

# Artikelen

## Broedvogels van de Lauwersmeer

Martin Olthoff

Iedereen in Groningen kent de Lauwersmeer, het belangrijkste vogelgebied in de provincie. Vooral in de trektijd is het bijna het Mekka van het Noorden. Behalve trekvogels herbergt het gebied ook veel waardevolle broedvogels. In 1985 is een mooi overzicht gegeven van de broedvogelbevolking van het gebied (Altenberg *et al.*). Helaas is dit alweer ruim tien jaar geleden en er is in die tijd veel veranderd.

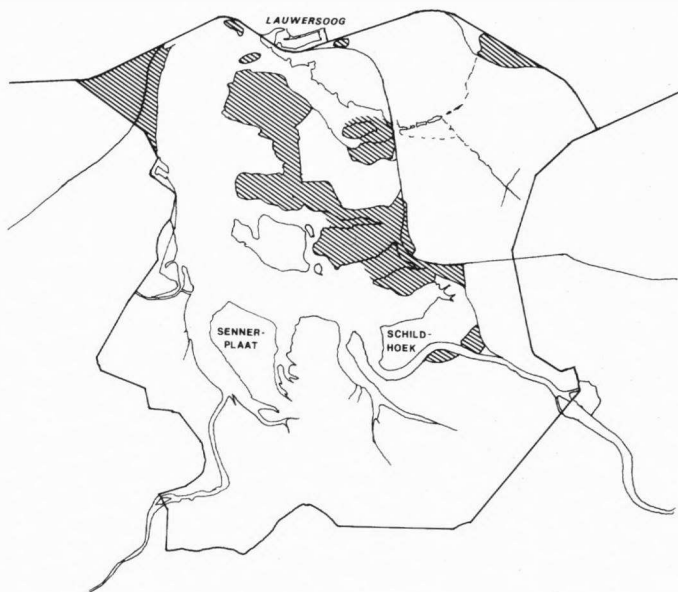
Omdat maar een beperkt deel van het gebied vrij toegankelijk is, is deze rijkdom aan broedvogels niet voor iedereen waar te nemen. Ik verkeerde in 1995 in de gelukkige omstandigheid in opdracht van Staatsbosbeheer en de Stichting Natuurschool een aantal delen van de Lauwersmeer te inventariseren op broedvogels.

In dit artikel zal een overzicht gegeven worden van de broedvogels in 1995 van de Schildhoek en de Sennerplaat, voor zover onderzocht. Tevens worden deze gegevens vergeleken met die van voorgaande inventarisaties in deze gebieden. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de kolonievogels van de Lauwersmeer tot en met 1995. Tenslotte wordt er nog een kort overzicht gegeven van de zeldzame en schaarse broedvogels van de Lauwersmeer in 1995, voor zover onderzocht.

De Lauwersmeer is in 1969 drooggelegd. Ontwatering en inrichting zijn verricht door de Rijksdienst IJsselmeerpolders. In 1993 is het gebied overgegaan in handen van Staatsbosbeheer, die, het woord zegt het al, het beheer van het gebied (4700 ha) ter hand heeft genomen. Enkele jaren geleden heeft de Lauwersmeer de status van "Staatsnatuurreservaat" gekregen. Dit houdt een nationale erkenning van de rijkdom van het gebied in.

In 1995 zijn twee platen geïnventariseerd, te weten de Schildhoek (beweid; 180 ha) en de Sennerplaat (onbeweid; 133 ha). De Schildhoek bestaat voor de helft uit grasland en voor de andere helft uit riet. Midden op de plaat staan twee *exclosures* waarin

al bos groeit, samen een gebied ter grootte van een voetbalveld. Op het graslanddeel zijn



Figuur 1. De Lauwersmeer. De geïnventariseerde delen zijn gearceerd weergegeven.

nog enkele kleine omheinde stukken. Deze af-rasteringen zijn ongetwijfeld bij de vogelaars bekend als "de palen van de Slechtvalk".

