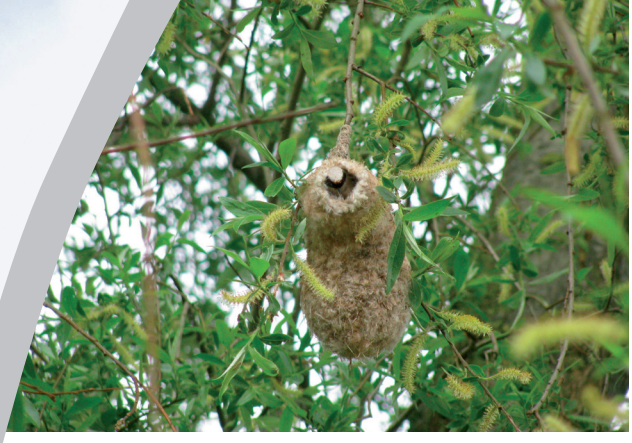


Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2009

Romke Kleefstra & Peter de Boer



SOVON-inventarisatierapport 2009/27
Dit rapport is samengesteld in opdracht van
Staatsbosbeheer, regio Noord
en de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV

Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2009

Romke Kleefstra & Peter de Boer

SOVON-inventarisatierapport 2009/27
Dit rapport is opgesteld in opdracht van
Staatsbosbeheer regio Noord
en de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV

Colofon

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2009

ISSN 1382-6255

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Staatsbosbeheer regio Noord en de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV, contactpersonen Hans Boll respectievelijk George Wintermans.

Tekst: Romke Kleefstra i.s.m. Peter de Boer
Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Romke Kleefstra m.m.v. Dries Oomen
Lay-out: Romke Kleefstra & Peter Eekelder
Foto's omslag: Peter de Boer (Buidelmees met nest, Goudknopjes in Ezumakeeg) en Romke Kleefstra (kruis op Schildhoek)

Wijze van citeren: Kleefstra R. & de Boer P. 2009. Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2009. SOVON-inventarisatierapport 2009/27. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOVON en de opdrachtgevers.

SOVON Vogelonderzoek Nederland
Natuurplaza (gebouw Mercator 3)
Toernooiveld 1
T: 024-7 410 410
E-mail: info@sovon.nl
Homepage: www.sovon.nl

Inhoud

Samenvatting 5

Verantwoording en dankwoord 6

1. Inleiding 7

2. Gebied 8
2.1. Begrenzing onderzoeksgebied 8
2.2. Vaste proefvlakken 9
2.3. Begrazing 9
2.4. Terreingesteldheid en landschappelijke indrukken in 2008 9
2.4.1. Rietvegetaties 9
2.4.2. Vochtigheid 10
2.4.3. Struwelen en bossen 11
2.4.4. Landschappelijke aanpassing Schildhoek 12
2.5. Internationaal belangrijk vogelgebied 12
2.6. Gaswinning en bodemdaling 13

3. Werkwijze 14
3.1. Kader 14
3.2. Inventarisatie van alle soorten versus integrale meetsoorten 14
3.3. Methode en veldwerk 14
3.4. Inventarisaties in de vaste proefvlakken 15
3.5. Integrale kartering meetsoorten 16
3.6. Extra inventarisaties op de eilanden 16
3.7. Weersomstandigheden 17

4. Resultaten 19
4.1. Broedvogels in de vaste BMP-proefvlakken 19
4.1.1. Ezumakeeg-West 19
4.1.2. Ezumakeeg-Oost 19
4.1.3. Pompsterplaat 19
4.1.4. Kollumerwaard 19
4.1.5. Zoutkamperplaat 20
4.1.6. Schildhoek 20
4.1.7. Hoek van de Bant 21
4.3. Integraal gekarteerde meetsoorten 21
4.3.1. Vaste monitoringgebied 24
4.3.2. Extra data van de eilanden 26
4.4. Soortbesprekingen van broedvogels 26

5. Evaluatie 36
5.1. Verandering in aantallen van algemene soorten in vaste proefvlakken 36
5.1.1. Vaste BMP-proefvlakken 36
5.1.2. Extra vaste proefvlakken 36
5.2. Ontwikkelingen in diversiteit en talrijkheid van meetsoorten 37
5.3. Natura 2000-soorten 38
5.4. Lange termijntrends van broedvogels 39

6. Literatuur 40

Bijlagen
Bijlage I. Aanvullende toelichting op de broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2008-2012
Bijlage II. Lijst met meetsoorten
Bijlage III. Tijdsinvestering in het Lauwersmeer in 2008.
Bijlage IV. Verspreidingskaarten van de gekarteerde soorten.

Samenvatting

Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer 2005-2009
In de periode 1999-2004 is in het Lauwersmeergebied een broedvogelmonitoringproject uitgevoerd. Er werden drie vaste proefvlakken (in Ezumakeeg en Pompsterplaat) en één of meerdere additionele proefvlakken geïnventariseerd op alle soorten. Een selectie van meetsoorten (Rode Lijst, LSB-project, roofvogels) werd integraal gekarteerd. In 2005 is aan dit project, voor de duur van tenminste vier jaar, een vervolg gegeven met een iets uitgebreidere opzet. Aan de vaste proefvlakken werd de Kollumerwaard als vierde plot toegevoegd om de effecten van de natte natuurontwikkeling op de voet te volgen. De lijst met integraal te karteren meetsoorten werd gereviseerd met de herziening van de Rode Lijst. Ook de Grauwe Gans is toegevoegd aan de lijst van integraal te karteren meetsoorten om de kolonisatie van de soort in het Lauwersmeergebied te volgen. Met ingang van het voorjaar van 2007 is ook de Scholekster opgenomen in de lijst van integraal te karteren meetsoorten in het Lauwersmeergebied, als 'gidssoort' in de monitoring die gekoppeld is aan de aardgaswinning onder het Lauwersmeer. Met ingang van 2008 zijn in het kader van diezelfde extra monitoring de proefvlakken Hoek van de Bant, Zoutkamperplaat en Schildhoek toegevoegd aan de lijst met vaste proefvlakken. Daarnaast zijn voor de eerste maal sinds de start van het project de eilanden integraal opgenomen in de broedvogelmonitoring.

Resultaten 2009
Van de 88 meetsoorten werden er in 2009 in totaal 46 soorten vastgesteld, waarvan er 29 voorkomen op de Rode Lijst, te weten Roerdomp, Grote Zilverreiger, Wintertaling, Pijlstaart, Zomertaling, Slobeend, Porseleinhoen, Kwartelkoning, Bontbekplevier, Bonte Strandloper, Grutto, Tureluur, Grote Mantelmeeuw, Zomertortel, Koekoek, Ransuil, Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart, Nachtegaal, Paapje, Snor, Grote Karekiet, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Matkop, Wielewaal, Grauwe Klauwier en Kneu.
Meetsoorten die ten opzichte van 2008 in aantal toenamen in het Lauwersmeergebied waren Grauwe Gans, Wintertalingen, Kleine Plevier, Ransuil, Oeverzwaluw en Buidelmees. De soorten die afnamen betroffen vooral weidevogels, zoals Scholekster, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart. In de bosgebieden waren Grauwe Vliegenvangers, Matkoppen en Wielewalen beduidend schaarser. Ten opzichte van 2008 werden van Geoorde Fuut, Woudaap, Kolgans, Watersnip, Visdief, Noordse Stern en Groene Specht niet meer vastgesteld. Dat betekende dat binnen het vaste monitoringgebied voor het eerst sinds mensenheugenis geen sterns meer tot broeden kwamen.

Ontwikkelingen in de vaste proefvlakken Ezumakeeg, Pompsterplaat en Kollumerwaard
De belangrijkste ontwikkeling die werd vastgesteld binnen de vaste proefvlakken was de sterke afname van enkele soorten broedvogels in de Kollumerwaard als gevolg van een zeer lage waterstand. Zo werd het Porseleinhoen er niet meer vastgesteld en namen de aantallen territoria van Dodaars, Waterral, Meerkoet en vrijwel alle eenden sterk af. Aangezien de Kollumerwaard een belangrijk gebied is binnen het Lauwersmeergebied voor 'natte' soorten is deze afname ook van invloed op de totaalaantallen van Dodaars en Porseleinhoen in het Lauwersmeergebied. Toch waren er ook soorten die profiteerden van drogere omstandigheden. Dit waren met name bodembroeders als Kluut, Kleine Plevier, Kievit, Graspieper, Fitis en Baardman.

Inventarisatieresultaten van extravaste proefvlakken Hoek van de Bant, Zoutkamperplaat en Schildhoek
In het proefvlak Zoutkamperplaat nam de diversiteit aan soorten opnieuw verder af. In 2009 werden er 28 soorten broedvogels vastgesteld, terwijl dat tien jaar eerder nog 43 waren. Vooral soorten van (natte) oeverzones ruimen er het veld, zoals Nijlgans, Bergeend, Wilde Eend, Kuifeend en Waterral. Opvallend was de toename van Blauwborst, Sprinkhaanzanger en Fitis, soorten van de rietruigten in combinatie met opslag van struwelen.
Ondanks de uitbreiding van struwelen, in combinatie met landrietruigten op de Schildhoek namen daar de aantallen van Blauwborst, Sprinkhaanzanger en ook Rietgors juist af. Opvallend is ook het ontbreken van de Grutto, een soort die sinds mensenheugenis op deze plaat broedt. Terwijl de rietvegetaties onder druk lijken te staan van begrazing was de Rietzanger talrijker dan ooit op de Schildhoek.

Proefvlak Hoek van de Bant was minder soortenrijk dan in voorgaande jaren. Nijlgans, Wilde Eend, Kuifeend, Meerkoet, Kluut, Kievit, Noordse Stern, Rietzanger, Bosrietzanger, Kneu en Rietgors ontbraken, terwijl zij er in 2008 nog wel werden vastgesteld. Beschadiging van de struwelen door grote grazers en het maaien van riet droeg ertoe bij dat de zangers in dit gebied verdwenen.

Verantwoording en dankwoord

Evenals in de voorgaande broedseizoenen werd het veldwerk uitgevoerd door de beide auteurs van dit rapport. Romke Kleefstra droeg zorg voor inventarisatie van broedvogels in de vaste proefvlakken Kollumerwaard, Zoutkamperplaat en Schildhoek. Daarnaast karteerde hij de meetsoorten in de telgebieden 13 tot en met 29 (figuur 1), met uitzondering van telgebied 27 en 30 dat door Peter de Boer werd geïnventariseerd. Peter verzorgde tevens de inventarisatie in de vaste proefvlakken Hoek van de Bant, Ezumakeeg-West, Ezumakeeg-Oost en Pompsterplaat. Ook verzorgde hij de integrale kartering van meetsoorten in de telgebieden 1 tot en met 12.
Aanvullende, nuttige informatie over en met betrekking tot het Lauwersmeer, het beheer ervan en haar broedvogels, werd verkregen van Nico Beemster, Rob Bijlsma, Rommert Cazemier, Cor Dijkstra, Teun Haaima, Ben Koks, Willem van de Wagen en Jan Willems. Een woord van dank gaat uit naar al deze personen.



Gerooide populieren bij het Ballastplaatbos, 19 februari 2009 (foto: Romke Kleefstra)

1. Inleiding

Op 23 mei 1969 werd de Lauwerszee gescheiden van de Waddenzee door het gereedkomen van een zeedijk. Hiermee werd een oppervlakte van 9100 ha waddengebied onttrokken aan de Waddenzee, bestaande uit 6700 ha land en 2400 ha water. Het was de realisatie van een nieuw boezemmeer: het Lauwersmeer. Sindsdien is de avifauna van het 'wetland' op de voet gevolgd, zowel de trekvogels en wintergasten (o.a. Zijlstra *et al.* 1996, Kleefstra *et al.* 2009) als de broedvogels (o.a. van Eerden *et al.* 1979, Altenburg *et al.* 1985, Kleefstra & de Boer 2008). Tot en met 1994 werden de broedvogelrapportages verzorgd door Rijkswaterstaat (o.a. Beemster 1995). Na dat jaar werden in het gebied broedvogelinventarisaties uitgevoerd in opdracht van Staatsbosbeheer (o.a. van Manen 1998). Daarbij gaat het alleen om de eigendommen van Staatsbosbeheer, in totaal 6334 ha van de in totaal 9100 ha.
In 1999 startten Staatsbosbeheer en SOVON Vogelonderzoek Nederland een meerjarig broedvogelmonitoringproject in het Lauwersmeer, naar aanleiding waarvan jaarlijks rapporten verschijnen (o.a. Kleefstra & de Boer 2008). Dit rapport is daar onderdeel van. Het beschrijft de resultaten van de broedvogelinventarisaties in het Lauwersmeergebied in het voorjaar van 2009.

Bij het opstarten van het meerjarige project was het de intentie om voor de duur van vijf jaar jaarlijks in drie vaste en één of meerdere additionele proefvlakken alle soorten broedvogels te monitoren (Jager & Kleefstra 1999). Buiten de proefvlakken werden vrijwel alle eigendommen van Staatsbosbeheer jaarlijks integraal geïnventariseerd op roofvogels, kolonievogels, zeldzame broedvogels en een aanvullende selectie van soorten van de Rode en Blauwe Lijst van bedreigde en kwetsbare soorten in Nederland uit 1994 (Osieck & Hustings 1994). Alleen lastig te bereiken eilanden werden grotendeels buiten beschouwing gelaten, omdat dit een te grote tijdsinvestering zou vergen. Door tussenkomst van de uitbraak van mond- en klauwzeer in de regio van het Lauwersmeergebied viel het onderzoeksjaar 2001 in het water, waardoor het monitoringproject niet in 2004 maar in 2005 werd voortgezet voor een periode van vier jaar (2005-2008) in een licht gewijzigde vorm (Kleefstra & de Boer 2005). Het aantal vaste proefvlakken werd uitgebreid tot vier stuks en de selectie van integraal te karteren soorten werd aangevuld met de Grauwe Gans en gereviseerd op basis van de nieuwe Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels (Hustings *et al.*2004).

Met ingang van het voorjaar van 2008 is het monitoringproject voortgezet voor een periode van vijf jaar, waarbij de onderzoeksintensiteit verder is geïntensiveerd. Dit heeft te maken met de aardgaswinning onder het gebied door de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM). In de benodigde vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet is een eis tot monitoring opgenomen met als doel schade aan de natuurwaarden van het Lauwersmeergebied tijdig te mitigeren of te voorkomen. De extra monitoring sluit aan op het lopende monitoringprogramma van Staatsbosbeheer en SOVON. Gericht op 'dalingsgevoelige' terreindelen is het aantal vaste proefvlakken uitgebreid tot zeven stuks, worden tevens alle eilanden in het gebied op de vaste selectie van meetsoorten geïnventariseerd en werd de Scholekster reeds in 2007 toegevoegd aan de lijst van meetsoorten.

2. Gebied

Voor een uitgebreide gebiedsbeschrijving van de diversiteit aan habitat in het Lauwersmeergebied, de ontwikkelingen daarvan sedert de afsluiting in 1969, wordt verwezen naar Willems (2002) en Beemster & Bijkerk (2005). Voor beschrijving van rietvegetaties en de invloed van begrazing hierop wordt verwezen naar Kleefstra & de Boer (2008). De onderstaande beschrijvingen en beschouwingen gaan onder meer in op de variatie in oppervlakte aan onderzocht terrein, begrazing met grote herbivoren, terreingesteldheid met aandacht voor habitatvariabelen en het belang van het Lauwersmeergebied voor broedvogels in Nederland.

2.1. Begrenzing onderzoeksgebied

In het kader van het broedvogelmonitoringproject in het Lauwersmeergebied worden uitsluitend terreindelen van Staatsbosbeheer geïnventariseerd op broedvogels. Dit betekent dat het militaire oefen- en schietterrein van de Marnerwaard ten oosten van de autoweg N364 geen deel van het project uitmaakt. Datzelfde geldt voor de Bantpolder (Natuurmonumenten) ten westen van de N361.

De buitengrens van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1. Binnen dit gebied zijn enkele delen die uit praktische overwegingen tot 2008 niet bezocht werden voor inventarisatie. Het gaat daarbij om de lastig te bereiken eilanden als Schoolplein (nummer 1), Schoenerbult (2) en Senneroog (3). Tot en met het voorjaar van 2007 werden waarnemingen die op afstand gemaakt konden worden vanaf de vaste wal - zoals nestindicerende waarnemingen van Bruine Kiekendieven - standaard in de inventarisatieresultaten meegenomen. Sinds het voorjaar van 2008 worden deze eilanden in het kader van het geïntensiveerde monitoringprogramma gekarteerd op meetsoorten. In figuur 1 is tevens de Kollumerwaard en het bosgebied langs de Willem

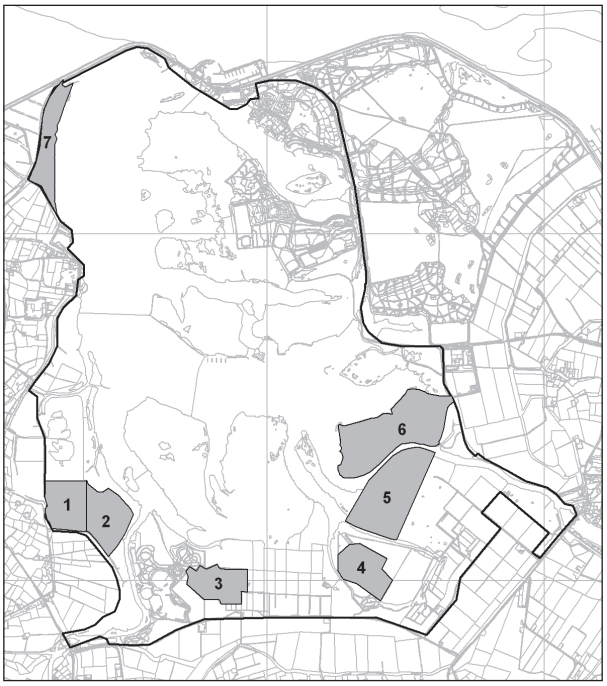


Figuur 1. *Begrenzing van het onderzochte terrein in het Lauwersmeergebied (zwarte lijn). Onregelmatig onderzochte terreindelen zijn in kleur weergegeven, waarbij 1. Schoolplein, 2. Schoenerbult, 3. Senneroog en 4. Kollumerwaard & Bos Willem van der Ploegweg.*

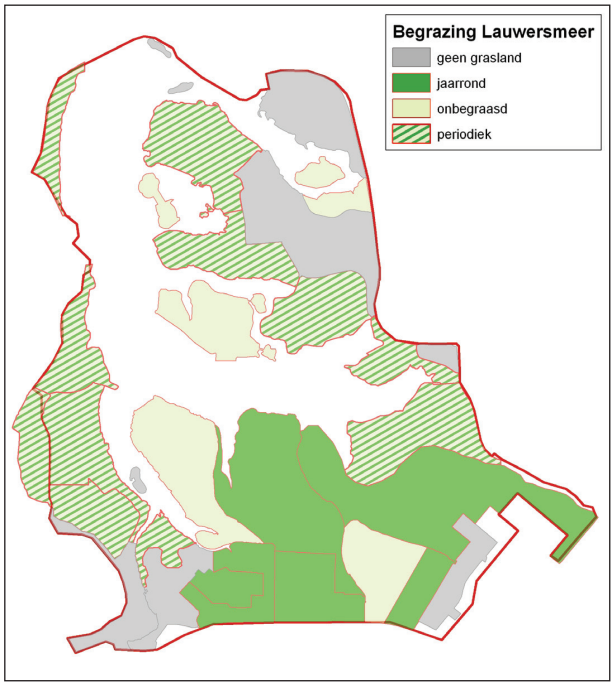
van der Ploegweg aangegeven als onregelmatig onderzocht terrein. Dat geldt alleen voor het jaar 1999, toen het gebied slechts een enkele maal bezocht werd, omdat het nog in handen van Defensie was.
De bebouwing van dorpen als Oostmahorn en Lauwersoog alsook de verschillende recreatieve parken worden niet tot het onderzoeksgebied gerekend. Het totale oppervlak binnen de buitengrens bedraagt 6334 ha. Het oppervlak van de telgebieden (figuur 2, dus excl. open water) beslaat 4405 ha.

