

VANGPROJEKT OOSTVAARDERSDIJK: WERKWIJZE EN ENIGE RESULTATEN

(J.B. Buker en E.R. Osieck)

Inleiding

In 1971 werd door de eerste auteur en L.S. Buurma begonnen met het vangen en ringen van zangvogels in Zuidelijk Flevoland. Dit ringwerk werd vanaf 1972 door bovengenoemde personen en E.R. Osieck voortgezet. Al gauw werd het af en toe vangen en alleen ringen van de vogels als weinig bevredigend ervaren. De enige tastbare resultaten van dergelijk werk zijn terugmeldingen, die echter bij kleine zangvogels alleen interessant zijn in landelijk verband over vele jaren, omdat het terugmeldingspercentage bij deze soorten zo laag ligt. Zo bedraagt dit percentage voor de 5 (voor ons) belangrijkste soorten: Pimpelmees 0.9%, Baardmanneltje 1.0%, Kleine Karekiet 0.4%, Fitis 0.3% en Rietgors 0.6% (landelijk gemiddelde; Speek 1976). In het geval van de Kleine Karekiet moet men dus om en nabij de 250 exemplaren ringen om een redelijke kans op een terugmelding te hebben. Hierbij moet echter bedacht worden dat veel van deze terugmeldingen betrekking hebben op verplaatsingen over korte afstand die veelal weinig interessant zijn. Het rendement aan ringonderzoek "sec" aan kleine zangvogels is dus erg laag.

Zo ontstond de behoefte om meer met de gevangen vogels te doen, dan ze alleen maar te ringen. In de vier afgelopen jaren werd aandacht besteed aan de volgende aspecten: trekonderzoek, demografie, populatie-opbouw, biometrie, rui en parasieten. Voor vrijwel al deze aspecten is het van groot belang dat er regelmatig wordt gevangen. In dit artikel worden terrein en werkwijze beschreven, worden enige voorlopige resultaten gegeven en wordt doel en voortzetting van dit onderzoek aangegeven.

Terrein

Na de drooglegging van de polder Zuidelijk Flevoland werd op grote schaal riet ingezaaid, hetgeen resulteerde in enorme rietvelden, afgewisseld met plassen, -poeltjes en slijkvlakten omzoomd door vegetaties met Lisodde en Moerasandijvie. In de loop der jaren is door de ontginning van de polder het grootste deel van deze uitgestrekte rietvelden verdwenen, maar gelukkig is een omvangrijk gedeelte met daarin enkele grote plassen tot reservaat verklaard.

In de rietvelden zijn door spontane wilgenopslag grote bossen ontstaan terwijl langs de plassen de pioniervegetatie met Moerasandijvie grotendeels is verdwenen. Door de onbegaanbaarheid van het terrein kan men alleen langs de dijken vangen. In de eerste jaren maakten wij gebruik van drie vangplaatsen (fig. 1a): Oostvaardersdijk Kmpaal 28 (a) nabij Pampushaven (b), Knardijk paal 19 (c). Vanaf 1974 hebben we ons beperkt tot de eerstgenoemde vangplaats. De vangplaats Oostvaardersdijk paal 28 ligt in de bocht van een uitgestrekte ondiepe plas in de hoek van Knardijk en Oostvaardersdijk. Langs de dijkvoet vinden we eerst een langgerekte strook wilgenstruweel van 4 - 10 meter hoogte en dan een strook riet van ongeveer 10 meter breedte afgewisseld met pollen Lisdodde en plekken met Harig Wilgeroosje (fig. 1b).

#### Werkwijze

Bij het vangen wordt gebruik gemaakt van 4-baans mistnetten van 6 en 9 m. lang die geplaatst zijn in vijf banen loodrecht op de dijk. De vangbanen gaan van de dijkvoet tot de waterkant zodat de begroeide strook tussen de dijk en het water vijf maal is afgezet (fig. 1b). Naast deze vaste banen, waarin op elke vangdag met een gelijke opstelling mistnetten wordt gevangen, is er nog een vangbaan die alleen wordt benut als er in de vaste banen weinig vogels worden gevangen. Hierdoor kunnen we toch een redelijk aantal vogels vangen voor het biometrie- en rui-onderzoek. Bovendien is deze baan in september en oktober goed gelegen voor het vangen van Baardmannetjes.

De vaste mistnetopstelling stelt ons in staat om de gevangen aantallen binnen één seizoen met elkaar te vergelijken. Helaas was het niet mogelijk om in de verschillende jaren ook hetzelfde aantal meters net te gebruiken. Dit komt doordat de vegetatiestrook elk jaar iets breder wordt en wij toch graag de gehele strook willen afzetten. In 1974 hadden we voor de vaste banen 84 meter nodig, twee jaar later 99 meter.

Eens in het half uur worden de netten gecontroleerd en de gevangen vogels worden in leefnetjes naar de ringpost gebracht. Deze ringpost is gewoon in de open lucht, wat bij het wegen wel problemen geeft (wind!). Bij de verwerking van de vogels op de ringpost worden deze gedetermineerd, indien mogelijk geslacht en leeftijd bepaald, en geringsd.

fig.1a \* ringplaatsen:

- 1 = Oostvaardersdijk paal 28
- 2 = Pampushaven
- 3 = Knardijk paal
- overige belangrijke ringplaatsen

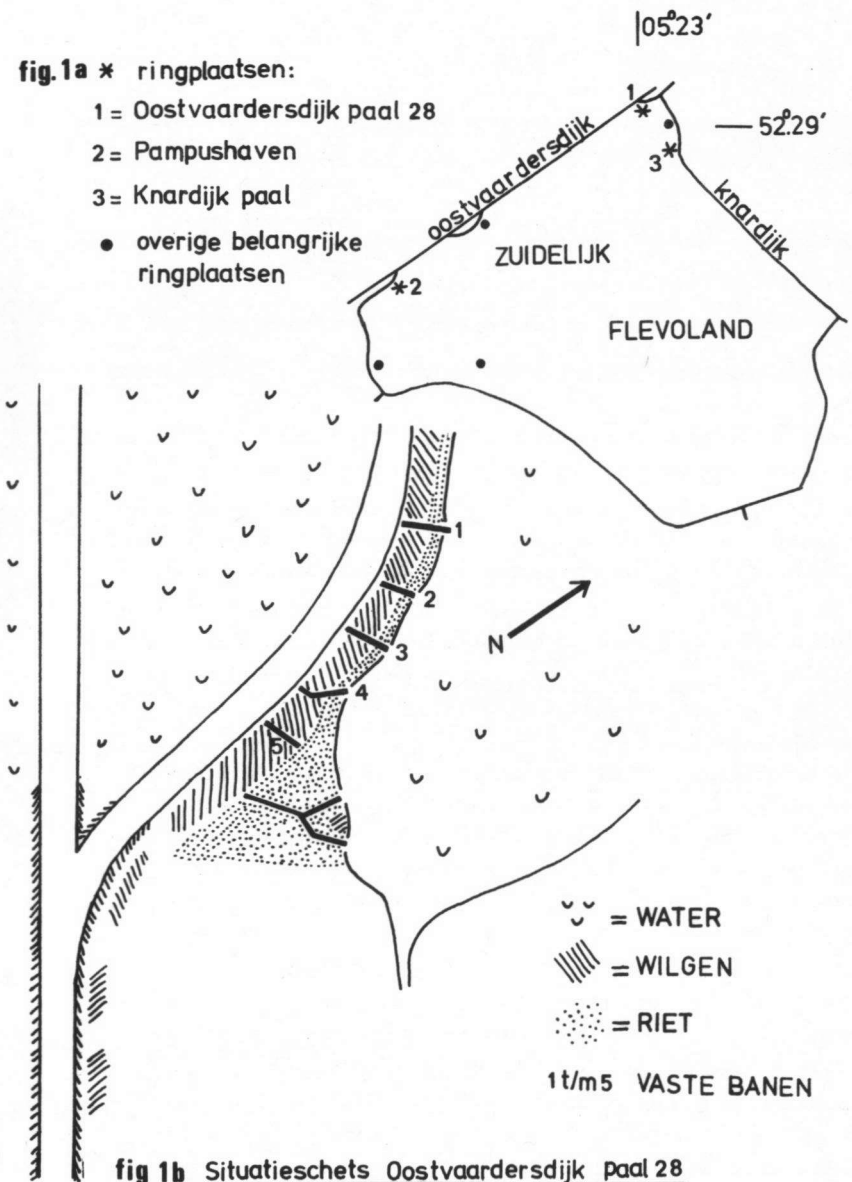


fig 1b Situatieschets Oostvaardersdijk paal 28

Bij veel soorten worden voor zover de tijd het toelaat de individuen onderzocht op rui en/of biometrische gegevens verzameld. Van te voren is afgesproken welke gegevens van welke soorten worden verzameld en bovendien is bepaald aan welke gegevens bij grote drukte voorrang gegeven wordt. Als er veel vogels gevangen worden is het onmogelijk om van alle soorten rui- en biometriegegevens te verzamelen. De soort die bovenaan op de prioriteitenlijst staat is het Baardmanntje. Op de tweede plaats staan Kleine Karekiet en Pimpelmees. Verder zijn hoog genoteerd alle vogels met slagpenrui zoals Fitis, Rietgors en Spreeuw. Slechts bij grote uitzondering, bij voor ons extreme massale vangsten, worden de vogels snel "weggeringd" en slechts een steekproef nader bekeken.

