

Enige resultaten van een onderzoek naar sterfte van Eidereend-kuikens op het wad.

H. C. Mennes & C. Swennen

Het is opvallend dat kuikens die door hun ouders mee naar het wad worden genomen in de meeste jaren slechts een geringe kans hebben om tot volwassen grootte op te groeien. Het zijn bij ons vooral Kluut, Berg- en Eidereend, die dit verschijnsel vertonen. Bij de Eidereend levert in gunstige jaren hoogstens 30%, maar in de veelvuldig voorkomende minder gunstige jaren slechts enkele procenten van de uitgekomen eieren een volgroeide vogel op (Swennen 1972). Hierbij moet echter worden opgemerkt dat ook bij andere vogelsoorten elders het opgroeisucces niet zo groot is als men doorgaans aanneemt.

Ongeveer 15 jaar geleden werd door de tweede auteur reeds een poging gedaan de oorzaken van de kuikenmortaliteit op het wad op te sporen. Door de toen optredende abnormaal grote sterfte van volwassen Eidereenden (Swennen & Van den Broek 1960; Swennen & Spaans 1970, Koeman 1971, Swennen 1972) raakte het onderwerp van de kuikensterfte tijdelijk wat op de achtergrond.

Het kuikenstadium is bij onze goed beschermde Eidereend echter het stadium waarin de grootste mortaliteit optreedt. Hoewel dit tot dusver geen problemen voor het voortbestaan van onze broedpopulaties heeft opgeleverd (Van Dobben 1934, Swennen 1974 a, b), is het zeker de moeite waard om het verschijnsel nader te onderzoeken. Sterfte van oudere kuikens kan vaak in verband worden gebracht met een zeer sterke infectie van maag- en darmwormen. Vooral in 1968 omvatte dit veel dieren. De grootste sterfte vindt echter plaats onder de donsjongen en met de bestudering van dit verschijnsel werd door ons in 1975 een begin gemaakt. Daar het onderwerp vorig jaar in de publieke belangstelling kwam te staan naar aanleiding van een op sensatiebehoefte speculerende televisie-uitzending over Zilvermeeuwen, leek het ons nuttig nu reeds iets van de eerste bevindingen van dit onderzoek openbaar te maken.

In het broedseizoen 1975 kwamen een aantal punten aan de orde. Met behulp van het onderzoekingsschip 'Eider' werden eind juni-begin juli tijdens een vaartocht, de plaatsen vastgesteld waar in de Nederlandse Waddenzee-kuikens van de Eidereend opgroeien. Kuikens, die voor het merendeel in de leeftijd van drie weken en



Eidereenden, Dodemans Bol, Vlieland, eind mei 1947

Foto: C. Hoogerheide



Wijfjes Eldereenden met jongen, Vlieland, eind mei 1947

Foto: C. Hoogerheide

ouder waren, werden aangetroffen bij de noordkant van Texel (35), bij Vlieland (72), bij het oostelijke deel van Terschelling (85), het oostelijke deel van Ameland (50) en onder Schiermonnikoog (181). Er blijkt uit de getallen geen verband met het geschatte aantal broedparen op een eiland en er lijkt ook geen verband tussen het aantal opgroeiende kuikens en de nabijheid van een kolonie Zilvermeeuwen. Het aantal kuikens (423) is gering ten opzichte van het geschatte aantal gelegde eieren (16.000); wat dit betreft zou er gesproken kunnen worden van een 'misoogst'. De plaatsen waar de kuikens werden aangetroffen waren dezelfde als waar in voorgaande jaren opgroeiende kuikens werden gezien. De Eldereend trekt met haar kuikens wel tamelijk ver van de broedplaatsen, maar toch beduidend minder ver dan de Bergeend dit doet.

Het lot van de kuikens werd in meer detail onderzocht bij de kolonie op Vlieland. Hier werd het aantal nesten van de Eldereend in 1975 aan de hand van tellingen van oude vogels onmiddellijk vóór en tijdens de broedtijd volgens de door Hoogerheide (1950) beschreven methode berekend op 1500. Uit ons onderzoek van voorgaande jaren is gebleken dat er op Vlieland dank zij de goede bescherming van de broedplaatsen door het Staatsbosbeheer slechts weinig nesten verloren gaan door de mens. Ook andere nestpredatie speelt op Vlieland geen grote rol. Het gemiddeld aantal eieren per nest is bijna 5 en het totale aantal uitgekomen kuikens kan worden gesteld op ongeveer $4 \times$ het aantal nesten, dus op 6000.

