

Het RINGONDERZOEK, een belangrijk hulpmiddel bij de bestudering van de vogeltrek

Door J. Taapken

In 1899 was het de Deense leraar H. C. Mortensen, (1856-1921) die voor het eerst systematisch in het wild levende vogels van aluminium ringen voorzag, waarop een adres en een volgnummer stonden vermeld. Al spoedig bleek de methode van Mortensen bijzonder waardevol voor het vogeltrekonderzoek te zijn en weldra volgden vele landen het Deense voorbeeld. Behalve de meeste Europese landen hebben ook de U.S.A., Canada, Argentinië, Peru, Egypte, Belgisch Congo, Zuid Afrika, Israël, Japan, Australië, Nieuw Zeeland en de Falklandeilanden een eigen ringcentrale.

Wij zullen nu eerst de techniek en organisatie van het ringonderzoek bekijken om daarna te komen tot de biologisch belangrijke vragen voor welke oplossing het ringonderzoek een bijdrage kan leveren.

In 1911 introduceerde prof. dr. E. D.

van Oort, de toenmalige directeur van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, dit onderzoek in ons land. Het werd per 1 januari 1958 overgenomen door het Vogeltrekstation.

In het begin waren er tegenstanders, die meenden dat de ringen de vogels zouden hinderen. In de loop der jaren is echter gebleken, dat bij deskundig omleggen van de ringen de vogels op generlei wijze worden gehinderd.

Voor het ringonderzoek worden lichte aluminium pootringen gebruikt waarin adres en nummer zijn geponst. Voor het merken van kleine jongen van eenden en waadvogels worden de laatste jaren in sommige landen ook vleugelmerken gebruikt. Passende ringen worden voor deze soorten spoedig te nauw door de sterke groei van de pooten, terwijl bredere ringen, die passend zijn voor de volgroeide poot, gemakkelijk afglijden bij de jongen. In

ons land zijn voor de verschillende vogelsoorten 14 maten (van $2\frac{1}{2}$ tot $23\frac{1}{2}$ mm doorsnede) in gebruik. Het is gebleken, dat de omgelegde ringen vaak niet duurzaam genoeg waren, zodat deze sterk versleten en onleesbaar werden. Dit treedt vooral op bij vogels, die hun voedsel in het water en in het slik zoeken.

In ons land werken nu ongeveer 400 vogelkenners mee aan het werk van de ringcentrale. Deze zijn daartoe in het bezit gesteld van een Vogelvergunning F. (ringvergunning), verstrekt door het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen. De ringers ontvangen tegen kostprijs de verlangde ringen van de centrale, waarna zij na verloop van tijd hun gegevens op speciale daarvoor bestemde ringlijsten inzenden, zodat de centrale steeds op de hoogte blijft van hun werkzaamheden. Vinders van ringen richten hun schrijven aan het op de ring vermelde adres met vermelding van ringnummer, datum en plaats der vondst. Ringgegevens en vindgegevens worden bij elkaar gebracht en bij het ontbreken van bepaalde verlangde gegevens (hetgeen nog wel eens voorkomt) worden deze alsnog aan ringer of vinder nagenvraagd. Speciale formulieren en kaarten, welke hiervoor worden gebruikt, vereenvoudigen de administratie. De ringcentrale onderhoudt daarbij een regelmatig schriftelijk contact met haar medewerkers terwijl dagelijks ook meldingen van teruggevonden ringen uit alle delen van Europa binnenkomen. Van elke terugmelding wordt een systeemkaart gemaakt met alle beschikbare gegevens, waarvan vinder en ringer een doorslag ontvangen. Bij de uitwerking hiervan wordt gebruik gemaakt van het Hollerith-systeem.

