

Themadag "De betekenis van langlopende tellingen"

Op 4 april 1998 hebben de Nederlandse Ornithologische Unie (NOU) en Avifauna Groningen een themadag georganiseerd over de betekenis van langlopende tellingen. Deze themadag vond plaats in het Biologisch Centrum te Haren. Het ochtendprogramma bestond uit een aantal lezingen waarvan de samenvattingen hieronder te vinden zijn. In de middag konden de deelnemers kiezen uit een excursie naar het Lauwersmeer onder leiding van Jan Willems (Staatsbosbeheer) en een excursie naar het door de Stichting Het Groninger Landschap beheerde deel van de Dollard onder leiding van Peter Esselink.

De Dollard als graadmeter voor de Waddenzee?

JOUKE PROP

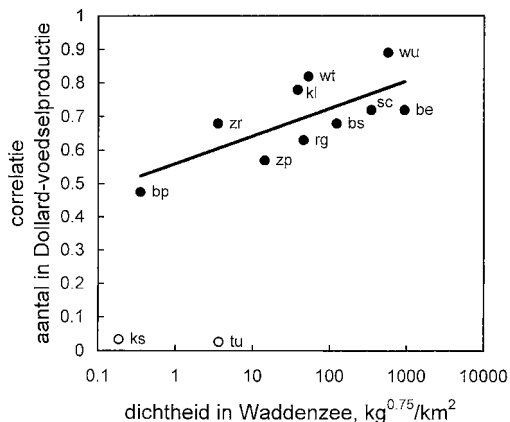
Een van de fascinerende verschijnselen in het Waddengebied is de grote natuurlijke variatie in het aanbod van bodemfauna en de wijze waarop vogels hierop reageren. Scholeksters langs de Friese kust bijvoorbeeld eten op een zelfde moment slechts een deel van de aanwezige prooi-soorten, namelijk alleen de soorten die in voldoende dichtheden voorkomen om efficiënt foerageren mogelijk te maken (Zwarts *et al.* 1996). Tijdens periodes waarin de dichtheden van alle prooiën te laag zijn wijken de vogels noodgedwongen uit naar andere delen van het Waddengebied. In de Dollard hebben zich de afgelopen decennia grote schommelingen in voedselaanbod voorgedaan. Weliswaar is de oorzaak van de fluctuaties te herleiden tot een directe menselijke beïnvloeding - lozing van organisch afval vanuit het achterland -, de situatie biedt een kans na te gaan welke processen een rol spelen bij de verdeling van vogels over het Waddengebied. Op basis van maandelijkse vogeltellingen verricht door de Vogeltelgroep Dollard gedurende de afgelopen 25 jaren wordt nagegaan of elke soort even sterk reageert op veranderingen in het voedselaanbod. Omdat de productie aan bodemdieren een lineair verband laat zien met de lozingen van organisch afval (gegevens RIKZ, Haren), kan de omvang van de lozing per jaar als schatter voor de voedselproductie genomen worden. De aantallen vogels in de Dollard blijken sterk veranderd te zijn. Hierbij kunnen twee effecten onderscheiden worden:

1) Hoe sterk reageert een soort op fluctuaties in voedselproductie? Dit is af te leiden uit de hellingshoek van het verband tussen vogelaantallen en de omvang van de lozingen, waarbij de aantallen genormeerd zijn door het intercept op 100 te stellen. De waargenomen verschillen tussen de soorten blijken verklaard te kunnen worden uit het tijdstip van doortrek door de Dollard. Naarmate het verblijf meer samenviel met het tijdstip van de lozingen vertoonde een soort een sterkere reactie op veranderingen in de voedselproductie. Dit is begrijpelijk aangezien de prooidieren tijdens de lozingscampagne beter bereikbaar werden voor wadvogels.

2) Hoe nauwkeurig volgt een soort de fluctuaties in voedselproductie? Dit werd geschat met de absolute waarde van de correlatiecoëfficiënt van bovenstaand

verband. Deze maat laat zich niet gemakkelijk verklaren met enige eigenschap van de Dollard zelf, maar er blijkt wel een verband te zijn met de dichtheid voor elke soort in de Waddenzee (figuur 1). Dit wijst erop dat het voorkomen van vogels in de Dollard een functie was van dichtheidsafhankelijke effecten in de Waddenzee: naarmate de concurrentie binnen een soort sterker was, werd de variatie in voedselbronnen in de Dollard nauwkeuriger gevolgd.