Tabel 1. *Overzicht van vaste en additionele proefvlakken (plots), waarbij naast hectares is aangegeven in welke jaren ze als BMP-proefvlak zijn geinventariseerd op alle soorten broedvogels. In verband met de uitbraak van mond- en klauwzeer in de Lauwersmeer-regio is in 2001 geen van de proefvlakken onderzocht.*

Vast plot	**opp.**	**inventarisatiejaren**
1. Ezumakeeg-West	64,4	1999 t/m 2009
2. Ezumakeeg-Oost	69,9	1999 t/m 2009
3. Pompsterplaat	58,3	1999 t/m 2009
4. Kollumerwaard	61,2	2004 t/m 2009
5. Zoutkamperplaat	142	2000, 2006, 2008-2009
6. Schildhoek	172,6	1984 t/m 1997, 1999, 2005, 2008-2009
7. Hoek van de Bant	65	1998, 2002, 2007, 2008-2009
totaal	*633,4*	



Figuur 2. *Ligging van de vaste en additionele proefvlakken in het Lauwersmeergebied in 2008. De nummer in de proefvlakken verwijzen naar de nummering in tabel 1.*



Figuur 3. *Globaal overzicht van begrazing in het Lauwersmeergebied, verdeeld over jaarrond begrazing, periodieke begrazing en onbegraasde terreindelen.*

2.2. Vaste proefvlakken

Evenals in 2008 werden in het voorjaar van 2009 zeven vaste proefvlakken op alle soorten broedvogels geïnventariseerd. Deze staan weergegeven in figuur 2. Dat zijn Ezumakeeg-West (nummer 1 in figuur 2), Ezumakeeg-Oost (nummer 2) en Pompsterplaat (3), welke sinds 1999 jaarlijks worden geïnventariseerd. Sinds 2005 wordt ook de Kollumerwaard (4) jaarlijks als vast BMP-proefvlak onderzocht. Met ingang van 2008 zijn Zoutkamperplaat (5), Schildhoek (6) en Hoek van de Bant (7) vaste BMP-proefvlakken. De gezamenlijke oppervlakte van deze zeven proefvlakken bedraagt 633,4 ha.

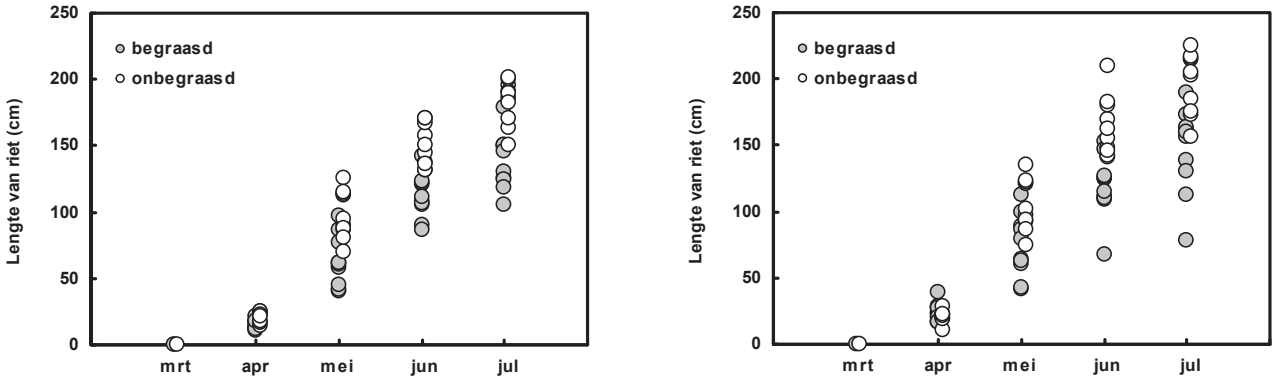
2.3. Begrazing

In het Lauwersmeer wordt het waterpeil op het laagwaterniveau van voor de afsluiting van de Lauwerszee gehouden. Daardoor liggen zowel kwelders als lager gelegen platen permanent droog. Het beheer hierop bestond de eerste tien jaar in principe uit 'niets doen', zodat er een pioniervegetatie van halofyten ontstond, die een geschikt broedgebied vormde voor tal van pioniersoorten (plevieren, meeuwen, sterns) en weidevogels (Altenburg *et al.* 1985). Naarmate de bodem ontziltte nam het aandeel hogere glycofyten toe. Dit leidde ertoe dat ongeveer twaalf jaar na het droogvallen begrazing werd geïntroduceerd op de noordelijke platen (De Rug) om de successie tot staan te brengen en de avifaunistische en botanische waarden te waarborgen en/of te vergroten (Drost *et al.* 1983). Daarna werd de inzet van grote herbivoren in toenemende mate als gewenste vorm van beheer gezien. Dit leidde tot de start van jaarrondbegrazing met 25 Schotse Hooglanders en 25 Konikpaarden op de Zoutkamperplaat in de zomer van 1989 (van Deursen *et al.* 1993). Inmiddels is het aantal van deze twee soorten toegenomen tot ca. 550 resp. 250 exemplaren, verdeeld over ongeveer 2300 ha (figuur 3). Naast de jaarrondbegrazing wordt periodiek nog extra vee ingezet. Het gaat hier om runderen, paarden en soms schapen, welke overwegend in de loop van april worden ingeschaard.

2.4. Terreingesteldheid en landschappelijke indrukken in 2008

2.4.1. Rietvegetaties

Ontwikkelingen van de vegetatie van het Lauwersmeergebied zijn uitgebreid beschreven in Van Rooij & Drost (1996) en Beemster & Bijkerk (2005). In de SOVON-broedvogelrapporten is meerdere malen gesproken over de invloed van begrazing op rietvegetaties en daarmee op broedvogels van rietlanden, zoals in Kleefstra & de Boer (2008), waarin ook ingegaan werd op de hoogte van overjarig en jong riet op de Zoutkamperplaat.

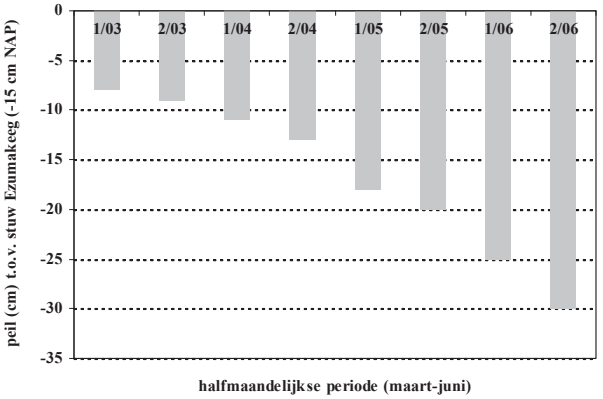


Figuur 4. *Hoogte van riet Zoutkamperplaat (links) en de Schildhoek (rechts) in vier vaste trajecten van 50 m, waarbij om de 5 m een meting werd verricht.*

Figuur 4 geeft een indruk van riethoogtes. Bij aanvang van het voorjaar in maart moet rietgroei nog op gang komen/aanvangen. In april gaat het reeds om scheuten van gem. 15,1 cm (begraasd) tot 20,4 cm (onbegraasd op de Zoutkamperplaat en 23,7 (begraasd) en 20,8 (onbegraasd) op de Schildhoek. In vergelijking met het buitenkaadse gebied van de Oostvaardersplassen is dit beduidend beter, omdat het daar in april om (afgetopte) scheuten van max. 5 cm gaat (Bijlsma 2008). Ook in de maanden daarna is dat het geval. In mei bedroeg de gemiddelde riethoogte op de Zoutkamperplaat 62,9 cm (begraasd) en 97,6 cm (onbegraasd), terwijl dat op de Schildhoek resp. 73,8 cm en 104,9 cm bedroeg. In juni was het begraasde riet op de Zoutkamperplaat gegroeid tot gem. 111,7 cm, het onbegraasde tot gem. 149,8. Op de Schildhoek was het riet hoger met resp. 119,1 cm en 163,5 cm. Ter vergelijking: Bijlsma (2008) mat in het buitenkaadse gebied van de Oostvaardersplassen in juni een gemiddelde riethoogte van iets meer dan 50 cm. In het Lauwersmeergebied ging het bij de laatste metingen in juli op de Zoutkamperplaat om gem. 138 cm (begraasd) en 183 cm (onbegraasd). Op de Schildhoek betrof dit in juli resp. 146,5 cm en 197 cm.
Uit het bovenstaande blijkt dat in de begraasde delen de rietgroei achterblijft bij de onbegraasde terreindelen. In vergelijking met het buitenkaadse gebied van de Oostvaardersplassen lijkt het vele malen beter. Dat neemt niet weg dat in begraasde terreindelen grazig gebied zonder riet in oppervlakte toe lijkt te nemen en rietzomen steeds verder gefragmenteerd worden (zie Kleefstra & de Boer 2008).

2.4.2. Vochtigheid

Van jaar op jaar en van maand op maand kan de mate van vochtigheid in het Lauwersmeer zeer variëren. Vanuit de provincies Friesland en Groningen/Drenthe wordt water afgevoerd naar het Lauwersmeer, waar het gespuid wordt in de



Figuur 5. *Waterpeil in de Ezumakeeg in centimeters ten opzichte van de stuw in de Ezumakeeg (-15ccm NAP), in halfmaandelijkse periode (1/03 = eerste helft maar, 2/03 = tweede helft maart, enz.). Bron: T. Haaima, Staatsbosbeheer.*

Waddenzee. Grote aanvoer kan verhoging van waterstand betekenen en een hogere mate van vochtigheid in graslanden, rietlanden en bossen veroorzaken. Andersom betekent het dat bij weinig toevoer van water en perioden van droogte platen in het Lauwersmeer flink kunnen uitdrogen.

In figuur 5 is de watertand in de Ezumakeeg uitgezet. Het gaat hier om de gemeten waterhoogte ten opzichte van de overstort die in het noordelijke deel van het gebied aanwezig is. Wanneer het water gelijk aan de overstort staat (0 cm) is er sprake van een hoog waterpeil. Wanneer het peil 30 cm beneden de stuw in de overstort staat, is er sprake van een laag peil.
Het voorjaar ving niet opvallend natter aan dan gemiddeld. Alleen de vochtigheid in de Kollumerwaard week af van andere jaren. Het vernatte terrein lag er droog bij, omdat het peil naar beneden geschroefd was ten bate van het maaien van riet. Na afronding hiervan wed het peil niet teruggebracht op juiste hoogte. Het gebied was daardoor op laarzen te doorkruizen, terwijl





Drogere omstandigheden in de Kollumerwaard in 2009. Op de foto links is aan de donkere rand onder in het riet te zien hoezeer het waterpeil gezakt is. Op de foto rechts rietland waar normaliter op lieslaarzen doorheen gewaad moet worden (beide foto's: 24 maart 2009, Romke Kleefstra).

dit normaliter alleen mogelijk is met lieslaarzen. Door de droogte in het voorjaar zakte het peil in het hele Lauwersmeergebied gedurende de voorjaarsmaanden (figuur 5).

2.4.3. Struwelen en bossen

In de periode 1972-1986 is in het Lauwersmeergebied bos aangeplant. Voor het merendeel bestaat dit uit loofbos, waarin populierenvakken rijkelijk vertegenwoordigd zijn. Deze bossen zijn nu 20-35 jaar oud en vooral de populierenvakken beginnen slijtage te vertonen. Stormperiodes in de winter van 2006/07 hadden reeds ravage aangericht, zoals in populierenvakken in het Ballastplaatbos (Kleefstra & de Boer 2008). Perioden met harde wind in de winter voorafgaande aan het broedseizoen van 2008 gaven diverse populieren nog een extra zetje. Met het ouder worden en het kwijnen van bomen worden vooral de populierenvakken steeds interessanter voor holenbroeders. Toch zijn in de winter van 2008/2009 veel populieren gekapt om een natuurlijke successie van heterogeen loofbos te stimuleren. Deze kap vormt een grote verandering in het bosbeheer in het Lauwersmeergebied en zal in dit rapport nog enkele malen aan de orde komen.

Buiten de bosaanplant heeft zich op hoger gelegen delen in het Lauwersmeergebied vooral wilgenbos en -struweel ontwikkeld. Het wilgenbos betreft overwegend her en der opgeschoten wilgen, vaak met veel open ruimte ertussen, die vaak nog opener van structuur is geworden door aanwezigheid van grote grazers. Ook in zones met wilgenstruweel, mei- en duindoorns is dit het geval. Dit zijn overwegend plekken waar zich 'fitiskolonies' vestigen (zie resultaten proefvlak Zoutkamperplaat) en waar tussen de struwelen een dicht netwerk van veewissels te vinden is. In de periode sinds 1999 lijkt het aandeel aan struwelen niet wezenlijk veranderd, afgezien van de Schildhoek. Op het noordwestelijke deel van deze plaat ontwikkelt zich een zone met wilgenstruweel en opslag van jonge berk.





Links: stormschade met omgevallen populieren in het Zomerhuisbos (17 april 2009, Peter de Boer). Rechts: kapschade in het Ballastplaatbos (3 april 2009, Romke Kleefstra).





Opgehoogd terreindeel als toekomstige vluchtplaats voor vee op de Schildhoek (30 maart 2009, Romke Kleefstra).

2.4.4. Landschappelijke aanpassing Schildhoek

Een belangrijke landschappelijk verandering die zich voor heeft gedaan ten opzichte van de voorgaande jaren is het opwerpen van een vluchtplaats voor vee bij hoog water. Dit betreft een verhoging met grond die ongeveer halverwege de Schildhoek is gerealiseerd, op het einde van het pad langs de Zoutkamperril (zie foto's).

2.5. Internationaal belangrijk vogelgebied

Het Lauwersmeergebied geniet naam en faam als internationaal belangrijk vogelgebied. In maart 2000 is het gebied aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het gebied is tevens Wetland. De aanwijzing als Vogelrichtlijngebied heeft betrekking op totaal 43 soorten vogels, waarvan 34 niet-broedvogels en 10 broedvogels (de Kluut staat zowel als broedvogel en niet-broedvogel op de lijst). Van de niet-broedvogels zijn de volgende soorten 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied: Lepelaar, Kleine Zwaan, Grauwe Gans, Brandgans, Krakeend, Wintertaling, Pijlstaart, Slobeend en Reuzenstern.
De aanwijzing als Vogelrichtlijngebied heeft tevens betrekking op de volgende soorten broedvogels: *Bruine Kiekendief, Grauwe Kiekendief,* Porseleinhoen, Kluut, *Kemphaan,* Noordse Stern, Oeverzwaluw, Blauwborst, Paapje en Rietzanger. Hiervan zijn de cursief weergegeven soorten 'kwalificerende soorten' waarvoor het gebied geselecteerd is als Vogelrichtlijngebied, de andere soorten zijn begrenzende soorten. De begrenzing van het Vogelrichtlijngebied komt vrijwel geheel



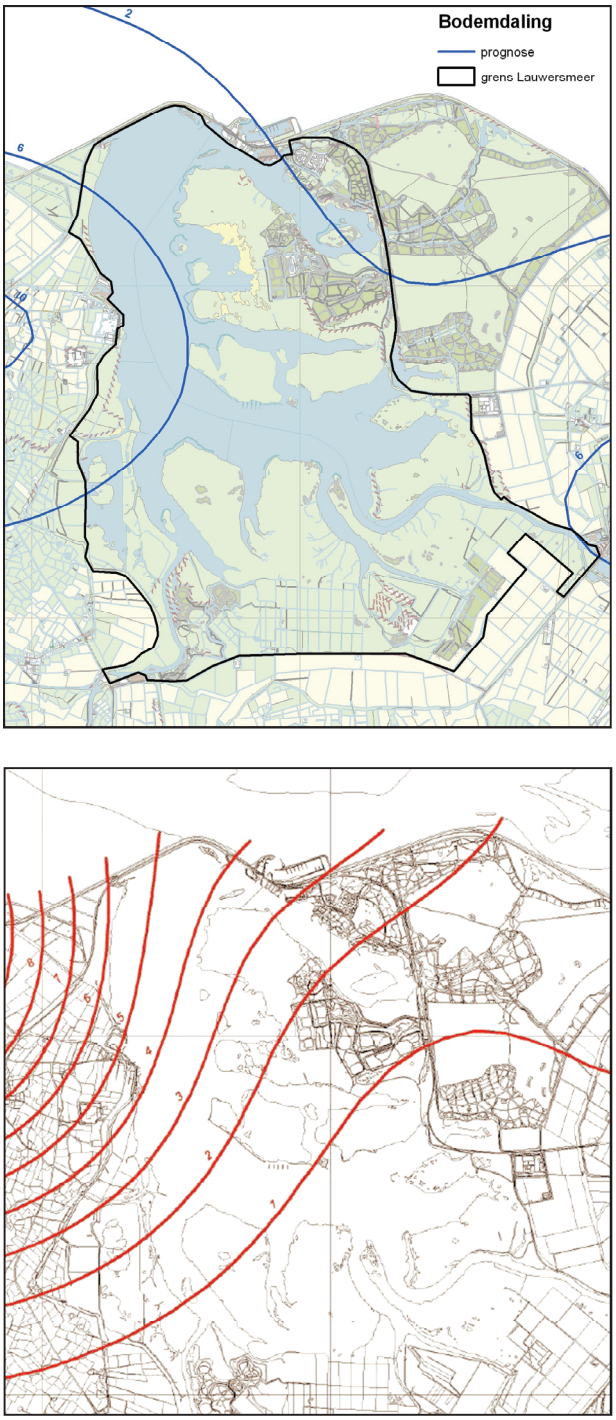
Plas op de westkant van de Schildhoek, 30 april 2009 (foto: Romke Kleefstra).

overeen met de grenzen van het onderzoeksgebied. Alleen de bosgebieden maken geen onderdeel uit van het Vogelrichtlijngebied. In november 2003 heeft het ministerie van LNV het Lauwersmeer officieel de status van Nationaal Park toegekend. De begrenzing van het Nationaal Park komt overeen met die van de Vogelrichtlijn.

2.6. Gaswinning en bodemdaling

Een belangrijk aspect in de broedvogelmonitoring in het Lauwersmeergebied sinds het voorjaar van 2008 is de winning van gas onder het gebied en de verwachte bodemdaling als gevolg daarvan (zie § 3.1). Daarmee zijn de verzamelde monitoringgegevens niet alleen van belang voor de evaluatie van het gevoerde beheer, maar ook voor het analyseren van mogelijke effecten van bodemdaling door gaswinning op 'de levende natuur'. Prognoses voor de bodemdaling op de lange en korte termijn staan weergegeven in figuur 6.

Uitgaande van een gelijkblijvend waterpeil en een daling van de bodem zal het bergingsvolume toenemen, waarbij ook het overstromingsoppervlak toeneemt en de overstromingskans kan verschuiven (in de richting van de oever). Tevens kan een verhoogd peil tot een toename van de afslag van onbeschermde oevers leiden en water in permanent geïnundeerde gebiedsdelen die dalen zal in de loop van de winningen dieper komen te liggen.
Volgens Beemster & Bijkerk (2005) kan de bodemdaling een gering negatief effect hebben op duinvalleivegetaties en op kleine zoogdieren, waaronder veldmuis. Dit een belangrijke prooisoort voor een soort als Bruine Kiekendief. Afgezien hiervan wordt verwacht dat de effecten op kwalificerende en overige relevante soorten in het Natura 2000-gebied nihil zullen zijn, omdat significante veranderingen in het foerageergebied van soorten als Oeverzwaluw, Blauwborst en Rietzanger niet verwacht worden. Echter, voor platen met seizoensbeweiding en jaarrond begrazing wordt bij bodemdaling een verschuiving van de land-/watergrens verwacht. In onbeweide delen zullen oeverzones met riet natter worden. Voor broedvogels van zowel kale als begroeide oeverzones kan dit effecten hebben door afname, verschuiving of mogelijk toename van broedareaal en/of foerageergebied. Ondanks dat de aandacht vooral gericht is op soorten waarvoor instandhoudingsdoelstelling vastgesteld zijn (NAM 2007), komen in het Lauwersmeergebied meer soorten voor waarvoor het gebied van groot belang is. Daaronder bevinden zich meer soorten die voorkomen op Bijlage I van de Vogelrichtlijn, alsook tal van Rode Lijstsoorten en zeer schaarse broedvogels in Nederland (Kleefstra & de Boer 2008).