In Nederland werden in de eerste jaren van het ringonderzoek voornamelijk jonge vogels geringd van in kolonies broedende vogels en van enkele algemenere soorten. De laatste 30 jaar is men er steeds meer toe overgegaan, behalve niet vliegvlugge jongen, ook volgroeide vogels te ringen. Bij de vangst van de laatste wordt vaak gebruik gemaakt van oude beproefde middelen welke reeds honderden jaren geleden

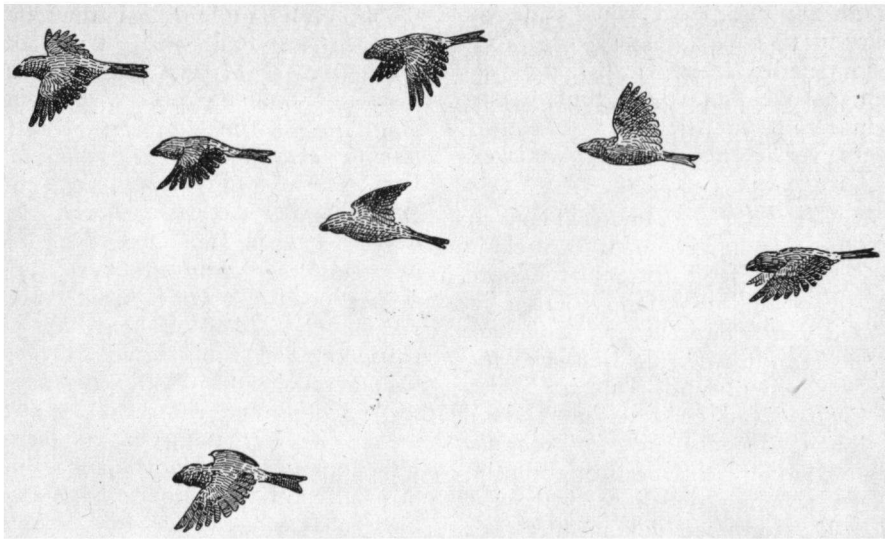
als de beste golden. Wij denken hier aan de eendenkooien, vinkenbanen, staltnetten (meeuwen en steltlopers), flouwen (houtsnippen), kwartelnetjes, slagnetjes (kleine zangers), slagnetten voor ganzen, *kieviten* en *goudplevieren*. Terwijl deze vangwijzen voor hun oorspronkelijke doel, het bemachtigen van vogels voor de consumptie of voor de kooi, grotendeels in onbruik zijn geraakt en hun gebruik daarvoor door Vogel- of Jachtwet is verboden of alleen nog maar bij uitzondering wordt toegestaan, vinden zij de laatste jaren weer toepassing voor het ringonderzoek. Daarnaast worden door de ringers leg- en springnetten, druppel- en inloophkooien, fuiken en mistnetten gebruikt.

Dit is dus een heel arsenaal. Men meent echter niet, dat iedere ringer daarover beschikt. De meeste vangwijzen worden slechts door enkele medewerkers toegepast. Hun gebruik is trouwens aan een speciale vergunning gebonden en het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen ziet er nauwkeurig op toe, dat deze vergunningen niet in verkeerde handen komen.

Mede door deze werkwijzen heeft het ringonderzoek zich inmiddels ruimer kunnen ontplooiën.

Van 1911 tot en met 1940 werden er in ons land 250.683 vogels geringd (waarvan 9295 terugmeldingen zijn verkregen), aan het einde 1959 was het totaal aantal geringde vogels tot 787.753 opgelopen (waarvan 32.665 terugmeldingen). Alleen in 1959 werden reeds ca. 95.000 vogels geringd! Hiervan werd $\frac{1}{3}$ deel als nest- of donsjong, de rest als volwassen vogel geringd.

