

SOVON Watervogeltellingen Waddengebied

Op het moment dat deze nieuwsbrief uitkomt is een groot aantal watervogelsoorten volop bezig met het grootbrengen van hun jongen op de toendra van Canada, Groenland, Scandinavië en Rusland. De eerste vluchten van vooral steltlopers zullen echter vanaf eind juni/begin juli weer arriveren in het Waddengebied. In deze bijdrage aandacht aan het monitoringonderzoek in het Waddengebied, dat o.a. bedoeld is om deze globetrotters van jaar tot jaar te volgen.

bij dezelfde werkwijze de gehele Waddenzee regelmatig geteld moeten worden. Dit is praktisch niet haalbaar. Daarom wordt, in navolging van Schleswig-Holstein, sinds 1992 in een aantal steekproefgebieden elke 2-4 weken rond springtij geteld.

Belangrijk zijn verder nog de speciale vliegtuigtellingen van het RIKZ

Internationale rapportage door SOVON

In dit stukje zijn enkele resultaten te vinden van het internationale onderzoek in het Waddengebied en vergelijkend wij de Nederlandse resultaten met die in het Duitse en Deense deel van de Waddenzee.

De volledige resultaten van het internationaal telseizoen 1993/94 zullen binnenkort gepresenteerd worden onder de vlag van het *Joint Monitoring Project for Migratory Birds in the Wadden Sea*. De rapportage van deze groep die valt onder het *Trilateral Monitoring and Assessment Group* van het *Common Wadden Sea Secretariat* was voor deze keer in handen van SOVON. Het seizoen 1992/93 is al eerder in rapportvorm verschenen terwijl de rapportage van het 1994/95 seizoen door Niedersachsen wordt verzorgd.

Monitoren in de Waddenzee

Voor sommige watervogels is de Waddenzee eindpunt van de trekweg en onderdeel van het overwinteringsgebied (denk aan bijv. de Canadese en Groenlandse Kanoeten en een groot deel van de Europese Scholeksters). Andere soorten of deelpopulaties zijn maar een relatief korte tijd in voor- en najaar in het Waddengebied aanwezig. Voor hen is de Waddenzee een tankstation op weg van en naar overwinteringsgebieden elders (bijv. Groenpootruiter en Siberische populatie van Kanoetstrandloper). Om te volgen hoeveel doortrekkende en overwinterende vogels van deze verschillende populaties van jaar tot jaar van de Nederlandse en internationale Waddenzee gebruik maken zijn verschillende telprojecten gaande.

Integrale tellingen en steekproefonderzoek

Om het geheugen even op te frissen volgt hieronder een overzicht van de SOVON-projecten in het Waddengebied. De moeder aller tellingen is de integrale telling, waarbij het gehele

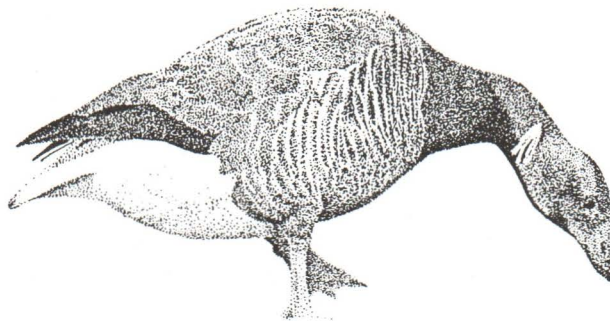
Waddengebied vlakdekkend geteld wordt om een totaalaantal van de aanwezige populatie te verkrijgen. Voor het volgen van overwinterende vogels wordt de Nederlandse Waddenzee vanaf 1974 jaarlijks geteld in januari (incidentele tellingen ook eerder). Internationaal is een database voorhanden die teruggaat tot 1980. De tot en met 1994 bijgewerkte versie van deze reeks is ook een onderdeel van het uit te komen rapport.

Om de aantallen van snel doortrekkende vogelsoorten te volgen zou

om de grote aantallen Eidereenden en andere duikeenden te tellen en de tellingen van Brandgans (maart) en Rotgans (mei). In het komende rapport aandacht voor de nieuwe recordaantallen van beide ganzensoorten die nog steeds toenemen!