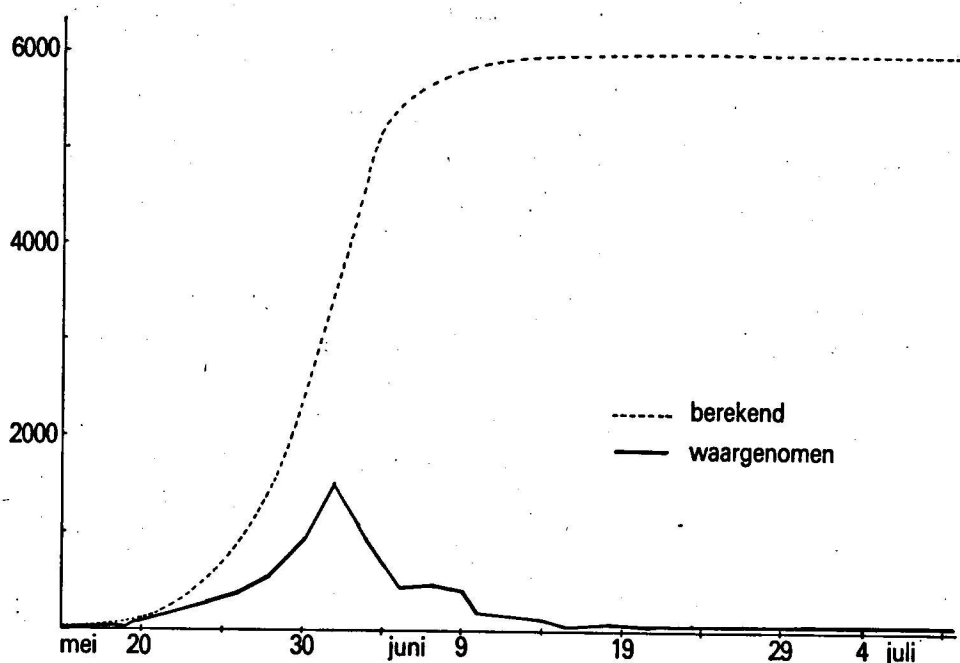
Het broedseizoen van de Eldereend begon in 1975 tamelijk laat, de eerste jongen kwamen op 15 mei naar het wad. Hoewel het merendeel van de kuikens zoals gewoonlijk werd geboren in een tijdsbestek van 3 tot 4 weken, kwamen er tot half juli zo nu en dan nog enkele kleine kuikens bij. Het zelfde verschijnsel werd ook op Terschelling geconstateerd. Indien er geen sterfte zou optreden, dan zouden de aantallen kuikens overeen moeten komen met wat in figuur 1 is berekend. De werkelijk aanwezige aantallen werden om de dag bepaald en de resultaten hiervan zijn eveneens in deze figuur aangegeven. Het verschil tussen beide lijnen geeft het aantal verdwenen kuikens aan. Uit wat door het onderzoek naar de verblijfplaatsen van kuikens bekend werd, kan worden opgemaakt dat dit verdwijnen niet betekent dat de dieren naar elders zijn geëmigreerd; aangenomen mag worden dat zij zijn gestorven.

De op het wad waargenomen kuikens werden afzonderlijk naar leeftijdsklasse geteld. Uit de verschillen tussen de aantallen kuikens die werden aangetroffen en die welke volgens berekening of voorgaande telling aanwezig hadden moeten zijn, blijkt dat de sterfte in de eerste week 97 %, in de tweede week 72 % en in de derde week 17 % bedroeg, daarna trad nauwelijks nog sterfte op.