Terwijl wij voor het ringen der vogels grotendeels zijn aangewezen op de toegewijde medewerking van vele vogelkenners, die een groot deel van hun vrije tijd hiervoor beschikbaar stellen en zich bovendien veel kosten getroosten, zijn wij voor de terugmeldingen grotendeels afhankelijk van de medewerking van het niet ornithologisch geschoolde publiek, dat bij toeval een dode geringde vogel vindt en daarvan veelal melding maakt. Bij de terugmel-



dingen van jachtvogels, zoals eenden, spelen natuurlijk de jagers en jachtopzieners een belangrijke rol.

Niettemin is het aantal terugvondsten van geringde vogels percentsgewijze klein. Het varieert van ruim 20 % bij sommige grote vogels tot minder dan 1 % bij de kleine zangertjes. Voor enkele soorten is het percentage in Nederland als volgt:

<i>sperwer</i>	22	%
<i>blauwe reiger</i>	20	%
<i>wilde eend</i>	19	%
<i>torenvalk</i>	19	%
<i>wintertaling</i>	17	%
<i>kolgans</i>	14	%
<i>kiekendieven</i>	13	%
<i>zilvermeeuw</i>	12	%
<i>ooievaar</i>	8	%
<i>scholekster</i>	5	%
<i>merel</i>	3	%
<i>mezen</i>	2,5	%
<i>spreeuw</i>	2,5	%
<i>zwaluwen</i>	0,7	%
<i>tijftjaf</i>	0,2	%

Bij nestjongen sterft in den regel een belangrijk deel voordat ze vliegvlug zijn. Hun terugmeldingskans op latere leeftijd is daarom betrekkelijk klein.

Bij vogels, die in het vliegvlugge stadium worden geringd, is de terugmelding aanzienlijk groter. Begrijpelijk is het, dat grote vogels procentsgewijs meer worden teruggemeld dan kleine vogelsoorten, terwijl jachtvogels (eenden, hout- en watersnippen en in zui-

delijke landen steltlopers, roofvogels en tortelduiven), en de vogels die onder het schadelijk wild vallen (kraaiachtigen, duiven e.d.) ook een groter percentage terugmeldingen vertonen. Van de kleine vogelsoorten worden vooral die, welke zich in de omgeving van de mensen vertonen, het meest teruggemeld (*merel, spreeuw, roodborst, mezen* e.d.).

Van de volgende soorten werden in Nederland grote aantallen geringd:

spreeuw (182.000), *vink* (70.000), *koolmees* (53.000), *wilde eend* (29.000), *kokmeeuw* (25.000), *kievit* (23.000), *kneu* (23.000), *boerenzwaluw* (23.000), *visdiefje* (22.000), *wintertaling* (20.000), *merel* (18.000), *zilvermeeuw* (17.000), *groenling* (17.000), *sijs* (16.000), *keep* (15.000).

Het is duidelijk, dat de feiten, die het ringen van vogels ons leveren een belangrijk hulpmiddel kunnen vormen voor de studie van de vogeltrek. De plaatsen, waar een bepaald individu werd geringd en teruggevonden, gecombineerd met de desbetreffende data geven ons inlichtingen over de ligging van broedplaats en winterkwartier en over het verloop van zijn trek. Ook voor de beantwoording van andere vragen uit het leven der vogels, zoals trouw aan de geboorteplaats of aan de eens gekozen broedplaats, het veroveren van nieuwe broedgebieden, huwelijksrouw, maximum en gemiddelde

leeftijd en doodsoorzaak kan het ringonderzoek belangrijk feitenmateriaal leveren. Dit artikel beperkt zich echter tot de betekenis van het ringen voor de studie van de trek.

Wij zullen dit toelichten aan de hand van een aantal voorbeelden.

