
Redactie:

Dr. H. M. DEKHUIJZEN (secretaris, p/a, CABO, Postbus 14, Wageningen)

Mr. J. H. KLATTE, Prof. Dr. K. H. VOOUS en Dr. W. J. WOLFF

HET VOORKOMEN VAN DE FUUT *PODICEPS CRISTATUS* L. OP HET GREVELINGENMEER

The occurrence of the Great Crested Grebe *Podiceps cristatus* on the Grevelingen LakeH. L. F. SAEIJS en H. J. M. BAPTIST
Rijkswaterstaat, Deltadienst, afd. Milieuonderzoek

INLEIDING

In mei 1971 is het Brouwershavense Gat afgesloten, waardoor het getij wegviel en het Grevelingenmeer is ontstaan. Het water van het meer is zout met een chloridegehalte dat schommelt tussen 16,5 en 14,0 g Cl⁻ per liter. De enige verbinding met getijdewater wordt gevormd door de schutsluis bij Bruinisse. Een inlaat c.q. spuisluis in de Brouwershavensedam zal in 1978 gereed zijn. Vóór de afsluiting van de Grevelingen kwamen er zelden meer dan een tiental Futen op het meer voor (med. Wolff). De enige ons bekende uitzondering hierop is een waarneming van 79 Futen in januari 1967 (Wolff 1967). Na 1971 hebben zich met betrekking tot de Fuut op het Grevelingenmeer een aantal interessante ontwikkelingen voorgedaan.

METHODE

Vanaf september 1971 zijn op het Grevelingenmeer 14-daagse vogeltellingen gehouden door Staatsbosbeheer in samenwerking met Rijkswaterstaat, Deltadienst, afd. Milieuonderzoek. De tellingen worden verricht per boot met aanvullende tellingen vanaf het land.

RESULTATEN

Aantalsverloop

Het aantalsverloop van de Futen op het Grevelingenmeer is in Fig. 1 aangegeven. Hieruit blijkt, dat het aantal een toenemende tendens vertoont en dat het meer zowel een overwintering- als een doortrekfunctie voor de Futen vervult. In de maanden april tot en met september worden er op het meer vrijwel geen Futen aangetroffen. De najaarstrek is van geringe betekenis. Vanaf november verzamelen zich de overwinterende Futen op het Grevelingenmeer. In begin januari 1972, 1973 en 1974 waren er respectievelijk 800, 1800 en 5100 Futen op het meer aanwezig. Vanaf eind januari en gedurende de hele maand februari trekken grote aantallen Futen weg.

