

Ringwerk in Nederland in 1981-86

Bird ringing in the Netherlands during 1981-86

JOKE E. WINKELMAN & EDUARD R. OSIECK

In 1983 verscheen in dit tijdschrift een overzicht van het in Nederland verrichte ringwerk in de periode 1961-80 (Osieck & Winkelman 1983). Hierin werd een overzicht gegeven van aantallen geringde vogels en de ontwikkeling van het ringwerk sinds 1961 geschetst. Voorts werd ingegaan op de organisatie en de daarmee samenhangende problemen van het ringwerk in ons land en werden ideeën voor de toekomst aangedragen. De laatste jaren staat het Nederlandse ringwerk in toenemende belangstelling van zowel ringers, gebruikers van ringgegevens, als de overheid. Zo kwam een groep veronturste ringers in 1986 met een uitvoerig rapport, waarin vooral de ringers zelf en hun inspanningen en mogelijkheden aan de orde kwamen. Ook werden aanbevelingen gedaan om te komen tot een meer gestructureerde opzet van het ringwerk (Voorlopig Ringerscomité 1986; zie *Limosa* 60: 213) en werd een Ringerscomité opgericht ter behartiging van de belangen van de Nederlandse ringers. Begin 1988 werd door het Instituut voor Oecologisch Onderzoek (IOO), waaronder het Vogeltrekstation valt, een Adviesraad voor het Ringwerk ingesteld, waarin onderzoekwereld, overheid, Ringerscomité, Vogelbescherming, NOU en SOVON zijn vertegenwoordigd. In de loop van 1988 werd een begin gemaakt met het opstellen van een beleidsplan voor de Ringcentrale en het ringwerk in Nederland. In 1988 is de naam Vogeltrekstation omgedoopt in Nederlandse Ringcentrale (Vogeltrekstation) (kortweg Ringcentrale), welke nu ressorteert onder de nieuwe afdeling Populatiebiologie van het IOO (van Balen 1989).

In het onderhavige artikel wordt vooral ingegaan op de resultaten van het ringwerk in 1981-86 (verslagperiode) en de ontwikkeling van het ringwerk sinds 1970 (vgl. Osieck & Winkelman 1983).

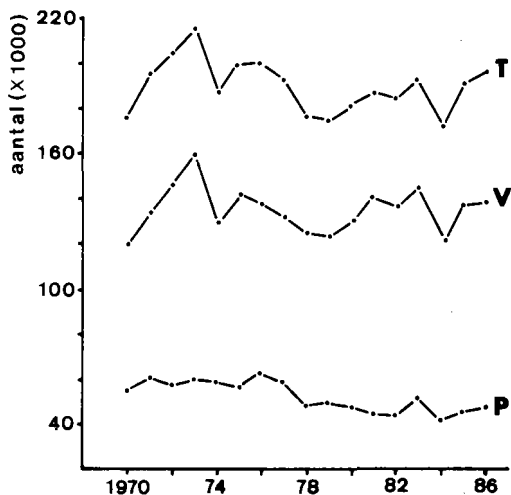
Organisatie ringwerk

De Ringcentrale verzorgt als overkoepelende organisatie de administratie van het ringwerk, hetgeen bestaat uit het bijhouden van het archief met gegevens van de geringde vogels, het verwerken en opslaan van de terugmeldingen (ook van buitenlandse ringen gevonden in Nederland) en het verstrekken van gegevens aan onderzoekers in binnen- en buitenland. De Ringcentrale voert ook het beheer

over de Euring-databank, waarin terugmeldingen van Europese ringcentrales worden opgeslagen. Daarnaast is de Ringcentrale belast met de in- en verkoop van ringen en diverse hulpmiddelen (zoals mistnetten) en wordt voorlichting over het ringwerk gegeven. Het ringen gebeurt door zowel vrijwillige als professionele medewerkers, die voor het vangen van beschermde vogels een Vogelvergunning F hebben. In 1988 waren *c.* 315 ringers en ringgroepen actief, waarvan aan een aantal beperkingen zijn opgelegd wat betreft soorten, leeftijd, plaats en/of vangmiddelen. Sommige soorten mogen helemaal niet of slechts in beperkte mate worden geringd (Wilde Eend, Wintertaling, Huismus, nestjongen van Kool- en Pimpelmees).

Ontwikkeling ringwerk

In de periode 1962-73 trad een verdubbeling van het aantal geringde vogels op, waarbij 1973 het absolute topjaar was met 220 000 geringde vogels (Osieck & Winkelman 1983). Na een daling tot net onder de 180 000 in 1978-79 is in de periode 1981-86 het jaarlijkse aantal weer iets opgelopen tot een gemiddeld niveau van 185 000 vogels (figuur 1). Het totaal aantal als volgroeid geringde vogels volgt hetzelfde patroon en lag de laatste jaren rond



Figuur 1. Totaal aantal vogels (T), aantal pulli (P) en aantal volgroeide vogels (V) gerind in de jaren 1970-86. Total numbers of birds (T), numbers of pulli (P), and numbers of full-grown birds (V) ringed during 1970-86.

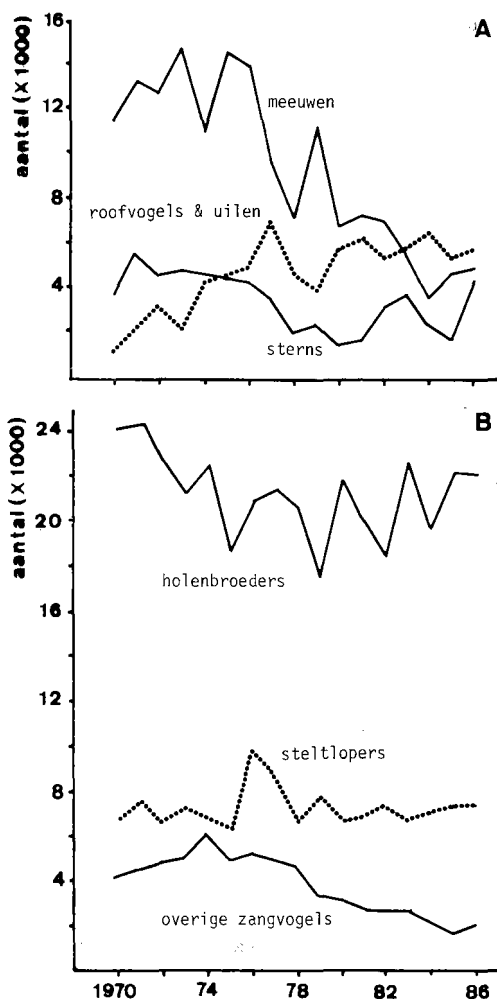
de 137 000. Opmerkelijk is de inzinking in het aantal volgroeid geringde vogels in 1984 (126 400). Ten opzichte van het voorafgaande jaar was er in 1984 een daling van ruim 17 000 vogels, die echter niet van blijvende aard bleek. De grootste wijzigingen vonden dat jaar plaats bij steltlopers (+ 5600), zwaluwen en kwikstaarten (- 4100), lijsterachtigen & zangertjes (- 14 100) en spreeuwen (- 3200). Dit dieptepunt heeft ogenschijnlijk geen algemene oorzaak. Het aantal geringde pulli schommelde in de verslagperiode rond de 48 000. Dit is een vijfde minder dan het gemiddelde aantal in de jaren 1971-76.

Evenals in het vorige artikel zijn ook nu van diverse vogelgroepen de ringtotalen voor pulli en volgroeide vogels uitgezet, ditmaal voor de periode 1970-86 (figuur 2, 3). De soorten binnen een groep vormen veelal een systematische eenheid of hebben een overeenkomstig gedrag, waardoor zij op overeenkomstige wijze kunnen worden gevangen.

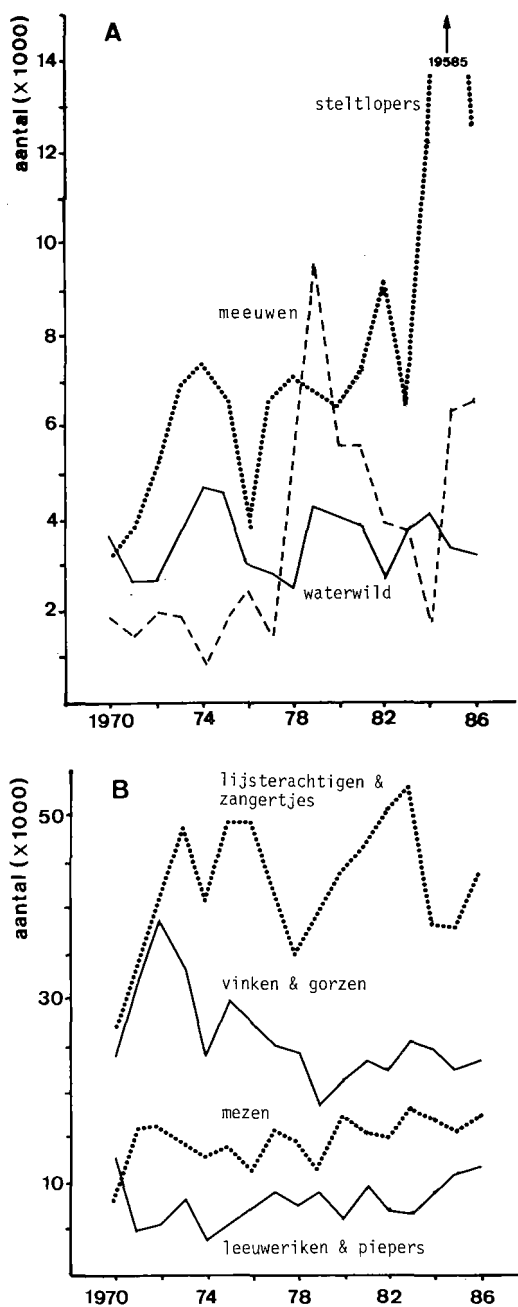
Onder als *pullus geringde vogels* (P) zijn zes groepen onderscheiden, die te zamen ruim 90% van alle geringde pulli uitmaken (figuur 2). Het aantal geringde pulli van roofvogels & uilen, dat in de jaren zeventig steeg van minder dan 2000 tot 6600 in 1977, stabiliseerde zich op een niveau van 6000. Het ringen van pulli van Havik, Sperwer en Bui-zerd is sterk toegenomen, hetgeen mede samenhangt met de toename van deze soorten in de laatste 20 jaar (o.a. Bijlsma 1988). In 1971-76 maakten zij te zamen slechts 5% van het totaal aantal geringde roofvogelpulli uit, in 1981-86 was dit 29%! Het aantal pulli van steltlopers is al 15 jaar constant en schommelt rond de 7000 (met uitzondering van de uitschieters in de jaren 1976 en 1977). Het meest geringd in deze groep zijn Kievit (1981-86 62%), Grutto (13%) en Scholekster (12%). Daarentegen is het aantal geringde pulli van meeuwen de laatste tien jaar sterk gedaald. In de topjaren 1971-76 werden er in totaal bijna 81 000 geringd en in de verslagperiode nog maar 33 600. De reden hiervan is wellicht een verminderde belangstelling voor meeuwen in verband met de toegenomen ringprijzen. Kostte in 1974 een ring voor een Zilvermeeuw 5 cent, in 1980 was dit 14 cent en sinds eind 1983 bedraagt de prijs maar liefst 50 cent. De invloed van prijsverhogingen op het ringgedrag is echter moeilijk te traceren, omdat ringen soms pas enkele jaren na aankoop worden gebruikt en ringers mogelijk pas "zuinig" worden als de oude ringen op zijn. Sinds 1976 is het aantal geringde sterns gedaald, maar in tegenstelling tot de meeuwen heeft deze daling zich in de verslagperiode niet doorgezet. Deze trend kan door gewijzigd ringgedrag van enkele ringers zijn veroorzaakt. Nestjongen van kleine hollenbroeders (17 soorten, inclusief Boerenzwaluw), waarvan de nesten gemakkelijk te vinden zijn (veel soorten in nestkasten!), maken

