 en 1979 is gebleken dat het Zwitsers bestand was teruggevallen op nog nauwelijks 250 paar. Ook hier is de soort op vrij korte tijd uit enkele streken verdwenen en slechts in Wallis (neerslagarm en warm gebied) handhaaft zich een valabele populatie (Schifferli *et al.*, *l.c.*). Deze voorbeelden uit Nederland, West-Duitsland en Zwitserland illustreren het meer dan regionale karakter van de afname, de snelheid waarmee ze voortschrijdt en de catastrofale omvang ervan. In Maréchal (*l.c.*) worden meer landen besproken en hierdoor kan deze situatieschets, althans voor West- en Centraal-Europa, niet anders dan bevestigd worden. Gunstiger is de toestand nog in Scandinavië en in Oost- en Zuid-Europa.



Tot einde de zeventiger jaren was de Ortolaan hier een gewone broedvogel (Lichtaart, 1979).

Foto: H. Meeus

Oorzaken van achteruitgang

Bij vele soorten is het niet steeds duidelijk welke factor of combinatie van factoren een voor- of achteruitgang bepalen. In het geval van *Emberiza hortulana* mag aangenomen worden dat vooral ecologische, en in zekere mate ook klimatologische veranderingen een rol zullen spelen. In Vlaanderen is het vrijwel zeker dat grootschalig biotoopverlies aan de basis ligt van het verdwijnen uit grote gebieden en het verder afnemen op de nog bestaande broedplaatsen.

Negatieve klimatologische factoren, zoals neerslagrijkere en koudere voorjaren, na een periode met een meer continentaal getint weertype (zie later), en de aanslepende droogte in het overwinteringsgebied (Sahel), zullen deze evolutie zeker versneld hebben.

a. Biotoop

Zoals in de inleiding reeds vermeld is de Ortolaan in Vlaanderen steeds een typische vertegenwoordiger van de oude akkerbouwgebieden op zandgronden geweest (Segers, 1945; Verheyen, l.c.). Voor Nederland werd de ontstaansgeschiedenis en de evolutie van dit landschapstype nauwkeurig beschreven (Westhoff *et al.*, 1973). Hieruit blijkt dat de natuur- en cultuurhistorische waarde van deze in de loop der eeuwen door de mens gecreëerde ecosystemen in geen geval mag onderschat worden.

In onze gematigde klimaatzone is de Ortolaan, als thermofiele soort, aangewezen op zandbodems omdat deze een gunstig micro-klimaat verzekeren. Deze gronden zijn sterk waterdoorlatend en warmen vlug op. Waar mogelijk werden op deze armere, hoewel plaatselijk met plaggen en stalmest verrijkte gronden, eeuwenlang granen (rogge) verbouwd. Later trad er meer variatie in grondgebruik op. Dominante culturen werden rogge, haver en aardappelen. In mindere mate hakvruchten. De gemengde landbouwbedrijven waren klein en de bewerkte percelen werden door houtwallen gescheiden. De vele zandwegen waren met bomenrijen afgelijnd. Hiermee is het type-habitat van de Ortolaan in Vlaanderen beschreven. Identieke biotopen worden ook voor de Nederlandse en Westfaalse populaties aangeduid (Conrads, 1968; Rademaker & Grotenhuis, 1984; Keij & Moller Pillot, 1984). In Vlaanderen kwam het bovenbeschreven landschap nog zeer verspreid voor op de zandgronden tot omstreeks 1960. Daarna begon het agro-cultuurlandschap geleidelijk van aanzicht te veranderen. Landbouwverkevelingen met schaalvergroting, verharding van wegen, het opruimen van houtwallen en het vellen van bomenrijen, egalisaties enz. betekenden een eerste aanslag op vele van de broedbiotopen. Ingrijpende en nefaster was nochtans het overschakelen van het gemengde landbouwbedrijf op intensieve vee- en varkens- teelt en de massale verbouwing van maïs en

grasculturen in de plaats van granen, die niet langer rendabel bleken. Maïsakkers zijn totaal ongeschikt als broedplaats en inzaaigrassen worden té dikwijls gemaaid. Zelfs nu bestaat er plaatselijk in de Kempen en in zandig Vlaanderen een voldoende groot aanbod aan rijk gestructureerde, kleinschalige akkerbouwgebieden om een behoorlijke populatie Ortolanen te herbergen, maar deze plaatsen verliezen voor de soort alle aantrekkingskracht van zodra er geen of té weinig granen meer verbouwd worden. Uit Belgische landbouwstatistieken blijkt dat de verbouwing van maïs vooral sinds 1970 een enorme vlucht heeft genomen, terwijl rogge en haver, twee gewassen die voor de Ortolaan levensnoodzakelijk zijn, vooral na 1950 een steeds kleinere plaats zijn gaan innemen (grafieken in Ledant *et al.*, 1983).

In de zomer van 1985 werden drie broedplaatsen (D8, D9 en D10) door B. Berten op hogere planten onderzocht. De bekomen resultaten werden gedeeltelijk verwerkt door J.G. Deze drie plaatsen zijn gelegen op droge grindrijke zandruggen in de nabijheid van enkele meanderende beekdalen en behoren tot het zogenaamde oude hoevenlandschap (Westhoff *et al.*, l.c.). Onderzocht werden de akkers, de houtwallen en de veldwegen.

Akkers

Aangetroffen werden rogge-, haver-, wintergerst, raaigras- en aardappelakkers. Spijtig genoeg beginnen ook hier de maïsvelden op te rukken. Er werden in deze velden 52 soorten planten genoteerd die fyto-sociologisch tot twee verschillende orden behoren: de orde der Hakvruchtengemeenschappen (*Polygono-chenopodietalia*) en de Windhalm-orde (*Aperetalia*).

De eerste orde omvat het Spurrie-verbond (*Polygono-chenopodion*) met praktisch alle kensoorten en de tweede orde deze van het Korensla-verbond (*Arnoseridion*) met de zeldzame associatie van Eénjarige Hardbloem *Sclearanthus annuus* en Korensla *Arnoseris minima*. Deze graanakkers worden weinig of niet behandeld met herbiciden, anders kan men het voorkomen van het groot aantal veldkruiden niet verklaren.

De kleuren van de graanvelden worden bepaald door Korenbloem *Centaurea cyanus*, Gele ganzebloem *Chrysanthemum segetum*, Echte Kamille *Matricaria recutita*, Akkerviooltje *Viola arvensis*, Slofhakken *Anthoxanthum puelli* en dergelijke.

Zeldzamere soorten zijn Korensla, Hoenderbeet *Lamium amplexicaule*, Akkerleeuwebek *Antirrhinum orontium* en Glad Vingergras *Digitaria ischaemum*.

Houtwallen

Zoals in vrijwel alle ortolanenbiotopen, was de



Typische biotoop van de Ortolaan in de Kempen: roggevelDEN omzoomd door houtwallen met eiken (Limburg, 1982).

Foto: H. Meeus.

determinerende soort de Zomereik *Quercus robur*, en in de schaduw van deze grote eiken werden 19 verschillende boom- en struiksoorten waargenomen met vooral Ruwe berk *Betula pendula*, Spokehout *Frangula alnus*, Bramen *Rubus* sp., Vlier *Sambucus nigra* en Lijsterbes *Sorbus aucuparia*. Andere belangrijke kensoorten zijn: Hulst *Ilex aquifolium*, Valse Salie *Teucrium scorodonia*, Adelaarsvaren *Pteridium aquilinum* en Sleedoorn *Prunus spinosa*. Er werden 30 soorten genoteerd die men fytosociologisch onderbrengt in het verbond *Quercion robori-petraeae*.

Zandwegen

Op de wegen tussen de akkers werden vooral soorten gevonden die er gekomen zijn door het bodemgebruik op naastliggende percelen en door het landbouwvervoer. Op sommige grazige weggedeelten werden gevonden: Paardebloem *Taraxacum* sp., Duizendblad *Achillea millefolium* en Madelief *Bellis perennis*. Andere delen zijn begroeid met akker- en tredplanten zoals: Herfstleeuwetand *Leontodon autumnalis*, Straatgras *Poa annua*, Boerenwormkruid *Tanacetum vulgare*, Bijvoet *Artemisia vulgaris*, enz.

De vochtiger delen van de wegen bevatten Greppelrus *Juncus bufonius*, Waterpeper *Polygonum hydropiper*, Moerasdroogbloem *Gnaphalium uliginosum*, enz.

Wij moeten er van uitgaan dat deze floristisch beschreven biotopen als optimaal voor de Ortolaan kunnen gelden. Het feit dat er hier in 1985 nog 11-12 zangterritoria (zeker 8 broedparen) werden aangetroffen zegt voldoende.

Samengevat kunnen we stellen dat een Ortolaanbiotoop aan de volgende ecologische eisen moet voldoen:

1. Een droge, zandige bodemgesteldheid, die sterk waterdoorlatend is en veel warmte absorbeert
2. De verbouwing van rogge, haver of gerst is noodzakelijk. Verbouwing van zowel winter- als zomergranen is ideaal omdat in zomergranen eventueel nalegsels kunnen geproduceerd worden. Ook vogels die laat arriveren kunnen bv. profiteren van de aanwezigheid van zomergerstakkers (Conrads *et al.*, 1984). Verheyen (*l.c.*) vermeldt voor ons land ook het broeden in andere cultures zoals aardappel-, bonen-, erwten-, rapenakkers enz. Vooral in aardappelvelden werd regelmatig gebroed (vermoedelijk veelal nalegsels), maar in deze tijd van intensieve bewerking en systematisch gebruik van pesticiden is dit praktisch onmogelijk geworden.
3. De aanwezigheid van oude eiken of goed ontwikkelde eikehakhoutwallen in de onmiddellijke omgeving van de graanvelden is gewenst. Ze dienen als zangpost en fungeren

als belangrijke voedselbron. Conrads (*l.c.*) wijst op de grote rijkdom aan insecten (o.a. rupsen en kevers) op deze boomsoort.

In periodes van maximale bezetting stelde de Ortolaan zich in Vlaanderen ook dikwijls met secundaire biotopen tevreden (Spaepen, *l.c.*). Door de aanhoudende ecologische vervlakking komen thans nog alleen de beste habitaten in aanmerking. Wij moeten er ook op wijzen dat in Zuid-, en sommige delen van Centraal-Europa, de Ortolaan meestal in totaal verschillende biotopen broedt, maar de bespreking hiervan valt buiten het kader van deze bijdrage.

b. Klimatologische factoren

De Ortolaan heeft in Vlaanderen steeds aan de westrand van zijn verspreidingsgebied en in antropogene biotopen geleefd. Het door de mens gecreëerde landschap heeft het de soort mogelijk gemaakt zijn areaal uit te breiden naar gebieden die oorspronkelijk, zowel ecologisch als klimatologisch, ongeschikt waren. Vanzelfsprekend is *Emberiza hortulana* hier kwetsbaarder dan in zijn originele biotopen in o.a. Zuid- en Oost-Europa, die in de mediterrane, continentale en steppeklimaatzones gelegen zijn (Voous, *l.c.*).

De Ortolaan heeft dus een duidelijke voorkeur voor droge en eerder warme streken. Gebieden met een té hoge neerslag worden uitdrukkelijk gemeden. Groot-Brittannië, een land met een overaanbod aan geschikte biotopen, werd nooit bezet en dezelfde opmerking geldt voor delen van Frankrijk (westen) en Denemarken (Dybbro, 1976; Sharrock, 1976; Yeatman, *l.c.*). In Duitsland worden de koudere en vochtige middegebergten gemeden (Rheinwald, *l.c.*; Bezzel *et al.*, *l.c.*). Durango (*l.c.*) vermeldt met nadruk dat de soort in Zweden weinig of niet broedt in streken met een jaarlijkse neerslag van meer dan 600 mm. In Zwitserland en Beieren kon aangetoond worden dat de Ortolaan het best standhoudt in de neerslagarmste en warmste regionen (Bezzel *et al.*, *l.c.*; Schifferli *et al.*, *l.c.*).

De West-Europese laaglandpopulaties zijn of waren gevestigd in gebieden met relatief hoge pluviometrische normalen. De Vlaamse broedplaatsen liggen binnen de 700 en 800 mm isohyeten (Dupriez & Sneyers, 1979), wat waarschijnlijk als de maximale grens van het aanvaardbare moet beschouwd worden. In onze gematigde streken voldoen de drogere en warmere zandgronden nog juist aan de gestelde eisen. Er zijn sterke aanwijzingen dat de voorjaren (april-mei-juni) vanaf 1960 gemiddeld neerslagrijker en kouder geworden zijn (meteorologische gegevens in Ledant *et al.*, *l.c.*), of dus omstreeks de tijd dat de eerste ernstige tekenen van afname zich manifesteerden.

De toename in ons land vanaf circa 1940 tot het begin van de jaren vijftig wordt dikwijls toege-

schreven aan de uitbreiding van de graanbouw tijdens de oorlogsjaren (Verheyen, *l.c.*), maar Spaepen (*l.c.*) wijst in 1952 op een verdere vermeerdering en dit terwijl het biotoopaanbod reeds afnam. Mogelijk heeft een reeks van warme en drogere voorjaren (meer continentaal) in deze periode een positievere invloed gehad op onze populatie dan algemeen onderkend.

Koude en natte voorjaren hebben een negatief effect op het broedsucces en dit zal zich, wanneer deze toestand jaren aanhoudt, vertalen in een progressieve terugval van een populatie. Daarbij komt dat „randpopulaties”, zoals de onze sterker reageren op kleine veranderingen (klimatologisch en ecologisch), dan deelgroepen binnen het hoofdareaal.

De afname tussen 1980 en 1985 (Tabel I) werd mogelijk ook gedeeltelijk veroorzaakt door de extreem natte en koude voorjaren van 1983 en 1984. In 1985 was de maand juni alweer té vochtig en té koud. De laatste jaren werd trouwens in sommige schijnbaar intact gebleven biotopen een verdere achteruitgang en zelfs opgave geconstateerd.

Blijft tenslotte de vraag welk aandeel de aanhoudende droogte in de Sahelzone (overwinteringsgebied), sinds het eind van de jaren zestig, heeft in het totaal aan factoren dat tot de ineenstorting geleid heeft. Feit is dat de achteruitgang in ons land reeds volop aan de gang was vooraleer de eerste droogteperiode in 1968 inzette. De afname in de Niederrheinpopulatie viel wel samen met dit tijdstip (Mildenberger, *l.c.*).

Buiten de broedtijd is de Ortolaan een onopvallende verschijning met een eerder teruggetrokken levenswijze. Er is nog weinig over de soort in zijn winterkwartieren gekend (Maréchal, 1984c.). Het is dan ook moeilijk om een absolute uitspraak over het eventueel destructief effect van de voortschrijdende woestijnvorming op het niveau van sommige populaties te doen.

Mogelijk is deze factor, na biotoopverlies in West- en Centraal-Europa, en dus meer dan de klimatologische veranderingen in de broedgebieden zelf, van determinerende aard.

c. Andere factoren

Er mag niet nagelaten worden te wijzen op de werkelijk massale slachtingen die nog steeds onder de Euro-Afrikaanse trekvogels gehouden worden in de landen rondom de Middellandse Zee (Woldheck, 1979). Ook in eigen land worden nu nog Ortolanen illegaal gevangen en dit zelfs op de broedplaatsen.

In Zweden werd sterke achteruitgang vastgesteld na het gebruik van zaaizaadontsmettingsmiddelen (methyalkwikhoudend). Sommige populaties herstelden zich moeilijk na het verbod van deze middelen (Stolt, 1974).



Te bewaren Ortolaan-biotopen op het Kempens plateau

Foto's: J. Gabriëls

BESCHERMINGSINITIATIEVEN

Zoals reeds in de inleiding vermeld, werd in 1985 besloten tot de stichting van een „Fonds voor de Instandhouding van de Ortolaan”. De zetel van dit fonds, dat zal beheerd worden door een spoedig op te richten commissie, wordt gevestigd op het LISEC te Bokrijk. Een algemene werkstrategie dient omschreven doch in een eerste stadium is het vooral van belang dat op de laatste broedplaatsen, de nu nog gunstige situatie behouden blijft en mogelijk verbeterd wordt. Dit op zich is een immense taak en het welslagen ervan is volledig afhankelijk van de wil tot medewerking van de betrokken landbouwers. Onze hoofdbetrachting moet erin bestaan het nu toegepaste grondgebruik te behouden en hiervoor zullen eventueel financiële middelen aangewend moeten worden.

In september 1985 werden door J.G. en M. Loenders, de maker van een prachtige film over het broedgedrag van de Ortolaan, de eerste positieve contacten met enkele landbouwers gelegd. Op een viertal plaatsen werd trouwens reeds toegezegd dat er terug rogge, haver of gerst zal verbouwd worden.

Het betreft hier belangrijke biotopen en wij wensen deze landbouwers hiervoor te danken. Er werden ook aanwijzingen gegeven om de graanvelden, in de mate van het mogelijke, langs eikenrijen of eikehakhoutwallen in te zaaien.

Indien nodig, kunnen landbouwers die onze doelstellingen gunstig gezind zijn en onze richtlijnen opvolgen, financieel tegemoet gekomen worden. Gedacht wordt o.a. aan een vergoeding voor de aankoop van zaaigoed.

Vanzelfsprekend kunnen deze maatregelen geen oplossing op lange termijn bieden. Het doel is ervoor te zorgen dat onze relictpopulatie de eerstvolgende jaren van een stabiel biotoopaanbod kan genieten. Ondertussen kan naar concrete oplossingen gezocht worden, waarbij eventueel ook gemeentebesturen en de provinciale overheid moeten betrokken worden.

Sinds enkele jaren zijn in Nederland acties opgezet (Mondiaal Alternatief) om de laatste broedplaatsen te redden en in Noord-Duitsland zet Conrads (*l.c.*) zich in voor het behoud van de soort. De ervaringen die daarbij opgedaan werden zullen ons zeker van dienst zijn.

Met de bescherming en de integrale instandhouding van de laatste Ortolaan-broedplaatsen zou tevens een Vlaams landschapstype beveiligd worden dat nergens zo intact is gebleven als plaatselijk op het Kempens plateau.

In 1986 zal gestart worden met een grondige inventarisatie in teamverband zodat voor 1987 een globaal beheersplan kan opgesteld worden.

DANKBETUIGING

Onze oprechte dank gaat naar de volgende personen, die allen bijgedragen hebben tot de tot standkoming van dit artikel: B. Berten, J. Brijs, P. Bormans, J. Buyvoets, F. Daemen, L. Deckx, J. de Ridder, J. Dreesen, H. Dreesen, G. Elsermans, J. Elsermans, Y. Feryn, B. Grimon, Dr. F. Grootaers, G. Huyskens, B. Lahaye, M. Loenders, H. Lehaen, J. Maes, P. Maréchal, L. Matthé, M.-L. Meeus, W. Paulussen, P. Prinsen, P. Rutten, O. Schiettecatte, M. Smets, Dr. J. Spaepen, H. van der Vloet, P. van Haute, V. van Gorp, J. van Winkel, M. Verdonck, R. Vermeyen, Ir. M. Verwaest (+), H. Voet en Dr. H. Wille.

Samenvatting

De Ortolaan kende in Vlaanderen zijn grootste verspreiding in het begin van deze eeuw. Daarna trad een afname op die onderbroken werd door een heropleving met populatietoename en uitbreidingstendensen (1940-1955). Tussen 1960 en 1980 nam de populatie dramatisch af en verdween de soort uit vrijwel alle broedgebieden (Oost-Vlaanderen, Antwerpse Kempen en randgebieden, Brabantse Kempen en grote delen van de Limburgse Kempen). Na 1980 is nog slechts het noorden van het Kempens plateau (provincie Limburg) bezet en dit door een kleine en verder afnemende relictpopulatie (kaarten I, II en III en Tabel I). Tussen 1980 en 1985 werden de aantallen hier meer dan gehalveerd.

In 1985 werden, na inventarisaties (35-39 zangterritoria vastgesteld), voorlopig 40 zangterritoria verondersteld. Gezien het overschot aan ongepaarde territoriale ♂♂, kan het aantal broedparen op 25-30 gesteld worden. Voor 1986 zijn grondiger inventarisaties gepland. De huidige populatie vertegenwoordigt nog slechts een fractie (zeker minder dan 5 %) van het bestand van 1950. De ongunstige toestand in andere West- en Centraal-Europese landen wordt besproken.

De oorzaken van achteruitgang worden behandeld en een gedetailleerde beschrijving van enkele type-biotopen wordt gegeven.

De voornaamste oorzaak van achteruitgang is biotoopverlies en meer bepaald het veranderde grondgebruik. De Ortolaan is sterk gebonden aan zandgronden en hierop worden thans vrijwel geen granen (rogge en haver) meer verbouwd. Een algemene ecologische degradatie wordt in de agrarische gebieden vastgesteld.

Klimatologische veranderingen - zowel op de broedplaatsen als in het overwinteringsgebied - kunnen eveneens een negatieve rol spelen.

De Ortolaan is sterk bedreigd en beschermingsmaatregelen worden voorgesteld.

Bibliografie

Bezzel E., 1982. *Vögel in der Kulturlandschaft*. Stuttgart, Ulmer Verlag.

- Bezzel E., F. Lechner, H. Ranftl, 1980. *Arbeitsatlas der Brutvögel Bayerns*. Greven, Kilda-Verlag.
- Commissie voor de Belgische Avifauna, 1967. *Avifauna van België*. Brussel, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.
- Conrads K., 1968. Zur Oekologie des Ortolaans *Emberiza hortulana* am Rande der Westfälischen Bucht. *Vogelwelt* Beiheft 2: 7-21.
- Conrads K., 1969. Beobachtungen am Ortolan *Emberiza hortulana* in der Brutzeit. *Journal für Ornithologie* 110: 379-420.
- Conrads K., 1984. Het behoud van de Ortolaan in Noordwest-Duitsland door habitatbescherming en habitatbeheer. *Vogeljaar* 32: 146-149.
- Conrads K., J. Grotenhuis, M. Loenders, P. Maréchal, P. van den Munckhof, J. Rademaker, 1984. *Adviesmaatregelen ten behoeve van inventarisatie, behoud en beheer van de Ortolaan *Emberiza hortulana* in West- en Midden-Europa*. Eindhoven, Mondiaal Alternatief.
- De Bont A.F., 1947. Changements de la faune ornithologique de la Campine turnhoutoise. *Gerfaut-Giervalk* 37: 172-187.
- Dupond C., 1950. *Supplément à l'ouvrage „Les Oiseaux de la Faune belge” de Van Havre*. Brussel, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.
- Dupriez G.L., R. Sneyers, 1979. De nieuwe pluviometrische kaarten van België. Brussel, Koninklijk meteorologisch instituut van België.
- Durango S., 1948. Notes sur la reproduction des Bruants Ortolan en Suède. *Alauda* 16: 1-20.
- Dybbro T., 1976. De danske ynglefugles unbredelse. Kopenhagen, Dansk Ornithologisk Forening.
- Geuens A., 1983. De Ortolaan *Emberiza hortulana*. In: *Bedreigde planten en dieren in Vlaanderen*. Turnhout, Koninklijke Vereniging voor Vogel- en Natuurstudie De Wielewaal.
- Haverschmidt F., 1942. *Faunistisch overzicht van de Nederlandsche broedvogels*. Leiden, E.J. Brill.
- Hens P.A., 1965. *Avifauna van de Nederlandse Provincie Limburg*. Tweede herziene druk. Natuurhistorisch Genootschap Limburg.
- Hustings M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam, M.J.S.M. Reijnen, 1985. *Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaglegging*. Wageningen, Pudoc/Zeist, Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels.
- Janssen L., 1958. Bijdrage tot de Avifauna van Limburg. *Gerfaut-Giervalk* 48: 261-269.
- Keij P., H. Moller Pilot, 1984. Het behoud van de Ortolaan *Emberiza hortulana* niet alleen een Nederlandse zaak. *Vogeljaar* 32: 111-115.
- Klafs G., J. Stübs, 1977. *Die Vogelwelt Mecklenburgs*. Jena, Gustav Fischer Verlag.
- Ledant J.P., J.P. Jacob, P. Devillers, 1983. *Protégeons nos oiseaux*. Jambes, Région Wallonne.
- Lippens L., H. Wille, 1972. *Atlas van de vogels in België en West-Europa*. Tielt, Lannoo.
- Maréchal P.L. Th. A., 1983. Ortolaan *Emberiza hortulana*. *Ecoscript*. Zandvoort, Mondiaal Alternatief.
- Maréchal P.L. Th. A., 1984a. Ortolaan, „Vogel van het jaar” 1984. *Vogeljaar* 32: 106-110.
- Maréchal P.L. Th. A., 1984b. Ortolanen en de EEG-Vogelrichtlijn. *Vogeljaar* 32: 116-125.
- Maréchal P.L. Th. A., 1984c. Enige gegevens over de migratie van de Ortolaan *Emberiza hortulana* en gevaren die onderweg dreigen. *Vogeljaar* 32: 126-134.
- Maréchal P.L. Th. A., 1984d. Inventarisatie Ortolaan 1984. Mededelingen december 1984. *Natura* (Maandblad van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging).
- Mildenberger H., 1968. Zur Oekologie und Brutbiologie des Ortolaans *Emberiza hortulana* am Niederrhein. *Bonner zoologischer Beiträge* 19: 322-328.
- Mildenberger H., 1984. *Die Vögel des Rheinlandes*. Band 2. Greven, Kilda-Verlag.
- Paulussen W., 1954. Avifauna van Zevendonk. *Wielewaal* 20: 83-87.
- Rademaker J., J. Grotenhuis, 1984. De biotoopkeus van de Ortolaan in de Zuidoost-Achterhoek. *Vogeljaar* 32: 141-145.
- Rheinwald G., 1982. *Brutvogelatlas der Bundesrepublik Deutschland*. Kartierung 1980. Schriftenreihe des DDA 6.
- Schifferli A., P. Gêroudé, R. Winkler, 1980. *Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz*. Sempach, Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- Segers F., 1945. Ortolaan. *Wielewaal* 11: 52.
- Sharrock J.T.R., 1976. *The Atlas of Breeding birds in Britain and Ireland*. Tring, British Trust for Ornithology.
- Sharrock J.T.R., O. Hildén, 1983. Survey of some of Europe's breeding birds. *British Birds* 76: 118-123.
- Spaepen J., 1952. De Ortolaan *Emberiza hortulana* L. als trek- en als kooivogel. *Gerfaut-Giervalk* 42: 164-214.
- Stolt B.-O., 1974. Gulspärvens - *Emberiza citrinella*-och Ortolansparvens - *Emberiza hortulana* förekomst vid Uppsala under 1960-talet. *Var Fagelvärld* 33: 210-217.
- Teixeira R.M., 1979. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels*. 's Graveland, Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland.
- Van Beneden A., 1958. Ortolaan. Korte mededeling. *Gerfaut-Giervalk* 48: 180.
- Van Erve F.J.H., 1967. *Avifauna van Noord-Brabant*. Assen, Van Gorcum.
- Van Havre G.C.M., 1928. *Les oiseaux de la faune belge*. Brussel, M. Lamertin.
- Verheyen R., 1957. *De zangvogels van België*. Eerste deel. Tweede bijgewerkte uitgave. Brussel, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.
- Voous K.H., 1960. *Atlas of European Birds*. London, Nelson.
- Westhoff V., P.A. Bakker, C.G. van Leeuwen, E.E. van der Voo, 1973. *Wilde Planten*. Deel III. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland.
- Woldheck S., 1979. *Bird killing in the Mediterranean*. European Committee for the prevention of mass destruction of migratory birds, Zeist.
- Yeatman L., 1976. *Atlas des oiseaux nicheurs de France de 1970 à 1975*. Paris, Société Ornithologique de France.