De eerstvolgende vraag die dan gesteld kan worden is of de kuikens zoals zij worden geboren soms weinig levensvatbaar zijn. De relatief hoge leeftijd van de wijfjes zou hiervan eventueel een oorzaak kunnen zijn. Het door ons uitgevoerde ringonderzoek toont namelijk aan dat een opmerkelijk deel van de broedende vogels uit dieren van 10 jaar en ouder bestaat. Maar ook zou bijvoorbeeld gedacht kunnen worden aan schadelijke stoffen in de eieren, die na de geboorte hun invloed kunnen doen gelden, zoals wel bij andere vogels experimenteel is aangetoond. Om deze kwestie nader te onderzoeken werd op het wad een aantal pasgeboren kuikens verzameld, die in twee groepen onder goede condities in gevangenschap werden opgekweekt en op een leeftijd van 3-4 weken weer werden losgelaten. Van deze groepen stierf slechts 10 % van de dieren ($n = 104$). Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat de sterfte van 98 %, die in de zelfde periode bij de kuikens in het veld werd gevonden, niet te wijten is aan een geringe levensvatbaarheid bij de geboorte, maar aan één of meer ongunstige factoren in het milieu waarin de dieren verblijven.

Op het wad leven de dieren niet lang. De grootste afname treedt op in de eerste en tweede week. Bij een oriënterend onderzoek naar de plaatsen waar de kuikens sterven, werd gevonden dat dit geschiedt in de op het wad opgestelde visfuisen, in het gras langs de wadkant waar de dieren komen rusten en in de snavels van Zilver- en Mantelmeeuwen.

In de fuisen is de sterfte duidelijk en zaak van verdrinking of verkleuming. De sterfte op de kant kon in 18 gevallen worden onderzocht en van de sterfte door meeuwen kon van 30 gevallen de voorgeschiedenis worden bestudeerd. Bij de gevonden hoge mortaliteit heeft het geen zin het aandeel van de sterfte van iedere plaats afzonderlijk te bepalen. Het is duidelijk dat naast predatie door meeuwen ook andere belangrijke doodsoorzaken voorkomen.



Figuur 1. Het aantal Eiderkuikens in 1975

De sterfte door Zilver- en Mantelmeeuwen kan van enige afstand worden opgemerkt en trekt dan ook de aandacht van een groter publiek. Bij een analyse van de bestudeerde gevallen blijkt dat in 6 gevallen, welke in totaal 11 kuikens betroffen, de kuikens vooraf door wandelaars en fietsers waren verjaagd, waardoor zij de effectieve bescherming van de oude vogels moesten missen. Voorts werd in 15 gevallen vooraf geconstateerd dat het kuiken niet voldoende op de geluiden van de oude vogels reageerde en achterbleef bij het foerageren. Een kuiken werd gepakt

Wijfjes Eldereend met jongen, Vlieland, eind mei 1947

Foto: C. Hoogerheide.



terwijl het van de ene groep naar de andere overzwom en drie kuikens werden gegeten na gerichte aanvallen van meerdere Zilvermeeuwen op hun groep. Daarentegen werd ook opgemerkt dat kuikens die alert op alarm van de oude vogels reageren niet of nauwelijks door de meeuwen kunnen worden gepakt. Naast menselijke verstoring lijken derhalve onvolkomenheden in het gedrag van de dieren bij de meeuwenpredatie een belangrijke rol te spelen. Uit het onderzoek van de dood gevonden kuikens blijkt dat deze voor een deel waren besmet met maag- en darmparasieten en soms ook met schimmel in de luchtwegen. De dieren beschikten niet of nauwelijks over lichaamsvetten. Daar de gevonden parasitaire besmettingen weinig omvangrijk leken, zou uitputting van de energievoorraad heel goed de doodsoorzaak kunnen zijn geweest. Er zijn nog meer aanwijzingen, dat zowel de doodgevonden als de door de meeuwen gegeten kuikens moeilijkheden hadden met hun energie-huishouding. Misschien konden zij minder voedsel bemachtigen dan zij nodig hadden. Of dit inderdaad het geval is en door welke factor of factoren dit veroorzaakt wordt, zal komend broedseizoen nader worden bestudeerd.

● H. C. Mennes & C. Swennen, Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, Postbus 59. Texel.