Regelmatig gebeurde het dat tijdens het verwerken van een vogel luisvliegen ontdekt werden of wegvlogen. Voor zover het mogelijk was om deze ecto-parasieten in de open lucht te vangen, werd dat gedaan. Teneinde determinatie mogelijk te maken werden de luisvliegen per vogel in een buisje met alcohol geconserveerd.

Vangsten van vogels die al zijn voorzien van een ring worden door ons onderscheiden in zg. Eigen Ringmeldingen en Kontroles. Eigen Ringmeldingen zijn alle terugvangsten van vogels die ter plaatse geringd zijn en in hetzelfde seizoen weer gevangen worden. Kontroles zijn alle exemplaren die elders geringd zijn, en terugvangsten van vogels die ter plaatse zijn geringd in een vorig seizoen (en niet eerder in het lopende seizoen gevangen). Kontroles worden verder behandeld alsof ze ongeringd waren; van Eigen Ringmeldingen worden ringnummer, soort, leeftijd en geslacht genoteerd, eventueel gewogen en aantekeningen van de rui gemaakt.

Terugvangsten van dezelfde dag worden niet genoteerd en direkt weer losgelaten. Het regelmatig vangen vindt plaats in de nazomer en herfst (half juli - begin november) vanaf de ochtenschemering tot minstens vijf uur erna. De vangsten worden gestaakt als daarna het aantal vogels onder de vijf per ronde komt. In het voorjaar wordt niet gevangen om verstoring van broedvogels te vermijden en bovendien zijn de vangsten dan meestal laag.

Het spreekt vanzelf dat deze werkwijze alleen mogelijk is met steun van enkele assistenten; de medewerkers die vaak meehielpen zijn aan het einde van dit verhaal vermeld.

De bureauwerkzaamheden van de in het veld genoteerde gegevens zijn nogal tijdrovend: Ingevuld worden ringlijsten en terugmeldingsformulieren (voor het Vogeltrekstation) en bovendien dagstaten (fig. 2), biometrielijsten (fig. 3), ruikaarten (fig. 4) en Eigen Ringmelding kaartjes (fig. 5). Dit alles is nodig om later een efficiënte bewerking van de gegevens mogelijk te maken.





Gevangen soorten en hun aantallen

In totaal werden tijdens 4 jaar ringwerk 14.764 zangvogels geringd, verdeeld over 57 soorten (tabel 1).

Tabel 1. Aantal geringde exemplaren (incl. meldingen) per soort over 1973 - 1976.

Boerenzwaluw	53	Nachtegaal	1	Goudhaantje	118
Oeverzwaluw	1	Blaauwborst	21	Vuurgoudhaantje	13
Boompieper	3	Roodborst	276	Grauwe Vliegenv.	6
Graspieper	1	Cetti's zanger	3	Bonte Vliegenv.	27
Waterpieper	3	Sprinkhaanrietz.	1	Koolmees	366
Witte Kwikstaart	12	Snor	62	Pimpelmees	1408
Gele Kwikstaart	36	Grote Karekiet	52	Zwarte Mees	37
Klaapekster	1	Kleine Karekiet	5894	Matkop	1
Winterkoning	175	Bosrietzanger	91	Staatmees	1
Heggenus	64	Rietzanger	177	Baardmannetje	3875
Kramsvogel	2	Waterrietzanger	1	Rietgors	604
Zabglijster	88	Spotvogel	144	Groenling	6
Koperwiek	36	Zwartkop	96	Kneu	36
Merel	81	Tuinfluiter	134	Vink	6
Tapuit	2	Sperwergrasmus	1	Keep	4
Roodborsttapuit	1	Grasmus	6	Huismus*	11
Paapje	5	Braamsluipster	26	Ringmus	1
Gekr. Roodstaart	39	Fitis	396	Spreeuw	205
Zw. Roodstaart	4	Tjiftjaf	50	Gaal	1

\* ongeringd losgelaten

Van deze 57 soorten werden er van slechts 10 meer dan 150 exemplaren (= 1%) gevangen, waarvan Kleine Karekiet, Baardmannetje en Pimpelmees in aantal de kroon spannen met resp. 40, 26 en 9,5%. Het merendeel (nl. 72%) van de gevangen vogels betreft soorten die in de uitgestrekte rietmoerassen van zuidelijk Flevoland broeden. Verderop zal aannemelijk worden gemaakt dat vrijwel alle exemplaren van deze soorten ook inderdaad afkomstig zijn uit Zuid Flevoland. Verder is er nog een groep soorten, waarvan de meeste waarschijnlijk uit de Flevopolder komen: Witte Kwikstaart, Gele Kwikstaart, Winterkoning, Bosrietzanger, Spotvogel, Fitis

en Kneu (tezamen 6% van het totaal). De resterende 22% betreffen vogels uit de ruime omgeving van de Flevopolders òf van ver: uit landen noordelijk en oostelijk van Nederland. Echte doortrekkers worden in Flevoland dus nauwelijks gevangen in tegenstelling tot de Waddeneilanden en de kust. Dit zal ook de verklaring zijn voor het feit dat wij geen zeldzaamheden vangen.

NB. Vanwege de determinatiemoeilijkheden met Bosrietzanger/Kleine Karekiet is het aantal Bosrietzangers niet betrouwbaar (cf. Osieck et al. 1974).

### Herkomst van de vogels

In dit hoofdstukje gaat het om de vraag: "waar liggen de broedgebieden van de gevangen vogels?", of eenvoudigweg waar komen ze vandaan? Hoewel we slechts over één of enkele terugmeldingen per soort beschikken, is aan de hand van het voorkomen van de soort in de omgeving en het vangstverloop wel iets over hun herkomst te zeggen. De beschikbare terugmeldingen kunnen het verkregen beeld bevestigen.

Gekraagde Roodstaart: getuige twee terugmeldingen zijn de kleine aantallen roodstaarten die wij op onze vangplaats bemachtigen, merendeels vogels van "ver":

Arnhem	S 755.235	200973	Oostvaardersdijk
		070674	Stofe Faerder, <u>Noorwegen</u> , gecontroleerd
Helgoland	9 L 35207	310574	Scharhörn (Hamburg), <u>Duitsland</u>
		150974	Oostvaardersdijk

Roodborst: deze soort die we voornamelijk eind september en in oktober vangen zijn waarschijnlijk merendeels doortrekkers:

Varsovia	HA 237.805	041074	Hel (Gdansk), <u>Polen</u>
		171074	Oostvaardersdijk

Kleine Karekiet: het merendeel is afkomstig uit de Flevopolders en directe omgeving. Dit is afgeleid uit het feit dat er vrijwel geen terugmeldingen zijn van elders geringde Kleine Karekieten in Flevoland (in hetzelfde seizoen). In september en oktober vindt waarschijnlijk enige doortrek plaats, zoals uit twee terugmeldingen blijkt:



Arnhem	S 763.722	031073	Zwarte Meer West
		061073	Oostvaardersdijk
	S 936.007	160975	Oostvaardersdijk (K. Visser)
		120676	Aalborg (Jutland), <u>Denemarken</u>

Rietzanger: de meeste vogels zijn afkomstig uit de Flevopolders, maar ook uit de omgeving:

Arnhem	S 732.646	020873	Elburg
		120873	Knardijk
	S 937.111	100776	Huizen
		170776	Oostvaardersdijk

Spotvogel: het feit dat de meeste vangsten gedaan worden in juli en begin augustus, wijst erop dat we met vogels uit de omgeving te maken hebben (Flevopolders). Deze soort komt hier talrijk voor.

Fitis: deze soort heeft een overeenkomstig vangstverloop als de Spotvogel. Echte doortrekkers worden maar weinig gevangen, daar doortrek pas in de tweede helft van augustus plaats vindt, zoals gebleken is uit vangsten op Schiermonnikoog.