ruim 40% uit van het totaal aantal pulli dat jaarlijks wordt geringd. Het aantal varieert sterk rond een gemiddelde van 20 000. In het aantalsverloop is na een daling in de periode 1971-76 geen eenduidige trend meer te bespeuren. Nestjongen van de overige zangvogels (60 soorten), waarvan het opsporen van de nesten een tijdrovende bezigheid is, worden steeds minder geringd. In de jaren zestig waren het er gemiddeld 6000 per jaar, in de jaren zeventig 4000 en in 1981-86 2500.

De als *volgroeid geringde vogels* (V) zijn verdeeld in zeven groepen, die te zamen 83% uitmaken van het totaal aantal geringde volgroeide vogels. In



Figuur 2. (A) Aantallen meeuwen, sterns en roofvogels & uilen die als pullus zijn geringd in de jaren 1970-86. Numbers of gulls (meeuwen), terns (sterns), and birds of prey & owls (roofvogels & uilen) ringed as pullus during 1970-86. (B) Aantallen hollenbroedende zangvogels (inclusief Boerenzwaluw), overige zangvogels en steltlopers die als pullus zijn geringd in de jaren 1970-86. Numbers of hole-nesting passerines (including Swallow) (hollenbroeders), other passerines (overige zangvogels), and waders (steltlopers) ringed as pullus during 1970-86.



Figuur 3. (A) Aantallen zwanen, eenden & ganzen ("waterwild"), steltlopers en meeuwen die als volgroeide vogel zijn geringd in de jaren 1970-86. Numbers of swans, geese, and ducks (waterwild), waders (steltlopers), and gulls (meeuwen) ringed as full-grown bird during 1970-86.

(B) Aantallen lijsterachtigen & zangertjes (inclusief Winterkoning en Heggemus), vinken & gorzen (inclusief Ringmus), mezen en leeuweriken & piepers die als volgroeide vogel zijn geringd in de jaren 1970-86. Numbers of thrushes & warblers (including Wren and Dunnock) (lijsterachtigen & zangertjes), finches & buntings (including Tree Sparrow) (vinken & gorzen), tits (mezen), and larks & pipits (leeuweriken & piepers) ringed as full-grown bird during 1970-86.

figuur 3A springt vooral de piek van steltlopers in 1984-86 in het oog. Deze piek is veroorzaakt door een grootschalig onderzoek naar de effecten van de stormvloedkering op in de Oosterschelde verblijvende steltlopers. Hierbij werden vooral veel Scholeksters geringd (in 1985 en 1986 respectievelijk 10 500 en 4600). Het vangen van volgroeide steltlopers is moeizaam, tijdrovend en vergt veel voorbereiding. De meeste worden dan ook geringd in het kader van specialistisch onderzoek, zodat de geringde aantallen vooral een afspiegeling zijn van een wisselende onderzoekintensiteit. Ook het vangen van meeuwen (meestal met slagnetten op een voerplek) is specialistenwerk, dat vooral succesvol is tijdens sneeuw en koude. Het strenge winterweer van 1979, 1985 en 1986 is dan ook in de geringde aantallen terug te vinden (figuur 3A). Het aantal geringde zwanen, ganzen en eenden schommelt sinds 1962 tussen de 3000 en 4000 per jaar. Zwemeenden worden voornamelijk in enkele eendekooien geringd, ganzen vrijwel alle in het kader van langlopend onderzoek naar deze groep. Het vangen en ringen van zangvogels is daarentegen het werk van veel ringers, waarbij meestal gebruik wordt gemaakt van mist- of slagnetten. Het aantal leeuweriken & piepers (voornamelijk Veldleeuwerik en Graspieper), die vooral met behulp van geluid op vinkenbanen worden gevangen, vertoont sinds 1971 een lichte stijging (in de jaren 1971-80 en 1981-86 gemiddeld respectievelijk 7000 en 9000 per jaar). (De conclusie "afname in de jaren zeventig" getrokken door Osieck & Winkelman 1983: 47 is niet juist.) Bij de mezen is een stijgende trend in de geringde aantallen zichtbaar; in de verslagperiode werd gemiddeld per jaar een vijfde meer aan mezen geringd dan in de periode 1971-80 (respectievelijk 16 600 en 13 600 per jaar). In de verslagperiode werd 9% meer aan lijsterachtigen & zangertjes geringd, maar de aantallen variëren sterk en er kan geen trend uit worden afgeleid (figuur 3B). De daling in het aantal geringde vinken & gorzen met topaantallen van 30 000 tot 40 000 in 1971-73 zette in de verslagperiode niet door en stabiliseerde op ruim 24 000 per jaar. Deze groep van soorten wordt vooral op vinkenbanen gevangen met behulp van lokvogels en slagnetten.

Geringde aantallen per soort

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de geringde aantallen vogels in de afzonderlijke jaren 1981-86, alsmede de totalen over deze zes jaren en de voorafgaande tien jaren (1971-80). Opgenomen zijn alle soorten (inclusief ondersoorten) waarvan in de periode 1911-86 minstens 100 en in de periode 1981-86 minstens 10 exemplaren werden geringd (volgroeide vogels en pulli te zamen). Dit zijn in totaal 189 soorten. Door vergelijking van deze cijfers kan een indruk worden verkregen over het

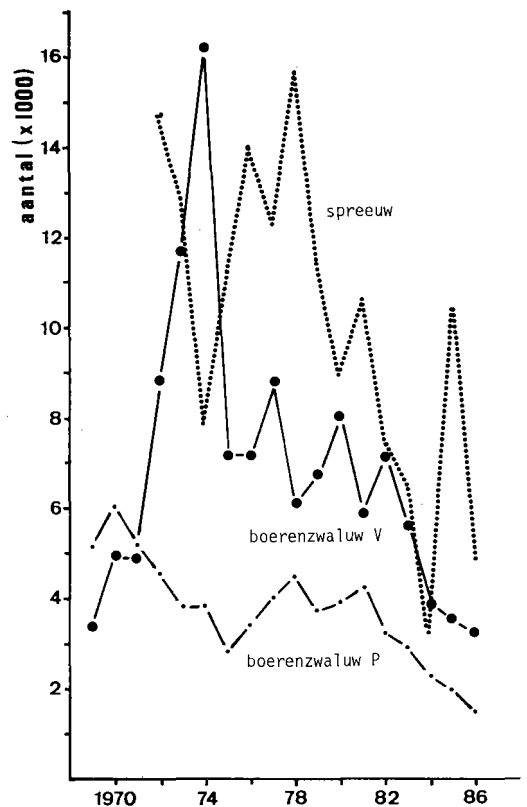
verloop van het aantal geringde vogels van de afzonderlijke soorten in de periode 1981-86. Hierbij dient men wel te bedenken dat de jaarcijfers worden bepaald door enerzijds het aantal aanwezige vogels (aanbod) en anderzijds door de inspanning van de ringers en de vangbaarheid (Osieck & Winkelman 1983). Bij bijlage 1 kunnen de volgende kanttekeningen worden geplaatst.

Van een aantal soorten is het ringen in de verslagperiode sterk toegenomen door specialisatie of als uitvloeisel van gericht onderzoek (als volgroeid geringd, tenzij anders vermeld): Aalscholver (P; van Eerden & Zijlstra 1988), Knobbelswaan (PV; o.a. van Dijk *et al.* 1986), Scholekster (Baptist *et al.* 1988), Kluut (Engelmoer & Blomert 1985), Grutto, Regenwulp, Stormmeeuw, Dwergster (Meininger *et al.* 1987), Zwarte Stern (Schouten 1982) en Zwarte Kraai (Spaans & Renssen 1983, Buurma *et al.* 1984). Ook voor Havik (P), Sperwer (P) en Buizerd (P) geldt dit, maar sterk toegenomen aantallen zijn hieraan ook debet (zie boven).