De Sennerplaat is een bijna dichtgegroeide plaat. Het bestaat uit riet (soms meer dan drie meter hoog), ruigte en bos. De Sennerplaat geniet de laatste jaren bekendheid als het gebied van de Zearend. Vanaf de uitkijkheuvel bij het recreatiebos in de Kollummerwaard is een groot deel van deze plaat te bekijken.

## Werkwijze

Van de Sennerplaat is 133 ha onderzocht. Rietzanger, Kleine Karekiet (in 1994) en Rietgors zijn alleen in een deelgebied van 67 ha geteld. Beide gebieden dienen als steekproef voor het gehele gebied. De Schildhoek en de Sennerplaat werden beide tien keer bezocht, de laatste keer per kano. Buiten deze twee gebieden zijn de kolonievogels in het gehele gebied geteld. De platen of gebieden die voor kolonievogels zijn bezocht zijn ook gekarteerd op Z/S-broedvogels. Dit gebeurde minimaal één keer in het broedseizoen. De gebieden die zijn bezocht voor de kolonievogels en Z/S-soorten zijn gearceerd weergegeven op de kaart (figuur 1).

## Resultaten

Omdat de Schildhoek en de Sennerplaat jaarlijks op broedvogels worden geïnventariseerd, ontstaat er een mooi beeld van de veranderingen in de broedvogelstand. Deze twee gebieden dienen als referentie voor het hele Lauwersmeergebied. In 1982 is het gebied geïnventariseerd door K. van Dijk, in de jaren hierna door N. Beemster. Om een beeld te schetsen van de ontwikkelingen in de broedvogelstand zijn een aantal jaren op een rij gezet.

### De Schildhoek

Het is moeilijk gegevens van verschillende jaren te vergelijken, onder andere omdat het gebied door drie verschillende mensen is ge-

inventariseerd. Bovendien bestonden er voor 1993 nog geen fusie-afstanden in de gehanteerde SOVON-inventarisatiemethode. Een aantal dingen vallen echter op in de tabel.

Door de successie konden soorten als Kleine Plevier en Strandplevier zich niet handhaven. Kokmeeuwen broeden ook al een aantal jaren niet meer op de Schildhoek. De oorzaak hiervoor is waarschijnlijk het toenemen van de vos. Ook het verdwijnen van de Bruine Kiekendief op de Schildhoek is hier waarschijnlijk aan te wijten. Op de Sennerplaat broedt de Bruine Kiekendief nog volop. Het verschil met de Schildhoek is dat de begroeiing op de Sennerplaat zo dicht is dat nesten erg moeilijk voor vossen te bereiken zijn.

Een aantal soorten verliest letterlijk terrein. Door het dichtgroeien van de westelijke helft van de Schildhoek is er minder biotoop over voor Kievit, Tureluur, Grutto, Kempshaan, Veldleeuwrik en Slobeend. Bij de laatste vier is er meer aan de hand, hun stand is meer dan gehalveerd.

De Graspieper gaat, ondanks een schijnbare achteruitgang in biotoop, in aantal vooruit. Het is een taaie soort, die zich in kleine gras-sige stukjes temidden van riet weet te handhaven.

Enkele andere soorten nemen in aantal toe, zoals Rietzanger, Sprinkhaanzanger en Rietgors. De laatste jaren is deze toename te danken aan het verruigen van het westelijke deel. Parallel aan de verruiging vestigen nieuwe soorten zich. De Blauwborst doet het goed; maar liefst acht paar kwamen tot broeden (twee in 1994) en er werden in 1995 veel jongen gezien. Ook de Baardman neemt toe sinds de vestiging in 1994; deze soort profiteert enerzijds van zachte winters en anderzijds van het hoger wordende riet.