Koolmees: waar de Koolmezen vandaan komen is onbekend, maar in echte irruptiejaren zullen er ongetwijfeld vogels van "ver" tussen zitten zoals één terugmelding bewijst:

Kaunas	L 0221	280973	Neringa (Kaliningrad) <u>U.S.S.R.</u>
		281073	Oostvaardersdijk

Pimpelmees: op grond van 3 terugmeldingen zijn onze vangsten waarschijnlijk voornamelijk afkomstig uit noordelijk Nederland. Soms zullen er ook vogels van verder bij komen (Duitsland, Polen en verder):

Arnhem	S 105.943	200976	Zwarte Meer West
		021076	Oostvaardersdijk
	S 715.032	121074	Laaxum (Friesland)
		211074	Oostvaardersdijk

Arnhem	S 680.856	160573	Oldebroek (Gelderland), Broedend
		031076	Oostvaardersdijk (K. Vissèr)
	S 802.770	011074	Oostvaardersdijk
		000575	Echten (Drente), vers dood in nestkast
Helgoland	9 R 35428	050674	Schwaförden (Hannover), <u>Duitsland</u> , Pullus
		061074	Oostvaardersdijk

Verder beschikken we nog over een aantal terugvangsten ter plaatse in een volgend seizoen en 5 terugmeldingen van onze vangplaats naar Laaxum (Friesland) of omgekeerd, eveneens in een volgend seizoen. Dergelijke gegevens suggereren een min of meer regelmatige trek, iets wat we van echte Irruptievogels niet verwachten.

Baardmannetje: daar het Nederlandse bolwerk van deze soort Zuid Flevoland is, kunnen we verwachten dat praktisch alle vangsten betrekking hebben op vogels uit deze polder. Dit wordt ook bewezen door talloze terugvangsten van in juli en augustus geringde juveniele vogels in de herfst.

Spreeuw: drie terugmeldingen, die wijzen op oostelijke herkomst:

Arnhem	K 391.146	181070	Knardijk
		050573	Varme (Letland), <u>U.S.S.R.</u> , dood gevonden
	K 485.854	120973	Oostvaardersdijk
		260674	Brøbel (Jutland), <u>Denemarken</u> , niet vers dood
	K 485.910	290874	Oostvaardersdijk
		220476	Ahrensburg (Schleswig Holstein), <u>Duitsland</u> , tegen raam doodgevlogen.

Helaas hebben we geen terugmeldingen van de vogels geringd in juli en de eerste weken van augustus, om te kunnen nagaan of deze een andere herkomst hebben (zie Rui).

Rietgors: vogels vermoedelijk merendeels afkomstig uit Zuid Flevoland zelf en omgeving:

Arnhem	S 709.900	150873	Huizen
		061073	Oostvaardersdijk

Arnhem	S 742.566	190873	Naarden
		281073	Oostvaardersdijk

### Demografie

Onder demografie verstaat men de studie van aantalsschommelingen over een reeks van jaren. In de laatste jaren is men vooral geïnteresseerd geraakt in lange termijn trends (toename, afname of gelijk blijven) bij vogelsoorten. Dit vooral naar aanleiding van de sterke achteruitgang van een aantal lange afstandstrek- kers, zoals Grasmus, Gekraagde Roodstaart en Rietzanger sinds 1968, welke waar- schijnlijk veroorzaakt is door de droogte in de Sahel zone in Midden-Afrika (Westra 1973, Winstanley et al. 1974).

Gegevens over de aantallen vogels kan men verzamelen in de broedtijd bijvoorbeeld door inventarisatie van zingende ♂♂, maar ook door continu vangen op een vaste plaats tijdens de wegtrek in de herfst. Met een dergelijk projekt is men in 1974 op 3 vangstations in Duitsland en Oostenrijk gestart (Mettnau-Reitz-Ilinitz- Programm, Berthold & Schlenker, 1975).

Hoewel ons projekt op lang niet alle punten voldoet aan de vele voorwaarden die Berthold & Schlenker (1975) stelt voor het vergelijken van vangstresultaten over een reeks van jaren, geven onze gegevens wel een globale indruk over het aantal- verloop. De aantallen geringde vogels (inklusief controles) zijn voor een aantal soorten in Tabel 2 samengevat. Bij het vergelijken van de aantallen moet wel rekeningen worden gehouden met het aantal vangdagen.

Tabel 2. Jaarvangsten, vaste banen Oostvaardersdijk, paal 28.

	1973*	1974	1975	1976
Gele Kwikstaart	3	18	4	7
Winterkoning	34	34	69	39
Roodborst	96	38	56	62
Snor	11	9	11	17
Grote Karekiet	16	7	14	13
Kleine Karekiet	791	1078	1268	1880
Rietzanger	27	49	43	26
Spotvogel	34	42	21	41
Zwartkop	17	18	22	24
Tuinfluitier	24	50	31	24
Fitis	60	118	123	83
Tjiftjaf	13	13	12	9
Goudhaantje	19	15	65	4
Koolmees	140	27	186	4
Pimpelmees	731	341	285	24
Baardmannetje	1175**	561	510	363
Rietgors	149	106	116	64
Aantal vangdagen	28	31	28	23

\* In 1973 was weliswaar de mistnetopstelling niet exakt gelijk aan die van de volgende jaren, maar daar het hier gaat om een zeer globale vergelijking zijn de resultaten hier toch opgenomen.

\*\* In 1973 zijn de gevangen aantallen Baardmannetjes in vaste en niet-vaste banen niet zo goed gescheiden geworden.

Drie (à vier) jaren is een te korte periode om er veel over te kunnen zeggen, zodat we volstaan met enkele opmerkingen:

Kleine Karekiet: het aantal in 1976 is bijna het dubbele van dat in 1974, ondanks het feit dat minder vaak werd gevangen. Dit wordt veroorzaakt door een groot aantal jonge vogels in 1976, hetgeen duidt op een goed broedsucces (droge zomer!).

Rietzanger: één van de soorten die sinds 1968 sterk in aantal is achteruit gegaan. In Groot Brittannië schijnen de aantallen weer iets toe te nemen, maar daar is op onze vangplaats nog niets van te merken.

Goudhaantje: was erg talrijk tijdens de herfsttrek van 1975 (Winkelmann & Klarenberg, 1977), hetgeen wij ook in onze vangsten terugvinden.

Pimpelmees: in 1973, '74 en '75 werd deze soort in behoorlijke aantallen gevangen, in 1976 was hun aantal echter erg laag. Het is bekend dat bij de Pimpelmees (evenals bij de Koolmees) het aantal trekkers (of beter: zwervers) erg wisselt van jaar tot jaar, waarbij de bevolkingsdichtheid een belangrijke rol schijnt te spelen. De aard van de verplaatsingen in de herfst is nog grotendeels onbekend; de terugvangsten op de zelfde plaats in volgende jaren bewijzen echter dat het geen willekeurige zwerfbewegingen zijn.

Koolmees: ook bij deze soort wisselende aantallen: 1975 was er behoorlijk wat trek (evenals in 1973), weinig trek in 1974 en 1976.

Baardmannetje: nog meer dan bij andere soorten hangt het gevangen aantal sterk af of en in welke mate op de vangdagen (in de tweede helft van september en begin oktober) gunstig weer werd getroffen, omdat grote aantallen alleen worden gevangen bij rustig, zonnig weer. Wij zijn benieuwd of deze hoge aantallen over een paar jaren ook nog kunnen worden bereikt bij de steeds verdergaande ontginning van de polder.

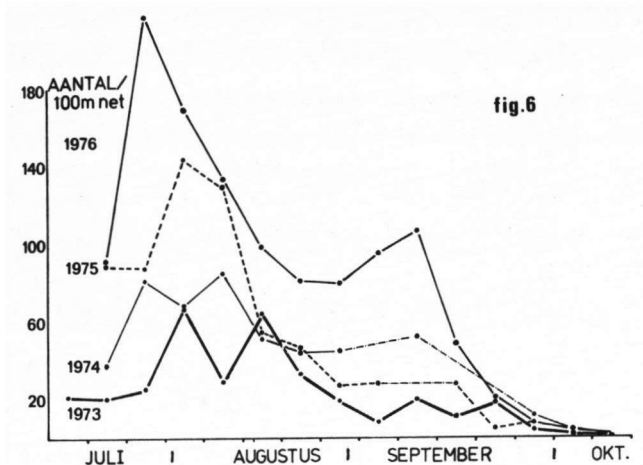
Rietgors: in 1976 een erg laag aantal, welke tendens zich in 1977 heeft voortgezet. Het zou interessant zijn te weten of dit ook op andere plaatsen het geval is.

#### Vangstverloop in het seizoen

Voor het verkrijgen van een beeld van de variatie in aantallen van een bepaalde soort in een gebied gedurende een bepaald tijdvak zijn de vangsten in een vaste vangopstelling een goede maat. Bovendien kunnen eventuele verschillen in weg- of doortrek tussen ♂ en ♀ of jonge en oude vogels worden onderzocht. Omdat bij ons door verschillende omstandigheden o.a. het weer, tijdgebrek niet precies regelmatig gevangen kon worden en tevens omdat dat vangen vaak gedurende het weekend geschiedde is de gehele vangperiode opgedeeld in vaste 7-daagse periodes. Per periode werd het gemiddeld aantal gevangen individuen in 100 meter net in 5 uur berekend.

Het vangstverloop van de Kleine Karekiet is weergegeven in fig. 6.