Figuur 6. *Boven: prognoses voor de bodemdaling (in mm's) in de Lauwersmeer in 2010 als gevolg van gaswinning (gebaseerd op meetgegevens uit 2007), uit Roodbergen 2008. Onder: prognose voor dezelf-de bodemdaling (in cm's), maar dan in 2040, uit Beemster & Bijkerk (2005).*

3. Werkwijze

3.1. Kader

Voor evaluatie van terreinbeheer zijn actuele en systematisch verzamelde gegevens over de verspreiding en de aantalsontwikkeling van broedvogels noodzakelijk. Door van jaar op jaar de broedvogels te monitoren hebben dergelijke gegevens een grotere zeggingskracht dan wanneer eens in de tien jaar een integrale kartering van alle soorten zou worden uitgevoerd. Voor het Lauwersmeergebied wordt door Staatsbosbeheer onder andere gekeken naar hoe de samenstelling en verspreiding van de broedvogels kwalitatief en kwantitatief is veranderd in de onderzoeksperiode in relatie tot vegetatie-ontwikkelingen, zowel door spontane ontwikkelingen als door gerichte beheermaatregelen. Ook in verband met de beschermde status van het Lauwersmeergebied (zie § 2.5) en de gaswinning (zie § 2.6) is het noodzakelijk over actuele broedvogeldata te beschikken. Met betrekking tot de winning van aardgas is in de benodigde vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet een eis tot monitoring opgenomen, met als doel schade aan natuur in het gebied tijdig te mitigeren of te voorkomen. In het monitoringprogramma voor de aardgaswinning (NAM 2007) worden voor de biotische monitoring van het Lauwersmeer de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- er moet een zo direct mogelijke relatie zijn met de beïnvloede abiotische variabelen;
- het moet gaan om de soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd;
- de metingen moeten deel uitmaken van of aansluiten op een bestaand monitoringprogramma met een zekere historie.

De monitoring vindt plaats in de periode 2007 t/m 2012 en sluit aan op de monitoring zoals die sinds jaar en dag wordt uitgevoerd. Een nadere toelichting op het monitoringproject is opgenomen in bijlage 1. De verwerking en analyse van de broedvogelgegevens staat beschreven in Roodbergen (2008).

3.2. Inventarisatie van alle soorten versus integrale meetsoorten

Binnen de vaste en additionele BMP-proefvlakken worden *alle* soorten broedvogels geïnventariseerd. Daarmee vormen de proefvlakken steekproefgebieden voor zowel algemene als schaarse broedvogelsoorten. In het voorjaar van 2009 werden in zeven (vaste) proefvlakken alle soorten geïnventariseerd. Buiten deze proefvlakken worden alle soorten van de Rode Lijst integraal gekarteerd. In de periode 1999-2004 waren dat de soorten van de Rode Lijst uit 1994 (Osieck & Hustings 1994), met uitzondering van de uiterst talrijke Rietzanger. Vanaf het voorjaar van 2005 wordt gewerkt met de herziene Rode Lijst (Hustings *et al.* 2004). Daarnaast worden kolonievogels en zeldzame broedvogels geïnventariseerd in het kader van het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB-project; van Dijk *et al.* 2004). Ook alle roofvogels worden integraal gekarteerd. Met deze selectie van 'meetsoorten' worden zowel alle soorten die voorkomen op bijlage 1 van de Vogelrichtlijn als alle soorten van het Beschermingsplan Moerasvogels (den Boer 2000) geïnventariseerd. Aanvullend wordt ook de Grauwe Gans integraal gekarteerd om diens aantalsontwikkeling te volgen en per 2007 is de Scholekster opgenomen als 'gidssoort' in de aanvullende monitoring die in opdracht van de NAM wordt uitgevoerd. Een lijst met meetsoorten is opgenomen in bijlage 2.

3.3. Methode en veldwerk

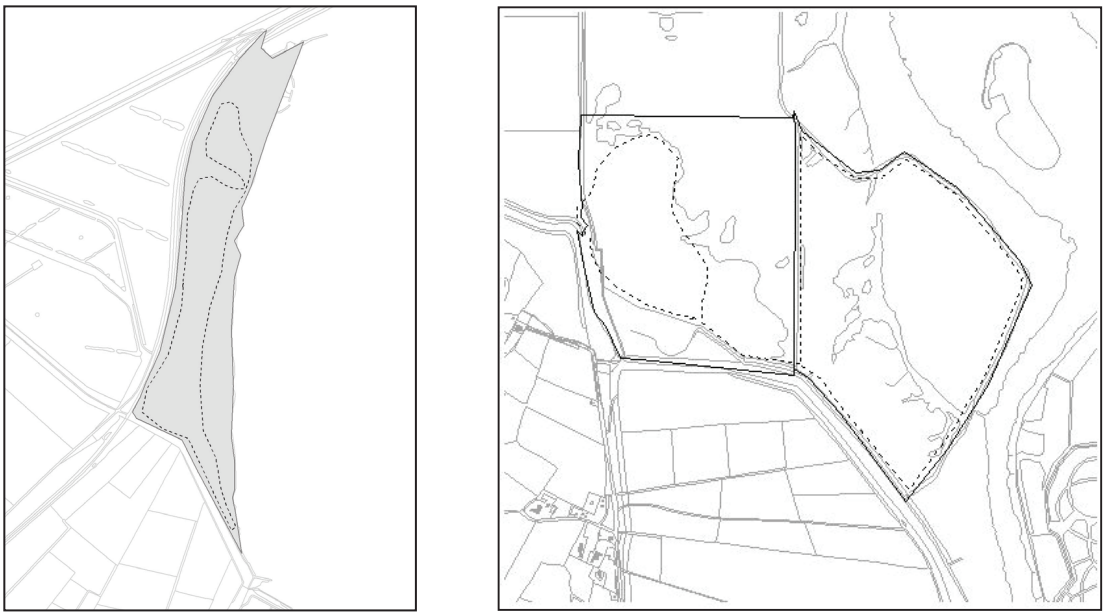
In het veld werd gewerkt met veldkaarten met zichtbare GPS-punten, met een schaal van 1:10.000. Met behulp van een GPS werden hierop waarnemingen ingetekend. De gemaakte veldnotities werden na iedere inventarisatieronde verwerkt op soortkaarten, waarop de GPS-punten ook aangegeven staan. Bij invoer van de geïnterpreteerde gegevens in GIS konden zodoende aan de hand van de coördinaten van de GPS-punten territoria zo exact mogelijk worden vastgelegd. Alle BMP-proefvlakken werden geïnventariseerd en naderhand geïnterpreteerd volgens de richtlijnen van het Broedvogel Monitoring Project (van Dijk 2004). Voor de tellingen en inventarisatie van kolonievogels respectievelijk zeldzame broedvogels werd gewekt conform de richtlijnen van het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (van Dijk *et al.* 2004). Voor de integrale kartering van roofvogels diende de Handleiding Veldonderzoek Roofvogels als back-up (Bijlsma 1997). Voor alle overige soorten die integraal gekarteerd werden, zoals de verschillende Rode Lijstsoorten werden de interpretatiecriteria van het BMP toegepast (van Dijk 2004).
Al het inventarisatiewerk kwam op het conto van de auteurs (zie Inleiding). Zoals gebruikelijk werden alle inventarisatieronden uitgevoerd in de periode eind maart - begin juli. De tijdsinvestering in de proefvlakken en overige telgebieden staat weergegeven in bijlage 3.

3.4. Inventarisaties in de vaste proefvlakken

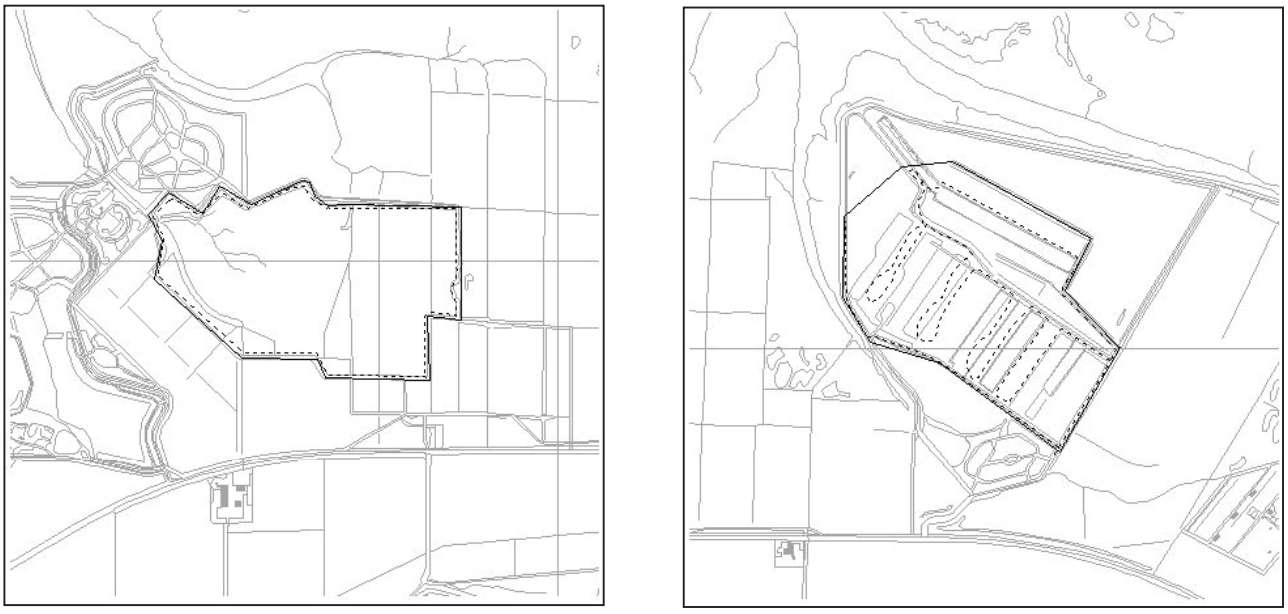
Bocht van de Bant (65,0)
Aan de Bocht van de Bant zijn zes dagbezoeken gebracht. Net als in voorgaande jaren is geen nachtronde uitgevoerd, omdat habitat voor nachtactieve soorten in het gebied niet voorkomt. De looproute (figuur 7) was gelijk aan die in voorgaande jaren: middels een langgerekte 'lus' kon het overzichtelijke gebied goed gedekt worden. De inventarisatie kostte in totaal 605 minuten (9,3 min/ha).

Ezumakeeg-West (64,4 ha) en Ezumakeeg-Oost (69,9 ha)
Beide plots in de Ezumakeeg worden sinds 1999 geïnventariseerd. In alle jaren zijn dezelfde looproutes aangehouden (figuur 7). In het westelijke deel voert de looproute langs de oevers van de rietlanden, met een enkele insteek bij brede stukken open grazig terrein. Vanaf de omringende kade werd het oostelijke deel in kaart gebracht. Aan beide proefvlakken zijn zes ochtendbezoeken en twee nachtbezoeken gebracht (tijdsinvestering 990 minuten, 7,4 min/ha).

Pompsterplaat (58,3 ha)
Voor het tiende jaar op rij is de Pompsterplaat op identieke wijze geïnventariseerd. De route voerde over de omringende kade (figuur 8). In 2002 is bij wijze van proef van de kade afgeweken om na te gaan waar ongeveer de gehoorsafstand ligt (Kleefstra & de Boer 2005). Territoria vastgesteld in de kern buiten de gehoorsafstand van circa 150 meter



Figuur 7. *Looproutes in de vaste proefvlakken Hoek van de Bant (links) en Ezumakeeg-West en Oost (rechts).*



Figuur 8. *Looproutes in de vaste proefvlakken Pompsterplaat (links) en Kollumerwaard (rechts).*



Figuur 9. *Looproutes in de vaste proefvlakken Zoutkamperplaat (links) en Schildhoek (rechts).*

worden omwille van vergelijkbaarheid consequent niet meegenomen in de rapportage. Dit is ook als zodanig weergegeven in de verspreidingskaarten van het proefvlak. In het gebied zijn zes ochtend en twee nachtronden gelopen (tijdsinvestering 820 minuten, 14,1 min/ha).

Kollumerwaard (61,2 ha)
Het vaste proefvlak in de Kollumerwaard wordt sinds 2004 jaarlijks geïnventariseerd. In het voorjaar van 2009 werden acht inventarisatieronden gemaakt in de periode eind maart tot en met eind juni. Zes hiervan vonden plaats in de vroege ochtend, de overige in de nacht. De droge omstandigheden waren verantwoordelijk voor een geringere tijdsinvestering in vergelijking met de voorgaande jaren. De inventarisatie kostte in totaal 1185 minuten en dat komt neer op 19,4 min/ha.

Zoutkamperplaat (142,0 ha)
Het proefvlak op de Zoutkamperplaat werd eerder in 2000, 2006 en 2008 geïnventariseerd. De tijdsinvestering kwam in 2009 overeen met de laatste twee inventarisaties (11,0 min/ha, 1560 minuten in totaal). Zoals gebruikelijk werden zes ochtend- en twee nachtbezoeken aan het proefvlak gebracht.

Schildhoek (172,6 ha)
Het proefvlak, dat bijna de gehele Schildhoek beslaat werd sinds de start van het huidige monitoringproject driemaal eerder als additioneel proefvlak geïnventariseerd, namelijk in 1999, 2005 en 2008. Het aantal bezoeken en de gelopen route (figuur 9) kwamen overeen met de vorige inventarisaties, alsook de tijdsinvestering (1610 minuten, 9,3 min/ha).

3.5. Integrale kartering meetsoorten

In voorgaande rapportages staat per 'LSB-telgebied', ofwel inventarisatie-eenheden waarbinnen de vaste set van meetsoorten geïnventariseerd wordt, het veldwerk besproken. Ten opzichte van de voorgaande jaren veranderde er niets wezenlijks. Per LSB-telgebied werden doorgaans drie, soms vier ochtendbezoeken gebracht en gemiddeld twee nachtbezoeken (zie bijlage 3). De ligging van de LSB-telgebieden staat weergegeven in figuur 10.

3.6. Extra inventarisaties op de eilanden

In het voorjaar van 2008 werden voor de eerste maal sinds 1999 de eilanden volledig in de integrale kartering van meetsoorten opgenomen. Daarvoor bleven ze grotendeels buiten schot, omdat het een onevenredig grote tijdsinvestering vroeg om ze op te nemen in het monitoringproject. Het gaat hierbij in het bijzonder om de eilanden Schoolplein, Schoenerbult en Senneroog (figuur 1). Deze zijn wel alle gelegen in delen met verwachte bodemdaling door gaswinning. Daarom worden ze in het kader van de extra monitoring in opdracht van de NAM vanaf 2008 in de integrale kartering van meetsoorten betrokken.
Evenals andere LSB-telgebieden (figuur 10) zijn de eilanden twee tot drie keer in de ochtend bezocht en hoogstens eenmaal in de nacht. De eilandjes werden bereikt per kano, waarmee standaard rond de eilanden gevaren werd voor inventarisatie van de oeverzones. Om centrale delen van de eilanden te inventariseren op broedvogels werd afgemeerd en een gebiedsdekkende ronde over elk eiland gelopen.

Nr.	Telgebied
1	Hoek van de Bant
2	Bochtjesplaat
3	Ezumakeeg-Noord
4	Ganzenreservaat Ezumakeeg
5	Ezumakeeg *(BMP-proefvlakken)*
6	Dokkumerdiep
7	Zomerhuisgat
8	Diepsterbos/Zomerhuisbos
9	Pompsterplaat-Kollumeroord *(BMP)*
10	Pompsterplaat-overig
11	Pompsterplaat-begrazingsgebied
12	Sennerplaat
13	Blikplaat
14	Kollumerwaard *(deels BMP)*
15	Bos Willem van der Ploegweg
16	Zoutkamperplaat
17	Schildhoek
18	Roodkeelplasje
19	Pampusplaat
20	Zuidelijke Ballastplaat
21	Schoenerbult
22	Zuidelijke Lob
23	De Rug
24	Achter de Zwarten
25	Ballastplaatbos
26	Nieuwe Robbengat
27	Schoolplein
28	Robbenoortbos
29	Eilandje voor de sluis
30	Schuldinkplaat



Figuur 10. *Ligging van de LSB-telgebieden in het Lauwersmeer.*

3.7. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperatuur zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit neemt, zeker bij vogels, ook af bij hoge temperaturen. Vandaar een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2009 aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 2 zijn enkele variabelen samengevat.

Maart
Maart 2009 was een tamelijk rustige en zonnige maand met een gemiddelde temperatuur van 6,1º C, duidelijk boven de 5,6º C van het langjarig gemiddelde. De gemiddelde windsnelheid lag onder het langjarig gemiddelde, stormen ontbraken en slechts op enkele dagen stond langs de kust- een harde wind. De neerslag lag iets onder het langjarig gemiddelde. Het aantal etmalen met nachtvorst was normaal: 2-8 dagen in het westen , 8-11 dagen in het oosten. Strenge vorst ontbrak overal.

April
April 2009 kan worden gekenschetst als een warme en droge voorjaarsmaand. Het landelijk gemiddelde was het op een na hoogste sinds de start van de metingen in 1706; alleen april 2007 was nog zachter. Koele dagen kwamen niet voor en nachtvorst bleef in het grootste deel van het land tot vijf of minder nachten. Alleen in het oosten kwam het kwik nog 5-7 nachten onder de nul graden. Het neerslagpatroon was opmerkelijk variabel, waarbij het in het noorden extreem droog (5-15 mm) was. Grote delen van het noorden (en westen) van het land kenden een hoeveelheid zonuren die ruim boven het gemiddelde lag.

Mei
Mei 2009 was een warme en natte maand. Dat laatste gaat met name ook op voor het noorden van het land, waar de maandsom veelal tussen de 65 en de 125 mm lag. Met een gemiddelde van onder de 12 graden bleef het noorden wat achter bij de rest van het land. De meeste zonuren werden in de kuststrook geregistreerd. Nachtvorst bleef beperkt tot een enkele plek in het oosten van het land.

Tabel 2. *Enkele weersvariabelen (Nederlands gemiddelde) in de periode maart-juli 2009, op basis van het KNMI. ref. staat voor de referentie waarden (langjarig gemiddelde).*

	Gem. temp °C	Ref	Neerslag in mm	Ref	Zonneschijn in %	Ref	Wind (m/s)	Ref
Maart	6,1	5,6	53	65	41	31	4,8	5,4
April	11,7	8,0	22	44	54	39	3,8	4,9
Mei	13,5	12,3	67	57	51	43	4,8	4,5
Juni	15,4	14,9	55	71	50	38	4,0	4,4
Juli	18,0	17,1	100	70	48	40	4,7	4,3

Juni
Juni 2009 was een tamelijk warme en zonnige maand. Net als in de voorafgaande maanden waren de verschillen in het neerslagpatroon groot. Daarbij was het o.a. opvallend droog (max. 45 mm neerslag) in grote delen van Friesland. De zon scheen traditiegetrouw het meest langs de kust. Tropische dagen kwamen niet voor.

Juli
Zomermaand juli verliep in 2009 over het algemeen warm en zonnig. De hoeveelheid neerslag in delen van het noordwesten steken onder de 70 mm. Het noordoosten bleef met gemiddelde waarden tot 17,5º C iets bij achter bij de rest van het land. Tengevolge van de verschillende depressies die veelal van de Noordzee ons land bereikten lag de gemiddelde windsnelheid duidelijk boven het gemiddelde. Lokaal werden hierbij soms zware windstoten gemeld.



Jonge Vossen in een pluk riet op de Blikplaat, 7 april 2009 (foto: Romke Kleefstra).