Presentatie resultaten

De analyse van de mid-wintertelling (januari) van de gehele Waddenzee bestrijkt de periode 1980-94. In de grafieken waarin de resultaten worden gepresenteerd zijn de staven opge-



Rotgans (Awie de Zwart)

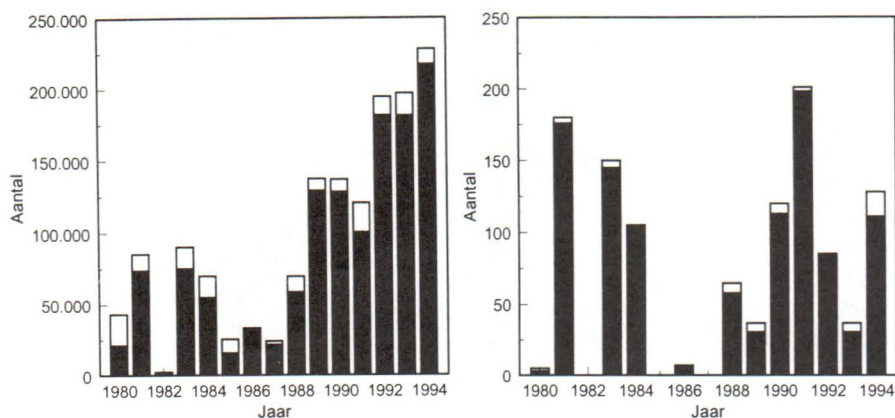
Niet getelde gebieden: 'imputing' of 'invullen' van een geschat aantal

Idealiter zou de Waddenzee in zijn totaliteit regelmatig en simultaan geteld moeten worden. In de praktijk echter worden sommige deelgebieden niet geteld en staat dit een van jaar-op-jaar vergelijking van het totaal aantal aanwezige vogels in de weg.

Omdat we toch iets willen kunnen zeggen over veranderingen in de totale aantallen en omdat doorgaans maar een paar gebieden niet geteld zijn (midwintertelling) moeten we corrigeren voor de niet-getelde deelgebieden. Tegenwoordig is geavanceerde programmatuur voorhanden om de 'missende waarden' van niet getelde gebieden in te schatten. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma van Underhill & Prÿs-Jones (1994, *Journal of Applied Ecology* 31, 463-480).

Dit programma berekent allereerst een algemene trend zoals die uit de beschikbare tellingen naar voren komt. Was 1994 een goed of een slecht jaar ten opzichte van 1993? Vervolgens kijkt het rekenprogramma hoe de aantallen van een niet-geteld gebied zich in voorgaande tellingen verhielden tot andere gebieden, met andere woorden hoe 'goed' een gebied is voor een bepaalde soort ten opzichte van andere gebieden. Vervolgens maakt het programma een schatting van het aantal vogels dat voor het niet-getelde gebied ingevuld kan worden.

Er zitten voor bepaalde soorten nog wel wat addertjes onder het gras bij deze inschatmethode, maar de resultaten zien er doorgaans zeer reëel uit. Problemen met het inschatten van aantallen blijven vanzelfsprekend beperkt wanneer zo volledig mogelijk geteld is. In het algemeen beschouwen we deze berekeningsmethode als een gestandaardiseerd hulpmiddel om totaalschattingen te leveren. Een belangrijk aspect hierbij is dat bij het inschatten van ontbrekende tellingen ook rekening wordt gehouden met een trendeffect.



Figuur 1. Resultaten van de midwintertellingen van de Smient (links) en Bontbekplevier (rechts) in het Waddengebiet over 1980-94. De zwarte kolom geeft de werkelijk getelde aantallen; daarbovenop de bijgeschatte aantallen in wit.

deeld in werkelijk getelde aantallen en geschatte aantallen (zie box). Samen opgeteld geeft dit een totaalschatting per soort per jaar.

Bij de steekproeftellingen ging het in Nederland om 10 gebieden in 1992/94 en 12 in 1995/96. In Schleswig-Holstein worden 23 gebieden geteld, in Niedersachsen 10 en in Denemarken in 1993/94 nog maar één.

