

Overwinteringsgebieden, plaatstrouw en levensverwachting van Nederlandse Futen *Podiceps cristatus*

Wintering areas, site tenacity and life expectation of Dutch Great Crested Grebes *Podiceps cristatus*

A. M. VAN DER POEL

Vanaf 1980 zijn er in de Leidse singels en in Midden Delfland wekelijks tellingen van Futen gehouden. Daaruit is gebleken dat de eerste vogels al in januari in hun broedgebied kunnen terugkeren. Vaak worden deze vroege vogels door invallende vorst weer verdreven. In de loop van februari-april worden de territoria geleidelijk aan definitief bezet. Begin april leggen de meeste wijfjes hun eerste ei. In augustus beginnen de eerste Futen hun broedgebied al te verlaten. De laatste broedvogels, veelal mannetjes van paren met een laat tweede of zelfs derde broedsel (van der Poel & Ottema 1983), verdwijnen in de loop van november. De gegevens van Leys & de Wilde (1971) voor andere gebieden in Nederland stemmen in grote lijnen overeen met het hier geschetste beeld van de jaarcyclus van de Fuut in West-Nederland. Het overgrote deel van de Nederlandse broedvogels trekt 's winters dus weg uit het broedgebied.

Over trekroutes en overwinteringsgebieden van onze Futen is zo goed als niets bekend. De schaarse gegevens vormen bovendien geen samenhangend beeld. Zo is bekend dat de Grevelingen sinds de afsluiting van het Brouwershavense Gat een belangrijke rol is gaan spelen als overwinteringsgebied (Sacijs & Baptist 1976). In het bijzonder in februari en maart verzamelen zich grote aantallen Futen in dit bekken. Onzeker is of onze broedvogels aan deze concentraties een bijdrage leveren. Met slechts tien terugmeldingen konden Leys & de Wilde (1971) weinig méér doen dan voorzichtig de conclusie trekken dat een deel van de Nederlandse broedpopulatie waarschijnlijk op de Zwitserse meren overwintert. Sindsdien is het aantal terugmeldingen van in Nederland geringde Futen echter opgelopen tot 70. Bovendien zijn zes in het buitenland geringde vogels (Zwitserland 3, België 1, BRD 1, Noorwegen 1) in Nederland teruggevonden. Daarom leek het de moeite waard deze terugmeldingen te analyseren ten einde de vraag te beantwoorden waar onze broedvogels tijdens

de wintermaanden verblijven en tevens iets te zeggen over plaatstrouw en gemiddelde levensverwachting.

Overwinteringsgebieden

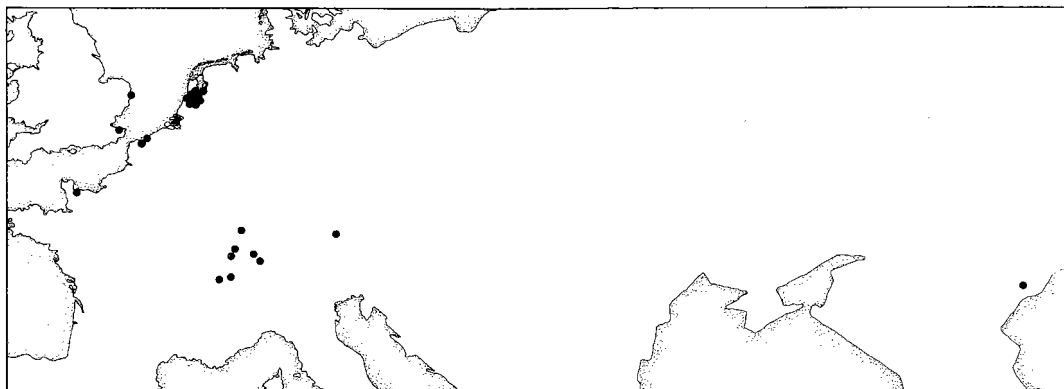
Er is aangenomen dat adulte Futen die in april-september in Nederland zijn geringd of teruggemeld tot de Nederlandse broedpopulatie behoren. In het ringarchief komen 24 broedvogels voor, waarvan de ring- of vinddatum in de winter (november-maart) valt (figuur 1). Er kunnen drie groepen worden onderscheiden. De eerste groep bestaat uit tien vogels die in de winter op korte afstand van hun broedplaats (binnen een straal van 100 km) zijn aangetroffen. Vijf dieren zijn zelfs op minder dan 10 km teruggemeld (locale terugmeldingen). Waarschijnlijk zijn dit vogels die tot laat in het jaar in hun broedgebied verbleven of al vroeg in het jaar waren teruggekeerd. De mediane afstand waarover deze tien dieren zich tussen ring- en vinddatum hebben verplaatst, bedraagt slechts 22 km (tabel 1). De dieren die buiten hun broedgebied zijn aangetroffen, vinden we terug in groot open water als IJsselmeer (drie vogels) en Zeeuwse stromen (een).

