

3. The absolute maximum number of breeding pairs in 1966, 1967 and 1968 is about 100 (table 2, 3 and 5).
4. Disturbing of nests with eggs occurs especially in the first weeks of hatching. Also disturbing increases when the breeding season ends (till 90%) (figures 1 and 2).
5. From a total of 263 nests with eggs, only 111 nests were hatched in 1967. Though the mean clutch-size numbers here 3.4-3.7, only a mean clutch-size of 2.68 hatched in every nest (table 6).
6. In the course of the breeding season the average clutch-size numbers first 2.2-2.5, increases till 2.7-3.1 in May and June and decreases to about 2.0-2.3 in July, August and occasionally in September (table 6 and figure 3). In most other sites in Holland as well as in Belgium (8), Estonia (6, 7), Bohemia (2) and Switzerland (1), the mean clutch-size is about 3.7 till 4.5.
7. More details about this Great Crested Grebe inquiry can be found in 4 other articles (see literature, numbers 3, 4 and 5).

Litteratuur:

1. Bauer, K. M. en U. N. Glutz von Blotzheim, 1966. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band I: 94-117.
2. Hanzák, J., 1952. The Great Crested Grebe, its ecology and economic significance. Act. Mus. Nat. Prague 8b: 1-37.
3. Leys, H. N. en J. J. F. E. de Wilde, 1968. Nestplaatskeuze en nestmateriaal bij Futen. De Levende Natuur 71: 265-272.
4. Leys, H. N., J. Marbus en J. J. F. E. de Wilde, 1968. Voedselvluchten en jongenproductie bij de Futen van de Houtribsluizen. De Levende Natuur 72: 11-18.
5. Leys, H. N., J. Marbus en J. J. F. E. de Wilde, 1968. De Avifauna van de Houtribsluizen. De Levende Natuur 72: 40-45.
6. Onno, S., 1960. Zur Ökologie der Lappentaucher in Estland. Proc. XII, Int. Orn. Congr. Vol II: 577-582.
7. Onno, S., 1968. Ornithological research in Matsala Bay (Estonian S.S.R.). Birdlife in Matsala Bay: 39-48.
8. Suetens, W., 1960. De Kuiffuut, *Podiceps cristatus* (L.) in België. Le Gerfaut 50: 231-264.
9. Verheyen, R., 1951. De Watervogels van België: 52-59.
10. IJzendoorn, E. J. van, 1967. De Futen van het Amstelmeer. De Levende Natuur 70: 284-286.

Zuiderzeerelictflora bij Naarden

H. GRIFFIOEN.

Nu, tengevolge van uitvoering van werken ten behoeve van verkeer en recreatie, de oude Zuiderzeekust bij Naarden ingrijpend wordt gewijzigd, is het nuttig vast te leggen wat er in dit gebied thans nog voor planten aanwezig zijn, die zich als relict van de vroegere Zuiderzee hebben weten te handhaven.

In de eerste plaats het Engels gras (*Armeria maritima*). Deze soort groeit veel langs de kust tussen Naarden en Muiderberg. In de bermen van de parallel met de kust lopende IJsselmeerweg komt zij massaal en

in de bloeitijd aspectbepalend voor en vormt daar tezamen met Gele morgenster (*Tragopogon pratensis*) en de gracieuze stengels van Kraailook (*Allium vineale*) een fraai en kleurig geheel. Door de vooral na 1960 hier snel toegenomen recreatie en de recente verbreding van de weg, is deze vegetatie achteruitgegaan, doch nog niet verdwenen. Het gebied tussen Naarden en Muiderberg met de mooie grillige Westdijk, de boeiende doorbraakkolkjes en de bloemrijke weilanden, waarin onder meer nu nog Kemp-hanen voorkomen, is evenwel bestemd voor

recreatie. Door de aanleg van kunstmatige eilanden, sporthaven, wegen, campings enz., wordt het geheel ingrijpend gewijzigd. Wij hopen hier in de toekomst nog wat Engels gras terug te vinden. Overigens groeit de plant op verscheidene plaatsen op de wallen van de vesting Naarden, doch slechts in kleine hoeveelheden.

