

WATERVOGELS OP DE FRIESE BINNENWATEREN IN HET WINTERSEIZOEN VAN 2000/2001

Romke Kleefstra & Arjan Boele (SOVON)

SOVON Vogelonderzoek Nederland organiseert uiteenlopende watervogelprojecten waarbij tal van vrijwilligers betrokken zijn, zoals maandelijkse pleisterplaatstellingen van ganzen en zwanen, watervogeltellingen in het Nederlandse Waddengebied en de jaarlijkse Midwintertelling in januari. Nieuw is het op de voet volgen van de aantallen watervogels in Belangrijke Vogelgebieden, de zogenaamde Special Protection Areas (SPA) die onder de Europese Vogelrichtlijn vallen. In het kader daarvan worden in Fryslân in het winterhalfjaar tal van gebieden maandelijks op watervogels geteld. Dit artikel gaat per gebied kort in op de resultaten van het eerste telseizoen in de winter van 2000/2001.

INLEIDING

In maart 2000 werden 49 nieuwe Vogelrichtlijngebieden aangewezen door de Nederlandse overheid. Samen met de reeds aangewezen gebieden vallen daarmee 79 gebieden onder de Europese Vogelrichtlijn. Nu deze aanwijzingen een feit zijn, is monitoring van vogels in deze gebieden een volgende stap.

Een aantal van de Vogelrichtlijngebieden valt onder de zogenaamde Rijkswateren en die werden al geruime tijd gemonitord op watervogels (o.a. Friese IJsselmeerkust). In de overige

natte regionale Vogelrichtlijngebieden beperkten watervogeltellingen zich overwegend tot de jaarlijkse Midwintertelling, die onder coördinatie van SOVON in januari plaatsvindt. Om meer inzicht te verkrijgen in de aantallen watervogels in de belangrijke vogelgebieden is SOVON op verzoek van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) vanaf oktober 2000 gestart met de organisatie van maandelijkse watervogeltellingen in de periode september-april. Hiermee hoopt men een beter beeld te krijgen van de gebieden en voor welke soorten deze van belang zijn. Daarbij

gaat de aandacht niet alleen uit naar aantallen watervogels en de verspreiding van de soorten, maar ook naar regionale trends en veranderende aantallen per leefgebied. Daarmee worden watervogels meer in ogenschouw genomen als indicatoren van de kwaliteit van hun leefgebieden (Van Roomen 2001).

GEBIEDEN

In Fryslân beperken de tellingen zich niet tot de Vogelrichtlijngebieden, omdat er veel meer belangrijke watervo-



Een 'wolk' Smienten

foto: Lubbert Boersma

gelgebieden zijn, zoals bijvoorbeeld het Tjeukemeer en de Rottige Meenthe. Na een succesvolle belronde door SOVON in september/oktober werden voldoende tellers geworven om een keur aan natte Friese gebieden op watervogels te monitoren. Deze staan weergegeven in tabel 1. Aanvullend daarop dient voor enkele gebieden het volgende vermeld te worden:

Het gebied Alde Feanen betreft alle open wateren, polders, moerassen en vaarten in de wijde omtrek van Earnewâld (zoals ook de Panhuys Poel bij Garyp). Bij het Bergumermeer en De Leijen worden tevens de oeverlanden geteld en ook de Súdmar bij Burgum. Tot De Deelen wordt ook de zuidelijk ervan gelegen zandwinput gerekend. Bij de Groote Brekken worden ook de oostelijke oeverlanden meegeteld. Met 'Grouster meren + eilanden' worden gebieden als Pikmeer, Wijde Ee, De Bird en It Eilân bedoeld. Deze worden alle geteld door de telploeg van de Alde Feanen, maar worden in dit artikel apart behandeld. Tot het Lauwersmeer behoren alle eigendommen van Staatsbosbeheer en de terreinen van defensie in de Marnerwaard. Met het 'Oudegaasterbrekkengebied' wordt het hele gebied van Blauwhuister Poelen, Oudegaasterbrekken, Vlakke Brekken, Bombrekken, Grote Gaastmeer, Zandmeer, Ringwiel en Hop bedoeld. Voor de gebieden 'Sneekermeer & Goïngarijster Poelen', 'Terkaplester Poelen & Akmarijp' en 'Witte en Zwarte Brekken & Oudhof' geldt dat tevens alle zomerpolders, winterpolders, boezemlanden en petgaten die tot deze Vogelrichtlijngebieden behoren, meegeteld worden. Tot het gebied van het Tjeukemeer behoren ook de oeverlanden, eendenkooi en Polder Houttoom ten noorden van het meer.

DE TELLINGEN

Doordat het ministerie van LNV pas in de loop van september groen licht gaf voor het opstarten van de tellingen zijn de meeste gebieden in het eerste seizoen geteld in de periode oktober t/m maart (tabel 1). Uitzonderingen hierop zijn o.a. het Lauwersmeer, de Groote Wielen en De Deelen. Zo wordt het Lauwersmeergebied al sinds 1971 jaarrond maandelijks op watervogels geteld (Willems 2001). In het Groote Wielengebied droeg de Wielenwerkgroep al langere tijd zorg voor tweemaandelijks watervogeltellingen (Nijland 2002). In De Deelen was naast de Midwintertelling in januari

Tabel 1. Overzicht van in welke maanden gebieden op watervogels zijn geteld in het seizoen 2000/2001 (x = geteld, - = niet geteld)

	jul.	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mr.	apr.	mei	jun.
Alde Feanen	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Bergumermeer	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Brandemeer (Oldelamer)	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
De Deelen, Frieswykolder & Slûshoeke	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-
De Leijen	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Fluessen, Vogelhoek & Morra	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Fochteloërveen	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Groote Brekken	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-
Groote Wielen & Bouwepet	-	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-
Grouster meren & eilanden	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Heegermeer & Gouden Bodem	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Idzegaasterpoel & De Pine	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-
Koevordermeer	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-
Langweerderwielen	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-
Lauwersmeer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x
Oudegaasterbrekkengebied	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Rottige Meenthe	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Slotermeer	-	-	-	-	x	-	x	x	x	-	-	-
Sneekermeer & Goïngarijster Poelen	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Terkaplester Poelen & Akmarijp	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Tjeukemeer	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-
Witte en Zwarte Brekken & Oudhof	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	-	-

september een maand waarin al langere tijd watervogels geteld werden (Kleefstra 2001^B).

