

Slagpenrui bij de Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis* in het Antwerpse

HERMAN VOET, PAUL MAES EN JACQUES VAN IMPE

Inleiding

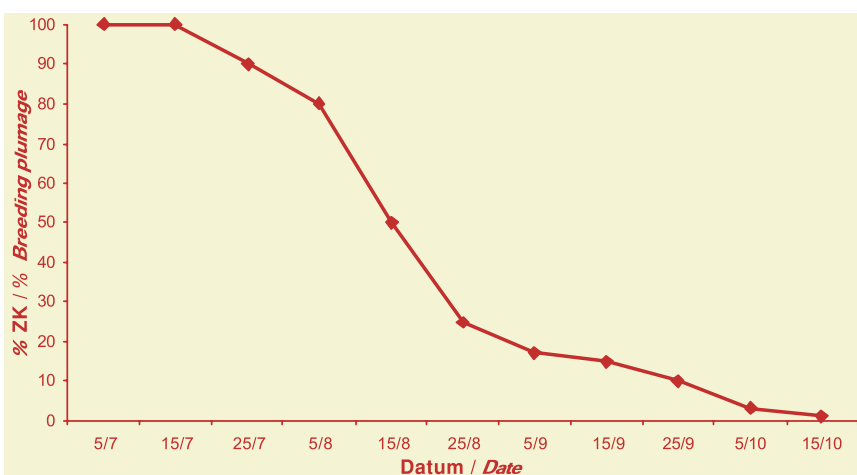
De jongste jaren kende de populatie van de Geoorde Fuut in ons land een flinke aanwas (Nef 1995, Vermeersch en Voet 2004). Dit was eveneens het geval in andere landen van Noordwest- Europa en een gevolg van een opvallende areaalverschuiving (Bauer en Berthold 1996).

Vanaf 1980 kwam het tot de opbouw van een belangrijke zomerpopulatie Geoorde Futen in het westelijk deel van de Kempen (met inbegrip van het Grootte en het Kleine Meer te Ossendrecht, NL) en in het Antwerpse havengebied. Simultaan werden in 1989 ruim 250 vogels geteld. Na een inzinking die enkele jaren duurde, deed zich vanaf 1999 een nieuwe toename voor, met 231 vogels in dat jaar. Tijdens de periode 2000-2005 bleef de omvang van deze populatie, 200 tot 250 vogels, bijna jaarlijks behouden. Tegelijk nam echter het aandeel van niet-broedvogels in deze populatie aanzienlijk toe. In 2000, 2001 en 2002 kwam respectievelijk 74, 86 en 80 % van de totale populatie van de regio niet tot broeden (Maes en Voet 2002 en 2005).

Ook de broedvogelpopulatie steeg gevoelig in het beschouwde gebied tijdens de afgelopen jaren: van 46 paren in 1983 tot 71 - 77 paren in 1996. Vanaf dat jaar deed zich een belangrijke verschuiving voor van de broedvogels vanuit de Kempen naar het Antwerpse havengebied. In die beweging speelde de plas 'Hooge Maey' (Oorderen, Rechteroever van het Antwerpse havengebied) een voorname rol. Hier kwamen ruim 60 paren tot broeden in 1996 en 1997 en 71 in 1999. In de periode 2000 - 2005 daalde de broedvogelpopulatie over het gehele beschouwde gebied sterk, met uitersten van 13 en 33 - 48 broedparen in respectievelijk 2001 en 2003 (Maes en Voet 2005).



Deel van een broedkolonie van de Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis*, nesten nagenoeg zonder dekking. Hooge Maey, juni 1999. (Foto: J. Gybels)



Figuur 1: Fenologie van de rui van het kleingedeverte bij de Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis* in het Antwerpse.

100 % ZK = 100 % zomerkleed; 0 % ZK = 100 % winterkleed.

Figure 1: Phenology of the moult of the body plumage in the Black-necked Grebe *Podiceps nigricollis* in the Antwerpen area.

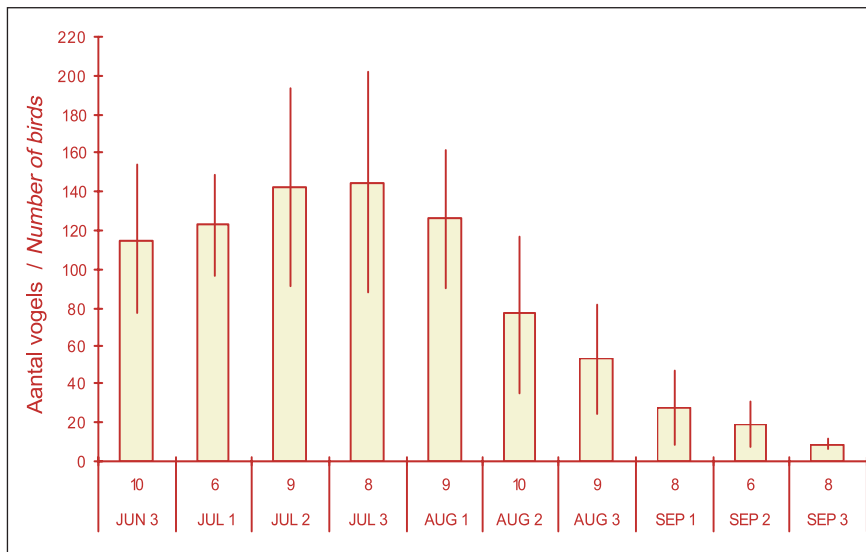
100 % ZK = 100 % breeding plumage; 0 % ZK = 100 % winter plumage.