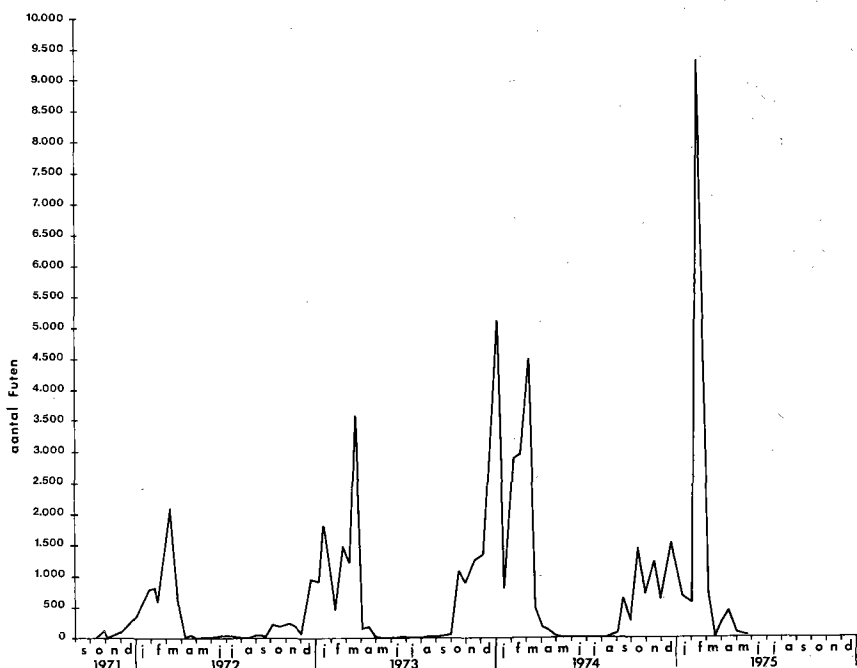


Fig. 1. Aantalsverloop van de Fuut *Podiceps cristatus* in het Grevelingenmeer over 1971 t/m 1975.
Survey of numbers of Great Western Grebe *Podiceps cristatus* on the Grevelingen Lake in the period 1971-1975.

Daarna nemen de aantallen in korte tijd weer toe (voorjaarsrek) en worden ze in grote geconcentreerde groepen aangetroffen. Vooral de voorjaarsrek verloopt spectaculair.

De indruk bestaat dat in 1974/'75 de voorjaarsrek zeer vroeg is ingezet, waarbij de doortrekkende vogels zich voegden bij de overwinterende vogels.

De verspreiding over het bekken

Steeds in oktober verschenen de eerste grote aantallen Futen op het meer. In alle jaren verspreidden ze zich in oktober-december gelijkmatig over alle ondiepe gebieden met diepten tot max. 2,50 meter (Fig. 2). Begin januari concentreerden de Futen zich op verschillende plaatsen in groepen (Fig. 3). Hierna namen de aantallen af (zie Fig. 1). In 1971/'72, 1972/'73, 1973/'74 en 1974/1975 betroffen dit resp. ca. 300, 1400, 4500 en 1000 Futen. Wij vermoeden, dat deze Futen in groepen zijn weggetrokken naar hun broedgebieden. In alle jaren bleven er tussen de 500 en 800 individuen op het meer achter, doch wel steeds in grote groepen. In de periode daarna, februari en maart, namen de aantallen Futen weer sterk toe en werden ze in één of twee steeds groter wordende groepen aangetroffen (Fig. 4). De