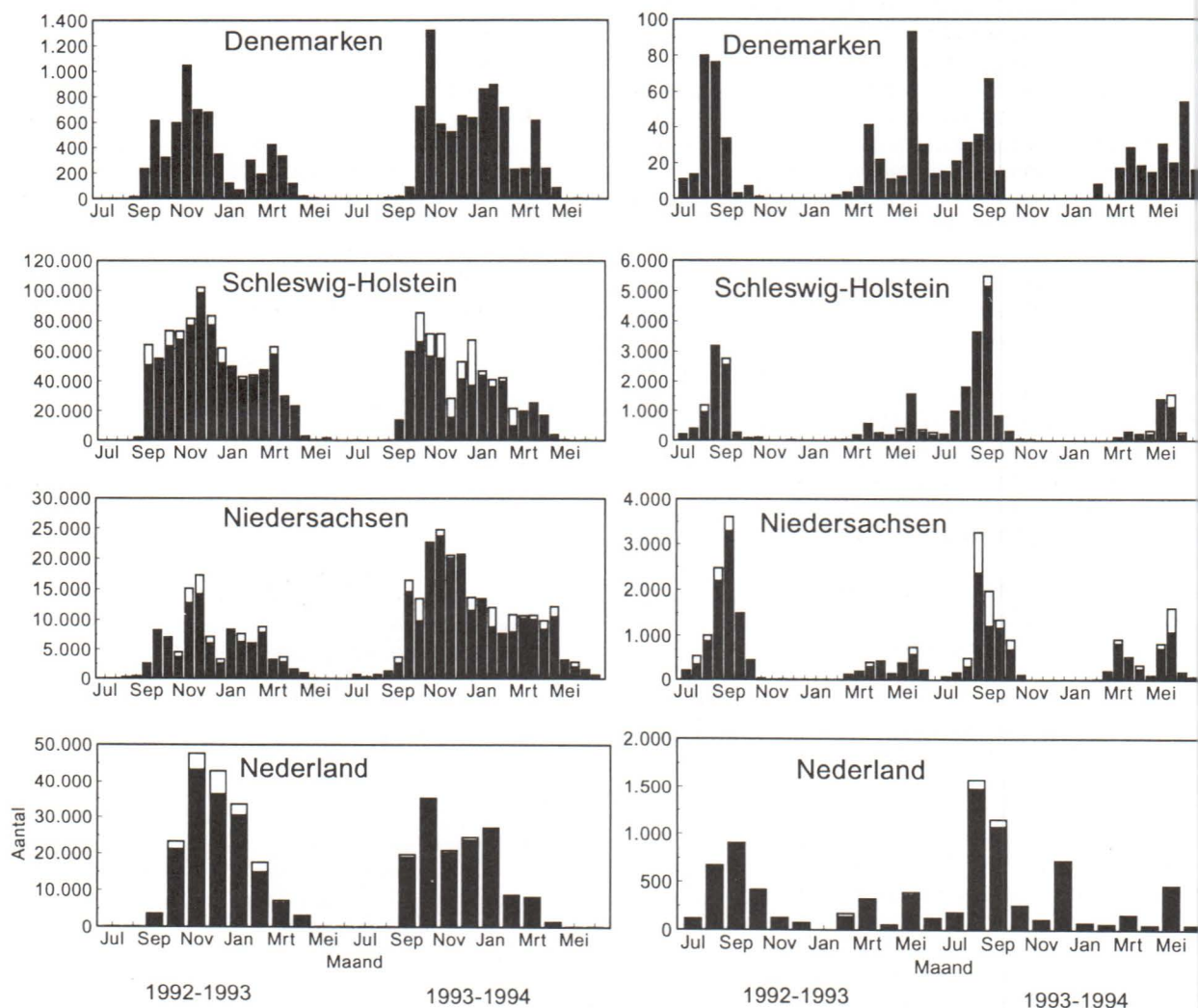
Omdat voor het rapport 1993/94 slechts twee seizoenen beschikbaar

waren, is gekozen voor de presentatie van doortrekkpatronen per 'deelstaat'. Idee hierachter is om te kijken of trends tussen voor- en najaarspieken en verschillen in timing tussen jaren of andere patronen zichtbaar worden. Ook hierbij is gebruik gemaakt van het *imputing*-model om te compenseren voor niet getelde gebieden (zie box). In dit geval is voor elke maand in plaats van per jaar een index berekend. Omdat de telingspan-