4. Resultaten

4.1. Broedvogels in de vaste BMP-proefvlakken

4.1.1. Ezumakeeg-West

In proefvlak Ezumakeeg-West werden in 2009 26 soorten broedvogels vastgesteld, evenveel als in 2008 (tabel 3). Hiervan staan acht soorten op de Rode Lijst, namelijk Wintertaling, Pijlstaart, Zomertaling, Slobeend, Grutto, Tureluur, Graspieper en Kneu. Pijlstaart is een nieuwe broedvogel in het plot en tegelijk een hele zeldzame. Andere nieuwe broedvogels waren Tafeleend en Grutto, elk met één territorium. Ten opzichte van 2008 verdwenen Kolgans, Porseleinhoen en Kleine Plevier.

4.1.2. Ezumakeeg-Oost

In 2009 kwamen 31 broedvogelsoorten in proefvlak Ezumakeeg-Oost voor (tabel 4). Negen van deze soorten staan op de nationale Rode Lijst: Roerdomp, Grote Zilverreiger, Wintertaling, Zomertaling, Slobeend, Porseleinhoen, Tureluur, Koekoek en Graspieper. Ten opzichte van 2008 lieten Grutto, Veldleeuwerik en Snor in 2009 verstek gaan, terwijl Roerdomp en Scholekster beide met één territorium terugkeerden als broedvogel. Kleine Karekiet was na een dieptepunt van 12 territoria in 2009 terug op het oude niveau met 24 territoria. Rietgors kwam een stuk lager uit dan in 2008 (17 tegen 29). Grauwe Gans en Baardman lieten beide een stabiel beeld zien.

4.1.3. Pompsterplaat

Was proefvlak Pompsterplaat in 2008 nog goed voor 34 soorten broedvogels; in 2009 waren dat liefst 42 soorten. Soorten van de Rode Lijst zijn Roerdomp, Slobeend, Porseleinhoen, Koekoek, Snor en Matkop. Snor kende een uitstekend jaar in het proefvlak en kwam met het aantal van negen territoria weer op het niveau van rond de eeuwwisseling (9-13).
De Dodaars had vermoedelijk te lijden gehad onder de vorstperiode van voorgaande winter, gezien de halvering van het aantal broedparen van 13 naar 7. De Grauwe Gans liet nog een kleine stijging ten opzichte van voorgaand jaar zien (van 28 naar 35).

4.1.4. Kollumerwaard

In het proefvlak in de Kollumerwaard werden 32 soorten broedvogels vastgesteld, wat behoorlijk overeenkomt met de voorgaande jaren. Hiervan

Tabel 3. *Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het vaste proefvlak Ezumakeeg-West (64,6 ha) in de periode 1999-2009. Aantallen van 2001 ontbreken, omdat de inventarisatie toen niet kon plaatsvinden als gevolg van de mond- en klauwzeercrisis. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.*

Soort	**99**	**00**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**Soort**	**99**	**00**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**
Fuut	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	Kluut	0	2	21	2	1	5	13	5	16	27
Knobbelzwaan	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	Kleine Plevier	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kolgans	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	**Bontbekplevier**	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
Grauwe Gans	0	0	1	1	2	3	10	8	9	8	Kievit	11	9	1	1	3	4	4	6	7	7
Brandgans	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**Kemphaan**	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0
Nijlgans	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	**Watersnip**	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Bergeend	2	4	5	3	3	2	3	5	6	6	**Grutto**	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Krakeend	1	4	7	5	0	0	2	6	9	8	**Tureluur**	3	5	6	2	4	2	3	3	4	3
Wintertaling	0	0	3	0	1	2	0	2	1	3	**Visdief**	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Wilde Eend	3	3	8	8	4	4	4	8	6	4	**Veldleeuwerik**	17	13	6	2	3	4	1	1	0	0
Soepeend	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	**Graspieper**	19	7	12	11	9	9	8	8	6	6
Pijlstaart	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**Gele Kwikstaart**	2	5	3	1	1	0	0	0	0	0
Zomertaling	2	5	10	2	1	1	4	3	4	6	Witte Kwikstaart	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Slobeend	1	6	7	15	8	7	7	6	6	6	Blauwborst	1	0	3	4	9	6	3	3	2	5
Tafeleend	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	Sprinkhaanzanger	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	1	3	5	7	1	0	1	3	1	4	Rietzanger	0	4	17	14	9	7	10	8	9	13
Torenvalk	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Bosrietzanger	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kwartel	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Kleine Karekiet	4	4	8	8	6	6	6	11	6	7
Fazant	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Baardman	0	0	0	0	0	1	2	0	2	3
Porseleinhoen	0	2	5	3	0	1	1	0	1	0	**Kneu**	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Meerkoet	9	7	7	8	6	4	2	3	2	4	Rietgors	7	5	6	8	8	5	7	8	9	6
Scholekster	2	4	2	2	2	0	2	2	5	3											

Tabel 4. *Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het vaste proefvlak Ezumakeeg-Oost (69,9 ha) in de periode 1999-2009. Aantallen van 2001 ontbreken, omdat de inventarisatie toen niet kon plaatsvinden als gevolg van de mond- en klauwzeercrisis. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven. Soortnamen van Grote Zilverreiger en Bruine Kiekendief zijn afgekort.*

Soort	99	00	02	03	04	05	06	07	08	09	Soort	99	00	02	03	04	05	06	07	08	09
Dodaars	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Meerkoet	17	11	6	10	11	10	13	17	10	9
Fuut	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	Scholekster	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
Roerdomp	3	2	1	1	1	1	1	1	0	1	**Steltkluut**	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Grote Zilver.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Kluut	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Knobbelzwaan	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	Kievit	0	3	3	4	2	4	3	3	3	3
Grauwe Gans	3	5	8	3	10	10	15	17	21	23	**Grutto**	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Nijlgans	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	**Tureluur**	1	2	2	1	2	0	2	2	2	1
Bergeend	1	4	2	1	2	0	2	4	1	4	**Koekoek**	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Krakeend	2	2	3	3	2	3	5	3	4	4	**Veldleeuwerik**	3	2	1	1	0	1	1	0	1	0
Wintertaling	0	1	3	0	0	3	0	1	1	2	**Graspieper**	12	7	7	2	5	1	2	4	5	3
Wilde Eend	6	4	9	11	6	5	8	6	4	3	**Gele Kwikstaart**	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Soepeend	1	1	0	0	2	0	1	1	1	1	Witte Kwikstaart	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	2	1	3	1	0	1	1	1	2	3	Blauwborst	1	2	3	2	0	1	1	2	2	2
Slobeend	0	0	2	1	0	0	2	3	2	3	Sprinkhaanzanger	5	2	0	0	0	0	0	1	1	1
Tafeleend	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	**Snor**	3	3	4	3	0	0	1	0	1	0
Kuifeend	2	4	3	3	6	2	4	5	7	5	Rietzanger	28	30	33	25	16	11	19	22	26	24
Bruine Kieken.	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	Bosrietzanger	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kwartel	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Kleine Karekiet	56	41	36	37	25	16	26	26	12	24
Fazant	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	Fitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Waterral	15	12	10	8	3	0	0	2	3	2	Baardman	4	8	6	10	11	4	13	16	13	13
Porseleinhoen	0	5	3	2	2	0	0	1	1	1	**Kneu**	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Rietgors	27	23	28	24	20	14	15	16	29	17

staan er zes soorten op de Rode Lijst: Roerdomp, Zomertaling, Slobeend, Graspieper, Gele Kwikstaart en Snor. De fors lagere waterstand lijkt een grote invloed te hebben gehad op de vastgestelde aantallen territoria. Grootste verliezers zijn Dodaars, Waterral, Meerkoet en vrijwel alle eenden. Dat geldt niet voor de Wilde Eend, die evenals de Grauwe Gans een toename laat zien. Andere bodembroeders die vermoedelijk profiteerden van het lage water waren Kluut, Kleine Plevier, Kievit, Graspieper, Fitis en Baardman. Ook de Rietzanger was beduidend talrijker, dit in tegenstelling tot de Rietgors. Enkele soorten werden ten opzichte van 2008 niet meer vastgesteld en dat zijn Soepgans, Porseleinhoen, Bosrietzanger en Zwarte Kraai.

4.1.5. Zoutkamperplaat

In het proefvlak op de Zoutkamperplaat werden in 2009 beduidend minder soorten vastgesteld (tabel 7). Waren dit in 2008 nog 38 soorten (43 en 40 in resp. 2000 en 2006), in 2009 ging het slechts om 28 soorten. Hiervan staan er vier soorten op de Rode Lijst, te weten Koekoek, Veldleeuwerik, Graspieper en Kneu. In vergelijking met 2008 verdwenen nogal wat soorten van oeverzones, zoals Nijlgans, Bergeend, Wilde Eend, Kuifeend en Waterral. Dit lijkt te maken te hebben met voortschrijdende kaalslag van de oevers onder druk van begrazing. Opmerkelijk is ook de verarming van bos- en struweelvogels, want zo werden ook Houtduif, Grasmus, Staartmees, Matkop, Boomkruiper, Wielewaal en Spreeuw niet meer vastgesteld. Na een flink terugval in de periode 2000-2006 lijkt de Rietzanger voorlopig relatief stabiel in aantal. Een toename werd vastgesteld bij Blauwborst, Spinkhaanzanger en vooral Fitis. Nieuw in de lijst met broedvogels van het proefvlak is de Braamsluiper.

4.1.6. Schildhoek

Op de Schildhoek werden iets minder soorten dan bij de laatste twee inventarisaties vastgesteld. In totaal ging het om 40 soorten broedvogels, waarvan er acht op de Rode Lijst staan, te weten Kwartelkoning, Tureluur, Koekoek, Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart, Snor en Kneu (tabel 8). Nieuwe soorten in de lijst zijn Kwartelkoning en Heggenmus, alhoewel van de Kwartelkoning tijdens de integrale kartering van meetsoorten in 2007 twee territoria op de Schildhoek werden vastgesteld (Kleefstra & de Boer 2007). Ten opzichte van 2008 verdwenen nogal wat soorten (Soepeend, Zomertaling, Buizerd, Grutto, Houtduif, Grote Bonte Specht, Roodborsttapuit, Merel en Grasmus). Noemenswaard is het ontbreken van de Grutto, die in alle jaren ervoor nog present was. Er zijn slechts twee soorten die een opvallende toename in het aantal territoria laten zien en dat zijn Rietzanger (hoogste aantal ooit) en Baardman. Een duidelijke

Tabel 5. *Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het vaste proefvlak Pompsterplaat (58,3 ha) in de periode 1999-2009. Aantallen van 2001 ontbreken, omdat de inventarisatie toen niet kon plaatsvinden als gevolg van de mond- en klauwzeercrisis. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven. Soortnamen van Grote Zilverreiger, Bruine Kiekendief en Sprinkhaanzanger zijn afgekort.*

Soort	99	00	02	03	04	05	06	07	08	09	Soort	99	00	02	03	04	05	06	07	08	09
Dodaars	32	15	19	18	15	13	15	13	13	7	Heggenmus	0	0	2	0	0	1	1	2	2	2
Fuut	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	**Nachtegaal**	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Roerdomp	5	3	4	3	2	2	0	0	2	1	Roodborst	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
Woudaap	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	Blauwborst	12	6	8	6	7	6	8	7	7	7
Kwak	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	Merel	1	1	1	1	1	0	2	1	1	2
Grote Zilver.	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	Zanglijster	2	2	1	3	1	0	0	0	0	1
Knobbelzwaan	1	1	2	0	1	1	1	1	2	2	Sprinkhaanz.	6	2	2	2	2	3	2	1	2	1
Grauwe Gans	0	0	8	12	14	12	19	18	28	35	**Snor**	9	8	13	9	6	7	4	3	6	9
Canadese Gans	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	Rietzanger	30	23	55	41	30	31	38	30	41	34
Nijlgans	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	Bosrietzanger	4	2	0	0	1	0	0	2	0	3
Bergeend	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	Kleine Karekiet	120	25	116	64	61	55	55	50	54	58
Krakeend	3	3	6	1	2	2	3	4	5	5	Braamsluiper	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
Wintertaling	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Grasmus	3	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Wilde Eend	11	5	18	13	6	8	7	7	5	6	Tuinfluiter	5	1	2	2	1	0	0	0	2	2
Soepeend	0	0	1	0	1	0	0	0	2	2	Zwartkop	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	Tjiftjaf	5	2	3	5	6	6	6	6	5	4
Slobeend	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	Fitis	43	10	25	21	22	28	21	18	26	25
Tafeleend	0	1	3	2	1	2	1	2	0	0	Baardman	32	23	41	29	25	21	19	19	15	23
Kuifeend	7	4	5	6	7	11	8	6	5	4	Staartmees	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Bruine Kiek.	2	1	3	2	1	1	0	0	0	1	**Matkop**	1	0	0	0	0	0	2	2	0	1
Havik	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	Pimpelmees	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Torenvalk	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Koolmees	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2
Fazant	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	Boomkruiper	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1
Waterral	42	21	21	13	10	8	10	6	7	5	Buidelmees	4	2	2	1	1	0	0	1	0	0
Porseleinhoen	0	2	2	2	0	1	0	0	0	1	**Wielewaal**	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	0	1	9	11	6	6	6	5	5	3	Zwarte Kraai	0	0	1	1	1	0	1	1	2	1
Meerkoet	38	15	21	18	20	22	23	21	29	22	Vink	0	0	0	1	1	1	2	0	3	2
Houtduif	0	0	0	1	0	0	1	2	0	4	Putter	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1
Zomertortel	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**Kneu**	4	3	2	4	1	1	1	0	0	0
Koekoek	4	2	3	2	2	3	1	2	2	2	Rietgors	42	16	20	24	24	29	25	25	32	29
Winterkoning	15	6	8	12	10	8	10	12	8	8											

afname wordt vooral bespeurd bij Kuifeend, Kievit, Blauwborst, Sprinkhaanzanger en Rietgors.

4.1.7. Hoek van de Bant

Proefvlak Hoek van de Bant telde in 2009 11 soorten broedvogels. Rode Lijstsoorten zijn Slobeend, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik en Graspieper. Noordse Stern en Kneu zijn verdwenen Rode Lijstsoorten. Bij Noordse Stern ligt een mogelijke oorzaak in het betreden door vee van de potentiële schelpenbanken, waarop in het verleden wel is gebroed. Scholekster liet een verdere, lichte afname zien. Torenvalken broedden succesvol in de nestkast in het noordelijke deel van het gebied.
Het verdwijnen van de Kneu wordt mogelijk veroorzaakt door bijna verdwenen broedgelegenheid. Schaars struweel als meidoorn of hondsroos wordt door vee gebruikt als schuurmateriaal, waardoor bijna geen fatsoenlijke struik meer resteert. Ook het maaien van de rietstrook heeft negatief uitgepakt voor ruigtesoorten als Rietzanger, Bosrietzanger en Rietgors, die alle niet meer werden vastgesteld.

4.3. Integraal gekarteerde meetsoorten

Sinds het voorjaar van 2008 worden in het kader van de uitgebreide broedvogelmonitoring in het Lauwersmeergebied ook de eilanden geïnventariseerd op meetsoorten. Naar aanleiding daarvan worden de vastgestelde soorten en aantallen van meetsoorten in het vaste monitoringgebied en die op de eilanden apart weergegeven (resp. tabel 10 & 11). Het gaat daarbij om de twee eilandjes voor de sluis (telgebieden 29 en 30 in figuur 10), Schoolplein (telgebied 27), Schoenerbult (telgebied 21) en Senneroog (ligt in figuur 10 tussen telgebieden 3 en 12).

Tabel 6. *Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het vaste proefvlak Kollumerwaard (61,2 ha) in de periode 2004-2008. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.*

Soort	04	05	06	07	08	09	Soort	04	05	06	07	08	09
Dodaars	5	9	10	14	16	5	Kleine Plevier	5	10	2	2	1	4
Fuut	2	3	3	3	4	2	Kievit	7	17	10	9	2	6
Roerdomp	1	2	2	2	1	2	**Watersnip**	0	1	2	1	0	0
Grote Zilverreiger	1	0	0	0	0	0	**Tureluur**	1	1	0	0	0	0
Knobbelzwaan	2	1	2	2	1	1	**Koekoek**	0	1	0	0	0	0
Grauwe Gans	2	26	46	29	46	69	Oeverzwaluw	6	0	0	0	0	0
Soepgans	0	0	0	0	1	0	**Graspieper**	1	4	1	0	0	3
Canadese Gans	0	0	1	0	0	0	**Gele Kwikstaart**	0	2	0	0	0	1
Nijlgans	1	4	3	2	3	2	Witte Kwikstaart	2	1	0	0	0	0
Bergeend	3	1	2	0	0	2	Winterkoning	2	5	1	3	2	6
Krakeend	9	8	13	13	9	10	Blauwborst	3	12	10	10	7	12
Wintertaling	2	1	0	0	0	0	Sprinkhaanzanger	2	3	1	3	1	2
Wilde Eend	11	9	12	10	11	16	**Snor**	1	1	2	2	7	5
Soepeend	1	1	2	0	4	2	Rietzanger	24	20	13	32	26	49
Zomertaling	2	2	3	2	4	1	Bosrietzanger	2	2	0	1	1	0
Slobeend	4	6	7	11	2	1	Kleine Karekiet	22	40	62	87	69	55
Tafeleend	1	1	1	2	2	1	**Grote Karekiet**	1	0	1	1	0	0
Kuifeend	11	25	21	20	17	9	Braamsluiper	0	0	0	0	1	0
Rosse Stekelstaart	0	1	0	0	0	0	Grasmus	1	0	0	0	0	0
Bruine Kiekendief	1	2	1	2	1	1	Fitis	2	1	1	2	1	5
Waterral	3	9	6	14	16	2	Baardman	0	3	3	11	8	14
Porseleinhoen	1	4	2	1	2	0	Zwarte Kraai	0	0	0	0	1	0
Meerkoet	18	14	26	15	22	8	Putter	1	0	0	0	0	0
Scholekster	1	2	2	0	0	1	**Kneu**	5	0	0	0	0	0
Kluut	1	2	1	0	0	7	Rietgors	16	23	26	27	30	20

Tabel 7. *Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het vaste proefvlak Zoutkamperplaat (142,0 ha) in de onderzoeksjaren 2000, 2006, 2008 en 2009. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.*

Soort	00	06	08	09	Soort	00	06	08	09	Soort	00	06	08	09
Fuut	3	1	0	0	**Tureluur**	0	1	0	0	Grasmus	3	0	2	0
Roerdomp	1	0	0	0	Holenduif	1	0	0	0	Tuinfluiter	3	4	5	5
Nijlgans	1	1	2	0	Houtduif	0	0	2	0	Zwartkop	3	1	2	0
Bergeend	2	0	1	0	**Koekoek**	0	1	1	1	Tjiftjaf	6	3	10	9
Krakeend	10	2	1	3	Grote Bonte Sp.	1	1	2	1	Fitis	56	55	65	81
Wilde Eend	10	2	3	0	**Veldleeuwerik**	0	1	4	5	**Grauwe Vliegenv.**	0	1	0	0
Soepeend	0	3	0	0	Boompieper	0	3	2	4	Baardman	7	0	0	0
Slobeend	1	0	0	0	**Graspieper**	5	6	11	8	Staartmees	1	0	1	0
Tafeleend	1	0	0	0	Winterkoning	16	15	20	23	**Matkop**	0	3	2	0
Kuifeend	9	0	1	0	Heggenmus	2	2	1	1	Pimpelmees	2	2	1	2
Bruine Kiek.	3	0	0	0	Roodborst	6	0	2	1	Koolmees	5	3	6	5
Grauwe Kiek.	3	0	0	0	Blauwborst	20	7	11	14	Buidelmees	1	0	0	0
Havik	1	1	0	0	Merel	5	3	7	2	Boomkruiper	0	3	3	0
Buizerd	0	1	0	1	Zanglijster	1	3	2	4	**Wielewaal**	2	2	1	0
Kwartel	0	1	0	1	Sprinkhaanz.	15	9	9	12	Gaai	1	0	0	0
Fazant	2	2	1	1	**Snor**	2	0	0	0	Spreeuw	0	0	1	0
Waterral	0	0	1	0	Rietzanger	255	75	83	84	Vink	1	8	8	8
Meerkoet	9	4	4	2	Bosrietzanger	0	2	0	0	**Kneu**	0	1	0	2
Scholekster	1	2	1	0	Kleine Karekiet	15	3	5	3	Rietgors	42	30	21	17
Kievit	1	2	0	0	Braamsluiper	0	0	0	2					