De geplande april-telling viel uit door toedoen van de uitbraak van mond-en klauwzeer in Nederland. SOVON zag zich daardoor genoodzaakt de watervogeltellingen af te gelasten.

De tellingen zijn halverwege iedere maand in het weekend uitgevoerd, gelijktijdig met de pleisterplaatstellingen van ganzen en zwanen, de watervogeltellingen in de Zoete Rijkswateren en de gebiedsdekkende watervogeltellingen in de Nederlandse Waddenzee. Bij voorkeur wordt op de zaterdag geteld, waardoor de tellingen in de verschillende gebieden gelijktijdig plaatsvinden. Wanneer tellen op zaterdag niet mogelijk is, mag uitgeweken worden naar de vrijdag voorafgaand of de zondag en/of maandag erna.

Veel tellers doorkruisen hun gebied per boot. Vooral in grote, vaak onoverzichtelijke gebieden is dit een pré om een zo'n betrouwbaar mogelijke telling uit te voeren. Dit geldt ondermeer voor gebieden als Sneekermeer, Terkaplester Poelen, Alde Feanen, De Deelen, Oudegaasterbrekken, Slotermeer, etcetera. Andere gebieden lenen zich prima om vanaf de vaste wal geteld te worden, zoals Heegermeer, Langweerderwielen, Koevordermeer en Groote Brekken. Veelal zijn dit kleine en/of smalle wateren. Andere gebieden kunnen alleen vanaf het land geteld worden, omdat bootgebruik onmogelijk is, zoals in het Fochteloërveen.

Bij het doorkruisen van het gebied worden de waargenomen soorten genoteerd, inclusief de vastgestelde aantallen. Na de telling worden de totalen per soort per telgebied uitgewerkt, op de door SOVON verstrekte telformulieren verwerkt en doorgegeven aan SOVON die de gegevens verwerkt in databases (zie voor een uitgebreidere methode-omschrijving Van Roomen & Hustings 1996).

In tabel 1 valt op dat een enkel gebied niet maandelijks in de periode oktober-maart geteld werd. Voor deze gebieden geldt dat zij later aan de lijst van monitoringgebieden werden toegevoegd, zoals Slotermeer, Koevordermeer, Langweerderwielen en Idzegaasterpoel/De Pine. Gebieden als Lindevallei en Van Oordt's Mersken ontbreken in het overzicht. Deze gebieden worden jaarlijks geteld tijdens de Midwintertelling in januari. Uitbreiding van het aantal tellingen wordt hier niet noodzakelijk geacht, omdat de gebieden van weinig belang zijn voor grote aantallen watervogels (excl. ganzen).

RESULTATEN

In de besprekingen wordt per gebied kort in gegaan op soorten en aantallen, waarbij aangegeven wordt voor welke soorten een gebied van (groot) belang is. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde '1%-dremfels'. De internationale betekenis van een gebied wordt namelijk overwegend uitgedrukt in procentsnormen. Daarbij wordt gekeken naar hoeveel

procent van de biogeografische populatie voorkomt in een gebied. Een biogeografische populatie van een vogelsoort is een uit een bepaald broedgebied afkomstige populatie (groep) van vogels, die nauwelijks (genetische) uitwisseling heeft met andere populaties. Voorbeeld: De 1%-drempel van het Nonnetje bedraagt 250 stuks. Wanneer nu in een gebied 300 Nonnetjes worden geteld, overschrijdt het gebied 1,2 keer de 1%-drempel. Het gebied herbergt dus 1,2% van de biogeografische populatie van het Nonnetje. Wil een gebied in aanmerking komen om geselecteerd te worden voor de Europese Vogelrichtlijn, dan zal een gebied met regelmaat de 1%-drempel moeten overschrijden van een soort, waarmee het gebied van internationaal belang geacht wordt voor de betreffende soort. De 1%-drempels per soort zijn ontleend aan Rose & Scott (1997) (zie ook Meininger *et al.* 1995). In de tabellen wordt van een aantal soorten per gebied het maximum weergegeven dat in het seizoen 2000/2001 is vastgesteld, hoeveel procent dit bedraagt van de biogeografische populatie (%), en de maand waarin dit maximum is vastgesteld.

Alde Feanen Van de Alde Feanen is bekend dat het zich met vijf soorten niet-broedvogels kwalificeert voor de Vogelrichtlijn. Dat zijn de Kolgans, Smient, Krakeend, Slobeend en Kempphaan. Voor de Kolgans en Kempphaan geldt dat deze kwalificerende aantallen vastgesteld worden op slaapplaatsen (Van Roomen *et al.* 2000). De tellingen in het winterseizoen van 2000/01 bevestigen de Vogelrichtlijngegevens (tabel 2). Ook voor Grauwe gans, Brandgans en Grutto geldt dat zij zeer waarschijnlijk de 1%-drempel regelmatig overschrijden. Slaapplaatsstellingen van ganzen en steltlopers in het gebied kunnen hier meer duidelijkheid over verschaffen.

Tabel 2. Enkele maxima van watervogels in de Alde Feanen in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Kolgans	6.170	1,0	dec. 2000
Smient	13.950	1,1	dec. 2000
Krakeend	279	0,9	nov. 2000
Slobeend	415	1,0	okt. & nov. 2000
Nonnetje	156	0,6	feb. 2001

Bergumermeer Het Bergumermeer is een van de Friese meren die niet gekwalificeerd is voor de Vogelrichtlijn. Mogelijk leidt het intensiever monito-



Kuifeenden en Tafeleenden

foto: Anton Huitema

ren van watervogels tot nieuwe inzichten. De tellingen in het seizoen 2000/01 doen dat voorlopig niet. In tabel 3 staan enkele opmerkelijke soorten en/of aantallen. Bokje en Watersnip zijn karakteristieke soorten voor de oeverlanden van het meer (Dijkstra & Hovinga 2001). Van de Stormmeeuw is bekend dat hiervan ettelijke duizenden op het meer de nacht kunnen doorbrengen (mond. med. E. Wymenga). Slaapplaatsstellingen van meeuwen zouden hier meer duidelijkheid over kunnen geven.