Tot heden zijn in België maar twee plaatsen bekend waar de Geoorde Fuut ook tot slagpenrui komt. P. Maes observeerde maximum zeven slagpenruiers in 1984 en 1985 op het Stappersven (Kalmthoutse Heide). Later vond gedurende vijf seizoenen ook slagpenrui van de soort plaats op de plas Hooge Maey, nl. in 1997, 2001 - 2003 en 2005, kennelijk niet in de overige jaren.

In tegenstelling tot studies in het buitenland, zoals o. m. in Nederland (Ouweneel 1989, Hoeksema 2002), Duitsland (Schuster *et al.* 1983), de voormalige Sovjet-Unie (Kurochkin 1985) en de V.S. het geval was (Jehl en Yochem 1986, e. a.), is slagpenrui bij de Geoorde Fuut niet eerder belicht in ons land. Bijgaande studie geeft een overzicht van de aantallen vogels en slagpenruiers die de plas Hooge Maey in de periode 1999 - 2005 bezochten. Ook zijn aantekeningen verzameld over de waarschijnlijke herkomst, het gedrag en het mogelijk voedsel van slagpenruiers, alsook over de fenologie van de rui van het kleingevederte en van de slagpennen.

Ruiplaatsen

Het Stappersven met een oppervlakte van 25 - 30 ha was oorspronkelijk een oligotroof, uitgeveend ven van de Kalmthoutse Heide. In de huidige staat heeft dit ven veel van zijn kenmerkende oevervegetatie van het zwakzure milieu verloren. Nadat de laat-



Figuur 2: Aantallen Geoorde Futen *Podiceps nigricollis* per decade (gemiddelde \pm st. afwijking) gedurende de periode 1999 - 2005 op 'Hooge Maey'.

Aantallen boven elke decade = aantal tellingen / decade.

Figure 2: Number of Black-necked Grebes *Podiceps nigricollis* per ten-day period (mean \pm st. deviation) on the pond 'Hooge Maey' (Antwerpen) during the period 1999 - 2005. Number given above each ten-day period = number of counts / ten-day period.

ste decennia de waterkwaliteit was teruggelopen, worden thans de overgangszones gedomineerd door velden Pitrus *Juncus effusus* en ondergelopen velden Pijpestrootje *Molinia caerulea*. Na het verdwijnen van de kolonies Kokmeeuwen *Larus ridibundus* sedert 1997, heeft dit gebied duidelijk aan belang ingeboet voor de Geoorde Fuut.

De licht brakke waterplas Hooge Maey (geleidbaarheid 3000 microSiemens/cm) is

met een oppervlakte van ongeveer 32 ha en een diepte van 1,5 - 2 m gelegen aan de oostzijde van de stortplaats die dezelfde benaming draagt. Ontstaan in 1967 als een zandwinningsput en nadien met baggerspecie opgevuld, is dit watergebied zeer rijk aan vissen en larven van dansmuggen (Chironomiden). Deze kunnen in grote dichtheden voorkomen, zodat tijdens de zomermaanden het wateroppervlak plaatselijk een roodachtige kleur kan aannemen. Oeverbekleding is maar weinig aanwezig en bestaat uit verspreide partijen Riet *Phragmites communis* en spaarzame veldjes Zeeaster *Aster tripolium*. Deze schaarse plantengroei, in combinatie met de hoge waterstand en een verhoogde predatie van de Bruine Rat *Rattus norvegicus* bemoeilijken op deze plas een vestiging van de Geoorde Fuut als vaste broedvogel. Na de topjaren 1996, 1997 en 1999, broedden hier nog maar vijf paren in 2000 (Maes en Voet 2002) en maar één in 2005.