LITTERATUUR:

- Dobben, W.H. van(1943): Bijdragen tot het meeuwenvraagstuk. Orgaan Club Nederlandsche Vogelkundigen 7: 63-78.
- Hoogerheide, C.(1950): De Eidereenden, *Somateria mollissima* L., op Vlieland. *Ardea* 37: 139-161.
- Koeman, J.H.(1971): Het voorkomen en de toxicologische betekenis van enkele chloorkoolwaterstoffen aan de Nederlandse kust in de periode 1965 tot 1970. Proefschrift, Utrecht.
- Swennen, C. & E. van den Broek(1960): *Polymorphus botulus* als parasiet bij de Eidereenden in de Waddenzee. *Ardea* 48: 90-97.
- Swennen, C. & A.L. Spaans(1970): De sterfte van zeevogels door olie in februari 1969 in het Waddengebied. *Het Vogeljaar* 18: 233-245.
- Swennen, C.(1972): Chlorinated hydrocarbons attacked the Eider population in the Netherlands. *TNO-nieuws* 27: 556-560.
- Swennen, C.(1974a): De halve waarheid. *Waddenbulletin* 9: 49-50.
- Swennen, C.(1974b): Succesvolle bescherming van de broedplaatsen van Eidereend, Zilvermeeuw en de Bergeend op Vlieland. *Het Vogeljaar* 22: 717-720.

Roffelende Grote Bonte Specht

Het is een bekend verschijnsel dat Grote Bonte Spechten geen echte zang hebben. Hiervoor in de plaats maken zij een roffellend geluid, dat voortgebracht wordt door snel met de snavel tegen een dode boomtak of een ander voorwerp (b.v. tv-mast, zie 'Het Vogeljaar 21:389) te tikken. De plaatsen die hiervoor gebruikt worden zijn zorgvuldig uitgekozen omdat ze moeten resoneren, waardoor een bijzonder hard en verdragende roffel wordt geproduceerd. Vroeger dacht men dat dit geluid door de stembanden werd voortgebracht, maar nu weet men wel beter.

De Grote Bonte Specht is een vogelsoort die gebruik maakt van een zorgvuldig uitgekozen voorwerp om zijn territorium te kunnen afbakenen. De functie van dit roffelen of trommelen reikt vermoedelijk verder dan de zang waarbij een vogel bekendheid geeft aan zijn in bezit genomen territorium. Volgens Blume roffelen beide partners, gewoonlijk in de vroege ochtenduren, maar ook 's-middags en 's-avonds in de nabijheid van bomen met daarvoor in aanmerking komende nestholten. Een roffel bestaat uit 12 tot 16 slagen, duurt 0,6 seconde en wordt 8 tot 10 maal per minuut herhaald.

Nu wij dit roffelen op 22,26,29 december 1975 en ook op 1,3,4,5,6,8,9,13,15,16 en 17 januari 1976 in onze tuin in Hilversum hoorden vroeg ik me af in welke maanden, buiten de normale broedtijd, de Grote Bonte

Specht wel eens roffellend is gehoord. Hierover kon ik in de literatuur geen uitsluitsel vinden. Misschien zijn er lezers die over het roffelen van de Grote Bonte Specht buiten de broedtijd iets hebben genoteerd? J.T.

Recept voor vetbollen

Omdat het zo nu en dan voorkomt dat vetbollen en mezenringen bij de wintervoeding niet geaccepteerd worden en niet aangeraakt worden hebben de Duitse vogelbeschermers een nieuw recept. Uit een mengsel, dat bestaat uit gelijke hoeveelheden gesmolten rundervet (reuzel, vooral zoutloos) en tarwezemelen kan iedereen gemakkelijk zelf vogelvoeder klaarmaken. Men laat het vet in een liefst ijzeren pan smelten, verhit het echter niet te sterk en roert dan de zemelen er door, tot een dikke brij ontstaat. Er kan, menen wij, ook wel zaad doorgeroerd worden. Smelt men reuzel, dan moeten de kaantjes uit het gesmolten vet gevist worden. Koelt het af, dan worden er bollen van vuistgrootte van gevormd of men strijkt het in gehalveerde conserveblikken (zonder scherpe randen!), eventueel eerst wat ombuigen), bloempotten of halve kokosnoten. Ook kan men in berkenstammetjes, van ongeveer 50 cm lang, om en om gaten van zo'n diameter van 3½ tot 4 cm boren en het daarin laten stollen. De dikke tak kan dan aan de voertafel opgehangen worden. Vetbollen die tegen regen beschermd worden zijn beter houdbaar.