De tweede groep bestaat uit vijf vogels. Zij onderscheiden zich door westelijke tot zuidwestelijke verplaatsingen van meer dan 200 km. Twee ervan zijn in West- en Zuid-Engeland aan-

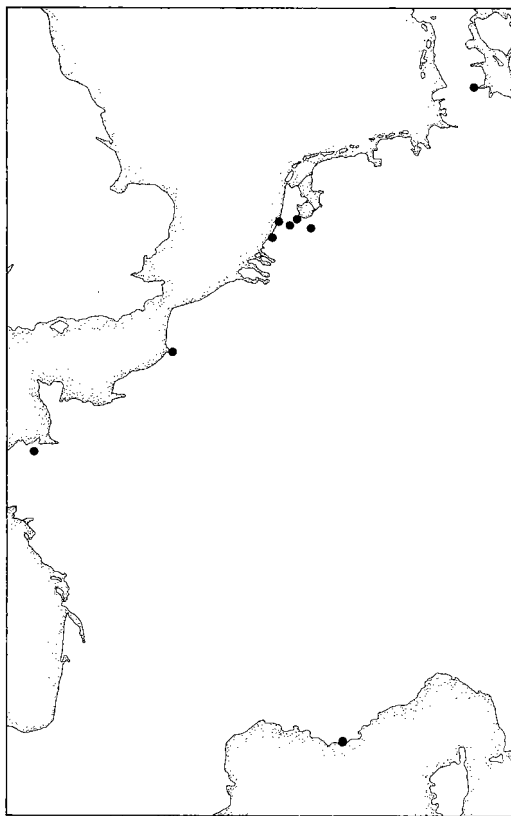
Tabel 1. Terugmeldingen (mediaan, tussen haakjes uitersten) van Nederlandse broedvogels gegroepeerd naar afgelegde afstand (km) en richting (vgl. figuur 1). *Winter recoveries (median; range between brackets) of Dutch breeding birds, grouped according to distance (km) and direction of migration (cf. fig. 1).*

Groep	n	Afstand Distance	Interval ¹
1	10	22 (0- 99)	593 (143-1987)
2	5	224 (205- 526)	920 (216-1671)
3	9	643 (521-3192)	912 (112-2015)

¹ dagen days



Figuur 1. Winterverblijfplaatsen van in april-september in Nederland geringde of teruggemelde volwassen Futen. *Winter quarters of adult Great Grebes ringed or found dead in Netherlands in April-September.*



Figuur 2. Winterverblijfplaatsen van in april-september in Nederland geringde juveniele Futen. *Winter quarters of Dutch Great Crested Grebes ringed as juveniles in April-September.*

Tabel 2. Verdeling van de meldingen van volwassen Futen over de wintermaanden. *Distribution of reports of adults over winter months.*

Groep	nov	dec	jan	feb	mrt
1	1	2	4	0	3
2	1	0	2	2	0
3	3	4	0	1	1

geland, de andere in Noord Frankrijk en Normandië. De mediane verplaatsingsafstand bedraagt 224 km.

De derde groep bestaat uit negen vogels en gaat het verst van huis (mediaan: 643 km). Een Fuut is zelfs op 3192 km afstand in de buurt van de Kaspische Zee teruggemeld. De verplaatsingen hebben in zuidelijke tot oostelijke richting plaatsgevonden. Het merendeel (acht van de negen vogels) vinden we terug in de gordel van grote meren en rivieren die zich aan de noordkant van de Alpen uitstrekt van Zwitserland tot Oostenrijk.

De dieren van de eerste groep bevestigen de conclusie van Bauer & Glutz von Blotzheim (1966) dat veel Futen in het broedgebied of in de onmiddellijke omgeving daarvan overwinteren. De dieren van de derde groep daarentegen bevestigen de conclusie van Leys & de Wilde (1971) dat een deel van de in Nederland broedende Futen in de winter op de Zwitserse meren verblijft. De dieren van de tweede groep vinden we terug in een nog niet eerder voor Nederlandse Futen beschreven overwinteringsgebied langs de kusten van het Kanaal.