Methode

Het ruien van de slagpennen is bij Geoorde Futen moeilijk te zien van op afstand. Het nogal egaal lichtgrijs achterdeel van de romp en de concentratie van vogels tot dichte groepen zijn geen betrouwbare kenmerken. Het veelvuldig verenpluizen kan ook in verband staan met de rui van het kleingevederte van zomer- naar winterkleed en is niet kenmerkend voor slagpenrui. Het



Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis* (Foto: Johan Verbanck)

Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis* (Foto: J. Gybels)

enige zekere kenmerk betreft het ontbreken of het zichtbaar onvolgroeid zijn van de slagpennen bij het uitslaan van de vleugels. Maar de waarde van dit kenmerk blijft ook beperkt, vermits vleugelflappen niet frequent voorkomt. Daarom blijft het moeilijk het aantal vogels in slagpenrui benaderend te bepalen op afstand.

Tellingen van Geoorde Futen in 2005, zowel van slagpenruiers als van niet slagpenruiers, vonden plaats vanaf de oostzijde van Hooge Maey en waarnemingen betreffende hun activiteiten gebeurden vanuit een vaste

standplaats gelegen aan de noordoostelijke hoek. Activiteiten werden opgenomen volgens de methode van Altman (1974) voor twee afzonderlijke reeksen: individueel voorkomende vogels en vogels in groepsverband. Elke reeks is verder onderscheiden in vijf klassen: 1) hoog actieve vogels, zoals vogels die voedsel zochten op het wateroppervlak of die gescreend werden even voor of na een duikpartij ('kop hoog', hals gerekt), 2) rustende of slapende vogels ('kop laag', hals ingetrokken), 3) vederschikkende, 4) duikende vogels en 5) vogels betrokken in een conflict. Door luchtzinderingen bleek

Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis* (Foto: J. Gybels)

het niet mogelijk deze controles uit te voeren tijdens de middaguren; alleen de ochtenduren (07.30h - 09.30h) en de late namiddag (16.00h - 18.30h) bleken hiervoor geschikt. De activiteiten werden geregistreerd op twee data in juli, vier in augustus en drie in september 2005 gedurende in totaal 22 uur 30 minuten. Duikende vogels bleven onderteld, omdat deze klasse tijdens een screening alleen maar kan worden geregistreerd even voor of na een duikbeurt. Bij een bepaling van het aantal slagpenruiers in Mono Lake (Californië, U.S.A), vonden Boyd en Jehl (1998) dat gezenderde vogels 19% van hun tijdsbudget onder het wateroppervlak doorbrachten.

Resultaten

De slagpenrui vormt een onderdeel van de volledige postnuptiale rui, die bij volwassen vogels ook de rui van het kleingevederte omvat. Fig. 1 geeft het gemiddelde ruiverloop van zomer- naar winterkleed bij controles van 545 vogels. Het volledige zomerkleed bleef bij alle vogels bijna ongerept aanwezig tot half juli. Nadien daalde het aandeel van het zomerkleed in het algemeen uitzicht van het vederkleed geleidelijk tot begin augustus, toen een gemiddelde van 80 % van het zomerkleed overbleef. Een scherpe daling viel tussen 5 en 25 augustus. Eind augustus bleef nog 20 % van het zomerkleed-aandeel over, gevolgd door een nieuwe geleidelijke daling. Half september was nog gemiddeld 15 % van het zomerkleed aanwezig, aandeel dat verder daalde tot 8 % eind september.

Het gemiddeld aantal Geoorde Futen, waargenomen per decade op Hooge Maey tijdens de periode eind juni - eind september 1999 - 2005 wordt weergegeven in Fig. 2. Het maximum van het bestand viel vanaf de derde juni - decade tot de eerste decade van augustus, waarna het aantal vogels snel daalde tot eind september. De grote standaardafwijkingen van de gemiddelden zijn een gevolg van de van jaar tot jaar variërende perioden van aanvoer van nieuwe vogels. Over zes jaar was de sterkste toevoer te constateren gedurende de derde decade van juni (1x), de eerste en tweede decade van juli (4x) en de tweede en derde decade van juli (1x). Het gemiddeld piekaantal viel op $18 (\pm 5)$ juli en bedroeg 168 ± 50 vogels. Het absolute piekaantal over zeven jaar viel op 19 juli 2003, met 246 vogels.

Tabel 1 toont het aantal vogels met zichtbare slagpenrui t.o.v. het waargenomen

totaal. De periode van slagpenrui, met als uiterste data 9 juli en 21 september, viel grotendeels samen met de ruiperiode van het kleingevoderte. Op 1156 ex. vertoonde minimaal 30 % slagpenrui. Door de geringe frequentie van het vleugelstrekken bleef het aantal slagpenruiers onderteld. Toch moet aangenomen worden dat zich op Hooge Maey ook Geoorde Futen bevonden die niet tot slagpenrui kwamen en voor wie deze plas maar een tussenstation betekende, vermoedelijk om van hieruit hun definitieve gebied van slagpenrui te bereiken. De vroege wegtrek op Hooge Maey, reeds merkbaar vanaf ca. begin augustus, geeft aan dat slechts een deel van de Geoorde Futen de tijd kreeg om ter plaatse de slagpennen te wisselen. Dit proces neemt immers één maand in beslag (Storer en Jehl 1985). Hooge Maey fungeert daarom niet alleen als slagpenrui gebied, maar is ook een belangrijke voorverzamelplaats van de Geoorde Fuut.