Tabel 8. *Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het vaste proefvlak Schildhoek (172,6 ha) in de periode 1984-1997, 1999, 2005, 2008 en 2009. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.*

Soort/jaar	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	99	05	08	09
Dodaars	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fuut	2	1	0	1	1	6	3	5	6	11	11	9	8	10	8	4	2	2
Roerdomp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Grauwe Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	6
Soepgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nijlgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1
Bergeend	7	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	10	0	1	3	3	3
Krakeend	11	12	7	9	5	5	8	5	7	7	6	7	13	19	13	11	12	15
Wintertaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0
Wilde Eend	32	31	28	26	19	15	15	14	15	10	14	13	14	14	13	11	8	6
Soepeend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Zomertaling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0
Slobeend	13	13	12	9	3	2	3	1	2	2	2	1	4	3	5	1	0	0
Kuifeend	13	11	7	3	2	2	2	2	2	2	2	3	5	2	5	4	5	1
Bruine Kiekendief	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
Havik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Buizerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Torenvalk	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Fazant	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	0	0	0
Waterral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Kwartelkoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Meerkoet	29	19	25	17	22	24	21	18	19	22	20	23	23	21	14	11	5	5
Scholekster	21	30	43	34	32	32	35	28	31	24	17	22	17	12	13	6	3	4
Kluut	0	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	2	5	6	0	1	1
Kleine Plevier	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strandplevier	6	10	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kievit	54	50	57	32	22	21	23	7	15	16	19	15	12	23	26	18	14	6
Kemphaan	42	30	25	21	6	1	6	1	5	0	0	3	2	2	1	0	0	0
Grutto	32	24	37	35	30	26	27	6	9	6	4	4	3	3	1	1	1	0
Tureluur	37	28	47	27	31	29	26	11	13	9	8	12	6	17	16	7	3	2
Kokmeeuw	0	5	41	175	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Houtduif	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	0	1	0
Koekoek	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	3	2	1	1
Grote Bonte Specht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Veldleeuwerik	42	46	70	31	33	26	26	24	19	22	22	17	19	28	33	24	30	23
Boompieper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Graspieper	24	14	16	9	21	27	26	19	15	22	21	31	35	26	26	23	16	17
Gele Kwikstaart	4	2	5	0	3	2	1	1	0	0	0	3	4	9	5	0	2	1
Witte Kwikstaart	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
Winterkoning	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	4	4	2	3	4	14	16	18
Heggenmus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Blauwborst	0	0	0	0	2	3	3	1	3	3	2	8	7	9	7	20	18	15
Roodborsttapuit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Merel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	3	2	0
Zanglijster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1
Sprinkhaanzanger	1	1	3	2	2	4	5	8	5	9	2	8	7	13	21	10	9	6
Snor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2
Rietzanger	4	5	10	17	21	38	45	27	55	60	69	113	134	116	119	83	133	140
Bosrietzanger	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	6	6	0	0
Kleine Karekiet	58	59	75	81	84	70	76	81	70	62	34	84	95	146	82	51	48	44
Spotvogel	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Braamsluiper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Grasmus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tuinfluiter	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	2	2	2	3	2	2
Zwartkop	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	3	1
Tjiftjaf	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	2	3	3	3	3
Fitis	2	1	0	3	6	8	7	10	12	9	15	16	17	22	16	50	43	40
Grauwe Vliegenvanger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Baardman	2	0	0	0	0	1	2	3	5	5	4	11	16	21	12	5	8	14
Pimpelmees	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Koolmees	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2
Buidelmees	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Wielewaal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
Zwarte Kraai	0	0	0	1	1	2	3	4	4	4	5	2	3	2	1	3	1	1
Vink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	2	3
Kneu	2	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	1	1
Rietgors	26	26	33	17	26	39	39	25	43	35	48	66	82	72	54	44	41	32

Tabel 9. *Vastgestelde soorten en aantallen territoria in het additionele proefvlak Hoek van de Bant (65,0 ha) in de onderzoeksjaren 1998, 2002, 2007, 2008 en 2009. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven. Soortnaam van de Bonte Strandloper is afgekort.*

Soort	98	02	07	08	09	Soort	98	02	07	08	09	Soort	98	02	07	08	09
Fuut	3	0	0	0	0	Torenvalk	0	0	0	1	1	Witte Kwikstaart	4	1	0	0	0
Knobbelzwaan	1	0	0	0	0	Meerkoet	3	0	0	1	0	Winterkoning	1	0	0	0	0
Grauwe Gans	0	0	2	2	2	Scholekster	34	10	11	13	9	Roodborst	1	0	0	0	0
Indische Gans	0	0	1	0	0	Kluut	4	1	0	1	0	Blauwborst	0	1	0	0	0
Brandgans	0	1	0	0	0	Kleine Plevier	1	0	0	0	0	**Tapuit**	1	0	0	0	0
Nijlgans	0	1	1	1	0	**Bontbekplevier**	2	0	1	0	0	Sprinkhaanzanger	1	0	0	0	0
Bergeend	5	1	3	2	4	Kievit	20	5	11	10	0	Rietzanger	2	2	5	4	0
Krakeend	5	4	2	3	2	**Bonte Strandl.**	0	0	1	0	0	Bosrietzanger	0	3	0	2	0
Wintertaling	0	1	0	0	0	**Kemphaan**	0	0	1	0	0	Kleine Karekiet	3	1	0	0	0
Wilde Eend	8	5	7	7	0	**Grutto**	8	0	6	6	5	Fitis	1	0	0	0	0
Soepeend	2	0	1	0	0	**Tureluur**	7	3	5	6	4	Ekster	0	1	0	1	1
Zomertaling	0	1	1	0	0	**Visdief**	2	0	0	0	0	Zwarte Kraai	0	1	0	0	0
Slobeend	1	0	2	2	1	Noordse Stern	1	0	1	1	0	Putter	0	1	0	0	0
Tafeleend	1	0	0	0	0	**Veldleeuwerik**	4	3	2	1	2	**Kneu**	2	3	2	1	0
Kuifeend	6	1	2	4	0	**Graspieper**	18	13	16	12	12	Rietgors	8	4	2	2	0
Fazant	0	1	0	0	0	**Gele Kwikstaart**	2	1	0	0	0						

4.3.1. Vaste monitoringgebied

Van de 88 meetsoorten die in bijlage 2 staan vermeld, werden er in het voorjaar van 2009 in het vaste monitoringgebied 46 vastgesteld tegenover 51 een jaar eerder, waarvan 29 Rode Lijstsoorten (tabel 10). Nieuw in de lijst zijn Pijlstaart en Grote Mantelmeeuw. Ten opzichte van 2008 is de Grauwe Klauwier ook 'nieuw', maar in 1999 werd al eens eerder een territorium vastgesteld. Ten opzichte van vorig jaar werden geen territoria meer vastgesteld van Geoorde Fuut, Woudaap, Kolgans, Watersnip, Visdief, Noordse Stern en Groene Specht. Hiermee zijn voor het eerst geen broedende sterns meer vastgesteld in het vaste monitoringgebied. Soorten die ten opzichte van 2008 een flinke veer moesten laten zijn weidevogels als Scholekster, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart. In de bosgebieden werden veel kleinere aantallen van Grauwe Vliegenvanger, Matkop en Wielewaal vastgesteld. De muizeneters Buizerd en Torenvalk waren beduidend schaarser, zoals ook soorten als Dodaars, Koekoek, IJsvogel, Paapje en Roodborsttapuit. Grotere aantallen werden vastgesteld van o.a. Grauwe Gans, Wintertaling, Kleine Plevier, Ransuil, Oeverzwaluw en Buidelmees.

Tabel 10. *Totaalaantal territoria per vastgestelde meetsoort in het vaste monitoringgebied in de periode 1999-2009. De aantallen van meetsoorten op de eilanden voor de sluis, Schoolplein, Schoenerbult en Senneroog zijn apart weergegeven in tabel 11. Voor een groot aantal soorten is geen totaalaantal te geven voor 2001, omdat toen geen volledige inventarisatie uitgevoerd kon worden i.v.m. de uitbraak van mond- en klauwzeer in de regio. Voor de meeste 'nieuwe' Rode Lijstsoorten (Hustings et al. 2004) zijn geen totaalaantallen te geven in de periode 1999-2004, omdat de soorten in die periode nog niet tot de integraal te karteren meetsoorten behoorden.*

Soort	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Dodaars	40	17	-	23	23	29	33	39	36	46	19
Roodhalsfuut	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Geoorde Fuut	3	7	0	1	1	0	0	0	0	1	0
Roerdomp	12	8	9	11	10	9	10	9	9	6	6
Woudaap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kwak	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Grote Zilverreiger	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
Kolgans	0	5	1	2	1	0	2	2	0	1	0
Indische Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Grauwe Gans	3	5	-	20	25	53	93	129	157	209	316
Grote Canadese Gans	0	0	3	2	0	1	0	2	0	0	0
Brandgans	0	0	0	2	0	3	6	5	8	1	1
Casarca	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Smient	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1
Wintertaling	-	-	-	-	-	-	10	7	4	3	9

Vervolg tabel 10.

Soort	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Pijlstaart	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	1
Zomertaling	11	18	-	30	16	14	21	20	19	19	18
Slobeend	-	-	-	-	-	-	34	39	39	38	33
Krooneend	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Rosse Stekelstaart	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Bruine Kiekendief	12	23	22	21	17	20	23	15	14	14	17
Blauwe Kiekendief	0	3	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Grauwe Kiekendief	4	7	4	3	3	6	4	2	0	0	0
Havik	4	5	-	8	9	7	6	6	7	4	5
Sperwer	3	2	-	1	2	4	2	4	4	4	3
Buizerd	9	9	-	10	10	11	14	12	11	17	13
Torenvalk	8	11	-	5	3	5	4	0	2	8	5
Boomvalk	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Porseleinhoen	9	14	14	17	14	6	10	4	7	8	5
Kwartelkoning	0	1	3	1	1	0	0	0	4	3	2
Scholekster	-	-	-	-	-	-	-	-	73	88	73
Steltkluut	2	9	9	1	0	0	0	0	0	0	0
Kluut	47	154	43	83	63	128	44	62	45	67	65
Kleine Plevier	0	3	-	8	7	10	14	3	3	3	7
Bontbekplevier	1	0	8	9	1	1	2	0	5	1	1
Strandplevier	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bonte Strandloper	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1	1
Kemphaan	2	6	8	2	6	2	0	1	2	0	0
Watersnip	0	3	-	1	0	0	1	2	2	1	0
Grutto	14	18	-	11	12	13	7	10	18	16	9
Tureluur	52	61	-	57	36	52	39	44	57	48	35
Zwartkopmeeuw	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dwergmeeuw	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Kokmeeuw	122	201	39	1	3	0	2	0	0	0	0
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Visdief	37	28	6	4	8	4	5	3	2	2	0
Noordse Stern	7	4	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Zomertortel	-	-	-	-	-	-	19	14	15	7	6
Koekoek	-	-	-	-	-	-	30	22	19	25	18
Kerkuil	-	-	-	-	-	-	0	0	0	1	0
Ransuil	-	-	-	-	-	-	1	0	4	3	5
Velduil	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
IJsvogel	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1
Groene Specht	-	-	-	-	-	-	1	0	0	2	0
Veldleeuwerik	-	-	-	-	-	-	91	80	97	115	96
Oeverzwaluw	111	1029	-	140	396	107	42	114	181	0	235
Graspieper	-	-	-	-	-	-	244	199	194	284	227
Gele Kwikstaart	-	-	-	-	-	-	2	6	6	15	5
Rouwkwikstaart	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nachtegaal	-	-	-	-	-	-	15	18	13	15	13
Blauwborst		88	-	122	120	128	168	137	165	180	174
Paapje	10	17	-	8	8	12	7	4	7	7	1
Roodborsttapuit	25	18	-	28	20	28	22	15	20	20	16
Tapuit	0	3	-	1	1	5	0	1	0	0	0
Snor	23	23	-	27	18	17	19	21	20	28	29
Grote Karekiet	0	0	-	0	0	1	1	1	2	2	3
Spotvogel	-	-	-	-	-	-	2	6	10	9	8
Grauwe Vliegenvanger	-	-	-	-	-	-	12	10	23	16	11
Baardman	91	127	-	123	123	101	83	91	121	146	149
Matkop	-	-	-	-	-	-	7	9	13	11	7
Buidelmees	10	6	1	3	1	2	0	4	1	2	5
Wielewaal	-	-	-	-	-	-	26	27	30	23	13
Grauwe Klauwier	1	0	-	0	0	1	0	0	0	0	1
Roek	0	0	-	0	0	0	51	27	6	0	0
Kneu	-	-	-	-	-	-	59	43	59	52	55

Tabel 11. *Totaalaantal territoria per vastgestelde meetsoort op eilanden in het Lauwersmeer in de periode 1999-2009. Rode Lijstsoorten staan vet weergegeven.*

Soort	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Dodaars	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	5
Aalscholver	-	-	-	-	-	-	-	-	15	37	56
Grote Aalscholver	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Roerdomp	-	-	-	-	-	1	-	1	-	0	1
Grote Zilverreiger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Blauwe Reiger	-	41	-	47	5	5	34	44	30	25	30
Grauwe Gans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	20
Brandgans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1
Krooneend	-	-	1	-	-	-	1	1	-	0	0
Bruine Kiekendief	-	1	-	3	2	2	2	1	1	2	3
Havik	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Buizerd	-	-	-	-	1	2	1	2	2	3	1
Kluut	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	0
Koekoek	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	3
Graspieper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
Nachtegaal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Blauwborst	-	-	-	-	-	2	-	3	-	33	26
Roodborsttapuit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1
Snor	-	-	-	-	1	-	-	1	-	4	5
Grote Karekiet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Baardman	-	-	-	3	1	2	-	2	-	28	19
Matkop	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2
Buidelmees	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Kneu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4

4.3.2. Extra data van de eilanden

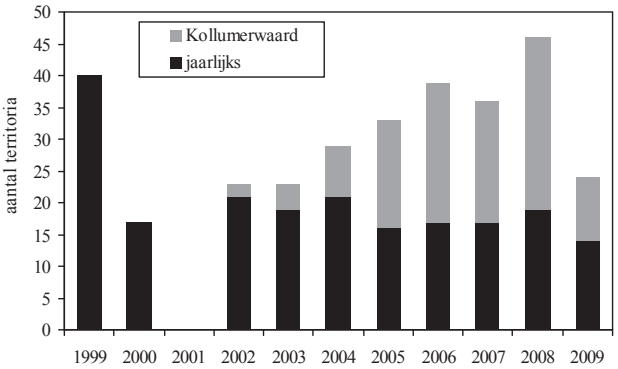
Nu de eilanden in het Lauwersmeergebied volwaardig deel uitmaken van het broedvogelmonitoringproject worden de aantallen meetsoorten in belangrijke mate aangevuld. Het gaat hierbij om de twee eilandjes voor de sluis, Schoolplein, Schoenerbult en Senneroog (zie § 3.7).
De soorten en aantallen territoria staan in tabel 11. De waarnemingen die in eerdere jaren gemaakt werden (onvolledige aantallen) staan volledigheidshalve vermeld. Er werden in totaal 20 meetsoorten vastgesteld, waaronder acht die op de Rode Lijst staan. Noemenswaardige toenames van soorten op de eilanden waren die van Aalscholver en Grauwe Gans, terwijl Buizerd, Blauwborst, Baardman en Matkop juist schaarser waren, alsook de vestiging van de Britse ondersoort van de Aalscholver: de Grote Aalscholver.

4.4. Soortbesprekingen van broedvogels

De opzet van de soortbesprekingen is conform die van 2008 (Kleefstra & de Boer 2008). De soortteksten zijn standaard opgedeeld 'verspreiding en habitat', 'waarnemingen en broedzekerheid' en 'aantalsontwikkeling 1999-2009'. Wanneer er wat deze onderwerpen betreft niets behalve algemene zaken te melden zijn, wordt een soort niet behandeld. De vermelde aantallen in de kop van de soortbespreking hebben betrekking op het hele gebied, de aantallen tussen haakjes betreffen de aantallen in het vaste monitoringgebied en op de eilanden, dus als voorbeeld *Dodaars, 24 territoria (19/5)* = 24 territoria in totaal, waarvan 19 in het vaste monitoringgebied (tabel 10) en 5 op de eilanden (tabel 11). De verspreidingskaarten van de meetsoorten in het gehele onderzoeksgebied als de verspreiding van alle soorten per proefvlak zijn te vinden in bijlage 5.

Dodaars, 24 territoria (19/5)
Verspreiding en habitat: Dodaarzen zijn te vinden waar ondiepe natte rietzomen in helder water zijn. De belangrijkste concentraties bevinden zich in vernatte, rietrijke gebiedsdelen als Pompsterplaat en Kollumerwaard. Deze plekken, alsook de natte rietzomen van Schoenerbult, Schoolplein en Roodkeelplasje, blijven buiten bereik van de grote grazers en bieden als zodanig veel dekking voor nestbouw.
Waarnemingen en broedzekerheid: Dodaarzen waren vanaf de eerste ronden in begin april aanwezig. Door hun heimelijke gedrag in waterrijke rietzomen met geultjes daarin, baseren waarnemingen zich vooral

op 'hinnik-duetten' van paartjes.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Vernatting van terreindelen leek de soort de afgelopen jaren in de kaart te spelen. Het leidde tot piekaantallen in de Pompsterplaat eind jaren negentig en in de Kollumerwaard in 2008 (figuur 11). De halvering in aantal in 2009 speelt zich vooral af in de Kollumerwaard. Hier kelderde het aantal van 27 naar 10 territoria. De extreem lage waterstand in het gebied ten opzichte van voorgaande jaren lijkt hier vooral debet aan. Toch namen aantallen elders in het Lauwersmeergebied ook af, zoals in proefvlak Pompsterplaat (§ 4.1.3). Mogelijk hangt dit samen met de strenge vorstperiode in januari en februari 2009. Grote delen van het open water in het Lauwersmeer waren toen bedekt onder een dikke laag ijs, met slechts lokaal wakken.



Figuur 11. *Trend van de Dodaars in het jaarlijks geïnventariseerde gebied, waarbij de Kollumerwaard apart is weergegeven.*

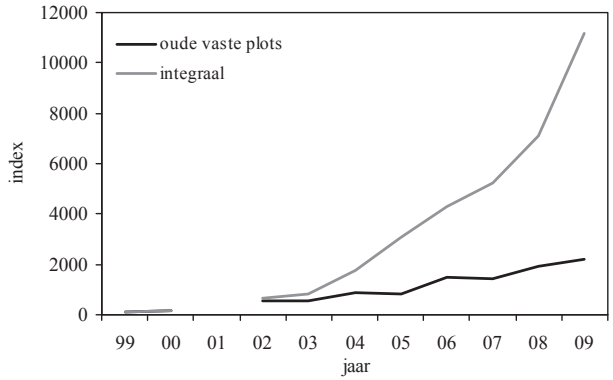
Aalscholver, 56 territoria (0/56) / Grote Aalscholver, 2 territoria (0/2)
Verspreiding en habitat: Alle Aalscholvers broedden in één kolonie op de Schuldinkplaat. Veel vogels hergebruikten in 2009 nesten uit voorgaande jaren; een deel bouwde nieuwe nesten. Alle vogels nestelden in wilgen, in hoogte variërend van 2-12 m. De kern van de kolonie bevond zich net als in 2007 en 2008 aan de zuidpunt van het eiland. Enkele Aalscholvers vestigden zich aan de oostzijde tot halverwege het eiland.
Waarnemingen en broedzekerheid: Op 4 maart zaten reeds 22 Aalscholvers op of bij het nest. Dit aantal groeide gestaag uit naar 54 bezette nesten op 16 april, waarna late vestigingen eind mei een het totaal van 56 paren gaf. Een jongentelling eind mei gaf een gemiddelde van 2,1 jong per paar, wat gebruikelijk hoog is voor pas gevestigde kolonies in de groeifase.
In de kolonie op de Schuldinkplaat werd eind maart en begin april door bezoekers van het gebied een Grote Aalscholver *Phalacrocorax carbo carbo* gezien. De vogel was gepaard, leek over een nest met jongen te beschikken en werd gefotografeerd (zie Lauwersmeer.com). Op basis van die foto werd betwijfeld of het inderdaad om een Grote Aalscholver ging. De specifieke kenmerken daarvoor waren aanvankelijk niet overtuigend genoeg (S. van Rijn & S. Newson, *pers.med*), maar bestudering van meer foto's bevestigde dat het om deze ondersoort ging. Een mengpaar bracht drie jongen groot. Tevens werd nog een Grote Aalscholver met een nest opgemerkt. Of dit ook een mengpaar betrof, is onduidelijk. Het betrof in ieder geval geen succesvol broedpaar.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: In 2007 is de kolonie op de Schuldinkplaat ontstaan. Na een voorzichtige start met 15 paren groeide de kolonie sterk uit naar 44 paren in 2008. Ondanks de ruime nestgelegenheid was de toename in 2009 minder sterk dan verwacht.