Tabel 3. Enkele maxima van watervogels op het Bergumermeer in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Smient	1.265	0,1	dec. 2000
Brilduiker	20	0,0	dec. 2000
Bokje	5	0,0	okt. 2000
Watersnip	46	0,0	nov. 2000
Stormmeeuw	111	0,0	nov. 2000
IJsvogel	1	-	okt. 2000

Brandemeer Het Brandemeer bij Odelamer was in eerste instantie tezamen met de Rottige Meenthe geselecteerd voor de Vogelrichtlijn. Kwalificerende niet-broedvogels waren Kleine zwaan en Kolgans. Beide soorten gebruiken waarschijnlijk de gebieden als slaapplaats met 1-5% van de betreffende biogeografische populatie (Koffijberg *et al.* 1997). Aangezien er uit recente jaren onvoldoende telgegevens beschikbaar waren, konden beide soorten niet als kwalificerend opgevoerd worden (Van Roomen *et al.* 2000). In het winterseizoen van 2001/02 zijn in zowel de Brandemeer als de Rottige Meenthe slaapplaatsstellingen van ganzen en zwanen uitgevoerd, die van beide soorten aantallen

opleverden die de 1%-drempels overschreden (gegevens R. Kleefstra). Van Kolgans, Grauwe gans en Krakeend werden in het seizoen 2000/01 geen aantallen vastgesteld die de 1%-drempels overschreden (tabel 4). Het is aannemelijk dat dit de komende seizoenen wel het geval zal zijn met het doorzetten van de maandelijkse tellingen.

Tabel 4. Enkele maxima van watervogels in de Brandemeer in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Kleine zwaan	7	0,0	nov. 2000
Kolgans	4.382	0,7	mrt. 2001
Grauwe gans	1.218	0,6	mrt. 2001
Smient	2.037	0,2	dec. 2000
Krakeend	210	0,7	nov. 2000
Watersnip	147	0,0	dec. 2000

De Deelen, Frieswykpolder & Slûshoeke De Deelen heeft zich als Vogelrichtlijngebied met twee soorten niet-broedvogels gekwalificeerd. Dat zijn de Kol- en Brandgans, beide op basis van slaapplaatsgegevens (Van Roomen *et al.* 2000). Voor de Kolgans geldt ook dat met de aantallen die pleisteren in De Deelen de 1%-drempel ruimschoots wordt overschreden (tabel 5). De Brandgans doet dit niet en ook uit slaapplaatsstellingen blijkt dat de soort de 1%-drempel niet overschrijdt (Kleefstra 2000). Wel blijkt uit de watervogeltellingen dat zowel Smient, Krakeend, Wintertaling als Slobeend de 1%-drempel (ruimschoots) overschrijden. De Grauwe gans voldoet nipt aan de norm, maar zal deze ongetwijfeld met regelmaat overschrijden, zowel pleisterend als slapend, met name in de nazomer. Opvallend zijn ook de relatief grote

aantallen van Aalscholver en Kievit. Bij dit alles moet in acht worden genomen dat de zandwinning 'Deelenput' en de moerasgebieden Frieswykpolde en Slûshoeke bij het telgebied behoren. Deze deelgebieden vallen niet binnen de begrenzing van het Vogelrichtlijngebied.

Tabel 5. Enkele maxima van watervogels in De Deelen in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Aalscholver	232	0,1	okt. 2000
Kolgans	16.920	2,8	feb. 2001
Grauwe gans	1.941	1,0	sept. 2000
Brandgans	708	0,4	feb. 2001
Smient	14.835	1,2	nov. 2000
Krakeend	459	1,5	sept. 2000
Wintertaling	4.181	1,0	nov. 2000
Slobeend	575	1,4	nov. 2000
Kievit	4.462	0,2	feb. 2001

De Leijen De Leijen wordt veelal in één adem genoemd met het Bergumermeer. Evenals het Bergumermeer heeft De Leijen op basis van de tellingen in het seizoen 2000/01 geen soort in huis die een 1%-drempel overschrijdt. Enkele opmerkelijke soorten staan weergegeven in tabel 6. Dit lijstje komt grotendeels overeen met het Bergumermeer. Ook bij De Leijen worden Bokjes en Watersnippen al tellend 'opgepest' in de oeverlanden en is het gebied waarschijnlijk van belang als slaappleats van Stormmeeuwen.

Tabel 6. Enkele maxima van watervogels op De Leijen in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Grote zilverreiger	2	0,0	okt. 2000 mrt. 2001
Smient	1.475	0,1	dec. 2000
Krakeend	127	0,4	nov. 2000
Bokje	5	0,0	feb. 2001
Watersnip	52	0,0	okt. 2000 nov. 2000
Stormmeeuw	637	0,0	nov. 2000

Fluessen, Vogelhoek & Morra Fluessen, Vogelhoek en Morra vormen tezamen één Vogelrichtlijngebied met Kol- en Brandgans als kwalificerende soorten, deels op basis van slaappleatsgegevens (Van Roomen *et al.* 2000). De telgegevens van het seizoen 2000/01 bevestigen de status van de Brandgans. Voor de Kolgans geldt dat de soort met ruim 15.000 exemplaren op de slaappleats in december 2000 haar reputatie waarmaakte (Kleefstra 2001^A). Tabel 7 laat zien dat ook veel andere soorten in grote getale verblijven op de wateren van het Vogelrichtlijngebied.