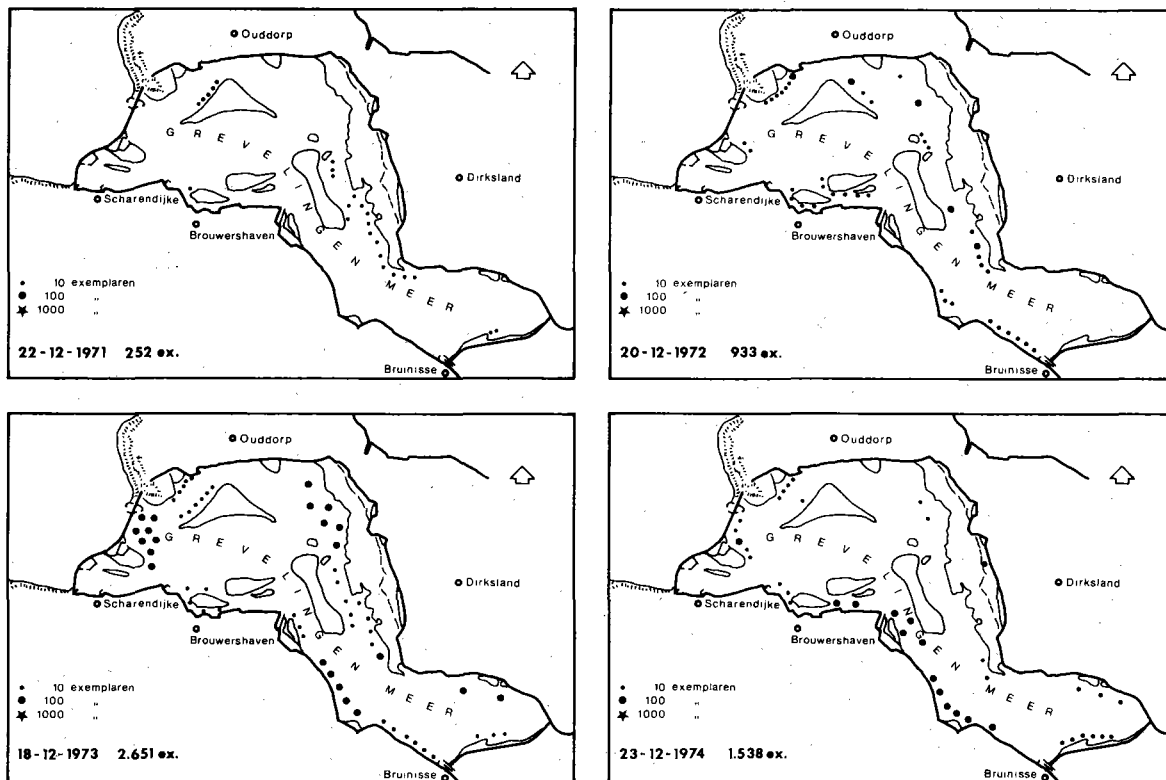


Fig. 2. Verspreiding van de Fuut *Podiceps cristatus* over het Grevelingenmeer in het begin van de winter.
Distribution of the Great Western Grebe Podiceps cristatus over the Grevelingen Lake in the beginning of the winter.