Het verband tussen de dichtheid in de Waddenzee en de nauwkeurigheid waarmee een soort de voedselproductie in de Dollard volgde wordt nog sterker wanneer tevens rekening wordt gehouden met de verhouding van vogeldichtheden in de Dollard ten opzichte van die in de rest van de Waddenzee. Dit wijst erop dat een deel van de spreiding in het bovenstaande verband het gevolg is van onvolkomenheden in de schatting van de dichtheden. Dit is niet verwonderlijk gezien de moeilijkheid om oppervlaktes relevant wad per soort te definiëren (Ens *et al.* 1993). Dat is ook een van de mogelijke redenen dat er geen verband aan te tonen is tussen de groei van vogelpopulaties in de Waddenzee en de dichtheid waarin ze voorkomen. Wel bestaat er een negatief verband tussen de toename per soort in de Waddenzee met de boven genoemde nauwkeurigheid waarmee de vogels fluctuaties in voedselproductie in de Dollard volgden. De respons van vogelpopulaties in de Dollard lijkt dus een betere indicatie voor de dichtheid in het Waddengebied te zijn geweest dan de dichtheden zoals we die direct uit vogeltellingen en beschikbare wadoppervlaktes kunnen afleiden.



Figuur 1. Soorten die de jaarlijkse fluctuaties in voedselproductie in de Dollard het nauwkeurigst volgen komen in de Waddenzee in de hoogste dichtheden voor. Dichtheden zijn uitgedrukt op basis van metabolisch (winter-) gewicht, en hebben betrekking op het Nederlandse deel van de Waddenzee (Melttofte *et al.* 1994). Oppervlaktes wad (zandig of slikkig) zijn ontleend aan Ens *et al.* 1993. Buiten de regressie zijn de twee soorten gehouden waarvan de aantallen geen verband met voedselproductie lieten zien. be=Bergeend, wt=Wintertaling, sc=Scholekster, kl=Kluut, bp=Bontbekplevier, zp=Zilverplevier, ks=Krombekstrandloper, bs=Bonte Strandloper, rg=Rosse Grutto, wu=Wulp, tu=Tureluur, zr=Zwarte Ruiter.

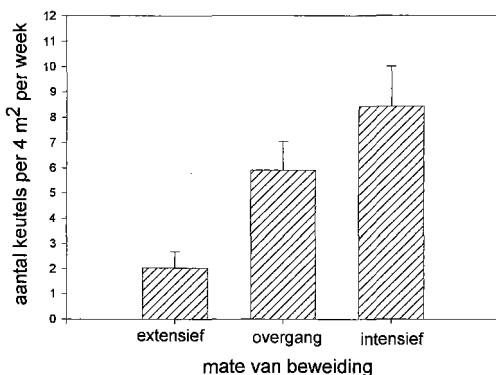
Literatuur

- ENS B. J., WINTERMANS G. J. M. & SMIT C. J. 1993. Verspreiding van overwinterende wadvogels in de Nederlandse Waddenzee. *Limosa* 66: 137-144.
- MELTOFFE H., BLEW J., FRIKKE J., RÖSNER H. & SMIT C. J. 1994. Numbers and distribution of waterbirds in the Wadden Sea. Results of 36 simultaneous counts in the Dutch-German-Danish Wadden Sea 1980-1991. IWRB Publication 34/ Wader Study Group Bull. 74.
- ZWARTS L., WANINK J. H., & ENS B. J. 1996. Predicting seasonal and annual fluctuations in the local exploitation of different prey by Oystercatchers *Haematopus ostragelus*: a ten-year study in the Wadden Sea. *Ardea* 84: 401-440.