Tabel 7. Enkele maxima van watervogels op de Fluessen, Vogelhoek & Morra in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Kolgans	3.000	0,5	jan. 2001
Brandgans	4.500	2,5	jan. 2001
Smient	3.564	0,3	nov. 2000
Krakeend	168	0,6	dec. 2000
Wintertaling	2.170	0,5	nov. 2000
Kuifeend	5.211	0,5	dec. 2000
Kievit	4.600	0,2	dec. 2000
Goudplevier	1.400	0,1	okt. + dec. 2000

Fochteloërveen Als enige Zuidoost-Friese Vogelrichtlijngebied en hoogveenreservaat is het Fochteloërveen een vreemde eend in de bijt der gebieden. De in tabel 8 weergegeven soorten wijken dan ook af van de andere gebieden. Opvallend is daarbij het veelvuldig voorkomen van de Blauwe kiekendief in het gebied in de winter-

Tabel 8. Enkele maxima van watervogels op het Fochteloërveen in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Toendrarietgans	1	0,0	dec. 2000
Wintertaling	1.221	0,3	nov. 2000
Blauwe kiekendief	13	-	jan. 2001
Kraanvogel	4	0,0	mrt. 2001
Watersnip	152	0,0	nov. 2000

Groote Brekken Het Zuidwest-Friese meer Groote Brekken kent tot dusver geen soorten waarmee het gebied zich zou kwalificeren als Vogelrichtlijngebied. Ook de tellingen in 2000/01 brengen hier geen wijziging in aan. In tabel 9 staan enkele opmerkelijke soorten en/of aantallen. Voor de Kolgans is het niet onwaarschijnlijk dat deze de oeverlanden, die aan de oostzijde van het meer liggen, gebruikt als slaappleats. Hier werden in oktober



Grutto in de Jan Durks Polder

foto: Anton Huitema

maanden. De Kraanvogels in maart waren een vooraankondiging voor het succesvolle broedgeval dat later in het voorjaar zou worden vastgesteld (Feenstra 2002).

Het Fochteloërveen kwalificeert zich als Vogelrichtlijngebied met o.a. de Toendrarietgans als niet-broedvogel, op basis van zowel pleister- als slaappleatsstellingen (Van Roomen *et al.* 2000). Uit de watervogeltellingen van 2000/01 komt dit niet naar voren, terwijl de afgelopen jaren de aantallen van de soort op zowel slaap- als pleisterplaatsen in en rond het Fochteloërveen sterk zijn toegenomen (Feenstra & Van den Bergh 2001).

2000 ook relatief grote aantallen Kieviten en Buizerds gezien.

Tabel 9. Enkele maxima van watervogels op de Groote Brekken in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Grote zilverreiger	1	0,0	okt. 2000 nov. 2000
Kolgans	600	0,1	dec. 2000
Smient	720	0,1	nov. 2000
Buizerd	13	-	okt. 2000
Meerkoet	986	0,1	okt. 2000
Kievit	3.290	0,2	okt. 2000

Groote Wielen & Bouwepet Dankzij het straffe telwerk van de Wielenwerkgroep is bekend dat het Groote Wielengebied zich kwalificeert voor de Vogelrichtlijn met niet-broedvogels als Kolgans, Brandgans, Smient en mo-

gelijk Kemphaan (Van Roomen *et al.* 2000). Voor Kol- en Brandgans is het gebied van groot belang als slaapplaats met overnachtende aantallen die de 1%-drempels ruimschoots overschrijden (Nijland 1999). Dit kan ook gelden voor de Kemphaan, maar mogelijk speelt ondertelling een rol vanwege onvoldoende gerichte slaapplaatsstellingen (Nijland 2002).

Tabel 10 toont dat Kol- en Brandgans tijdens dagtellingen niet de 1%-drempels overschrijden. Opvallend genoeg doet de Slobeend dat wel met 450 exemplaren in de Bouwepet in november 2000. Ook de Roodhalsfuut en Grote zilverreigers werden in de Bouwepet gezien.

Tabel 10. Enkele maxima van watervogels op de Grote Wielen en de Bouwepet in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Roodhalsfuut	1	0,0	nov. 2000
Grote zilverreiger	3	0,0	nov. 2000
Kolgans	2.530	0,4	nov. 2000
Brandgans	400	0,2	feb. 2001
Slobeend	450	1,1	nov. 2000

Grouster meren & eilanden De meren en eilanden bij Grou worden normaliter in één adem genoemd met het Alde Feanengebied. Niet onlogisch, want het Grouster merengebied grenst aan de Alde Feanen en met natuurontwikkeling op de eilanden 'Bird' en 'Eilân' is uitbreiding van de Alde Feanen in het Grouster merengebied een feit. Aangezien deze meren en eilanden echter buiten de begrenzing van de Alde Feanen als Vogelrichtlijngebied vallen worden ze ter verduidelijking in dit artikel apart behandeld.

Tabel 11 geeft enkele interessante aantallen per soort weer. De aantallen pleisterende ganzen kunnen op de Grouster eilanden flink oplopen en overschrijden met regelmaat de 1%-drempel ruimschoots (Koffijberg *et al.* 1997). Ook andere soorten zijn in relatief grote aantallen aan te treffen op deze eilanden, waaronder Buizerd, Kievit en Goudplevier.

Tabel 11. Enkele maxima van watervogels op meren en eilanden bij Grou in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Kolgans	5.305	0,9	nov. 2000
Grauwe gans	823	0,4	mrt. 2001
Brandgans	751	0,4	feb. 2001
Smient	2.154	0,2	jan. 2001
Buizerd	31	-	dec. 2000
Kievit	6.481	0,3	nov. 2000
Goudplevier	1.240	0,1	nov. 2000

Heegermeer & Gouden Bodem Het Heegermeer is wonderwel niet gese-

lecteerd als Vogelrichtlijngebied en dat terwijl het water van het Heegermeer één geheel vormt met de Fluessen, dat wel geselecteerd is. Inmiddels hebben slaapplaatsstellingen van ganzen in het gebied aangetoond dat het Heegermeer, inclusief weidevogelreservaat Gouden Bodem, zich wel kwalificeert voor de Vogelrichtlijn met slaapplaatsen van de Kleine rietgans op de Gouden Bodem en het boezemland 'Lange Hoek' (Kleefstra 2001^A). Ook tabel 12 geeft weer dat het gebied binnen de begrenzing van Vogelrichtlijngebied Fluessen, Vogelhoek & Morra opgenomen dient te worden met 'begrenzende soorten' als Kolgans en Grutto. Begrenzende soorten zijn in de Vogelrichtlijn soorten die niet de 1%-drempel overschrijden, maar waarvan de aantallen wel de ondergrens voor begrenzing halen. Voor de Kolgans is dat het aantal van 600, voor de Grutto 350.