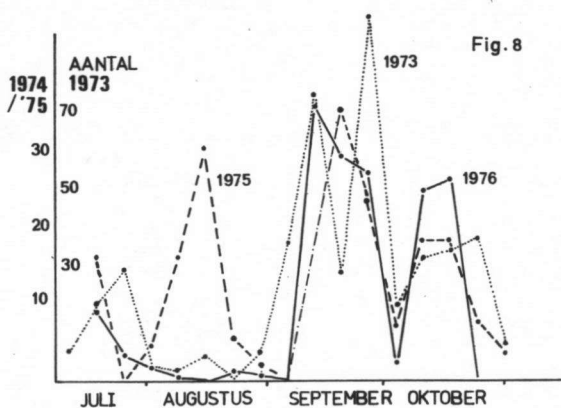
De hoogste vangsten worden gedaan in eind juli - eerste helft augustus, waarna het aantal geleidelijk afneemt tot in oktober nog slechts enkele worden gevangen. Vooral in 1976 zien we een tweede vangtop in september, mogelijk hangt deze met doortrek samen.



Aantalsverloop van de vangsten in 4 seizoenen van de Kleine Karekiet

Koopman (1974) vond bij het Tjeukemeer (Friesland) in 1974 ook een tweede vangstpiek in september, maar deze was zelfs nog hoger dan die in juli/augustus. Of er sprake is van doortrek kan alleen uitgezocht worden met behulp van de terugvangsten. Hieruit kan dan een indicatie verkregen worden of er nieuwe exemplaren in het terrein zijn, omdat er een wijziging komt in de gemiddelde verblijfsduur. Voor de berekening van de gemiddelde verblijfsduur worden in de literatuur verschillende methoden aangegeven maar geen van allen voldoen of zijn onbruikbaar als er niet dagelijks gevangen wordt. Terugvangsten in een volgend seizoen kunnen op dit punt wellicht ook informatie geven: worden septembervogels in dezelfde mate teruggevangen in een volgend seizoen als de juli/augustusvogels. Van doortrekkers kun je verwachten dat je die in veel mindere mate zal terugvangen dan lokale broedvogels en hun jongen.

Een ander voorbeeld van verloop van het aantal gevangen vogels over het seizoen is weergegeven in fig. 8 betreffende het Baardmannetje in 1973, 1975 en 1976. Gewoonlijk vangen wij in juli nogal wat juveniele vogels; in augustus worden ze vrijwel niet gevangen omdat ze dan minder mobiel zijn door de rui (Buker *et al.* 1975). Pas half september worden ze weer actief en gaan ze in grote groepen rondzwerfen waardoor ze massaal kunnen worden gevangen. 1975 geeft een afwijkend beeld omdat er toen veel exemplaren in augustus werden gevangen.



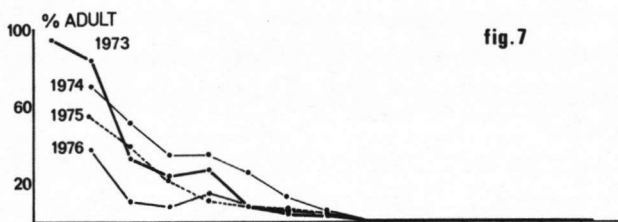
Aantalsverloop van de vangsten in 3 seizoenen van het Baardmannetje

Het verloop in aantal gevangen vogels bij de twee besproken soorten heeft duidelijk een verschillende oorzaak: als er veel Kleine Karekieten worden gevangen komt dit omdat er veel aanwezig zijn, terwijl grote aantallen bij het Baardmannetje niet worden veroorzaakt door grote aantallen aanwezige exemplaren (hun aantal is in de nazomer praktisch konstant) maar doordat ze erg actief zijn.

Een ander aspect dat de aandacht trekt, is de samenstelling van leeftijd en geslacht in de loop van het seizoen en van jaar tot jaar. Als we naar het aandeel oude vogels bij de Kleine Karekiet kijken (fig. 7) dan valt het op dat dat in de loop van het seizoen sterk afneemt; met andere woorden in het begin van het seizoen betreft

40 - 80% van de Kleine Karekieten oude vogels, eind augustus vangen we vrijwel nog alleen jonge vogels terwijl in september en oktober alleen nog maar jonge exemplaren worden gevangen.

Dit wijst er op dat oude vogels eerder wegtrekken dan jonge vogels. Dit verschijnsel werd bij het Tjeukemeer al eerder door Koopman (1974) gesignaleerd.



% adulte exemplaren van de Kleine Karekiet in de loop van 4 seizoenen.

Verder valt op dat zelfs in het begin van ons vangseizoen er grote verschillen zijn in het percentage adulte vogels. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door verschillen in broedsucces; immers het aandeel adulte vogels is lager naarmate het niveau van de vangsten (fig. 6) hoger ligt.

1976 was dus waarschijnlijk een zeer goed jaar voor de Kleine Karekiet hetgeen we ook terugvinden in het totaal aantal geringde exemplaren in 1976 (zie tabel 2). Iets dergelijks vinden we ook bij de Pimpelmees: topjaren in de vangsten blijken vooral veroorzaakt te worden door eerstejaars vogels (tabel 3).



Tabel 3. Aandeel jonge vogels bij Pimpelmees en Koolmees 1973 - 1976.

jaar	Pimpelmees			Koolmees		
	talrijkheid	% 1 kj.	( n )	talrijkheid	% 1 kj.	% 9 1 kj. ( n )
1971	++	97.0	( 60)	+++	82.0	48.0 (190)
1973	++	86.3	(687)	++	87.9	58.4 (154)
1974	+	84.6	(377)	-	87.9	75.8 ( 33)
1975	+	68.1	(307)	++	86.7	57.8 (173)
1976	-	61.5	( 26)	-	75.0	85.0 ( 4)

N.B. De gegevens over 1971 zijn ontleend aan van Balen & Speek (1976).

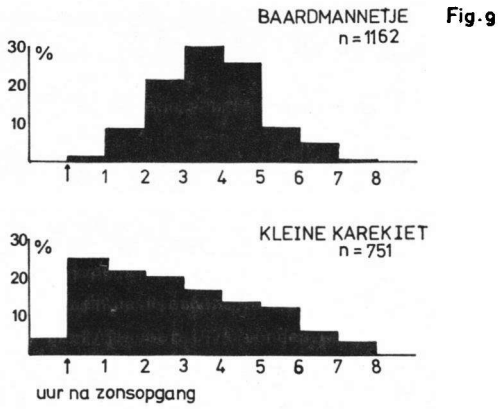
In tegenstelling tot de Pimpelmees lijkt het aandeel jonge vogels bij de Koolmees veel minder variabel. Opvallend is het hoge aandeel jonge vrouwtjes bij Koolmees ieder jaar.

Het tegenovergestelde vinden we bij de Rietgors: worden er bij de Koolmees meer vrouwtjes dan mannetjes gevangen, bij de Rietgors overwegen de mannetjes.

Het aandeel mannetjes ligt rond de 2/3: voor 1974 vonden we 70.1% (n=77), in 1975: 74.8% (n=80) en in 1976 56.9% (n=37) mannetjes.

Het laatste aspekt dat we in dit hoofdstuk willen aanstippen is het verloop van de vangsten over de dag. Dat vogels over het algemeen direkt na het licht worden, erg actief zijn en er daardoor vooral 's ochtends veel gevangen kunnen worden, zullen veel ringers kunnen beamen (fig. 9).

Een mooi voorbeeld in dit opzicht is de Kleine Karekiet met een vangpiek direkt na zonsopgang waarna het aantal snel afneemt. Engelse onderzoekers vonden hetzelfde. De oorzaak ligt in het feit dat de vogels 's ochtends vroeg zeer actief zijn met fourageren (en zich dus ook veel door riet en bossages verplaatsen) omdat insecten dan gemakkelijker zijn te vangen dan overdag (Green & Davies, 1972). Het Baardmannetje wordt pas later op de ochtend vliegerig: de vangtop ligt ongeveer vier uur na zonsopgang.



Vangstverloop op de vangdagen.

### Terugvangsten in latere jaren

Als men op een vangplaats regelmatig vangt en dat enige jaren achtereenvolgend gebeurt, het vrij vaak dat men vogels terugvangt die een jaar daarvoor of nog eerder geringd werden. Met deze gegevens is het mogelijk iets te zeggen over de leeftijdsverdeling van de broedpopulatie van een soort in het vanggebied. Tevens kunnen ze een aanwijzing geven over hoeveel vogels uit het winterkwartier in het zelfde terrein terugkeren. Tot nu toe blijken wij maar zeer weinig exemplaren in latere jaren terug te vangen. In Tabel 4 hebben we de aantallen geringde vogels vermeld die t/m 1975 geringd zijn en in een volgend seizoen door ons zijn gecontroleerd.