Genzen in Noord-Nederland

MAARTEN LOONEN

Bijna alle ganzensoorten in West-Europa zijn sinds 1970 spectaculair in aantal toegenomen met ten minste een verviervoudiging en soms een vertienvoudiging van de populatiegrootte. Ook in Noord-Nederland (Groningen, Friesland en het Waddengebied) is deze toename weer spiegeld in de wintertellingen. Wij bevinden ons vandaag in een gezelschap dat geniet van deze imposante ganzenschare, maar helaas worden boeren en politici geconfronteerd met een toenemende schade in de landbouw. Blijven de ganzenaantallen zo toenemen? In principe moet gelijktijdig met de aantallen de voedselconcurrentie toenemen en komen er meer natuurlijke predatoren waardoor de aantallen ganzen stabiliseren. Dit proces wordt dichtheidsafhankelijke regulatie genoemd. Omdat op het boerenland in de winter een schijnbaar onuitputtelijke voedselvoorraad beschikbaar is en omdat de jachtdruk eerder vermindert dan toeneemt, lijkt het erop dat deze regulatie in eerste instantie plaats zal moeten vinden in de broedgebieden. Predatie heeft aldaar een spectaculair effect op het broedsucces, maar omdat de aantallen predatoren niet gereguleerd worden door de ganzenaantallen zal predatie de populatieontwikkeling van de ganzen niet stabiliseren, maar hooguit dereguleren. Er zijn echter wel een aantal mooie voorbeelden van toenemende voedselconcurrentie in de broedgebieden. Bij de Brandganzen op Spitsbergen en Gotland (Zweden) nemen het broedsucces en daarmee gerelateerde variabelen af met toenemende ganzenaantallen en zijn er verschillende deelgebieden waar de aantallen niet meer toenemen. Ondanks deze voorbeelden nemen de totale populaties nog steeds toe, doordat de ganzen ook in hun broedgebieden nieuwe gebieden koloniseren en zo ontsnappen aan dichtheidsafhankelijke regulatie. Deze kolonisaties zijn moeilijk te voorspellen en daarom moet gesteld worden dat er nog grote onzekerheid is over de te verwachten populatieontwikkeling op basis van de situatie in de broedgebieden. In de wintergebieden is de situatie in de natuurgebieden slechts schijnbaar stabiel. In de Dollard hebben Grauwe Ganzen het areaal van hun voedselplant Zeebies aanzienlijk teruggedrongen. Onderzoek op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog laat zien dat vegetatiesucces op de kwelder de ganzen verdringt naar nieuwe



Figuur 2. Begrazingsdruk van Brandganzen op de kwelders langs de Friese Kust in de periode oktober 1997 tot januari 1998. Als de gebieden minder beweide zijn, worden er minder keutels geteld.

gebieden en dat deze verschuiving sneller zou gaan als Hazen de kwelder niet zouden begrazen. De mens heeft daarnaast door beweiding met vee en bemesting de draagkracht van de kwelders voor ganzen aanzienlijk verhoogd. Beide beheersmaatregelen worden echter minder populair in het Waddengebied in een streven naar minder menselijk ingrijpen. Dit heeft gevolgen voor de verspreiding van de ganzen, zoals te zien is op de kwelders langs de Friese Kust (figuur 2), waar het stoppen van beweiding heeft geleid tot minder ganzenbezoek. Uiteindelijk kan dit de ganzenschade op naburige landbouwgronden doen toenemen. Een vermindering van de tolerantie van ganzen op boerenland kan dan in eens grote gevolgen hebben voor de ganzen op populatieniveau.

30 jaar vogels tellen in het Lauwersmeer: in retrospect en met het oog op de toekomst

MENNOBART VAN EERDEN & RUDI DRENT

Toen de Lauwerszee in mei 1969 werd afgesloten van de Waddenzee kwam een einde aan de periode waarin het getij de belangrijkste dynamische factor vormde. Door het instellen van een vast boezempeil dat ongeveer overeenkomt met de laagwater situatie van weleer, viel een gebied van c. 4000 ha voormalige zeebodem permanent droog. Samen met de voormalige kwelders en de geulen was een nieuwe eenheid van grofweg 10 bij 10 km terrein ontstaan, enerzijds een dramatisch verlies voor de Waddenzee, maar op zich een uniek natuurlijk experiment.