Roerdomp, 6 territoria (5/1)
Verspreiding en habitat: Alle territoria werden vastgesteld in natte, dichte rietzomen in resp. Ezumakeeg, Pompsterplaat, Kollumerwaard, Roodkeelplasje en op de Schoenerbult. De zuidoostpunt van de Schildhoek werd opnieuw vrijwel geheel gemaaid en daarmee ongeschikt voor de soort. Dit geldt ook voor vrij grote delen van de Kollumerwaard, waar ook droogte de soort vermoedelijk parten speelde. In de afgelopen jaren waren dit plekken waar regelmatig territoria werden vastgesteld.
Waarnemingen en broedzekerheid: Territoriale waarnemingen berusten op roepende mannetjes. Daarnaast worden een enkele maal, op plekken waar meerdere territoria gevestigd zijn, ook territoriale conflicten boven rietland waargenomen. Op 10 april werd een door een vos geplukte Roerdomp op de noordpunt van de Sennerplaat gevonden. Onduidelijk was of het wellicht ging om een (verzwakt) vorstslachtoffer of een directe vangst van een vos.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Tot en met 2007 was de Roerdomp opvallend stabiel in aantal, met gemiddeld tien territoria. Het resultaat van 2008 en 2009 valt in dat opzicht tegen. Gelet op de verspreiding is de soort afhankelijk van de vernatte gebiedsdelen met flinke lappen overjarig riet.

Grote Zilverreiger, 1 territorium
Verspreiding en habitat: In de noordwesthoek van proefvlak Ezumakeeg-Oost, waar het enige territorium werd vastgesteld, bestaat de habitat uit meerjarig ongemaaid waterriet, met een zeer drassige bodem.
Waarnemingen en broedzekerheid: Van april tot eind juni hield zich een vast groepje van vier Grote Zilverreigers op in de zuidelijke Ezumakeeg. Het tafereel deed sterk denken aan de situatie in de 2004 (de Boer & Kleefstra 2004). Eén vogel droeg het prachtkleed met een gitzwarte snavel, uitgegroeide *aigrettes* en warmrood gekleurde tibia. Deze vogel was gepaard met een exemplaar

dat eveneens in broedkleed was; hierbij ontbraken echter de rode tibia. Beide andere vogels leken eveneens gepaard. Tot tweemaal toe werd het viertal in de noordwesthoek van proefvlak Ezumakeeg-Oost opgepest, terwijl een derde maal het paar in broedkleed van dezelfde locatie opvloog.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Sinds het voorjaar van 2001 worden in het Lauwersmeergebied waarnemingen gedaan van Grote Zilverreigers in broedkleed. In de jaren 2001-2004 en in 2008 werden deze waarneming voldoende geacht voor opvoering van een territoria. De ervaringen van de afgelopen jaren lijken sterk op die in de Oostvaardersplassen toen daar aantallen marginaal waren en broeden zonder resultaat bleef (Voslamber 1992).

Grauwe Gans, 336 territoria (316/20)
Verspreiding en habitat: De belangrijkste broedplaatsen van de Grauwe Gans in het Lauwersmeergebied zijn de vernatte, overjarige rietlanden van de Ezumakeeg, Pompsterplaat en Kollumerwaard. Overige locaties bevinden zich in de periferie; rietrijke oevers die relatief eenvoudig bereikbaar lijken te zijn voor grondpredatoren als vossen. De soort lijkt zich overigens in toenemende mate op dit soort plekken te vestigen. Het aandeel ganzen dat de eilanden opzoekt om te broeden betrof in 2009 slechts 6% op het totale aantal, mogelijk ook samenhangend met het feit dat een eiland als Schoenerbult ook bewoond wordt door vossen (Beemster & Mulder 2002). Ouders met jongen zoeken grazige terreinen op die veelal onderhouden worden met beweiding, zoals Ezumakeeg, het veld ten noorden van het Zomerhuisbos, Zoutkamperplaat, Schildhoek, Pampusplaat, Zuidelijke Ballastplaat en De Rug.
Waarnemingen en broedzekerheid: Naarmate populaties van Grauwe ganzen groeien, wordt het moeilijker onderscheid te maken tussen broedparen en de rondhangende 'surplusparen'. In totaal werden 336 territoria vastgesteld, maar het totale aanwezige aantal vogels op randje maart/april betrof 409 paren. Treffend voorbeeld tijdens de eerste ronde door het gebied is de situatie op de Schildhoek en Pampusplaat, waar zich op 30 maart 93 paren deels solitair, deels in kleine groepjes ophielden en waarvan geen enkele nestindicatieve gedragingen vertoonden. Ook nestvondsten bleven uit. Toch werden later in het voorjaar wel enkele gebruikte nesten gevonden en hielden zich er in de loop van april ook paren met jongen op (alhoewel onzeker is waar die vandaan komen). In vergelijking met het totale aantal broedparen valt het aantal waarnemingen van gezinnen tegen (tabel 12), maar paren met jongen worden in een dergelijk uitgestrekt gebied gauw gemist.



Figuur 12. *Aantalsontwikkeling van de Grauwe Gans in het vaste onderzoeksgebied in het Lauwersmeer (integraal) ten opzichte van de trend van de soort in de 'oude' vaste plots Ezumakeeg-West, -Oost en Pompsterplaat*

Aantalsontwikkeling 1999-2009: In 1999 werd voor de eerste maal zekere broedgevallen van de Grauwe Gans in het Lauwersmeergebied vastgesteld. Het ging om zeker drie succesvolle paren (Jager en Kleefstra 1999). Figuur 12 laat zien hoezeer de populatie is gegroeid, met name buiten de vaste proefvlakken die sinds 1999 jaarlijks geïnventariseerd worden.

Brandgans, 2 territoria
Verspreiding en habitat: Brandganzen kwamen in de afgelopen jaren tamelijk diffuus verspreid voor in het Lauwersmeer, waarbij met name ondiepe oeverzones met kort, vaak begraasd oeverriet werden bezet. In 2009 werd naar alle waarschijnlijkheid o.a. gebroed op een begroeide strekdam van basalt langs de Schoenerbult.
Waarnemingen en broedzekerheid: In zowel de Ezumakeeg als bij de Schoenerbult hield zich een broedverdacht paartje op (de waarnemer afwachten, laat wegvliegen of –zwemmen, honkvast gedrag). In beide gevallen werd geen nest gevonden.
In de loop van het voorjaar duiken groepjes

Tabel 12. *Waarnemingen van gezinnen van Grauwe Ganzen in het Lauwersmeergebied tijdens inventarisaties in 2009.*

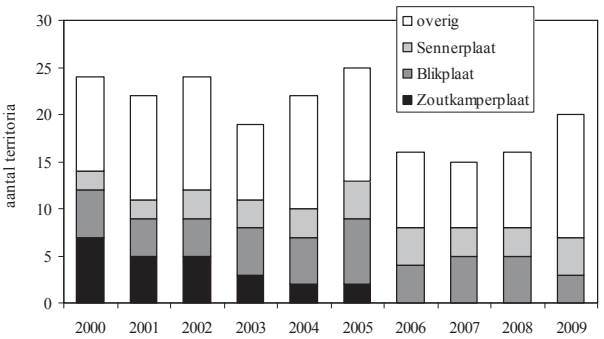
	gebied	N gezinnen	N pulli	gem. jong/paar	range toomgrootte
29-apr-09	Kollumerwaard	4	12	3	2-4
20-apr-09	Pampusplaat	9	39	4,3	1-10
4-mei-09	Ezumakeeg	7	47	6,7	3-13
14-mei-09	Schildhoek	5	28	5,6	1-11
16-mei-09	Ezumakeeg	15	59	3,9	2-10
20-mei-09	Ezumakeeg	12	61	5,1	3-6
27-mei-09	De Rug	4	16	4	1-6

Brandganzen op in het Lauwersmeer. Op basis van kleurringonderzoek in de Alde Feanen lijkt het hier te gaan om niet-succesvolle broedvogels uit dat gebied en vermoedelijk andere binnenlandse broedplaatsen, die in de zomer worden gevolgd door succesvolle paren en hun jongen (eigen waarnemingen).
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Sinds 2002 wordt de soort vrijwel jaarlijks vastgesteld, maar tot op heden zijn geen waarnemingen van succesvolle broedparen gedaan.

Smient, 3 territoria (3/0)
Verspreiding en habitat: Broedverdachte Smienten kwamen de afgelopen tien jaar verspreid voor in het Lauwersmeergebied, waarbij veelal plekken met enige oeverbegroeiing lijken te voldoen (o.a. hoge grassen, riet, zeebies). Evenals in 2008 werd in 2009 in het noordelijke deel van de Ezumakeeg een territorium vastgesteld.
Waarnemingen en broedzekerheid: Het gaat om waarnemingen van een solitair paar met baltsgedrag, gevolgd door waarnemingen van zeer plaatstrouwe mannetjes later in het seizoen. Nestindicerende waarnemingen zijn niet gedaan.
Aantalsontwikkeling 1999-2008: Op basis van territoriumindicerende waarnemingen werden eerder territoria opgevoerd in 1999, 2005, 2007 en 2008. Alleen in 1999 kon van een zeker broedgeval worden gesproken toen een vrouwtje met donsjongen werd gezien in de Ezumakeeg (Jager & Kleefstra 1999).

Pijlstaart, 1 terrirorium (1/0)
Verspreiding en habitat: De habitat van het paar Pijlstaart bestond uit moerassige begroeide oevers van de graslanden in het noordelijke deel van de Ezumakeeg.
Waarnemingen en broedzekerheid: In april werden meerdere paren verspreidt over de Ezumakeeg waargenomen. In de loop van mei verdwenen de meeste paren. Eén paar bleef echter aanwezig, vertoonde balts en in juni werd een verdacht rondhangend vrouwtje waargenomen, dat pas bij benadering korte afstand opvloog.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: De Pijlstaart werd gedurende de monitoringperiode vanaf 1999 niet eerder als broedvogel vastgesteld. In het verleden kwam de soort echter regelmatig tot broeden, waarbij aantallen opliepen tot vermoedelijk 15 broedparen eind jaren zeventig (Altenburg *et al.* 1985).

Bruine Kiekendief, 20 territoria (16/4)
Verspreiding en habitat: De uitgestrekte rietlanden op de centrale platen (Senner- en Blikplaat) en de vernatte terreinen (Ezumakeeg, Kollumerwaard) vormen de belangrijkste broedgebieden voor de soort in het Lauwersmeergebied. Het gaat om vochtig tot nat en vooral dicht rietland. In 2009 werd bovendien bijna een kwart van de territoria vastgesteld op de eilanden in het gebied.
Waarnemingen en broedzekerheid: Tijdens de inventarisatieronden in begin april worden baltsende en nestbouwende paren ingetekend. Daarna worden betrouwbare waarnemingen relatief schaars, wanneer vrouwtjes broeden en mannetjes al foeragerend over het gebied uitzwermen. In de loop van juni zijn waarnemingen van o.a. prooioverdracht, prooiaanvoer en alarmeren belangrijk.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Het gemiddelde aantal territoria sinds 1999 bedraagt bijna 20 stuks, waar het aantal van 2009 op aansluit. Wanneer in de trend van de soort in de periode 2000-2009 de centrale platen onderscheiden worden, valt het verdwijnen van de soort op de Zoutkamperplaat op, terwijl de aantallen op de Senner- en Blikplaat door de bank genomen stabiel zijn (figuur 13). De relatie met intensieve jaarrondbegrazing op de Zoutkamperplaat ligt hier voor de hand.



Figuur 13. *Aantalsontwikkeling van de Bruine Kiekendief in de periode 2000-2009, verdeeld over de grote centrale platen en overige terreindelen in het Lauwersmeergebied. Het jaar 1999 is achterwege gelaten, omdat de inventarisatie van de soort destijds onvolledig was (zie § 2.1).*

Buizerd, 14 territoria (13/1)
Verspreiding en habitat: Opgaande wilgenbosjes en solitaire wilgen vormen de favoriete broedplaatsen van de Buizerd in het Lauwersmeergebied. De grotere bossen (Ballastplaatbos, omgeving Lauwersoog) worden maar in beperkte mate benut.
Waarnemingen en broedzekerheid: Tijdens de eerste inventarisatieronden in april werden territoriale paren gekarteerd en werden nesten binnen de territoria vanaf de grond geïnspecteerd op opbouw. In veel gevallen werden broedende exemplaren aangetroffen, waarmee uiteindelijk in alle territoria nesten werden gevonden. Van tien nesten is het nestsucces bekend en dat leverde gem. 1,2 uitgevlogen jong per paar op.

Aantalsontwikkeling 1999-2009: Tot en met 2008 werd een gestage groei van het aantal paren vastgesteld. In 2009 kende de soort een terugval van 20 naar 14 paren.

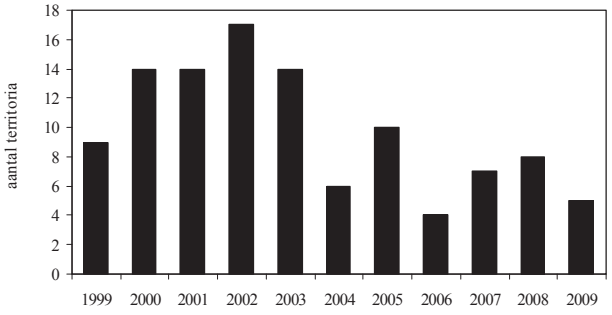


Tweelegsel van Buizerd op de westzijde van de Sennerplaat, met uitzicht op de Dokkumerdiep (10 april, foto: Peter de Boer).

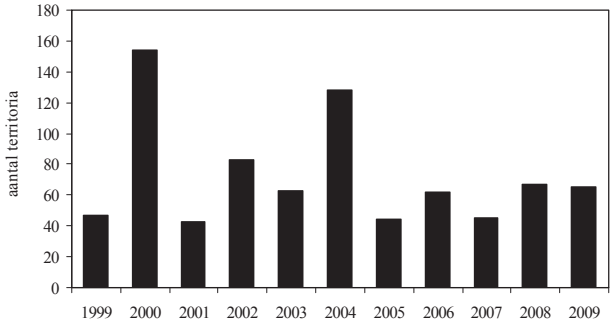
Porseleinhoen, 5 territoria (5/0)
Verspreiding en habitat: Territoriale (*lees:* roepende) Porseleinhoenen beperkten zich de afgelopen jaren grotendeels tot vernatte terreinen in het zuidelijke Lauwersmeergebied (Ezumakeeg, Pompsterplaat, Kollumerwaard) en enkele vochtige tot natte rietzomen tussen Jaap Deensgat en Vlinderbalg. De centrale, grotendeels drogere platen worden door de soort gemeden. Ook in 2009 liet de soort deze verspreiding zien, exclusief de Kollumerwaard, alwaar de waterstand bijzonder laag was.
Waarnemingen en broedzekerheid: Alle territoria berusten op roepende individuen in mei en juni.
Aantalsontwikkeling in 1999-2009: Tot 2003 ging het om 9-17 territoria, waarvan jaarlijks ruim de helft in de Ezumakeeg. Na 2003 ging het om 4-10 territoria en is de Ezumakeeg nog van gering belang. Uitdroging van delen ervan in 2003, in combinatie met intensieve vraat en vertrapping van broedhabitat door grote herbivoren, lijkt hier debet aan te zijn. De afname in 2009 ten opzichte van 2008 komt volledig op het conto van de (droogte in de) Kollumerwaard.

Kwartelkoning, 2 territoria (2/0)
Verspreiding en habitat: Kwartelkoningen vestigen zich doorgaans in de zuidelijke helft van het Lauwersmeergebied, waar territoria vastgesteld worden in hoger gelegen terreindelen met ruigten van hoge grassen en riet.
Waarnemingen en broedzekerheid: Roepende exemplaren werden tijdens ochtendbezoeken aan de Zoutkamperplaat en Schildhoek in juni gehoord.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: In zeven van de afgelopen tien onderzoeksjaren werden Kwartelkoningen vastgesteld, waarbij 2001 met drie (Ezumakeeg, Zoutkamperplaat), 2007 met vier territoria (Kollumerwaard, Schildhoek) en 2008 met drie (Kollumerwaard, Zoutkamperplaat) de jaren met de grootste aantallen waren.

Kluut, 65 territoria (65/0)
Verspreiding en habitat: Vrijwel ieder jaar komen de meeste Kluten tot broeden op droogvallende slikplaten in de Ezumakeeg. Elders in het gebied zijn het de oeverzones langs Achter de Zwarten en het Oude Robbengat waar veelal enkele paartjes tot broeden komen. In 2009 profiteerde de soort van de lage waterstand in de Kollumerwaard, waardoor zandig terrein droogviel.
Waarnemingen en broedzekerheid: Begin april gaven de eerste Kluten act de presence in de kolonie van de Ezumakeeg. Eind april de eerste legsels. Predatie door Vos maakte aan de illusies van de Kluten net als in voorgaande jaren keer op keer een eind. In het zuidelijk deel van de Ezumakeeg zijn de Kluten zeker tweemaal opnieuw begonnen met eileg, zonder resultaat. Eenmaal is in mei een Vos gezien die van een drooggevallen plaat door het slik naar de kant waadde.
In de Kollumerwaard werden half mei zeven



Figuur 14. *Aantalsontwikkeling van het Porseleinhoen in het Lauwersmeer in 1999-2009.*



Figuur 15. *Aantalsonwtikkeling van de Kluut in het Lauwersmeer in 1999-2009.*

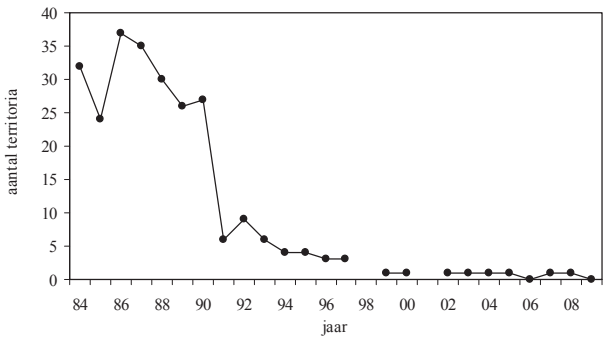
territoria vastgesteld, waarvan in vijf nesten werden gevonden (gem. 3,8 ei/nest, spreiding legselgrootte 2-5). Begin juni waren hier kleine jongen aanwezig, maar hoeveel daarvan het vliegvlugge stadium bereikten, is onduidelijk.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Al sinds de start van het monitoringproject wil het niet echt vlotten met de Kluut (figuur 15). In de periode 1999-2009 ging het gemiddeld om 74 broedparen. Aantallen fluctueren sterk.