Ook zijn er soorten waarvan de ringactiviteit duidelijk is gedaald in vergelijking met de periode 1971-80: Kokmeeuw (P), Stormmeeuw (P), Zilvermeeuw (P), Grote Stern (P), Spreeuw en Sneeuwgors. Voor sommige soorten spelen hierbij de ringprijsverhogingen van de laatste jaren mogelijk een rol. Voor genoemde meeuwesoorten is dit al ter sprake geweest. Daarnaast lijkt de afname van het aantal volgroeid geringde Spreeuwen (figuur 4) – hoewel het verloop grillig is – het gevolg van ringprijsverhogingen in 1974 (van 2.4 naar 4.4 cent/ring) en 1979 (van 6 naar 12 cent/ring). Over een eventueel effect van de verhoging in 1983 (12 naar 20 cent per ring) valt nog weinig te zeggen. Er zijn overigens geen aanwijzingen dat er minder overwinterende Spreeuwen zijn (*Limosa* 60: 134-135). Wel zijn Spreeuwen in strenge winters gemakkelijker in grote aantallen te vangen.

Soorten die sterk in aantal zijn afgenomen, zullen vanzelfsprekend ook minder worden geringd. Dit is duidelijk het geval bij Kemphaan (P), Groene Specht, Oeverzwaluw, Paapje, Snor, Rietzanger, Grote Karekiet, Baardmannetje en Ringmus, waarvan afname ook aan de hand van tellingen is komen vast te staan (SOVON 1988). In andere gevallen geven geringde aantallen alleen een aanwijzing over populatietrends indien de soort niet of nauwelijks gericht wordt of kan worden gevangen. Dit gaat alleen op bij vangmethoden waarbij de ringer weinig invloed kan uitoefenen op de aard van de vangsten (zoals bij mistnetten). In dit licht bezien, springen de afgenomen ringtotalen van de volgende soorten in het oog: Tortelduif, Koekoek, Boerenzwaluw (PV), Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger (PV), Matkop, Kneu en Goudvink. Voor deze soorten geeft SOVON (1988) geen trend. Ook Groenling en Putter werden opvallend minder geringd, maar dit ligt vermoedelijk aan een vermin-

derde belangstelling van ringerszijde. Opmerkelijk is de sterke afname van het aantal geringde Boerenzwaluwen, die zich zowel bij pulli als volgroeide vogels heeft voorgedaan (figuur 4). Het jaarlijks geringde aantal pulli is van 4000 in de jaren zeventig gekelderd tot nog geen 1500 in 1986. De toename van de vangsten van volgroeide Boerenzwaluwen in 1972 en 1973 hangt samen met het gebruik van geluid op slaappplaatsen dat toen in zwang is gekomen (Speek 1971). Na het hoogtepunt in 1974 (16 305) is een continue afname ingezet tot onder de 4000 sinds 1984. Hieraan lijkt niet alleen een sterke achteruitgang van de soort, alhoewel niet gedocumenteerd (SOVON 1987), ten grondslag te liggen. Veel nesten zijn in moderne schuren ook minder gemakkelijk bereikbaar, terwijl tegenwoordig veel Boerenzwaluwen in maïsvelden slapen (B. van den Brink), waar zij moeilijk massaal zijn te vangen. Gelukkig is het niet alles somberheid wat de klok slaat. De situatie in Afrika (o.a. uitbreiding Sahara) doet het ergste vrezen voor de toekomst van onze lange-afstandtrekkers onder de landvogels. Toch zijn de ringtotalen van diverse van deze



Figuur 4. Aantallen volgroeide Spreeuwen, volgroeide Boerenzwaluwen (V) en pulli van Boerenzwaluwen (P) die zijn geringd in de jaren 1970-86. Numbers of full-grown Starlings (Spreeuwen), full-grown Swallows (Boerenzwaluw V), and pulli of Swallows (Boerenzwaluw P) ringed during 1970-86.

soorten op peil gebleven of gestegen, wat erop zou kunnen duiden dat zij zich in de periode 1971-86 wisten te handhaven. Dit geldt voor Sprinkhaanrietzanger, Bosrietzanger, Kleine Karekiet, Braamsluiper, Grasmus, Tuinfluiter en Fitis. Voor deze soorten is een toegenomen belangstelling van ringers niet aannemelijk. Onder de standvogels zijn de stijgende ringtotalen van Holenduif, Grote Bonte Specht en Boomklever frappant. Voor Holenduif en mogelijk Boomklever stemt dit overeen met landelijke tellingen (SOVON & CBS 1988). Ook de toegenomen ringtotalen voor volgroeide Koolmezen zijn opvallend.

Terugmeldingen

Bij terugmeldingen kan onderscheid worden gemaakt tussen "echte terugmeldingen" en "eigen ringmeldingen". Eigen ringmeldingen zijn hervangsten en aflezingen op de ringplaats en de meeste doodvondsten op de ringplaats binnen een maand na ringen (Perdeck & Speek 1976: 29). Eigen ringmeldingen werden vroeger (behoudens enkele uitzonderingen) niet als terugmelding in het computerbestand opgenomen en dienden door de ringer zelf te worden bijgehouden. Echte terugmeldingen zijn de overige meldingen: dood gevonden vogels (exclusief bovengenoemde doodvondsten) en buiten de ringplaats gecontroleerde vogels. Onder controles worden zowel hervangsten verstaan als in het veld (met kijker of telescoop) afgelezen metalen ringen of kleurmerken (ringen, vleugelmerken, halsbanden) die zijn gebruikt in combinatie met een metalen ring. Sinds augustus 1981 worden echter hervangsten en aflezingen op de ringplaats gedaan door anderen dan de ringer en de meeste doodvondsten binnen een maand ook als terugmelding verwerkt. Tenzij anders aangegeven, is er in dit artikel alleen gebruik gemaakt van "echte terugmeldingen", teneinde een zuivere vergelijking met vroegere jaren mogelijk te maken. In de periode 1981-85 werden *c.* 2100 eigen ringmeldingen ingevoerd (ruim 5% van het totaal door de Ringcentrale verwerkte terugmeldingen). Het hier weglaten van deze categorie heeft dus weinig invloed op het algemene beeld.

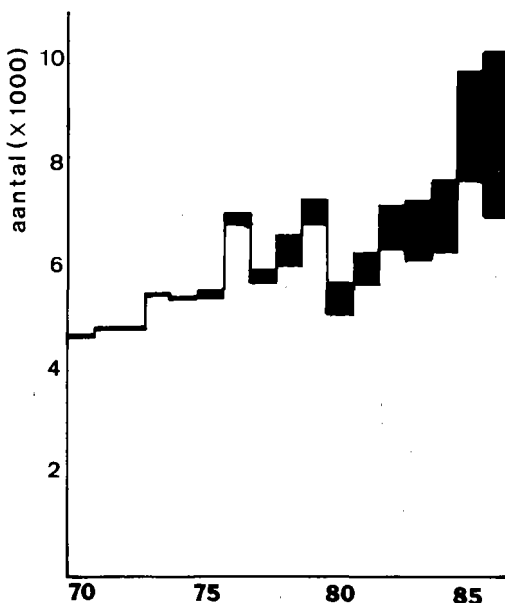
Van veldaflezingen die door de Ringcentrale worden afgehandeld, worden in principe alleen de eerste en laatste melding per vindplaats en per seizoen uit een tegelijk aangeboden serie waarnemingen ingevoerd. Wordt de vogel tussentijds door een andere waarnemer gemeld, dan wordt deze melding ook ingevoerd. Van aflezingen op dezelfde dag op dezelfde plaats door verschillende waarnemers wordt er echter slechts één opgeslagen.

De Ringcentrale streeft ernaar aflezingen van in Nederland aangelegde kleurmerken door de betreffende ringers te laten afhandelen. Deze gegevens moeten, voor zover ook metalen ringen van de

Ringcentrale zijn gebruikt, op computerband worden aangeleverd, waardoor de meldingen direct aan het databestand van de Ringcentrale kunnen worden toegevoegd. In de verslagperiode betreft dit 2959 meldingen van Zwarte Kraaien. Deze meldingen zijn in dit artikel buiten beschouwing gelaten.

Aantallen terugmeldingen

Ondanks stabilisatie van het aantal geringde vogels vond in de jaren zeventig een sterke toename plaats van het aantal terugmeldingen. Deze toename heeft zich in de verslagperiode voortgezet (tabel 1, figuur 5). Zo werd in de jaren 1981-85 18% meer aan "echte terugmeldingen" verwerkt dan in 1976-80. De sterke toename van het aantal terugmeldingen in 1976-80 werd naast toename van het aantal geringde exemplaren van soorten met hoge terugmeldingskansen, ook veroorzaakt door een sterke toename van het aantal in het veld afgelezen vogels (Osieck & Winkelman 1983). Deze trend heeft zich in de verslagperiode voortgezet (tabel 1, figuur 5). In de periode 1981-85 nam het aantal doodvondsten ten opzichte van 1976-80 met bijna 11% toe tot bijna 6000, terwijl het aantal aflezingen verdriedvoudigde tot bijna 2000. Tussen 1911 en 1976 kwamen in totaal slechts 234 aflezingen binnen; in 1986 bedroeg dit aantal maar liefst 3241. Vóór 1976 bestond minder dan 1% van de terugmeldingen uit aflezingen, in 1976-80 was dit bijna 6%, in 1981-85 ruim 14% (tabel 1). In 1986 was dit al bijna 28%.