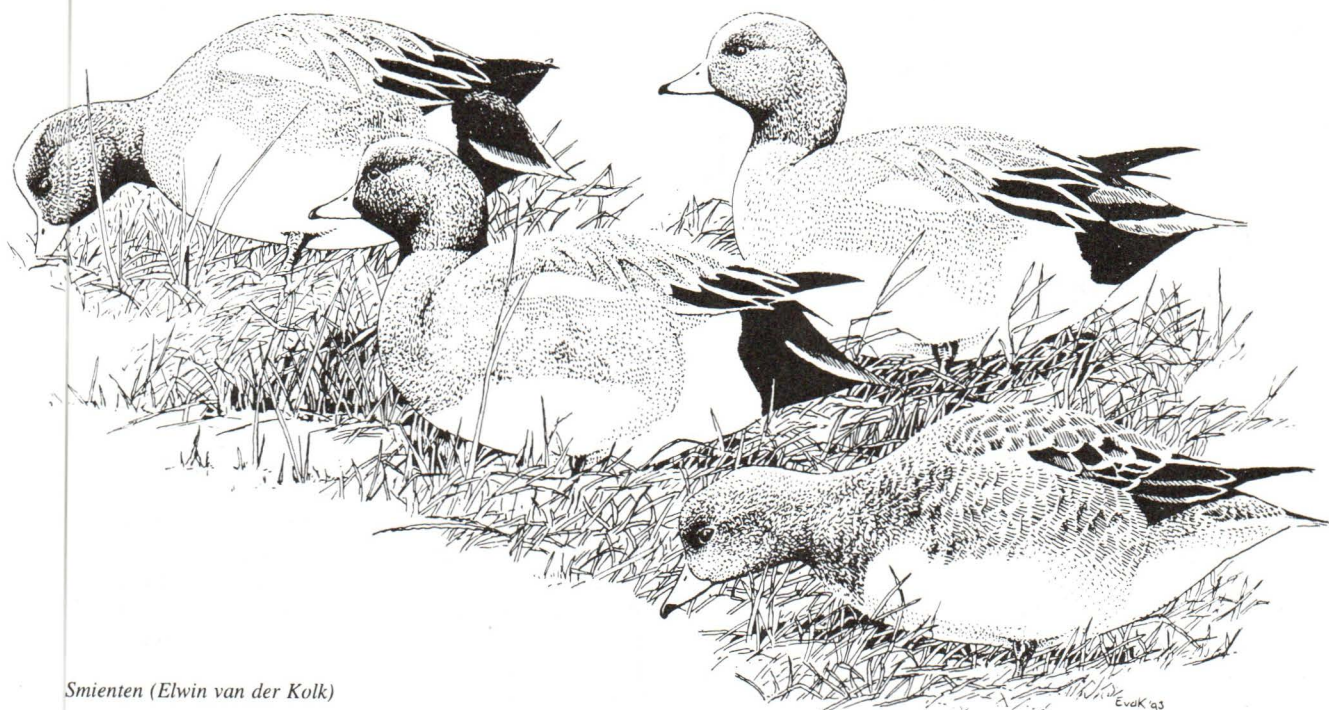
ning hoofdzakelijk eenmaal per maand was zijn de gegevens van Nederland per maand weergegeven.

Januari-trends en doortrekkpatronen
Als voorproefje van het uit te komen rapport laten wij hier wat resultaten zien van Smient (overwintenaar) en Bontbekplevier (doortrekker en broedvogel).

Bij de Smient vertonen de aantallen tijdens de integrale tellingen in



Figuur 2. Doortrekkpatronen van Smient (links) en Bontbekplevier (rechts) voor vier deelgebieden van de Wadden in de seizoenen 1992/93 en 1993/94.