De vogels hebben sterk gereageerd op de veranderingen in de vegetatie. De broedvogels verviervoudigden in aantal en zijn sinds 1990 op een niveau dat bij de grootte van een dergelijk gebied in de Waddenzee regio verwacht mag worden. Inmiddels is het proces van *turnover* begonnen, en soorten als Lepelaar, Dwergmeeuw en Bonte Strandloper zijn gevestigd maar ook weer verdwenen omdat de condities om er succesvol te broeden veranderden. Het inmiddels sterk verkleinde gebied herbergt nog steeds schaarse en zeldzame soorten als Woudaapje, Porseleinhoen, Grauwe Kiekendief en

Velduil. De natuurontwikkelingsprojecten waarbij moeras (Ezumakeeg) en nat grasland zijn gecreëerd kunnen bijdragen aan de vestiging van nieuwe soorten in de toekomst.

Van de trekvogels zijn het vooral de watervogels die het meest in het oog springen. De rijke dis in de vorm van pioniervegetaties trok al spoedig na de inpoldering grote aantallen Smienten, Pijlstaarten, Wintertalingen en Brandganzen. Later vormden de halfnatuurlijke graslanden een aantrekkelijke voedselbron voor dezelfde soorten en ook voor de Grauwe Gans die een nieuwe traditie

opbouwde in het gebied, als tussenstop tussen Noorwegen en Spanje. De waterplanten, met name Schedefonteinkruid en Zannichellia worden benut door ruiende Knobbelswanen, Meerkoeten en Krakeenden die het blad exploiteren. In de herfst komen duizenden Kleine Zwanen om wortelknollen van fonteinkruiden te eten. Traditievorming kon ook bestudeerd worden bij de Brandganzen; door eerder in het terrein terug te keren op de herfststrek, kon de soort de voedselconcurrentie met de Smient beter aan. Dat bleek aanvankelijk uit tellingen, maar kon ook worden afgeleid uit de aankomstdatum van individuele ganzen die als 'arctisch' of 'Zweeds' te boek staan. De opkomst, piek en afbouw van de aantallen kon voor veel soorten worden vastgesteld, als voorbeeld is hier de Smient genomen (figuur 3).

Daar waar door gericht onderzoek de voedselvoorraad kon worden gemeten, bestond een goed verband tussen de vogelaantallen en de benutbare fractie van het voedsel. Dat geldt zowel binnen het terrein als tussen de jaren en is een belangrijke bron van informatie geworden met betrekking tot de theorievorming over het begrip draagkracht, d.w.z. hoe voedselvoorraden de verdeling van vogels en hun aantal kunnen bepalen.

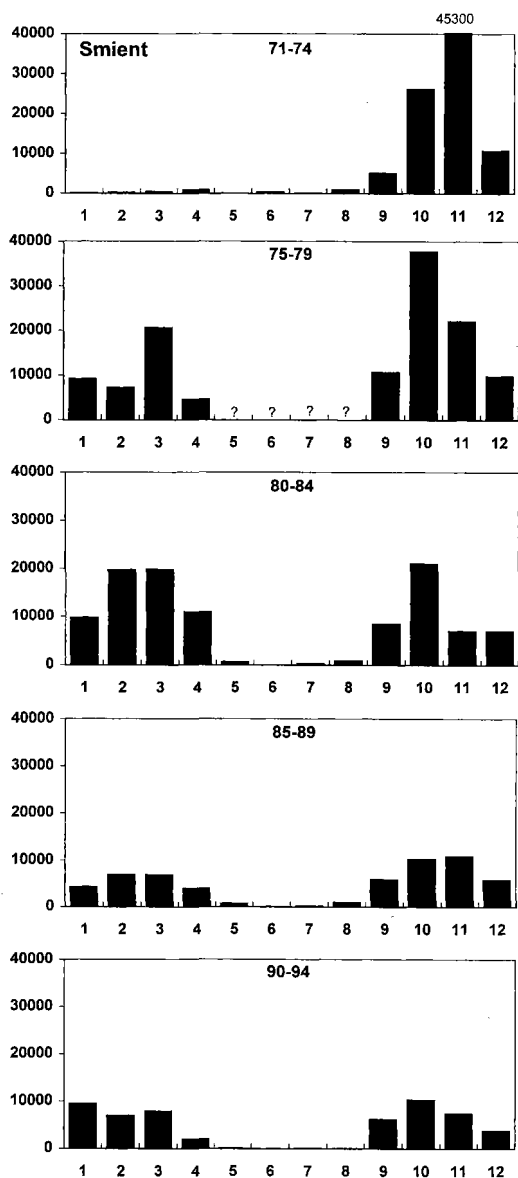
Het gebied van de voormalige Lauwerszee heeft daarmee een belangrijke bijdrage geleverd aan het inzicht hoe vogelpopulaties nieuwe gebieden koloniseren en hoe de verblijvende aantallen in dergelijke gebieden in zomer en winter tot stand komen. Tellen vormde daarbij de basis, echter alleen aangevuld met specifiek onderzoek kon de ecologie van de verandering worden vastgesteld. Ook voor het toekomstige beheer is het van groot belang de bestaande reeks voort te zetten. Samen met de Oostvaardersplassen (mei 1968), een gebied dat toevalligwijze veel meer in de schijnwerpers staat, kan de Lauwersmeer model staan voor de te verwachten ontwikkelingen bij grootschalige natuurontwikkeling onder zoete omstandigheden.