Figuur 5. Aantal "echte terugmeldingen" (zwart = aflezingen) die zijn verwerkt in de jaren 1970-86 (zie verder tekst). *Numbers of recoveries (black bars = recoveries of rings sighted) which have been processed during 1970-86.*

Tabel 1. Gemiddelde aantallen door de Ringcentrale verwerkte terugmeldingen (zie tekst) in 1961-85 (tussen haakjes het percentage aflezingen). *Average numbers of recoveries processed during 1961-85 (in parentheses percentages of sightings).*

Periode <i>Period</i>	Nederlandse ringen <i>Dutch rings</i>	Buitenlandse ringen <i>Foreign-ringed birds</i>	Totaal <i>Total</i>
1961-65	3796 (0.1)	517 (0)	4313 (0.1)
1966-70	3264 (0.2)	660 (0.1)	3924 (0.2)
1971-75	4391 (0.5)	846 (1.0)	5237 (0.6)
1976-80	5476 (3.5)	1063 (17.8)	6539 (5.8)
1981-85	6111 (9.7)	1909 (50.7)	7711 (14.5)

Opmerkelijk is dat tot 1975 ruim 90% van de aflezingen Nederlandse ringen betrof. Vanaf 1975 schommelt dit aantal rond de 54%. In relatieve zin blijkt het aantal aflezingen van buitenlandse ringen veel sterker te stijgen dan de Nederlandse aflezingen (tabel 1). De aflezingen betreffen vooral vogelsoorten vanaf kokmeeuw-grootte, waarvan de metalen ringen met een kijker of telescoop kunnen worden afgelezen. Voorts zijn grote soorten vaak doelwit van speciale ringprojecten, waarbij ook kleurmerken worden gebruikt. Toevoeging van kleurmerken verhoogt bovendien de afleeskans extra (vgl. Shedden *et al.* 1985). Vóór 1975 betrof bijna 50% van de aflezingen metalen ringen van Kok- en Zilvermeeuw, waarvan 92% een Nederlandse ring droeg. Sinds 1975 is dit aandeel nog maar 34%, waarbij nog maar 50% van Nederlandse afkomst is. Veel aflezingen betreffen nu Aalscholver, zwanen, ganzen, Zwarte Kraaien en Scholiekster, die in het kader van speciale projecten naast een metalen ring veelal ook nog een kleurmerk kregen omgelegd. De laatste jaren neemt het aantal afgelezen kleurmerken dan ook sterk toe, terwijl dat bij de aflezingen van metalen ringen minder sterk het geval is.

Veel teruggemelde soorten in 1981-86

In de periode 1971-80 bleek bijna 50% van alle terugmeldingen van Nederlandse ringen te worden veroorzaakt door tien soorten, terwijl 25 soorten ruim twee derde van de terugmeldingen opleverden (Osieck & Winkelman 1983). Nu leveren acht soorten bijna de helft en slechts 16 soorten twee derde van de terugmeldingen. Ook is enige verschuiving opgetreden in de soortensamenstelling van de top-tien (tabel 2). Zeven van de top-tiensoorten uit de periode 1971-80 staan echter ook in de top-tien voor 1981-86, terwijl de andere drie ook nu nog hoog staan genoteerd (13, 14 en 17). Bij de in Nederland gemelde buitenlandse ringen blijken slechts één soort (Kokmeeuw) voor bijna een kwart, vijf soorten voor de helft en elf soorten voor twee derde van de terugmeldingen verantwoordelijk te zijn (tabel 3). Veel van deze terugmeldingen hebben betrekking op afgelezen kleurmerken die werden aangebracht in het kader van gericht onderzoek (vgl. Kleine Zwaan (*Limosa* 59: 50), Kleine Rietgans (*Limosa* 61: 98), Rietgans (*Limosa* 58:

131, 59: 192), Grauwe Gans (*Limosa* 59: 192) en Aalscholver (van Eerden & Zijlstra 1988)).

De terugmeldingen uit 1981-86 van vogels met

Tabel 2. Top-twintig van in Nederland geringde soorten die in de periode 1981-86 de meeste terugmeldingen opleverden (tussen haakjes de top-tien in de periode 1971-80). *Top-twenty of species ringed in the Netherlands which gave the highest recovery totals during 1981-86 (in parentheses top-ten during 1971-80).*

N terug = aantal terugmeldingen *numbers of recoveries*; %P = percentage dat als pullus werd geringd *percentages ringed as pulli*

Soort <i>Species</i>	N terug	%P
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	3642 (7)	19
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	3193 (1)	41
Zilvermeeuw <i>L. argentatus</i>	3014 (2)	91
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	2924 (3)	89
Knobbelzwaan <i>Cygnus olor</i>	2153	30
Koolmees <i>Parus major</i>	1429 (9)	24
Blauwe Reiger <i>Ardea cinerea</i>	1225 (5)	96
Eidereend <i>Somateria mollissima</i>	1197	51
Visdief <i>Sterna hirundo</i>	1080	95
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	882 (4)	7
Stormmeeuw <i>Larus canus</i>	881	27
Wintertaling <i>Anas crecca</i>	841 (8)	0
Bonte Vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i>	841	86
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	838 (10)	96
Zwarte Kraai <i>Corvus corone corone</i>	741	8
Kleine Karekiet <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	671	0
Merel <i>Turdus merula</i>	659 (6)	10
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	636	92
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	618	79
Lepelaar <i>Platalea leucorodia</i>	554	99
Totaal alle soorten <i>Total all species</i>	44826	45

Tabel 3. Top-vijftien van in het buitenland geringde soorten die in de periode 1981-86 in Nederland de meeste terugmeldingen opleverden. *Top-fifteen of species which gave the highest recovery totals in the Netherlands during 1981-86.*

N terug = aantal terugmeldingen *numbers of recoveries*

Soort <i>Species</i>	N terug
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	2387
Kleine Zwaan <i>Cygnus columbianus</i>	952
Rietgans <i>Anser fabalis</i>	606
Zilvermeeuw <i>Larus argentatus</i>	512
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	461
Stormmeeuw <i>Larus canus</i>	440
Aalscholver <i>Phalacrocorax carbo</i>	318
Grauwe Gans <i>Anser anser</i>	270
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	254
Bonte Strandloper <i>Calidris alpina</i>	218
Kuifeend <i>Aythya fuligula</i>	181
Knobbelzwaan <i>Cygnus olor</i>	179
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	145
Merel <i>Turdus merula</i>	140
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	135
Totaal alle soorten <i>Total all species</i>	9907

Nederlandse ringen hebben voor 55% betrekking op als volgroeid geringde vogels en voor 45% op als pullus geringde vogels. Bekijken wij de terugmeldingen uit de eerste categorie dan blijkt slechts een kleine verschuiving ten opzichte van het totaalbeeld op te treden: tien soorten veroorzaken de helft en 18 soorten twee derde van de terugmeldingen uit deze categorie (bijlage 2A). Topscorer blijkt de Scholekster, die de laatste jaren ten behoeve van gericht onderzoek in grote aantallen is geringd. De terugmeldingen van als pullus geringde vogels (bijlage 2B) geven een ander beeld: twee soorten (Zilvermeeuw en Torenvalk) veroorzaken ruim 28%, vijf soorten bijna de helft en slechts tien soorten twee derde van de terugmeldingen uit deze categorie.

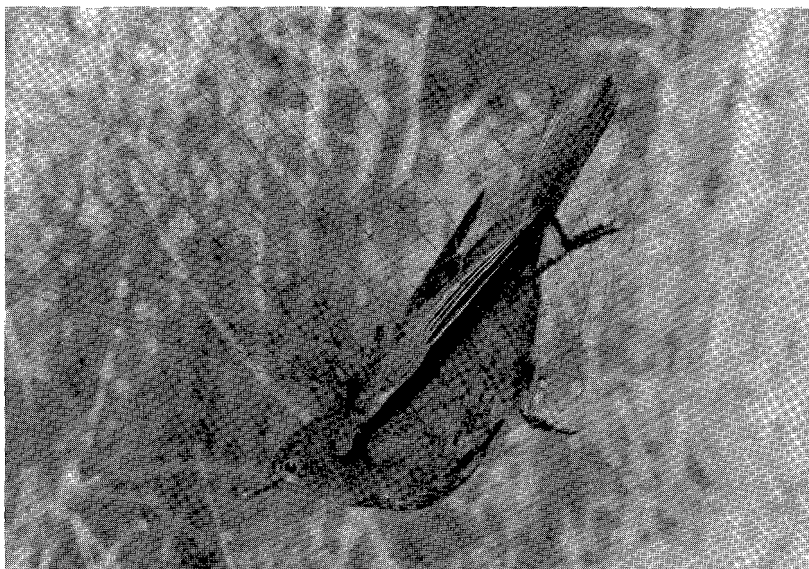
Discussie

Het ringen van vogels, dat in Nederland sinds 1911 plaatsvindt, heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan onze kennis omtrent levenswijze en populatiebiologie van vogels. Dit is belangrijk, omdat het ringen van *beschermde* vogels maatschappelijk slechts aanvaardbaar kan zijn als er een algemeen nut mee wordt gediend. Terugmeldingen geven een beeld van trek- en zwerfbewegingen met als trefwoorden trekroute, overwinteringsgebied, dispersie en plaatstrouw. Naast dit ruimtelijk aspect is er ook een tijdsaspect: aan de hand van de tijd die tussen ring- en vinddatum is verstreken, kunnen de gemiddelde en maximale levensverwachting en de jaarlijkse sterfte worden berekend. De omstandigheden waaronder geringde vogels worden aangehouden, geven verder een overzicht van doodsoorzaken, die vaak een uitvloeisel van menselijk handelen zijn. Het vangen van vogels geeft boven-

dien de mogelijkheid om gegevens te verzamelen over uiteenlopende onderwerpen als biometrie, rui, verkleed en populatiesamenstelling. Doorlopend ringwerk biedt ook de kans om veranderingen in trekgewoonten en populatieparameters als jongenproductie, sterfte en aantalsverloop op het spoor te komen, hetgeen ook van grote betekenis kan zijn voor de bescherming van vogels. Dank zij jarenlang ringwerk bestaat er nu van veel Europese soorten op zijn minst een globaal beeld van hun trekgewoonten. Over de populatiebiologie is de kennis van veel soorten echter nog gebrekkig.