Onze eigen *kokmeeuwen* trekken voor een groot deel weg naar Engeland, Frankrijk, Spanje, Portugal en Noord-Afrika, terwijl ons land buiten de broedtijd wordt bezocht door *kokmeeuwen* uit Scandinavië, de Baltische landen, Polen, Duitsland, Tsjecho-Slowakije, Zwitserland en zelfs uit IJsland. De jonge Tsjechische *kokmeeuwen* hebben soms eind juli reeds ons land bereikt en schijnen de grote rivieren te volgen. De *stormmeeuw* komt hier voornamelijk uit Scandinavië en Duitsland, de *mantelmeeuw* uit Noorwegen en NW-Rusland en zelfs *zilverbmeeuwen* uit NW-Rusland verschijnen hier in de winter. Uit terugmeldingen van *drie-teenmeeuwen* blijkt, dat deze afkomstig zijn uit Rusland (Zeven eilanden, Barentszee, Moermankust), West Groenland, Lundy en de Farne eilanden.

Typische bezoekers uit IJsland zijn bij ons in de winter de *toppereend* en de *tureluur*.

Kramsvogel, *koperwiek* en *bonte kraai* zijn alle afkomstig uit de Scandinavische landen, terwijl de *meerkoeten* die onze meren en plassen in de winter bevolken voor een groot deel uit de Baltische landen komen en tot in Frankrijk en Engeland doortrekken.

Bij ons geboren *kieviten* worden gedurende de trektijd tot in Noord Afrika aangetroffen en in het najaar komen bij ons populaties door uit Midden- en Noordwest-Europa. *Goudplevieren*, broedvogels uit IJsland, Scandinavië, de Baltische landen en NW-Rusland trekken bij ons door waarna zij Spanje, Italië en Noord Afrika bereiken.

Roodborst, *kleine karekiet*, *bonte vliegenvanger* en *fitis* werden uit Spanje teruggemeld, terwijl een *grauwe vliegenvanger* zijn einde vond in Marokko en een *gekraagde roodstaart* in Tunesië. Onze *gierzwaluwen* blijken vaak reeds eind juli/begin augustus voor een deel de Spaanse steden te hebben bereikt.

Houtsnippen komen in het najaar uit

Scandinavië, Finland en Baltische landen en trekken door naar Spanje zowel als naar Ierland. Uit Rusland werden o.a. vele *smienten*, *pijlstaarten*, *spreeuwen*, *goudplevieren*, ganzen en zelfs een *koolmees* teruggemeld.

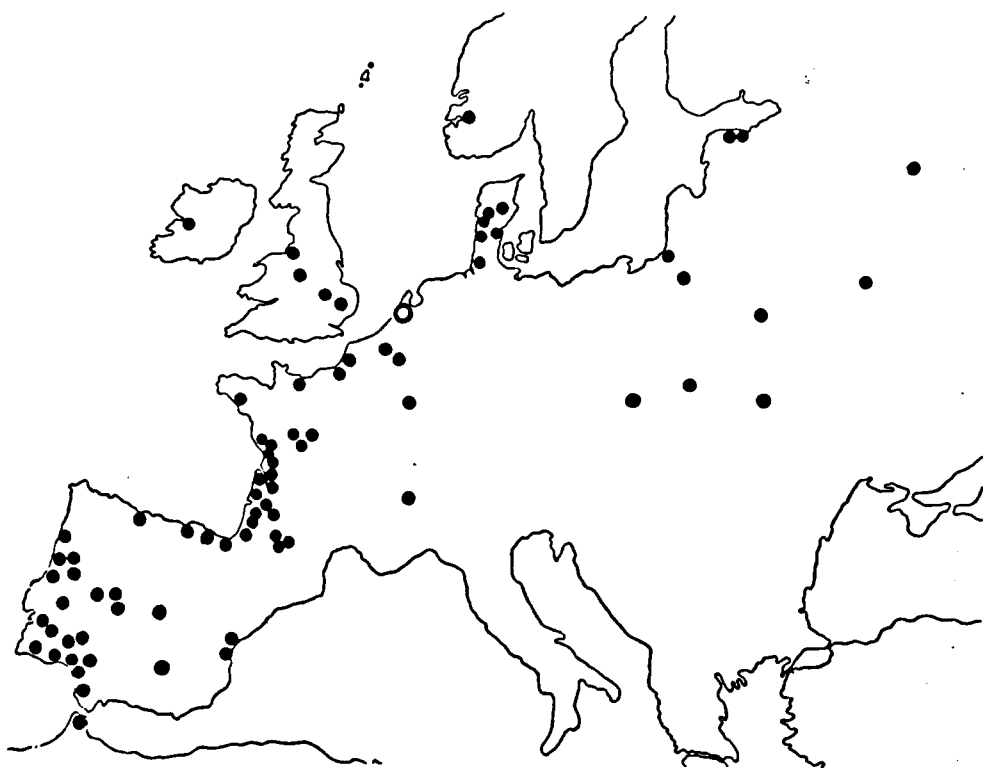
Bij sommige soorten verloopt de trek over een zeer smal front, bij andere over een breed front. Het eerste is vooral het geval bij vogels, die door hun wijze van voedsel zoeken, aan kusten zijn gebonden, zoals de sterns. De *oievaar* bereikt zijn in Afrika gelegen winterkwartieren voornamelijk langs twee wegen, nl. via Spanje en via Israël.