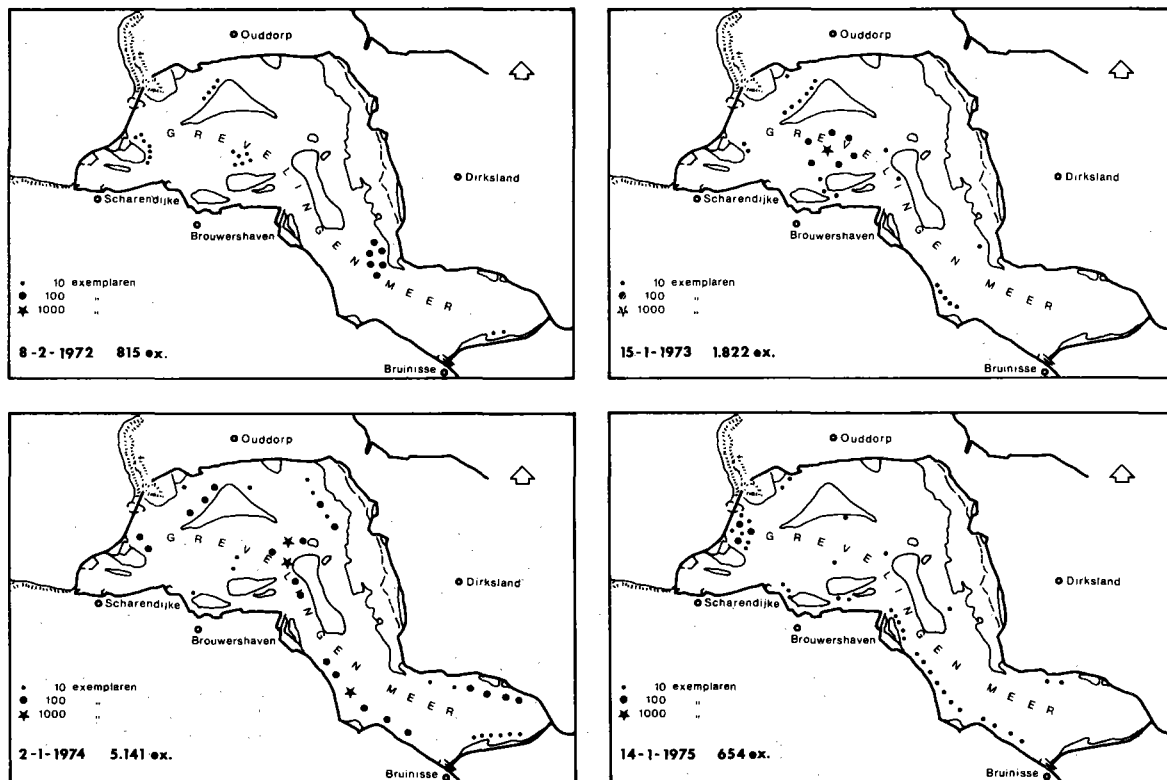


Fig. 3. Verspreiding van de Fuut *Podiceps cristatus* over het Grevelingenmeer op verschillende tijdstippen mid-winter.
Distribution of the Great Western Grebe Podiceps cristatus over the Grevelingen Lake at different times mid-winter.

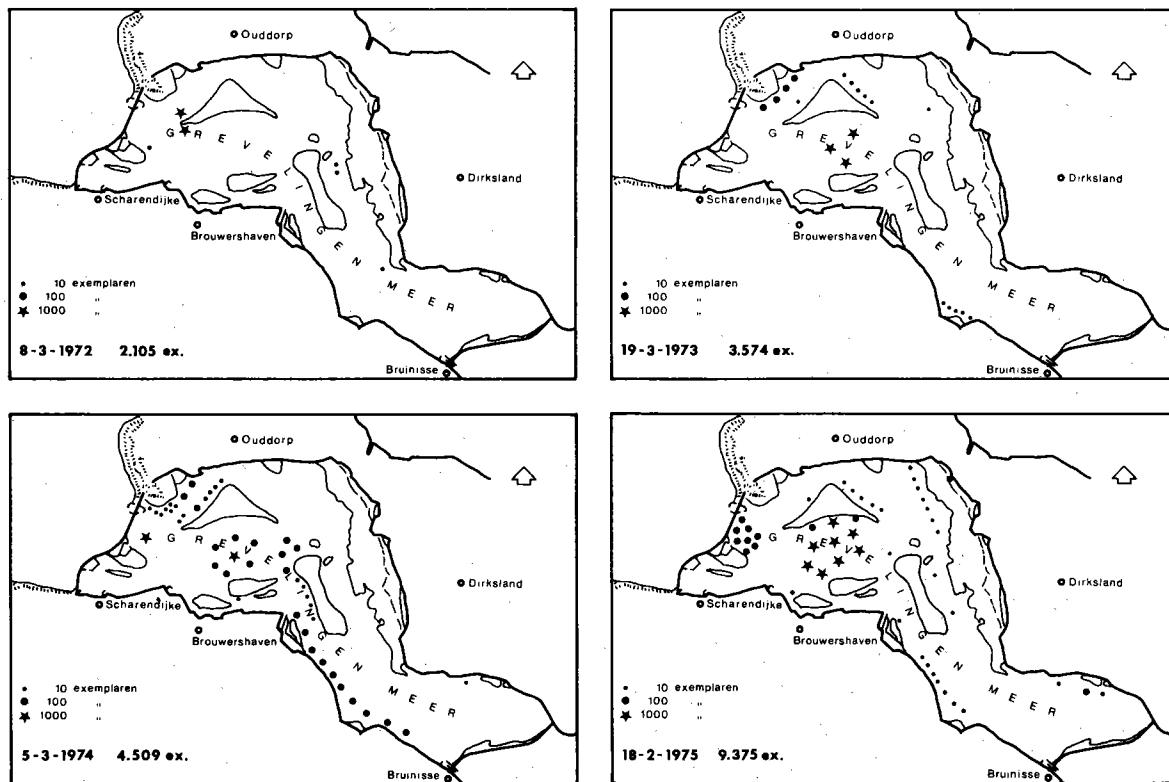


Fig. 4. Verspreiding van de Fuut *Podiceps cristatus* over het Grevelingenmeer in het voorjaar.
Distribution of the Great Western Grebe Podiceps cristatus over the Grevelingen Lake in spring.

grootste groepen bestonden in 1971/'72, 1972/'73, 1973/'74 en 1974/'75 respectievelijk uit 2000, 3000, 1700 (meerdere groepen) en 7000 individuen.