Résumé

L'Ortolan *Emberiza hortulana* a connu sa plus large répartition en pays flamand au début du siècle. Dans la suite une diminution se fit sentir, temporairement interrompue par un renouveau (1940-1955). Entre 1960 et 1980 dégringolade dramatique. L'espèce disparaît de presque toutes ses aires de nidification: Flandre orientale, Campine anversoise, Campine brabançonne et parties de Campine limbourgeoise. Depuis 1980 seul le nord du plateau campinois (province de Limbourg) est occupé et cela par une population rélictuelle en diminution constante (cartes I, II et III et tableau I). De 1980 à 1985 nouvelle chute de moitié. En 1985 de 35 à 39 cantons furent dénombrés, 40 sont supputés. Etant donné un nombre de mâles non-accouplés le contingent de couples se situe entre 25 et 30. Une exploration plus poussée est envisagée en 1986. La population actuelle ne représente plus qu'une fraction (moins de 5 %) de ce qu'elle était en 1950. Suit un aperçu de la situation désastreuse en Europe occidentale et centrale. Discussion des causes et description de quelques types de biotopes. La cause principale est l'abandon des anciennes façons culturelles - culture du seigle et de l'avoine. On constate une

dégradation écologique généralisée dans l'agriculture. Il semble que des variations de climat - tant en terrains de nidification qu'en sites d'hivernage - peuvent jouer un rôle. L'Ortolan est sévèrement menacé: des mesures de protection sont envisagées.

Zusammenfassung

Die grösste Ausbreitung des Ortolans *Emberiza hortulana* in Flandern war zu Beginn dieses Jahrhunderts. Danach wird eine Abnahme festgestellt, die durch eine Wiederbelebung mit Zunahme der Population und Ausbreitungstendenzen unterbrochen war (1940-1955). Zwischen 1960 und 1980 nahm die Population dramatisch ab und die Art verschwand aus fast allen Brutgebieten (Ostflandern, Antwerpener Kempen mit Randgebieten, Brabanter Kempen und grosse Teile der Limburger Kempen). Nach 1980 ist lediglich noch der Norden des kempischen Plateaus (Provinz Limburg) von einer kleinen stets abnehmenden Reliktpopulation bevölkert (Karten I., II., III. und Tabelle I). Zwischen 1980 und 1985 nahmen die Anzahlen hier um mehr als die Hälfte ab. 1985 wurden nach Inventarisierungen vorläufig 40 Gesangsterritorien angenommen (35-39 wurden festgestellt). Angesichts eines Ueberschusses an nicht gepaarten Territorialen ♂♂ kann man 25-30 Brutpaare annehmen. Für 1986 sind gründliche Inventaraufnahmen geplant. Die heutige Population ist nur noch ein Bruchteil (sicherlich weniger als 5 %) des Bestandes von 1950.

Der ungünstige Zustand in anderen West- und Mitteleuropäischen Ländern ist Thema des Artikels, ebenso die Ursachen des Rückganges und eine detaillierte Beschreibung einzelner Typebiotopen.

Die Hauptursache des Rückgangs ist im Biotopverlust zu sehen und speziell in der Veränderung des Bodengebrauches. Der Ortolan ist in hohem Masse abhängig von Sandböden, wo kaum noch Korn (Roggen und Hafer) angebaut wird. In den agrarischen Gebieten stellt man eine allgemeine ökologische Degradierung fest. Klimatische Veränderungen in den Brutgebieten und Ueberwinterungsgebieten können ebenfalls negativen Einfluss haben.

Der Ortolan ist stark bedroht und Schutzmassnahmen werden vorgeschlagen.

Summary

In Flanders, the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* was at the height of its distribution at the beginning of this century. After a first and gradual decline, a recovery occurred with increasing breeding numbers and expansion tendencies during the period 1940 - 1955. Between 1960 and 1980 a dramatic decrease was recorded and the species disappeared from the larger part of its former breeding areas (East-Flanders, Antwerp Campine and neighbouring areas, Brabantine Campine and most parts of the Limburg Campine). After 1980 only a small and still decreasing relict population occupies the northern half of the Campine plateau (province of Limburg). See Maps I., II. and III., as well as Table I.

Between 1980 and 1985 this population was more than halved.

A census in 1985 revealed the presence of minimum 40 territorial males (35-39 actually counted). This stands for 25-30 breeding pairs.

The present population is only a fraction (less than 5 %) of this of 1950. Further censuses are needed.

The causes of decline are given an a comparison with other Western and Central European countries is made. Habitat is described in some detail. The most important factor of decline is habitat loss. On the sandy soils, much preferred by the Ortolan Bunting, cereals (rye and oats) are no longer cultivated and are replaced by maize. At the same time, intensified agricultural activities, have caused an ecological degradation of a lot of the former habitats.

Climatic changes - on the breeding grounds and in the wintering areas - also may have had a negative effect on population levels.

In Flanders, the Ortolan Bunting is now threatened and protection measures are urgently needed.

P. Maes, Houthulststraat 21, B-2060 Merksem
J. Gabriëls, Siemersteeg 10, B-3751 Munsterbilzen
A. Geuens, Pundershoekstraat 32, B-3588 Eksel
Dr. H. Meeus, Langvenstraat 25, B-2300 Turnhout.

ontvangen op 1 oktober 1985



Foto: H. Meeus

Watervogeltellingen de computer in: situering, doel en methode

Eckhart Kuyken, Patrick M. Meire en Peter Casier

Waterfowl counts and the use of a computer

A. HET IWRB EN HET BELANG VAN GECOÖRDINEERDE WATERVOGEL-TELLINGEN

1. Het IWRB

Voor de actieve veldornitholoog betekent „het IWRB” de jaarlijks terugkerende oproep voor deelname aan de wintertellingen van watervogels. In de laatste vijf jaren gebeurde dit in heel wat gebieden zelfs maandelijks van oktober tot maart met een coördinatie per regio. Half januari blijft nog altijd, en reeds sedert 1967, de belangrijkste internationale mid-wintertelling. Dit betekent dat tijdens dit weekend in duizenden gebieden van Europa en ook daarbuiten enthousiaste, dikwijls verkleumde waarnemers hun steentje bijdragen in het geheel.

Dit artikel wil deze onmisbare inbreng aan de basis in een ruimer verband plaatsen en aan de medewerkers de overtuiging meegeven dat hun inspanningen werkelijk de moeite lonen.

Sinds 1967 coördineert het IWRB (International Waterfowl Research Bureau) midwintertellingen van watervogels in het West-Palearctisch gebied van Europa, Noord-Afrika en delen van Azië. Opgericht in 1947 als dochterorganisatie van het ICBP (International Council for Bird Preservation), is het IWRB sedert 1969 gevestigd in Slimbridge (Wildfowl Trust, Engeland). Momenteel zijn 37 landen en 10 internationale organisaties officieel lid, naast 25 landen met corresponderende leden of waarnemers.

Het lidgeld voor België wordt welwillend gestort door het Ministerie van Landbouw, dat we hiervoor zeer erkentelijk zijn. Elk lid heeft twee stemhebbende leden in het Executive Board; voor ons land zijn dat Dr. E. Kuyken en Dr. P. Devillers.

De wetenschappelijke activiteiten van het IWRB bestaan uit monitoring van de watervogelbestanden en onderzoek naar hun distributie, naast populatie-dynamische en algemeen biologische studies. Ook het effect van jacht, loodvergiftiging en harde winters op de overleving zijn actuele onderwerpen van onderzoek. Veel nadruk ligt echter op bescherming en beheer van waterrijke gebieden, wat voornamelijk door de realisatie van de „Ramsar-conventie” een wereldwijde impact heeft gekregen. Door organisatie van jaarlijkse meetings, symposia en internationale conferenties over watervogels en wetlands is het IWRB erin geslaagd zowel wetenschappers als politieke

overheden voor deze zaak te interesseren en te engageren. Een weerslag van deze ruime waaier van activiteiten is te vinden in boeken, congresverslagen en speciale publikaties.

2. Tellingen en toepassingen

Het IWRB tracht de landelijke uitgewerkte watervogelgegevens zo te coördineren en te interpreteren, dat ze een meer samenhangend beeld over aantalsevolutie en verspreiding vormen.

De aldus bekomen resultaten zijn van groot belang voor het natuurbehoud. Enerzijds bieden zij de mogelijkheid om trends in de populaties te volgen. Hierdoor wordt een signaalfunctie vervuld voor soorten die bv. achteruit gaan of sterk bedreigd zijn. Anderzijds kan aldus de betekenis van de belangrijkste gebieden voor watervogels op een objectieve manier vastgelegd worden. Dit gebeurde voor het eerst tijdens de conferentie te Ramsar (Iran, 1971), waar het principe van de één procent-norm werd uitgewerkt en de „Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat” opgesteld. Een internationale betekenis wordt toegekend aan die gebieden, waar minstens één soort regelmatig in aantallen voorkomt die 1 % van de betreffende populatie vertegenwoordigen (met een minimum van 100 ex.). Ook totale concentraties van meer dan 10.000 eendachtigen of 20.000 waadvogels worden van internationale betekenis geacht. Hieruit blijkt al duidelijk de noodzaak van gecoördineerde tellingen om populatieschattingen per soort te kunnen invoeren.

Gezien migrerende watervogels over hun gehele areaal een keten van pleisterplaatsen nodig hebben, is het wenselijk tot een netwerk van degelijk beschermde wetlands te komen. Dit wordt precies beoogd door de Ramsar-conventie. Immers elk land dat de Conventie ratificeert moet minstens één, liefst enkele wetlands van internationaal belang aanduiden, om toegevoegd te worden aan de „Ramsar-lijst”. Daarbij stelt de overheid zich moreel verantwoordelijk voor het behoud van deze gebieden.

In België wordt sinds 1967 aan dit IWRB-onderzoek meegewerkt. Eerst werd enkel in mid-januari geteld (1967, 1968, 1969) (Van der Vloet, 1967; Burggraeve, 1969), maar vanaf de winter 1969-1970 werd ook mid-november geteld zoals in de meeste landen (Burggraeve, 1974).

In 1976 kwam er een mid-maart telling bij en vanaf

Tabel 1a: Gebieden van internationaal belang voor watervogels in Vlaanderen. (R) betekent: opgenomen in de lijst voor ratificatie van de Ramsar-Convention (ontwerp Ministerie van Landbouw, januari 1984).
Sites of international importance for waterfowl in Flanders. Sites indicated with (R) are to be included in the list for ratification of the Ramsar-Convention (proposal Ministry of Agriculture, Januari 1984).

- Vlaamse Banken + Westkust tot IJzermunding (inclusief) + aanliggende duingebieden. (R)
- IJzervallei inclusief De Blankaart en Broeken Noordschote-Reninge, Merkem + de vallei van de Handzamevaart
- Poldercomplexen van Hoeke- Damme-Meetkerke
- Poldercomplexen van Uitkerke-Nieuwmunster - Wenduine
- Het Zwin met achterliggende Polders (R)
- Beneden-Schelde met Slikken en Schorren (Doel en Zandvliet) en polders Linkeroever en Rechteroever.
- Reservaten De Kuifeend en Blokkersdijk Antwerpen
- Kalmthoutse Heide-reservaat en omgevende private eigendommen (R)
- Wuustwezel-Brecht, De Maatjes, Groot Schietveld.

Tabel 1b: Waterrijke gebieden van nationale betekenis voor watervogels geselecteerd aan de hand van de 5 % norm voor enkel 8 talrijke soorten (naar Kuyken, 1984)
Wetlands of national importance for waterfowl, selected by using a proposed 5 % criterium for 8 most abundant species (after Kuyken, 1984).

Nr.	Gemeenten	Situering	BE	WE	WT	SM	SE	TE	KE	MK
1.	(kust)	Vlaamse banken, kustwateren				x				
2.	Stuivekenskerke	Viconia-kleiputten-reservaat			x					
3.	Woumen-Merkem	Blankaartres., spaarbekken, broeken		x	x	x	x			
4.	Lo-Reninge, Esen-Handzame	IJzerbroeken, Handzamevallei			x	x				
5.	Oostende	Spuikom								x
6.	Roksem-Oudenburg	Rokseput (Hoge Dijken) + weiden		x			x			
7.	Brugge-Dudzele-Ramskapelle	polders, opgesp. terreinen, plassen, dokken		x	x	x	x	x		x
8.	Damme	ganzenweiden			x					
9.	Knokke	Zwinreservaat + polderbufferzone	x	x	x	x	x			x
10.	Gullegem	Bergelen-put						x		
11.	Harelbeke	de Gavers		x				x		
12.	Deinze	Noorderwal								x
13.	Nazareth	E-3-put Kallemoeie						x		
14.	Zingem	Scheldebeemden + plas						x		
15.	Eke	Tweelingputten						x		
16.	St.-Jan-in-Eremo, St.-Margriete	Krekengebied								x
17.	Kluizen	waterspaarbekken		x				x		
18.	Wachtebeke	vijver Puyenbroek								x
19.	Lokeren, Waasmunster	reservaat Molsbroek, E-3-putten					x			
20.	Overmere-Boelare	Donkmeer, Berlare-broek		x	x		x			
21.	Bornem-Weert-Hingene	Eendekooi, de Notelaar, Scheldeoevers		x	x		x			x
22.	Antwerpen	Blokkersdijk-reservaat	x				x	x		
23.	Kallo-Kieldrecht-Verrebroek	polders, opgespoten terreinen + dokken	x	x	x	x		x		
24.	Doel	Paardeschor, schorren Ouden Doel				x				
25.	Doel	Doelse polder				x				
26.	Zandvliet	reservaat Buitenschoor + Schelde	x		x		x			
27.	Lillo-Zandvliet	reservaat Galgeschoor + Schelde	x		x					
28.	Zandvliet-Stabroek-Berendrecht	Kanaaldok, terrein BASF, plas							x	
29.	Oorderen	reservaat De Kuifeend			x		x		x	
30.	Ekeren	Ekerse put + polder							x	
31.	Mechelen	Mechels broek + plas			x					
32.	Walem	E10-putten			x					
33.	Zemst	vijvers van Hofstade		x						
34.	Oelegem-Schilde	E-3-put en spaarbekken		x						
35.	Rijkevorsel-St.-Lenaarts	kleiputten en weiden						x		
36.	Beerse	Blak			x					
37.	Mol	Zandputten		x						
38.	Herk-de-Stad	Schulensbroek								x
39.	Zonhoven	reservaten Platweyers en Wijvenheide			x					
40.	Maaseik	grindput Aldeneik en uiterwaarden		x	x			x		
41.	Kessenich	grindputten, Houbenhof, Maasvallei			x				x	

- soorten met x komen voor in normoverschrijdende aantallen
- afkortingen: BE: bergend SE: slobeend
- WE: wilde eend TE: tafeleend
- WT: wintertaling KE: kuifeend
- SM: smient MK: meerkoet

Tabel 2: Internationale 1 % normen en voorstel voor nationale 5 % normen voor watervogels (uit Kuyken, 1984).
International 1 % criteria and proposed national 5 % criteria for waterfowl (from Kuyken, 1984).

Soort	Internat. 1%-norm	voorstel 5%-norm VL.	wintergemidd. 1980-'81, '81-'82	aantal norm- overschrijdende gebieden
Bergeend	1.250	125	1.600	5
Wilde eend	10.000	3.000	58.200	13
Wintertaling	2.000	300	6.250	18
Smient	5.000	650	12.450	8
Slobeend	1.000	100	1.810	10
Tafeleend	2.500	250	3.625	13
Kuifeend	5.000	500	2.150	3
Meerkoet	10.000	1.000	22.150	9

1977 werd zelfs maandelijks geteld vanaf september tot en met april (Royeaerd *et al.*, 1981; Desmet *et al.*, 1983; Draulans *et al.*, 1984). Sinds 1977 worden ook futen, duikers, reigers en aalscholvers geteld naast de eenden, ganzen, zwanen en meerkoeten.

Door Kuyken (1972, 1976) werd op de IWRB-conferenties over de Belgische wetlands van internationale betekenis gerapporteerd. Deze eerste lijsten werden ten behoeve van latere adviezen via de Hoge Raad van Natuurbehoud aangepast naargelang nieuwe gegevens ter beschikking kwamen. Kuyken (1984) geeft de actuele situatie, met aanduiding van de gebieden in Vlaanderen die in aanmerking komen voor „de lijst” enerzijds, en met deze die effectief door het Ministerie van Landbouw worden aanvaard. In tabel I a zijn deze laatste gebieden met een (R) aangeduid.

De druk vanuit verschillende sectoren (recreatie, industrie, afvalddmping e.a.) op de ons resterende watervogelgebieden is zó groot dat een adequate bescherming van de meest waardevolle terreinen essentieel is.

Een behoud van alleen de internationaal belangrijke gebieden zou daarbij uiteraard niet volstaan. Daarom werd op het vierde Vlaams wetenschappelijk congres voor groenvoorziening door Kuyken (1984) een voorstel geformuleerd om tot een selectie van prioritaire gebieden te komen via watervogel-normen op Vlaams regionaal vlak. Daarbij werd voorgesteld 5 % van het in Vlaanderen overwinterend aantal per soort als „nationale” norm te hanteren.

Dit getal mag evenwel niet kleiner zijn dan 10 % van de internationale norm (of 1 % van de totale populatie). Van de 35 watervogelsoorten werden op basis van de gegevens uit 1979 - 1982 zeven eendensoorten en de meerkoet weerhouden. Voor deze soorten bedraagt het wintergemiddelde méér dan 1500 ex. Steunend op deze 5 % norm werden 41 gebieden geselecteerd als „nationaal” belangrijk voor watervogels in Vlaanderen.

De gebieden en soortnormen zijn weergegeven in

tabel I en II. In de verwerking waren geen ganzensoorten opgenomen, zodat niet alle specifieke pleisterplaatsen in deze lijst staan. Deze lijsten zijn bovendien slechts voorlopig en moeten aan de hand van verdere verwerking van bestaande en nieuwe gegevens bijgewerkt worden.

De hoeveelheid telgegevens wordt echter zó massaal, dat een snelle manuele verwerking vrijwel uitgesloten is. Daarom werd op het Laboratorium voor Oecologie der Dieren, Zoögeografie en Natuurbehoud van de Rijksuniversiteit Gent, waar de coördinatie gebeurt, beslist om alle gegevens in de centrale universiteitscomputer in te voeren en een verwerkingsmethode op punt te stellen.

Wij hopen op deze manier de tellingen vlugger te kunnen rapporteren en beschikbaar te maken ten behoeve van het natuurbehoud.

In het vervolg van dit artikel willen we dan ook onze verwerkingsprocedure en de mogelijkheden voor verder onderzoek aangeven.

B. INVOER EN VERWERKING VAN DE GEGEVENS

Tussen het tellen van de vogels en het publiceren van de resultaten verlopen heel wat stappen. In fig. 1 is dit schematisch weergegeven. De verschillende bewerkingen zullen hier kort besproken worden.

Vooreerst worden de gegevens gecodeerd. Dit versnelt het intypen en beperkt de benodigde geheugencapaciteit. De vogelnamen zijn opgeslagen in een bestand samen met de soortcodes. Deze bestaan uit twee cijfers (Tabel III). Indien nodig kan dit direct omgezet worden in andere codes (bvb. zoals gebruikt door Euring). We hebben echter voor de twee-cijfer code geselecteerd omdat dit veel minder werk is om in te typen. De gebiedscodes zijn ingewikkelder en bestaan uit 7 cijfers, die vier karakteristieken voorstellen. Het eerste getal is een code voor de provincie (1-9), het tweede voor de regio (1-23) (voor een

Verzameling der gegevens

Invoer -intoetsen

- correctie
- opslag (maken van databestanden)
- invoer aanvullende tellingen

soorts-
gebieds-
bestand

Verwerking

- selectie van de gewenste teldata uit het databestand

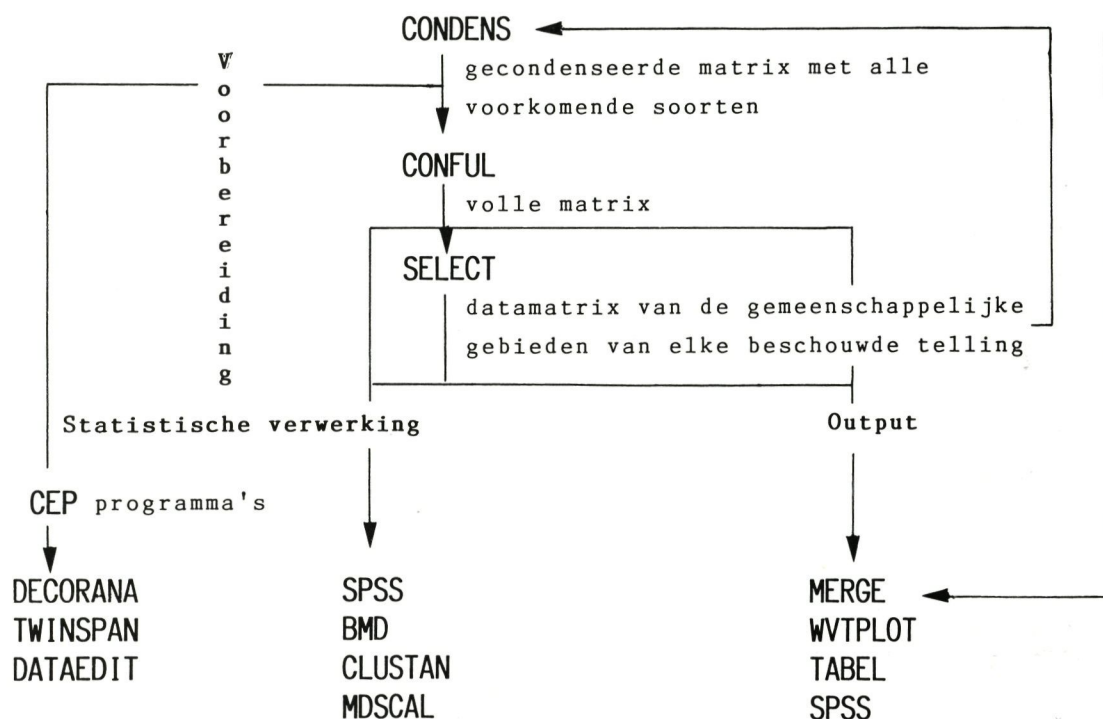


Fig. 1: Schema van het invoeren en de verwerking van watervogeltellingen (Voor uitleg zie tekst)
 Scheme of how to enter and process waterbirdcounts with a computer (For explanation see text)

omschrijving van de regio's zie Meire *et al.*, 1985). Binnen elke regio krijgt de gemeente een nummer (derde getal) en binnen iedere gemeente wordt dan elke vijver, plas, weidecomplex of andere teleenheid apart genummerd (vierde getal). In het bestand zijn naast de gebiedscodes ook de naam van het gebied, het 50 x 50 km UTM hok en de gemeentenaam opgenomen (tabel IV). Wij hopen in de toekomst bij ieder gebied ook een habitat-omschrijving in code te kunnen bijvoegen. Deze „bestanden” kunnen gebruikt worden om bij het afdrucken van de gegevens de naam van de soort of het gebied te kunnen vermelden.

Op de nieuwe telformulieren zijn sommige soortcodes reeds vermeld en is plaats voorzien voor de gebiedscode.

De gegevens kunnen aldus direct van het formulier in de computer getoetst worden. Dit gebeurt gebied per gebied. Enkel de gebiedscode, soortcode en aantal van alle waargenomen soorten per gebied worden ingevoerd.

Aldus verkrijgen we een gecondenseerde matrix, waar enkel de positieve waarnemingen instaan. In vergelijking met een volle matrix (fig. 2), waar de aantallen van alle soorten in alle gebieden in voorkomen, vormt een gecondenseerde matrix

Tabel 3: Lijst met soortcodes
List of species-codes.

01	GAVIA	STELLATA	36	ANAS	CRECCA/QUERQU. SP.
02	G.	ARCTICA	37	ANAS	SP.
03	G.	IMMER	38	MARMARONETTA	ANGUSTIRUSTRIS
04	G.	ADAMSII	39	NETTA	RUFINA
05	G.	SP.	40	AYTHYA	FERINA
06	TACHYBAPTUS	RUFICOLLIS	41	A.	COLLARIS
07	PODICEPS	CRISTATUS	42	A.	NYROCA
08	P.	GRISEGENA	43	A.	FULIGULA
09	P.	AURITUS	44	A.	MARILA
10	P.	NIGRICOLLIS	45	A.	SP.
11	P.	AUK/NIGR. SP.	46	SOMATERIA	MOLLISSIMA
12	P.	SP.	47	S.	SPECTABILIS
13	PHALACROCORAX	CARPO	48	S.	FISCHERI
14	P.	ARISTOTELIS	50	S.	SP.
15	P.	SP.	51	HISTRIONICUS	HISTRIONICUS
16	ARDEA	CINEREA	52	CLANGULA	HYEMALIS
17	CYGNUS	OLUK	53	MELANITTA	NIGRA
18	C.	CYGNUS	54	M.	PERSPICILLATA
19	C.	COLUMBIANUS	55	M.	FUSCA
20	C.	SP.	56	M.	SP.
23	AIX	GALERICULATA	57	BUCEPHALA	ALBEOLA
24	ANAS	PENELOPE	58	B.	ISLANDICA
25	A.	AMERICANA	59	B.	CLANGULA
26	A.	FALCATA	60	B.	SP.
27	A.	STREPERA	61	MERGUS	CUCULLATUS
28	A.	FORMOSA	62	M.	ALPELLUS
29	A.	CRECCA	63	M.	SEKRATOR
30	A.	PLATYRHYNCHOS	64	M.	MERGANSER
31	A.	RUPPIES	65	M.	SP.
32	A.	ACUTA	66	OXYURA	LEUCOCEPHALA
33	A.	QUERQUEDULA	67	O.	JAMAICENSIS
34	A.	DISCORS	68	O.	SP.
35	A.	CLYPFATA	69	ANATIDAE	SP.
31	TADORNA	FEPPUGINEA	70	FULICA	ATRA
22	T.	TADORNA			

Tabel 4: Voorbeelden van gebiedscodes
Some examples of site-codes

UTM hok	provincie	regio	gemeente	gebiedsnummer	gemeente	gebied
DS3	1	02	06	01	GISTEL	JACHTPUT
DS3	1	02	06	02	GISTEL	AUTOSTRADEPUT
DS3	1	02	06	03	GISTEL	MOERE BLOTE
DS3	1	02	07	01	BREDENE	VIKORIJEWEIDEN
DS3	1	02	12	01	KOEKELARE	STOKERIJBOS
ES1	1	02	13	01	WESTKERKE	AFLEIDINGSVAART BOURGOGNE

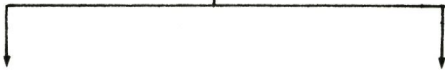
		soort (species)				
		01	02	03	04	05
gebied	1011502	1	-	-	5	2
(area)	1011503	-	10	3	0	1
	3151501	2	-	-	-	-
						
volle matrix		gecondenseerde matrix				
(full matrix)		(condensed matrix)				
(I7, 5F3.0)		(I7, 5 (I3, F3.0))				
1011502	1 0 0 5 2	1011502	1 1 4 5 5 2			
1011503	0 10 3 0 1	1011503	2 10 3 3 5 1			
3151501	2 0 0 0 0	3151501	2 2			

Fig. 2: Voorbeeld van een datamatrix die omgezet wordt in een volle en gecondenseerde matrix.
Example of a datamatrix and its transformation in a full and condensed matrix

een aanzienlijke beperking van het vereiste geheugen.