Nieuwkomers zijn de bos- en struweelsoorten; Tjiftjaf, Zwartkop, Merel, Winterkoning, Kraai, Vink, zelfs Houtduif en Wielewaal. Over enkele jaren zijn de bosjes groot genoeg voor Zomertortel, Grote Bonte Specht, Boomkruiper en Ransuil. Deze ontwikkeling is op verschillende andere plaatsen in het gebied al gaande. Over tien of twintig jaar zullen Bos-

Tabel 1. Broedvogels van de Schildhoek 1982-1995.

| Soort/jaar        | 1982  | 1986 | 1988 | 1994 | 1995 |
|-------------------|-------|------|------|------|------|
| Fuut              | 1     | 1    | 1    | 11   | 9    |
| Bergeend          | 3/4   | 6    | 4    | 4    | 3    |
| Krakeend          | 7/8   | 7    | 5    | 6    | 7    |
| Wintertaling      | -     | -    | -    | -    | 0/2  |
| Wilde eend        | 21/28 | 28   | 19   | 14   | 13   |
| Zomertaling       | -     | -    | -    | -    | 0/1  |
| Slobeend          | 5/8   | 12   | 3    | 2    | 1    |
| Kuifeend          | 3/6   | 7    | 2    | -    | 3    |
| Bruine Kiekendief | 3     | 2    | 2    | -    | -    |
| Havik             | -     | -    | -    | -    | 1    |
| Torenvalk         | -     | -    | -    | 1    | 1    |
| Patrijs           | 1     | -    | -    | -    | -    |
| Fazant            | 1     | 2    | 1    | 1    | 2    |
| Waterral          | 1     | -    | -    | -    | -    |
| Meerkoet          | 10/13 | 25   | 22   | 20   | 23   |
| Scholekster       | 22/27 | 43   | 32   | 17   | 22   |
| Kleine Plevier    | 4     | -    | -    | -    | -    |
| Strandplevier     | 2     | 2    | -    | -    | -    |
| Kievit            | 38    | 57   | 22   | 19   | 15   |
| Bonte Strandloper | -     | 0/1  | -    | -    | 1    |
| Kemphaan          | 16/32 | 25   | 6    | -    | 2/3  |
| Grutto            | 33    | 37   | 30   | 4    | 4    |
| Tureluur          | 22/26 | 47   | 31   | 8    | 12   |
| Kokmeeuw          | -     | -    | 54   | 60   | -    |
| Houtduif          | -     | -    | -    | -    | 2    |
| Koekoek           | 3     | 1    | 1    | -    | +    |
| Veldleeuwerik     | 56/62 | 70   | 33   | 22   | 17   |
| Boerenzwaluw      | 1     | -    | -    | -    | -    |
| Graspieper        | 12/17 | 16   | 21   | 21   | 31   |
| Gele Kwikstaart   | 7     | 5    | 3    | -    | 3    |
| Witte Kwikstaart  | 1     | 2    | 1    | -    | -    |
| Winterkoning      | -     | -    | -    | 4    | 4    |
| Blauwborst        | -     | -    | 2    | 2    | 8    |
| Merel             | -     | -    | -    | 1    | 1    |
| Sprinkhaanzanger  | 2/4   | 3    | 2    | 7    | 8    |
| Rietzanger        | 36    | 10   | 21   | 69   | 113  |
| Bosrietzanger     | -     | -    | 1    | -    | -    |
| Kleine Karekiet   | 77    | 75   | 84   | 34   | 84   |
| Tuinfluit         | -     | -    | -    | 1    | 1    |
| Zwartkop          | -     | -    | -    | 2    | -    |
| Tijftjaf          | -     | -    | -    | 2    | 2    |
| Fitis             | 3     | 4    | 6    | 15   | 16   |
| Baardman          | -     | -    | -    | 4    | 11   |
| Buidelmees        | -     | -    | -    | 1    | -    |
| Wielewaal         | -     | -    | -    | -    | 1    |
| Kraai             | -     | -    | 1    | 5    | 2    |
| Vink              | -     | -    | -    | 1    | -    |
| Kneu              | 0/2   | 1    | 2    | -    | -    |
| Rietgors          | 66    | 33   | 26   | 48   | 66   |

Tabel 2. Broedvogels van de Sennerplaat 1982-1995. # = alleen in deelgebied.