Eind maart trekken vrijwel alle Futen in een zeer korte periode weg. Er zijn geen waarnemingen bekend van groepen trekkende Futen. Wel is bekend dat de Futen op de broedplaatsen in grotere en kleinere groepen van 10-500 exemplaren aankomen (Leys en de Wilde 1971).

Voedsel

Het zoute Grevelingenmeer blijkt in de trektijd en winterperiode een grote aantrekkingskracht op Futen uit te oefenen. Het is reeds bekend dat Futen buiten het broedseizoen vaak voorkomen op zoute en brakke meren of in de kustwateren (Voous 1960, Bauer und Glutz 1966 en Leys en de Wilde 1971).

Tot voor de afsluiting verbleven in het deltagebied enkele honderden individuen per jaar (Leys en de Wilde 1971). De grote aantallen in het Grevelingenmeer na 1971 wijzen erop, dat er veel voedsel beschikbaar was. Uit de literatuur (Bauer und Glutz 1966) is bekend, dat in een zout meer in Denemarken Futen een maagvulling hadden van voornamelijk Grondels *Gobiidae*, doch ook zijn aangetroffen Haring *Clupea harengus*, Stekelbaarzen *Gasterosteidae*, Schelvis *Gadus aeglefinus*, karperachtigen *Cyprinidae*, *Crustacea*, *Polychaeta*, *Mollusca*, *Insecta* en plantenresten.

Het aandeel van de ongewervelde dieren bedroeg hoogstens 25%. Van drie Futen uit het Grevelingenmeer zijn de maaginhouden onderzocht. Alle exemplaren hadden veren en zaden van Zeegras *Zostera sp.* in de maag. Een maag bleek daarnaast één Haring *Clupea harengus* en drie Sprotten *Clupea sprattus* te bevatten.

In het Grevelingenmeer komen de volgende vissoorten voor (Steinmetz 1975), die kwantitatief in aanmerking komen als prooidier voor Futen: Haring, Sprot, Koornaarvis *Atherina sp.*, Puitaal *Zoarces viviparus*, Brakwatergrondel *Pomatoschistus microps*, Dikkopje *P. minutus*, Driedoornige Stekelbaars *Gasterosteus aculeatus*, Spiering *Osmerus eperlanus*.

In de wintermaanden komen zeer grote aantallen Sprot vermengd met een wisselend maar vrij klein percentage Haring voor (med. Vaas), die via de schutsluis in Bruinisse binnen zwemmen.

Aan de hand van het aantal vogeldagen in 1971/'72, 1972/'73, 1973/'74 en 1974/'75, resp. ca. 88000, 182000, 341000 en 298000 en onder aanname van een dagelijkse visconsumptie van 200 gram per vogel (Bauer und Glutz 1966), volgt dat in deze jaren respectievelijk 17,6; 36,4; 68,2 en 59,6 ton vis is geconsumeerd.

Naar aanleiding van geruchten dat de haringachtigen PCB's zouden bevatten, zijn 3 Futen hierop onderzocht. PCB's bleken noch in het hersenweefsel noch in het lever- of vetweefsel aantoonbaar te zijn.

DISCUSSIE

Welke populaties en welk deel daarvan maken gebruik van het Grevelin-

genmeer? Uit Leys en de Wilde 1970 kan worden geconcludeerd, dat het een deel van de Nederlandse en Deense populaties betreft. Mogelijk spelen ook delen van de Noord-Duitse, Noorse en Zweedse populaties een rol. De Noorse, Zweedse en Deense populaties omvatten bij elkaar ca. 5500 broedparen (Leys en de Wilde 1971).