Tabel 4. Aantallen hervangsten in volgende seizoenen, Oostvaardersdijk Paal 28.

	aantal	%		aantal	%
Gele Kwikstaart	1	1,7	Bosrietzanger	1	0,9
Winterkoning	11	7,5	Spotvogel	6	5,9
Zanglijster	3	3,9	Zwartkop	1	1,4
Koperwiek	1	3,2	Tuinfluits	4	3,5
Merel	1	1,4	Fitis	8	2,5
Blauwborst	3	15,0	Pimpelmees	2	0,1
Roodborst	3	1,3	Baardmannetje	13	0,4
Grote Karekiet	2	5,3	Rietgors	14	4,1
Kleine Karekiet	67	1,7	Kneu	1	2,5

Het overgrote deel van deze hervangsten geschiedde na 1 jaar, maar er zijn er ook bij die pas na 3 jaar weer gevangen werden zoals een Blauwborst, Grote Karekiet, Kleine Karekiet en Zanglijster, terwijl een Rietgors pas na 4 jaar weer in het net belandde. Van de Kleine Karekieten werden een 11-tal in meer dan 2 jaar hergevangen. Over deze soort hopen wij later een apart verslag te schrijven, waarin een vergelijking gemaakt kan worden met een recentelijk verschenen artikel over Kleine Karekieten op één van de Kanaaleilanden.

De plaatstrouw van broedvogels is een interessant gegeven. Maar opmerkelijker is dat een aantal soorten ook op doortrek dezelfde plaatsen aandoen zoals wij vonden bij de Koperwiek en de Pimpelmees, waarbij het vaak gebeurt dat ze een jaar later op exakt dezelfde dag opnieuw gevangen worden.

## Biometrie

De belangrijkste biometrische gegevens die gewoonlijk van vogels verzameld worden zijn: vleugellengte en gewicht. Bij zangvogels is ook vaak de hoeveelheid onderhuids vet te bepalen, maar dit wordt maar in een beperkt aantal landen gedaan. Voor een aantal soorten worden hier enige gegevens gepresenteerd in Tabel 5 en 6.

Tabel 5. Vleugellengte van enige soorten.

	eerste jaars				overjarig			
	min. - max.	gem.	aantal		min. - max.	gem.	aantal	
Grote Karekiet	89 - 99	93,8	28		91 - 101	95,8	21	
Kleine Karekiet	62 - 71	66,2	1181		62 - 70	66,6	198	
Snor	66 - 75	70,3	45					
Spotvogel	72 - 82	76,9	69		74 - 83	78,4	44	
Fitis	60 - 70	65,4	72		63 - 71	67,1	15	
Rietzanger	61 - 70	66,6	117		64 - 69	66,9	12	
Pimpelmees	61 - 71	65,9	331		63 - 73	67,2	154	
Koolmees ♂	73 - 80	77,4	30					
♀	71 - 78	74,6	80					
Roodborst	68 - 78	73,2	139		69 - 78	73,9	24	

Tabel 6. Gewicht van enige soorten.

	eerste jaars				overjarig			
	min. - max.	gem.	aantal		min. - max.	gem.	aantal	
Grote Karekiet	24,5 - 35,0	28,5	21		25,5 - 36,5	30,9	22	
Kleine Karekiet	10,0 - 20,0	12,1	683		11,0 - 15,0	12,4	35	
Snor	14,0 - 17,5	14,9	31					
Spotvogel	11,0 - 17,0	13,0	53		11,5 - 14,5	12,9	38	
Fitis	7,5 - 11,5	8,9	25					
Rietzanger	9,5 - 14,0	11,3	82		11,0 - 17,5	12,9	10	
Pimpelmees	9,0 - 13,0	10,7	310		9,0 - 12,5	10,6	145	
Koolmees ♂	12,0 - 20,0	17,7	28					
♀	13,0 - 19,5	16,6	77					
Roodborst	13,5 - 21,0	16,6	149		14,0 - 19,0	16,3	27	

Op zichzelf zijn de vleugellengtes in bovenstaande Tabel 5 weinig interessant. Wij geven deze gegevens voornamelijk om een zo compleet mogelijk beeld te geven van ons werk. Het enige dat we uit deze tabel kunnen aflezen is dat eerste jaars gemiddeld meestal een kortere vleugel hebben dan overjarige vogels. Dit is een bekend verschijnsel. De vleugels (en andere maten zoals vleugel formule) worden om diverse redenen gemeten, vaak in verband met andere gegevens:

1. Bij het determineren van nauw verwante soorten speelt de vleugellengte nogal eens een belangrijke rol. In de literatuur worden echter vrijwel uitsluitend maten van balgen (cq. geprepareerde vogels) uit musea gebruikt. Deze zijn echter niet vergelijkbaar met maten van levende vogels, omdat bij het prepareren en door het indrogen de vleugellengte kleiner wordt. Door het verzamelen van gegevens aan levende vogels proberen wij voor een aantal soorten in een lacune te voorzien. In een eerder artikel is door ons onderzocht of de binnenvoetlengte een goed kenmerk is voor het onderscheiden van Kleine Karekiet en Bosrietzanger (Osleck et al., 1974).
2. Omdat de vleugellengte bij veel soorten geografisch varieert (bijv. exemplaren uit Scandinavië hebben vaak langere vleugels dan hun Middeneuropese soortgenoten) is het mogelijk tijdens de trek verschillende populaties te onderscheiden. Zo is men er in Polen, waar wat dit betreft veel onderzoek wordt verricht, in geslaagd bij de Gekraagde Roodstaart tijdens de herfsttrek vier populaties te onderscheiden: uit de omgeving van Moskou, Finland, midden Scandinavië en ? zuid-west Scandinavië (Busse, 1972). We hebben iets dergelijks nog niet op onze vangplaats gevonden, waarschijnlijk omdat we in Flevoland weinig doortrekkers vangen.
3. Bij onderzoek naar gewicht en konditie wordt de vleugellengte vaak nogal eens gebruikt als maat voor de grootte van de vogel. Door vogels met dezelfde vleugellengte te nemen zijn deze gegevens beter vergelijkbaar (vooral als geografische variatie voorkomt!).  
Belangrijk is natuurlijk dat iedereen de vleugellengte op gelijke wijze meet, anders is vergelijking en combinatie van gegevens van verschillende ringers niet mogelijk.

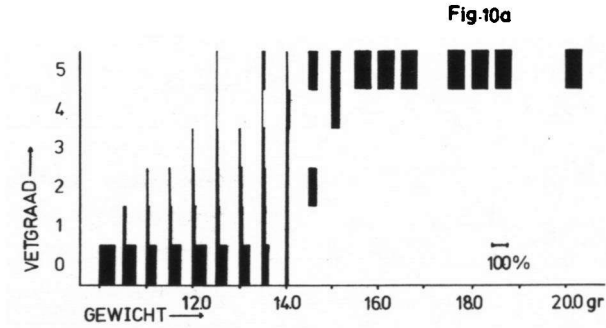
De gewichten in Tabel 6 zijn bedoeld om een indruk te geven van spreiding en gemiddelde. Dit is een belangrijk gegeven omdat het vooral in combinatie met de vetgraad iets zegt over de konditie van de vogel. Vogels die zich voorbereiden op

een lange reis slaan namelijk vet op en worden dus zwaarder. Ook in verband met andere levensverrichtingen is het gewicht een belangwekkend gegeven (denk aan rui, broeden, invasies).

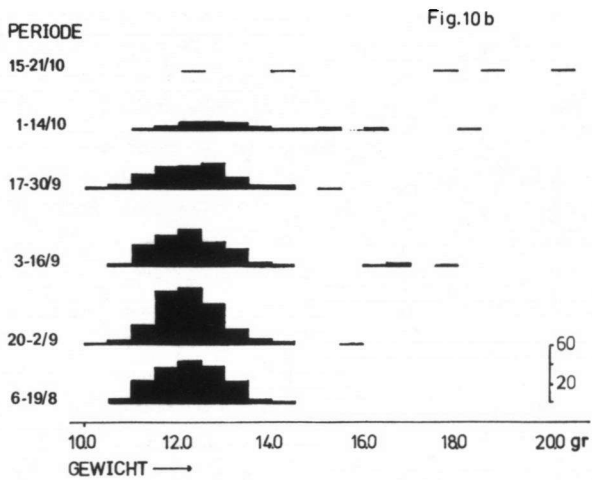
De gewichten vermeldt in Tabel 6 komen overeen met die welke in de literatuur worden opgegeven. Alleen die van de Koolmees zijn aan de lage kant, hetgeen in overeenstemming is met de konklusie van Hildén (1974) dat trekkende Koolmezen lichter waren ( $\pm$  2 gr.) dan standvogels. Dit hangt wellicht samen met het feit dat de trekkende (of beter: "zwervende") exemplaren vaak vogels zijn die er niet in geslaagd zijn een herfstterritorium te veroveren (vaak zwakke exemplaren!).