Per teldatum wordt één matrix gemaakt waarin alle gegevens, gesorteerd per regio zijn opgeslagen. Deze matrix kan ten allen tijde worden aangevuld en na correctie in een data-bank worden opgeslagen in afwachting van de verdere verwerking.

Momenteel zijn reeds alle januari-tellingen van 1977 tot 1983 en alle beschikbare tellingen van de winter 1982/1983 ingevoerd. Nu wordt gewerkt aan de gegevens van 1983/1984. Het ligt in de bedoeling ook nog zoveel mogelijk oude of ontbrekende gegevens in te voeren: dit is een oproep!

De verwerking kan opgesplitst worden in drie fasen: voorbereiding van de datamatrix, output van gegevens en statistische verwerking.

1) De *voorbereidende fase* bestaat uit het selecteren van de gewenste datamatrices uit het bestand en die samen te voegen tot één matrix. Deze wordt dan via CONDENS (Singen & Gauch, 1979) omgevormd tot een gecondenseerde matrix waarin alle soorten opnieuw gecodeerd worden in een logische volgorde. Deze gecondenseerde matrix kan direct gebruikt worden in de verwerking en dient ook voor het maken van een volle matrix, die vereist is voor sommige verwerkingsprogramma's. Deze volle matrix wordt gecreëerd door CONFUL (Hermy, 1984).

Door de hercodering in CONDENS zijn in deze volle matrix geen „nulsoorten” aanwezig. Gezien het aantal getelde gebieden variabel is van telling tot telling, kan het belangrijk zijn om bv. het aantalsverloop te beschrijven enkel op basis van de steeds getelde gebieden. Deze deelmatrix wordt door het programma SELECT gecreëerd en kan dan verder voor output of voor verwerking gebruikt worden. SELECT geeft ons bovendien het totaal aantal verschillende gebieden die opgenomen zijn in die datamatrix.

2) *Output van de gegevens.* Voor beschrijving en interpretatie van de gegevens is het essentieel om overzichtstabellen te maken zoals het totaal per soort per regio per teldatum alsook het totaal aantal ex./ soort/ telling (zie Meire *et al.*, *l.c.*). Ook kunnen lijsten gemaakt worden met alle gegevens per soort, samengebracht per maand (tabel V), wat zeer handig is bij bespreking. Dit alles gebeurt via het programmapakket SPSS (Statistical Package for Social Sciences, Nie *et al.*, 1976).

Gebieds- en soortnamen kunnen steeds bijgevoegd worden via het programma MERGE. Naast deze benadering vanuit de soorten is het ook mogelijk om via TABEL alle gegevens per gebied samen te brengen (Tabel VI). Er is tenslotte ook een programma (WVTPLLOT) ontwikkeld dat het mogelijk maakt om soortgegevens op een kaart van Vlaanderen grafisch weer te geven.

3) Verwerking van de gegevens

Voor de statistische analyse van de gegevens beschikken wij over een zeer uitgebreid pakket programma's, met zeer veel mogelijkheden. Enerzijds zijn er de statistische pakketten SPSS, BMD (Dixon, 1972). Hiermee kunnen bv. trends (zoals vooraf achteruitgang) berekend worden, frequenties van voorkomen van een soort en alle andere mogelijke statistieken. Anderzijds beschikken we ook over verschillende programma's voor multivariate analyses. Deze technieken laten ons toe om in de ruwe datamatrix bepaalde patronen te gaan opsporen en daar dan een ecologisch interpretatie aan te geven. Eén groep hierin vormen de CEP programma's (Cornell Ecology Programs). Deze laten diverse ordinaties toe zoals Reciprocal Averaging en Detrended Correspondance Analysis (DECORANA) (Hill, 1979a); DATAEDIT (Singer, 1980) evenals verfijnde classificatietechnieken als Two Way Indicator Species Analysis (TWINSPAN (Hill, 1979b)) (zie ook Hermy, 1984). Verder zijn multivariate technieken beschikbaar in CLUSTAN (Wishart, 1978), SPSS en MDSCAL (Kruskal & Wish, 1978).

Wij zijn ervan overtuigd dat de computermatige

verwerking van de telgegevens het zal mogelijk maken om de gegevens sneller te bewerken en in een geschikte vorm te brengen om de regionale aantalsnormen en de lijst van de belangrijkste gebieden te herzien en aan te passen. Bovendien werden alle januari-tellingen (1977-1983) reeds op computer tape doorgestuurd naar het IWRB te Slimbridge, wat de integratie van de Vlaamse gegevens in de internationale verwerking bevordert. Ook hopen wij aldus de tijdsspanne tussen het tellen en het publiceren van de resultaten sterk te reduceren. Het verzamelen en invoeren van de gegevens heeft ons echter ook voor een aantal problemen gesteld. Deze betroffen vooral *het coderen van de gebieden*. Enerzijds veranderen bepaalde gebieden nog al eens van naam of ze worden door verschillende tellers verschillend benoemd, waardoor één gebied onder twee (of zelfs meer) codes valt. Bovendien worden soms de gegevens voor de ene teldatum per deelgebied en voor de volgende datum als totaal van een groter gebied doorgestuurd. Daarom willen we hier ten eerste benadrukken om de gegevens altijd per deelgebied te noteren en door te sturen. Het is immers zeer gemakkelijk om met een computer delen samen te voegen, het omgekeerde is echter

Tabel 5: Lijst met soortgegevens (selectie van de gegevens van Smient van de winter 1982-1983)
Model-list of data for one species (Anes penelope, 1982-1983).

Maand month	Gebied Site	Aantal Number
10 DS3 1010201	STUIVEKENSKERKE KLEIPUTTEN	3
10 DS3 1010505	NIEUWPOORT STAKETSEL	8
10 DS4 1010801	WOUMEN BLANKAART	36
10 DS3 1020107	OOSTENDE ZWAANHOEK	3
10 DS3 1021101	COSTENDE + SNAASKERKE ZOUTE KREEK + KLEIPUTTEN	3
10 ES1 1031301	RAMSKAPELLE WEIDEN, NIEUWE DOKKEN, OPGESPOTEN TERREINEN	677
10 ES1 2051105	LANGERIKUGGE TOGETHER	1
10 ES2 2060604	NAZARETH DE RIEREN	2
10 FS1 3120302	MUIZEN MECHELSE BROEK	1
10 ES3 3153310	DOEL PLAS OVER HENKEL	29
10 ES3 3153309	DOEL KETENISDIJK	35
10 ES3 3153107	KALLO STEENLAND PLASSEN	1
10 ES3 3150501	OORDEREN KUIFEEND + VERLEGD SCHIJN	1
10 ES3 3150801	ZANDVLIET GROOT BUITENSCHOOR	38
10 FS3 3151101	ANTWERPEN BLOKKERSDIJK	12
10 FS3 5200202	ZONHOVEN WIJVENHEIDE	1
10 FS3 5200201	ZONHOVEN PLATWEIJERS	3
11 DS3 1011501	RAMSKAPELLE AUTOSTRADE PUT	3
11 DS4 1010801	WOUMEN BLANKAART	970
11 DS3 1010201	STUIVEKENSKERKE KLEIPUTTEN	4
11 DS4 1010101	MERKEM SPAARBEEKEN	1732
11 DS3 1020107	OOSTENDE ZWAANHOEK	21
11 DS3 1020104	COSTENDE ZOUTE KREEK	177
11 ES1 1031301	RAMSKAPELLE WEIDEN, NIEUWE DOKKEN, OPGESPOTEN TERREINEN	2085
11 ES1 1030701	LITKERKE WEIDEN	26
11 ES1 1032601	NIEUWMUNSTER POLDERS	200
11 ES4 1040101	MOORSELE WEIDEN	41
11 ES2 2060406	KRUISSHOUTEN KASTEELVIJVER RIJSHOVL	14
11 ES2 2060601	NAZARETH KALLEMOEIE	3
11 ES2 2060604	NAZARETH DE RIEREN	6
11 FS1 3120302	MUIZEN MECHELSE BROEK	8
11 ES3 3153003	ZWIJNDRECHT MELSELE POLDER	1

Tabel 6: Lijst met alle telgegevens van een gebied bekomen via TABEL.
List with all the counts of one site obtained from the program TABEL.

GEBIED: DS3 1010201 STUIVEKENSKERKE KLEIPUTTEN
DATUM: WINTER 1982-83

	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR
1. ROOLKEELDUIKER	0	0	0	0	0	0	0
2. PARELDUIKER	0	0	0	0	0	0	0
3. IJSDUIKER	0	0	0	0	0	0	0
4. DUIKER SP.	0	0	0	0	0	0	0
5. DOELAARS	6	10	0	0	0	2	2
6. FUUT	5	5	2	1	0	6	6
7. ROODHALSFUUT	0	0	0	0	0	0	0
8. KUIFDUIKER	0	0	0	0	0	0	0
9. GEORDE FUUT	0	0	0	0	0	0	0
10. AALSCHOLVER	1	1	0	2	16	3	0
11. KUIFAALSCHOLVER	0	0	0	0	0	0	0
12. BLAUWE REIGER	3	1	3	1	2	3	1
13. KNORRELZWAAN	0	1	4	0	0	4	4
14. WILDE ZWAAN	0	0	0	0	0	0	0
15. KLEINE ZWAAN	0	0	0	0	0	0	0
16. CASARCA	0	0	0	0	0	0	0
17. BERGEEND	0	0	0	0	0	0	0
18. SMIENT	3	4	0	4	0	4	0
19. KFAKEEND	3	0	0	0	0	0	0
20. WINTERALING	35	125	0	250	15	0	0
21. WILDE EEND	800	550	250	50	86	11	11
22. PIJLSTAART	0	0	0	0	0	0	0
23. ZOMERTALING	0	0	0	0	0	0	0
24. SLOBEEND	0	6	0	0	0	1	0
25. EEND SP.	0	0	0	0	0	0	0
26. KROONEEND	0	0	0	1	1	0	0
27. TAFELEEND	14	50	14	171	132	29	1
28. KUIFEEND	1	44	20	104	89	73	32
29. TOPPEREEND	0	1	0	1	0	0	0
30. EIDEREEND	0	0	0	0	0	0	0
31. IJSEEND	0	0	0	0	0	0	0
32. ZWARTE ZEEEEND	0	0	0	0	0	0	0
33. GROTE ZEEEEND	0	0	0	0	0	0	0
34. BRILDUIKER	0	0	0	0	0	0	0
35. NONNETJE	0	0	0	0	0	0	0
36. MIDDELSTE ZAAGBEK	0	0	0	0	0	0	0
37. GROTE ZAAGBEK	0	0	0	0	0	2	0
38. MEERKROET	57	232	178	552	203	418	70

onmogelijk. Ook de naamgeving van tijdelijke of nieuwe telplaatsen (bv. opgespoten gronden, dokken, zandputten) moet regionaal ondubbelzinnig afgesproken worden.

Lijsten met codes evenals kaarten met de gebieden zullen daarom naar de regio-coördinatoren toegestuurd worden met de bedoeling één eenvormige lijst te maken van gebieden en hun naam.

Een zeer nijpend probleem vormen de *nultellingen*.

Het is extreem belangrijk om voor elke teldag *alle gebieden* op te sommen, ook deze waar (toevallig) geen watervogels aanwezig waren. Gebeurt dit niet, dan zal een ontbrekend gebied in het databestand beschouwd worden als zijnde niet geteld. Voor het berekenen van een aantalsverloop en voor onderzoek naar de uitwisseling van vogelconcentraties tussen verschillende gebieden of regio's zijn *nultellingen* dan ook onontbeerlijk!

C. Samenvatting

De werking van het International Waterfowl Research Bureau (IWRB) wordt kort besproken. Het hoofddoel is om via gecoördineerde watervogeltellingen de populatieaantallen en - distributies te volgen.

Ook het vrijwaren van hun belangrijkste trek- en overwinteringsplaatsen is hierop gebaseerd. In eigen land werden op basis van beschikbare tellingen een aantal gebieden voor bescherming voorgedragen en werden objectieve normen vastgelegd om watervogelgebieden te evalueren. Verdere werking van de telgegevens is slechts mogelijk via een computer. Hierbij is er een voorbereidende fase, waarin de datamatrices klaargemaakt worden voor verdere analyse. In de outputfase worden tabellen, overzichten en kaarten gemaakt en terslotte is er de statistische verwerking. De verschillende programma's die hiervoor gebruikt worden zijn kort beschreven.

Dankwoord

Alle tellers die zich de voorbije jaren hebben ingespannen om de gegevens te verzamelen, hebben deze bijdrage mogelijk gemaakt. Hier- voor onze oprechte dank.

Veel dank is tevens verschuldigd aan Martin Hermey voor zijn raad en bijstand bij de computerverwerking en het ter beschikking stellen van de CEP programma's.

P.M.M. is aspirant van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek.

Bibliografie

- Burggraave G., 1969. Eendentellingen in België van 15.12.68 tot 26.01.69. *Wielewaal* 35: 289-293.
- Burggraave G., 1974. Verslag van de midwintertellingen van eenden, zwanen en meerkoeten in 1970 - 1971, 1971-1972, 1972-1973. *Wielewaal* 44: 285-292.
- Desmet J., D. Draulans, J. Royeaerd, 1983. Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1981-1982. *Wielewaal* 49: 3-28.
- Dixon W., 1972. *BMD, Biomedical Computer Programs*. Los Angeles, Univ. California Press.
- Draulans D., J. Royeaerd, J. Desmet, 1984. Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1979 - 1980. *Wielewaal* 50: 77 - 88.
- Hermey M., 1984. The creation and analysis of data matrices in vegetation science. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 117: 63 - 72.
- Hill M.O., 1979a. DECORANA - A FORTRAN program for detrended correspondence analysis and reciprocal averaging: 52 p. *Ecology and Systematics*. New York, Cornell University.
- Hill M.O., 1979b. TWINSPLAN - A computer program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes: 90 p. *Ecology and Systematics*. New York, Cornell University.

- Kruskal J.B., M. Wish, 1978. *Multidimensional Scaling*. Beverly Hills, California, Sage Publications.
- Kuyken E., 1972. Belgian Wetlands of international importance for waterfowl. *Proc. Int. Conf. Conserv. of wetlands & waterfowl*, Ramsar: 179 - 188.
- Kuyken E., 1976. Belgium: National report on wetlands. *Proc. Int. Conf. Conserv. of wetlands & waterfowl*, Heiligenhafen: 81 - 83.
- Kuyken E., 1984. Waterrijke gebieden. In Anonymus: *Water Voor Groen. Proc. 4de Vlaams Wetenschappelijk Congres voor Groenvoorziening*. Brussel, uitgave Vereniging voor groenvoorziening VZW.
- Meire P., E. Kuyken en J. Royeaerd, 1985. Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1982-1983. *Wielewaal* 51: 395-414.
- Nie N.H., C.H. Hull, J.G. Jenkins, K. Steinbrenner, D.H. Brent, 1975. *SPSS. Statistical package for the social sciences*. Ed. 2. New York, McGraw-Hill.
- Royeaerd J., J. Desmet, D. Draulans, 1981. Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1980-1981. *Wielewaal* 47: 410 - 432.
- Singer S.B., H.G. Gauch Jr., 1979. CONDENSE - Convert data matrix from any ordiflex format into a condensed format by samples: 7 p. *Ecology and Systematics*. New York, Cornell University.
- Singer S.B., 1980. DATAEDIT - A FORTRAN program for editing data matrices 42 p. *Ecology and Systematics*. New York, Cornell University.
- Van der Vloet K., 1967. De eendentelling van 7 tot 22 januari 1967. *Wielewaal* 33: 312 - 332.
- Wishart D., 1978. CLUSTAN: User manuel, ed. 3. *Inter-University-Research Councils Series Rep.* 47: 175 p.

Summary

In this paper we discuss the role and functioning of the International Waterfowl Research Bureau (IWRB). The main aim is to coordinate waterfowl-counts in order to describe distribution and population trends.

Together with studies on ecology, migration and hunting effects, this also enables safeguarding of important migration and wintering areas. Based on regular, almost monthly, counts of waterfowl, it was possible to indicate the most important wetlands for protection in Belgium.

These counts were also used to determine criteria to assess the *national importance* of an area for waterfowl-species.

Further elaboration of an increasing number of counts became impossible without use of a computer. We developed and described a method for analysing the data. It consists of three phases, in which first the datamatrices are prepared for analyses, followed by an output in which tables and maps are produced and a final phase of statistical analysis. The different programs used are briefly mentioned.

Dr. E. Kuyken, P.M. Meire en P. Casier, Laboratorium voor Oecologie der Dieren, Zoögeografie en Natuurbe- houd, Rijksuniversiteit Gent, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent.

ontvangen op 28 augustus 1985

Verenigingsberichten De Wielewaal - november

Teksten voor de activiteitenkalender dienen uiterlijk de eerste dag van de maand die de publikatiemaand voorafgaat of de Centrale, Graatakker 11, 2300 Turnhout, of de Redactie, Langvenstraat 23, 2300 Turnhout, te bereiken. Teksten voor het januarinumnummer dat verschijnt op 15 januari, dienen ons uiterlijk op 15 december te bereiken. Activiteiten in augustus dienen in het julinumnummer aangekondigd (augustus-septembernummer is een dubbelnummer). Alle aankondigingen van de afdelingsactiviteiten dienen te worden ingevuld op speciale voorgedrukte formulieren, verkrijgbaar bij de Centrale.

- 1 **Merelbeke.** 3-daagse Herfstbeleving te Heure en Famenne. Leiding: G. de Meulemeester, tel. 091/30.46.46. Haast U. Max. 50 deelnemers. Vertrek: Merelbeke-centrum om 8 u. Mee te brengen: Laarzen - paddestoelengidsen - loupe.
- 2 **Antwerpen Centrum.** Dia-avond: Speurend naar Vogels door M. Couwels in samenwerking met de Koninklijke Vereniging voor Natuur- en Stedenschoon om 20 u. in de Keurvelszaal van de Zoo te Antwerpen.
- 2 **Brugge.** FTWG-Namiddag. Fotograferen zwammen te Groot-Burkel. Vertrek: 9 u. Station Brugge. Leiding: Y. Verschuere.
- 28 **september tot 16 november. De Kievit.** Vogeltekstellingen op het blak te Beerse. Aanvang: Beerse brug 6 vanaf 8 u. P. Prinsen lid WVO. Mee te brengen: Verrekijker, vogelgidsen, eventueel lunchpakket. Einde: naargelang de weersomstandigheden.
- 3 **Brugge.** Halve dagtocht in Zeebrugge haven en strandgebied. Vertrek: Brugge-station 23.30 u. Zeebrugge St. Georges Monument 14 u. Leiding: G. Orbie. Mee te brengen: kijker.
- 3 **Brussel.** Namiddag rond Ossel/Brussegem. Aandacht voor zwammen. Vertrek: om 14 u. aan het kerkje van Ossel, rechts aan de baan Wemmel-Merchtem. Leiding: R. Gielen (02/460.42.78). Laarzen waarschijnlijk nodig.
- 3 **Kortrijk.** Omgeving Beselare (Zonnebeke) 1/2 dag. Verzamelen om 8 u. op de veemarkt te Kortrijk (overdekte halle) of om 8.30 u. aan Aflrit Beselare van de A19. Leiding: L. Martin en D. Dubois.
- 3 **Lier.** Daguitstap naar Buyseheide (Zundert, NI) + De Maatjes. Inlichtingen: 03/480.54.24. Leiding: W. van Spaendonk. Mee te brengen: kijker.
- 3 **Netevallei.** Netewandeling Heist - Itegem. Vertrek: 10 u. Lodijk baan Heist-Hulshout. Leiding: S. Wuyts. Mee te brengen: Laarzen + kijker. Einde: 12 u. Lodijk.
- 3, 17, 24 **Westkust.** Zeetrekking. Vertrek: Nieuwpoort Staketsel van 9 u. tot 12 u. Leiding: Zeevogelwerkgroep Nieuwpoort.
- 8 **Netevallei.** Neteling. Praatavond + Dia-avond. Aanvang: 20 u. Klein Parochiezaaltje Hallaar.
- 9 **Brugge.** Werkdag Leiemeers. Leiemeers 9-12 u., 14-16 u. Leiding: Y. Verschuere.
- 9 **Gent.** Winteravond met 3 kortfilms van J. Verhucke; Zangvogels - Holenbroeders - Trekvogels. Aanvang om 20 u. stipt in het zaaltje van St. Lievenscollege Kalvermarkt te Gent.
- 9 **Mol.** Ledenfeest + ontmoetingsdag met WA + JNM - Mol in Café Koestal (t.o. school) Mol-Sluis. Inschrijven voor 21 okt. bij secr. J. Sas (014/31.26.57). Programma wandeling - café Koestal om 14 u. Kempense Koffietafel. De Koestal om 18.00 u. (= 200 F p/p bij deelname). Dia's van eigen leden om 20.00 u. Iedereen hartelijk welkom!
- 10 **Bree.** Wandeling St. Martensheide en het Hemelrijk. Vertrek: gemeentehuis Bree 08.15 u. Mariahof beek 08.30 u. Leiding: Wielewaal bestuur. Mee te brengen: laarzen. Regenkledij, verrekijker. Einde: 12.00 u. Gemeentehuis Bree.
- 10 **Brussel.** Walem - voormiddag, Vogelwaarneming op en rond de plas. Vertrek: om 8.45 u. aan het station van Mechelen (voorbij parking stelplaats bussen. Openbaar vervoer trein Brussel Zuid (IC-trein) om 8.10 u. aankomst Mechelen 8.32 u. Leiding: J.P. Verduystert (015/71.24.94). Laarzen voorzien.
- 10 **Denderland.** Herfst in het Osbroek. Cafetaria Brug-Blanckaertdreef (= zijstraat Parklaan) te Aalst om 14 u. Leiding: W. Roggeman. Mee te brengen: laarzen of wandelschoenen, kijker. Einde: 17 u.
- 10 **Scheldeland.** Vogelwerkgroep Wandeling - Aard en Kalkse Meersen. Vertrek: Aard-Schellebelle om 9 u. Leiding: P. de Bruycker.
- 11 **De Stern.** Paddestoelenwandeling in het kasteeldomein „Ghellinck" te Zwijnaarde. Vertrek: 14 u. Ingang domein hoek Hutsepotstraat - Oudenaardse Steenweg te Zwijnaarde. Leiding: J. Rogge.
- 11 **De Stern.** Paddestoelenwerkgroep. Aanvang: 20 u. Dorp Zevergem. Leiding: J. Rogge.
- 11 **Denderland.** Info- en boekstand op Aalsterse jaarmarkt (I.S.M. het W.W.F.). Voormiddag. Leiding: G. Coene.
- 15 **Lier.** Lesavond over grassen. 20 u. clublokaal, Rolwagenstr. 10, Lier. Leiding: A. de Jonghe.
- 15 **Voorkempem i.s.m. Brechtse Heide.** Dia-avond: algemene problematiek i.v.m. natuurbeheer (T.V.V. „De Zegge"). Aanvang om 20.00 u. in „De Lusthof" achter „De Toverfluit" te Halle. Leiding: M. Verbruggen.
- 16 **De Wulp. (Oud-Turnhout).** Heischuur Oud-Turnhout, 20 u. „Het bedreigde paradijs", dia-avond door Dr. Van Heule.
- 16 **Denderland.** Dia-avond „Nepal, land van Yak en Yeti" door M. Decler, bekend natuurfotograaf! Toegang: 70 F (Wielewalers en J.N.M.-ers) of 100 F (niet-leden). Aanvang: 20 u. Kasteel Terlinden te Aalst, gelegen aan de Boudewijnlaan (= ring), rechtover de St.-Annakerk. Organisatie: M. de Wolf en N. de Meester.
- 16 **Scheldeland.** Eerste winteravond. Eigen vakantie dia's en films. Wie wil meewerken, contact met Rudy Clincspoor (69.94.13).
- 17 **Brugge.** Dagtocht met eigen wagens langs de Westerschelde. Vertrek: Brugge station 9 u., Westkapelle kerk 9.20 u. Leiding: G. Orbie. Mee te brengen: kijker, excursiekleding, identiteitskaart, Guldens.
- 17 **Demer en Dijle.** Vogeltocht naar de Scheldeoevers tussen Zandvlietluis en Bath. Daguitstap. Vertrek: Covee - Kampenhout-Sas om 8 u. Leiding: F. Wuyts, 016/44.42.11
- 17 **Brussel.** Bezoek aan Planetarium op de Heizel/Laken. Vertrek: om 14 u. vóór het Planetarium te Laken, naast het Atomium. Openbaar vervoer: metro Heizel (o.a.) Inkom: 30 fr. of 60 fr. naargelang het aantal personen. Zo snel mogelijk inschrijven bij R. Gielen (02/460.42.78). Programma: „Op weg naar de sterren". Nadien (rond 15.30 u.) wandelen wij in het park.
- 17 **Gent.** Voormiddagtocht in de Bourgoyen, toekomstig stedelijk natuurreservaat. Vertrek: om 9 u. aan de molen. Einde: M. Gandhistr. achter hooigembad. Leiding: F. Van den Bossche. Mee te brengen: Telescopen.
- 17 **De Kievit.** Eendentellingen op de Zandwinningsputten van Meerle en Minderhout. Vervoer met eigen wagens. Vertrek: Beerse kerk centrum 9 u. Minderhout kerk 9.30 u. Leiding: J. Leestmans. Mee te brengen: verrekijker, vogelgidsen, laarzen. Einde: Beerse, omstreeks 12.30 u.
- 17 **Kortrijk.** Vlaamse Ardennen 1/2 dag. Verzamelen om 8.15 u. stipt op de Veemarkt te Kortrijk (overdekte halle) en om 8.30 u. te Avelgem op hoek Leopoldstraat en Doornikstraat. Leiding: M. Verstraeten.
- 17 **Mol.** Nat. Watervogelteldag: fietstocht langs alle waterplasjes van de Regio. Vertrek: Parking Prinsenspark om 8 u. of Brug Zilvermeer (kant Mol) tussen 11 u. en 11.30 u. Leiding: J. Loos (014/31.87.01) en G. Deckx (014/31.87.02).
- 17 **Netevallei.** Boswandeling in wandelbos Averegten te Hallaar. Vertrek: 10 u. grote parking. Leiding: natuurgids. Mee te brengen: kijker - laarzen. Einde: 12 u. grote parking.
- 17 **Scheldeland.** Winterwaarneming langs de waterrijke gebieden van onze streek. Vertrek: 't Veer Schellebelle om 9 u. (kant dorp). Leiding: P. de Bruycker.