De activiteit van de onderzochte vogels bleek sterk te verschillen tussen individueel voorkomende vogels ($n = 2708$) en vogels in groepsverband ($n = 3054$) (Tabel 2). Individuele vogels vertoonden tegenover vogels in groep een hogere activiteit (54,6 % van de waarnemingen tegen 15,3 %), besteedden meer tijd aan duikbeurten (15,3 % tegen 2,5 %) en namen minder een rusthouding aan (8,8 % tegen 50,5 %). Indien de twee klassen met een hoge graad van activiteit uit Tabel 2 worden opgeteld ('Hoge activiteit' + 'duiken'), resulteert dat in een significant verschil van 69,8 % actieve vogels bij individuele vogels en maar 17,8 % bij vogels in groepsverband ($X^2 = 62,60$; $df = 3$; $P < 0,001$). In beide reeksen werd frequent aan vederschikken gedaan: 21,3 % en 31,7 % voor respectievelijk individuele vogels en vogels in groepsverband.

Discussie

Over het proces van slagpenrui bij de Geoorde Fuut is niet veel bekend. Alleen studies afkomstig van het zoute Mono Lake in Californië (Storer en Jehl 1985, Winkler en Cooper 1986, Jehl en Yochem 1986, Jehl 1988 en 1997), waar het bestand van slagpenruiers van de ondersoort *californicus* in oktober 1996 en 1997 op 1,8 tot 2 miljoen vogels werd geraamd (Boyd en Jehl 1998), vormen een uitzondering op die vaststelling. De geraadpleegde bronnen vermelden maar weinig over de activiteiten en het

Jaar Year	Datum Date	n adulten aanwezig adults present	n in slagpenrui wing moulting
Stappersven / Kalmthout			
1984	25.08	9	7
	26.08	8	7
1985	24.08	13	> 1
Hooge Maey / Oorderen			
1997	24.08	30	4
2001	27.08	72	37
	05.09	47	42
	07.09	23	6
	14.09	16	0
2002	03.08	97	± 85
	11.08	67	> 1
	16.08	54	8
	01.09	58	> 30
	15.09	17	17
2003	21.09	8	2
	16.08	155	> 74
2005	09.07	90	2
	16.07	128	5
	01.08	125	4
	08.08	96	7
	05.09	17	1
	10.09	12	3
	17.09	14	14
Totaal			
Total		1156	> 343

Tabel 1: Overzicht van de waarnemingen van Geoorde Futen *Podiceps nigricollis* in slagpenrui.

Table 1: Overview of the observations of Black-necked Grebes *Podiceps nigricollis* in wing moult.

		Individuele vogels Individual birds				
	Hoge activiteit High activity	Rusten Resting	Veder- schikken Preening	Duiken Diving	Conflict In conflict	Totaal Total
n	1478	238	576	414	2	2708
%	54,6	8,8	21,3	15,3	0,07	100,0
		Vogels in groep Birds in flocks				
	Hoge activiteit High activity	Rusten Resting	Veder- schikken Preening	Duiken Diving	Conflict In conflict	Totaal Total
n	468	1542	968	76	0	3054
%	15,3	50,5	31,7	2,5	0,0	100,0

Tabel 2: Activiteitsklassen bij de Geoorde Fuut *Podiceps nigricollis* op de slagpenruiplaats van de 'Hooge Maey', juli – september 2005. Onderscheid tussen individuele vogels ($n = 2708$) en vogels in groep ($n = 3054$). Waarnemingsduur: 22.30h.

Table 2: Activities of the Black-necked Grebe *Podiceps nigricollis* on the pond 'Hooge Maey' (harbour of Antwerpen), July – September 2005. Differences between individual birds ($n = 2708$) and birds grouped in flocks ($n = 3054$). Observation time: 22.30h.



Geoorde Futen *Podiceps nigricollis* (Foto: Johan Verbanck)

gedrag van slagpenruiers, zodat onze waarnemingen moeilijk een vergelijking vinden.