De resultaten van het ringwerk zijn in belangrijke mate te danken aan de inspanning en de vindingrijkheid van veel vrijwilligers. Voor onderzoekers is het ringen vaak slechts een middel om individuele vogels ten behoeve van eigen onderzoek te herkennen, terwijl zij meestal zijn gespecialiseerd in één of enkele soorten. Verder is het aantal terugmeldingen van veel soorten (nog) te klein om er werkelijk iets mee te kunnen doen. Het verkrijgen van voldoende terugmeldingen is bij de meeste soorten nu eenmaal een zaak van lange adem. Bij sommige soorten kan het terugmeldingspercentage echter aanzienlijk worden verhoogd door het aanbrengen van in het veld afleesbare ringen of kleurmerken. Vrijwilligers spelen hierbij een belangrijke rol door het verrichten van aflezingen. Met het bovenstaande willen wij benadrukken dat verantwoord ringwerk slechts mogelijk is door een goede samenwerking tussen wetenschappers (vaak als gebruikers van ringgegevens), amateur-ringers en andere belanghebbenden (vgl. Voorlopig Ringerscomité 1986).

Sinds de jaren zeventig tracht de Ringcentrale door diverse maatregelen (ringersstop, ringbeperkingen, ringprijsverhogingen, selectieve invoer van



Merel in mistnet, oktober 1975, Schiermonnikoog (Joke Winkelman). Blackbird *Turdus merula*.



Vangst van Zwarte Sterns met een slagnet, Zuidelijk Flevoland, augustus 1982 (Joke Winkelman). *Trapping of Black Terns Chlidonias niger.*

aflezingen, verwerking van aflezingen door onderzoekers zelf) de ringtotalen en het aantal terugmeldingen te stabiliseren. Het totaal aantal gevangen vogels is de laatste jaren inderdaad constant gebleven. Het aantal verwerkte terugmeldingen bleef echter stijgen (tabel 1). De werkdruk op de Ringcentrale is hierdoor nog verder toegenomen. De vraag hoe de beperkte capaciteit van de Ringcentrale optimaal kan worden benut, blijft dus actueel (vgl. Osieck & Winkelman 1983). De helft van de terugmeldingen heeft betrekking op een klein aantal soorten. Het aantal soorten dat hierbij een rol speelt, is bovendien in de verslagperiode nog kleiner geworden dan in de periode daarvoor. Hoe men hierover oordeelt, hangt af van de doelstelling die men aan de Ringcentrale toekent. Beschouwt men deze als een instantie ten dienste van onderzoek en amateurringers, dan is er weinig aanleiding om zich hierover druk te maken. De Ringcentrale zou ons inziens echter bovenal een instelling moeten zijn die door middel van het ringen van vogels een evenwichtig gegevensbestand opbouwt ten behoeve van wetenschap, natuurbeheer en natuurbescherming. De laatstgenoemde doelstelling vraagt meer beleidsgerichte maatregelen. In dit kader lijkt het zinvol voor soorten die uit een oogpunt van wetenschap of beleid interessant zijn, jaarlijks een minimale ringinspanning te realiseren. Een dergelijke keuze heeft, uitgaande van de huidige verwerkingscapaciteit van de Ringcentrale, als consequentie dat het ringen van soorten die nu onevenredig veel terugmeldingen geven, zou moeten worden beperkt. Daarnaast kan de aandacht naar de weinig teruggemelde soorten worden verschoven. Bovendien zou moeten worden gestreefd naar verhoging van kwaliteit en rendement door planmatige aanpak in het verzamelen van aanvullende gegevens (biometrie e.d.).

Een ander aspect van de gestage stijging van de

werkdruk uitgedrukt in het aantal terugmeldingen, betreft de explosieve toename van het aantal aflezingen van kleurmerken en metalen ringen in het veld. Het leidt geen twijfel dat deze methode informatie oplevert die met gewone terugmeldingen niet of nauwelijks kan worden verkregen. Naar onze mening mag het gebruik van kleurmerken echter niet ten koste gaan van het reguliere ringwerk, zeker niet wanneer men uitgaat van laatstgenoemde doelstelling. Een oplossing zou zijn om het verwerken van aflezingen van kleurmerken volledig binnen het betreffende onderzoek te regelen, zoals nu al in een aantal gevallen gebeurt. Minder eenvoudig ligt het met de aflezingen van gewone ringen. Men kan zich afvragen wat nu precies de waarde van deze terugmeldingen is. Het aflezen is sterk afhankelijk van de activiteit van de waarnemers. De waarde voor derden is daardoor vaak beperkt. Dat aflezen lucratief kan zijn, moge blijken uit het feit dat de tweede auteur op één plek in zes seizoenen in totaal 91 verschillende Kokmeeuwen aflas; een daarvan werd in die periode zelfs 114 maal teruggezien. Overeenkomstige problemen kunnen zich ook voordoen bij de interpretatie van eigen ringmeldingen. In het licht van de huidige werkdruk op de Ringcentrale verdient het aanbeveling eerst eens te bezien wat de waarde van deze terugmeldingen is voor toekomstig onderzoek.

Uit het bovenstaande blijkt dat de Ringcentrale voor een groot aantal moeilijke keuzen staat, die zowel amateur-ringers, wetenschappers als veldwaarnemers aangaan. Het gaat daarbij om het stellen van prioriteiten door beantwoording van de vragen "waarom ringen, welke soorten, wanneer, waar en door wie" (Saurola 1988). Het opstellen van een beleidsplan, waarmee men nu druk doende is, is een goede en noodzakelijke stap voorwaarts.

Dankwoord Een woord van dank is op zijn plaats aan

R. D. Wassenaar (Nederlandse Ringcentrale, Heteren) voor het verstrekken van de voorlopige overzichten van aantallen geringde vogels in 1985 en 1986 en aanvullende gegevens uit de databank. Gaarne danken wij ook J. van der Elst (Vinkenbaan Van Lennep, Haarlem) en B. J. Speek (Laag Keppel) voor hun opmerkingen bij Osieck & Winkelman (1983), P. J. Drent en R. D. Wassenaar (Nederlandse Ringcentrale, Heteren) voor hun commentaar op een concept van dit artikel en B. van den Brink (Noordeinde) voor informatie over de Boerenwaluw.

Summary

General trends of bird ringing in the Netherlands during 1981-86, in comparison with the period 1970-80, are discussed. During 1981-86 the yearly number of birds ringed was stable (c. 185 000/year), but the number of recoveries still increased. In 1981-85, 18% more recoveries were handled compared to 1976-80 (tab. 1), mostly due to a fast growing number of sightings of rings and colour marks. Ringing totals for selected species in the years 1981-86 are provided in appendix 1.

Literatuur

- VAN BALEN J. H. 1989. Vogeltrekstation en ringcentrale – historie en realiteit. Op het Vinketouw 53: 2-3.
- BAPTIST H. J. M., COLIJN F., MARTEIJN E. C. L., MEININGER P. L., MEIRE P. M. & TWISK F. 1988. Gevleugeld onderzoek. Rijkswaterstaat Dienst Getijdewateren, Middelburg.
- BIJLSMA R. G. 1988. De Havik *Accipiter gentilis* in Nederland in de 20ste eeuw. Limosa 61: 133-136.
- BUURMA L. S., DEKKER A. & LELIEVELD F. T. W. M. 1984. Moet de Koninklijke Luchtmacht de Zwarte Kraai te vriend houden? Vogeljaar 32: 24-26.
- VAN DIJK K., VOSLAMBER B., ESSELINK H. & BEEKMAN J. 1986. De Knobbelzwaan als broedvogel in Groningen in 1984 en 1985. Grauwe Gors 14: 12-26.
- VAN EERDEN M. R. & ZIJLSTRA M. 1988. Aalscholvers *Phalacrocorax carbo* met kleurringen uit de Oostvaardersplassen. Limosa 61: 57-60.
- ENGELMOER M. & BLOMERT A. M. 1985. Broedbiologie van de Kluut langs de Friese Waddenkust. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.
- MEININGER P. L., VAN SWELM N. D. & SWENNEN C. 1987. Biometrie, rui en herkomst van Dwergsterns *Sterna albifrons* in het Deltagebied. Limosa 60: 75-83.
- OSIECK E. R. & WINKELMAN J. E. 1983. Ringwerk in Nederland in 1961-80. Limosa 56: 45-58.
- PERDECK A. C. & SPEEK B. J. 1976. Ringersboek. Vogeltrekstation, Arnhem.
- SAUROLA P. 1988. Bird ringing in Finland: status and guide-lines. Ring (134-135) 12: 1-13.
- SCHOUTEN C. 1982. Het IJsselmeergebied als ruiplaats voor de Zwarte Stern (*Chlidonias niger*). (RIJP-rapport 39abw) Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.
- SHEDDEN C. B., MONAGHAN P., ENSOR K. & METCALFE N. B. 1985. The influence of colour-rings on recovery rates of Herring and Lesser Black-backed Gulls. Ringing Migration 6: 52-54.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. Samenwerkende Organisaties Vogelonderzoek Nederland, Arnhem.
- 1988. Nieuwe aantalsschattingen van de Nederlandse broedvogels. Limosa 61: 151-162.
- SOVON & CBS 1988. Punt-transecttellingen van wintervogels, 1986/87. Kwartaalber. Milieustatistiek 5: 25-33.
- SPAANS A. L. & RENNSSEN T. A. 1983. Invloed van bestrijding van Kraaien *Corvus corone* en Kauwen *C. monedula* op de aantallen van deze soorten. Limosa 56: 37-44.
- SPEEK B. J. 1971. Boerenwaluwen vangen met geluid. Op het Vinketouw 2 (8): 123-125.
- [1982] Ringverslag 1981 no. 66. Vogeltrekstation, Arnhem.
- VOORLOPIG RINGERSCOMITÉ 1986. Ringonderzoek en ringers: een verkenning. (Rapport) Eigen uitgave.
- WASSENAAR R. D. [1983-85] [in serie] Ringverslag 1982-84 no. 67-69. Vogeltrekstation, Heteren.