| Soort/jaar        | 1982  | 1986 | 1988 | 1994 | 1995  |
|-------------------|-------|------|------|------|-------|
| Fuut              | 1     | 1    | 1    | 4    | 7     |
| Roerdomp          | -     | -    | -    | -    | 1     |
| Soepgans          | 2     | -    | -    | -    | -     |
| Bergeend          | 7/8   | 5    | 3    | 1    | -     |
| Krakeend          | 5/7   | 6    | 4    | 3    | 8     |
| Wilde eend        | 20/35 | 27   | 20   | 6    | 10    |
| Zomertaling       | 2     | -    | -    | -    | 1     |
| Slobeend          | 7/9   | 5    | -    | -    | 1     |
| Kuifeend          | 1/2   | -    | -    | -    | -     |
| Bruine Kiekendief | 6     | 6    | 5    | 3    | 4     |
| Boomvalk          | -     | -    | -    | -    | 1     |
| Kwartel           | 0/1   | -    | 1    | -    | -     |
| Fazant            | -     | 1    | 1    | 1    | 3     |
| Waterral          | 1     | 1    | 2    | 2    | 1     |
| Porseleinhoen     | 1     | -    | -    | -    | -     |
| Meerkoet          | 12/14 | 12   | 16   | 13   | 18    |
| Scholekster       | 32/35 | 11   | 5    | -    | -     |
| Kluut             | 30/35 | -    | -    | -    | -     |
| Kievit            | 41    | -    | -    | -    | -     |
| Kemphaan          | 7/9   | 1    | -    | -    | -     |
| Grutto            | 28/31 | -    | -    | -    | -     |
| Tureluur          | 24/30 | 6    | 4    | -    | -     |
| Zilvermeeuw       | 3     | -    | -    | -    | -     |
| Visdief           | 3     | -    | -    | -    | -     |
| Houtduif          | -     | -    | -    | 1    | 1     |
| Koekoek           | -     | 1    | 1    | 1    | ±3    |
| Veldleeuwerik     | 49/66 | 10   | 12   | 1    | -     |
| Graspieper        | 11/15 | 3    | 5    | 16   | 21    |
| Gele Kwikstaart   | 4     | 1    | -    | -    | -     |
| Witte Kwikstaart  | 1     | 1    | 1    | -    | -     |
| Winterkoning      | -     | -    | -    | 3    | 9     |
| Blauwborst        | -     | 1    | 3    | 8    | 15    |
| Paap              | -     | -    | 1    | -    | -     |
| Merel             | -     | -    | -    | -    | 3     |
| Sprinkhaanzanger  | 3     | 2    | 5    | 11   | 17    |
| Snor              | 3     | 2    | -    | 2    | 4     |
| Rietzanger        | 58    | 57   | 120  | # 62 | # 142 |
| Bosrietzanger     | -     | 1    | 3    | 2    | 4     |
| Kleine Karekiet   | 82    | 148  | 89   | # 29 | 131   |
| Grasmus           | -     | -    | -    | -    | 1     |
| Tuinfluit         | -     | -    | -    | -    | 1     |
| Zwartkop          | -     | -    | -    | -    | 1     |
| Tjiftjaf          | -     | -    | -    | -    | 1     |
| Fitis             | -     | 3    | 7    | 33   | 28    |
| Baardman          | -     | 5    | 8    | 20   | 20    |
| Kraai             | -     | 1    | 1    | 1    | 2     |
| Kneu              | -     | -    | 1    | 2    | 1     |
| Rietgors          | 44/57 | 61   | 53   | # 25 | # 48  |

uil en Boomklever wellicht tot de broedvogels van het Lauwersmeer behoren. Het oprukken van deze soorten werd beschreven door Van den Brink & van der Jeugd (1993). De Grote Bonte Specht broedt nu al op enkele plaatsen in het gebied (pers. waarn.). Ook aan het water gerelateerde soorten zouden in de bossen of ruigte kunnen gaan broeden, bijvoorbeeld enkele reigersoorten.