De herkomst van de slagpenruiers op Hooge Maey

Het aantal broedende Geoorde Futen op Hooge Maey kan de grote nazomerconcentratie alhier niet verklaren. Werden op deze plas in 1999 nog 71 broedparen geteld, ontbrak nadien elke broedzekerheid, behalve voor vijf paar in 2000 en voor één paar in 2005. In het nabijgelegen broedgebied van Antwerpen-Linkeroever kwam de soort pas goed op gang in 2001, met 13 paar. Nadien steeg hun aantal tot 32 paar in 2004 en 24 - 25 paar in 2005. Vele paren komen echter niet tot broeden in de gehele regio van het Antwerpse havengebied en het Kempense district met inbegrip van het "Groote Meer" en het "Kleine Meer" te Ossendrecht (Noord-Brabant, NL), door o. m. te lage waterstanden in het Kempense district en te hoge waterstanden op Hooge Maey. Simultaantellingen uitgevoerd tijdens de periode tweede decade van mei- derde decade van juni van de jaren 2000 - 2003 gaven voor deze regio totalen van 239 tot 252 exemplaren, waarbij effectieve broedparen, potentiële en mislukte broedparen en overzomeraars. Om deze reden zullen onder de slagpenruiers van Hooge Maey waarschijnlijk maar weinig vogels afkomstig geweest zijn van buiten het beschouwde gebied.

Fenologie van de rui van het kleingevederte en van de slagpenrui

In vergelijking met de beschikbare gegevens, lijkt de rui van het kleingevederte in het Antwerpse wat later te beginnen. Hier vertonen alle waargenomen vogels een nagenoeg onveranderd zomerkleed tot half juli. Volgens Prinzing (1979) kan bij vogels die geen jongen begeleiden de rui van het kleingevederte reeds begin juli aanvatten. Elders in Duitsland is een begin van lichaamsrui reeds waargenomen vanaf de tweede juni-decade, zoals blijkt uit de studies van Gauckler en Kraus (1968) en van Dittberner en Dittberner (1984). Wel dient gezegd dat de resultaten van die auteurs gesteund zijn op onderzoek bij gevangen exemplaren, waarbij sporen van rui beter kunnen worden opgemerkt dan bij veldwaarnemingen.

De vroegste data van slagpenrui vastgesteld op Hooge Maey waren 9 en 16 juli en ook na half september werden nog slagpenruiers gezien. De juli-data lijken wel de vroegste uit de geraadpleegde literatuur. Volgens Stresemann en Stresemann (1966) treedt slagpenrui pas op in de winterkwartieren, na instelling van het winterkleed.

Op het Bodenmeer (drielandengrens Duitsland/ Oostenrijk/ Zwitserland) stelden Schuster *et al.* (1983) eind augustus en in september slagpenrui vast. Bij de ondersoort *californicus* is echter reeds slagpenrui waargenomen bij overzomerende niet -

broedvogels begin mei en herhaaldelijk in juni (Storer en Jehl 1985).

Hooge Maey als een bijzonder ruigebied

Het water van Hooge Maey is licht brak. Naast het nabijgelegen brakke Markiezaatmeer (NL), waar in recente jaren tijdens juli en augustus honderden Geoorde Futen verzamelen en tot slagpenrui komen (Bult 2002, H. Bult, *in litt.*), voltrekt slagpenrui zich bij deze soort gewoonlijk op sterk brakke tot zoute wateren. Buiten het reeds genoemde Mono Lake, zijn het Grevelingenmeer (Zeeland, NL) (Ouweneel 1989, Hoeksema 2002), de zoute lagunen van La Mata (Spanje) en deze op het eiland Formentera (Mallorca) (Garcia-Jiménez en Calvo Sendín 1987), alsook enkele ruiplaatsen in Noord-Afrika hiervan opvallende voorbeelden (O'Donnel en Fjeldså 1997). Ook de talrijke beschreven ruiplaatsen in de voormalige Sovjet-Unie, waar plaatselijk honderden slagpenruiers kunnen voorkomen (Kurochkin 1985, Yudkin 2002), behoren bijna alle tot de sterk brakke tot zoute klasse. Slagpenruiplaatsen met zoete of zwak brakke wateren lijken ongewoon. Hiertoe behoren o. m. het Ismaninger Teichgebiet (Beieren) en het Bodenmeer (Bezzel 1968, Schuster *et al.* 1983, von Krosigk en Köhler 2000).

Het aquatisch ecosysteem van deze polyhalie tot euhalie plaats (resp. van 10 g Cl- /l en > 17g Cl- /l, volgens het Venice-system) kenmerkt zich door de massale aanwezigheid van het Pekelkreeftje *Artemia sp.*, dat in Mono Lake meer dan 90 % van het dieet van ruiende Geoorde Futen uitmaakt (Cooper *et al.* 1984, Winkler en Cooper 1986). Op het Grevelingenmeer worden door de slagpenruiers waarschijnlijk garnalen *Palaemon sp.*, *Crangon crangon* als voedselbron benut (Hoeksema 2002). Geen van deze voedselbronnen komt in aanmerking in de licht brakke plas van Hooge Maey, waar deze prooien ontbreken. Alhoewel hier is waargenomen dat ouders hun jongen voeden met kleine visjes, bestond op deze plas het foeragegedrag van veel ruiers uit een afschuimen van het wateroppervlak, waarbij de kop met snokkende bewegingen in allerlei richtingen werd gedraaid. Hierdoor rijst het vermoeden dat vooral larven van dansmuggen *Chironomus sp.* benut werden, die hier zichtbaar talrijk aanwezig zijn en gelden als een voorname voedselbron voor de Geoorde Fuut (Cramp &