- 17 Scheldeland.** (namiddag). Bezoek planetarium te Brussel. Programma: op weg naar de sterren 30 fr. inkom (kinderen onder de 6 jaar niet toegelaten). Vertrek: op de markt te Wetteren om 13.15 u. Planetarium om 14.15 u. Leiding: R. Clincspoor.
- 17 De Stern.** Wandeling in de Scheldevallei. Vertrek: 9 u. Dorp, Zevegem.
- 17 Westkust.** „Duinenwandeling en Kraaientocht“. Vertrek: L'Armorial De Panne 16 u. Leiding: R. Billiau.
- 21 Brugge.** Filmavond „Die Wonderlijke Wereld“ v. Jamie Vijs - in proloog: libellen v. E. Tavernier. Aanvang: Concertgebouw St.-Jacobstraat te Brugge om 20 u.
- 21 De Stern.** Werkgroep ornithologie. Aanvang: 20 u. Dorp, Zevegem.
- 22, 23, 24 Netevallei.** „De natuur in beeld“. 3-daagse kunsttentoonstelling met werken van eigen leden. Foto's - tekeningen - schilderijen - enz. Officiële opening op 22-11-85 met de Kempense natuurschrijver R. Hannelore. 19 u. torengedebouw Heist o/d Berg. 23 en 24 geopend van 14 tot 22 u. Info: tel. 015/24.41.59
- 23 Lier.** Daguitstap naar de Zoo + bezoek achter de schermen. Inschrijving verplicht. Inlichtingen: 03/480.61.78. Leiding: Zoo-gids.
- 24 Antwerpen-Centrum.** Familiewandeling in de omgeving van het Boshuisje te Zoersel. Bijeenkomst om 10 u. aan de kerk van Halle. Bereikbaar met lijnbus van de N.M.V.B. vertrek om 9 u. Rooseveltplein Antwerpen - aankomst om 9.38 u. - bus nr. 41 B. Leiding: M. de Boosere.
- 24 Bree.** Beheerswerken Stamprooiersbroek. Vertrek: gemeentehuis Bree 08.15 u. Parking Unjerhorst Molenbeersel 08.30 u. Leiding: Rutten Hermans. Mee te brengen: handschoenen en regenkledij. Einde: 12 u. gemeentehuis Bree.
- 24 Brussel.** Vogelobservaties in het Antwerpse (Blokkeerdijk en Doel). Vertrek: om 8.30 u. aan afrit Weerde op de brug van de autosnelweg Brussel/Antwerpen. Leiding: J.P. Verduystert (015/71.24.94). Laarzen onmisbaar. Eten voor de hele dag met warme drank.
- 24 Denderland.** Daguitstap naar het Zwin en omgeving (Knokke). Vertrek: 8 u. station Aalst of 9.30 u. ingang Zwinreservaat. Leiding: F. Schoeters en P. van den Bremt. Mee te brengen: laarzen, kijker of telescoop, picknick.
- 24 Gent.** Namiddagtocht in het H. Geestgoed. Laatste herfstverschijnselen en paddestoelen. Vertrek: om 14 u. aan de ingang v.h. bos. Leiding: E. van Renterghem.
- 24 De Mandelstreek.** Morgenwandeling naar de IJzermonding. In de namiddag Merkem-Knokke Brugge, afspraak voor deze die ons in de namiddag vervoegen aan café „Roone Plezier“ om 13.30 u. Vertrek: Voormiddag aan het Polenplein om 8.30 u. In de namiddag aan café „Roone Plezier“ recht over de Blankaart om 13.30 u. Leiding: B. Victor.
- 25 De Stern.** Paddestoelenwerkgroep. Aanvang: 20 u. Dorp, Zevegem.
- 28 Brugge.** FTWG Dia-avond.
- 29 De Kievit.** Ledenavond bestuursherverkiezing. Bovenzaal „bij Modest“ Kerkplein Beerse vanaf 19.30 u. einde 23 u.
- 29 Klein-Brabant.** Dia-avond van en door eigen leden. Aanvang: Cultureel Centrum Bornem 20 u.
- 30 Lier.** Praatavond voor Wielewaalwerkers. 20 u. clublokaal.
- 30 Merelbeke.** Eerste winteravond. De mens, herder van de natuur. Spreker: Prof. dr. U. Libbrecht. 20 u. zaal „Hof ten Bovek“ Burgm. Maenhoutstraat 92 te Merelbeke.
- 30 Schelde en Leie.** F.I.R.-avond. Oud gemeentehuis Huise, 20 u. 100 fr. inkom. „Roofvogels van Noord-Europa“ (diareeks Dr. W. Suetens), „Grijze Wouw“ (film Dr. W. Suetens), „Kerkuil“ (film G. Robbrecht). Toegankelijk voor alle belangstellenden, ook niet-leden.
- 30 De Stern.** Dia-voorstellingen over de fauna en flora van Noord-Spanje. Aanvang: 20 u. Veldstraat 50, Zevegem door J. de Meester.

DECEMBER

- 1 Demer en Dije.** Plantenwerkgroep bespreking van de streekprijster. Vertrek: ten huize van W. Bastiaens-Haacht 9 u.
- 1 De Fruitstreek.** Natuur in de stad St.-Truiden park, Speelhof, Begijnhof. Vertrek: 14 u. ingang van het park aan het Menten de Horne plein. Mee te brengen: Leiding: J. Debruyne, R. Collart.
- 1 Kortrijk.** Verzameling om 8.30 u. aan café „De Hoge Beiaard“ langs de Doorniksebaan recht tegen over het bos. Leiding: Y. Feryn. Einde tocht om 11.30 u.
- 1 Netevallei.** Booischootpad landelijke wandeling. Vertrek: 14 u. kerk Booischoot. Leiding: M. Verstrepen. Mee te brengen: kijker - laarzen. Einde: 17 u. kerk.
- 1 Scheldeland.** Autobustocht naar Schouwen-Duiveland. Leden betalen 320 F per persoon, niet-leden 370 F - gezinnen met meer dan 3 slechts 960 F. Inschrijven op nr. 001-1264471-55. Vertrek om 6.45 u. in Serskamp om 7 u. markt Wetteren. Leiding: P. de Bruycker.
- 1, 8, 15, 22, 29. Westkust.** Zeetrek telling. Vertrek: Nieuwpoort Staketsel van 09 u. tot 12 u. Leiding: Zeevogelwerkgroep Nieuwpoort. Mee te brengen: warme kledij.
- 6 De Mandelstreek.** Avondvergadering met verkiezing van enkele bestuursleden en de laatste natuurfilm van E. Blanche „Waar land en Zee elkaar ontmoeten“. Vormingsinstituut om 20 u.
- 6 Netevallei.** Netelling. Dia-avond + Praatavond. 20 u. Klein Parochiezaaltje Hallaar.
- 8 Klein-Brabant.** Dagtocht met eigen wagens naar de Kreekraksluizen ten noorden van Antwerpen. Waarneming van ganzen, eenden, wadvogels. Vertrek: Eleman 8.45 u. Romeo 9 u. (Rijksweg). Leiding: S. Verbruggen.

Als bijlage bij het oktobernummer van ons tijdschrift vond U een overschrijvingsformulier voor de betaling van Uw lidmaatschapsbijdrage voor 1986.

Zoals reeds vermeld in het juli-nummer van *Wielewaal*, zal vanaf 1 januari 1986 het verzendingssysteem, per postabonnement niet langer gebruikt worden en zodoende zal de postbode ook niet meer bij U aanbellen voor de betaling van de bijdrage.

Zoals U kan lezen op de mededelingenstrook van het formulier, kan het voor drie doeleinden gebruikt worden: ofwel ter betaling van Uw lidmaatschapsbijdrage (450 fr.), ofwel ter betaling van een erelidmaatschapsbijdrage (1300 fr.), met een attest voor belastingvrijstelling ten bedrage van 1000 fr., ofwel ter betaling van bijlidmaatschapsbijdragen zonder tijdschrift (50 fr.), waarbij de namen van de betrokkenen dienen opgegeven.

Mogen wij U vriendelijk vragen Uw bijdrage voor 1986 spoedig te betalen. Met onze dank.

BELANGRIJKE DATA VOOR 1986

Zondag, 16 maart: Raad van Deelgenoten te Turnhout

Zondag, 20 april: Congresuitstap te Turnhout

Zondag, 27 april: Vlaamse Ardennendag

Zaterdag, 6 september: 3de Gemeenschappelijke Conservatorsdag te Emblem (bij Lier)

Zondag, 9 november: Symposium te Turnhout (Ornithologische studiedag)

BROEDVOGELS IN VLAANDEREN

Alle Vlaamse ornithologen worden langs deze weg opnieuw verzocht mee te werken aan de rubriek „Broedvogels in Vlaanderen” waarvan een eerste aflevering verscheen in het juninummer van ons tijdschrift (*Wielewaal* 51: 185-202). Eventuele opmerkingen en aanvullingen bij deze eerste aflevering, evenals gegevens voor de broedseizoenen 1983, 1984 en 1985 worden verwacht op het redactieadres, Langvenstraat 25, 2300 Turnhout.

IN MEMORIAM ROBERT VAN OUTRYVE

Bijna twintig jaar nadat hij omwille van gezondheidsredenen ontslag had genomen als ondervoorzitter van onze afdeling is Robert van Outryve op 26 april 1985 van zijn familie en vrienden heengegaan. De meeste van onze huidige leden zullen hem daarom niet gekend hebben. Het past en de persoon, en de invloed die hij op onze jonge afdeling heeft gehad, in herinnering te brengen.

In het jubileumnummer van *De Strandloper*, februari 1974, kunnen we lezen dat Robert van Outryve in de Algemene Vergadering van 1 november 1952 in het bestuur van onze afdeling werd opgenomen. Doch hieraan ging reeds heel wat vooraf dat tot de ware bloeiperiode van Afdeling Oostende aanleiding zou geven.

Iemand wordt niet zomaar mede het beleid in handen gegeven. De jonge afdeling had bekwame hulp hard nodig en hierbij zouden twee grote gaven van Robert goed van pas komen: kennis en hulpvaardigheid. Hij was een vriend van de zee en kende uitstekend als geen ander vissen en schaaldieren, en ook veel vogels. In onze vereniging had hij een geschikt terrein gevonden om die kennis te verdiepen en verder door te geven.

De IJzermonding, de Spuikom en de krekens en plassen rond Oostende waren het eerste werkterrein van de jonge afdeling en onder de impuls van Robert van Outryve werd een nieuwe rijke bron aangeboord in Zeeuws-Vlaanderen. De enthousiaste expedities die we daarheen in zijn oude Vauxhall ondernomen hebben waren hoogdagen van ornithologie. Met het jeugdige vuur van de jonge studenten René en zijn vrienden, beleefde hij zijn schoonste dagen. Het lag voor de hand dat zo iemand een gegeerde hulp werd voor de Afdeling en in die dienstvaardigheid betrok hij vanaf 11 december 1956 zijn gehele gezin toen het secretariaat in de Amsterdamstraat 58 gevestigd werd toen ik het secretarisambt toebedeeld kreeg. Afdeling Oostende moest het secretariaat in haar muren behouden en Robert van Outryve stelde spontaan zijn woonkamer ter beschikking voor de maandelijkse bestuursvergadering.

En dat bleef zo vijftien jaar lang. Ook toen René zijn vader in het bestuur had opgevolgd genoten wij daar de meest gulle gastvrijheid. Het duo De Reygher-Vancraeynest had in 1960 een bestuurstaak aanvaard en het was werken geblazen. Met dikke dossiers sjouwde ik iedere maand naar de Amsterdamstraat. Onze werklust kende geen grenzen. Het resultaat werd zichtbaar en wakkerde onze overmoed nog aan. Tot in de late avonduren werden uitstappen en winteravonden gepland. Mevrouw Van Outryve zorgde voor de gezellige sfeer en schoof ons veel lekkers toe, doch Mijnheer Van Outryve moest ons af en toe eens aanmanen er toch maar mee op te houden... want het was vroeg dag in de vismijn.

Geen wonder dat onze *Wielewaal* onder deze ideale omstandigheden een hoge vlucht nam. Zo is de Afdeling Oostende een stuk van hem gebleven. Onuitwisbaar is zijn levensvisie met het karakter van onze afdeling verweven.

Op donderdag 2 mei hebben we officieel afscheid van hem genomen, doch deze vriendelijke en fijnzinnige man zal voor altijd een aangename herinnering blijven. Zoals voor zovelen van ons was de bewondering voor de natuur voor hem de getuigenis van zijn geloof.

Aan Mevrouw Robert van Outryve, aan zijn zoon René en echtgenote betuigen wij hierbij ons diepste medeleven, in dankbare herinnering.

Namens De *Wielewaal*, Afdeling Oostende,

André Rodts

VOGELTOCHTEN IN DE LAGE LANDEN

Samenstelling Pieter-Paul van Laake en Guido Burggraeve

256 blz., geïllustreerd, genaaid gebrocheerd

met routekaartjes in kleur, 570 fr. Te verkrijgen via de Wielewaal-boekhandel, Graatakker 11, 2300 Turnhout.

Enkele kerncijfers om de omvang van het project aan te geven. Meer dan 100 ornithologen in Vlaanderen en Nederland hebben tezamen 160 vogeltochten ontworpen, waarin de vogelliefhebbers in contact worden gebracht met nagenoeg de hele avifauna van de Lage Landen, ongeveer 260 soorten broed-, trek- en wintervogels.

Deze gegevens maken al duidelijk, dat het hier gaat om een uniek boek. Er is wel een aantal uitstekende vogelgidsen beschikbaar, maar daarin worden niet de exact gelokaliseerde waarnemingspunten genoemd.

Daarnaast is er een aantal plaatselijke avifauna's, die de vogels soms wel nauwkeurig lokaliseren. Maar nog nooit zijn vogeltochten systematisch uitgezet door de Lage Landen heen en bijeengebracht in één uitgave.

Een uitstekende Engelse uitgave met vogeltochten in Groot-Brittannië heeft min of meer model gestaan voor dit project. Maar met de 160 vogeltochten in het betrekkelijk kleine gebied van de Lage Landen wordt de avifauna hier veel gedetailleerder toegankelijk gemaakt. En de samenwerking met de vele medewerkers ter plaatse garandeert een nauwkeurige lokalisatie en een grote trefkans. Medewerkers uit Vlaanderen zijn onder meer volgende Wielewalers: M. Becuwe, J. Gabriëls, Dr. J. van Gompel, H. Lehaen, Dr. Y. Lesseliers, G. Luyts, L. Matthé, Dr. H. Meeus, G. Orbie, J. Vanheuverwijn, D. Vercammen, A. Verstraeten, F. Moreaux en Y. Baptiste.

Uniek aan deze uitgave is verder dat het project ten volle een Vlaams-Nederlandse co-productie is. Nederland en Vlaanderen zijn hier gelijkwaardig: in de spreiding van de vogeltochten, in de samenstelling van de grote groep medewerkers en tot in de nationaliteit van de beide samenstellers. De staatsgrens tussen België en Nederland wordt genegeerd, evenals provinciale en andere administratieve begrenzingen. De samenstellers hebben zich in de opbouw van het boek laten leiden door een indeling in districten naar uitsluitend landschappelijk-ornithologische criteria.

Hiermee vervult dit boek een voortrekkersrol.

De meer dan 100 medewerkers die de vogeltochten hebben ontworpen - gerenommeerde en minder bekende ornithologen - zijn allen perfect thuis in hun gebied, kunnen als geen ander in hun gebied de vogels lokaliseren en tochten uitzetten waarin schade aan landschap en avifauna wordt voorkomen. Bovendien tonen zij bij het uitzetten van de tochten een scherp oog voor de schoonheid van 'hun' gebied.

De meeste tochten zijn uitgetekend op fragmenten van de 'stafkaarten' van de Topografische Dienst te Emmen en het Nationaal Geografisch Instituut te Brussel, op de schalen 1:25.000, 1:50.000 of 1:80.000. Daarenboven wordt de route en worden waarnemingspunten beschreven.

Er zijn verschillende soorten tochten opgenomen: kortere en langere fietstochten en wandelingen, die uiteenlopen van dagtochten tot tochten van een of enkele uren gaans. In twee gevallen gaat het om een boottocht en enkele malen om de aanduiding en beschrijving van één bepaald kijkpunt. De automobilisten wordt de weg gewezen naar het begin van de tocht, maar in de informatie is het accent gelegd op het gebruik van het openbaar vervoer.

En tenslotte: het spreekt vanzelf, dat per vogeltocht wordt aangegeven welke soorten vogels men kan treffen, in welk seizoen en zonodig op welk uur van dag of nacht.

TENTOONSTELLING WERELDNATUURFONDS

Ter gelegenheid van zijn twintigjarig bestaan in België heeft het Wereldnatuurfonds een tentoonstelling opgebouwd.

Op talrijke panelen wordt door foto's en teksten een overzicht gegeven van het ontstaan en de projecten van het W.W.F. De vooropening van de tentoonstelling ging door op donderdag, 5 september in de EBES EXPO te Antwerpen. Tijdens de academische zitting gaf Dr. E. Kuyken, werkleider aan de Rijksuniversiteit te Gent en regionaal voorzitter van de B.N.V.R., een uiteenzetting over de noodzaak van de Wetlands-Campagne. Met zijn bekende welsprekendheid en openhartigheid aarzelde hij niet te wijzen op de gevaren die de natuurreserveaten in waterrijke gebieden bedreigen. Dr. L. Bertels, dierenarts, voorzitter EVAG en burgemeester van Brasschaat, hield vervolgens de openingsrede.

Daarna volgde een bezoek aan de tentoonstelling en een receptie. Vele van de 400 aanwezigen bleven hier tot laat in de nacht napraten.

De prachtige tentoonstelling is vrij te bezoeken in de EBES EXPO, Mechelsesteenweg te Antwerpen, op werkdagen van 9 tot 16 uur en dit tot 15 november. Daarna zullen de panelen worden opgesteld in de scholen.

H. Franckx

TENTOONSTELLING „WALDSTERBEN"

Een tentoonstelling 'Waldsterben' (afsterven van het woud - *de zure regens*) loopt tot 31 december 1985 in het museum van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat 29, 1040 Brussel. Open alle dagen van 9.30 u. tot 12.30 u. en van 13.30 u. tot 16.45 u. Toegang vrij. Organisators: Goethe-Instituut Brussel en het Europees Milieubureau. Volgende thema's komen aan bod: de giftige stoffen aanwezig in de atmosfeer; het degradatieproces van bomen (bladeren, wortels, stammen); bodem- en waterverontreiniging; de gevaren voor de mensheid; mogelijke oplossingen.

TE KOOP

Teleoculair voor Kowa 20-40 x en 25-50 x, geschikt voor toestel TS-1, TS-2 en TS-3. Geïnteresseerden nemen contact op met J. Moens, F. de Pillecynlaan 10, 2638 Reet (03/888.47.78 na 17 u.).

Uw lidmaatschapsbijdrage voor 1986 reeds betaald?

Neen? Doe het dan heden nog!

Rekeningnummer 733-3450009-40, De Wielewaal, Turnhout.

Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1982 - 1983

Patrick M. Meire, Eckhart Kuyken en Johan Royeaerd

Waterfowl in Flanders during winter 1982-1983

Inleiding

Met betrekking tot de maandelijkse watervogeltellingen in Vlaanderen verschenen reeds uitgebreide verslagen over het winterhalfjaar 1979-1980 (Draulans *et al.*, 1984), over 1980-1981 (Royeaerd *et al.*, 1981) en over 1981-1982 (Desmet *et al.*, 1983). Dit verslag wordt het volgende in de reeks en behandelt het winterhalfjaar 1982-1983.

Zoals in een voorgaand artikel (Kuyken *et al.*, 1985) werd toegelicht, gebeurde deze verwerking door het inschakelen van de computer van het Centraal Digitaal Rekencentrum van de Rijksuniversiteit Gent. Wij hopen dat hierdoor de groeiende stroom aan waardevolle telgegevens sneller in een rapport kan samengevat worden.

De verwerking 1982-1983 werd beperkt tot het geven van een overzicht van de tellingen, het aantalverloop en het distributiepatroon van enkele belangrijke soorten. Daarbij werd geopteerd om de opvatting van dit verslag analoog aan het voorgaande te houden; de soortbesprekingen zijn evenwel iets ingekort.

Materiaal en methode

De tellingen hadden plaats op 16, 17 oktober 1982; 13, 14 november 1982; 18, 19 december 1982; 15, 16 januari 1983; 12, 13 februari 1983; 12, 13 maart 1983; 16, 17 april 1983.

Evenals in voorgaande jaren werden de gegevens per regio verzameld.

In fig. 1 is de ligging van deze verschillende gebieden weergegeven en in appendix 1 zijn de namen en adressen van de regiocoördinatoren vermeld.

Het aantal getelde gebieden per maand, per regio is weergegeven in tabel 1.

In totaal werden gegevens verzameld in 354 verschillende gebieden maar helaas blijkt het aantal getelde gebieden in november, december en januari veel lager (tot 20 %) dan in de voorgaande winter.

In totaal konden we beschikken over 1294 tellingen, verzameld door vele tientallen waarnemers. De resultaten van enkele belangrijke wetlands waren op het moment van de verwerking (voorjaar 1985) evenwel nog niet in ons bezit. Deze hiaten hebben, naargelang de soort, belangrijke implicaties voor de interpretatie. In het licht van een later uit te voeren meer algemene verwerking van verschillende jaren hopen we dan ook deze gegevens nog te ontvangen.

De belangrijkste gebieden waarvan ons geen, onvoldoende of te vage gegevens bereikten zijn: Kluizen, Roksem, Harelbeke, Zevenkerke, Lokeren, Schulte, Midden-Limburg (uitgezonderd Zonhoven) en de Maasvallei. De gegevens uit Klein-Brabant vallen geografisch onder regio 15 (Antwerpen) en werden daarbij verwerkt.

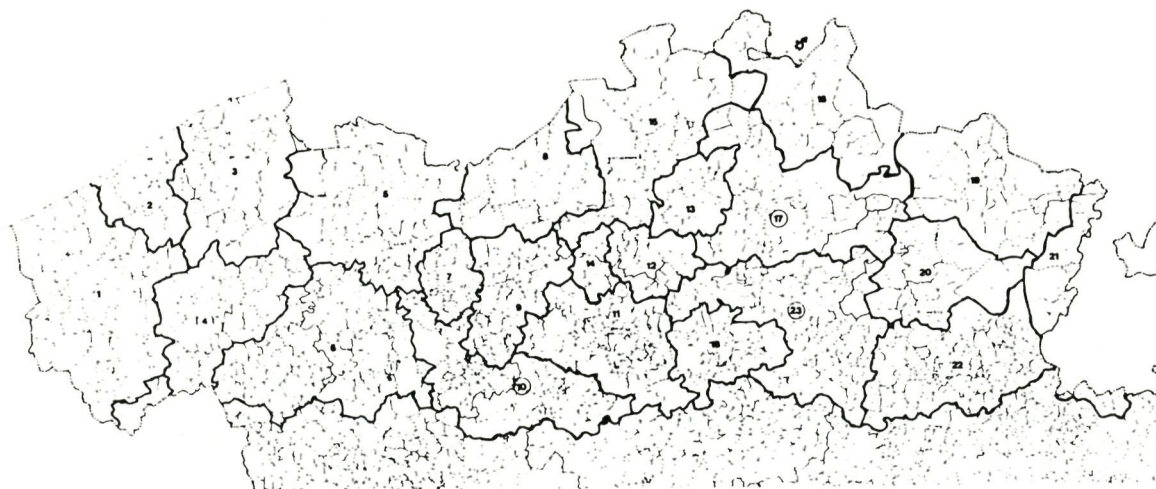


Fig. 1: Afbakening van de 23 telregio's.
Localisation of the 23 countings areas.

Tabel 1: Aantal bezochte gebieden in Vlaanderen tijdens de watervogeltellingen in 1982-1983.
Number of areas / regio visited each month during the wildfowl counts in 1982-1983.

REGIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOT.
OKT.	13	11	15	—	20	15	5	—	3	—	3	9	3	—	42	29	—	—	—	8	—	—	—	176
NOV.	17	12	33	1	22	15	4	—	2	—	—	11	2	—	41	32	—	—	—	7	—	—	—	199
DEC.	17	13	21	—	28	17	1	—	6	—	3	10	2	—	48	32	—	—	—	10	—	—	1	209
JAN.	16	13	20	1	21	16	4	—	6	—	—	12	4	—	54	25	—	—	—	8	—	—	—	200
FEB.	16	12	34	1	16	15	2	1	5	—	4	10	3	—	48	36	—	5	1	6	—	—	2	207
MAA.	13	9	28	1	13	13	2	1	10	—	2	10	3	—	56	32	—	4	1	10	—	—	—	208
APR.	12	9	11	—	4	10	—	—	—	—	1	—	3	—	41	—	—	5	—	2	—	—	—	98

Vanaf oktober 1982 tot en met maart 1983 werden 84 gebieden maandelijks geteld (7 in regio 1, 7 in regio 2, 6 in regio 3, 8 in regio 5, 7 in regio 6, 1 in regio 7, 1 in regio 9, 6 in regio 12, 1 in regio 13, 20 in regio 15, 16 in regio 16 en 4 in regio 20).

Het is evident dat een onderzoek naar aantalsverloop gedurende de winter vooral hierop gebaseerd kan worden.

Weersituatie

De winter 1982-1983 kunnen we als normaal bestempelen. De gemiddelde minima per pentade zijn weergegeven in fig. 2 (gegevens Ukkel, KMI). De maand december is vrij koud, maar toch daalt het kwik zelden onder nul. Januari is zeer zacht met enkel in de tweede helft een tweetal sneeuwdagen. Het midden van februari vertoont

wel negatieve temperatuurswaarden. Toch daalt ook hier het kwik bijna niet onder de -5°C (min. $6,2^{\circ}\text{C}$). We tellen 5 vorstdagen en 7 dagen met sneeuw. Vanaf eind februari blijft de temperatuur relatief hoog.

Resultaten

De totalen per soort per datum zijn samengebracht in tabel 2; de opsplitsing in regio-subtotalen is terug te vinden in appendix 2.

Om een beter beeld te krijgen van het eigenlijke fenologiepatroon van de soorten zijn in tabel 3 de totalen per telling voor de 84 maandelijks getelde gebieden opgenomen. In de soortbespreking wordt enkel een beeld gegeven van het aantalsverloop en de distributie van belangrijke soorten. De localiteiten met belangrijke concentraties

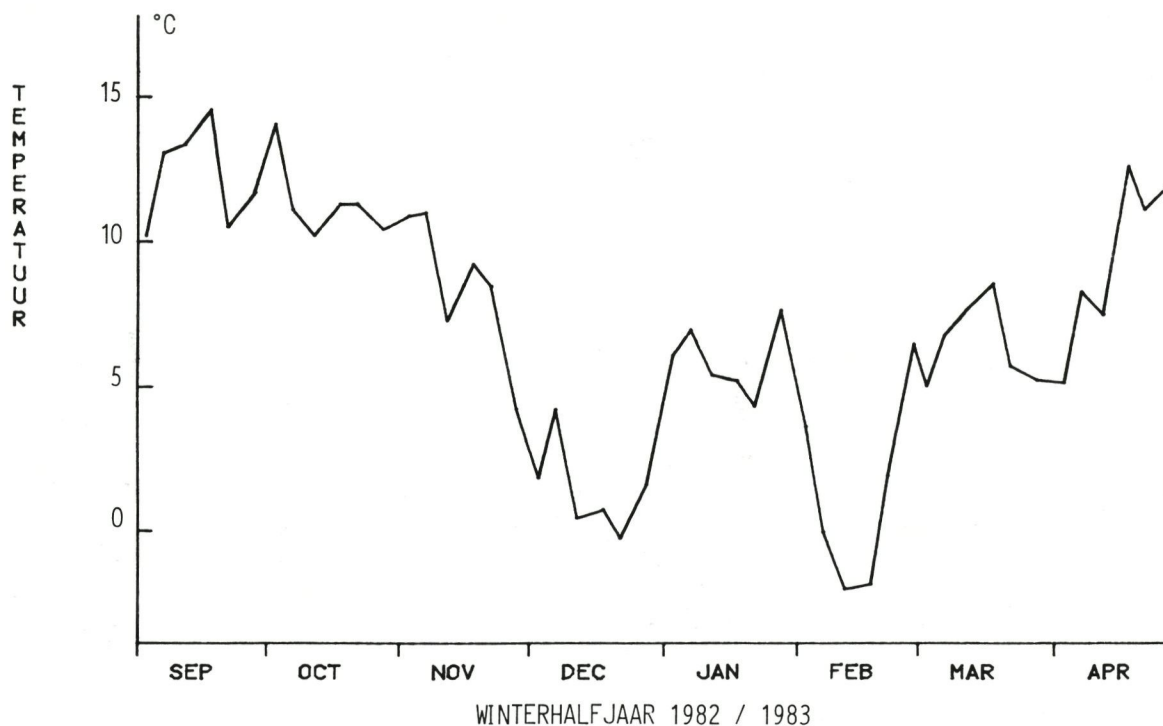


Fig. 2: Gemiddelde minimum temperatuur per pentade te Ukkel gedurende het winterhalfjaar 1982-1983.
Average minimum temperature per pentade near Ukkel during the winter 1982-1983.