*J. E. Winkelman & E. R. Osieck,
Boomgaardweg 44, 3984 KK Odijk*

Aanvaard voor opname 10 mei 1989

Bijslage 1. Aantallen vogels die in de jaren 1981-86 zijn geringd alsmede de totale aantallen in de perioden 1971-80 en 1981-86. Onderscheid is gemaakt tussen vogels die als pullus (P) en die als volgroeide vogel zijn geringd. (Gegevens ontleend aan Speek 1982, Wassenaar 1983-85, opgave Ringcentrale). *Ringling totals in the years 1981-86 and totals for 1971-80 and 1981-86 (P = pullus, V = full-grown).*

Toelichting *Comment* Deze tabel bevat alleen soorten waarvan het totaal aantal geringde vogels tot en met 1986 boven de 100 ligt en waarvan in de periode 1981-86 minstens 10 exemplaren werden geringd. *This table only includes species of which more than 100 birds have been ringed up to and including 1986 and at least 10 during 1981-86.*

Soort <i>Species</i>	P/V	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1981-86	1971-80
Dodaars	P	0	1	0	0	0	0	1	2
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V	37	41	36	44	22	30	210	253
Fuut	P	0	5	6	0	0	4	15	94
<i>Podiceps cristatus</i>	V	12	27	26	27	39	17	148	262
Aalscholver	P	0	8	194	144	198	220	764	10
<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	0	0	0	3	0	1	4	7
Roerdomp	P	0	4	0	0	3	0	7	19
<i>Botaurus stellaris</i>	V	2	16	1	5	17	12	53	85
Blauwe Reiger	P	1512	1278	1086	1252	753	1124	7005	11020
<i>Ardea cinerea</i>	V	26	48	28	18	49	12	181	190
Purperreiger	P	186	107	63	15	283	16	670	2403
<i>A. purpurea</i>	V	1	0	1	0	1	0	3	56
Ooievaar	P	4	10	6	79	72	51	222	10
<i>Ciconia ciconia</i>	V	0	0	0	5	0	0	5	4
Lepelaar	P	142	192	137	183	77	113	844	901
<i>Platalea leucorodia</i>	V	0	0	0	0	0	0	0	11
Knobbelzwaan	P	245	144	109	145	252	277	1172	869
<i>Cygnus olor</i>	V	378	361	584	127	214	245	1909	1522
Rietgans	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anser fabalis</i>	V	738	632	315	296	784	604	3369	4308
Kleine Rietgans	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>A. brachyrhynchus</i>	V	63	80	41	19	125	46	374	405
Kolgans	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>A. albifrons</i>	V	427	534	497	534	515	536	3043	3755
Grauwe Gans	P	1	1	0	0	0	2	4	7
<i>A. anser</i>	V	2	1	0	4	4	3	14	55
Brandgans	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Branta leucopsis</i>	V	436	110	159	125	73	70	973	1521
Rotgans	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>B. bernicla</i>	V	48	109	72	56	159	49	493	207
Bergeend	P	2	6	7	17	15	43	90	273
<i>Tadorna tadorna</i>	V	5	10	17	12	3	10	57	258
Smient	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Anas penelope</i>	V	140	160	297	739	305	560	2201	2778
Krakeend	P	0	0	2	0	0	0	2	54
<i>A. strepera</i>	V	42	26	54	32	23	43	220	368
Wintertaling	P	0	0	0	0	0	0	0	6
<i>A. crecca</i>	V	1127	470	1149	1509	715	842	5812	10597
Wilde Eend	P	3	0	0	0	0	0	3	49
<i>A. platyrhynchos</i>	V	5	0	4	0	2	1	12	244
Pijlstaart	P	0	0	0	1	0	0	1	0
<i>A. acuta</i>	V	176	27	36	44	19	76	378	2261
Zomertaling	P	0	0	0	0	0	0	0	15
<i>A. querquedula</i>	V	4	18	7	3	5	3	40	393
Slobeend	P	12	2	6	10	0	0	30	304
<i>A. clypeata</i>	V	69	69	127	179	140	68	652	1225
Tafeleend	P	0	0	0	0	0	0	0	92
<i>Aythya ferina</i>	V	7	2	2	8	7	15	41	65
Kuifeend	P	4	2	2	0	0	12	20	1363
<i>A. fuligula</i>	V	6	8	23	7	7	9	60	112
Eidereend	P	444	1194	830	607	661	0	3736	5100
<i>Somateria mollissima</i>	V	156	145	332	412	284	51	1380	4960

Soort <i>Species</i>	P/V	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1981-86	1971-80
Wespendief	P	13	1	2	12	13	24	65	75
<i>Pernis apivorus</i>	V	1	0	0	0	0	0	1	9
Bruine Kiekendief	P	451	469	424	521	326	379	2570	2953
<i>Circus aeruginosus</i>	V	8	10	6	7	4	1	36	52
Blauwe Kiekendief	P	62	38	32	35	46	79	292	826
<i>C. cyaneus</i>	V	10	16	4	10	3	10	53	67
Grauwe Kiekendief	P	5	6	2	4	0	4	21	233
<i>C. pygargus</i>	V	0	0	0	0	0	1	1	4
Havik	P	420	391	370	602	643	680	3106	1296
<i>Accipiter gentilis</i>	V	14	15	16	18	10	10	83	81
Sperwer	P	478	504	577	956	793	893	4201	1282
<i>A. nisus</i>	V	152	152	147	170	140	164	925	910
Buizerd	P	475	364	363	616	480	738	3036	1932
<i>Buteo buteo</i>	V	85	147	91	67	140	60	590	973
Torenvalk	P	3052	2274	2317	2484	2030	1792	13949	21766
<i>Falco tinnunculus</i>	V	221	363	175	166	455	397	1777	2022
Smelleken	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>F. columbarius</i>	V	2	7	5	3	5	4	26	21
Boomvalk	P	67	57	67	49	57	75	372	478
<i>F. subbuteo</i>	V	6	6	3	6	5	4	30	43
Korhoen	P	0	0	0	0	14	0	14	0
<i>Tetrao tetrix</i>	V	2	4	40	0	15	26	87	89
Patrijs	P	2	0	0	0	0	0	2	26
<i>Perdix perdix</i>	V	43	14	14	29	3	26	129	201
Fazant	P	0	5	0	0	0	0	5	0
<i>Phasianus colchicus</i>	V	38	28	108	28	24	14	240	489
Waterral	P	0	0	5	2	11	5	23	96
<i>Kallus aquaticus</i>	V	33	46	101	138	119	106	543	1392
Porseleinhoen	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Porzana porzana</i>	V	7	6	2	5	8	8	36	109
Kwartelkoning	P	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Crex crex</i>	V	6	3	29	38	6	0	82	373
Waterhoen	P	2	6	19	20	7	4	58	713
<i>Gallinula chloropus</i>	V	418	319	483	356	344	172	2092	7825
Meerkoet	P	399	329	268	172	180	273	1621	3431
<i>Fulica atra</i>	V	318	315	255	219	508	297	1912	3862
Scholekster	P	484	1013	974	875	701	1158	5205	9578
<i>Haematopus ostralegus</i>	V	1174	2335	1039	3925	10973	5129	24575	9897
Kluut	P	304	366	293	303	455	398	2119	3129
<i>Recurvirostra avosetta</i>	V	5	6	69	171	64	114	429	62
Kleine Plevier	P	8	9	14	9	7	23	70	1012
<i>Charadrius dubius</i>	V	4	0	3	7	7	24	45	293
Bontbekplevier	P	26	38	14	14	14	66	172	747
<i>C. hiaticula</i>	V	32	49	7	57	214	153	512	390
Strandplevier	P	13	29	15	24	17	70	168	889
<i>C. alexandrinus</i>	V	14	70	3	67	171	150	475	202
Goudplevier	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pluvialis apricaria</i>	V	1999	2350	2022	2835	1542	3006	13754	12183
Zilverplevier	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>P. squatarola</i>	V	87	99	79	108	290	72	735	825
Kievit	P	4732	4597	4563	4655	4464	3884	26895	42669
<i>Vanellus vanellus</i>	V	118	139	131	217	133	262	1000	1190
Kanoetstrandloper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Calidris canutus</i>	V	124	497	639	415	160	213	2048	2354
Drieteenstrandloper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. alba</i>	V	5	80	0	1	51	504	641	319
Kleine Strandloper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. minuta</i>	V	2	9	5	2	42	3	63	205
Krombekstrandloper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. ferruginea</i>	V	6	4	5	11	37	4	67	282