Simmons 1977, Kurochkin 1985). Na het voleindigen van hun slagpenrui, die ongeveer 30 dagen duurt (Storer en Jehl 1985), blijven Geoorde Futen op zoute meren nog meerdere weken pleisteren, zoals blijkt uit tellingen verzameld door Jehl (1997) aan het Mono Lake en door Berrevoets *et al.* (2003) aan het Grevelingenmeer. Op Hooge Maey dalen de aantallen reeds vanaf begin augustus, mogelijk door voedselgebrek. Zowel de aard van de biotoop als het vroege vertrek maken de ruiplaats van de Geoorde Fuut op Hooge Maey bijzonder.

Het feit dat hier bijna jaarlijks tientallen Geoorde Futen hun slagpenruien in een potentieel broedgebied, waar bovendien ook nog vele vogels overzomerden, zijn vast-

stellingen die nauwelijks of niet in de literatuur zijn aangehaald. Hierdoor wordt duidelijk dat dit uniek gebied voor de Geoorde Fuut in bescherming moet worden gesteld. Het voortbestaan van deze op ornithologisch gebied zeer rijke, algemeen geprezen plas, met o. m. concentraties tot 600 Krakeenden *Anas strepera* in juli-augustus en 40 - 45 overwinterende Nonnetjes *Mergus albellus*, wordt bedreigd door een nakende demping. Deze is voorzien in de loop van 2006 of 2007.

Dankwoord

De auteurs zijn veel dank verschuldigd aan D. Brentjens, educatief medewerker aan het Havencentrum te Lillo, H. Bult, Vogelwerkgroep Bergen op Zoom, J. De Ridder en L. Van

Espen, voor hun belangrijke aanvullende inlichtingen. Een bijzondere dank gaat naar J. Gybels en J. Verbanck voor het prachtig fotomateriaal.