Kleine Plevier, 7 territoria (7/0)
Verspreiding en habitat: Alle paren waren te vinden op pas drooggevallen terreindelen waar vegetatie nagenoeg ontbrak (Ezumakeeg en Kollumerwaard).
Waarnemingen en broedzekerheid: In alle gevallen ging het om paartjes die balts- en alarmgedrag vertoonden. In de Kollumerwaard werd van alle vier paartjes het nest gevonden (gem. 3,8 ei/nest, spreiding legselgrootte 3-4). Of hiervan jongen uitvlogen, is onduidelijk.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: De Kleine Plevier profiteerde in de afgelopen tien jaar kortstondig van de herinrichting in de Kollumerwaard, toen er afgegraven zandvlaktes ontstonden. Deze zijn inmiddels vrijwel geheel gebroeid geraakt, waardoor de soort teruggeworpen wordt op laaggelegen terreindelen die in de loop van het voorjaar droogvallen. Als dat het geval is, zoals in 2009, blijkt dat de pioniersoort deze plekken vrijwel direct ontdekt.

Bontbekplevier, 1 territorium (1/0)
Verspreiding en habitat: De resterende schelpenbanken die in het Lauwersmeergebied te vinden zijn willen zo nu en dan nog Bontbekplevieren herbergen, alhoewel dat in 2009 niet het geval was. In sommige jaren worden ook broedpogingen vastgesteld op laaggelegen, droogvallend slik, zoals in 2009 op de Zuidelijke Lob.
Waarnemingen en broedzekerheid: Op de Zuidelijke Lob en langs Achter de Zwarten waren iedere ronde Bontbekplevieren te vinden, maar dit betrof vrijwel alleen foeragerende (overtijende) vogels. Eén paar vertoonde echter baltsgedrag en was honkvast. Een nest werd niet gevonden.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Aantallen broedparen fluctueren tussen 0-9 paar, waarbij in 'goede' jaren zich meerdere paartjes kunnen vestigen op droogvallend slik, zoals langs Achter de Zwarten.

Bonte Strandloper, 1 territorium (1/0)
Verspreiding en habitat: Bonte Strandlopers zijn vooral te vinden in open terrein met ondiepe plasjes met brede slikranden, omzoomd door een grazige vegetatie van kort gras met polletjes. Zowel in 2002, 2007, 2008 en 2009 werd dit habitat door de soort bezet bij Achter de Zwarten.
Waarneming en broedzekerheid: In de loop van mei werd duidelijk dat zich een adult paartje in broedkleed ophield op de Zuidelijke Lob, niet ver van waar de soort ook in 2007 en 2008 present was. Het mannetje voerde meermalen baltsvluchten uit. Typisch afleidingsgedrag, zoals beschreven in de Boer & Kleefstra (2002) en Kleefstra & de Boer (2007), werd niet gezien.
Aantalsontwikkeling in 1999-2009: In de monitoringperiode werd de soort in vier jaren vastgesteld, altijd langs Achter de Zwarten en met in 2007 ook een territorium op de Hoek van de Bant. Ook in de periode 1981-1986 werden territoria van de soort vastgesteld, waarbij in 1982 en 1986 nestjes werden gevonden op de Pampusplaat (van Dijk & Beemster 1988). Sinds 1986 zijn nimmer weer nesten gevonden.

Grutto, 9 territoria (9/0)
Verspreiding en habitat: De afgelopen jaren vormden Grutto's nog mondjesmaat territoria in grazige gebiedsdelen, verspreid door het Lauwersmeergebied. In 2009 werden alleen nog territoria vastgesteld in het westelijke deel van het gebied, verdeeld over Hoek van de Bant, Bochtjesplaat en Ezumakeeg. In het oostelijke deel, waar de soort tot en met vorig jaar vaste broedvogel was van de Schildhoek (tabel 8) kon geen enkel territorium meer worden vastgesteld.
Waarneming en broedzekerheid: Territoria zijn vastgesteld op basis van balts- en alarmgedrag.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Begin jaren tachtig, in de hoogtijdagen van broedende steltlopers in het Lauwersmeergebied, werd de gruttopopulatie in het gebeid geschat op 800-100 paar (incl. Marnerwaard, Altenburg *et al.* 1985). Door de snelle uitbreiding van het areaal landriet namen aantallen snel af (Beemster *et al.* 1989). In de monitoringperiode 1999-2009 ging het om nooit meer dan 18 territoria (in 2000 en 2007). In 2009 betrof het nog slechts negen territoria, zeg maar de laatste der mohikanen.



Figuur 16. *Aantalsontwikkeling van de Grutto op de Schildhoek in de periode 1984-2009. Aantalsopgaven uit 1998 en 2001 ontbreken.*

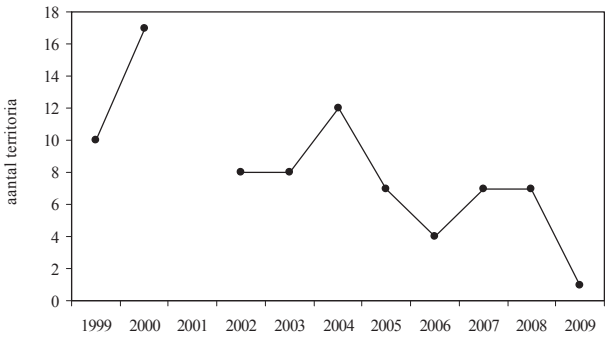
Grote Mantelmeeuw, 1 territorium (1/0)
Verspreiding en habitat: Een paar Grote Mantelmeeuwen hield territorium aan de noordzijde van de Sennerplaat. Meestal verbleef het paar op de strekdam van basaltblokken die 50 meter uit de kant in open water ligt. Eenmaal is het paar aan de overzijde van het water aan de oostzijde van de Ezumakeeg waargenomen.
Waarnemingen en broedzekerheid: Op 10 april werd de eerste waarneming gedaan van een paar Grote Mantelmeeuwen, bestaand uit een adulte vogel gepaard met een onvolwassen exemplaar. In mei werd het paar nog tweemaal waargenomen en werd bij benadering gealarmeerd. Bezoek per kano aan de strekdam leverde geen nestvondst of hogere broedzekerheid op.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: De Grote Mantelmeeuw is een nieuwe 'broedvogel' voor het Lauwersmeer. In het aangrenzende Waddengebied is de soort nog steeds een schaarse broedvogel, met alleen op Terschelling een kleine populatie (8 in 2006, Van Dijk *et al.* 2009).

Zomertortel, 6 territoria (6/0)
Verspreiding en habitat: Zomertortels beperken zich tot de aangeplante bossen van het Lauwersmeergebied, waarbij de soort zich vestigt in zowel populierenaanplant, gemengd loofbos als in naaldbos. In het voorjaar van 2009 werd de soort nog op een paar plekken vastgesteld, te weten het Zomerhuis-/Diepsterbos, Ballastplaatbos en op de Sennerplaat.
Waarnemingen en broedzekerheid: Zekere broedgevallen zijn niet vastgesteld; territoria zijn in kaart gebracht aan de hand van het koerende geluid.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: In 2005 kon nog een fraai aantal van 19 territoria worden geboekt. Daarna werden alleen maar kleinere aantallen vastgesteld. Gelet op de algemene mineur waarin de Zomertortel verkeerd (Zwarts *et al.* 2009), valt herstel niet snel te verwachten.

IJsvogel, 1 territorium (1/0)
Verspreiding en habitat: Bij de YMCA werd in 2009 een territorium vastgesteld. Over nesthabitat kan geen uitsluitsel worden gegeven.
Waarnemingen en broedzekerheid: Bij de gebouwen van de YMCA werden in april en mei regelmatig een paartje IJsvogels opgemerkt. Naast balts ging het tevens om voedselvluchten, wat wijst op een zeker broedgeval.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Binnen de monitoringperiode kwam de IJsvogel in 2006 voor het eerst tot broeden in het Lauwersmeergebied. Van één paar klom het aantal voorzichtig naar drie paren in 2008. De terugval naar één paar in 2009 kan mogelijk worden toegeschreven aan de vorstperiode in de voorgaande winter.

Oeverzwaluw, 235 territoria (235/0)
Verspreiding en habitat: Oeverzwaluwen broedden in de periode 1999-2009 vooral in de daarvoor aangelegde broedwanden in en rond het Ballastplaatbos en in de Kollumerwaard. Op deze laatste plek vestigden zich in de beginjaren van de monitoring ook regelmatig kolonies in zandbulten.
Waarnemingen en broedzekerheid: Met tellingen van bewoonde nesten (*conform* van Dijk *et al.* 2004) werden de totaalaantallen vastgesteld. Hoe succesvol de soort in 2009 was, is twijfelachtig. De kleine vestigingen waren na nestbouw vlot weer verlaten.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Terwijl in het voorjaar van 2000 nog ruim 1000 paar Oeverzwaluw werd vastgesteld, lagen aantallen in de jaren erna fors lager. In 2008 ontbraken broedgevallen zelfs. Het gemiddelde aantal in de periode 1999-2009 komt daarmee uit 265.

Paapje, 1 territorium (1/0)
Verspreiding en habitat: Het enige territorium van een Paapje bevond zich in het grazige deel van de Pompsterplaat. Voormalig bolwerk Zoutkamperplaat bleef net als in 2008 onbezet. Ook op De Rug verdween het Paapje van het toneel, terwijl hier in 2008 nog twee territoria werden bezet.
Paapjes prefereren ruigere vegetaties met geschikte zangposten. Lange tijd voldeden grote oppervlakten op zowel de Zoutkamperplaat als Pompsterplaat aan deze eisen. Intensieve begrazing heeft in beide gebieden geresulteerd in een meer open vegetatiestructuur en verlies van (duindoorn)struweel en distelstengels. De laatste zijn onontbeerlijk als zang- en uitkijkpost.
Waarnemingen en broedzekerheid: In het enige territorium bezette een mannetje zangposten op dode distelstengels in het noordelijke deel van grazige Pompsterplaat (oost van de Vogelroute). Op 16 juni alarmeerde een paartje aanhoudend op dezelfde plek en konden in 20 minuten vier voedselvluchten worden opgetekend.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Bedroeg het aantal territoria in de periode 1999-2004 gemiddeld nog



Figuur 17. *Aantalsontwikkeling van het Paapje in het Lauwersmeer in 1999-2009. Van 2001 ontbreekt een aantalsopgave.*

om 11 territoria; in de volgende periode was dit aantal gedaald tot gemiddeld zes territoria. Nu rest nog slechts één territorium en lijkt het verdwijnen van het Paapje uit het Lauwersmeer een kwestie van tijd.

Snor, 34 territoria (29/5)
Verspreiding en habitat: Nat, overjarig rietland dat nog verschoond is van begrazing vormt het broedgebied van de Snor in het Lauwersmeergebied. Dit is te vinden in vernatte terreinen als Pompsterplaat en Kollumerwaard, maar ook op de westoever van de Sennerplaat, op de Schoenerbult en verspreid op o.a. Blikplaat, Schildhoek en Pampusplaat.
Waarnemingen en broedzekerheid: Zingende Snorren lieten zich vanaf begin mei volop horen met een piek in zangactiviteit in begin juni.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Het totaalaantal vormt het hoogste sinds de start van de monitoringreeks in 1999. Deels heeft dit te maken met extra inventarisatie op de eilanden sinds het voorjaar van 2008, maar ook in het vaste monitoringgebied laat de Snor over de laatste twee jaar een toename zien (tabel 10).

Grote Karekiet, 4 territoria (3/1)
Verspreiding en habitat: Alle territoria werden vastgesteld in natte zomen van overjarig riet.
Waarnemingen en broedzekerheid: In alle gevallen gaat het om zingende mannetjes die zich halverwege mei (Blikplaat, uitsluitende waarneming van twee zingende individuen) en aan het einde van die maand (Schoenerbult, Roodkeelplasje) lieten horen. Of de zingende Grote Karekieten gepaard waren, is onduidelijk.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Sinds 2004 wordt de soort jaarlijks vastgesteld en lijkt er zowaar sprake van een toename.

Grauwe Vliegenvanger, 11 territoria (11/0)
Verspreiding en habitat: In tegenstelling tot de voorgaande jaren hielden Grauwe Vliegenvangers zich alleen nog op in het Zomerhuisbos en ontbrak de soort opvallend genoeg in het Ballastplaat- en Robbenoordbos. Territoria worden overwegend vastgesteld in populierenbos, soms ook in wilgenbos.
Waarnemingen en broedzekerheid: Territoria werden vastgesteld op basis van zingende mannetjes. Opgemerkt moet worden dat de Grauwe Vliegenvanger een lastige soort is in grootschalige karteringen als die in het Lauwersmeer. Bijzonder vocaal zijn de mannetjes niet en eenmaal gepaard zingen ze in de regel niet meer. Daarmee is vinden van een territorium bepaald geen sinecure.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Grauwe Vliegenvangers worden sinds 2005 als integraal te karteren meetsoort geïnventariseerd. De soort liet in 2007 een opvallende toename zien in aantal. Sindsdien zijn de aantallen terug op het niveau daarvoor. Of de kap van populieren daar verband mee houdt, is onduidelijk, alhoewel de verspreiding zulks wel indiceert.

Baardman, 168 territoria (149/19)
Verspreiding en habitat: Baardmannen komen tamelijk geconcentreerd voor in de dichtste rietzomen in het gebied, waar invloed van begrazing niet tot hooguit marginaal aanwezig is. Daarmee zijn bolwerkjes te vinden in de vernatte terreinen Ezumakeeg, Pompsterplaat en Kollumerwaard, alsook in oevers met stevig, opgaand riet (Sennerplaat, oostkant Blikplaat, Schildhoek, Schoenerbult)
Waarnemingen en broedzekerheid: Vanaf de eerste ronde tot ongeveer half mei worden Baardmannen geïnventariseerd op basis van territoriaal gedrag, waaronder nestbouw, voedselvluchten e.d. Vanaf half mei worden Baardmannen in principe niet meer gekarteerd, omdat het uitzwermen van jongen inventarisatie bemoeilijkt.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Na de stevige dip in 2005, als gevolg van extreme kou in begin maart, liet de Baardman tot 2008 een sterke comeback zien.



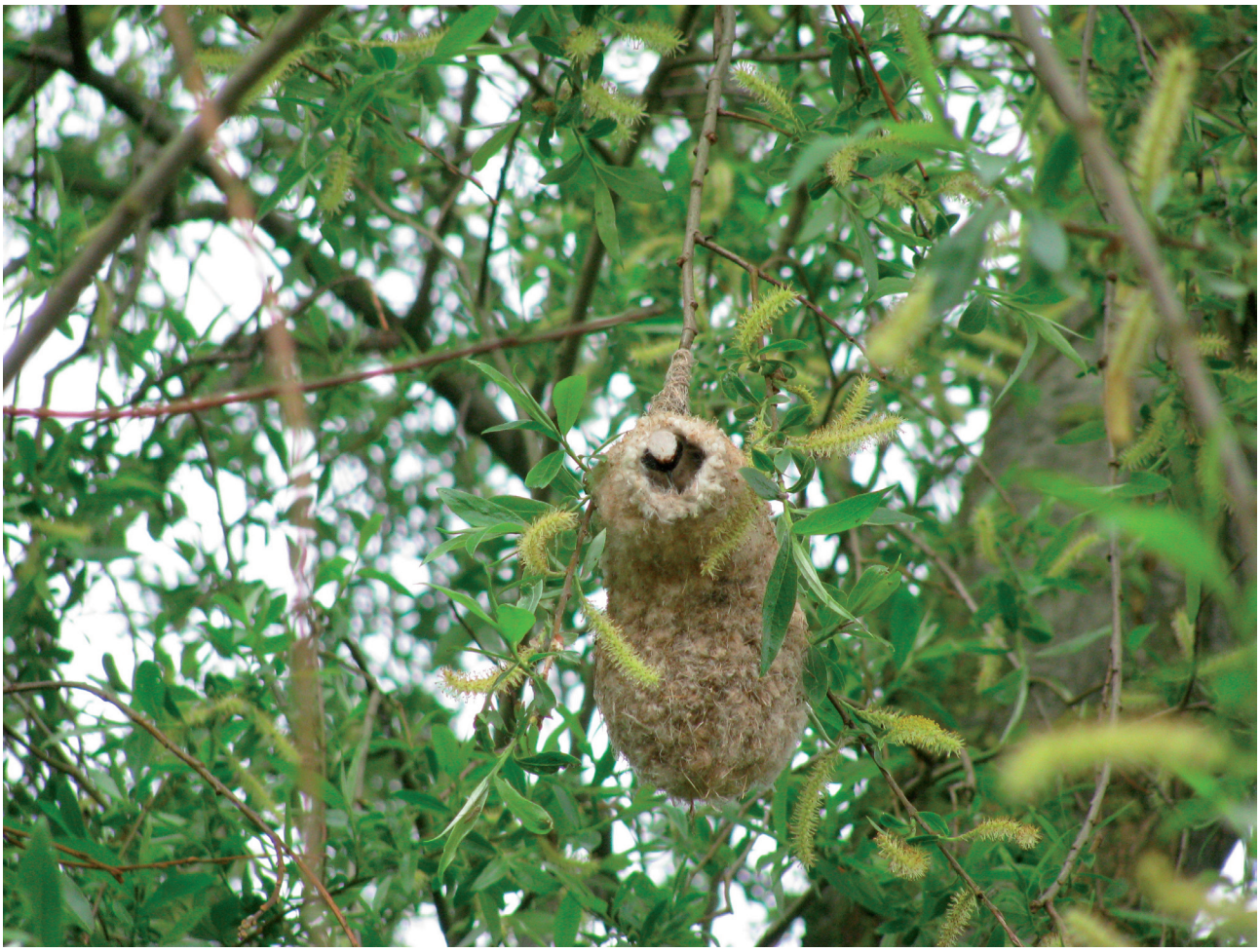


Links: broedhabitat Baardman, rechts: nest Baardman met 4 eieren in laag dood opgekruid riet (Ezumakeeg, 15 april 2009, foto's: Peter de Boer)

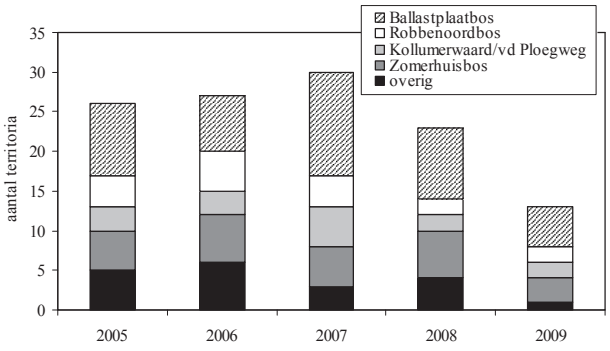
In 2009 stagneerde de toename. Of dit samenhing met winterkou of dat de soort zo'n beetje op zijn top zit, zal moeten blijken. Opmerkelijk is dat de ietwat lagere aantallen op rekening van de Schoenerbult komen.

Buidelmees, 7 territoria (5/2)
Verspreiding en habitat: De zeven territoria werden verspreid door het gebied vastgesteld, grotendeels in opgeschoten wilgenbos in rietlanden.
Waarnemingen en broedzekerheid: Territoria werden vastgesteld op basis van (intensief) zingende mannetjes, deels op nestvondsten (omgeving YMCA, Blikplaat, Schoenerbult). In de omgeving van YMCA verdween een nest. Het nestelen van Buidelmezen trekt hier (te) veel bekijks van vogelaars en fotografen, wat verstoring tot gevolg kan hebben.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Na jaren sappelen kende de Buidelmees met zeven territoria een kleine opleving. De laatste jaren schommelde het aantal jaarlijks tussen de drie en vijf (in 1999 nog tien territoria).