Tabel2: Watervogeltellingen in 1982-1983 in Vlaanderen: Soorttotalen
Waterbirdcounts in 1982-1983 in Flanders: Species totals

TELWEEKEINDE	16/17 OKT.	13/14 NOV.	18/19 DEC.	15/16 JAN.	12/13 FEB.	12/13 MAA.	16/17 APR.
Roodkeelduiker		6	2		11	6	1
Parelduiker		1	2			1	
Duiker sp.		2	4	14	6	1	
Dodaars	427	459	249	242	363	269	118
Fuut	396	296	204	339	480	747	350
Roodhalsfuut	3	10	5	7	5	2	
Kuifduiker		2	2	2	1	1	
Geoorde Fuut	9	3					12
Aalscholver	214	233	47	36	52	18	11
Kuifaalscholver		1					
Blauwe Reiger	358	386	349	383	621	296	118
Knobbelzwaan	76	80	62	95	95	75	72
Wilde Zwaan		4	2	4	3	3	8
Kleine Zwaan		36	29	35	45	14	
Casarca		1	1	1	1	2	1
Bergeend	503	753	1131	1246	667	1174	1397
Smient	854	6094	6663	8545	11860	4974	742
Krakeend	579	847	599	640	418	186	157
Wintertaling	6497	4333	9619	13697	10353	3806	557
Wilde Eend	25996	40751	34519	47432	51091	11676	2184
Pijlstaart	335	190	366	314	340	305	17
Zomertaling	2					20	39
Slobeend	1771	1899	1816	1808	1924	1147	523
Krooneend		4	3	6	1		
Tafeleend	1661	2947	2659	2218	2615	1534	151
Kuifeend	646	2656	2000	2582	2467	2471	1444
Toppereend	21	13	3	9	9	7	
Eidereend	145	152	175	217	195	182	47
IJseend			3	2	2	1	
Zwarte Zeeëend	3	43	353	152	706	30	1
Grote Zeeëend		2	4	1	3		
Brilduiker	4	32	86	75	107	106	25
Nonnetje		2	23	32	73	71	
Middelste Zaagbek		6	4	6	15		2
Grote Zaagbek		10	83	52	81	35	
Meerkoet	7000	11854	11433	12828	15071	7576	1338

worden steeds vermeld. Waar zinvol werd een vergelijking gemaakt met voorgaande jaren. Ook eventuele overeenkomsten met het aantalsverloop in het Nederlandse Deltagebied werden aangehaald (gebaseerd op Meininger *et al.*, 1985).

Duikers *Gaviidae*

De Roodkeelduiker *Gavia stellata* is in totaal 17 maal opgemerkt gedurende de gehele winter. Acht van deze waarnemingen zijn uit het diepere binnenland. Telkens ging het om 1 of 2 exemplaren. Slechts in februari vertoefden drie Roodkeelduikers op het Boudewijnkanaal tussen Brugge en Zeebrugge.

De Parelduiker *Gavia arctica* werd slechts 5 maal opgemerkt, telkens 1 exemplaar. Het is opvallend dat alle waarnemingen uit het diepere binnenland komen.

Daarnaast zijn er nog 7 waarnemingen van niet gedetermineerde duikers. Op 1 exemplaar na betreft het vogels op de Noordzee tussen Oostende en Middelkerke. Merkwaardig waren de aantallen: 6 exemplaren midden februari en zelfs 14 vogels in januari.

Dodaars *Tachybaptus ruficollis*

Het aantalsverloop van de Dodaars is zeer vergelijkbaar met vroegere winters. De totalen liggen in dezelfde grootte-orde: iets meer dan 400 in de herfst, afnemend naar 250 à 350 in midwinter en 118 in april.

Het maximum van 459 in november valt tussen deze der voorgaande winters: 488 in 1979-1980 en 1981-1982 en 352 in 1980-1981. In tegenstelling tot de Fuut zijn de lenteaantallen lager dan de herfsttotalen. Dit patroon werd ook in

Tabel3: Watervogeltellingen in 1982-1983 in Vlaanderen: Soorttotalen van 84 steeds getelde gebieden
Waterbirdcounts in 1982-1983 in Flanders: Species totals of 84 sites counted in each month

	10	11	12	1	2	3
Roodkeelduiker		4	2		5	2
Parelduiker			1		1	1
Duiker sp.		2	3	14	6	1
Dodaars	396	296	140	122	153	203
Fuut	317	182	140	253	296	472
Roodhalsfuut	2	6	5	6	4	2
Kuifduiker		2	2	2	1	
Geoorde Fuut	9	3				
Aalscholver	65	43	27	25	37	12
Kuifaalscholver		1				
Blauwe Reiger	240	292	234	291	190	188
Knobbelzwaan	55	44	32	49	55	38
Wilde Zwaan		1	1			
Kleine Zwaan		1		10		1
Casarca	1	1	1	1	1	2
Bergeend	389	195	415	218	413	568
Smient	812	3304	3397	5605	5748	3825
Krakeend	180	445	378	353	292	106
Wintertaling	5018	4620	6627	10075	6361	1904
Wilde Eend	19664	25011	23766	28906	32661	6720
Pijlstaart	244	118	336	185	238	71
Zomertaling	2					12
Slobeend	1480	1145	1465	1152	1243	699
Krooneend		3	3	2	1	
Tafeleend	1314	1487	1404	1307	955	801
Kuifeend	329	1689	806	1191	1242	1297
Toppereend	21	9	3	8	6	3
Eidereend	144	151	169	211	165	167
Ijseend			2	2	1	1
Zwarte Zeeëend	3	43	351	151	455	30
Grote Zeeëend		2	4	1	3	
Brilduiker	4	25	60	42	66	55
Nonnetje		1	9	15	49	50
Middelste Zaagbek		6	4	5	10	
Grote Zaagbek		7	74	37	874	29
Meerkoet	4085	6060	7723	7703	7776	4379

vroegere winters waargenomen en is eveneens zeer analoog aan het aantalsverloop in diverse binnendijkse gebieden in Zeeland (Meininger *et al.*, 1985).

Grotere concentraties zijn zeldzaam: Ramskapelle-Zeebrugge (tot 133), de Spuikom van Oostende (76) en de put van St-Pieters bij Brugge (58).

Roodhalsfuut *Podiceps grisegena*

De Roodhalsfuut werd het gehele winterhalfjaar door opgemerkt. Het ging telkens om 1 à 3 exemplaren (maximum 3 exemplaren te Kallo in november), vooral rond Antwerpen en op de E3-zandwoningen ten zuiden van Gent.

Kuifduiker *Podiceps auritus*

Acht maal werd één exemplaar waargenomen,

voornamelijk tussen november en februari (nog 1x in maart) en dit te Zeebrugge-Ramskapelle, Ramskapelle (Westkust), Nazareth, Ekeren en Kallo.

Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis*

Slechts weinig waargenomen in 1982-1983, vooral in het Antwerpse en de Kuststreek: 4x in oktober, 2x in november, en terug 4x in april. Te Kalmthout verbleven midden april 9 Geoorde Futen. De andere gegevens slaan op 1 à 3 exemplaren.

Fuut *Podiceps cristatus*

De Fuut vertoont een kenmerkend aantalsverloop, dat ook in voorbije winters naar voor kwam: de herfst aantallen nemen af naarmate de winter nadert om (afhankelijk de weersituatie) toe te nemen vanaf eind januari.

In maart wordt een maximum bereikt. In 1982-1983 bedroeg dit 747 vogels, wat zeer hoog was, zeker wanneer we bedenken dat dit aantal vrij goed verspreid was over geheel Vlaanderen. Dit in tegenstelling met het wintermaximum voor 1980-1981, toen van de 1313 vogels het merendeel één grote concentratie op zee betrof.

Dit is duidelijk verschillend met het aantalsverloop in de Nederlandse Delta. Hier is geen herfstpiek maar de aantallen worden langzaam opgebouwd vanaf december, om een piek te bereiken in februari, waarna de aantallen weer afnemen (Meininger *et al.*, 1985).

Grotere groepen werden opgemerkt op Blokkersdijk (82), Ramskapelle (45), Hofstade (80), Lier (74). Hierbij moet wel aangestipt dat heel wat voor Futen belangrijke plassen niet geteld zijn.

Aalscholvers *Phalacrocorax carbo*

Hoge aantallen Aalscholvers zijn enkel tijdens de herfsttrek waargenomen. Het spaarbekken te Merkem met uitwisseling naar De Blankaart was hierbij toonaangevend: 149 in oktober en 154 in november. In december waren de aantallen tot 12 terug gevallen. Enkel in het Antwerpse zijn nog pleisterende groepen van enige omvang gezien: in oktober 22 te Zandvliet, en in november 29 te Zandvliet, 22 te Kallo en 14 te Oorderen.

In november werd te Ramskapelle een **Kuif-aalscholver *Phalacrocorax aristotelis*** opgemerkt.

Blauwe Reiger *Ardea cinerea*

Door het verspreid voorkomen is de Blauwe Reiger een soort die vermoedelijk eerder incidenteel dan wel systematisch geteld wordt. Hoewel de aantallen deze winter hoger liggen dan vroeger mogen we niet onmiddellijk van een toename spreken. Toch kan de zachte winter er mede voor gezorgd hebben dat méér vogels in ons land bleven.

Het maximum van 621 exemplaren in februari is grotendeels door broedvogels bepaald, o.a. concentraties van 175 te Bachte-Maria-Leerne (Ooidonk) en 161 te Zonhoven (Terdonk).

Belangrijke overwinteringsplaatsen waren het donkmeer te Berlare (80 à 90 vogels), Het Heidestrand - Wijvenheide - Schoor (tot 90 ex.), Anderstad te Lier en Doel-Kallo (beide 30 à 35 reigers).

Het overgrote deel van de waarnemingen betreft echter solitaire vogels of heel kleine groepjes (minder dan 5 ex.).

Knobbelzwaan *Cygnus olor*

De Knobbelzwaan bleef deze winter een schaarse verschijning (maximum 95 vogels in januari). Ook de groeps grootte bleef beperkt. Slechts 1x werd een groep van 20 vogels opgemerkt (Berlaar, april).

12x werden concentraties van meer dan 10

exemplaren gezien, voornamelijk te Lier-Duffel-Berlaar. Wellicht wordt deze soort niet altijd geteld omdat men denkt dat het (half-)tamme vogels zijn.

Kleine Zwaan *Cygnus columbianus*

De Kleine Zwaan bleef een zeldzame verschijning deze winter: maximum 45 exemplaren in februari. De soort werd vooral opgemerkt te Meetkerke-Zuikerkerke (maximum 23) en te St. Jan-in-Eremo (maximum 14).

Wilde Zwaan *Cygnus cygnus*

Enkel te Oorderen werd de soort de hele winter door opgemerkt (maximum 4 vogels). Daarnaast kwam ze voor te Berlare (1 exemplaar), Kalmthout (maximum 3) en Schulen (2).

Casarca *Tadorna ferruginea*

Te Lier (Anderstad) verbleven 1 à 2 exemplaren gedurende de hele winter (7 waarnemingen).

Bergeend *Tadorna tadorna*

Het aantalsverloop van de Bergeend wordt vooral bepaald door gegevens van slechts enkele pleisterplaatsen. Het maximum van 1397 in april wordt voornamelijk door vogels in het Antwerpse bepaald. Dit bevestigt de ook in andere jaren gevonden trend van midwinterconcentraties aan de kust en rond Antwerpen. Het maximum op één plaats is 370 in het Zwin (januari) en 295 vogels op Blokkersdijk (april).

Buiten het Zwin en regio Antwerpen is er maar één uitschieter: 174 exemplaren op het opgespoten terrein Noorderwal langs de Leie te Deinze (december).

Smient *Anas penelope*

Het maximum van 11.860 exemplaren is vergelijkbaar met de winteraantallen van 1979-1980 en 1980-1981, maar beduidend lager dan in 1981-1982 toen enorme aantallen gezien werden in januari tijdens een koudegolf. In oktober zijn de aantallen laag, stijgen beduidend in november en zijn maximaal in januari en februari.

De grootste concentraties zijn 4.720 (Merkem, februari), 3.000 (Blankaart, februari), 2.538 (Ramskapelle, januari). In het Antwerpse reiken de aantallen tot 694 (BASF te Zandvliet), 523 te Doel (Paardenschor) en 500 te Doel (Ketenisdijk).

De verspreiding in januari is weergegeven in fig. 3. Hieruit blijkt eveneens dat het Blankaart gebied, Ramskapelle en de Schelde ten noorden van Antwerpen de belangrijkste pleisterplaatsen zijn.

Krakeend *Anas strepera*

De Krakeend is een merkwaardige en interessante soort. Niet in het minst door de jaarlijkse

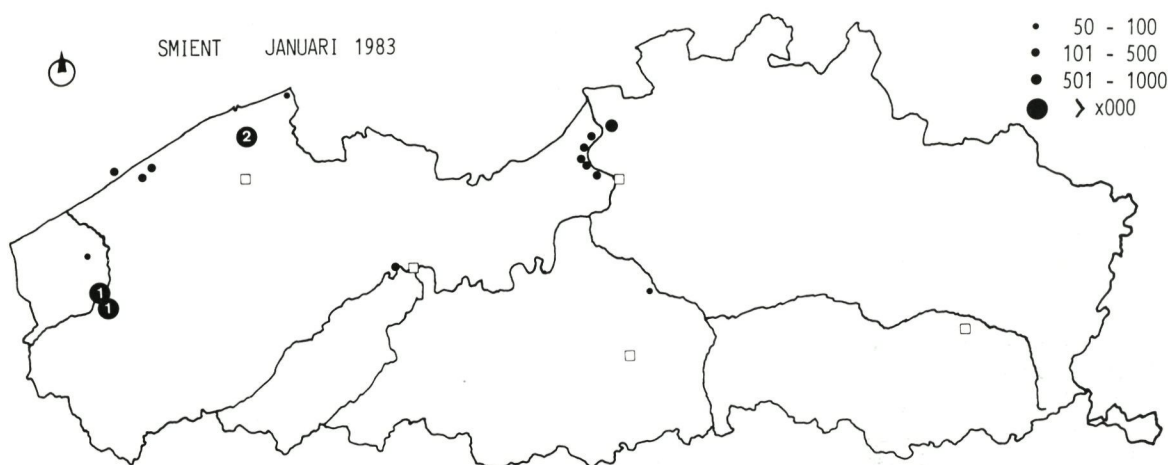


Fig. 3: Verspreiding van de Smient *Anas penelope* in Vlaanderen in januari 1983.
Distribution of Wigeon *Anas penelope* in the Flanders in January 1983.

toenemende maxima: 372 in 1979-1980, 447 in 1980-1981, 555 in 1981-1982 en 847 in 1982-1983. Opvallend is dat in het winterhalfjaar 1982-1983 de totalen voor Vlaanderen van oktober tot februari boven de 400 exemplaren liggen. Grote aantallen zijn bijna enkel in het Antwerpse genoteerd: Oorderen (Kuifeend), Antwerpen (Blokkeerdijk), Kallo (Plassen Steenland). Daarbuiten vertoefde de soort met enige tientallen op de Platwijers te Zonhoven (maximum 141), te Ramskapelle (maximum 31) en te Mol (Wateringen, maximum 37).

Wintertaling *Anas crecca*

Het aantal overwinterende Wintertalingen bleef in 1982-1983 verder toenemen. De midwinteraan-tallen vanaf 1969 zijn uitgezet in fig. 4.

Hoewel uiteraard het aantal getelde gebieden steeds is toegenomen mogen we wellicht toch van een duidelijke stijgende trend spreken. Maximaal bevonden zich in januari 13.697 vogels in onze wetlandgebieden. In acht genomen het aantal sites zonder gegevens, is dat een opvallend hoog aantal. Temeer omdat ook in december (9.619) en februari (10.353), hoge aantallen geteld werden. Evenals de voorgaande winterhalfjaren ligt ook nu het zwaartepunt in het Antwerpse: de rechter Schelde-oever, Blokkeerdijk, Kallo (Steenland), Lillo, Doel (Ketenisdijk), Brecht, Zandvliet (BASF), Oorderen, Kalmthout. Al deze plaatsen met meer dan 250 Wintertalingen waren samen goed voor maximaal meer dan 5.000 vogels.

Opmerkelijk is dat de IJzervallei vooral in januari en februari veel talingen herbergt, en niet de gehele winter door zoals Antwerpen. De Blankaart (Woumen) toont een piek van 2.370 vogels in januari.

In fig. 5 is het aantalsverloop voor 1982-1983 weergegeven van de maandelijks getelde ge-

bieden in regio 1 en 15, waaruit duidelijk het verschillend patroon blijkt. Naast deze twee gebieden zijn er slechts vier plaatsen waar meer dan 500 vogels bijeen vertoefden: Ramskapelle (maximum 583), Platwijers te Zonhoven (maximum 1.067), Noorderwal te Deinze (maximum 583) en de Bourgoyenmeersen te Drongen (maximum 568 vogels). De verspreiding in januari is weergegeven in fig. 6.

Wilde Eend *Anas platyrhynchos*

Bij de totalen voor de Wilde Eend dient vooreerst opgemerkt dat de winterpiek van 51.091 de laagste is van de voorbije winterhalfjaren (1979-1980: 55.250; 1980-1981: 62.313; 1981-1982: 88.241).

Daarbij ligt dit maximum in februari, wat samenvalt met de koudere periode. Twee factoren kunnen hier direct aan gekoppeld worden. Vooreerst de globaal zachte winter, waardoor veel eenden noordelijker blijven overwinteren. Ten tweede de afwezigheid van telgegevens van (zeker voor Wilde Eend) erg belangrijke pleisterplaatsen. Er mag worden aangenomen dat bv. voor januari het totaal aantal hierdoor zeker 50 % hoger moet geweest zijn. Het is dus erg moeilijk en dubieus vergelijkingen door te trekken met voorgaande jaren.

Binnen het gegevensbestand werden de belangrijkste concentraties opgemerkt te Woumen (Blankaart) + Merkem (Spaarbekken) (ca. 6.300), Ramskapelle (ca. 4.200), Oelegem (Spaarbekken) (3.000), Zwin (2.990), Hofstade (2.500), Doel (2.000), Wachtebeke (Puyembroek) (2.000), Zandvliet (Groot Buitenschoor) (2.000).

Het aantalsverloop (fig. 7) vertoont een langzame toename naar het maximum in februari waarna de aantallen snel afnemen. Dit verloop kan echter sterk variëren tussen verschillende regio's. In fig. 8 is het aantalsverloop van de steeds getelde

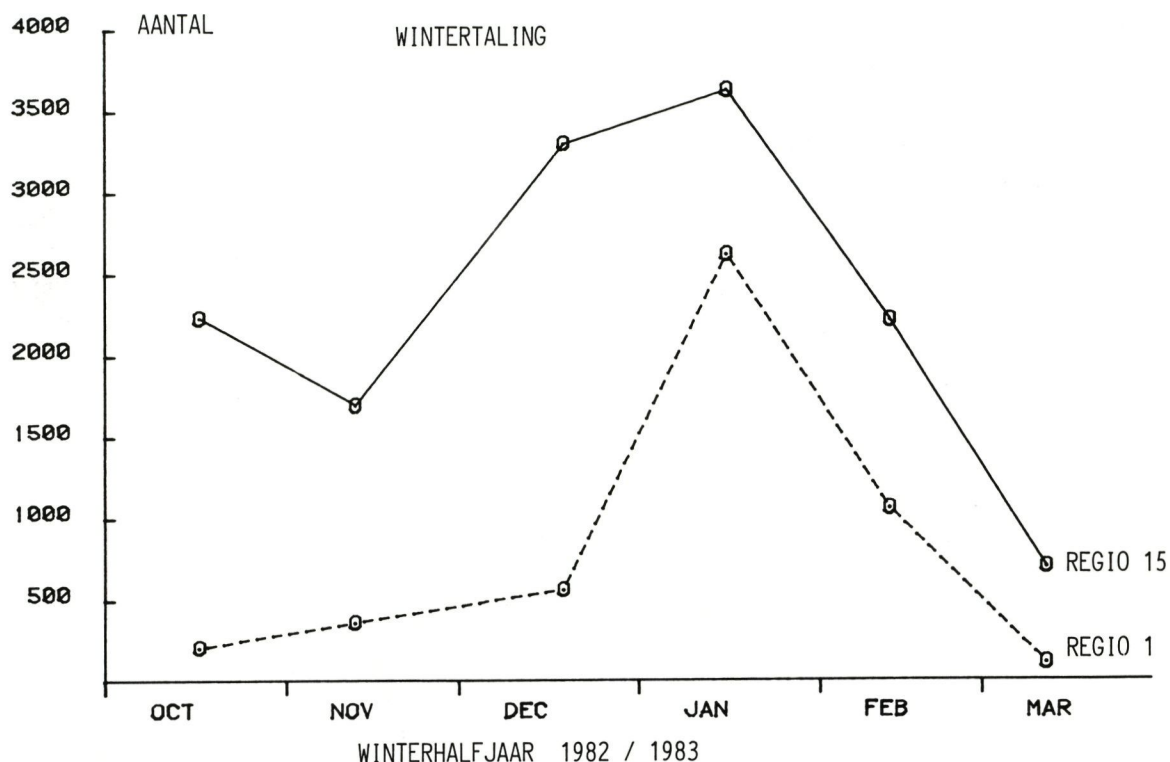


Fig. 4: Verloop van de mid-januari aantallen in Vlaanderen van de Wintertaling *Anas crecca* tussen 1967 en 1983.
Results of the mid-January counts in the Flanders of Teal *Anas crecca* from 1967 till 1983.

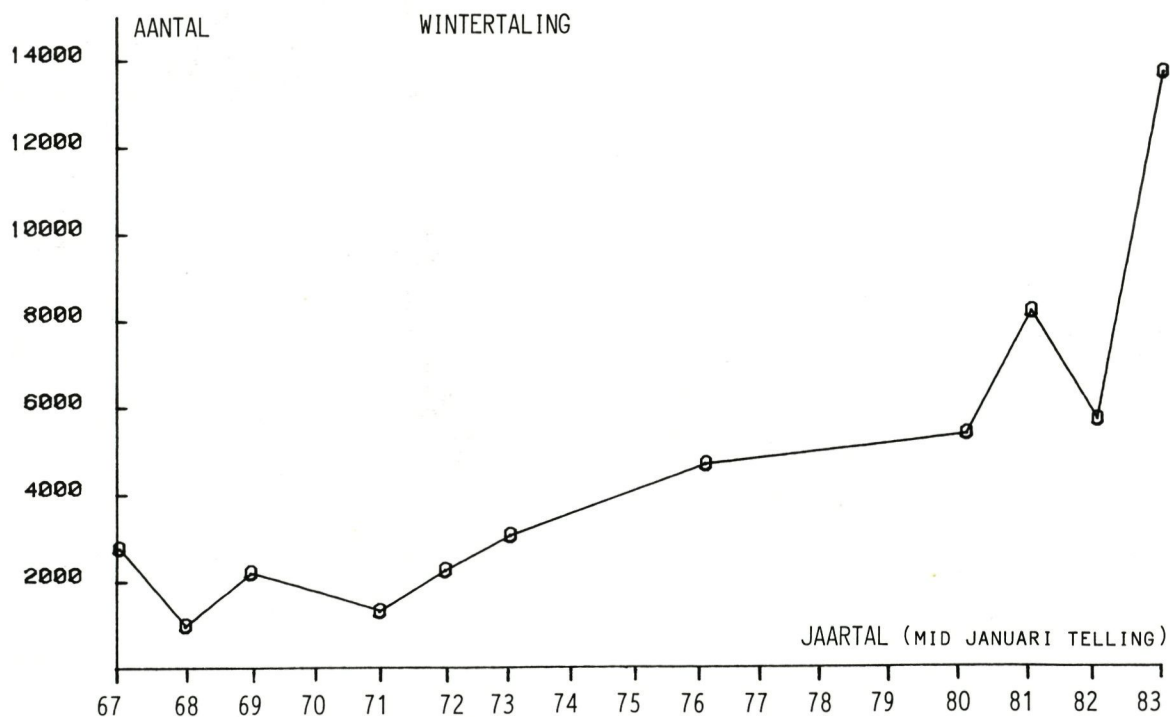


Fig. 5: Aantalsverloop van de Wintertaling *Anas crecca* in 7 gebieden van regio 1 en 20 gebieden van regio 15 gedurende het winterhalfjaar 1982-1983.
Pattern of occurrence of Teal *Anas crecca* in 7 sites of regio 1 and 20 sites of regio 15 during the winter 1982-1983.

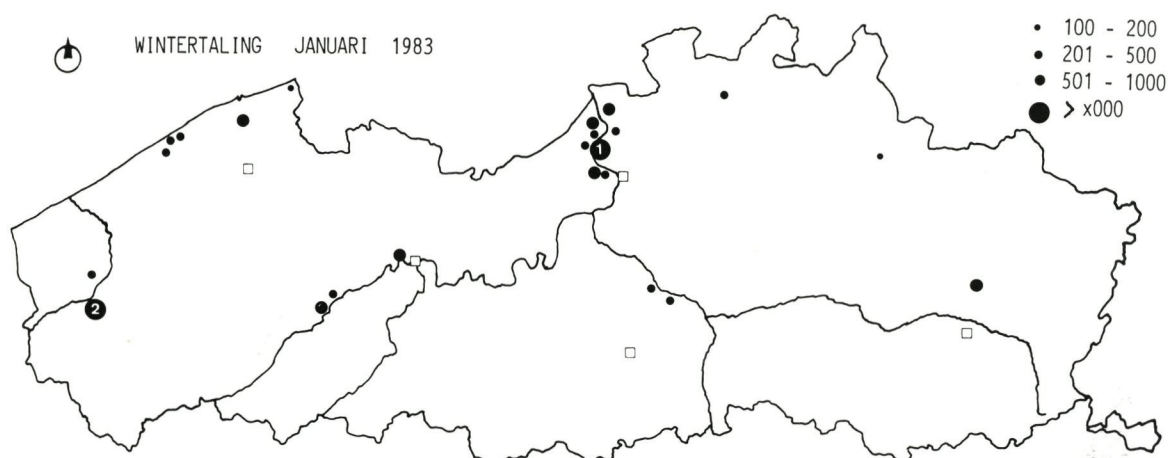


Fig. 6: Verspreiding van de Wintertaling *Anas crecca* in Vlaanderen in januari 1983.
Distribution of Teal *Anas crecca* in the Flanders in January 1983.

gebieden van regio 1, 3, 5 en 15 weergegeven. Hieruit blijkt dat de februari-piek slechts voor komt in regio 1 en dat het aantalsverloop zeer variabel kan zijn. De verspreiding van de Wilde Eend in januari is weergegeven in fig. 9.