Onder de 76 terugmeldingen bevinden zich negen vogels die in het broedgebied als eerstejaars zijn geringd en in de winter zijn teruggemeld (figuur 2). Vijf daarvan zijn op minder dan 60 km van hun geboortegrond teruggevonden (twee lokale terugmeldingen, twee strandvondsten en één melding van het Eemmeer) en kunnen dus tot de eerste groep worden gerekend. Twee zijn op respectievelijk 318 km (Noord-Frankrijk) en 635 km (Bretagne) in zuidwestelijke richting teruggevonden en kunnen dus tot de tweede groep gerekend worden. Een vogel heeft zich over 1025 km verplaatst in zuidelijke richting (groep 3), terwijl de negende vogel op 412 km in noordoostelijke richting in Sleeswijk is te-

ruggemeld en dus in geen van drie groepen is onder te brengen.

Er lijkt geen verschil in overlevingstijd te bestaan tussen de vogels in de drie groepen (vgl. duur interval tabel 1). Wel is er mogelijk een verband tussen vindplaats en terugmeldingsdatum (tabel 2). Middeneuropese meldingen (groep 3) komen vooral uit het begin van de winter, de zuidwestelijke vondsten (groep 2) vooral uit januari en februari. Het is niet waarschijnlijk dat de vogels uit groep 2 door vorstvluchten (Camphuysen & Maas 1982, Camphuysen & van Dijk 1983) op hun winterplaatsen zijn beland omdat er geen goede correlatie is tussen vinddata en vorstperioden in ons land.

Plaatsrouw

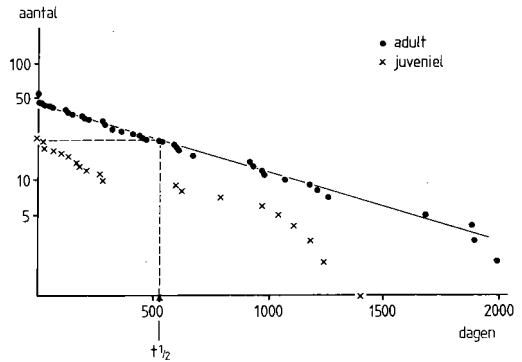
Van de 70 in Nederland geringde Futen zijn 16 als volwassen vogel in april-september geringd en na een of meer jaren in dezelfde periode in Nederland teruggemeld. Van deze dieren mogen we aannemen dat ze ten minste in twee seizoenen in ons land (zouden) hebben gebroed. Van tien vogels zijn de coördinaten van de ringen vindplaats identiek. De grootste afstand bedraagt 13 km. Zelfs na 3 jaar (3x) en 5 jaar (1x) werden de dieren tussen de 0 en 10 km van de oorspronkelijke broedplaats teruggevonden. Deze gegevens wijzen op een grote plaatsrouw aan het broedgebied. Eigen observaties aan individueel herkenbare vogels bevestigen dit.

In het ringarchief bevinden zich zes vogels die als enkele maanden oude dieren zijn geringd en een of meer jaren later in april-september zijn teruggemeld. Ook hier komt een grote plaatsrouw naar voren (mediane afstand 0 km). Vijf van de zes vogels werden teruggevonden binnen een straal van 20 km van de geboorteplaats; een dier werd na een jaar op 143 km afstand teruggemeld. Het lijkt er dus op dat de plaatsrouw van de Fuut berust op trouw aan de geboortegrond.

Levensverwachting

De langste tijd tussen ring- en vinddatum bedroeg 5.5 jaar. Dit betrof een vogel die op het moment van ringen reeds volwassen was. De minimale leeftijd die deze vogel bereikte is 6.5 jaar. De gemiddelde leeftijd van de vogels is te berekenen met de overlevingscurve (figuur 3). De gemiddelde levensverwachting ($t_{1/2}$) kan berekend worden uit de hellingshoek (a) met behulp van de formule $t_{1/2} = (\ln 2)/a$.

Figuur 3 laat zien dat behalve het beginstukje de overlevingscurve van de volwassen dieren voor het grootste deel als een rechte lijn kan worden beschreven. De gemiddelde levensver-



Figuur 3. Overlevingscurves van in volwassen kleed geringde (●; $n = 53$) en in jeugdkleed geringde (x; $n = 23$) Futen (tijdstip 0 = ringdatum; $t_{1/2}$ = tijdstip waarop de helft van de oorspronkelijk aanwezige populatie is gestorven). Survival curves of Great Crested Grebes ringed as adults (●; $n = 53$) or juveniles (x; $n = 23$) (0 = ringing date; $t_{1/2}$ = time of death of 50% of original population).

wachting voor dat deel van de curve bedraagt 16.9 maanden, hetgeen neerkomt op een sterfte van c. 40% van de volwassen vogels. In de eerste tien dagen na het ringen sterven er meer dieren dan op grond van de rest van de curve mag worden verwacht (zieke of niet-valide dieren?).