Hierdoor worden gevaarlijke hindernissen, zoals de Alpen, Middellandse Zee en de Sahara vermeden. Een overeenkomstig gedrag is ook bekend van de *witte kwikstaart*, de *grauwe vliegenvanger*, de *tijftjaf* en de *bonte kraai*. De *kraanvogel* geldt eveneens als een soort, die bepaalde trekwegen volgt. Hiervan is de biologische betekenis minder duidelijk.

Voor het vaststellen van deze trekwegen is het ringonderzoek niet onontbeerlijk, met veldwaarnemingen aan trekkende vogels op een groot aantal plaatsen kan men ook een heel eind komen. Het ringonderzoek geeft daarop echter een zeer welkome aanvulling. Ook toont het duidelijk aan, dat de meeste kleine zangvogels, waarvan wij als mooie voorbeelden de *groenling* en de *zanglijster* noemen, zich bij de trek over een breed front verplaatsen.

De winterkwartieren en daarmee de trekrichtingen vertonen grote verschillen. De *wielewaal*, *koekoek*, *spotvogel* en andere vroege trekkers zien wij in zuidoostelijke richting trekken, terwijl bv. de *zanglijster* 'n duidelijk zuidwestwaarts gerichte trek heeft. De Scandinavische *ruigpootbuiserd* trekt naar het zuiden en de *zeekoeten* van Helgoland merkwaardigerwijs naar het noorden, waar zij de visrijke wateren van de Noorse kust opzoeken.

Ook de *sneeuwgorzen* vertoont een vreemde trekrichting, waarbij duidelijk het verschil in trek tussen twee populaties tot uiting komt. De in Oost-Groenland voorkomende *sneeuwgorzen* trekken naar Rusland, terwijl de in West-Groenland broedende *sneeuwgorzen*



naar Noord-Amerika (Canada)* vliegen.

Het komt ook voor, dat een vogelsoort (of een bepaalde geografisch beperkte populatie van een soort) zich in de zomer aanvankelijk in een richting verplaatst, die afwijkt van die naar het winterkwartier en soms zelfs tegenovergesteld is. Zo trekken de jonge Zwitserse *spreuwen* eerst naar België en NW-Duitsland om in het begin van de herfst van daar naar de winterkwartieren in het Middellandse Zeegebied te gaan.

Tenslotte zijn er vele soorten, waarbij de najaarstrek over andere wegen loopt dan de voorjaarstrek. Een mooi voorbeeld hiervan is de trek van de *parelduiker*, waarvan het broedgebied in Siberië ligt en het winterkwartier in de Zwarte Zee. De najaarstrek gaat rechtstreeks naar de Zwarte Zee. Uit ringgegevens is gebleken dat de terugtrek via een omweg langs de Oostzee en Scandinavië plaats heeft. Ook de Amerikaanse *kleine goudplevier* vertoont een dergelijke trek. Deze trekt zuidoost-

Terugvondsten van kieviten, in voor- en najaar geringd te Rijswijk (open cirkel) door de heren Van der Starre.