Pijlstaart *Anas acuta*

Met een maximum van 366 vogels (december) blijft de Pijlstaart een schaarse overwinteraar. Temeer omdat het overgrote deel hiervan geconcentreerd zit op twee plaatsen: Zandvliet (Groot Buitenschoor) en Doel + Kallo (opgespoten terreinen en plassen).

De maxima hier zijn respectievelijk 200 vogels (in december) en 183 (maart).

Daarbuiten zijn concentraties schaars: maximum 65 te Lier + Berlare (februari) en 60 te Deinze (december).

Zomertaling *Anas querquedula*

De Zomertaling blijkt een alsmaar zeldzamere gast te worden in de trekperiode. Er is 1 oktober-waarneming (2 exemplaren op Blokkersdijk) en 9 maart- en 14 april-waarnemingen. Deze zijn voornamelijk afkomstig van de kuststreek en het Antwerpse. Slechts éénmaal worden meer dan 10 vogels samen waargenomen: 11 exemplaren in de Zwaanhoek te Oostende (april).

Slobeend *Anas clypeata*

Het totaal aantal Slobeenden ligt in de lijn van de voorbije winterhalfjaren: 1.500 à 2.000 vogels. Opmerkelijk is wel dat het maximum van 1.924 exemplaren (februari) maar de helft bedroeg van de winter daarvoor (3.983 vogels). De grootste concentraties werden gemeld op de Blankaart (265 in oktober), de insteekdokken en opgespoten terreinen te Ramskapelle (422 in oktober en 360 in januari), de Kuifeend te Oorderen (209 in

november), het Groot Buitenschoor te Zandvliet (in februari 510 vogels) en Platwijers te Zonhoven (243 in oktober). Verder zijn grotere groepen opgemerkt te Snaaskerke, Berlare-Broek, Lier-Duffel, Kallo (Plassen Steenland), Blokkersdijk, Kalmthout, Oelegem (Spaarbekken), Roksem en de Bourgoyen-meersen te Drongen.

Krooneend *Netta rufina*

Opgemerkt op een tiental plaatsen, meestal 1 exemplaar. Twee vogels te Drongen in december en drie te Reninge in januari.

Tafeleend *Aythya ferina*

De aantallen Tafeleenden zijn gedurende het winterhalfjaar 1982-1983 opvallend laag gebleven. Nooit werden de 3.000 vogels bereikt (maximum 2.947 in november). In vergelijking met de voorgaande winters (4.568 exemplaren in 1980-1981 en 4.358 vogels in 1981-1982) een relatief laag aantal. Het is opmerkelijk dat de midwintertotalen lager zijn dan het novembermaximum. Dit is trouwens ook zo voor de Kuifeend. De aantallen lopen verder heel vlug terug na februari, in tegenstelling tot de Kuifeenden, die opvallend langer blijven pleisteren.

In fig. 10 is het aantalsverloop van de maandelijks getelde gebieden weergegeven, waaruit dit patroon duidelijk blijkt. Dit is sterk verschillend van de situatie in Zeeland; hier worden de maxima waargenomen in oktober, waarna de aantallen vlug afnemen (Meininger *et al.*, 1985). De verspreiding in januari is samengevat in fig. 11. Het zachte winterweer heeft ongetwijfeld in belangrijke mate bijgedragen tot deze lagere aantallen. Toch mag ook de afwezigheid van telgegevens van plaatsen als Kluizen en de Maasvallei niet vergeten worden. De grootste concentraties werden aangetroffen op het Spaarbekken te Merkem

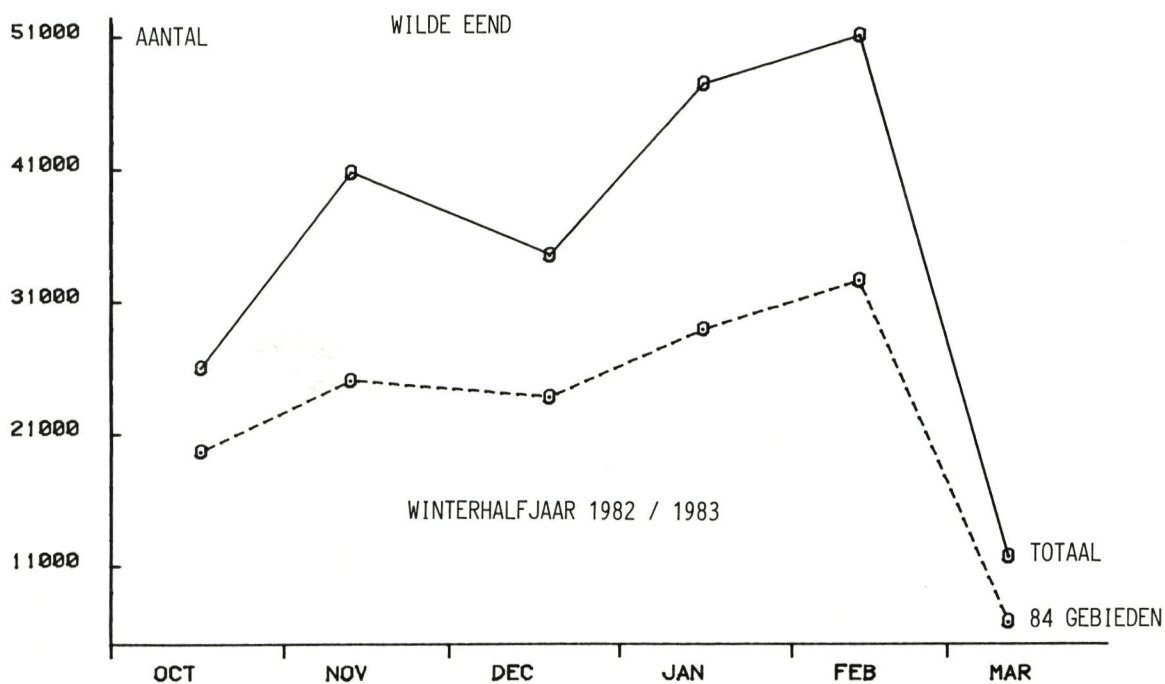


Fig. 7: Aantalsverloop van de Wilde Eend *Anas platyrhynchos* in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1982-1983. (Het totaal aantal evenals het aantal in de 84 steeds getelde gebieden is weergegeven).
 Pattern of occurrence of Mallard *Anas platyrhynchos* in Flanders during the winter 1982-1983. (The total number counted and the number in 84 sites counted each month is plotted).

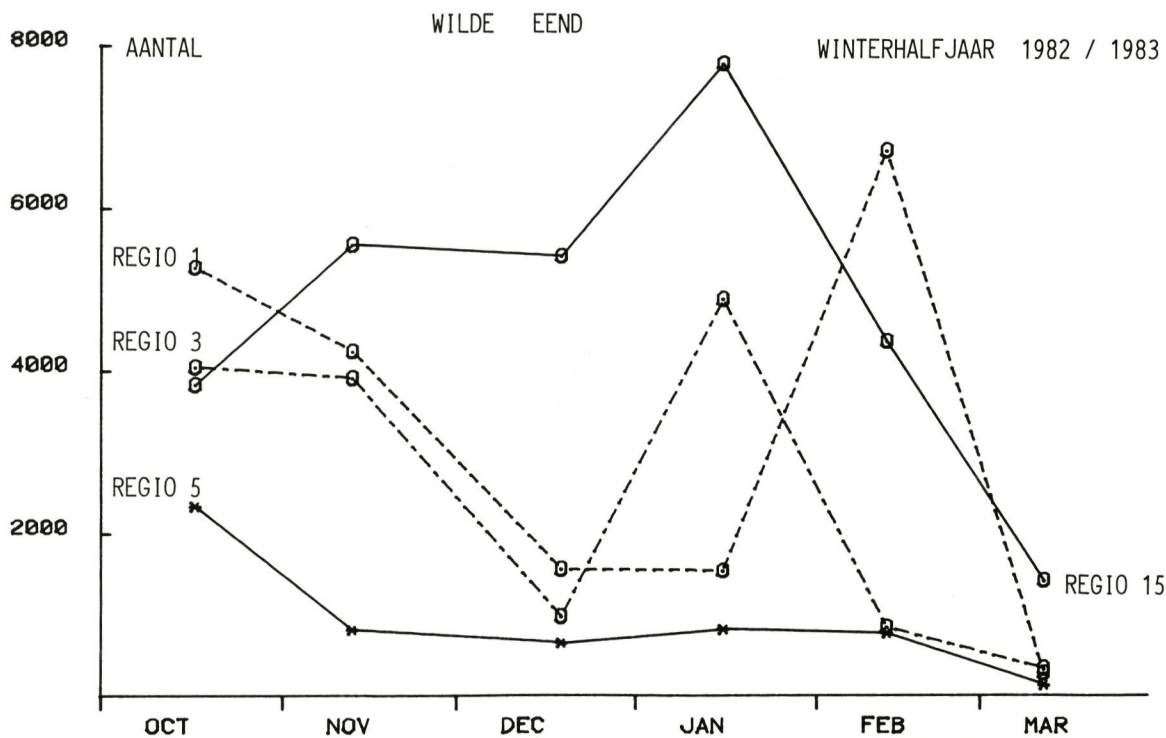
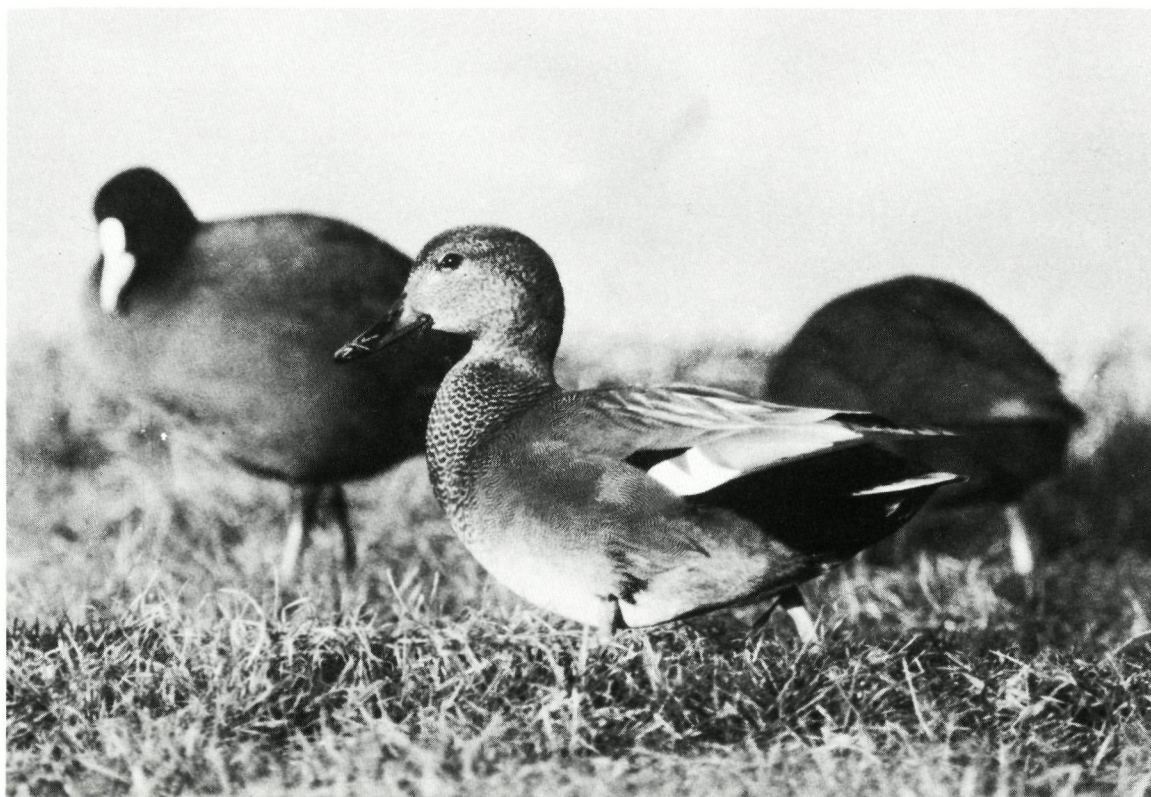


Fig. 8: Aantalsverloop van de Wilde Eend *Anas platyrhynchos*. De aantallen van maandelijkse getelde gebieden van 4 regio's zijn weergegeven.
 Pattern of occurrence of Mallard *Anas platyrhynchos*. The numbers of monthly counted sites in 4 regio's are plotted.



Anas strepera ♂

Foto: A.B. van den Berg

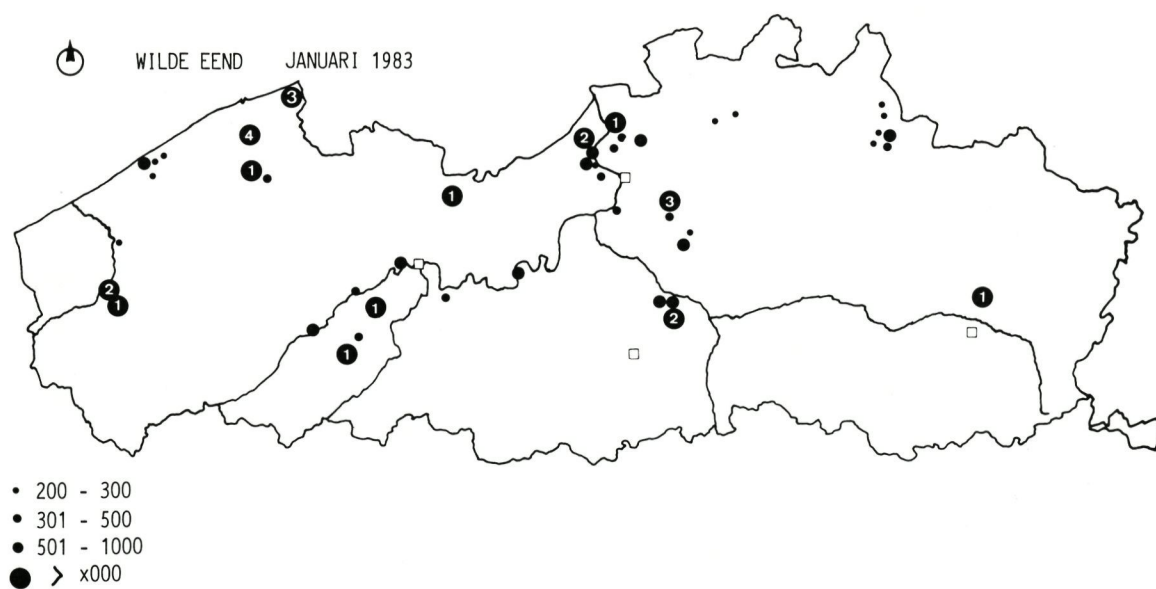


Fig. 9: Verspreiding van de Wilde Eend *Anas platyrhynchos* in Vlaanderen in januari 1983
Distribution of Mallard *Anas platyrhynchos* in Flanders in January 1983.



Aythya ferina, adult ♂ „dipping”

Foto: A.B. van den Berg

(605 in november), Puyembroeck te Wachtebeke (300 in februari), de Kleiputten van Stuivekenskerke (300 in maart), de zandwinning Kallemoeie te Nazareth (270 in maart) en Anderstad te Lier-Duffel (250 in februari).

Kuifeend *Aythya fuligula*

Voor de Kuifeend geldt in grote mate hetzelfde als voor de Tafeleend. De piekaantallen komen voor in november (fig. 10). De totale aantallen zijn echter, in tegenstelling tot de Tafeleend, bijna van dezelfde grootte-orde als de voorbije winter-halfjaren.

Ook de ruimtelijke verdeling is meer karakteristiek (fig. 12): het aandeel van de Antwerpse regio is heel aanzienlijk. Vooral het reservaat De Kuifeend in Oorderen doet hierbij zijn naam eer aan. Doch ook te Kallo, Brecht-Rijkevorsel en Lier-Duffel worden tot 200 vogels opgemerkt. Deze concentratie in het Antwerpse werd ook in de voorgaande winters opgemerkt. Daarnaast is het toenemend aandeel van Merkem (Spaarbekken) en Stuivekenskerke (Kleiputten) opmerkelijk. In november bv. pleisteren hier méér Kuifeenden dan in het Antwerpse. Ook het wintermaximum wordt in Merkem genoteerd: 830 vogels in

november (ten overstaan van 695 op de Kuifeend, december) (fig. 13).



Tachybaptus ruficollis

Foto: A.B. van den Berg

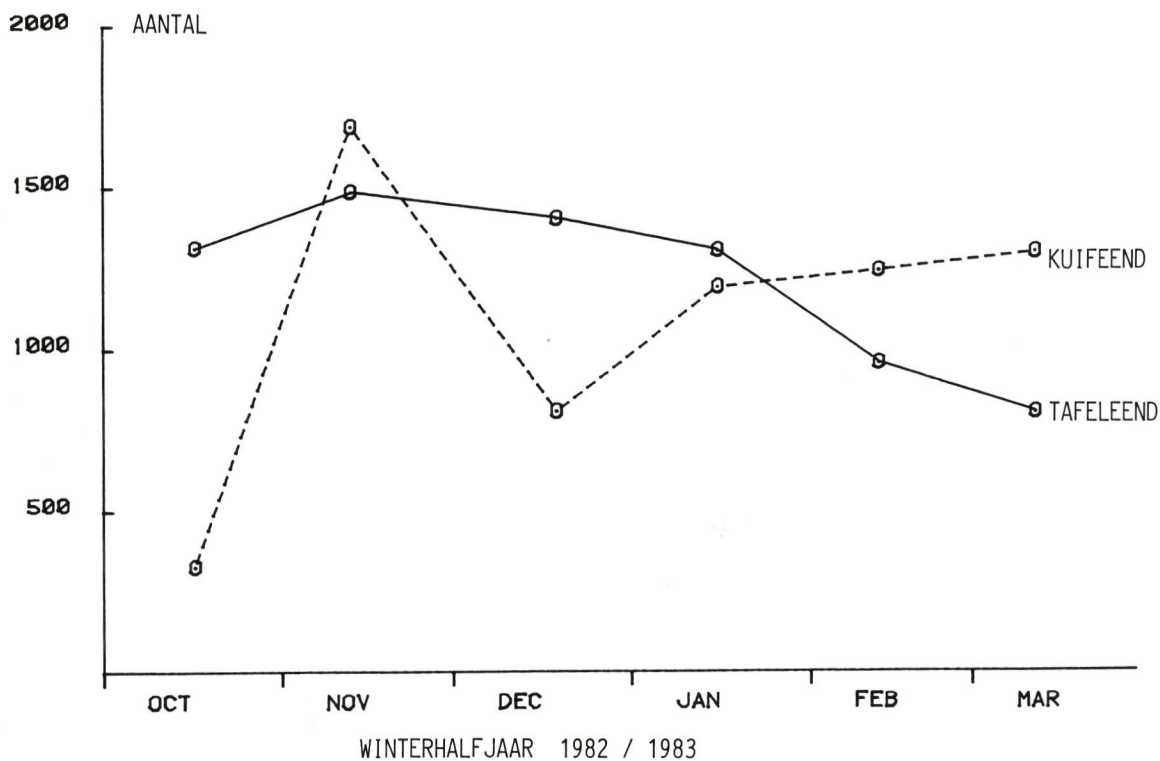


Fig. 10: Aantalsverloop van de Tafeleend *Aythya ferina* en Kuifeend *Aythya fuligula* in de maandelijks getelde gebieden.
 Pattern of occurrence of Pochard *Aythya ferina* and Tufted Duck *Aythya fuligula* in the monthly counted sites.

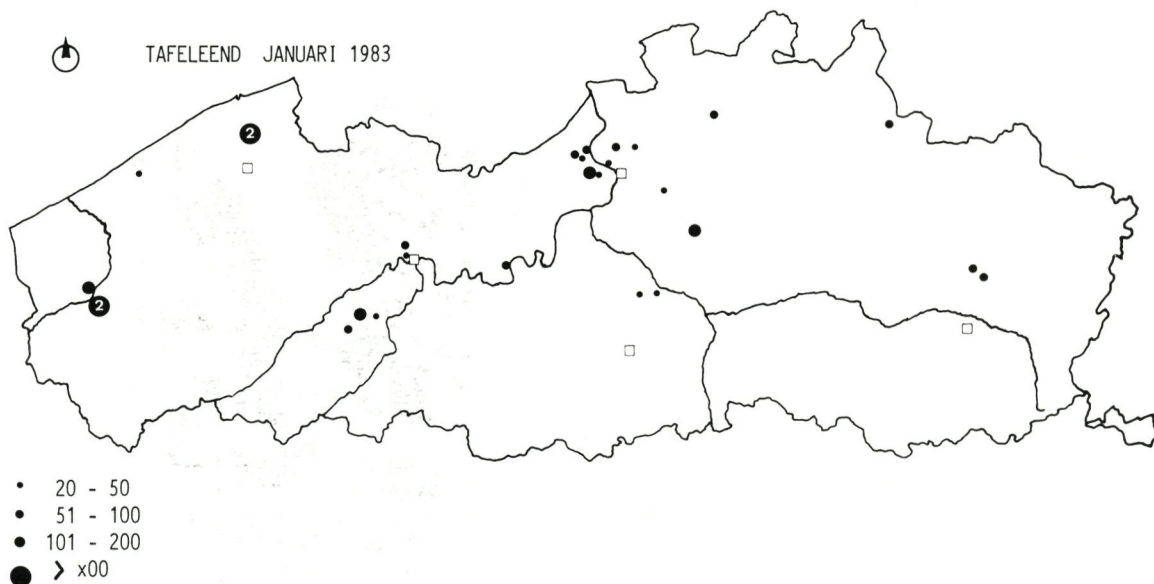


Fig. 11: Verspreiding van de Tafeleend *Aythya ferina* in Vlaanderen in januari 1983.
 Distribution of Pochard *Aythya ferina* in Flanders in January 1983.

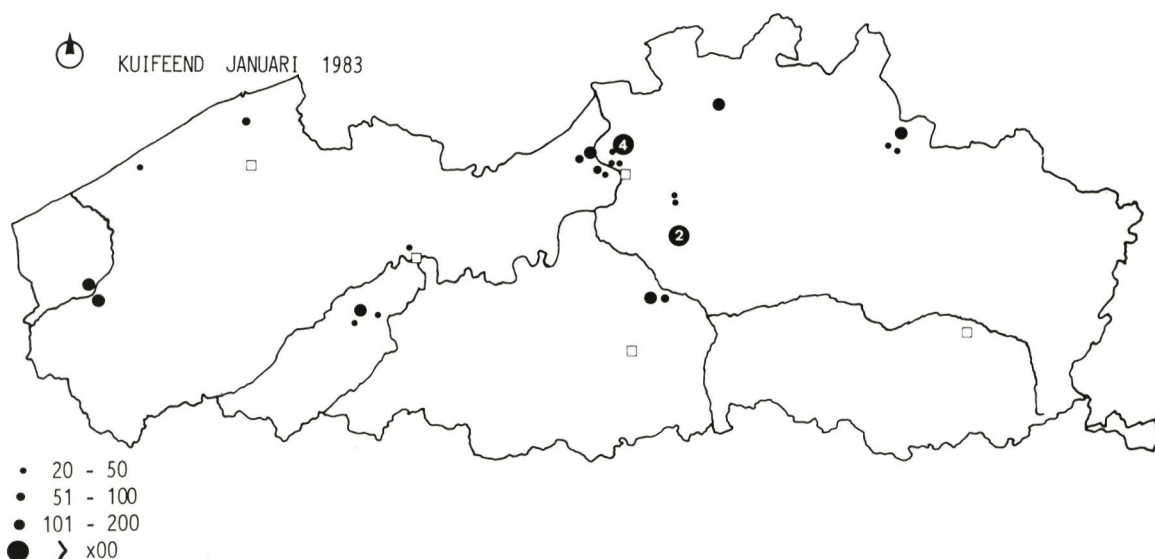


Fig. 12: Verspreiding van de Kuifeend *Aythya fuligula* in Vlaanderen in januari 1983.
Distribution of Tufted Duck *Aythya fuligula* in Flanders in January 1983.

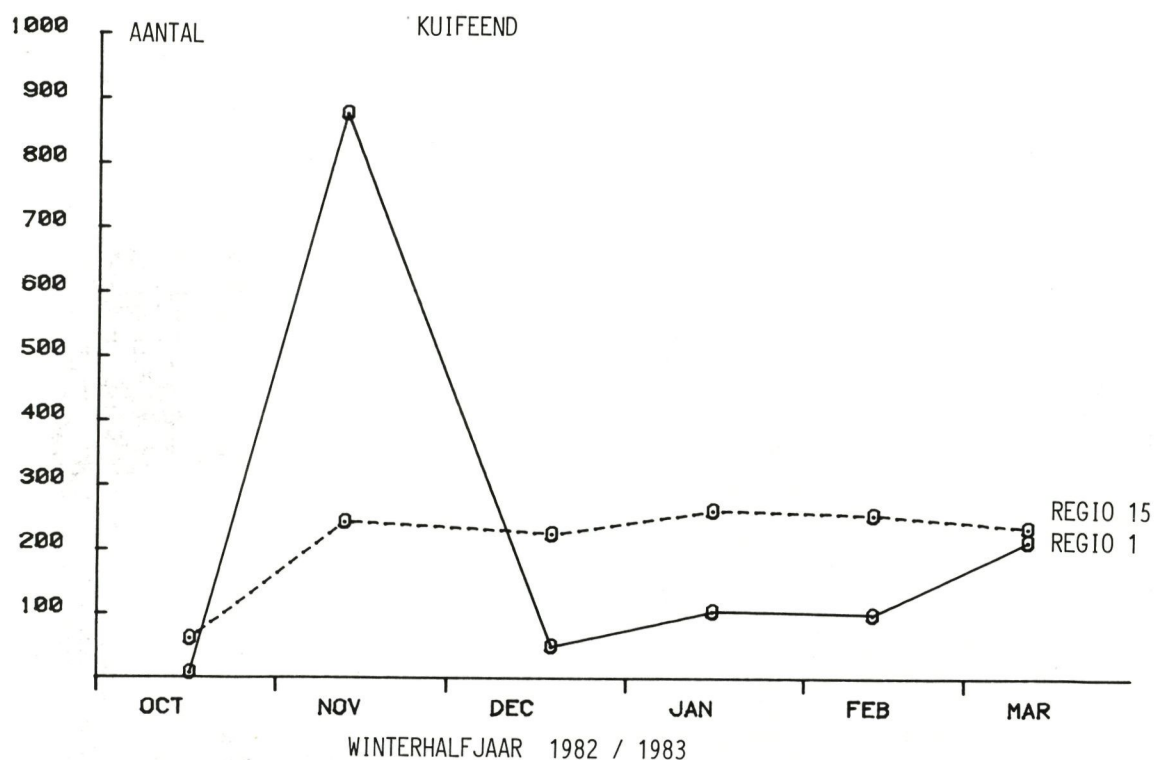


Fig. 13: Aantalsverloop van de Kuifeend *Aythya fuligula* in de maandelijks getelde gebieden van regio 1 en 15.
Pattern of occurrence of Tufted Duck *Aythya fuligula* in the monthly counted sites of regio 1 and 15.