De curve van de als jong geringde dieren heeft door het geringe aantal terugmeldingen een veel onregelmatiger verloop. Om die reden is geen gemiddelde levensverwachting van deze groep berekend.

Discussie

De volwassen Nederlandse Futen hebben een gemiddelde levensverwachting die hen een redelijke kans biedt om gedurende meer dan een broedseizoen aan de voortplanting deel te nemen. Paarvorming vindt plaats in het vroege voorjaar en partners blijven bij elkaar gedurende het gehele broedseizoen, waarin één tot drie broedcycli kunnen worden afgewerkt. In tegenstelling tot sommige eenden en ganzen, waarbij de paarband ook in de wintermaanden intact kan blijven (Cramp & Simmons 1977), valt bij Futen de paarband in de herfst uiteen. Voorlopige resultaten van met kleurringen gemerkte Futen, waarvan het geslacht was bepaald met behulp van snavelengte en lichaamsgewicht (Piersma 1982), duiden erop dat vrouwtjes in de herfst eerder vertrekken en in het voorjaar later in het broedgebied terugkeren dan mannetjes. De gedachte dringt zich op dat de geconstateerde verschillen in plaats en tijd van de wintertertugmeldingen te maken zouden kunnen hebben met een geslachtsverschil in trekgedrag, bijvoorbeeld mannetjes in groep 1, vrouwtjes in groep 2 (voorjaarstrek) en 3 (najaarstrek). Omdat het geslacht van de meeste teruggemelde Futen niet

is bepaald, is deze veronderstelling niet te verifiëren. Eventuele partnertrouw die zich uitstrekt over meerdere broedseizoenen, moet het gevolg zijn van de opmerkelijke plaatstrouw die Futen aan de dag leggen.

Dankzegging Prof. P. Sevenster (Zoologisch Laboratorium, Rijksuniversiteit Leiden) dank ik hartelijk voor zijn stimulerende belangstelling voor dit onderzoek en het kritisch doorlezen van dit manuscript. De Euring Data Bank (Heteren) stelde de terugmeldingen ter beschikking.

Summary

According to ringing data Dutch Great Crested Grebes *Podiceps cristatus* can be found in three areas during November-March: (1) within a radius of 100 km around their breeding places on large open waters like the IJsselmeer, the Delta area (SW. Netherlands), and the coastal area; (2) at a median distance of about 220 km in western to southwestern direction spread over the coastal areas of the English Channel; (3) at a median distance of about 640 km in southern to south-eastern direction on great lakes and rivers just north of the Alps.

Dutch Great Crested Grebes show a high fidelity to their breeding places. Available data point in the direction of a site tenacity to the place of birth. From the survival-curve of 53 adult Dutch Grebes an average life expectation of 16.9 months was calculated, which means a 40% annual death rate for adult birds.

Literatuur

- BAUER K. M. & GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N. 1966. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 1. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- CAMPHUYSEN C. J. & VAN DIJK J. 1983. Zee- en kustvogels langs de Nederlandse kust, 1974-79. *Limosa* 56: 83-230.
- CAMPHUYSEN C. J. & MAAS F. J. 1982. Zeevogels in Nederland in 1978. *Limosa* 55: 17-22.
- CRAMP S. & SIMMONS K. E. L. (eds) 1977. The birds of the Western Palearctic, 1. Oxford University Press, Oxford.
- LEYS H. N. & DE WILDE J. J. F. E. 1971. Het voorkomen van de Fuut *Podiceps cristatus* L. in Nederland. *Limosa* 44: 133-183.
- PIERSMA T. 1982. Het gebruik van biometrische gegevens voor de bepaling van het geslacht van Futen (*Podiceps cristatus*). Nieuwsbrief ned. Stookolieslachtoffer Onderz. 3: 84-87.
- VAN DER POEL A. M. & OTTEMA O. 1983. Een futenpaar met drie broedsels in Leiden. *Vogeljaar* 31: 300.
- SAEIJNS H. L. F. & BAPTIST H. J. M. 1976. Het voorkomen van de Fuut *Podiceps cristatus* L. op het Grevelingenmeer. *Limosa* 49: 1-8.

A. M. van der Poel, Hammarskjöldlaan 14,
2286 GT Rijswijk (ZH)

Aanvaard voor opname 6 april 1984