Op de biometrie (vleugellengte, gewicht, e.d.) van het Baardmannetje hopen wij later uitvoeriger in te gaan; daarom is deze soort niet in beide tabellen opgenomen. Hier willen we nog wel even stil staan bij het gewicht van de Kleine Karekieten in de loop van het seizoen en het verband met de hoeveelheid onderhuids vet. De hoeveelheid onderhuids vet wordt genoteerd in een score-schaal-systeem van 0 t/m 5, en wordt bepaald met behulp van een determinatietabel (Busse, 1974); 0 is geen vet, 1 - 4 weinig tot veel vet, bij 5 is de gehele buik, keel en soms ook de borst met vet bedekt. Het verband tussen gewicht en vetgraad voor de Kleine Karekiet is weergegevens in fig. 10 a. Vogels met een gewicht onder de 13,5 gr. hebben meestal geen of weinig vet (vetgraad 0 - 1); vogels van 13,5 - 14,5 gr. vertonen een grote variatie in vetgraad (0 - 5), terwijl boven 14,5 gr. bijna alleen vetgraad 5 werd gevonden. Duidelijk is de toename van het gewicht bij stijgende vetgraad. In fig. 10 b is het gewicht in de loop van augustus - oktober vergeleken. In augustus komt het gewicht zelden boven de 14,5 gr., in september iets vaker, maar pas in oktober zien we genoeg "zware" vogels om invloed te hebben op het gemiddelde. Een gewichtstoename (dus het aanleggen van een vetvoorraad) als voorbereiding op de trek zien we dus slechts laat in het seizoen als het merendeel van de Kleine Karekieten al is vertrokken. Immers uit het vangstverloop blijkt dat in oktober nog maar weinig Karekieten worden gevangen in vergelijking met augustus en september, zodat we moeten aannemen dat het grootste deel in oktober al is weggetrokken.

Konklusie is (voorlopig) dat uit ons onderzoek niet blijkt dat de Kleine Karekiet voor de wegtrek uit Flevoland in gewicht toeneemt, hoewel eind september/oktober nog wel enkele zware/vette vogels werden gevangen. Dit zou betekenen dat Kleine Karekieten die uit Flevoland vertrekken niet direkt een grote afstand afleggen, omdat voor grote vliegafstanden veel vet beslist noodzakelijk is.



Het verband tussen gewicht en vetgraad bij de Kleine Karekiet.



Het verloop van het gewicht van de Kleine Karekiet in de nazomer en herfst.

In Radipole Lake (Zuid-Engeland) is aangetoond dat Rietzangers voor de wegtrek behoorlijke hoeveelheden vet opslaan, in tegenstelling tot de Kleine Karekiet die dat in veel mindere mate doet (Bibby et al., 1976). Helaas beschikken wij over te weinig gegevens van Rietzangers om uit te zoeken of dit in Flevoland ook plaats vindt.

### Rui

Van iedere vogel met slagpenrui werd in principe de rui van pennen en kleine veren beschreven. Ruiende pennen krijgen een score van 1 tot 4 afhankelijk van hun lengte: ontbrekend of bloedspoel = 1, nieuwe veer uit de bloedspoel net tot 1/3 uitgroeid = 2, van 1/3 tot 2/3 uitgroeid = 3, van 2/3 tot volgroeid, maar in het laatste geval nog met bloedspoelresten langs de schacht = 4. Verder krijgt een oude pen de score 0 en een nieuwe pen score 5. Van iedere groep pennen (grote slagpennen, kleine slagpennen, staartpennen) kunnen deze scores worden opgeteld hetgeen een maat is voor de vordering van het ruiproces in die veergroep. De gegevens worden vastgelegd op ruikaarten, waarvan door ons in de loop van het onderzoek diverse types gebruikt werden. Sinds 1975 worden Engelse ruikaarten gebruikt (fig. 4); enige jaren geleden was in ons land overleg gaande over een Nederlandse ruikaart, maar dit heeft nooit tot een definitief ontwerp geleid.

In de jaren 1971-1976 werden door ons van 12 soorten gegevens over de rui verzameld (Tabel 7). Van vijf soorten worden enige resultaten gegeven, waarbij de nadruk ligt op de vraag wanneer en hoelang ze ruien. Omdat de rui van de grote slagpennen bij de meeste soorten zangvogels vrijwel de gehele ruiperiode beslaat, wordt hier aan de andere veerpartijen geen aandacht besteed.

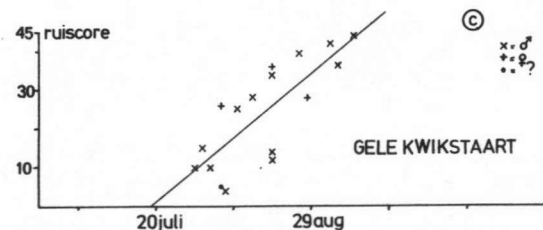
Tabel 7. Aantal vogels waarvan de slagpenrui werde beschreven (d.w.z. aantal ruikaarten in archief op 1-6-1977) <sup>1</sup>.

Witte Kwikstaart	2	Merel	16	Baardmannetje	448
Gele Kwikstaart	17	Blauwborst	8	Rietgors	52
Winterkoning	2	Fitis	38	Kneu	11
Zanglijster	5	Tuinfluiter	3	Spreeuw	136

1) Bovendien bevinden zich in ons archief ook ruikaarten die betrekking hebben op vogels die elders werden gevangen.



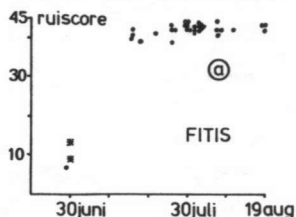
Gele Kwikstaart (fig. 11 c) - hoewel we slechts over 17 ruiopnames beschikken uit 5 verschillende jaren leren deze gegevens ons toch wel iets.



11 c. Ruiscore van de grote slagpennen in de loop van de tijd.

De waarnemingen vertonen een grote spreiding, dat wil zeggen de begindatum van de slagpenrui lijkt nogal te variëren: in de orde van één maand. Dit wordt niet veroorzaakt doordat gegevens uit verschillende jaren zijn gebruikt, omdat waarnemingen uit één jaar dezelfde spreiding laten zien. Een verschil tussen  $\delta\delta$  en  $\text{v}\text{v}$  lijkt evenmin de oorzaak. Deze grote spreiding vinden we bij veel zangvogels en houdt wellicht verband met een grote spreiding in de beëindiging van het broedseizoen van de individuen. De rui van de Gele Kwikstaart begint rond de 20e juli en eindigt ongeveer op 10 september; volgens regressie (statistische methode) komen we op een ruiduur van 54 dagen. Dit is twee weken langer dan Haukioja (1971) voor Finland opgeeft.

Fitis (fig. 11 a) - hoewel we bij deze soort over 38 ruikaarten beschikken (+ 2 van elders = in figuur), geven deze weinig informatie over het ruiproces omdat vrijwel alle ruiscores 40 of hoger zijn. Dit betekent dat wij bijna alleen vogels hebben gevangen die bijna klaar waren met ruien.



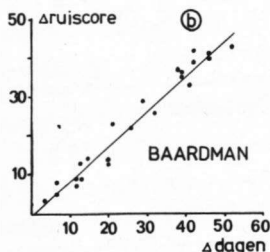
11 a. Ruiscore van de grote slagpennen in de loop van de tijd.

Over de periode vóór half juli zijn vrijwel geen gegevens, omdat meestal pas half juli met vangen wordt begonnen. Voor een compleet ruibeeld zou dus eerder moeten worden begonnen. Het is echter merkwaardig dat vanaf half juli gedurende een maand bijna uitsluitend Fitissen met een ruiscore groter dan 40 zijn gevangen.

Er zijn twee mogelijke verklaringen. Fitissen in volle slagpenruï (score 20-40) verplaatsen zich minder door verminderde vliegcapaciteit (Haukioja, 1971) zodat de vangkans kleiner wordt, of ze ruï elders en gaan zwerven als ze bijna klaar zijn met ruï. In het eerste geval zouden we toch wel enkele exemplaren in volle slagpenruï moeten hebben gevangen, zodat ons de tweede verklaring voorlopig het meest aannemelijk lijkt.

De ruï vindt plaats van juni tot begin augustus; Haukioja (1971) geeft een ruïduur van 39-43 dagen (Finland), Herroelen (1974) van 5-9 weken (België).