Buiten deze 2 regio's zijn grotere groepen geregeld te zien op de E3-zandwinningen tussen Kortrijk en Gent (maximum 191 op de Kallemoeie

te Nazareth) en in het Mechelse (maximum 135 in het Mechels Broek).



Aythya fuligula

Foto: A.B. van den Berg

Toppereend *Aythya marila*

De milde winter heeft ook deze soort buiten onze contreien gehouden.

Er liggen een goede 20 waarnemingen voor, telkens van heel kleine groepjes (maximum 4 ex.), en verspreid over Oost- en West-Vlaanderen en Antwerpen. Eén uitschieter, zowel qua plaats, tijd als aantal: 20 vogels op de vijvers van Hofstade in oktober.

IJseend *Clangula hyemalis*

Deze sierlijke wintervogel werd 8xesignaleerd. Tweemaal te Turnhout (De Melle), éénmaal op zee tussen Oostende en Bredene, éénmaal op het staatsdomein te Hofstade, telkens 1 ex. Eén exemplaar werd van december tot maart opgemerkt op het waterspaarbekken te Oelegem.

Zeeëenden

Door het ontbreken van tellingen van de Vlaamse Banken blijven de totalen van deze soorten erg moeilijk interpreteerbaar. Toch vermoeden we dat de vanop de wal waargenomen vogels slechts een klein gedeelte uitmaken van het werkelijk pleisterende aantal. Daarom beperken we ons hier ook tot het aangeven van enkele maxima.

De grootste groep **Eiders *Somateria mollissima***

werd in maart opgemerkt tussen Oostende en Bredene: 112 vogels. In het binnenland werd de soort opgemerkt te Mariakerke, Nazareth en Lier-Duffel. Het is opmerkelijk dat 1 à 3 vogels overwinterden te Anderstad bij Lier (Colin & Janssen, 1984).

Zwarte Zeeëenden *Melanitta nigra* werden vooral tussen Oostende en Middelkerkeesignaleerd: 350 in december en 450 in februari. In het binnenland te Nazareth (2x) en te Lier (2x).

De **Grote Zeeëend *Melanitta fusca*** bleef beperkt tot de Noordzee tussen Oostende en Middelkerke (maximum 4 vogels).

Brilduiker *Bucephala clangula*

Door het zachte winterweer bleven de aantallen Brilduikers aan de lage kant. Het maximum van 107 exemplaren in februari is amper de helft van het wintermaximum in 1981-1982. Opvallend is wel dat ook in maart nog 106 vogels aanwezig waren, doch dan geconcentreerd in twee regio's: Antwerpen (69 ex.) en Brugge (25 ex.) Toch zijn de grootste aantallen genoteerd op de Spuikom te Oostende: 41 in december, 24 in januari en 29 in februari. Andere concentraties waren er in Antwerpen (20 ex., Blokkersdijk, maart) en Kalmthout (19 vogels in maart).

Zaagbekken

De **Grote Zaagbek** *Mergus merganser* vertoonde de „grootste” concentraties (hoewel deze door de gering vorst eerder laag bleven): 48 exemplaren te Doel (Groot Gat) in februari, 38 te Doel (Ketenisdijk) in december. Daarbuiten enkel groepen in St.-Jan-in-Eremo (tot 12 exemplaren) en de Kraenepoel te Aalter (11 exemplaren in december).

De **Middelste Zaagbek** *Mergus serrator* heeft zich weinig vertoond: maximum 7 exemplaren te Ramskapelle in februari. Verder in het Antwerpse (maximum 4 exemplaren), te Nieuwpoort en te Deinze.

Ook het **Nonnetje** *Mergus albellus* liet zich weinig opmerken. In Ramskapelle-Zeebrugge werden maximaal 17 exemplaren geteld, te Doel en Kallo maximum 19 ex. In Oorderen en Ekeren kwamen tot 17 vogels voor. Buiten deze twee regio's werd de soort enkel op het Mechels Broek (Muizen) aangetroffen.

Meerkoet *Fulica atra*

Alle opmerkingen die hoger voor de Wilde Eend werden gemaakt, gelden in dezelfde mate voor de Meerkoet: lage totaalcijfers (ter vergelijking 33.530 in 1981-1982), piekwaarde tijdens de koude(re) periode, en grote hiaten in het gegevenbestand. Vergelijken met vroeger en trekken van conclusies blijft dus ook voor deze soort voorlopig ondoenbaar.

De voornaamste concentraties hier zijn Puyembroeck te Wachtebeke (2.000), de Kuifeend te Oorderen (1.158), het Mechels Broek te Muizen (1.236), de Blankaart te Woumen (900) en Anderstad te Lier-Duffel (971).

De verspreiding in januari is weergegeven in fig. 14.

Discussie

Met dit verslag hebben we nu reeds een overzicht van het voorkomen van watervogels in Vlaanderen in vier winterhalfjaren. In vergelijking met enkele voorgaande jaren waren de aantallen voor sommige soorten relatief laag (Wilde Eend) en voor andere dan weer veel hoger (Wintertaling). Het blijft echter moeilijk om duidelijke conclusies te trekken gezien het aantal gebieden steeds varieert. Het bestuderen van het aantalsverloop in de steeds getelde gebieden vormt hier echter reeds een duidelijke vooruitgang. In een verder stadium willen we hetzelfde doen voor een vergelijking tussen de jaren.

Het wordt hierdoor ook mogelijk om het aantalsverloop per regio te vergelijken. De grote verschillen die hier optreden dienen in ieder geval verder in detail bestudeerd te worden.

Het blijft echter zeer belangrijk om steeds zoveel mogelijk gebieden te tellen en ook steeds nultellingen door te geven. Wij hopen dan ook in de toekomst te kunnen blijven rekenen op ieders medewerking.

Dankwoord

Wij zijn veel dank verschuldigd aan de regio-coördinatoren en aan de talrijke tellers voor hun blijvende inzet en medewerking.

Samenvatting

In dit artikel worden de resultaten van de watervogeltellingen uit het winterhalfjaar 1982-1983 in Vlaanderen besproken.

Het aantal getelde gebieden lag lager dan in voorgaande jaren. Toch bereikten ons 1.294 tellingen van 354 verschillende gebieden.

84 gebieden werden zelfs maandelijks van oktober



Fig. 14: Verspreiding van de Meerkoet *Fulica atra* in Vlaanderen in 1983.
Distribution of the Coot *Fulica atra* in Flanders in January 1983.

geteld. Het was een vrij normale winter, vooral gekenmerkt door een zeer zachte januarimaand. De maximale aantallen werden dan ook in februari waargenomen. Het fenologiepatroon van de belangrijkste soorten wordt besproken en voor enkele is ook een vergelijking gemaakt tussen het aantalsverloop in verschillende regio's. Deze kunnen zowel onderling als van het totaal beeld sterk verschillen.

Bibliografie

- Colin D., L. Janssen, 1984. Eiders *Somateria mollissima* in de Netevallei tijdens de winter 1982-1983. *Wielewaal* 50: 71-73.
- Desmet J., D. Draulans, J. Royeaerd, 1983. Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1981-82. *Wielewaal* 49: 3-28.
- Draulans D., J. Royeaerd, J. Desmet, 1984. Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1979-1980. *Wielewaal* 50: 77-80.
- Kuyken E., P.M. Meire, P. Casier, 1985. Watervogeltellingen de computer in: situering, doel en methode. *Wielewaal* 51: 386-394.
- Meininger P.L., H.J.M. Baptist, G.J. Slob, 1984. Vogel-tellingen in het deltagebied in 1975-1976 - 1979-1980. *Nota DDMI-84-23*. Middelburg Nederland, Rijkswaterstaat.

Royeaerd J., J. Desmet, D. Draulans, 1981. Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1980-1981. *Wielewaal* 47: 410-432.

Summary

In this paper we present and discuss the results of the waterbird counts in Flanders in 1982-1983. Fewer sites than in previous years were counted but nevertheless data from 354 sites covered in 1294 counts were received. Between Oktober and March 84 sites were counted monthly. It was a normal winter with very mild temperature in January. The maximal numbers of some species were therefore observed in February. The pattern of occurrence of the most numerous species is discussed and for some of them the pattern is compared between several regio's. These can differ strongly from each other and from the average pattern.

P.M. Meire (aspirant NFWO), Dr. E. Kuyken en J. Royeaerd, Laboratorium voor Oecologie der Dieren, Zoögeografie en Natuurbehoud, Rijksuniversiteit Gent, Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent.

ontvangen op 28 augustus 1985

APPENDIX I (zie ook Fig. 1)

LIJST VAN DE REGIO-COORDINATOREN

1. WESTHOEK	K. Devos, Kapelhoekstraat 55,	8150 Diksmuide	051/50 14 15
2. MIDDENKUST	P. Lingier, Dorpstraat 128,	8401 Bredene (werk)	059/32 08 91
3. BRUGGE-OOSTKUST	G. de Putter, Sint-Jacobsstraat 32,	8000 Brugge	050/33 47 88
4. ROESELARE-TIELT	P. Desmet, Vijfwegenstraat 134,	8800 Roeselare	051/20 22 11
5. GENT-EEKLO	P. Boesman, Flamingostraat 13,	9000 Gent	091/22 13 07
6. SCHELDE-LEIE	H. Royeaerd, Sint-Hubertusstraat 277,	9800 Deinze	091/86 36 02
7. SCHELDELAND	P. de Bruycker, Wegvoeringsstraat 43,	9270 Laarne	091/69 18 85
8. LAND VAN WAAS	vacant		
9. DENDERLAND	F. Schoeters, L. Dosfelstraat 39,	9330 Dendermonde	052/21 16 13
10. VLAAMSE ARDENNEN + PAJOTTENLAND-WEST	vacant		
11. BRUSSEL	J.-P. Verduystert, Oxdonkstraat 128,	2920 Kapelle o/d Bos	015/71 24 94
12. MECHELEN	Ir. S. Tys, Beekstraat 16,	2800 Mechelen	015/41 12 78
13. LIER	D. Colin, Hovesesteeweg 36,	2530 Boechout	03/480 21 92
14. KLEIN-BRABANT	C. Coeckelbergh, Van Herbruggenstraat 7,	2671 Wintam-Bornem	03/889 33 28
15. ANTWERPEN	L. Benoy, Frits van den Berghelaan 46,	2630 Aartselaar	03/887 73 87
16. TURNHOUTSE KEMPEN	Dr. D. Draulans, Lorzestraat 52,	2480 Dessel	014/37 73 09
17. ZUIDERKEMPEN	vacant		
18. LEUVEN	J. Wellekens, Duigemstraat 5,	3009 Winksele	
19. NOORD-LIMBURG	A. Geuens, Pundershoekstraat 32,	3588 Eksel	011/73 57 44
20. MIDDEN-LIMBURG	P. Evers, Berkenlaan 78,	3500 Hasselt	011/21 04 84
21. MAASVALLEI	J. Gabriëls, Siemersteeg 10,	3751 Munsterbilzen	011/41 34 09
22. ZUID-LIMBURG	J. Gabriëls, (zie boven)		
23. HAGELAND	vacant		

APPENDIX II

Resultaten per regio (per telweekend)

Watervogeltellingen in Vlaanderen op 16/17 oktober 1982

REGIO	1	2	3	5	6	7	9	11	12	13	15	16	20
Roodkeelduiker													
Parelduiker													
Duiker sp.													
Dodaars	23	80	139		21	1	1	5	11	26	142	2	2
Fuut	28	10	58	17	14		17		58	25	123	24	22
Roodhalsfuut	1				1						1		
Kuifduiker													
Geoorde Fuut		3	2								4		
Aalscholver	154		10		8				13		25		4
Kuifaalscholver													
Blauwe Reiger	41	15	2	14	34	13	9	8	18	27	66	51	60
Knobbelzwaan	1	1		1	7			2	4	13	46	1	
Wilde Zwaan													
Kleine Zwaan													
Casarca										1			
Bergeend	2	20	66	15							400		
Smient	47	6	677	1	2				1		116		4
Krakeend	3	4	7		4					2	525	4	30
Wintertaling	243	79	1420	299	67		45	10	82	3	3424	188	637
Wilde Eend	722	709	6629	830	2553	9	280	265	1376	215	5818	1272	718
Pijlstaart	1		9	8						4	311	0	2
Zomertaling											2		
Slobeend	267	50	422	65	3		15		59	29	573	45	243
Eend sp.													
Krooneend													
Tafeleend	223		202	10	400			6	46	77	549	113	35
Kuifeend	62	1	76		54	2		1	64	9	285	90	2
Toppereend	1								20				
Eidereend	1	144											
Ijseend													
Zwarte Zeeëend		1			2								
Grote Zeeëend													
Brilduiker			1								3		
Nonnetje													
Middelste Zaagbek													
Grote Zaagbek													
Meerkoet	254	214	391	1174	219	19	152	52	694	252	2703	406	470

Watervogeltellingen in Vlaanderen op 13/14 november 1982

REGIO	1	2	3	4	5	6	7	9	12	13	15	16	20
Roodkeelduiker		2			1						2	1	
Parelduiker			1										
Duiker sp.		2											
Dodaars	36	79	216		1	22	4		12	20	64	5	
Fuut	17	6	38		21	9		18	69	11	82	23	2
Roodhalsfuut	1							5			3	1	
Kuifduiker			1			1							
Geoorde Fuut	1	2											
Aalscholver	158		3						5		67		
Kuifaalscholver			1										
Blauwe Reiger	31	13			18	19	8	88	30	18	69	23	69
Knobbelzwaan	9	4	5		4				5	14	36	3	
Wilde Zwaan								1			3		
Kleine Zwaan	1		25								8		2
Casarca										1			
Bergeend	46	14	353		22	16		1	2	1	297	1	
Smient	2709	198	2341	41		23			8		712	3	59
Krakeend		4	13		5	13			7	9	633	22	141
Wintertaling	433	193	1209		171	304	4	73	77	140	2650	215	864
Wilde Eend	6480	875	8988		2594	3257	1	977	2910	615	10223	2426	1405
Pijlstaart	2		16		1	4	2	2	3	162			
Zomertaling													
Slobeend	88	78	386		19	59	4	36	10	85	913	48	173
Eend sp.													
Krooneend									1		2	1	
Tafeleend	677	3	351		70	363		18	151	204	703	245	162
Kuifeend	1143	22	38		11	130	3	3	159	210	732	199	6
Toppereend	1		4			5				3			
Eidereend		148								3	1		
Ijseend													
Zwarte Zeeëend		43											
Grote Zeeëend		2											
Brilduiker	5	10	3			1			1	1	11		
Nonnetje											2		
Middelste zaagbek			4			1					1		
Grote Zaagbek						4			2		4		
Meerkoet	531	468	997		2471	900	16	245	1701	562	2303	782	878

Watervogeltellingen in Vlaanderen op 18/19 december 1982

REGIO	1	2	3	5	6	7	9	11	12	13	15	16	20	23
Roodkeelduiker					2									
Parelduiker				1	1									
Duiker sp.		3									1			
Dodaars	36	73	48	8	15	5	17	8	13	1	21	2	2	
Fuut	5	910	15	4					69	3	47	39	3	
Roodhalsfuut		1			2						2			
Kuifduiker	1										1			
Geoorde Fuut														
Aalscholver	27	2	2		1						15			
Kuifaalscholver														
Blauwe Reiger	33	10		7	13		87	6	15	16	44	16	102	
Knobbelzwaan	6	9		1	1				1	21	20	3		
Wilde Zwaan							1				1			
Kleine Zwaan	2		12	13									2	
Casarca										1				
Bergeend	42	53	374		204		35		2	2	416		3	
Smient	4631	325	26	40	43		3		56		1535	7	7	
Krakeend			1	8	12				6		480	40	52	
Wintertaling	588	626	188	722	741		171	4	449	161	4743	156	1069	1
Wilde Eend	3813	1378	5664	2576	5928		1523	257	4132	420	9184	3362	1588	30
Pijlstaart	1	2		4	60		2	1	22		272		2	
Zomertaling														
Slobeend	24	12	21	261	25		98		43	11	1247	4	70	
Eend sp.														
Krooneend				2	1									
Tafeleend	504	2	219	284	401		27		184	113	539	186	200	
Kuifeend	89	3	70	20	256		2		169	35	1142	186	28	
Toppereend					3									
Eidereend		168	6		1									
Ijseend		1									1	1		
Zwarte Zeeëend		352			1									
Grote Zeeëend		4												
Brilduiker	11	44	4		4						22	3		
Nonnetje									1		22			
Middelste Zaagbek	1										3			
Grote Zaagbek				23	6						54			
Meerkoet	1547	813	605	1665	1006		260	40	1455	257	2091	905	669	30

Watervogeltellingen in Vlaanderen op 15/16 januari 1983

REGIO	1	2	3	5	6	7	9	11	12	13	15	16	20
Roodkeelduiker													
Parelduiker													
Duiker sp.		14											
Dodaars	18	70	77		6	5	2	3	8	10	41	2	
Fuut	4	40	47		21	4	4	15	99	26	54	25	
Roodhalsfuut			2		1	2					2		
Kuifduiker			1			1							
Geoorde Fuut													
Aalscholver	15										18		
Kuifaalscholver													
Blauwe Reiger	8	11			9	10	27	94	17	31	73	25	78
Knobbelzwaan	1	7	4		9	5			2	29	31	1	6
Wilde Zwaan											4		
Kleine Zwaan	7		16		9						3		
Casarca										1			
Bergeend	26	69	729		25	50	2	23	13	1	305		3
Smient	2516	753	2618		228	51		1	80		2298		
Krakeend	6	31	31		11	9		3	9		489	9	42
Wintertaling	2660	1023	1070	68	617	940		76	601	68	5410	248	916
Wilde Eend	4211	1850	9798		2806	5226	405	846	4037	921	12926	2920	1496
Pijlstaart	6	9	19		9			3	19	18	205	1	25
Zomertaling													
Slobeend	115	86	425		193	43		48	83	22	735	18	40
Eend sp.													
Krooneend	4				1						1		
Tafeleend	421	35	229		128	237	2	90	97	128	597	112	142
Kuifeend	268	32	84		57	192	10	3	222	241	1201	242	30
Toppereend	1		1			3				4			
Eidereend	25	184	6							2			
Ijseend									1			1	
Zwarte Zeeëend	1	151											
Grote Zeeëend		1											
Brilduiker	11	24	6								30	4	
Nonnetje									1		31		
Middelste Zaagbek											6		
Grote Zaagbek		10				2				40			
Meerkoet	1355	975	1109		2614	835	131	23	1879	913	1744	528	722

Watervogeltellingen in Vlaanderen op 12/13 februari 1983

REGIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	15	16	18	19	20	23
Roodkeelduiker		5	6															
Parelduiker													1					
Duiker sp.		6																
Dodaars	20	82	126		3	6		5	35	7	19	23	29				2	6
Fuut	2	27	152			20	8	2	19		90	33	63	62		2		
Roodhalsfuut		1				3							1					
Kuifduiker						1												
Geoorde Fuut																		
Aalscholver	31		13								2		6					
Kuifaalscholver																		
Blauwe Reiger	4	9			4	201	19	1	75	5	21	54	32	14		3		179
Knobbelzwaan	2	2	5		5	10					7	20	23	2	15			4
Wilde Zwaan													1					2
Kleine Zwaan	2		23		14				4						2			
Casarca												1						
Bergeend	55	37	14		24	32			5		22	19	445		1			3
Smient	7878	455	2515		45	45	2				138		738					52
Krakeend	8	30	23		6	8					13	15	287	2				26
Wintertaling	1097	413	592	37	284	1276	39	6	773	9	836	385	3313	179	114			1000
Wilde Eend	6939	1513	5907		3141	5724	680		2344		4352	1766	9088	5197	440	5	3978	17
Pijlstaart	1	11	30		20	5			7		11	75	165					15
Zomertaling																		
Slobeend	28	54	497		230	8		1	189		33	14	850	1				19
Eend sp.																		
Krooneend	1																	
Tafeleend	304	25	110		663	239			63	63	219	254	254	113				302
Kuifeend	334	42	242		311	229	4		8		196	295	536	235				35
Toppereend	1		2			6												
Eidereend	33	145	14									3						
Ijseend														1	1			
Zwarte Zeeëend	251	454	1															
Grote Zeeëend		3																
Brilduiker	21	29	10		2	2					5	10	26	2				
Nonnetje			17								1		55					
Middelste Zaagbek	1		11											2				
Grote Zaagbek		1	1		12	1						2	64					
Meerkoet	726	1192	1952		2771	1087	120		274		2047	1120	2207	556	21	1	997	

Watervogeltellingen in Vlaanderen op 12/13 maart 1983

REGIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	15	16	18	19	20
Roodkeelduiker		1	3										2				
Parelduiker													1				
Duiker sp.		1															
Dodaars	25	64	111		1	3	1		23		5	8	24	3			1
Fuut	12	3	74		26	36	10	1	27		125	75	156	119	46	2	35
Roodhalsfuut													2				
Kuifduiker													1				
Geoorde Fuut																	
Aalscholver	4		2										12				
Kuifaalscholver																	
Blauwe Reiger	35	10		1	2		21		73	3	25	40	55	23	5		3
Knobbelzwaan	5	3	4		6				2		3	16	30		6		
Wilde Zwaan													3				
Kleine Zwaan			4		9				1								
Casarca												2					
Bergeend	49	31	48		33	13		40	73		23	15	843				6
Smient	1939	61	1164		221	4				1	73		1441	7	3		60
Krakeend			17		5						8		135				21
Wintertaling	125	131	171	13	253	183		4	506	4	170	74	1650	140	12		370
Wilde Eend	505	698	836	6	456	1016	122	75	970		1229	473	3087	1509	138	6	550
Pijlstaart			8		22				4		2	17	243	3	5		1
Zomertaling		8	4				2				1			3			1
Slobeend	68	47	147		145	4			47		37	23	558	7	4		60
Eend sp.																	
Krooneend																	
Tafeleend	77	6	77		92	484	3		11	10	38		375	94	118		149
Kuifeend	213	54	148		33	160			2	11	192	242	1003	188	124	5	96
Toppereend			4		1								2				
Eidereend		161	19														
Ijseend												2					
Zwarte Zeeëend		29											1				
Grote Zeeëend																	
Brilduiker			5	25								7	69	2			
Nonnetje				18									52				
Middelste Zaagbek											1						
Grote Zaagbek	2												33				
Meerkoet	648	570	745		466	403	55		119		1417	481	1154	446	86		988

Watervogeltellingen in Vlaanderen op 16/17 april 1983

REGIO	1	2	3	5	6	11	13	15	18	20
Roodkeelduiker			1							
Parelduiker										
Duiker sp.										
Dodaars	3	22	16	2	2	2	18	41	2	10
Fuut	15	3	71	24	44	2	79	72	40	
Roodhalsfuut										
Kuifduiker								12		
Geoorde Fuut										
Aalscholver		1	2					7	1	
Kuifaalscholver										
Blauwe Reiger	4	22		4		2	35	37	14	
Knobbelzwaan	4			3			31	24	10	
Wilde Zwaan								8		
Kleine Zwaan										
Casarca							1			
Bergeend	94	18	129	88			25	1041		2
Smient	705			2	6			29		
Krakeend	4	5			1			143		4
Wintertaling	70	12	82	9	54	1	9	223	2	95
Wilde Eend	162	254	257	53	222		131	880	90	135
Pijlstaart			3				6	8		
Zomertaling		16	4	2	2		2	13		
Slobeend	92	37	32	17	5		44	255	2	39
Eend sp.										
Krooneend										
Tafeleend	8			1			31	76	23	12
Kuifeend	126	20	54		49	10	176	827	164	18
Toppereend										
Eidereend	9	33	4				1			
Ijseend										
Zwarte Zeeëend							1			
Grote Zeeëend										
Brilduiker	1		1				1	22		
Nonnetje										
Middelste Zaagbek			1					1		
Grote Zaagbek										
Meerkoet	87	76	57	26	28		273	524	104	163



Cygnus cygnus

Foto: R. François

Zwarte Ibis *Plegadis falcinellus* te Aartselaar bij Antwerpen Voorkomen van deze soort in België en Nederland

Hubert de Meulder

Glossy Ibis *Plegadis falcinellus* at Aartselaar near Antwerp
Occurrence of this species in Belgium and the Netherlands

Hoe zeldzamer de soort, hoe merkwaardiger ze is. Dit was ook het geval toen ik op 10 juli 1985 die Zwarte Ibis *Plegadis falcinellus* zag.

Op genoemde datum was ik op bezoek bij mijn dochter te Aartselaar bij Antwerpen. Omstreeks 20.30 u. werd ik door mijn schoonzoon er op attent gemaakt dat er in de weide tegenover hun huis een prachtige blauwe vogel met lange snavel zat. Volgens de kenmerken van die summiere beschrijving opperde ik het vermoeden dat het hier wellicht om een Blauwe Reiger *Ardea cinerea* ging. Het protest hiertegen was echter kordaat want reigers kende hij maar al te goed en had hij wel vaker gezien.

Nieuwsgierig geworden en in de hoop dat die vogel ondertussen nog niet was gaan vliegen (ge weet wel: „spijtig, doch hij is net weg”) werd met een 10x50 verrekijker de weide uitgekamd, echter zonder enig spoor van die geheimzinnige vogel, tot ik plotseling achter een verhevenheid een donkere kop met gekromde snavel opmerkte. Dat was hij, ontegensprekelijk! Meteen vloog hij op. Het vliegbeeld werd gekenmerkt door de lange afgeronde vleugels, uitgestrekte hals en achter-uitgestoken poten.

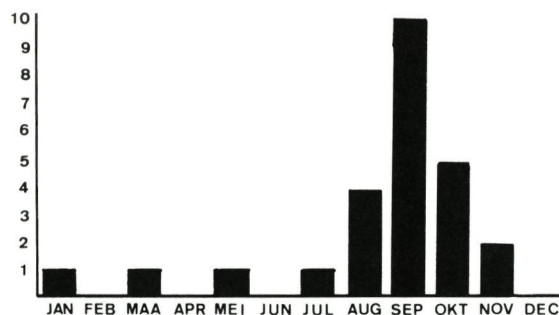
Met vlugge, ondiepe vleugelslag, afgewisseld door een glijvlucht, verdween hij een vijfhonderd meter verder achter de huizen. Vermoedelijk was hij daar neergestreken. Met de auto waren we dadelijk ter plekke. In een minimum van tijd troffen we onze ibis voedselzoekend aan in de nabijheid van een vijver met dobberende „poteenden”.

Vanop een afstand van ongeveer 15 à 20 meter kon deze in het geheel niet schuwe vogel en in postuur gelijkend op een Wulp *Numenius arquata* rustig worden geobserveerd. Opvallend hierbij was het bijna zwart vederkleed met donkerbruine hals. De purpere, groene en bronzen weerschijnkleuren van het vederkleed, de glanzend groene staart en de groenachtige bruine poten konden duidelijk waargenomen worden. Vergissing was hier uitgesloten. Deze vogel was een adulte Zwarte Ibis.