Soort Species	P/V	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1981-86	1971-80
Paarse Strandloper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Calidris maritima</i>	V	0	0	1	1	56	109	167	158
Bonte Strandloper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. alpina</i>	V	1530	1401	591	1873	3337	851	9583	15739
Kemphaan	P	16	28	18	23	1	18	104	521
<i>Philomachus pugnax</i>	V	530	468	360	325	223	305	2211	2105
Bokje	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lymnocryptes minimus</i>	V	8	8	12	10	1	7	46	79
Watersnip	P	8	15	6	10	0	0	39	149
<i>Gallinago gallinago</i>	V	133	272	295	106	91	103	1000	2239
Houtsnip	P	0	0	0	0	0	1	1	36
<i>Scelopax rusticola</i>	V	38	21	19	19	21	31	149	399
Grutto	P	874	964	541	843	1320	1150	5692	12058
<i>Limosa limosa</i>	V	239	246	255	191	270	246	1447	973
Rosse Grutto	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>L. lapponica</i>	V	126	127	191	592	707	515	2258	1135
Regenwulp	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Numenius phaeopus</i>	V	413	441	274	240	132	177	1677	666
Wulp	P	105	126	163	169	130	188	881	1047
<i>N. arquata</i>	V	196	117	147	182	125	79	846	1091
Zwarte Ruiter	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tringa erythropus</i>	V	18	22	13	7	8	6	74	155
Tureluur	P	431	347	217	217	215	355	1782	3313
<i>Tringa totanus</i>	V	341	174	169	318	259	161	1422	3854
Groenpootruiter	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>T. nebularia</i>	V	55	58	32	19	22	20	206	436
Witgatje	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>T. ochropus</i>	V	12	22	34	14	25	20	127	149
Bosruiter	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>T. glareola</i>	V	7	27	19	10	7	5	75	131
Oeverloper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Actitis hypoleucos</i>	V	78	75	89	163	82	72	559	1223
Steenloper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Arenaria interpres</i>	V	80	79	11	284	535	233	1222	1204
Dwergmeeuw	P	7	24	20	0	0	0	51	116
<i>Larus minutus</i>	V	2	0	5	7	0	0	14	4
Kokmeeuw	P	4254	3535	2740	1277	1455	935	14196	61777
<i>L. ridibundus</i>	V	3037	2495	2344	1266	2979	1892	14013	21022
Stormmeeuw	P	110	226	294	414	352	528	1924	9221
<i>L. canus</i>	V	2249	1292	1079	382	3044	4257	12303	8989
Kleine Mantelmeeuw	P	1119	1629	1144	913	1086	2005	7896	5869
<i>L. fuscus</i>	V	0	1	2	1	6	1	11	14
Zilvermeeuw	P	1863	1751	1432	1335	1813	1355	9549	39110
<i>L. argentatus</i>	V	300	110	261	130	365	415	1581	1773
Grote Stern	P	390	290	557	318	216	200	1971	12263
<i>Sterna sandvicensis</i>	V	0	0	0	0	7	0	7	161
Visdief	P	1425	2885	3232	1993	1415	3942	14892	22108
<i>S. hirundo</i>	V	288	396	489	361	108	76	1718	483
Noordse Stern	P	115	98	109	28	58	72	480	2609
<i>S. paradisaea</i>	V	0	3	11	15	28	7	64	73
Dwergstern	P	13	24	17	87	77	159	377	456
<i>S. albifrons</i>	V	1	36	0	53	57	48	195	12
Zwarte Stern	P	46	68	39	39	59	38	289	806
<i>Chlidonias niger</i>	V	421	746	1414	989	8	1	3579	125
Holenduif	P	286	329	267	217	146	165	1410	1193
<i>Columba oenas</i>	V	20	15	15	18	32	9	109	73
Houtduif	P	66	58	116	101	42	100	483	1768
<i>C. palumbus</i>	V	52	45	47	44	53	30	271	765
Turkse Tortel	P	28	15	15	15	22	19	114	701
<i>Streptopelia decaocto</i>	V	160	260	169	182	72	95	938	2922

Soort <i>Species</i>	P/V	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1981-86	1971-80
Tortelduif	P	10	8	8	11	6	4	47	194
<i>Streptopelia turtur</i>	V	49	31	43	10	16	8	157	442
Koekoek	P	18	18	15	11	11	17	90	234
<i>Cuculus canorus</i>	V	17	12	27	17	10	6	89	266
Kerkuil	P	358	310	566	469	365	426	2494	2201
<i>Tyto alba</i>	V	17	38	21	33	43	19	171	227
Steenuil	P	434	420	454	317	399	322	2346	2989
<i>Athene noctua</i>	V	102	87	93	92	100	63	537	906
Bosuil	P	315	295	367	296	203	318	1794	2097
<i>Strix aluco</i>	V	37	30	42	36	31	27	203	292
Ransuil	P	258	276	232	200	152	157	1275	3588
<i>Asio otus</i>	V	48	39	69	33	30	35	254	843
Velduil	P	37	28	17	15	14	30	141	463
<i>A. flammeus</i>	V	0	2	7	2	2	0	13	47
Nachtzwaluw	P	1	0	5	0	0	5	11	22
<i>Caprimulgus europaeus</i>	V	2	0	1	3	2	0	8	39
Gierzwaluw	P	25	31	38	31	22	24	171	433
<i>Apus apus</i>	V	881	64	172	64	115	25	1321	3202
IJsvogel	P	21	13	18	0	0	0	52	667
<i>Alcedo atthis</i>	V	25	20	31	38	2	2	118	607
Draaihals	P	8	0	0	0	0	0	8	79
<i>Jynx torquilla</i>	V	23	6	18	19	8	12	86	192
Groene Specht	P	0	0	0	0	0	0	0	50
<i>Picus viridis</i>	V	27	24	34	25	23	32	165	521
Zwarte Specht	P	8	5	1	0	2	7	23	142
<i>Dryocopus martius</i>	V	6	16	11	16	6	16	71	74
Grote Bonte Specht	P	44	19	13	16	12	5	109	268
<i>Dendrocopos major</i>	V	149	177	265	210	213	219	1233	1463
Kleine Bonte Specht	P	0	0	0	0	0	0	0	7
<i>D. minor</i>	V	7	8	9	6	7	7	44	102
Kuifleeuwerik	P	7	8	0	0	3	0	18	51
<i>Galerida cristata</i>	V	0	0	0	0	0	1	1	6
Boomleeuwerik	P	4	24	0	0	0	0	28	12
<i>Lullula arborea</i>	V	17	10	21	2	5	19	74	226
Veldleeuwerik	P	110	50	74	90	11	24	359	1695
<i>Alauda arvensis</i>	V	3804	1783	2527	2782	4259	1836	16991	27304
Oeverzwaluw	P	0	0	15	0	0	0	15	547
<i>Riparia riparia</i>	V	1579	1485	1479	711	398	870	6522	20563
Boerenzwaluw	P	4228	3205	2970	2242	1990	1471	16106	40047
<i>Hirundo rustica</i>	V	5877	7219	5671	3895	3552	3241	29455	85716
Huiszwaluw	P	128	26	47	16	8	20	245	831
<i>Delichon urbica</i>	V	490	334	358	280	87	231	1780	5253
Boompieper	P	29	13	5	0	4	0	51	168
<i>Anthus trivialis</i>	V	218	182	157	188	255	605	1605	1314
Graspieper	P	244	331	251	238	91	95	1250	1923
<i>A. pratensis</i>	V	5337	4828	3906	5833	6527	9303	35734	40562
Waterpieper	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>A. spinoletta</i>	V	37	35	48	19	16	18	173	224
Gele Kwikstaart	P	37	26	33	26	5	11	138	262
<i>Motacilla flava</i>	V	125	242	189	122	57	116	851	1804
Grote Gele Kwikstaart	P	0	0	11	0	6	6	23	408
<i>M. cinerea</i>	V	13	21	19	13	12	37	115	228
Witte Kwikstaart	P	234	134	191	178	194	143	1074	2513
<i>M. alba</i>	V	1689	410	1700	327	223	224	4573	5823
Winterkoning	P	64	82	146	93	17	35	437	1402
<i>Troglodytes troglodytes</i>	V	1596	1823	1971	1869	993	1245	9497	16839
Heggenus	P	29	27	75	60	42	43	276	1016
<i>Prunella modularis</i>	V	1977	2515	1848	1747	1648	2160	11895	22753
Roodborst	P	59	37	66	32	8	48	250	416
<i>Erithacus rubecula</i>	V	2754	5315	3979	3062	2494	4124	21728	35098

Soort <i>Species</i>	P/V	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1981-86	1971-80
Nachtegaal	P	0	0	4	13	5	5	27	81
<i>Luscinia megarhynchos</i>	V	129	119	142	107	97	146	740	1129
Blauwborst	P	0	0	0	0	0	5	5	9
<i>L. svecica</i>	V	120	106	83	122	88	128	647	1042
Zwarte Roodstaart	P	68	56	38	71	69	62	364	1029
<i>Phoenicurus ochruros</i>	V	49	86	65	46	45	75	366	494
Gekraagde Roodstaart	P	543	513	521	314	478	507	2876	6885
<i>P. phoenicurus</i>	V	447	487	437	298	200	516	2385	4709
Paapje	P	32	31	30	16	25	25	159	683
<i>Saxicola rubetra</i>	V	164	105	133	99	54	84	639	878
Roodborsttapuit	P	43	51	98	104	34	6	336	693
<i>S. torquata</i>	V	45	45	30	16	38	35	209	692
Tapuit	P	221	299	259	188	212	241	1420	1140
<i>Oenanthe oenanthe</i>	V	129	127	108	110	82	86	642	1058
Beflijster	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Turdus torquatus</i>	V	16	15	16	15	18	31	111	161
Merel	P	333	382	393	237	278	352	1975	7073
<i>T. merula</i>	V	5211	5039	4165	3797	4013	3548	25773	51434
Kramsvogel	P	0	0	0	3	0	19	22	20
<i>T. pilaris</i>	V	1294	383	150	274	527	220	2848	3514
Zanglijster	P	89	70	149	52	44	118	522	3038
<i>T. philomelos</i>	V	1734	2449	1629	1213	1222	2125	10372	19820
Koperwiek	P	0	0	0	0	0	5	5	0
<i>T. iliacus</i>	V	1820	1997	2208	1429	2038	900	10392	16130
Grote Lijster	P	48	38	34	22	30	15	187	1199
<i>T. viscivorus</i>	V	30	29	34	23	12	16	144	452
Sprinkhaanrietzanger	P	9	11	5	18	6	5	54	30
<i>Locustella naevia</i>	V	104	63	76	99	99	113	554	455
Snor	P	0	0	0	0	0	0	0	10
<i>L. luscinoides</i>	V	119	152	120	65	30	70	556	1500
Waterrietzanger	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Acrocephalus paludicola</i>	V	10	2	8	2	1	23	46	56
Rietzanger	P	0	5	0	1	0	0	6	60
<i>A. schoenobaenus</i>	V	697	768	613	429	272	646	3425	10697
Bosrietzanger	P	3	0	2	2	0	0	7	84
<i>A. palustris</i>	V	618	514	716	719	493	803	3863	4997
Kleine Karekiet	P	63	60	96	96	86	183	584	958
<i>A. scirpaceus</i>	V	10934	10772	12016	8406	7728	10496	60352	72069
Grote Karekiet	P	0	0	0	0	0	0	0	118
<i>A. arundinaceus</i>	V	76	74	89	52	88	73	452	1252
Spotvogel	P	24	41	18	8	12	9	112	519
<i>Hippolais icterina</i>	V	303	192	340	274	211	185	1505	3478
Sperwergrasmus	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sylvia nisoria</i>	V	1	4	5	5	7	5	27	58
Braamsluiper	P	4	6	14	14	5	4	47	260
<i>S. curruca</i>	V	431	236	357	279	145	267	1715	2896
Grasmus	P	53	39	16	30	10	31	179	301
<i>S. communis</i>	V	448	460	532	368	497	780	3085	4785
Tuinfluiter	P	11	15	20	13	2	11	72	296
<i>S. borin</i>	V	1774	1579	1798	1884	1351	1759	10145	13070
Zwartkop	P	18	25	9	0	11	34	97	246
<i>S. atricapilla</i>	V	3085	4668	3025	2468	2622	3211	19079	24544
Bladkoninkje	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phylloscopus inornatus</i>	V	10	7	7	5	42	46	117	45
Fluiter	P	0	0	5	19	0	5	29	27
<i>P. sibilatrix</i>	V	69	96	46	19	29	33	292	225
Tjiftjaf	P	30	38	26	15	5	31	145	345
<i>P. collybita</i>	V	2220	2661	2357	2508	3187	2923	15856	23953
Fitis	P	129	195	181	107	115	104	831	1888
<i>P. trochilus</i>	V	6853	5267	6708	6167	4666	5417	35078	43688