De Nederlandse populatie omvat ca. 3500 broedparen (Leys en de Wilde 1971). Dit is in totaal een voorjaarspopulatie van 9000 broedparen ofwel 18000 vogels. Dit zou betekenen dat 50% of meer van deze populaties via het Grevelingenmeer vliegt (Fig. 1).

Welke invloed heeft het klimaat van de afgelopen jaren gehad op de grootte van de overwinteringspopulaties en het gedrag van de Futen? De beschouwde winters zijn alle te rangschikken onder de zachte winters. Het is niet uitgesloten dat in strengere winters het gedrag van de Futen in het Grevelingenmeer anders zal zijn dan tot heden het geval was. In hoeverre zal deze trend in de aantallen Futen zich voortzetten? Hebben deze aantallen slechts een tijdelijk of een blijvend karakter?

CONCLUSIES

1. Het Grevelingenmeer is na de afsluiting voor de Futen fucties gaan vervullen als overwinterings- en (voorjaars)doortrekgebied.
2. Het aantal Futen dat van het Grevelingenmeer gebruik maakt, neemt nog steeds toe.
3. Het maximum getelde aantal op één dag bedroeg 9700 individuen.
4. Dit aantal is een aanzienlijk deel van de in West-Europa in aanmerking komende populaties.
5. In het najaar komen de Futen op de ondiepe gebieden verspreid over het gehele bekken voor. Vanaf januari echter steeds in vrij grote groepen op enkele plaatsen.
6. Het gebied ten noorden van de Stampersplaat en tussen de Kabbelaarsbank en de Punt zijn in de maanden januari tot en met maart de belangrijkste gebieden.

SAMENVATTING

Na de afsluiting van het Grevelingenmeer in 1971 zijn hier 14-daagse vogeltellingen gehouden, waarbij gedurende de maanden oktober t/m maart een steeds toenemend aantal Futen werd aangetroffen. Het maximum getelde aantal bedroeg 9700 exemplaren. Van oktober t/m december komen de Futen verspreid over het bekken voor. In januari gaan ze zich concentreren in groepen. Kort daarna trekt een deel weg. Hierna nemen de Futen tot in maart weer in aantal toe, doch zijn dan steeds geconcentreerd in één of twee grote groepen. In maart trekken de Futen dan in zeer korte tijd vrijwel allemaal weg. Het aantal van 9700 Futen vertegenwoordigt een aanzienlijk deel van de in West-Europa voorkomende populaties.

SUMMARY

After the enclosure of the Grevelingen estuary in the South-West of the Netherlands in 1971, bird censuses were held every 14 days on which an increasing number of Grebes *Podiceps*

cristatus was counted during the months of October until March. The maximum recorded number was 9700 individuals. From October until the end of December the Grebes were distributed all over the lake. In January they started to concentrate in groups. Shortly after that a part of them migrated. After that, until March, the numbers increased again, but then almost all the birds lived concentrated in one or two big groups. In March almost all the Grebes left the lake in a short time. The number 9700 is a large fraction of the West-European populations involved.

LITERATUUR

- Bauer, K. M. und Urs. N. Glutz von Blotzheim 1966, Handbuch der Vögel Mitteleuropas, bnd. 1, Frankfurt am Main.
- Leys, H. N. en J. L. F. E. de Wilde 1971, Het voorkomen van de Fuut (*Podiceps cristatus*) in Nederland. *Limosa* 44, no. 3—4, p. 133—183.
- Steinmetz, B. 1975, De Grevelingen zoet of zout voor de visserij? Visserij (Min. van Landbouw) 28 jrg. nr. 1.
- Voous, K. H. 1960. Atlas van de Europese Vogels, Elsevier, Amsterdam.
- Wolff, W. J. 1967, Watervogeltellingen in het gehele Nederlandse Deltagebied. *Limosa* 40 no. 4, p. 216—225.

Adres: Postbus 8, 's Heer Arendskerke.