## De Sennerplaat

Het eerste wat opvalt in de tabel is het wegvallen van de weidevogels. Dit is logisch, want de korte kwelderachtige vegetatie bestaat al lang niet meer op de Sennerplaat. Het gebied raakt meer en meer begroeid. Dit jaar verdween de laatste Veldleeuwerik; de "laatste der Mohikanen" van vorig jaar keerde niet terug. Het is ongelooflijk hoe snel een gebied, en dus de broedvogelstand, verandert.

Wilde Eend en Bergeend nemen in aantal af. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de ruigheid van het terrein, waardoor de soorten moeilijk nestgelegenheid kunnen vinden. Opvallend is de toename van de Fuut, van één paar in 1988 naar vier in 1994 en zeven in 1995. Dit is niet een landelijke trend. Mogelijk heeft de toename te maken met het proces van verzoeting in de Lauwersmeer. Hierdoor is wellicht meer witvis gekomen.

De vestiging van de Roerdomp is hopelijk definitief. De soort blijft erg zeldzaam in het hele gebied. Over de oorzaken kan slechts gespeculeerd worden. Ondanks het feit dat er de afgelopen strenge winter zeker vier dode vogels bij de preperateur werden binnengebracht, zaten er in het april en mei nog steeds Roerdampen in het gebied.

Evenals bij de Schildhoek levert de verruiging voor veel soorten nieuw biotoop op. Zo vestigden zich in 1995 de volgende soorten in het geïnventariseerde deel: Boomvalk, Merel, Tjiftjaf, Grasmus, Tuinfluiter en Zwartkop. Net buiten het proefgebied broeden al soorten als Zomertortel, Wielewaal en Havik. Tegelijk met het dichtgroeien van het gebied nemen soorten als Rietzanger, Sprinkhaanzanger, Fitis en Baardman toe. De Blauwborst

doet het goed op de Sennerplaat. Het aantal territoria nam toe van één in 1986 naar vijftien in 1995. Ook de Baardman gaat het voor de wind. Vooral de stukken met hoog riet zijn erg in trek.

Op den duur zal de hele Sennerplaat begroeid zijn met bos, eerst voornamelijk wilgen, later ook eiken. Het is slechts een kwestie van tijd voordat de eerste Aalscholvers op de plaat gaan broeden, afgelopen seizoen waren er al inspectievluchten laag boven het bos te zien. Evenals op de omheinde stukken van de Schildhoek, zullen veel bossoorten zich in de komende jaren gaan vestigen op de Sennerplaat.

## Kolonievogels

Ook hier worden de resultaten van 1995 afgezet tegen aantallen van enkele jaren geleden.

*Tabel 3. Aantalsontwikkeling van kolonievogels in de Lauwersmeer.*

| Soort/jaar         | 1987 | 1988 | 1995 |
|--------------------|------|------|------|
| Blauwe Reiger      | -    | -    | 24   |
| Kluut              | 175  | 260  | 40   |
| Bontbekplevier     | 11   | -    | 1    |
| Kleine Plevier     | 3    | -    | 1    |
| Strandplevier      | 1    | -    | 1    |
| Dwergmeeuw         | 37   | 28   | -    |
| Kokmeeuw           | 3388 | 2477 | 307  |
| Kleine Mantelmeeuw | 31   | 32   | -    |
| Zilvermeeuw        | 428  | 410  | -    |
| Stormmeeuw         | -    | -    | 1    |
| Noordse Stern      | 97   | 89   | 11   |
| Visdief            | 160  | 98   | 8    |
| Oeverzwaluw        | 324  | 531  | 1003 |

De tabel spreekt voor zich; pionierssoorten als Kluut, de plevieren, meeuwen en sterns zijn voor het grootste deel verdwenen. Dit komt voornamelijk door de successie. Tegelijk met de successie is de vossenstand fors toegenomen. Dit versterkt de achteruitgang van de genoemde kolonievogels. De tijden van bloei en overvloed zijn voor de pionierssoorten verdwenen; hun rol zal zich in de toekomst in de marge afspelen. Helaas broeden de Dwergmeeuwen niet meer in de Lauwersmeer, toch zijn er nog wel stukken

die geschikt zijn. In 1995 waren er enkele Dwergmeeuwen aanwezig die territoriaal gedrag vertoonden. Eén paar bestond uit een adult en een 2e kalenderjaar. Tot broeden kwamen ze niet.