Smienten (Elwin van der Kolk)

januari een duidelijke toenemende trend. Ook in Engeland, een toevluchtsoord in koude winters, worden de laatste jaren toenemende aantallen geteld, zodat gesproken kan worden van een reële populatiegroei. De Bontbekplevier daarentegen overwintert alleen onder milde omstandigheden in het Waddengebied en dan meestal nog alleen in het Nederlandse deel. De aantallen in januari reflecteren dan ook de weersomstandigheden, en niet populatieveranderingen.

Hoewel er bij het steekproefonderzoek pas twee telseizoenen opzitten, blijken er tussen de deelgebieden duidelijke verschillen te zijn qua aantalsverloop. Zo is bij de Smient te zien dat in het najaar en de winter van 1993/94 in Niedersachsen meer Smienten aanwezig waren dan in 1992/93, terwijl dat in de gebieden in Schleswig-Holstein en Nederland precies omgekeerd was.

Bij de Bontbekplevier zijn in het voorjaar doortrekpiekjes te zien in maart en mei. De eerste golf bestaat voornamelijk uit vogels die in Europa broeden, de tweede uit vogels die onderweg zijn naar de arctische gebieden in noordelijk Rusland. De aantallen die in de nazomer worden geteld zijn echter groter, wanneer een deel van de vogels bestaat uit juvenielen van zowel lokale als buitenlandse origine. Van een scheiding in trek tussen de verschillende populaties is dan nauwelijks meer iets te merken.

Dank & tellers gevraagd

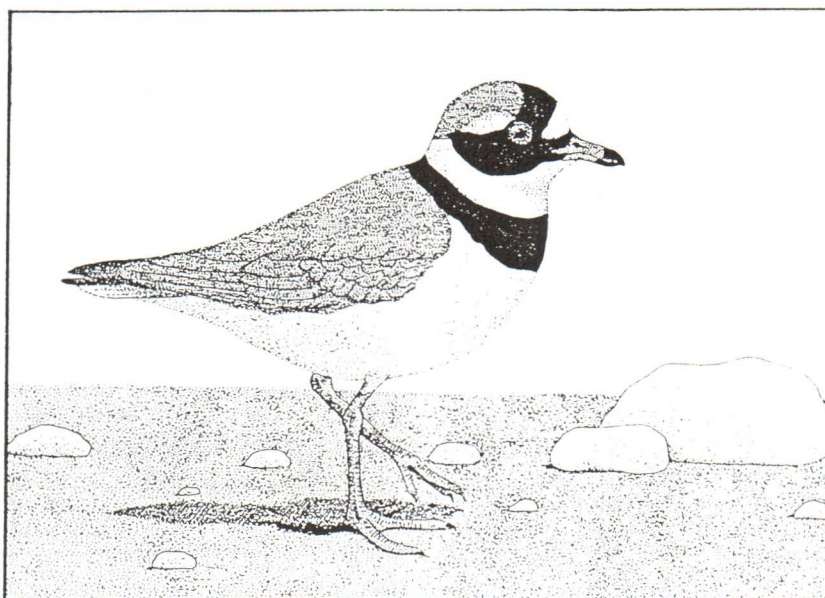
Het zal duidelijk zijn dat achter de getallen veel gezwog in weer en wind schuil gaat (maar natuurlijk ook prachtige momenten van tellersgeluk). Hierbij willen wij dan ook onze dank uitspreken aan de coördinatoren en tellers in het Waddengebied voor het vele werk dat weer verzet is.

Om zowel alle steekproefgebieden als deelgebieden voor de integrale tellingen elke keer weer geteld te krijgen zijn extra ogen en telescopen altijd welkom. Zo zijn er op dit moment plannen voor

steekproeftellingen op Ameland-West en is er een grote wens voor Schiermonnikoog.

Jullie inzet is een bijdrage aan een betere bescherming van het Waddengebied. Mensen die belangstelling hebben om een bijdrage te leveren aan deze telprojecten kunnen vanzelfsprekend altijd contact opnemen met het SOVON-kantoor. Wij kunnen jullie weer in contact brengen met de plaatselijke coördinatoren en telgroepen.

Martin Poot & Ben Koks



Bontbekplevier (Guido van Leeuwen)