Ten aanzien van het beheer kan gesteld worden dat de dynamiek van vegetatieontwikkeling die de eerste 25 jaar na afsluiting nog zo bepalend was voor de opgetreden processen en de daarmee samengaannde vogelrijkdom, sterk verminderd is. Begrazing van de vegetatie was een belangrijke sturende factor, maar de ontzilting van de bodem was de primaire factor bij de opgetreden processen. Het gevoerde beheer heeft niet kunnen verhinderen dat een doorgaande successie is opgetreden in de richting van voor water- en moerasvogels minder interessante stadia. Overwogen zou moeten worden of het weer toestaan van een grotere invloed van de zee hiervoor een oplossing zou kunnen zijn. Met name brakwaterzones zouden waardevolle leefgemeenschappen kunnen opleveren, inclusief de vogels die ervan profiteren. De teruglopende aantallen van de typische wetlandsoorten door de voortgaande successie zou daarmee kunnen worden omgebogen naar een duurzaam systeem dat blijvende betekenis heeft voor deze kwetsbare leefgemeenschap.

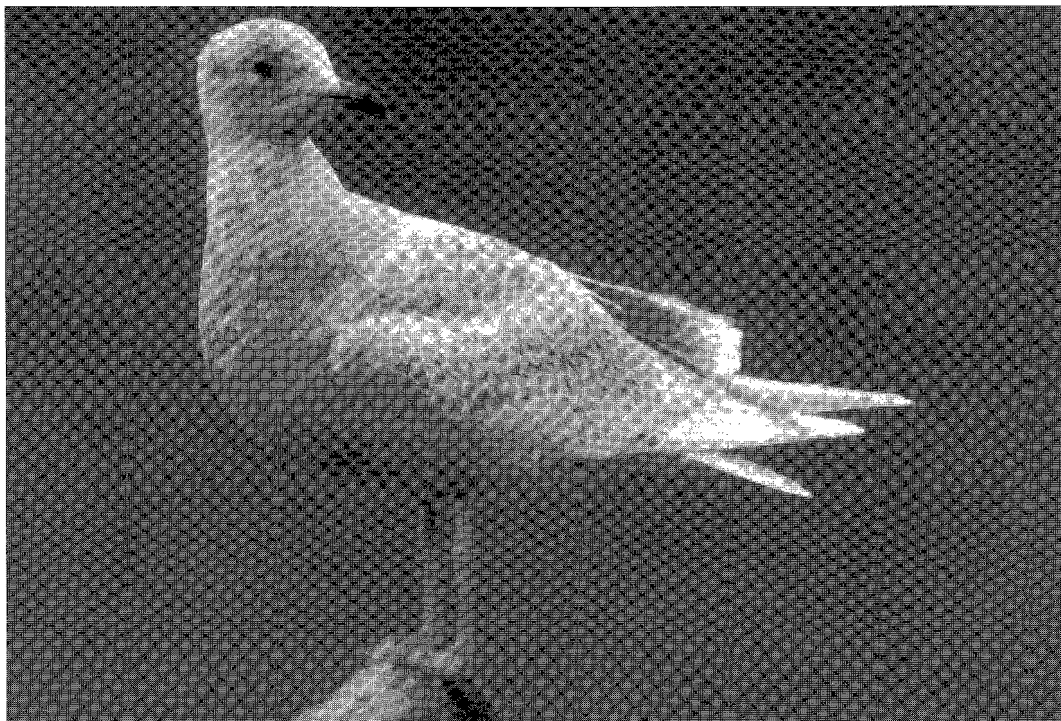
Groningen, een mekka voor zeldzaamheden, of zijn de leden van Avifauna Groningen goede waarnemers?