Tabel 12. Enkele maxima van watervogels op het Heegermeer en de Gouden Bodem in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Kleine rietgans	163	0,5	mrt. 2001
Kolgans	3.320	0,6	mrt. 2001
Smient	1.970	0,2	mrt. 2000
Kuifeend	5.280	0,5	nov. 2000
Kievit	5.400	0,3	nov. 2000
Goudplevier	650	0,0	nov. 2000
Grutto	894	0,3	mrt. 2001

Idzegaasterpoel & De Pine Voor de Idzegaasterpoel en De Pine geldt hetzelfde als voor Heegermeer en Gouden Bodem. Het gebied is niet gekwalificeert voor de Vogelrichtlijn, maar op grond van recente slaapplaatsstellingen van ganzen blijkt dat het gebied met Kleine rietgans en Brandgans wel degelijk kwalificerende soorten in huis heeft (Kleefstra 2001^A). Daarnaast sluit het gebied via een ecologische verbindingzone aan op het gebied van het Heegermeer en de Fluessen. In het seizoen 2000/01 werd alleen geteld in de maanden januari en februari. Enkele 'krenten in de pap' voor de tellers van de FFF-vogelwerkgroep Zuidwest-Friese Merengebied staan weergegeven in tabel 13, waarbij vooral het grote aantal Wulpen in februari opvalt.

Tabel 13. Enkele maxima van watervogels op de Idzegaasterpoel en De Pine in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Dodaars	5	-	feb. 2001
Slechtvalk	1	-	feb. 2001
Wulp	710	0,2	feb. 2001

Koeverdormer Het Koeverdormer wist zich op basis van beschikbare watervogelgegevens niet te kwalificeren als Vogelrichtlijngebied. Bekend is dat het meer en enkele kleine boezemlandjes een rust- en foerageergebied vormen voor verschillende watervogelsoorten (Altenburg 1982). Uit de tellingen in het seizoen 2000/01 blijkt dit o.a. het geval voor relatief grote aantallen Smienten en Kieviten (tabel 14). Voor de Stormmeeuw geldt dat het gebied van belang zou kunnen zijn als slaapplaats. Slaapplaatsstellingen van meeuwen zouden hier meer licht op kunnen werpen.

Tabel 14. Enkele maxima van watervogels op het Koeverdormer in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Smient	3.500	0,3	dec. 2000
Kuifeend	905	0,1	nov. 2000
Kievit	7.080	0,4	dec. 2000
Stormmeeuw	880	0,1	dec. 2000

Langweerderwielen Evenals het Koeverdormer en de Grote Brekken is de Langweerderwielen één van de Zuidwest-Friese meren die niet in aanmerking is gekomen voor kwalificatie voor de Vogelrichtlijn. Ook in het seizoen 2000/01 worden geen soorten vastgesteld die 1%-drempels overschrijden. Smient en Kievit komen nog in de meest noemenswaardige aantallen voor (tabel 15). Van de Aalscholver is bekend dat er een slaapplaats op de noordoever van het meer is.

Tabel 15. Enkele maxima van watervogels op het Langweerderwielen in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Aalscholver	23	0,0	nov. + dec. 2000
Smient	920	0,1	feb. 2001
Kievit	1.500	0,1	dec. 2000

Lauwersmeer Met Lepelaar, Kleine zwaan, Wilde zwaan, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Smient, Krak-eend, Wintertaling en Pijlstaart heeft het Lauwersmeer tien soorten niet-broedvogels in huis die het gebied kwalificeren als Vogelrichtlijngebied (Van Roomen *et al.* 2000). Maandelijkse watervogeltellingen worden hier al sinds 1971 uitgevoerd en vinden jaarrond plaats (Willems 2001). De gegevens in tabel 16 bevestigen de status van het Lauwersmeer als Vogelrichtlijngebied grotendeels, maar laat ook van de Slobeend en Zwarte ruiters aantallen zien die de 1%-drempels ruimschoots overschrijden (Willems 2001).

Tabel 16. Enkele maxima van watervogels op het Lauwersmeer in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Dodaars	65	-	dec. 2000
Aalscholver	442	0,2	sep. 2000
Lepelaar	512	17,1	aug. 2000
Knobbelzwaan	956	0,5	jun. 2001
Kleine zwaan	415	2,4	okt. 2000
Wilde zwaan	53	0,1	jan. 2001
Kolgans	6.790	1,1	dec. 2000
Grauwe gans	14.171	7,1	okt. 2000
Brandgans	27.160	15,1	dec. 2000
Zwartbuirotgans	650	0,2	mrt. 2000
Smient	14.092	1,1	dec. 2000
Krakeend	1.660	5,5	jun. 2001
Wintertaling	10.206	2,6	sep. 2000
Pijlstaart	5.240	8,7	sep. 2000
Slobeend	1.164	2,9	aug. 2000
Slechtvalk	5	-	nov. 2000 dec. 2000
Scholekster	1.296	0,1	jun. 2001
Kluut	271	0,4	jul. 2001
Goudplevier	2.364	0,1	feb. 2001
Kievit	11.619	0,6	sep. 2000
Kemphaan	907	-	jul. 2001
Grutto	1.452	0,4	jul. 2001
Wulp	884	0,3	mrt. 2001
Zwarte ruit	1.818	1,5	sep. 2000

Oudegaasterbrekkengebied De meren en poelen van het Oudegaasterbrekkengebied genieten inmiddels naam en faam als belangrijkste slaappleaats van zowel Kleine rietgans als Brandgans in het Zuidwest-Friese merengebied (Kleefstra 2001^A). Op basis van het rijkelijk voorkomen van de Kleine rietgans is het uitgestrekte gebied gekwalificeerd als Vogelrichtlijngebied. Tijdens de tellingen in 2000/01 bleek het gebied rijk aan soorten watervogels, waarvan enkele in relatief grote aantallen voorkomen (tabel 17). Voor de Kokmeeuw geldt dat het gebied van belang is als slaappleaats. Ook voor de Stormmeeuw geldt dat slaappleaatsstellingen van meeuwen in het gebied tot verrassend nieuwe inzichten zouden kunnen leiden.