De vroeger in dit gedeelte van de kust vrij veel voorkomende „fluviatiele” soorten als Kattedoorn (*Ononis spinosa*), Kruisdistel (*Eryngium campestre*) en Pastinaak (*Pastinaca sativa*) zijn thans vrijwel verdwenen. Alleen pal ten noorden van Naarden, in de omgeving van Fort Ronduit, wisten zij zich nog enigermate te handhaven. Door de inmiddels begonnen aanleg van de zogenaamde „Rijksweg 1 om de noord”, is deze flora waarschijnlijk gedoemd geheel te verdwijnen. De zich hier bevindende uitgebreide standplaats van Groot hoefblad (*Petasites hybridus*), voorzover kon worden nagegaan de enige in het Gooi en omgeving, valt ten offer aan de wegaanleg. De weg zal binnen enkele jaren het prachtige, gave meentlandschap ten oosten en westen van Naarden doorsnijden als een reusachtig litteken in dit landelijke en rustigste gedeelte van het Gooi.

Tussen Fort Ronduit en Oud Valkeveen ligt de Zanddijk met zijn bijzonder belangrijke flora. Tengevolge van de vrij geïsoleerde ligging, waardoor het er tot nu toe rustig is gebleven, heeft de vegetatie zich goed kunnen handhaven. Alleen de afgelopen paar jaar zijn er door jagers die met auto's de dijk bereden, nogal wat rijsporen in het zand gemaakt, waarvan de vegetatie veel te lijden heeft. Nabij Fort Ronduit zal de nieuwe weg de dijk doorbreken. Op de dijk bevindt zich, als relict van de vroegere Zuiderzee, een nog bijzonder gave vegetatie behorende tot het Zandhaver-verbond (*Elymion arenarii*), waarvan de kensoorten: Blauwe zee-

distel (*Eryngium maritimum*), Zeepostelein (*Honckenia peploides*), Helm (*Ammophila arenaria*) en Zandhaver (*Elymus arenarius*) aanwezig zijn. Biestarwegras (*Agropyron junceum*), eveneens kensoort van het verbond, komt er niet voor en heeft hier waarschijnlijk nooit gegroeid, hetgeen ook blijkt uit het I.V.O.N.-plantenkaartje, opgenomen in het Nederlands Kruidkundig Archief deel 52, 1942, p. 437. De vier eerder genoemde kensoorten van het Zandhaver-verbond zullen we wat nader beschrijven.

De Blauwe zeedistel komt, tezamen met Zandhaver, vooral op het hoogste gedeelte van de dijk vrij veel voor. Veel planten zijn niet vitaal, blijven klein en komen niet tot bloei. Dikwijls sterft in de loop van het vegetatie seizoen de groeitop af. Elk jaar zijn er toch nog wel enkele tientallen flink uitgegroeide, fraai bloeiende exemplaren te bewonderen. Deze planten bereiken een hoogte van 20-35 cm.

De Zeepostelein groeit vrij veel op het middengedeelte van de dijk, meestal in gezelschap van Zandzegge (*Carex arenaria*), Gewone veldbies (*Luzula campestris*) en Muurpeper (*Sedum acre*). De plantjes blijven klein, gemiddeld 10 cm, en komen als regel niet tot bloei.

De Helm neemt op de dijk een bescheiden plaats in en komt niet veel voor.

De Zandhaver is van de vier soorten het meest aan te treffen. Zowel op het benedengedeelte van de dijk als op het hoogste gedeelte is de soort op vele plaatsen aspectbepalend. Opvallend is dat de planten uitsluitend vegetatief voorkomen en zich door worteluitlopers in stand weten te houden. Bloeiende exemplaren heb ik nooit gevonden.

Het Zandhaver-verbond blijkt zich dus nog steeds te kunnen handhaven, zij het, waarschijnlijk door gebrek aan vers aanstuiwend duinzand, met een langzaam verminderende

vitaliteit. Kattedoorn, Kruisdistel en Pastinaak kunnen zich hier redelijk handhaven. Voorts komen op de dijk een aantal soorten voor die elders in het Gooi snel in aantal teruglopen, zoals Akkerhoornbloem (*Cerastium arvense*), Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Vlasleeuwebek (*Linaria vulga-*

ris), Echt walstro (*Galium verum*) en Eikvaren (*Polypodium vulgare*). Jammer is het sterk toenemen van Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*).

Het is te hopen dat de botanisch zo belangrijke en onvervangbare Zanddijk, als reservaat, behouden zal blijven.

Litteratuur:

Vrankrijker, A. C. J. de, 1958. De flora van de Gooise IJsselmeerkust. D.L.N. 61: 182-189.