ERIC KOOPS

De provincie Groningen heeft een aantal natuurgebieden



Figuur 3. Verandering in het aantal Smienten in de Lauwersmeer in de loop van de tijd. Zichtbaar zijn een afnemend totaal aanwezig aantal Smienten (pioniereffect) alsmede een verschuiving in de loop van het seizoen (opkomst grassen).



Kleine Burgemeester (Arnoud B. van den Berg) *Iceland Gull* *Larus glaucoideus*

waar veel verschillende soorten vogels worden waargenomen. Het totaal voor de provincie staat nu op 348 soorten. Doordat een aantal gebieden vrij frequent door vogelaars worden bezocht, duiken er regelmatig zeldzaamheden in Groningen op. Het Lauwersmeer en de Eemshaven blijken de meeste nieuwe soorten voor de provincie te hebben opgeleverd. Een soort die enkele honderden belangstellenden trok was de Lachmeeuw die vanaf augustus 1997 langere tijd te zien was in de stad Groningen. Naast nieuwe soorten werden in Groningen gedurende de laatste jaren de volgende zeldzaamheden waargenomen (tussen haakjes het aantal waargenomen exemplaren): Fluitzwaan (2), Amerikaanse Smient (2), Bastaardarend (2), Lachmeeuw (1), Kleine Burgemeester (3), Witwangstern (8), Kuifkoekoek (1), Middelste Bonte Specht (1), Citroenkwikstaart (1), Woestijntapuit (1), Kleine Zwartkop (3), Grauwe Fitis (7), Pallas' Boszanger (4), Humes' Bladkoning (1), Turkestanklauwier (1), Roodkopklauwier (4).

Bij stormachtig weer wordt steeds vaker bij Lauwers-oog over zee gekeken. Tijdens goede zeetrekdagen blijken daar regelmatig Vorkstaartmeeuwen op te duiken, een soort die landelijk gezien erg schaars is. In het voorjaar blijkt de belangstelling voor de voorjaars trek in de Eemshaven ook groot. Tussen de soms massaal doortrekkende vogels worden jaarlijks enkele zeldzame soorten waargenomen.

Vogels kijken is de laatste jaren in opmars. Binnen de groep avifaunaleden is een groeiend aantal vogelaars die regelmatig op pad gaan en zodoende de kans lopen een zeldzaamheid te ontdekken. Door betere optische apparatuur, door betere kennis en door betere communicatie worden zeldzaamheden sneller herkend en kunnen be-

langstellenden snel worden gewaarschuwd. Ook neemt de competitie onder de Groninger vogelaars toe. Zo is de belangstelling om hoog op de provincielijst van topwaarnemers te komen de laatste jaren in snel tempo toegenomen.

In de waarnemingsrubriek van De Grauwe Gors, het verenigingsblad van Avifauna Groningen, worden zeldzame en minder zeldzame waarnemingen vermeld en besproken. Naast dit blad is er sinds januari 1997 de nieuwsbrief Taxon verschenen waarin verslag wordt gedaan van het laatste nieuws betreffende zeldzame en schaarse soorten in onze provincie. Hierin worden tevens twee lijsten gepubliceerd waarop de namen van vogelaars prijken met hun aantallen waargenomen soorten in respectievelijk Nederland en de provincie Groningen.

Rudi H. Drent, Zoölogisch Laboratorium Rijksuniversiteit Groningen, Postbus 14, 9750 AA Haren

Mennobart van Eerden, Rijkswaterstaat, RIZA, Postbus 17, 8200 AA Lelystad

Eric Koops, Esdoornlaan 504, 9741 MD Groningen

Maarten J.J.E. Loonen, Zoölogisch Laboratorium Rijksuniversiteit Groningen, Postbus 14, 9750 AA Haren

Jouke Prop, Allersmaweg 56, 9891 TD Ezinge