Twee lichtpuntjes zijn er in het kolonievogelrelaas. Ten eerste doet de Oeverzwaluw het erg goed. Dit komt mede door de speciaal voor hun gecreëerde steilwanden. In 1995 kwam een record aantal van 1.003 paar tot broeden. Ten tweede vestigde de Blauwe Reiger zich op een nieuw eiland (één paar), waardoor er nu twee kolonies zijn.

### De Z/S-broedvogels

Buiten de Sennerplaat en de Schildhoek broedden er enkele zeldzame en schaarse broedvogels in het gebied. Men moet hierbij in het achterhoofd houden dat niet de hele Lauwersmeer op Z/S-soorten is geïnventariseerd. De Blikplaat, Zoutkamperplaat, Schoenerbult en oostelijke Vlinderbalg werden niet geïnventariseerd (figuur 1). Het verzamelen van BSP-broedvogelgegevens vond overdag en pas vanaf 20 mei plaats; ook in dit opzicht zijn ze niet volledig, zeker niet voor de zangvogels.

*Tabel 4. Z/S-broedvogels in de Lauwersmeer 1995. De met # gemerkte soorten broeden net buiten het geïnventariseerde deel maar werden er binnen waargenomen.*

#### A. Zeldzame soorten

|                    |     |                   |     |
|--------------------|-----|-------------------|-----|
| Geoorde Fuut       | 1   | Porseleinhoen     | 3   |
| Roerdomp           | 1   | Bonte Strandloper | 1   |
| Pijlstaart         | 0/2 | Kramsvogel #      | 1   |
| Grote Zaagbek      | 0/1 | Paap              | 1   |
| Gauwe Kiekendief # | 4/5 | Baardman          | 9   |
|                    |     | Buidelmees #      | 0/1 |

#### B. Schaarse soorten

|              |         |                  |     |
|--------------|---------|------------------|-----|
| Dodaars      | 1       | Havik            | 5   |
| Fuut         | 26      | Buizerd          | 1/4 |
| Bergeend     | 660/710 | Boomvalk #       | 1   |
| Krakeend     | 36      | Waterral         | 1   |
| Slobeend     | 21/38   | Kemphaan         | 7   |
| Wintertaling | 5/13    | Tureluur         | 49  |
| Zomertaling  | 6       | Blauwborst       | 7/8 |
| Tafeleend    | 8       | Sprinkhaanzanger | 6   |
| Kuifeend     | 73/84   | Wielewaal #      | 4/5 |

Het voert te ver hier alle soorten apart te behandelen. Zoals al eerder gesteld zijn de zangvogels onderschat. Voor de steltlopers en eenden is toch een aardig beeld verkregen.

### De zeldzame broedvogels

Opvallend is het broedgeval van de Bonte Strandloper. Helaas bleef het nest leeg. Deze broedpoging is niet uniek; al enkele malen eerder broedde de soort in het gebied (Van Dijk & Borrius 1985). Geoorde Fuut en minimaal één paar Porseleinhoen brachten wel jongen groot. Alle drie de Porseleinhoentjes broedden op de Kazernewei en zijn vanaf de openbare weg (bij het Jaap Deensgat) goed te beluisteren. Het mogelijke broedgeval van de Grote Zaagbek betreft een ♀ dat in elk geval tot en met begin juni aanwezig was op en rond een eilandje bij de punt van de Pampusplaat.

### De schaarse broedvogels

De aantallen broedende Bergeenden (660-710) zijn gebaseerd op tellingen van ♂♂, die zich eind mei op de grotere plassen verzamelen. Enerzijds zullen hier vogels die van elders komen ten onrechte zijn meegeteld, anderzijds zullen ook veel ♂♂ over het hoofd gezien zijn. De meeste Bergeenden broeden in de bossen. In 1995 broedden er al vijf paar Haviken in het gebied. Vorig jaar waren dit er nog twee, terwijl de soort in 1993 nog helemaal niet broedde.