Tabel 17. Enkele maxima van watervogels op meren en eilanden bij Grou in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Dodaars	19	-	feb. 2001
Kleine rietgans	1.000	2,9	nov. 2000
Smient	4.615	0,4	dec. 2000
Kuifeend	1.797	0,2	nov. 2000
Nonnetje	108	0,4	jan. 2001
Kokmeeuw	1.515	0,1	nov. 2000

Rottige Meenthe De Rottige Meenthe is niet gekwalificeerd als Vogelrichtlijngebied (zie beperking Brandemeer). Recente slaappleaatsstellingen van ganzen en zwanen in het gebied hebben uitgewezen dat het gebied van belang is als overnachtingsplaats van

Kleine zwaan en Kolgans. Dit blijkt niet uit de watervogeltellingen in 2000/01 (tabel 18). Wanneer voor de Smient bedacht wordt dat de Brandemeer in december 2000 2.037 exemplaren telde (tabel 4), is het niet onwaarschijnlijk dat Rottige Meenthe en Brandemeer tezamen met enige regelmaat de 1%-drempel van 12.500 exemplaren zullen overschrijden. Noemenswaard zijn zondermeer de 2 Visarenden in november 2000. De soort wordt jaarlijks waargenomen in het gebied en regelmatig met enkele exemplaren (mond. med. H. Ruiter).

Tabel 18. Enkele maxima van watervogels in de Rottige Meenthe in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Kolgans	335	0,1	dec. 2000
Grauwe gans	635	0,3	sept. 2000
Smient	4.190	0,3	dec. 2000
Visarend	2	-	nov. 2000
Watersnip	197	0,0	dec. 2000
IJsvogel	2	-	nov. 2000

Slotermeer Het Slotermeer heeft zich niet gekwalificeerd voor de Vogelrichtlijn. Meest verrassend in de resultaten van de tellingen op het meer in 2000/01 is het aantal van 250 Nonnetjes dat in januari 2001 is vastgesteld (tabel 19). Dergelijke aantallen worden met regelmaat vastgesteld op het IJsselmeer en de Randmeren, maar zijn bijzonder voor een gebied als het Slotermeer.

Tabel 19. Enkele maxima van watervogels op het Slotermeer in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Aalscholver	200	0,1	jan. 2001
Smient	725	0,1	nov. 2000
Nonnetje	250	1,0	jan. 2001

Sneekermee & Goïngarijpster Poelen Het Sneekermee en de Goïngarijpster Poelen vormen samen met het gebied van de Terkaplester Poelen een Vogelrichtlijngebied met als kwalificerende soorten Kolgans, Brandgans, Smient en Kemphaan, groten-deels op basis van slaappleaatsgegevens (Van Roomen *et al.* 2000). Recente slaappleaatsstellingen voegen hier de Kleine rietgans als kwalificerende soort aan toe (Kleefstra 2001^A). De gebieden vormen een ecologische eenheid in het centrale merengebied van Fryslân, maar worden hier voor alle duidelijkheid apart van elkaar behandeld.

Tabel 20 geeft enkele maxima van watervogels weer, waarbij opvalt dat Kol- en Brandgans als pleisteraars schaars zijn. Veel andere soorten zijn

relatief talrijk en overschrijden met de aantallen van de Terkaplester Poelen erbij opgeteld de 1%-drempels. Opmerkelijk zijn de 10 Roodkeelduikers die in maart 2001 werden waargenomen.

Tabel 20. Enkele maxima van watervogels op het Sneekermee en de Goïngarijpster Poelen in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Roodkeelduiker	10	0,0	mrt. 2001
Kolgans	500	0,1	mrt. 2001
Brandgans	800	0,4	mrt. 2001
Smient	14.100	1,1	jan. 2001
Wintertaling	930	0,2	mrt. 2001
Slobeend	308	0,8	mrt. 2001
Kuifeend	2.442	0,2	feb. 2001
Meerkoet	4.290	0,3	nov. 2000
Kievit	3.490	0,2	feb. 2001
Grutto	708	0,2	mrt. 2001

Terkaplester Poelen & Akmarijp De Terkaplester Poelen/Akmarijp kwalificeren zich als Vogelrichtlijngebied tezamen met het Sneekermeegebied (zie bespreking Sneekermee). Het gebied van de Terkaplester Poelen geniet naam en faam als belangrijk(st)e slaappleaats van Kol- en Brandgans in het Friese merengebied (Kleefstra 2001^A). De grote afwisseling van plassen, zomerpolders, boezemlanden, moeras en petgaten zorgt voor een grote variatie in watervogels, waarvan menigeen in grote aantallen voorkomt (tabel 21). Kol- en Brandgans tonen zich ook talrijk als pleisteraars, terwijl Smient en Wintertaling tegen de 1%-drempels aan hikken, die ze ongetwijfeld met regelmaat zullen overschrijden. Opvallend is het aantal van 19.800 pleisterende Kieviten in december 2000. De soort maakt tevens gebruik van het gebied als slaappleaats. Uitbreiding van watervogeltellingen met slaappleaatsstellingen van meeuwen en steltlopers rond de Terkaplester Poelen zou de internationale betekenis van het gebied verder kunnen versterken.