Baardmannetje - dit is één van de weinige soorten zangvogels waarvan zowel de oude als de jonge vogels na het broedseizoen een volledige ruï doormaken. Jonge vogels van de meeste soorten zangvogels ruï dan namelijk slechts een gedeelte van de kleine veren. De post-juvenile ruï van het Beardmannetje kon aan de hand van 686 onderzochte vogels in één seizoen (1973) uitvoerig worden beschreven (Buker *et al.* 1975). Daar de vangsten van Beardmannetjes in juli-augustus in latere jaren veel geringer waren, is het een gelukkige omstandigheid geweest, dat we toen zoveel gegevens konden verzamelen. Uit de gegevens van 1973 bleek een grote spreiding in de aanvang van de ruï (eind juli - eind augustus), hetgeen waarschijnlijk samenhangt met het langdurige broedseizoen van deze soort met drie soms zelfs vier broedsels. Voor de ruïduur werd ruim 56 dagen gevonden (berekent uit 11 terugvangsten). Nu beschikken we over 21 terugvangsten van exemplaren die beide malen in de ruï van de grote slagpennen verkeerden en deze geven ook een ruïduur van 56 dagen (fig. 11 b). Pearson (1975) komt voor de Engelse Beardmannetjes op een ruïduur van maximaal 55 dagen, maar vogels die pas eind augustus met de ruï beginnen zouden er 11 dagen korter over doen.

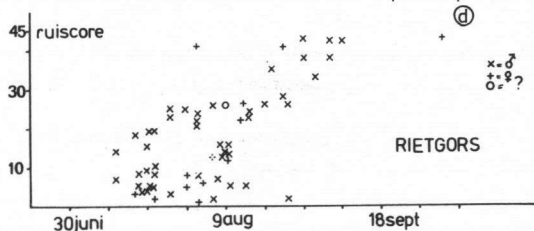


11 b. Toename van de ruïscore van terugvangsten uitgezet tegen het aantal dagen tussen eerste en terugvangsten.

Rietgors - In ons archief bevinden zich 60 ruïkaarten van adulte Rietgorzen (inclusief 8 kaarten uit Huizen, N.H.). Uit figuur 11 d lijkt het dat 99 iets

later ruïen dan  $\delta\delta$ , maar het aantal ruïkaarten van  $\eta\eta$  is erg klein (slechts 13!).  $\delta\delta$  zijn dus nogal oververtegenwoordigd (78%), hetgeen op onze vangplaats het hele vangseizoen door het geval is (zie "Vangstverloop in het seizoen").

Ook het ruïonderzoek van Bell (1970) en Sondell (1977) in resp. Groot-Brittannië en Zweden leverde een overmaat  $\delta\delta$  op: resp. 70 en 61%.



11 d. Ruïscore van de grote slagpennen in de loop van de tijd.

De ruï vindt plaats van begin juli tot in september, terwijl één  $\eta$  op 3 oktober nog niet klaar was met ruïen. De ruïduur ligt om en nabij de twee maanden (op het oog geschat), hetgeen aardig overeenkomt met resultaten in Groot-Brittannië (60 dagen) en Zweden (+ 57 dagen).

Spreeuw - 136 ruïkaarten, waarvan 46 op adulte en 87 op eerstejaars vogels betrekking hebben (drie leeftijd onbekend). Ruïende Spreeuwen kan men aantreffen vanaf juni tot begin oktober. Omdat we pas half juli met vangen beginnen, hebben we geen gegevens over het begin van de ruï (slechts één vogel met ruïscore kleiner dan 10).

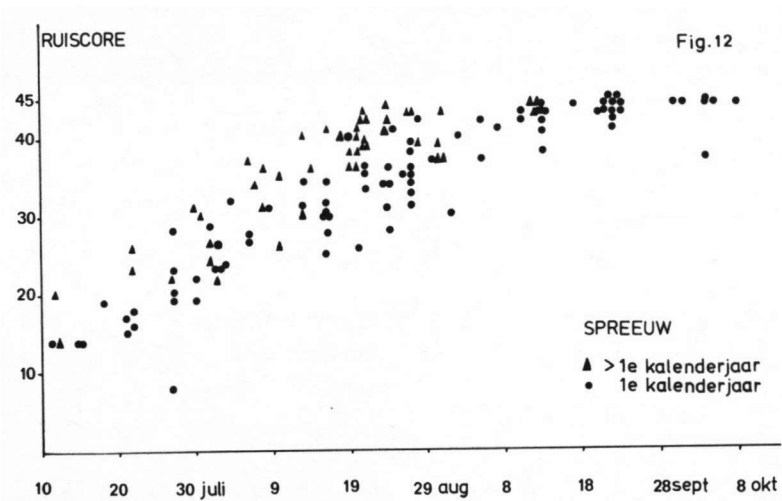
Voor de berekening van ruïperiode en ruïduur is weer gebruik gemaakt van lineaire regressie (statistische methode). De resultaten zijn vermeld in onderstaande tabel:

leeftijd	aantal	gemiddelde begin ruï	gemiddelde eind ruï	ruïduur
adult	43	7 juni	2 september	88 dagen
1e jaars	61	13 juni	15 september	94 dagen

De ruï begint bij adulte vogels begin juni; bij de eerstejaars half juni. Er is dus een overlap van broed- en ruïperiode, omdat het broedseizoen gaat tot begin juli. De ruïduur bedraagt ongeveer 90 dagen, waarbij eerstejaars ongeveer een week langer doen over de ruï van de grote slagpennen.

In vergelijking met de andere behandelde soorten doet de Spreeuw lang over de ruï, maar dit komt bij meer soorten zangvogels voor (o.a. Merel 80-90 dagen; Snow 1969).

Bij de berekening van de gegevens in voorgaande tabel zijn niet alle gegevens welke in Fig. 12 staan, gebruikt: adulte vogels alleen gegevens van vòðr 1 september, eerstejaars alleen gegevens van vòðr 11 september. Dit is gedaan omdat de gegevens van na resp. 1 en 11 september het beeld nogal vertekenen. De oorzaak is waarschijnlijk dat in september in Flevoland "nieuwe" groepen Spreeuwen arriveren die later ruïen en nog niet helemaal klaar zijn (ruïscore tussen 40 en 45), terwijl "onze" Spreeuwen dan al uitgeruid zijn. Mogelijk hangt dit samen met het feit dat jongen uit tweede broedsels later ruïen dan jongen uit eerste broedsels (resp. eind juli - begin oktober en half juni - half september; Berthold 1970).



Ruïscore van de grote slagpennen in de loop van de tijd.

Luisvliegen. (W.J.R. de Wijs)

Luisvliegen zijn parasieten die tussen de veren van de vogels verborgen zitten. Regelmatig verlaten luisvliegen hun gastheer als deze door de ringer uit het net wordt gehaald, of als voor rui-onderzoek de veren worden opgeblazen. Het verzamelen van luisvliegen is niet altijd even gemakkelijk: veel exemplaren ontsnappen. Desalniettemin is een weergave van de vangsten zinvol, alleen al omdat zij een aanvulling zijn op de (mij) beschikbare literatuur. Zo zijn de in tabel 8 met een \* gemerkte combinaties nog niet eerder vermeld. Op de Roodborst was ooit wel eens O. chloropus aangetroffen maar nog niet O. fringillina).

Tabel 8. Aantallen verzamelde luisvliegen.

Jaar	Gastheer	<u>Ornithomyia avicularia</u>	<u>O. fringillina</u>
1973	Kleine Karekiet	-	1 *
	Koolmees	-	1
1974	Kleine Karekiet	-	6
	Baardmannetje	-	1 *
	Rietgors	-	1 *
	Pimpelmees	-	1
	1975	Kleine Karekiet	1 *
	Baardmannetje	-	3
	Rietgors	-	1
	Rietzanger	-	1 *
	Roodborst	-	1 *
1976	Kleine Karekiet	-	20
	Grote Karekiet	2 *	1 *
	Baardmannetje	2 *	11
	Rietgors	-	1
	Spotvogel	-	1 *
	Zwartkop	-	1 *
	Koolmees	-	1
		totaal	5

Uit de gegevens van Tabel 8 blijkt dat O. fringillina uitsluitend is aangetrof-

fen op kleine vogels, dus geheel konform de luisvliegtabel (Schuurmans Stek-hoven, 1969). Daarentegen blijkt 0. avicularia geenszins voornamelijk op de wat grotere vogels te zitten, daar deze soort ook op Kleine Karekiet en Baardmanne-tje werd aangetroffen.

De milieutypering van Hill (in: Van den Broek, 1968) die luidt: 0. avicularia in bosrijke gebieden ('woodland') en 0. fringillina in meer open terrein ('hedgerow') lijkt weliswaar wel voor 0. fringillina op te gaan (voornamelijk op Kleine Karekiet en Baardmannetje, beide strikte rietbewoners, hoewel rietland wel wat anders is als hedgerow), maar niet voor 0. avicularia (om dezelfde reden).

Tabel 9. Relatie aantallen vogels en aantallen luisvliegen per halve maand in 1976.

	juli		augustus		september		oktober	
Aantal vers geringde vogels *	-	356	873	472	421	784	375	340
Totaal aantal luisvliegen	-	7	4	8	5	10	4	2
% vogels met luisvliegen	-	1,97	0,46	1,69	1,19	1,28	1,07	0,59

\* Alleen de relatie luisvlieg/vers geringde vogel is gebruikt omdat luisvliegen uitsluitend op nog niet eerder gevangen vogels werden aangetroffen.