Twee dagen later werd hij in diezelfde weide nogmaals waargenomen. Vermoedelijk dezelfde vogel werd op 12 september herontdekt door R. de Smet te Schelle, een gemeente die grenst aan Aartselaar. De ibis verbleef daar in een polder naast de Schelde en kon er, ook de weken

nadien, nog door heel veel belangstellenden geobserveerd worden. De vogel bleek in handpenruï, terwijl kop en hals nu het kenmerkende winterkleed vertoonden met een fijne lichte overlangse streeptekening. De iriskleur bleek donkerbruin, de naakte huid aan en voor het oog donker zonder lichte afboording, terwijl de snavel, voornamelijk de proximale tweederden, donker okerkleurig waren, evenals de poten (E. van Marck en H. Meeus, *in litt.*). Bij een bepaalde lichtinvalshoek kreeg men soms de indruk dat de snavel enigszins roze gekleurd was zoals bij juvenielen, doch bij goede belichting en op voldoende korte afstand kon dit niet bevestigd worden.

De Zwarte Ibis is broedvogel en overwintenaar in Zuidoost-Europa. In België is hij een onregelmatige gast van augustus tot in november, vooral in september (Commissie voor de Belgische Avifauna, 1967). In 1967 waren er in totaal 22 gevallen bekend sedert 1900 en wel uit de jaren 1900, 1902, 1903, 1906, 1907, 1909, 1932, 1937, 1938, 1950, 1953, 1961, 1963 en 1965, met één melding uit januari, één uit maart, één uit mei, drie augustus-, negen september-, vijf oktober- en twee begin novemberwaarnemingen. Bijna al deze meldingen kwamen uit Laag-België, één uit Limburg, één uit de Maas-vallei en één uit Brabant. Bijna steeds ging het om één of twee exemplaren; slechts tweemaal betrof het een groep: een dertigtal exemplaren te Haneffe (Liège) in oktober 1903 en 25 exemplaren te Molenbeersel (Limburg) en 26 oktober tot 3 november 1932. Sinds de publikatie van de *Avifauna van België* in 1967 werd door de Waalse homologatiecommissie a posteriori nog een 23ste geval aanvaard: 1 ex. in augustus 1965 te Baudour (Hainaut) (*Aves* 6: 37). De Vlaamse en Waalse homologatiecommissies hebben sindsdien geen aanvaarde gevallen meer gepubliceerd zodat de waarneming te Aartselaar/Schelle de 24ste melding sinds 1900 en de eerste uit juli betekent voor ons land. Niet minder dan twintig jaar verliepen sinds de vorige Belgische waarneming. Vijf gevallen van vóór 1900 worden nog vermeld door Van Havre (1928), namelijk een van voor 1842, en verder uit 1848, 1854, 1859 en rond 1875. 1093 en 1932 kunnen als „invasiejaren”



Waarnemingen van de Zwarte Ibis *Plegadis falcinellus* sinds 1900 in België, gerangschikt per maand.

bestempeld worden in Duitsland, Frankrijk, Nederland en België (Lippens & Wille, 1972).

In de *Avifauna van Nederland* (Commissie voor de Nederlandse Avifauna, 1970) kreeg de Zwarte Ibis eveneens de status „onregelmatige gast” toebedeeld met 68 gevallen na 1900. 45 hiervan dateren uit de maanden september-november. Als vroegste datum wordt 18 juli (1968) en als laatste datum 2 februari (1938) opgegeven, met zes zomerwaarnemingen. Er waren 8 vondsten vóór 1900. Luttk (1980) kon echter voor Nederland minstens 53 gevallen (met in totaal 82 exemplaren) voor de periode 1812 tot en met 1949 en 31 waarnemingen (met in totaal 38 exemplaren) voor de periode 1950-1979 verzamelen. In deze laatste periode werden de meeste vogels waargenomen in de periode september tot november, doch er werden ook gevallen gemeld uit mei, juni, juli en augustus.

Na 1979 werden voor Nederland nog volgende gevallen gepubliceerd:

- 1982: 2 ex. Deventer op 16 oktober; 1 ex. bij Hoogkerk (Groningen) op 28 en 29 oktober en een vondst bij Boornbergum (Friesland) op 28 december (*Dutch Birding* 4: 143).
- 1983: van half mei tot half juni geregeld 2 ex. in zuidelijk Flevoland; op 18 juni 2 ex. over Amsterdam (*Dutch Birding* 5: 80); op 1 en 29 oktober 1 ex. in Waterland (Noord-Holland), mogelijk de vogel die op 13 augustus voor 't laatst gezien werd in Zuidelijk Flevoland (*Dutch Birding* 6: 31).
- 1984: half november 1 ex. te Bratum in Friesland (*Dutch Birding* 7: 30).

Wat betreft het nieuwe Belgische geval te Aartselaar blijft natuurlijk nog de vraag: ontsnapte kooivogel of vroege dwaalgast? Wie kan het weten? Hoe dan ook, het was een prachtige waarneming. Spijtig genoeg heb ik te Aartselaar geen foto's van onze Ibis kunnen nemen, doch als

afscheid heeft hij mij een prachtige vleugelveer met iriserende kleuren als souvenir achtergelaten.

Samenvatting

Van 10 tot 12 juli 1985 pleisterde een adulte Zwarte Ibis *Plegadis falcinellus* te Aartselaar bij Antwerpen. Het betreft de eerste juli-waarneming en het 24ste geval voor België sinds 1900. Vermoedelijk dezelfde vogel verbleef in september in de aangrenzende gemeente Schelle. Een overzicht wordt gegeven van het voorkomen van deze soort in België en Nederland.

Dankwoord

Mijn oprechte dank aan Dr. H. Wille, Dr. F. Grootaers en Dr. H. Meeus voor enkele suggesties en aanvullingen bij een eerste versie van deze nota.

Bibliografie

- Commissie voor de Belgische Avifauna, 1967. *Avifauna van België*. Brussel, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.
- Commissie voor de Nederlandse Avifauna, 1970. *Avifauna van Nederland*. Tweede druk. Leiden, E.J. Brill.
- Lippens L., H. Wille, 1972 *Atlas van de vogels in België en West-Europa*. Tielt, Lannoo.
- Luttk R., 1980. Voorkomen van Zwarte Ibis in Nederland. *Dutch Birding* 2: 50-51.
- Van Havre G.C.M., 1928. *Les Oiseaux de la Faune Belge*. Bruxelles, M. Lamertin.

Résumé

Du 10 au 12 juillet 1985, un Ibis falcinelle adulte *Plegadis falcinellus*, a séjourné à Aartselaar près d'Anvers. Première observation en juillet et la 24ième pour la Belgique depuis le début du siècle. On présume qu'il s'agit là du même oiseau qui séjournait en septembre dans la commune limitrophe de Schelle. Suit un aperçu des observations de l'espèce en Belgique et aux Pays-Bas.

Summary

From 10 until 12 July 1985 an adult Glossy Ibis *Plegadis falcinellus* stayed at Aartselaar near Antwerp, Belgium. This is the first July-record and the 24th observation since 1900 in Belgium. Probably the same bird stayed in september in the neighbouring village Schelle. The occurrence of this species in Belgium and the Netherlands is summarized and shortly discussed.

H. de Meulder, Verenigde Natieslaan 131, 2710 Hoboken.

ontvangen op 17 juli 1985,
aangevuld op 30 september 1985.

Opmerkelijke ornithologische meldingen

Gegevens voor deze rubriek worden verwacht bij de redactie, Langvenstraat 25, 2300 Turnhout. Deze waarnemingen hadden plaats in 1985, tenzij anders vermeld is. Uitzonderlijke waarnemingen dienen liefst voldoende gedocumenteerd ingestuurd.

Roodhalsfuut *Podiceps grisegena*

9 en 10 juli: 1 paartje op het Stappersven te Kalmthout, roep en balts waargenomen (D. en P. Symens); 21 juli: 1 ex. in prachtkleed te Beerse (S. Engels); sinds 27 juli en geheel de maand augustus: 1 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (R. Stoks, W. Verschueren, R. de Smet, C. Snyers e.a.).

Kuifduiker *Podiceps auritus*

1 april: 4 ex. te Harelbeke (D. Vanackere, J. Leclercq, Y. Baptiste, J. Dekyvere); 20 mei: 1 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (R. Stoks, L. Janssen); 18 en 26 augustus: 1 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (M. van Aerde, M. Stoop), nog aanwezig begin september.

Jan van Gent *Sula bassana*

1 mei: 1 adult ex. overvliegend te Merksem (H. Franken).

Kwak *Nycticorax nycticorax*

19 augustus: 1 juveniel ex. te Hoboken (H. Verbiesen); 25 en 26 juni: 1 adult ex. te Watervliet (A. van Wassenhoven, R. de Lust); 25 september: 1 adult te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, C. Snyers).

Kleine Zilverreiger *Egretta garzetta*

De twee ex. die overzomerden in het Zwin te Knokke bleven vrij lang ter plaatse; de laatste werd nog op 22 september waargenomen.

Purperreiger *Ardea purpurea*

7 juli: 1 adult ex. te Antwerpen-Oorderen (L. Benoy, J. van Ammel, B. van Damme, H. Voet e.a.); 19 augustus: en 10 september: 1 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, C. Snyers, R. de Smet).

Zwarte Ooievaar *Ciconia nigra*

31 augustus: 1 ex. te Bevel-Nijlen (H. Berkenbosch).

Ooievaar *Ciconia ciconia*

22 april: 1 ex. over Turnhout (J. Bastiaens); 16 juni: 4 ex. langs de Leie te Lauwe (M. Vandromme); 29 augustus: 1 ex. bij St. Truiden (Y. Princen); eind september kwamen twee vreemde Ooievaars de standvogelpopulatie in het vogelpark van het Zwin vervoegen. Met de kijker konden we de ringen van de vogels ontcijferen (land van herkomst en het nummer). Het betreft twee in Nederland geringde vogels. Eén exemplaar werd in Schoonrewoerd geringd en betreft één der laatste wilde Ooievaars uit Nederland waar nu nog maar twee wilde broedparen voorkomen. Voor 1940 waren er nog meer dan 300. Het is de vierde opeenvolgende winterperiode dat deze ooievaar hier (waarschijnlijk) zal overwinteren (G. Burggraave).

Zwarte Ibis *Plegadis falcinellus*

Van 10 tot 12 juli: 1 ex. te Aartselaar (H. de Meulder), vermoedelijk hetzelfde exemplaar pleisterde in sep-

tember te Schelle (R. de Smet e.a.) (zie elders in dit nummer).

Lepelaar *Platalea leucorodia*

27 juni: 1 adult ex. te Schoten (R. de Smet, L. Janssen); van 10 tot 24 augustus: 1 adult ex. te Gorderen-Antwerpen (L. Benoy, J. de Ridder, J. van Ammel, H. Voet e.a.); 18 augustus: 4 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (M. Stoop).

Grauwe Gans *Anser anser*

Op 22 juni en 11 juli respectievelijk 3 en 7 ex. te Zandvliet (J. van Impe); vanaf 13 juli: 1 ex. te Doel (J. van Impe).

Kolgans *Anser albifrons*

4 september: 11 ex. in slagpenrui aan het Groot Buitenschoor te Zandvliet (H. Voet).

Canadese Gans *Branta canadensis*

24 april: 2 ex. te Deerlijk (G. Glabeke); sinds enkele jaren is een verwilderde populatie aanwezig te Kalmthout die sterk uitbreidt en momenteel uit een 100-tal vogels bestaat - op 28 juli verbleven 38 ex. op het Stappersven te Kalmthout (D. Symens); een geslaagd broedgeval te Weelde (W. Paulussen).

Brandgans *Branta leucopsis*

11 juli: 1 ex. te Zandvliet en op 16 juli: 1 ex. (ongeringd) in slagpenrui te Zandvliet (J. van Impe).

Casarca *Tadorna ferruginea*

25 juni: 7 (!) ex. te Kallo (J. van Impe).

Bergeend *Tadorna tadorna*

26 juli: 505 ex. in slagpenrui te Zandvliet (J. van Impe).

Smient *Anas penelope*

1 en 2 juni: 1 ♂ te Antwerpen-Blokkersdijk (P. Gerené, W. Verschueren, L. Janssen, R. Stoks); 21 juni: 1 paartje te Doel (♂ niet volwassen) (J. van Impe); 24 augustus: 1 ♂ in eclipskleed te Kalmthout (D. Symens).

Pijlstaart *Anas acuta*

18 juni: 1 ♂ te Kallo (J. van Impe).

Marmereend *Anas angustirostris*

1 september: 1 ex. te Kallo (J. van Impe).

Krooneend *Netta rufina*

28 juli en 4 augustus: 1 ♂ en 3 ♀ of juvenielen te Kallo (J. van Impe, H. Nuytemans, C. Snyers, P. Symens).

Brilduiker *Bucephala clangula*

6 en 24 augustus: 1 juveniel op het Stappersven te Kalmthout (D. Symens).

Rosse Stekelstaart *Oxyura jamaicensis*

15 september: 1 immatuur ex. te Kalmthout (H. Voet).

Zwarte Wouw *Milvus migrans*

16 tot 27 mei: 1 ex. te St.-Denijs-Moen (Y. Feryn, O. Dochy, N. Vromant); 26 mei: 1 ex. te Harelbeke en te Waarmaarde (J. Nuttin, Y. Feryn, F. Vandorpe).

Rode Wouw *Milvus milvus*

1 april: 1 ex. te Moen bij Avelgem (F. Debaere); 24 mei: 1 ex. op de Schrieken te Beerse (J. Bastiaens); 25 mei: 2 ex. te Lille (G. van den Bosch) en 1 ex. te Antwerpen-Linkeroever (J. van de Wiele, K. Bernaers, L. Bernaers, G. van de Manacker).

Slangearend *Circaetus gallicus*

8 augustus: 1 ex. in het Zwin te Knokke (G. Burggraeve).

Bastaardarend *Aquila clanga*

6 april: 1 adult ex. te Hingene-Bornem (H. d'Hertefelt e.a.).

Visarend *Pandion haliaetus*

25 april: 1 ex. te Harelbeke (Y. Baptiste); 7 mei: 1 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, K. Dierckx, R. de Smet, C. Snyers); 19 en 20 september: 1 ex. te Antwerpen (R. de Smet, L. Janssen, C. Snyers, J. van de Wiele, B. Straus).

Porseleinhoen *Porzana porzana*

2 augustus: 1 ex. te Antwerpen-Linkeroever (L. Janssen).

Morinelplevier *Charadrius morinellus*

25 augustus: 2 ex. in zomerkleed in de Kalmthoutse Heide (L. Vergaelen, K. Labens e.a.).

Goudplevier *Pluvialis apricaria*

24 en 27 juni: 2 ex. te Wuustwezel (H. Nuytemans, P. Symens).

Kievit *Vanellus vanellus*

22 en 23 juli: 1 ex. met partieel albinisme te Wuustwezel (D. en P. Symens).

Temmincks Strandloper *Calidris temminckii*

18 augustus: 1 ex. te Kallo (H. Nuytemans); 21 augustus: 1 ex. te Beerse (S. Engels, E. Machielsens, L. van Gompel, K. Tops, J. en J. Bastiaens, L. Berckvens, L. Matthé, H. Meeus e.a.).

Poelruiter *Tringa stagnatilis*

2 juli: 3 ex. te Kallo, 1 adult ex. verbleef daar tot 13 juli (J. van Impe); tijdens de eerste week van juli werden in de aan Kallo grenzende gemeente Melsele ook 1 à 2 ex. waargenomen (mogelijk betreft het dezelfde ex.) (P. Buys, R. de Smet, G. Driessens, L. Janssen, D. Oellibrandt, e.a.); 27 juni en 3 juli: 1 ex. te Kalmthout-Nieuwmoer (H. Nuytemans); van 21 tot 26 augustus: 1 adult ex. in winterkleed te Beerse (S. Engels, E. Machielsens, L. van Gompel, K. Tops, J. en J. Bastiaens, L. Berckvens, J. Joris, L. Matthé, H. Meeus e.a.); 15 september: 1 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, C. Snyers, R. Stoks).

Grote Franjepoot *Phalaropus tricolor*

Van 8 tot 14 september: 1 ex. in een kreekje in de polders bij het Zwin te Knokke (L. Lippens, J. en J. van

Esbroeck, G. Burggraeve e.a.); het betreft de negende bekende observatie van deze soort voor ons land.

Zwartkopmeeuw *Larus melanocephalus*

26 september: 1 adult ex. te Oorderen-Antwerpen (L. Benoy).

Stormmeeuw *Larus canus*

Een broedgeval in het Zwin te Knokke (G. Burggraeve).

Geelpootmeeuw *Larus cachinnans*

6 juli: 1 adult ex. te Walem (L. Janssen); 4 augustus: 1 adult ex. te Zandvliet (L. Benoy, V. Dupont, J. van Ammel).

Witvleugelstern *Chlidonias leucopterus*

20 mei: 1 ex. te Harelbeke (F. Vandorpe e.a.).

Alpengierzwaluw *Apus melba*

16 augustus: 1 ex. te Wilrijk (L. Janssen), dit is de eerste augustuswaarneming van deze soort voor België.

Hop *Upupa epops*

10 mei: 1 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, K. Dierckx, R. de Smet, C. Snyers).

Draaihals *Jynx torquilla*

1 en 2 mei: 2 ex. te Bellegem (F. Descamps); 5 en 6 mei: respectievelijk 1 en 4 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, R. Stoks, K. Dierckx, R. de Smet, C. Snyers); 13 augustus: 1 ex. te Kalmthout (L. Janssen).

Duinpieper *Anthus campestris*

18 september: 1 ex. te Brecht (D. Symens); 27 september: 2 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (R. de Smet, L. Janssen).

Grote Pieper *Anthus novaeseelandiae*

27 september: 1 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, C. Snyers).

Noordse Gele Kwikstaart *Motacilla flava thunbergi*

11 mei: 3 ♂♂ + 2 ♀♀ te Harelbeke (O. Dochy).

Beflijster *Turdus torquatus*

19 april: 6 ex. te Kortrijk (G. de Bethune); 10 mei: 1 ♂ en 1 ♀ te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, K. Dierckx, R. de Smet, C. Snyers).

Kramsvogel *Turdus pilaris*

26 mei: 1 ex. met aas in de Netevallei te Herentals (E. Vercammen).

Cetti's Zanger *Cettia cetti*

26 mei en 2 juni: 1 ex. te Baasrode (T. Moens, G. Schelkens).

Snor *Locustella luscinioides*

24 april en 16 en 25 mei: 1 zangpost te Baasrode (T. Moens, R. de Coster).

Baardmannetje *Panurus biarmicus*

9 augustus: 1 adult ♀ te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen).



***Nucifraga caryocatactes*, 13 oktober 1985 te Wortel**



Foto's: J. Spannenburg

Sijs *Carduelis spinus*

4 mei: 1 ♂ in de Regtenboom te Vosselaar en 1 paartje aldaar begin juni (J. Bastiaens); 24 mei: 1 ♂ te Gierle (K. van Bavel).

Kruisbek *Loxia curvirostra*

2 juli: 1 ♂ te Brugge-St.-Kruis (H. Nuytemans); 8 juli: groepje van $\pm$ 12 ex. te Putte-Kapellen (H. Nuytemans); 10 juli: 2 ex. te Kalmthout (P. Symens).

Ortolaan *Emberiza hortulana*

10 mei: 1 ♂ te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, K. Dierckx, R. de Smet, C. Snyers).

IJsgors *Calcarius lapponicus*

29 september: 1 ex. op het Groot Schietveld te Brecht (J. de Ridder, P. Symens).

Buidelmees *Remiz pendulinus*

30 september: 3 ex. te Antwerpen-Blokkersdijk (L. Janssen, C. Snyers).

Notekraker *Nucifraga caryocatactes*

13 oktober: 1 ex. te Wortel-Hoogstraten, zie bijgevoegde foto's (J. Spannenburg); 14 oktober: 1 ex. te Kasterlee (W. en A. Paulussen).

Alpenkauw *Pyrrhocorax graculus*

1 april: 1 ex. te Lichtaart (mogelijkheid van ontsnapt ex. niet geheel uit te sluiten) (W. Paulussen).

Keep *Fringilla montifringilla*

5 juni: 1 ex. te Anzegem (F. Vandorpe, J. Staelens, Y. Feryn).



Foto: H. Meeus

Boekbesprekingen

Winkler R., 1984. *Avifauna der Schweiz, eine kommentierte Artenliste. I. Passeriformes*. 72 pp.

De Zwitserse broedvogelatlas verscheen reeds in 1980. In september 1984 verscheen, zoals de titel duidelijk aangeeft, een van commentaar voorziene soortenlijst van de in Zwitserland waargenomen zangvogels, als Beiheft 5 van *Der Ornithologische Beobachter*, uitgegeven door de Ala, de Zwitserse vereniging voor vogelstudie en -bescherming. Het gaat om het eerste deel van een herwerkte en aangevulde Zwitserse avifauna van de Commissie voor de Zwitserse Avifauna, in samenwerking met de „Schweizerische Vogelwarte Sempach" en het „Naturhistorischen Museum Basel". Na een beknopte inleiding met enkele toelichtingen betreffende de gevolgde classificatie en nomenclatuur, de geraadpleegde bronnen en literatuur, de geografie, de broedvogels, de doortrekkers en wintergasten, de onregelmatige gasten, de dwaalgasten, de mogelijk uit gevangenschap ontsnapte vogels en de niet-aanvaarde waarnemingen, wordt de status van al de vastgestelde zangvogelsoorten bondig besproken. Een goed voorbeeld van wat hechte samenwerking van amateurveld-ornithologen, onder leiding van kundige autoriteiten zoals Dr. P. Géroutet, R. Levêque, Dr. M. Schwarz, Dr. R. Winkler, Dr. E. Sutter en nog anderen, vermog. Hopelijk kan zoiets ook in Vlaanderen binnen niet al te lange tijd.

Dr. H. Meeus

Campbell B., E. Lack, 1985. *A Dictionary of Birds*. Caltan, T. & A.D. Poyser. XXX + 670 pp.

Dit encyclopedisch werk is de opvolger van Professor Alfred Newton's *A Dictionary of Birds*, uitgegeven in 1896, en van Sir Landsborough Thomson's *A New Dictionary of Birds* uit 1964. Het werk werd uitgegeven in opdracht van de British Ornithologists' Union. Een Amerikaanse editie is verkrijgbaar bij Buteo Publications. De *Dictionary* werd voor een belangrijk deel volledig herschreven en „up to date" gebracht door meer dan 300 medewerkers uit zowat de gehele wereld. Spijtig dat Vlamingen afwezig blijken in dit internationale forum. Meerdere duizende goed toegelichte trefwoorden, heel wat instructieve figuren en foto's maken van deze encyclopedie van de ornithologie een degelijk en onmisbaar wetenschappelijk instrument. Het is een zeer rijke informatie- en referentiebron geworden voor ieder amateur of professioneel ornitholoog. In afwachting van een herziene classificatie, op basis van genetisch onderzoek en andere recente studieresultaten, werd de *List of Recent Holarctic Bird Species* van Prof. K.H. Voous (1973, 1977) als uitgangspunt genomen, met verwijzing naar Morony, Boch en Farrand's *Reference List of the Birds of the World*, en aanvullingen, voor de aanpak van sommige taxonomische problemen. Voor de anatomische nomenclatuur werd de recent door Prof. Baumel et al. gepubliceerde *Nomina Anatomica Avium* gevolgd. Nogmaals: een onontbeerlijk boek in de bibliotheek van elk ornitholoog met enige wetenschappelijke belangstelling.

Dr. H. Meeus

Gallacher H.P., 1984. *Gids voor vogelonderzoek*. Deel 1 en 2. Prisma Pockets 2272 en 2273. Utrecht/Antwerpen, Het Spectrum. 151 en 182 pp., 390 F voor de twee delen samen.

Dit nuttig boek wil helpen tegemoet komen aan een aantal ernstige tekortkomingen van het doorsnee amateur-vogelonderzoek. Het wil aspirant-onderzoekers de voornaamste regels van wetenschappelijk methodisch werken bijbrengen aan de hand van praktijkvoorbeelden. Na een pleidooi voor beter vogelonderzoek, waar de ornithologie slechts baat en de amateur-vogelstudiebeoefenaar slechts meer genoeg bij kan vinden, verstrekt de auteur de nodige instructies betreffende de methode van onderzoek, de manier dus waarop de bestudering van vogels dient te worden aangepakt. Hij duidt de regels aan waaraan men zich moet houden wil men serieus genomen worden, zoals de eisen van een goede probleemstelling, de maatstaven bij het kiezen van waarnemingseenheden en kenmerken, de criteria voor het beoordelen van de kwaliteit der waarnemingen en de manier waarop materiaal verantwoord bewerkt moet worden. In een hoofdstuk met de veelzeggende titel „meten is weten" wordt de amateur op een heldere, eenvoudige wijze ingewijd in de rekenregels bij dergelijk onderzoek en wordt de zin en noodzaak aangetoond van getallen, formules, diagrammen, statistieken, enz..., ook voor hen die niet direct wiskundig geschoold zijn. In het tweede deel wordt ingegaan op het ontdekken en het stellen van de problemen bij de vogelstudie, met andere woorden, welke onderwerpen zich lenen om te worden bestudeerd. Achtereenvolgens worden dan drie thema's uitgebreid behandeld: vogels en voedsel, vogels en verstoring, vogels en ornithologen. Aan de hand van gepubliceerde onderzoekverslagen wordt telkens duidelijk gemaakt hoe dient gewerkt en hoe fouten kunnen vermeden worden. Kortom een uitstekende en aan te bevelen hulp voor elk amateur die zijn kennis van het vogelleven wil vergroten door eigen onderzoek.

Dr. H. Meeus

Stiefel A., H. Scheuffler, 1984. *Der Rotschenkel*. Wittenberg Lutherstadt, A. Ziemsen Verlag. 172 pp., 18,60 M.

Deze zeer leeswaardige monografie verschijnt als nr. 562 in de bekende en internationaal gewaardeerde Neue Brehm-Bücherei. Aan de hand van eigen onderzoek en de literatuur behandelen de auteurs de verspreiding, de verschillende rassen, de biotoopeisen, de broedbiologie, de populatiedynamiek, de migratie, de winterkwartieren, enz... van de Tureluur. Bijzondere aandacht wordt besteed aan gegevens verkregen door ringwerk in de DDR. Een laatste hoofdstuk is gewijd aan de bescherming van deze prachtige, doch in vele landen bedreigde vogelsoort.

Dr. H. Meeus

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, Duitse en Engelse taal. Op verzoek van de auteur zal de „résumé”, „Zusammenfassung” 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, 1984; 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 kleurenfoto'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 51 — NOVEMBER 1985

P. MAES, J. GABRIELS, A. GEUENS, H. MEEUS. De Ortolaan <i>Emberiza hortulana</i> als broedvogel in Vlaanderen. Historisch voorkomen, huidige status, ecologische aspecten, bedreigingen en beschermingsinitiatieven	369
E. KUYKEN, P.M. MEIRE, P. CASIER. Watervogeltellingen de computer in: situering, doel en methode	386
P.M. MEIRE, E. KUYKEN, J. ROYEAERD. Watervogels in Vlaanderen gedurende het winterhalfjaar 1982-1983	395
H. DE MEULDER. Zwarte Ibis <i>Plegadis falcinellus</i> te Aartselaar bij Antwerpen. Voorkomen van deze soort in België en Nederland	415
Opmerkelijke ornithologische meldingen	417
Boekbesprekingen	420

Titelblad: Blauwe Reiger *Ardea cinerea* — Foto: H. Verbiesen