Gelukkig broedt de Kemphaan nog steeds in de Lauwersmeer (7+3 =10 broedgevallen). De tijden van weleer, de prachtige zilte grasvlakten, zullen voor de Kemphaan nooit (??) weerkeren. Eind jaren 70 en begin jaren 80 broedden er jaarlijks zo'n 125 tot 350 paar (van Dijk 1982). Ondanks het feit dat er tijdens het aflopen van de platen maar zeven tot acht paar Blauwborsten werden opgemerkt gaat het de soort in de Lauwersmeer voor de wind. Samen met de Schildhoek en Sennerplaat broedden er in 1995 ruim 30 paar. In 1988 vond Beemster in het gehele gebied al 25 paar. De meeste hiervan broedden toen op

de Blikplaat en Zoutkamperplaat, stukken die nu niet zijn geteld. Dit jaar zongen er veel Blauwborsten aan de rand van de Pompsterplaat (pers. waarn.), dat grenst aan de Blikplaat. Gevoegd bij de enkele paren, die ook dit jaar weer broedden aan het Zoutkamperril, lijkt een schatting van 100 broedende Blauwborsten in het gehele gebied zeker niet overdreven.

## Conclusies

Concluderend kan gezegd worden dat het Lauwermeergebied grote veranderingen heeft ondergaan. Het gebied veranderde van een zout en kaal in een gevarieerd gebied, waar zowel bos als open landschap hun plaats hebben. Door middel van het inzetten van jaarrondbegrazing tracht Staatsbosbeheer de Lauwersmeer zijn karakteristieke openheid te laten behouden. Nu het zout langzamerhand uit de bodem verdwijnt moet blijken of dit lukt. Door deze beheerinspanning zullen hopelijk veel soorten in het gebied blijven broeden, zoals de Grutto, Tureluur, Kemphaan, Kluut, maar ook de eendensoorten als Slob-eend en Zomertaling. Aan de andere kant gaat de successie op veel plaatsen door. Er ontstaat op veel plaatsen natuurlijk bos, waar op termijn veel bosvogels hun toevlucht tot zullen nemen. Zeer belangrijk is het feit dat er in 1995 20 Rode Lijst-soorten in het gebied tot broeden kwamen! Hierbij is de Roodborst-tapuit meegerekend die broedde aan de rand van het gebied bij het Zoute Kwel. Tevens

broedden er in 1995 vijf Blauwe Lijst-soorten; soorten waarvoor Nederland, internationaal gezien, een zeer belangrijk gebied vormt. Reikhalzend kijken we al weer uit naar het volgende broedseizoen; broedende zilverreigers of Aalscholvers misschien?

## Dankwoord

De volgende personen waren behulpzaam bij het leveren van gegevens en/of bij de inventarisatie: N. Beemster, H. Hut (SBB) en J. Willems (SBB).

## Literatuur

- Altenberg W, N Beemster, K van Dijk, P Esselink, D Prop & H Visser 1985. Ontwikkeling van de broedvogelbevolking van het Lauwersmeer in 1978-83. *Limosa* 58: 149-161.
- van den Brink H & H van der Jeugd 1993. De veroveraars. *Grauwe Gors* 21(3/4): 136-143. Groningen.
- van Dijk K & K Borrius 1985. Broedende Bonte Strandlopers *Calidris alpina* in het Lauwersmeer. *Limosa* 58: 166.
- ibid.* 1984. De broedvogels van de Lauwersmeer. Rapport Zoologisch Laboratorium, Haren/Rijksdienst IJsselmeerpolders, Lelystad.
- SOVON 1995. SOVON-Nieuws 8: 2-3.
- Vergeer, JW 1995. Vogels van de Rode Lijst. KNNV Uitgeverij/Vogelbescherming Nederland.

*Martin Olthoff. Frederiksplein 5-8  
9724 NH Groningen. 050-3146771*