Tabel 21. Enkele maxima van watervogels op de Terkaplester Poelen en bij Akmarijp in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Kolgans	9.135	1,5	dec. 2000
Brandgans	12.500	6,9	feb. 2001
Smient	8.850	0,7	nov. 2000
Wintertaling	3.308	0,8	nov. 2000
Kievit	19.800	1,0	dec. 2000
Goudplevier	3.110	0,2	mrt. 2001
Bonte strandloper	90	0,0	mrt. 2001
Kemphaan	820	-	mrt. 2001
Grutto	530	0,2	mrt. 2001

Tjeukemeer Het Tjeukemeer is niet geselecteerd als Vogelrichtlijngebied,



Lepelaars, talrijk in het Lauwersmeer

foto: Anton Huijtema

ondanks dat het gebied doorgaans tot de watervogelrijkste Nederlandse zoetwatermeren behoort tijdens de Midwintertellingen in januari (Voslamber *et al.* 2001). In het seizoen 2000/01 werden geen opmerkelijke aantallen watervogels vastgesteld (tabel 22). Het is niet onwaarschijnlijk dat deze wel vastgesteld zullen worden bij voortzetting van de watervogelmonitoring. Vooral in vorstperioden zal het meer van belang zijn, wanneer de kleinere wateren dichtgevroren zijn en het grote Tjeukemeer nog talloze wakken kent.

Tabel 22. Enkele maxima van watervogels op het Tjeukemeer in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Roerdomp	3	0,0	okt. 2000
Smient	2.437	0,2	jan. 2001
Wintertaling	1.185	0,3	okt. 2000
Tafeleend	712	0,2	jan. 2001
IJsvogel	2	-	okt. 2000

Witte en Zwarte Brekken & Oudhof
Het gebied van de Witte en Zwarte Brekken en het Oudhof heeft zich als Vogelrichtlijngebied gekwalificeerd met de Kleine rietgans als niet-broedvogel op basis van zowel slaap- als pleisterplaatsgegevens. Mogelijk dat het gebied ook met Kolgans, Brandgans en Smient kwalificerende soorten in huis heeft, maar tot voor kort waren onvoldoende gegevens beschikbaar om dit te bevestigen (Van Roomen *et al.* 2000). Recente slaappleistellingen van ganzen hebben echter aangetoond dat Kol- en Brandgans de 1%-drempels op de Witte en Zwarte Brekken ruimschoots overschrijden (Kleefstra 2001^A). Uit dat

oogpunt zijn ook de gegevens in tabel 23 interessant. Zowel Kolgans, Slob-eend als Grutto werden in het seizoen 2000/01 in grote aantallen vastgesteld. Dat geldt ook voor de Kemp-haan. Voor deze soort is geen 1%-drempel vastgesteld, maar wordt voor de Vogelrichtlijn wel een ondergrens van 1.000 exemplaren gehanteerd en die wordt tien maal overschreden. Hiermee hebben de Witte en Zwarte Brekken/Oudhof in totaal zeker zes soorten in huis die voldoen aan de selectiecriteria van de Vogelrichtlijn.

Tabel 23. Enkele maxima van watervogels op de Witte en Zwarte Brekken & Oudhof in het seizoen 2000/01

Soort	Aantal	%	Maand
Kolgans	7.200	1,2	feb. 2001
Smient	4.480	0,4	feb. 2001
Krakeend	200	0,7	mrt. 2001
Wintertaling	1.100	0,3	dec. 2000
Slobeend	1.030	2,6	mrt. 2001
Bontbekplevier	16	0,0	mrt. 2001
Kievit	2.860	0,1	feb. 2001
Kemphaan	10.000	-	mrt. 2001
Grutto	3.780	1,1	mrt. 2001

Tabel 24. Gebieden waarin in het seizoen 2000/01 tijdens watervogeltellingen Grote zilverreigers werden waargenomen. Weergegeven is het vastgestelde aantal in de maand waarin dit plaatsvond (- = geen telling).

	jul.	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mrt.	apr.	meijun.
Alde Feanen	-	-	-	1	0	0	0	0	0	-	-
Brandemeer (Oldelamer)	-	-	-	0	0	1	0	0	1	-	-
De Deelen, Frieswylpolder & Slûshoeke	-	-	3	1	1	0	0	0	0	-	-
De Leijen	-	-	-	2	0	1	0	0	2	-	-
Groote Brekken	-	-	-	1	1	0	0	0	-	-	-
Groote Wielen & Bouwepet	-	-	0	0	3	0	-	0	0	-	-
Grouster meren + eilanden	-	-	-	0	1	0	0	0	0	-	-
Lauwersmeer	2	1	3	4	4	3	0	1	0	-	0
Terkaplester Poelen & Akmarijp	-	-	-	1	0	0	0	0	0	-	-

GROTE ZILVERREIGERS

In het najaar van 2000 werden in Nederland opvallend veel Grote zilverreigers waargenomen (Voslamber 2001). Ook tijdens de watervogeltellingen werden in diverse Friese gebieden Grote zilverreigers opgemerkt (tabel 24). Via het Bijzondere Soortenproject niet-broedvogels (BSP-nb) van SOVON wordt het voorkomen van de Grote zilverreiger als niet-broedvogel al langer gevolgd. Daaruit blijkt dat het aantal waarnemingen van de soort vanaf midden jaren '90 sterk is toegenomen (Voslamber 2001). Uit tabel 24 blijkt dat het op de Friese binnenwateren vooral om najaarswaarnemingen gaat.

EVALUATIE

Uit het voorgaande blijkt dat het eerste, onvolledige telseizoen (veel gebieden werden niet in september geteld en de apriltelling viel noodgedwongen uit) al de nodige interessante resultaten oplevert. Zo is goed duidelijk geworden dat wanneer watervogeltellingen alleen in januari plaatsvinden, zoals dat in de meeste gebieden het geval was, je de kans loopt voor veel soorten belangrijke seizoensmaxima te missen. Immers, uit de hiervoor weergegeven resultaten per gebied blijkt dat veel soorten in andere maanden dan januari in grote aantallen aanwezig zijn. Daarmee leidt de uitbreiding van de watervogeltellingen tot nieuwe inzichten voor veel gebieden en overschrijdt menig gebied met meer soorten 1%-drempels dan tot voor kort bekend was. Voor enkele soorten schiet de nieuw opgezette monitoring echter te kort. Zo geven de tellingen geen inzicht in de aantallen ganzen die in de Friese 'wetlands' verblijven. Zij maken 's nachts gebruik van de gebieden (slaappleatsen) en om er achter te

komen om welke aantallen het gaat, zijn slaapplaatsstellingen noodzakelijk. Voor veel gebieden gaat dit ook op voor steltlopers en meeuwen, die de gebieden vooral als slaapplaatsen gebruiken en op slaapplaatsen veel talrijker kunnen zijn dan tijdens de watervogeltellingen overdag. Daarom voorzien de FFF-slaapplaatsstellingen van ganzen en zwanen in Fryslân

(Kleefstra 2001^A) en die van steltlopers in Fryslân (Wymenga 2000) in belangrijke gegevens over watervogels op de Friese binnenwateren. Uitbreiding van slaapplaatsstellingen gericht op meeuwen zou daarop een welkome aanvulling zijn.