Soort <i>Species</i>	P/V	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1981-86	1971-80
Goudhaantje	P	0	17	18	0	4	10	49	10
<i>Regulus regulus</i>	V	1070	2474	6666	523	2780	1164	14677	26348
Vuurgoudhaantje	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>R. ignicapillus</i>	V	115	243	308	196	138	135	1135	1368
Grauwe Vliegenvanger	P	179	115	185	135	150	177	941	2464
<i>Muscicapa striata</i>	V	149	124	147	128	94	133	775	1583
Bonte Vliegenvanger	P	6100	6500	7496	6622	8350	8205	43273	56534
<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	1034	551	805	1059	566	624	4639	8329
Baardmannetje	P	0	0	0	5	0	0	5	99
<i>Panurus biarmicus</i>	V	953	2021	1094	2415	341	1101	7925	26500
Staartmees	P	25	26	51	44	14	79	239	653
<i>Aegithalos caudatus</i>	V	882	1084	1554	880	1015	188	5603	8512
Glanskop	P	257	264	274	216	218	396	1625	3474
<i>Parus palustris</i>	V	96	133	113	107	104	119	672	1733
Matkop	P	61	21	125	62	21	35	325	1509
<i>P. montanus</i>	V	504	598	567	407	504	513	3093	7493
Kuifmees	P	40	80	83	33	45	48	329	873
<i>P. cristatus</i>	V	73	132	136	102	113	133	689	777
Zwarte Mees	P	1172	1080	1559	1037	1531	1358	7737	13008
<i>P. ater</i>	V	491	572	1093	439	779	371	3745	4821
Pimpelmees	P	1287	1102	1989	1461	1918	1880	9637	14925
<i>P. caeruleus</i>	V	4693	4566	6051	5232	4797	5260	30599	47901
Koolmees	P	4350	4297	5892	5465	5577	5433	31014	45734
<i>P. major</i>	V	9365	8894	10259	10532	9213	10526	58789	73566
Boomklever	P	139	109	229	142	168	179	966	1805
<i>Sitta europaea</i>	V	88	121	135	145	143	129	761	866
Boomkruiper	P	30	24	43	28	35	17	177	613
<i>Certhia brachydactyla</i>	V	132	199	206	169	146	153	1005	1811
Wielewaal	P	0	3	7	0	0	0	10	68
<i>Oriolus oriolus</i>	V	1	0	2	3	1	1	8	27
Grauwe Klauwier	P	0	0	22	0	0	19	41	82
<i>Lanius collurio</i>	V	4	2	1	7	6	2	22	66
Klapekster	P	0	0	0	0	0	0	0	72
<i>L. excubitor</i>	V	10	10	8	3	9	4	44	250
Vlaamse Gaai	P	10	1	21	17	19	8	76	288
<i>Garrulus glandarius</i>	V	104	124	236	150	111	129	854	1949
Ekster	P	469	337	162	171	145	119	1403	2153
<i>Pica pica</i>	V	86	132	125	80	170	82	675	802
Kauw	P	301	300	285	357	475	382	2100	3428
<i>Corvus monedula</i>	V	405	657	887	928	1243	444	4564	3444
Roek	P	2	41	24	26	44	37	174	212
<i>C. frugilegus</i>	V	55	116	30	10	103	64	378	272
Kraai	P	78	77	98	70	109	106	538	1135
<i>C. corone</i>	V	593	698	919	811	832	150	4003	1117
Raaf	P	18	0	0	0	0	0	18	0
<i>C. corax</i>	V	0	4	1	0	1	0	6	119
Spreeuw	P	767	446	754	961	1039	1275	5242	11068
<i>Sturnus vulgaris</i>	V	10624	7466	6491	3274	10634	4857	43346	131630
Huisemus	P	12	1	0	0	0	0	13	204
<i>Passer domesticus</i>	V	204	46	40	31	44	39	404	1367
Ringmus	P	455	307	325	266	204	235	1792	14957
<i>P. montanus</i>	V	1916	2691	2913	1892	1737	2011	13160	28488
Vink	P	12	39	36	27	43	40	197	323
<i>Fringilla coelebs</i>	V	6192	6554	7661	6396	5990	7420	40213	63512
Keep	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>F. montifringilla</i>	V	3574	2525	1846	1749	3708	3922	17324	36787
Europese Kanarie	P	0	0	4	0	0	0	4	7
<i>Serinus serinus</i>	V	67	82	183	31	50	25	438	971
Groenling	P	11	5	9	5	15	4	49	1309
<i>Carduelis chloris</i>	V	2092	1829	2190	2256	1997	2042	12406	40320

Soort Species	P/V	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1981-86	1971-80
Putter	P	4	0	0	5	5	0	14	79
<i>Carduelis carduelis</i>	V	360	273	488	305	311	326	2063	6124
Sijs	P	0	0	0	0	0	0	0	10
<i>C. spinus</i>	V	2863	3223	3460	5429	3648	4663	23286	22440
Kneu	P	200	196	192	124	103	115	930	3271
<i>C. cannabina</i>	V	1338	1428	2028	1396	1073	1492	8755	21410
Frater	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. flavirostris</i>	V	1380	157	949	2118	441	662	5707	8128
Barmsijs	P	5	0	0	0	0	0	5	47
<i>C. flammea</i>	V	532	486	402	462	641	2610	5133	13425
Kruisbek	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Loxia curvirostra</i>	V	4	40	258	58	14	51	425	340
Goudvink	P	5	4	7	6	0	7	29	126
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V	386	249	467	237	188	175	1702	4180
Appelvink	P	0	0	0	0	0	0	0	9
<i>C. coccythraustes</i>	V	3	4	14	26	34	32	113	232
IJsgors	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Calcarius lapponicus</i>	V	37	17	25	59	69	66	273	409
Sneeuwgorst	P	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Plectrophenax nivalis</i>	V	129	49	2	1	11	45	237	1814
Geelgorst	P	0	0	0	0	0	0	0	64
<i>Emberiza citrinella</i>	V	122	156	94	101	95	85	653	2409
Ortolaan	P	0	0	0	0	0	0	0	8
<i>E. hortulana</i>	V	6	0	1	2	1	6	16	34
Rietgorst	P	27	17	16	24	13	5	102	778
<i>E. schoeniclus</i>	V	2528	2744	2243	2354	2288	2672	14829	25865

Bijlage 2A. Top-vijftien van als volgroeid in Nederland geringde soorten die in 1981-86 de meeste terugmeldingen opleverden (inclusief eigen ringmeldingen). *Top-fifteen of species ringed in the Netherlands as full-grown birds, which gave the highest recovery totals during 1981-86.*

Soort Species	N terug
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	2943
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	1896
Knobbelzwaan <i>Cygnus olor</i>	1501
Koolmees <i>Parus major</i>	1075
Wintertaling <i>Anas crecca</i>	840
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	823
Zwarte Kraai <i>Corvus corone corone</i>	681
Kleine Karekiet <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	669
Stormmeeuw <i>Larus canus</i>	643
Merel <i>Turdus merula</i>	594
Eidereend <i>Somateria mollissima</i>	585
Rietgans <i>Anser fabalis</i>	495
Kolgans <i>Anser albifrons</i>	484
Goudplevier <i>Pluvialis apricaria</i>	475
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	433

Bijlage 2B. Top-vijftien van als pullus in Nederland geringde soorten die in 1981-86 de meeste terugmeldingen opleverden (inclusief eigen ringmeldingen). *Top-fifteen of species ringed in the Netherlands as pullus which gave the highest recovery totals.*

Soort Species	N terug
Zilvermeeuw <i>Larus argentatus</i>	2743
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	2589
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	1297
Blauwe Reiger <i>Ardea cinerea</i>	1173
Visdief <i>Sterna hirundo</i>	1026
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	800
Bonte Vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i>	724
Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i>	699
Knobbelzwaan <i>Cygnus olor</i>	652
Eidereend <i>Somateria mollissima</i>	612
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	583
Lepelaar <i>Platalea leucorodia</i>	548
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	488
Kleine Mantelmeeuw <i>Larus fuscus</i>	372
Koolmees <i>Parus major</i>	354