In Tabel 9 zien we dat het percentage vers geringde vogels met luisvliegen afneemt in de loop van het seizoen, met als uitzondering de eerste helft van augustus, hetgeen vermoedelijk te wijten is aan de grote drukte tijdens de ringwerkzaamheden in die periode gepaard gaande met een hoge temperatuur die zowel de ringer (negatief) als de luisvlieg (positief) beïnvloed.

Tabel 10. Aantalsverloop van luisvliegen in Flevoland en op Vlieland.

		juli		augustus		september		oktober	
0. fringillina	Vlieland	5	15	2	1	-	-	2	1
	Flevoland		5	7	19	5	14	5	4
0. avicularia	Vlieland	63	26	3	5	4	1	-	-
	Flevoland		2	2	-	1	1	-	-

Op Vlieland werden ook luisvliegen verzameld en de resultaten zijn verwerkt in een artikel van Van den Broek & Van Eck, 1969. Vergelijken we het aantalsverloop van 0. fringillina in Flevoland met dat van Vlieland (zie Tabel 10), dan vinden

we in Flevoland zowel een piek in de tweede helft van augustus als in de tweede helft van september, terwijl er op Vlieland één piek was in de tweede helft van juli. Bovendien werden daar helemaal geen exemplaren in september aangetroffen. Dit is vermoedelijk zowel te wijten aan klimatologische verschillen als wel aan verschillen in de verzamelmethode (op Vlieland werd veel in nestkasten verzameld). Het aantalsverloop van O. avicularia in Flevoland lijkt wel op dat van Vlieland, hoewel in Flevoland niets van een piek valt te ontdekken, maar wellicht komt dat wel door het ontbreken van gegevens uit de eerste helft van juli.

### Slotwoord

Zoals uit het voorafgaande duidelijk is geworden, kan door vangen, ringen en beschrijven van vogels interessant materiaal over tal van aspecten van de levenscyclus van vogels verzameld worden. Voor de soorten die in kleine aantallen gevangen worden nemen de gegevens slechts langzaam in aantal toe, en zal het langer duren voordat konklusies getrokken kunnen worden dan bij veel gevangen soorten. Voo. deze groep vogels rijzen met de toename van de gegevens nieuwe vragen die dan weer om beantwoording vragen.

Ons onderzoek heeft natuurlijk zijn beperkingen, zoals sommigen al opgemerkt zullen hebben. Door het vangen op één plaats en gedurende een deel van het jaar wordt geen volledig beeld verkregen van alle levensverrichtingen van de verschillende soorten. Beter zou het zijn als er nog vaker, liefst dagelijks, gevangen werd. Voor een aantal facetten van het onderzoek (o.a. rui Fitis, & adulte Kleine Karetten) zou het aanbevelenswaardig zijn al in begin juli met vangen te beginnen. Verder is het wellicht nuttig het werk te verdiepen door ook andere gegevens te gaan verzamelen, bijvoorbeeld over de prooidieren van rietvogels (vgl. Bibby et al. 1976).

Ons inziens is voor dit soort onderzoek nauwe samenwerking van meerdere ringers op één vangplaats noodzakelijk, terwijl het bovendien zeer zinvol zou zijn wanneer dit op meer plaatsen in Nederland zou geschieden, daar er buiten enkele vinkebanen nauwelijks plekken zijn waar over langere tijd frequent met mistnetten gevangen wordt. Helaas ontbreekt in ons land het organisatieverband om deze groepen te begeleiden en om de verzamelde gegevens efficiënt te bewerken.

Wij hopen op deze, misschien wat uitvoerige, wijze een duidelijk beeld gegeven te hebben van de werkwijze, resultaten, mogelijkheden en onmogelijkheden van het werken met een mistnetvangplaats en Oostvaardersdijk paal 28 in het bijzonder.



Dankwoord

Het zal duidelijk zijn dat een projekt als in dit artikel is beschreven, onmogelijk is uit te voeren zonder assistentie door derden.

Het is onmogelijk iedereen te vermelden die eens geholpen hebben; de volgende personen kunnen we echter tot de regelmatige helpers rekenen:

J.B. Buker Sr., R. van Poelgeest, F.E. de Roder, H. Sandee, F. Stroeve, M. Verdonk en W.J.R. de Wijs. Vooral deze personen bedanken wij voor hun inzet.

Verder danken wij de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders die ons elk jaar toestemming verleende om dit onderzoek te verrichten.

## Literatuur

- BALEN, J.H. van & B.J. SPEEK, 1976. Een invasie van mezen (Paridae) in de herfst van 1971. *Limosa* 49, 188-200.
- BELL, B.D., 1970. Moulting in the Reed Bunting - A preliminary analysis. *Bird Study* 17, 269-281.
- BERTHOLD, P., 1970. Zur Jahresperiodik von Staren (Sturnus vulgaris) aus Früh- und Spätbruten. *Vogelwelt* 91, 88-95.
- BERTHOLD, P. & R. SCHLENKER, 1975. Das "Mettnau-Reit-Ilmitz-Programm" - ein langfristiges Vogelfangprogramm der Vogelwarte Radolfzell mit vielfältiger Fragestellung. *Vogelwarte* 28, 97-123.
- BIBBY, C.J., GREEN, R.A., PEPLER, G.R.M. & P.A. PEPLER, 1976. Sedge Warbler migration and reed aphids. *British Birds* 69, 384-399.
- BROEK, E. van den, 1968. De koolmees, Parus major, als gastheer van drie soorten van het geslacht *Ornithomyia* (Diptera: Hippoboscidae). *Entomologische Berichten* 28, 101-103.
- BROEK, E. van den & H.M. van ECK, 1969. Species of *Ornithomyia* (Diptera: Hippoboscidae) from the Dutch North Sea island Vlieland. *Netherlands J. Zool.* 19, 649-658.
- BUKER, J.B., BUURMA, L.S. & E.R. OSIECK, 1975. Post-juvenile moulting of the Bearded Tit, Panurus biarmicus (Linnaeus, 1758), in Zuidelijk Flevoland, the Netherlands (Aves, Timaliinae). *Beaufortia* 23, 169-179.
- BUSSE, P., 1972. Autumn migration of the Redstart, Phoenicurus phoenicurus (L.) along the Polish coast of the Baltic. *Acta Orn.* 13, 193-241.
- BUSSE, P., 1974. Biometrical methods. *Notatki Orn.* 15, 124-126.  
(in het Poolse met een Engelse samenvatting).
- GREEN, R.E. & N.B. DAVIES, 1972. Feeding ecology of Reed and Sedge Warblers. *Wicken Fen Group Report* 4, 8-14.
- HAUKIOJA, E., 1971. Flightlessness in some moulting passerines in northern Europe. *Ornis Fenn.* 48, 101-116.
- HERROELEN, P., 1974. Gegevens over de rui van de Fitis (Phylloscopus trochilus): proeve van voorstelling met een computer. *Ornis Brabant* 60, 4-8.
- HERROELEN, P., 1975. Over de rui van de Spreeuw. *Ornis Brabant* 64, 10-16.
- HILDEN, O., 1974. Finnish bird stations, their activities and aims. *Ornis Fenn.* 51, 10-35.

- KOOPMAN, K., 1974. De herfsttrek van de Kleine Karekiet Acrocephalus Scirpaceus (Hermann). Vanellus 27, 236-244.
- OSIECK, E.R., BUKER, J.B. & L.S. BUURMA, 1974. De voetlengte als kenmerk voor het onderscheiden van Kleine Karekiet en Bosrietzanger. Op het Vinketouw 23, 9-16.
- PEARSON, D.J., 1975. Moults and its Relation to Eruptive Activity in the Bearded Reedling. Bird Study 22, 205-227.
- SCHUURMANS STEKHOVEN, J.H., 1969. Luilsvliegen Nycteribiidae en Hippoboscidae. Wetenschappelijke Mededelingen K.N.N.V. 16.
- SNOW, D.W., 1969. The moult of British thrushes and chats. Bird Study 16, 115-129.
- SONDELL, J., 1977. Sävspervens Emberiza schoeniclus ragging i Kvismaren. Var Fagelvärld 36.
- SPEEK, B.J. Terugmeldingspercentages. Op het Vinketouw 28, 5-12.
- WESTRA, D., 1973. Over de achteruitgang van de Grasmus Sylvia communis Latham en de Gekraagde Roodstaart Phoenicurus phoenicurus (L.) in Nederland. Vanellus 26, 175-179.
- WINKELMAN, J.E. & A.J. KLARENBERG, 1977. Over herkomst en trek van het Goudhaantje op Schiermonnikoog in 1975. Vogeljaar 25, 231-239.
- WINSTANLEY, D., SPENCER, R. & K. WILLIAMSON, 1974. Where have All the Whitethroats Gone? Bird Study 21, 1-14.

J.B. Buker, Willem Mollhof 9, 1065 AH Amsterdam.

E.R. Osieck, Steffenshein 20, 1251 ZE Laren. N.H.