Referenties

- Altman J., 1974. Observational study of behaviour: sampling methods. *Behaviour* 49: 227 - 265.
- Bauer H.-G. & P. Berthold, 1996. *Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung*. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Berrevoets C.M., R.C.W. Strucker, F.A. Arts & P.L.Meiningering, 2003. *Watervogels in de Zoute Delta 2001/2002*. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg, 88 pp.
- Bezzel E., 1968. Neue Beobachtungen zum Vorkommen des Schwarzhalstauchers in Südbayern. *Anz. orn. Ges. Bayern* 8: 365 - 368.
- Boyd W. S. & J. R. Jehl Jr., 1998. Estimating the abundance of Eared Grebes on Mono Lake, California, by Aerial Photography. *Col. Waterbirds* 21: 236 - 241.
- Bult H., 2002. Watersnood in het Markiezaat. *Veerkracht* 9: 25 - 34.
- Cooper S. D., D. W. Winkler & P. H. Lenz, 1984. The effect of Grebe predation on a brine shrimp population. *J. Anim. Ecol.* 53: 51 - 64.
- Cramp S. & K. E. L. Simmons (eds.), 1977. *The Birds of the Western Palearctic, Vol 1*. Oxford University Press, Oxford.
- Dittberner H. & W. Dittberner, 1984. Zu Ökologie, Brutbiologie und morphologischen Merkmalen des Schwarzhalstauchers (*Podiceps nigricollis*). *Mitt. Zool. Mus. Berl.* 60. Suppl. *Ann. Orn.* 8: 57 - 88.
- García-Jiménez F. J. & J. F. Calvo Sendín, 1987. El Zampullín cuellinegro *Podiceps nigricollis* en la laguna de la Mata (Alicante). *Ardeola* 34: 102 - 105.
- Gauclerk A. & M. Kraus, 1968. Zum Vorkommen und zur Brutbiologie des Schwarzhalstauchers (*Podiceps nigricollis*) in Nordbayern. *Anz. orn. Ges. Bayern* 8: 349 - 364.
- Hoeksema H. J., 2002. *Grevelingenmeer van kwetsbaar naar weerbaar?* Rapport RIKZ/2002.033. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg, 62 pp.
- Jehl J. R. Jr., 1988. Biology of the Eared Grebe and Wilson's Phalarope in the non breeding season: a study of adaptations to saline lakes. *Studies in Avian Biology N°12*, Cooper Ornithological Society.
- Jehl J. R. Jr., 1997. Cyclical changes in body composition in the annual cycle and migration of the Eared Grebe *Podiceps nigricollis*. *J. Avian Biol.* 28: 132 - 142.
- Jehl J. R. Jr. & P. K. Yochem, 1986. Movements of Eared Grebes indicated by banding recoveries. *J. Field Ornithol.* 57: 208 - 212.
- Kurochkin E. N., 1985. *Podiceps nigricollis* C. L. Brehm, 1831, Schwarzhalstaucher. Pp. 246 - 255 in: V. D. Il'ichev & V. E. Flint. *Handbuch der Vögel der Sowjetunion, Band 1*. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- Maes P. & H. Voet, 2002. *Voorkomen en broeden van de Geoorde Fuut op de plas van de Hooge Maey/Oorderen en elders in het Antwerps havengebied*. Overzicht in eigen beheer.
- Maes P. & H. Voet, 2005. *Waarnemingen van de Geoorde Fuut op de plas van de Hooge Maey, 1999 - 2005*. Overzicht in eigen beheer.
- Nef B., 1995. Première nidification du Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) en Province de Namur, discutée dans le contexte national. *Aves* 32: 207 - 218.
- O'Donnel C. & J. Fjeldså (compilers), 1997. *Grebes - Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC, Grebe Specialist Group. Gland, Zwitserland en Cambridge.
- Ouweneel G. L., 1989. Een ruiconcentratie Geoorde Futen (*Podiceps nigricollis*) op de Grevelingen. *Vogeljaar* 37: 100-102.
- Prinzinger R., 1979. *Der Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis)*. Neue Brehm- Bücherei 521. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg - Lutherstadt.
- Schuster S., V. Blum, H. Jacoby, G. Knötzsch, H. Leuzinger, M. Schneider, E. Seitz & P. Willi, 1983. *Die Vögel des Bodenseegebietes*. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee, Konstanz.
- Storer R. W. & J. R. Jehl Jr., 1985. Moulting patterns and moulting migration in the Black-necked Grebe *Podiceps nigricollis*. *Orn. Scandinavica* 16: 253 - 260.
- Stresemann E. & V. Stresemann, 1966. Die Mauser der Vögel. *J. Orn.* 107, Sonderheft: 1 - 445.
- Vermeersch G. & H. Voet, 2004. *Geoorde Fuut Podiceps nigricollis*. Pp. 92 - 93 in: Vermeersch G., A. Anselin, K. Devos, M. Herrermans, J. Stevens, J. Gabriëls & B. Van der Krieken. *Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000 - 2002*. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel.
- von Krosigk E. & P. Köhler, 2000. Langfristige Änderungen von Abundanz und räumlicher Verteilung mausernder Wasservogelarten nach Änderungen von Trophiestatus, Fischbesatz und Wasserstand im Ramsar-Gebiet "Ismaninger Speichersee mit Fischeichen". *Orn. Anz.* 39: 159 - 174.
- Winkler D. W. & S. D. Cooper, 1986. Ecology of migrant Black-necked Grebes *Podiceps nigricollis* at Mono Lake, California. *Ibis* 128: 483 - 491.
- Yudkin V. A., 2002. *(De vogels van de wouden van de Beneden-Taiga van West-Siberië)*. Nauka, Novosibirsk (russ.).

Herman Voet, Verbiststraat 36, B - 2920 - Kalmthout
Paul Maes, Houthulststraat 21, B - 2170 - Merksem
Jacques Van Impe, Dr. Van de Perrelei 51 B, B - 2140 Borgerhout.
jacques.vanimpe@scarlet.be

Samenvatting – Abstract – Résumé

Sinds 1980 kwam het tot de opbouw van een belangrijke populatie Geoorde Futen in het westelijk deel van de Kempen en in de hierbij aansluitende Antwerpse haven. Tijdens de jaren 2000 – 2005 bleef hun aantal stabiel bij 200 – 250 vogels, terwijl het aandeel van niet-broedvogels langzaam toenam. Dit aandeel bereikte een waarde van 74 %, 86 % en 80 % van de gehele populatie in de loop van resp. 2000, 2001 en 2002.

In 1984 en 1985 werd voor het eerst in België slagpenrui vastgesteld bij de Geoorde Fuut op het 'Stappersven' in de Kalmthoutse heide. Later is slagpenrui waargenomen op 'Hooge Maey' te Oorderen/Antwerpen, een licht brakke plas, die ontstond door het onder water komen van een zandwinningsput. In vergelijking met literatuurgegevens begint de rui van het kleingevederte relatief laat op deze plaats. Half juli vertoonden nog bijna alle onderzochte vogels een volledig zomerkleed, eind augustus bedroeg het zomerkleed-aandeel nog maar 20%.