Met het voortzetten van de nieuwe watervogelmonitoring wordt meer in-

zicht verkregen in seizoenspatronen van soorten, aantallen per gebied en verspreiding in Fryslân. Inmiddels worden de gegevens van het tweede telseizoen (2001/02) verwerkt en is het derde telseizoen (2002/03) aangevangen. Wat dat allemaal aan gegevens oplevert, zal zeker nog eens in Twirre te lezen zijn.

DANKWOORD

Dit overzicht van resultaten van het eerste telseizoen zou niet mogelijk geweest zijn zonder de inzet van de volgende vrijwilligers/werkgroepen: O. Alexander, S. Bakker, P. Boltjes, S. Bouwhuis, J. Dijkstra, H. Feenstra, FFF-Vogeltelgroep Bergumermeer/De Leijen, FFF-Vogelwerkgroep Brandemeer, FFF-Vogelwerkgroep Zuidwest-Friese Merengebied, Fryske Gea-districten 'West' en 'Midden', G. Hof, J. Hooijmeijer, R. Hovinga, A. Huitema, J. Huizenga, G. Hylkema, A. Jagersma, F. Jagersma, M. Klaij, R. Kleefstra, J.K. van Kuik, Y. Kuipers, J. van der Meulen, K. van der Meulen, N. Minnema, J. Mosselaar, G. Mulder, F. Nijland, S. Rondaan, H. Ruiter, H. Schreur, W. Siemensma, A. Silvius, Staatsbosbeheer-beheerseenheden 'Súdwesthoeke', 'Snitsermar' en 'Rottige Meenthe', F. Tuinstra, L. de Wagt, H. van der Wal, M. Wesselius, Wielenwerkgroep en J. Willems & de tellers van het Lauwersmeer. Marc van Roomen en Erik van Winden worden bedankt voor de aanlevering van data.

LITERATUUR

- ALTENBURG W. 1982. Het Koevordermeer/De Koufurd. FFF-rapport nr. 15. Fryske Feriening foar Fjildbiology, Leeuwarden.
- DIJKSTRA J. & R. HOVINGA 2001. Het Bokje: een lastig te tellen soort. Twirre 12 (5): 172-173.
- FEENSTRA H. 2002. Kraanvogel na eeuwen terug als broedvogel in Nederland 2001. Rapport BVDK 2002/2. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel, Fochtelo.
- FEENSTRA H. & L.M.J. VAN DEN BERGH 2001. Toenemend aantal Toendrarietganzen op het Fochteloërveen. Drentse Vogels 14: 1-9.
- KLEEFSTRA R. 2000. Slaapplaatsstellingen van ganzen en zwanen in Midden- en Zuidwest-Fryslân in het winterseizoen 1999/2000. FFF-rapport nr. 63. Fryske Feriening foar Fjildbiology, Akkrum.
- KLEEFSTRA R. 2001^A. Slaapplaatsstellingen van ganzen en zwanen in Midden- en Zuidwest-Fryslân in het winterseizoen 2000/2001. FFF-rapport nr. 68. Fryske Feriening foar Fjildbiology, Akkrum.
- KLEEFSTRA R. 2001^B. Vogels van De Deelen. Basisrapport met resultaten van broedvogel- en watervogelmonitoring in De Deelen in de afgelopen jaren en voorstellen voor monitoring en onderzoek in de komende jaren. Rapport in eigen beheer, Akkrum.
- KOFFIJBERG K., B. VOSLAMBER & E. VAN WINDEN 1997. Ganzen en zwanen in Nederland: overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985-94. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- MEININGER P.L., H. SCHEKKERMAN & M.W.J. VAN ROOMEN 1995. Populatieschattingen en 1%-normen van in Nederland voorkomende watervogelsoorten: voorstellen voor standaardisatie. Limosa 68 (2): 41-48.
- NIJLAND F. 1999. Vijfendertig jaar ganzentellingen bij de Grootte Wielen. Twirre 10 (4): 11-14.
- NIJLAND F. 2002. EHS Trynwâlden-Bûtenfjild, rapportage over een gerealiseerd deel van de Ecologische Hoofdstructuur in Fryslân. Rapport Bureau N, publicatie nr. 8. Uitgave Wielenwerkgroep, Gytsjerk.
- ROOMEN M.W.J. VAN 2001. Watervogelmonitoring in beweging. SOVON Nieuws 14 (4): 5-7.
- ROOMEN M.W.J., A. BOELE, M.J.T. VAN DER WEIDE, E.A.J. VAN WINDEN & D. ZOETEBIER 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON-informatierapport 2000/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- ROOMEN M.W.J. VAN & F. HUSTINGS 1996. Handleiding Watervogelprojecten SOVON. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- ROSE P.M. & D.A. SCOTT 1997. Waterfowl population estimates - second edition. Wetlands International Publication 44, Wageningen.
- Voslamber B. 2001. Grote zilverreigers: Hollandse natuur steeds sierlijker. SOVON Nieuws 14 (1): 9.
- VOSLAMBER B., E.A.J. VAN DER WINDEN & M.W.J. VAN ROOMEN 2001. Midwintertelling van watervogels, januari 2000. SOVON-monitoringrapport 2001/05, RIZA-rapport BM01.11. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- WILLEMS J. 2001. Vogels in het Lauwersmeergebied, seizoenverslag 2000/2001. Staatsbosbeheer Fryslân, Lauwersoog.
- WYMENGA E. 2000. Steltlopers op slaapplaatsen in Fryslân in het voorjaar van 1998. Twirre 11 (4): 1-6.