(Naar H. Klomp, 1947)

waarts tot Labrador en verder zuidwaarts over de Atlantische Oceaan en het Braziliaanse oerwoud naar zuidoost Zuid-Amerika, terwijl de terugtrek via Panama, het Mississippidal en de Canadese meren naar Noord-Amerika gaat.

Bij sommige soorten liggen de broedplaats en het winterkwartier niet ver van elkaar. Vele Nederlandse *spreuwen* overwinteren in Zuid-Engeland en Ierland. Dit zijn de dichtstbijgelegen streken, waar zij in den regel de winter vorst- en sneeuwvrij kunnen doorkomen. Hun voedselbron, die uit in de grond levende insectenlarven bestaat, wordt daar nooit afgesloten. Vogels echter, die vliegende of op bladeren levende insecten najagen trekken veel verder. In Nederland geringde *boerenzwaluwen* zijn teruggevonden in Mauritanië en Congo. Een *kleine karekiet*, die op het Zwarte meer was geringd,

werd in Kuweit aan de Perzische Golf teruggevonden, dat is een afstand van 4200 km. Een in Nederland als dons-jong geringde *grote stern* werd op 9000 km afstand in Natal (Zuid-Afrika) aangetroffen.

Voor sommige vogels die in het hoge Noorden broeden fungeert ons land als het warme zuiden, waar zij de winter doorbrengen. Zo werden op Spitsbergen geringde *kleine rietganzen* in Nederland geschoten en een bij ons geringde *kolgans* werd in Oost-Siberië (afstand 5500 km) terug gevonden.

Van *Noordse sterns* is bekend, dat zij bijna van Pool tot Pool trekken. De populatie van deze soort, die langs de Oostkust van Noord-Amerika broedt, legt wel de grootste afstand af, nl. twee maal per jaar ca. 17000 km. Regelmatig steken deze vogels de Atlantische Oceaan over en dan verschijnen zij aan de kusten van Europa en Afrika. Zij blijven daar echter niet, maar trekken verder naar het Zuiden. Hun voornaamste wintergebied ligt in de zone van het zuidelijke pakijs.