Slechts een deel van de vogels die tijdens de nazomer Hooge Maey bezochten kwamen werkelijk tot slagpenrui. De overigen vormden een heterogene groep, die zowel uit ex-broedvogels als uit overzomeraars bestond. Geoorde Futen in slagpenrui strekken maar zelden de vleugels, waardoor slagpenruiers zich maar moeilijk laten onderscheiden van niet-slagpenruiers. Slagpenrui is waargenomen in de periode van 9 juli tot 21 september. De herfststrek begon reeds begin augustus. Alleenzwemmende vogels waren actiever dan vogels in groepsverband.

Vermoedelijk voedden de Geoorde Futen zich op Hooge Maey vrijwel uitsluitend met larven van dansmuggen *Chironomidae*. Deze voedselkeuze is opvallend verschillend van deze waargenomen in euhaliene en polyhaliene habitats, de klassieke plaatsen waar deze soort de slagpenrui doorbrengt.

Hooge Maey vertoont voor de Geoorde Fuut nog twee belangrijke eigenschappen, die in de literatuur maar weinig worden belicht. De soort ondergaat hier slagpenrui op de broedplaats zelf en tijdens de periode van slagpenrui krijgen zij het gezelschap van niet slagpenruiende overzomeraars.

Wing moult in the Black-necked Grebe Podiceps nigricollis in the Antwerpen area

From 1980 onwards a gradual build up of an important number of breeding and summering Black-necked Grebes Podiceps nigricollis has been noticed in the western part of the Campine and in the adjacent Antwerpen- Port area. During 2000 – 2005 numbers remained stable at ca 200-250 birds and the proportion of non-breeding birds slowly increased to 74 %, 86 % and 80 % of the total population in 2000, 2001 and 2002 respectively.

In Belgium wing moult in this species was first observed at 'Stappersven' in Kalmthout in 1984 and 1985, and afterwards at the flooded sandpit 'Hooge Maey' in Antwerpen. Compared with published data, the moult of the body plumage started rather late at Hooge Maey. Mid-July the breeding plumage was still complete. At the end of August, only a mean of 20% of this plumage remained.

Wing moult was observed in only part of the summer population at Hooge Maey, a site which also served as a breeding, summering and post-breeding gathering place. It was difficult to distinguish

wing moultng Black-necked Grebes from non-moultng birds because the former hardly ever stretched their wings. Wing moult has been observed between July 9th and September 21st in several successive years and autumn departure already started at the beginning from August.

In the slightly brackish pond of the Hooge Maey, Black-necked Grebes fed probably almost exclusively on the larvae of Chironomus sp. This is in contrast to the more usual prey of small crustaceans provided by the classical euhaline and polyhaline moulting sites. Solitary birds showed a significantly higher degree of activity than birds congregated in small flocks.

Hooge Maey shows two particularities rarely mentioned. Firstly, Black-necked Grebes wing moult at their breeding site, and secondly, they are accompanied by summering birds.

Mue des rémiges chez le Grèbe à cou noir Podiceps nigricollis dans la région de Antwerpen

Depuis 1980, une population nicheuse et estivante importante du Grèbe à cou noir Podiceps nigricollis s'est installée en Campine occidentale et dans la région adjacente du Port de Antwerpen. Pendant les années 2000-2005 leur nombre s'est stabilisé à un niveau de 200 - 250 individus et la proportion des non-nicheurs s'est lentement accrue pour atteindre 74 %, 86 % et 80 % de la population totale, respectivement en 2000, 2001 et 2002.

La mue des rémiges chez le Grèbe à cou noir a été constatée pour la première fois en Belgique en 1984 et 1985 au 'Stappersven' (lande de Kalmthout). Plus tard, elle a été observée au 'Hooge Maey' (Antwerpen), une eau légèrement saumâtre due à la submersion d'une sablière. Par rapport à des données provenant de diverses études, la mue des plumes de contour a commencé relativement tard à cet endroit. A la mi-juillet le plumage nuptial fut encore complet. Fin août, une moyenne de 20% de ce plumage persistait.

Des oiseaux présents au Hooge Maey, une partie seulement est passée à la mue des rémiges. Les autres formaient un contingent postnuptial, qui se composait de nicheurs et d'estivants. Les individus en mue des rémiges ouvraient rarement les ailes, ce qui rendait la distinction des non-mueurs difficile. La mue des rémiges a été observée pendant la période du 9 juillet au 21 septembre et le départ d'automne s'annonçait déjà début août. Les oiseaux solitaires montraient un degré d'activité nettement plus élevé que ceux concentrés dans de petits groupes.

Au Hooge Maey les Grèbes à cou noir se nourrissent probablement presque exclusivement de larves de Chironomidés. Ce régime se distingue nettement de celui observé dans les eaux euhalines et polyhalines, lieux classiques de mue pour cette espèce.

Le Hooge Maey montre deux particularités que les études mentionnent peu, notamment, que le Grèbe à cou noir est apte à performer la mue des rémiges dans le lieu de reproduction même et qu'il peut, pendant cette mue, cohabiter avec des oiseaux estivants.