Vragen en korte mededelingen

Merkwaardig gedrag van Kokmeeuwen. Op 30 januari 1969 nam ik op de Catharijnesingel te Utrecht waar, hoe tussen 11.30 en 12.30 uur Kokmeeuwen, in aantal wisselend van 5 tot 20 exemplaren, boven de toppen van een vijftal ongeveer 15 meter hoge Iepen en Esdoorns wickelden en regelmatig iets van de takjes pikten. Eenmaal zag ik, dat een meeuw zich op een takje neerzette en vanuit deze labiele positie van nabije takjes pikte. Het lijkt waarschijnlijk, dat de meeuwen hoog in de bomen iets van hun gading vonden en de vraag rijst dan welk voedsel zij daar zouden kunnen vinden. Er zijn m.i. twee mogelijkheden. Op de takjes bevonden zich insecten in een of ander ontwikkelingsstadium of jonge knoppen vormden het doelwit. Het was die dag droog en zacht weer met een temperatuur van ca. 8° C. De lucht was bedekt en er stond weinig wind. Het lijkt niet erg waarschijnlijk, dat de meeuwen uit voedselgebrek tot het beschreven gedrag zouden komen. Zij worden namelijk de gehele dag door wandelaars gevoerd. Of konden de meeuwen misschien door het eten van jonge knoppen een mogelijk eiwit- of vitaminetekort aanvullen? Heeft iemand dit gedrag ooit waargenomen?

L. J. DRAAIJER.

Vogelwaarnemingen op de Westkapelse Zeedijk. 11 Maart 1969, zacht weer; bewolkt, af en toe buig; matige ZW-wind; meestal somber weer; een van de minder koude dagen gedurende de maand maart. Ongeveer 12 Geoorden futen (*Podiceps nigricollis*) in de kreek achter de Westkapelse Zeedijk. De meeste exemplaren maakten een oranjebruine indruk met veel wit (= winterkleed), 1 exemplaar was in overgangskleed met zwarte kop, de oranje kuif en rode ogen. In de branding voor de Westkapelse Zeedijk zwommen 2 ♀♀ van de Grote Zeeëend (*Melanitta fusca*) en 1 ♀ van de Zwarte zeeëend (*Melanitta nigra*).

30-35 Paarse strandlopers (*Calidris maritima*) in winterkleed (donker grauwbrown boven met structuur, buik licht, oranje poten, snavel zwart met oranje en oranje gele wortel) lopende langs de waterlijn op het bazalt.

13 Steenlopers (*Arenaria interpres*) in winterkleed. 3 Scholeksters (*Haematopus ostralegus*), waarvan 1 ex. een stookolie slachtoffer was.

Trek zuidwestwaarts van Graspiepers (*Anthus pratensis*) (en andere piepers?) en Zanglijsters (*Turdus philomelos*) in de richting van Zeeuws-Vlaanderen.

Concentratie van Graspiepers, Zanglijsters en Veldleeuweriken (*Alauda arvensis*) op de punt van Walcheren.

Ten zuiden van de kreek in een bosje achter de duinen zong 's morgens op 12 maart 1969 (eveneens zacht, bewolkt weer, buig, af en toe zonnig) een Grote lijster (*Turdus viscivorus*). Op het bouwland wandelden 3 Bergeenden (*Tadorna tadorna*). In struweel 1 Boompieper (*Anthus trivialis*), een korte tijd zittend op een paaltje in de nabijheid.

W. H. A. HEKKING.

Vogelwaarnemingen in Zuid-Limburg. 4 Juni 1968, zwaar bewolkt, regen, temperatuur ongev. 18-20° C., 's middags, in akkers en korenvelden in de directe omgeving van Gulpen 1 Kwartel (*Coturnix coturnix*), roepende „kwickkwiekkwiek”. De vogel is op geluid en biotoop gedetermineerd. De waarneming vond plaats tijdens een dag van de cursus Nederlandse Flora voor Utrechtse studenten in de biologie.

13 Oktober 1967, 's middags, geheel bewolkt, zacht, nevelig weer.

1 Waterspreeuw (de kenmerkende bruine kleur van een ♀ Merel) (*Cinclus cinclus*) dook midden in de Geul tussen Camerig en de Heimansgroeve bij Epe (L.).

Het is bekend dat vroeger Waterspreeuwen in de Geul voorkwamen, maar door watervervuiling verdwenen waren. Sinds er waterzuivering wordt