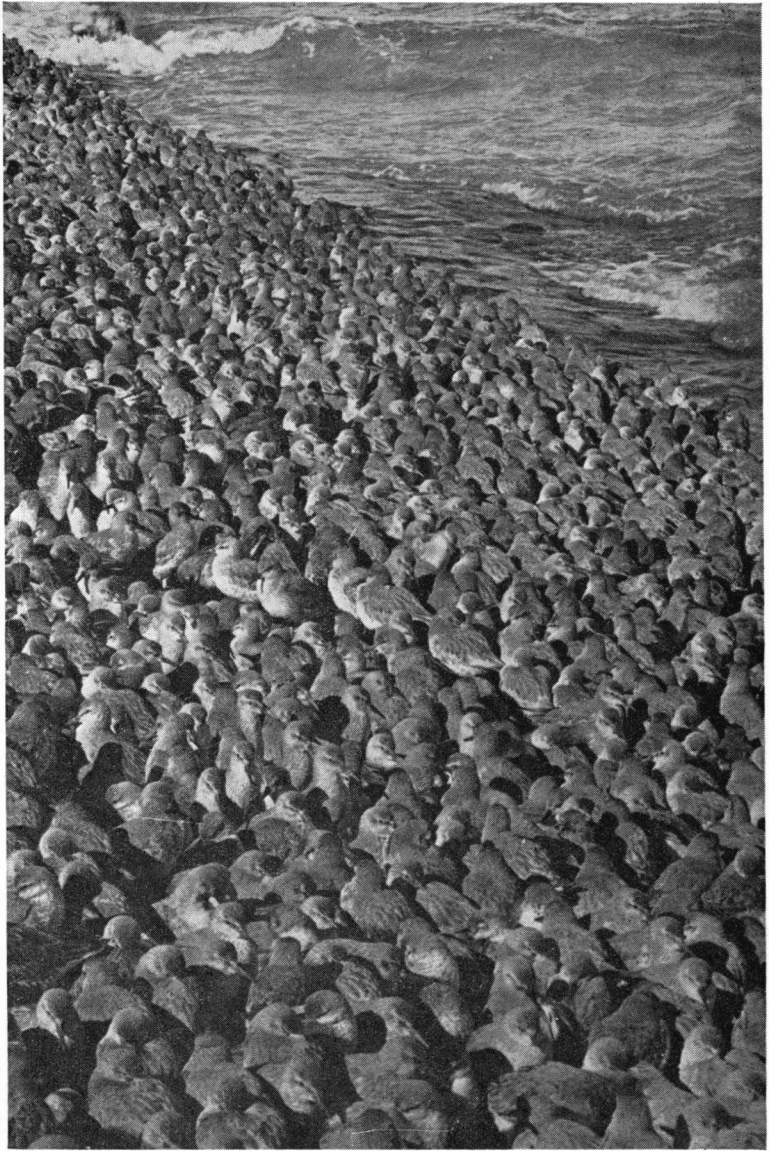
Als een vogel korte tijd na het ringen op grote afstand van de ringplaats teruggevonden wordt heeft het zin de ge-

middelde afstand, die per dag is afgelegd te berekenen. Zo legde een *pimpelmees* in 3 dagen de afstand van De Bilt naar het eiland Wangeroo af, d.w.z. hij moet gemiddeld 90 km per dag hebben gevlogen als wij de afstand hemelsbreed berekenen. Een *gele kwikstaart* vloog van Leerdam naar Bayonne (Frankrijk) in 10 dagen, wat een gemiddelde van ruim 100 km per dag betekent. Een *pijlstaart* legde in 6 dagen een afstand van ca. 2000 km af, van de eendenkooi te Haarsteeg naar het Dnepropetrovsk distr., U.S.S.R. terwijl een andere *pijlstaart* uit dezelfde kooi een dag na het ringen op ca. 550 km afstand in de Ringköbingfjord in Denemarken werd bemachtigd.

Ook *smienten*, *goudplevieren* en *winteren zomertalingen* kunnen soms enkele dagen na het ringen op honderden kilometers afstand van de ringplaats worden bemachtigd. Bij onderzoek blijkt dan meestal dat zulke grote verplaatsingen onder invloed staan van plotselinge veranderingen in de weersituatie. Uit deze voorbeelden blijkt wel, dat het ringonderzoek ons reeds vele waardevolle gegevens heeft verschaft over het trekken der vogels. Toch beschikken wij

(Lees verder op blz 88.)





Kanoetstrandlopers op hoogwatervluchtplaats

(Foto Eric Hosking)

(De cliché's van bovenstaande foto en van de afbeeldingen op blz. 91 werden ons welwillend afgestaan door de Royal Society for the Protection of Birds. Wij danken ook de fotografen voor hun toestemming, deze foto's te publiceren.)

(Vervolg van blz. 86)

nog maar voor enkele soorten over zo veel gegevens, dat deze ons een duidelijk inzicht geven in de verschillen, die er bijv. bestaan tussen verschillende populaties en tussen de sexen of oude en jonge vogels. En vele andere kwesties, evenzeer van belang voor onze ornithologische kennis als voor een doelmatige bescherming van de vogels zelve, vragen nog om een oplossing. Voortgezet ringonderzoek zal daar een belangrijke bijdrage voor kunnen leveren.