Wielewaal, 13 territoria (13/0)
Verspreiding en habitat: De belangrijkste broedplaatsen in het Lauwersmeergebied worden gevormd door bosgebied met populierenopstanden, zoals in het Zomerhuisbos, langs de Willem van der Ploegweg en in het Ballastplaatbos en Robbenoordbos. Verspreid wordt zo nu en dan en ook territoria vastgesteld in wilgenbos, zoals op de Zoutkamperplaat.
Waarnemingen en broedzekerheid: Waarnemingen berusten met name op zingende vogels in mei en juni.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Wielewalen worden sinds 2005 integraal gekarteerd in het Lauwersmeergebied. In de eerst drie jaren nam de soort gestaag toe tot 30 territoria in 2007. In 2008 ging het om 23 territoria, terwijl de soort in 2009 een forse terugval laat zien naar slechts 13 territoria. Het ligt voor de hand deze afname te relateren aan de kap van het favoriete broedgebied van de soort, ofwel bosvakken met populierenopstand. Figuur 18 laat zien dat met name in het Ballastplaatbos aantallen kelderden (13 territoria in 2007, 5 in 2009). Ook



Mannetje Buidelmees verwerkt wilgenpluis in een bijna afgebouwd nest (Kollumeroord, 5 mei 2009, foto: Peter de Boer).



Figuur 18. *Aantalsontwikkeling van de Wielewaal in het Lauwersmeergebied, verdeeld over bosgebieden (bij naam genoemd) met populierenopstanden en wilgen (overig).*

in de andere bosgebieden waar populieren gekapt werden, lagen aantallen lager dan in de jaren ervoor. Toch valt op dat ook in het 'overige' gebied – en dat zijn de verspreid voorkomende wilgenbossen – een afname laat zien. Dat suggereert dat houtkap mogelijk niet de enige oorzaak van de afname vormt.

Grauwe Klauwier, 1 territorium (1/0)
Verspreiding en habitat: Op 26 mei werd voor de eerste maal een mannetje Grauwe Klauwier gezien op de hooggelegen landaanwinningswerken, op de zuidkant van de Zoutkamperplaat (langs het Rechtend). Deze plek kenmerkt zich met droge, open rietruigten met opslag van meidoorns en wilgen, doorspekt met oude greppels. Er vindt begrazing plaats, maar de ruigten zijn nog niet volledig vertrapt. In dit deel van het gebied broedden voorheen relatief veel Paapjes, soms Velduil en Kwartelkoning, en tot op de dag van vandaag is het van belang als broedgebied van Roodborsttapuit, Boompieper, Grasmus en Kneu.
Waarnemingen en broedzekerheid: Begin juli werd er opnieuw een mannetje Grauwe Klauwier gezien op een inmiddels witgescheten uitzichtpost. Het individu week amper en maakte korte vluchten tussen enkele struiken op kleine afstand van deze post. Toen was reeds duidelijk dat dit mannetje gepaard moest zijn. Op 15 augustus werd het mannetje op vrijwel dezelfde plek gezien met een grote insect, waarna drie bedelende jongen tevoorschijn kwamen (R. Cazemier, *pers.med*.). Ook op 17 augustus werd het mannetje gezien toen hij een jong voerde.
Aantalsontwikkeling 1999-2009: Tijdens de monitoringperiode werd eenmaal eerder een territorium opgevoerd. Dat was in 1999 toen er meerdere waarnemingen van een (vermoedelijk ongepaard) mannetje op de Pompsterplaat gemaakt werden (Jager & Kleefstra 1999). In 2000 werd op vrijwel dezelfde plek kortstondig een mannetje gezien, vermoedelijk een late doortrekker, onvoldoende om te spreken van een territorium (Kleefstra & Jager 2000). Voor zover bekend is het broedgeval in het afgelopen voorjaar het eerste zekere en succesvolle broedgeval in het Lauwersmeergebied.

5. Evaluatie

Het jaar 2009 was het elfde inventarisatiejaar op rij in de lopende monitoring. Het project heeft sinds 1999 tot driemaal toe een nieuwe impuls gekregen. Grofweg gezegd leidde dat tot uitbreiding van de lijst met meetsoorten en nam het aantal hectares waarin alle soorten geïnventariseerd worden toe met een toename in het aantal vaste BMP-proefvlakken.
In eerdere rapportages zijn verschillende resultaten van de monitoring behandeld, zoals:

- de trends van soortgroepen als kolonievogels, pioniersoorten, weidevogels en roofvogels
- van broedvogels in verschillende types rietland
- de trends van algemene en schaarse soorten in de vaste proefvlakken
- de trends van de integrale te karteren meetsoorten
- de veranderingen van soorten en aantallen territoria in de extra en additionele proefvlakken
- de relatie tussen ontwikkelingen in de soortensamenstelling en beheer van rietvegetaties

Hieronder worden de meest opmerkelijke veranderingen en ontwikkelingen aangestipt op basis van de inventarisaties in 2009.

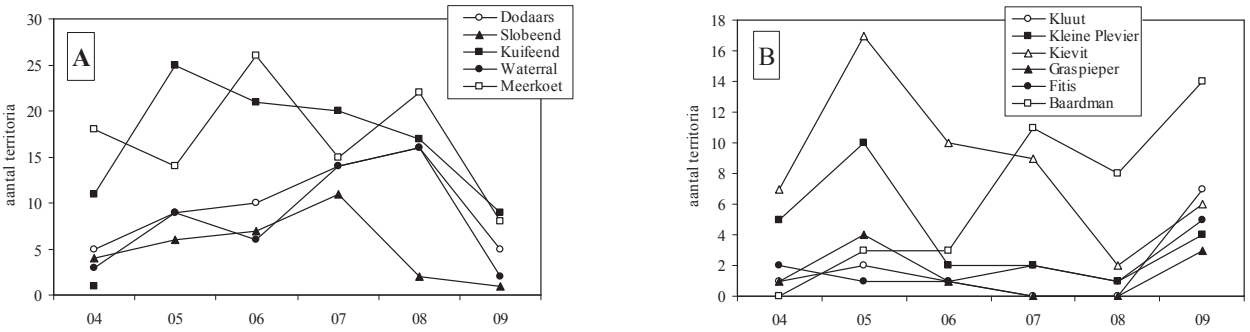
5.1. Verandering in aantallen van algemene soorten in vaste proefvlakken

5.1.1. Vaste BMP-proefvlakken

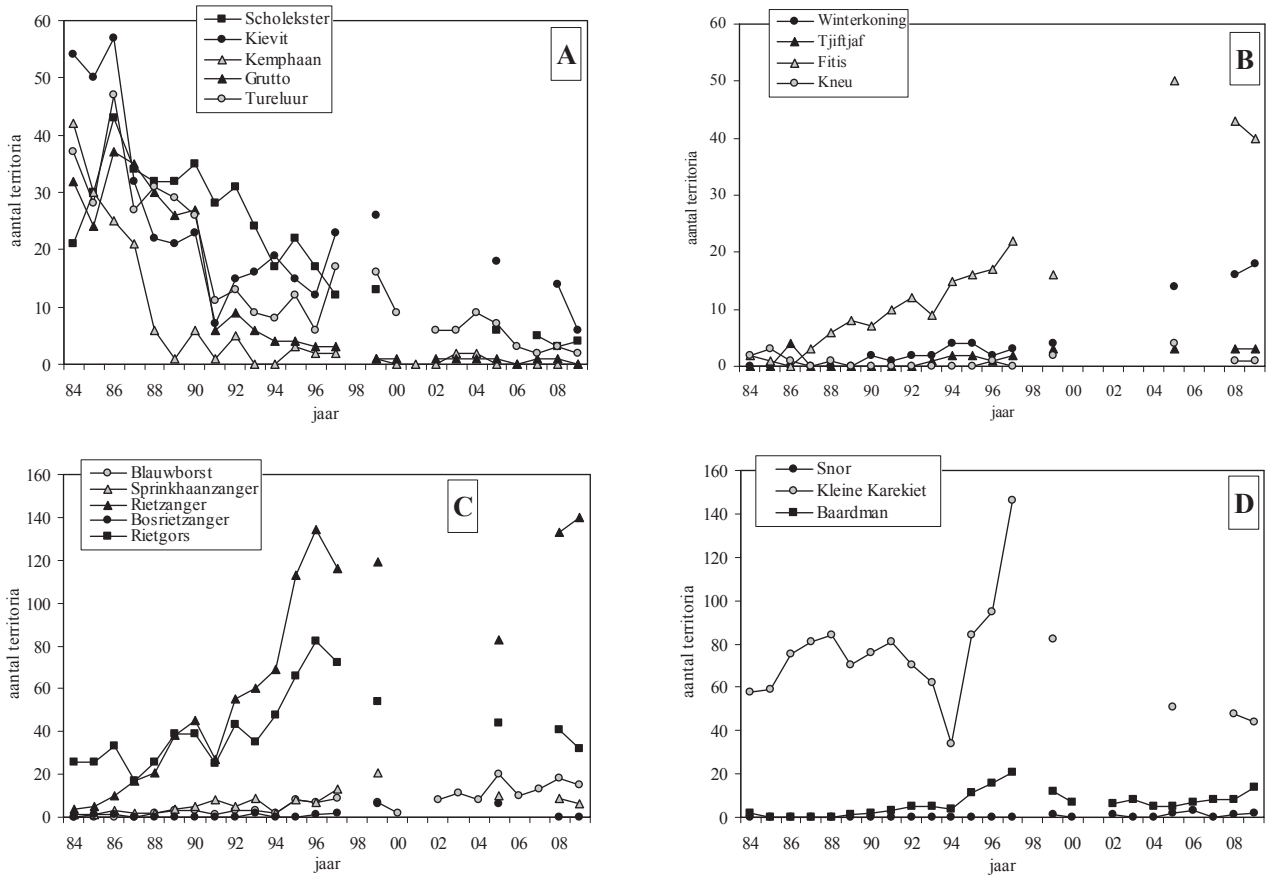
In de drie vaste BMP-proefvlakken die sinds 1999 geïnventariseerd worden (Ezumakeeg-West, -Oost, Pompsterplaat) werden eigenlijk geen wezenlijke verschillen vastgesteld bij algemene soorten ten opzichte van wat naar aanleiding van de inventarisatie in 2008 reeds beschreven is (Kleefstra & de Boer 2008). In de Kollumerwaard werden juist zeer grote veranderingen vastgesteld (§ 4.1.4). Deze veranderingen lijken grotendeels gerelateerd te zijn aan de zeer lage waterstand in het gebied. Soorten als Dodaars, Waterral, Meerkoet en de meeste eendensoorten waren beduidend schaarser (figuur 19a), terwijl enkele grondbroeders juist een toename lieten zien (figuur 19b).

5.1.2. Extra vaste proefvlakken

In Kleefstra & de Boer (2008) wordt de ontwikkeling van verschillende soortgroepen op de Zoutkamperplaat en de Schildhoek besproken op basis van indexen. Hieronder zijn van dezelfde soortgroepen de lange termijntrends weergegeven van proefvlak Schildhoek. Voor de weidevogels laten deze een scherpe daling zien vanaf halverwege jaren tachtig (figuur 20a). Deze afname hangt samen met de snelle uitbreiding van het areaal landriet (Beemster *et al.* 1989). In dezelfde periode vestigde ook de Vos zich in het Lauwersmeergebied, waarmee aantallen bodembroeders in aantal afnamen (Beemster & Mulder 2002). Anno 2009 broedt nog slechts een handjevol weidevogels op de Schildhoek.
Voor vier struweelvogels geldt dat Winterkoning en Fitis in de afgelopen tien jaar sterk zijn toegenomen (figuur 20b). Deze toename hangt samen met een uitbreiding van struweel op de westelijke helft van de plaat. Voor rietvogels is opnieuw een onderscheid gemaakt tussen soorten die met name het droge, ijle landriet bezetten (figuur 20c) en de soorten die nattere, stevige rietzomen (20d). Bij beide soortgroepen valt op dat ze halverwege jaren negentig een sterke toename laten zien en dat daarna aantallen weer zijn afgenomen. De Rietzanger vormt hier een uitzondering op, tot op zekere hoogte ook de Baardman. Voor de landrietsoorten geldt dat het aanbod daarvan gefragmenteerd is geraakt onder invloed van begrazing, waarbij op de zuidwestkant van het gebied enkele open, grazige plekken in de vegetatie zijn ontstaan. Op de noordwestkant, waar



Figuur 19. *Aantalsontwikkeling van enkele 'natte' soorten met drijfnesten of nesten in vochtige ruigten (A) en enkele bodembroeders van kale tot grazige, relatief droge terreinen (B) in proefvlak Kollumerwaard.*



Figuur 20. *Trends van weidevogels (A), struweelvogels (B), broedvogels van landriet en rietruigten (C) en natte rietzomen (D) op de Schildhoek in de periode 1984-2009. In de periode 1984-1999 werden jaarlijks BMP-inventarisaties uitgevoerd, afgezien van 1998. Daarna werden BMP-inventarisaties uitgevoerd in 2005, 2008 en 2009. Voor meetsoorten zijn van de tussenliggende jaren de aantallen tevens opgenomen, afgezien van 2001 toen door uitbraak van mond- en klauwzeer geen integrale kartering van alle meetsoorten plaatsvond.*

struwelen zich uitbreidden, is het landriet opvallend open en laag van structuur. Voor de nattere soorten zijn vrijwel alleen rietzomen te vinden op plekken waar geen vee komt, zoals de exclosure op de noordoever van de Schildhoek, de kade langs de westoever en de rietzoom tussen het toegangspad en de Zoutkamperril. Elders is oeverriet verdwenen.

5.2. Ontwikkelingen in diversiteit en talrijkheid van meetsoorten

In voorgaande rapportages zijn trends voor soorten en soortgroepen reeds op hoofdlijnen beschreven. Hieronder worden aan de hand van de inventarisatie in 2009 beknopt enkele opvallende ontwikkelingen beschreven.

Verdwijnen van broedende sterns
In de lopende monitoringperiode verdwenen broedende meeuwen reeds uit het Lauwersmeergebied (Dwergmeeuw, Kokmeeuw), waarvan in de afgelopen dertig jaar grote kolonies in het Lauwersmeergebied aanwezig waren. In 2009 werden voor de eerste keer binnen het monitoringgebied geen broedende sterns meer vastgesteld. Zowel Visdief als Noordse Stern lieten verstek gaan. Alleen in de Bantpolder werd in het voorjaar van 2009 nog een kleine kolonie van zeven paar Noordse Sterns vastgesteld (J. Postma, SOVON, *pers.med.*). Daarmee is 2009 het eerste jaar zonder broedende sterns in het vaste monitoringgebied. Wat de meest voor de hand liggende oorzaak is, is moeilijk te duiden. Het gaat vermoedelijk om een combinatie van aspecten, zoals vegetatiesuccessie, predatiedruk en intensieve betreding van grote grazers in geschikte pioniervegetaties en op schelpenbanken, waarbij ook de landelijke, negatieve teneur voor een soort als de Visdief niet uit het oog verloren moet worden.

Weidevogels
Hoewel het areaal grazig gebied onder invloed van begrazing de afgelopen jaren lijkt te zijn toegenomen op o.a. de Zoutkamperplaat en dit op de Schildhoek niet wezenlijk is veranderd, laat geen van de weidevogels in het gebied enig teken van herstel zien. Eenden als Zomertaling en Slobeend komen in relatief kleine aantallen voor en laten geen noemenswaardige aantalsveranderingen zien.

Nieuwe Rode Lijstsoorten als Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart laten vooralsnog geen duidelijke trend zien, wat ook geldt voor de Scholekster die sinds 2007 integraal gekarteerd worden. Wanneer we deze aantallen in historisch perspectief plaatsen en ze vergelijken met de aantallen in Altenburg *et al.* (1985), gaat het om veel lagere aantallen dan voorheen, zoals ook figuur 19a illustreert voor weidevogels. Grutto en Tureluur staan onder grote druk, waarbij voor het voortbestaan van broedende Grutto's in het Lauwersmeergebied gevreesd mag worden.

Peilbeheer en begrazing
De stand van het water en de mate van begrazing lijken van grote invloed te zijn op de soorten en aantallen broedvogels. In Kleefstra & de Boer (2007) werd reeds beschreven hoe de droogte in 2003 een nadelige invloed had op soorten van rietvegetaties. Door uitdroging werden rietvegetaties intensief betreden door grote grazers, waardoor broedhabitat sterk werd gereduceerd. In 2009 droeg een zeer laag peil in de Kollumerwaard bij aan veel kleinere aantallen van o.a. Dodaars en Porseleinhoen in het Lauwersmeergebied. Het gebied heeft een eigen waterhuishouding, waarin het peil voorafgaande aan het voorjaar verlaagd werd ten gunstige van rietmaaiwerkzaamheden.
Invloed van begrazing lijkt momenteel zijn tol te eisen voor het Paapje. Lange tijd voldeden grote oppervlakten, bestaande uit ruige vegetaties met geschikte zangposten, op zowel de Zoutkamperplaat als Pompsterplaat aan de eisen van de soort. Intensievere begrazing heeft in beide gebieden geresulteerd in een meer open vegetatiestructuur en verlies van (duindoorn)struweel en distelstengels. De laatste zijn van groot belang als zang- en uitkijkpost.

Afname van enkele bosvogels
In de soortbeschrijvingen wordt bij o.a. Zomertortel, Grauwe Vliegenvanger en Wielewaal reeds ingegaan op de afname van deze soorten. Daar komt bij dat in 2009 de Groene Specht niet meer vastgesteld werd, hoewel deze soort tot op heden geen jaarlijkse broedvogel was. Opvallend voor al deze soorten is evenwel dat de afname zich met name afspeelt in de oostelijke bosgebieden (Ballastplaatbos, Robbenoordbos). De Zomertortel liet hier in 2006 al een sterke terugval zien, wat overigens meer te maken kan hebben met de internatonale ontwikkeling van de soort dan met de situatie ter plekke. De Grauwe Vliegenvanger liet er in 2008 reeds een terugval zien en in 2009 werd de soort er niet meer vastgesteld. In 2009 volgde de Wielewaal, waarvan met name in het Zomerhuisbos en Ballastplaatbos aantallen terugliepen. Voor deze soort lijkt de kap van populieren nadelig uit te pakken.

5.3. Natura 2000-soorten

Voor 13 soorten broedvogels zijn in het kader van Natura 2000 kernopgaven en instandhoudingsdoelen opgesteld. Het beoogde aantal broedparen per Natura 2000-soort staat in tabel 13, in vergelijking met het gemiddelde maximumaantal territoria in de periode 1999-2009 op basis van integrale kartering en het vastgestelde aantal territoria in 2009.
Voor de Rietzanger is geen aantal vermeld. Hiervoor moeten aantallen in proefvlakken en dichtheden per habitattype geëxtrapoleerd worden en die exercitie gaat hier vooralsnog te ver. Voor slechts twee soorten wordt de doelstelling duidelijk gehaald. Dat zijn Blauwborst en Snor. Zowel gemiddelde maxima over de afgelopen elf jaar als het aantal in 2009 pakken positief uit. De aantallen van Bruine Kiekendief voldoen nipt aan de doelstelling, maar

Tabel 13. *Natura 2000-soorten in het Lauwersmeergebied met vermelding van de instandhoudingsdoelstelling (doel), het gemiddelde aantal territoria op basis van vastgestelde maximumaantallen in de periode 1999-2009 en het aantal in 2009 (N2009).*

Soort	Doel (paren)	Gem. 1999-2009	N2009
Roerdomp	10	9,2	6
Bruine Kiekendief	20	19,5	20
Grauwe Kiekendief	4	3	0
Porseleinhoen	15	9,8	5
Kluut	110	72,9	65
Bontbekplevier	4	2,6	1
Kemphaan	20	2,6	0
Noordse Stern	5	1,3	0
Velduil	1	0,2	0
Blauwborst	120	149,6	200
Paapje	10	8,1	1
Snor	20	23,6	34
Rietzanger	1900	-	-

gelet op de aantallen in de afgelopen jaren is de kans reëel dat ook met deze soort de komende jaren de doelstelling niet wordt gehaald. Dat geldt inmiddels voor een soort als de Roerdomp, terwijl de Grauwe Kiekendief niet meer binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied tot broeden komt. Deze ontwikkelingen kunnen van tijdelijke aard zijn, maar halen de gemiddelde aantallen over meerdere jaren onderuit, waardoor doelstellingen niet meer worden gehaald. Wanneer gezocht wordt naar oplossingen om het gebied voor deze soorten aantrekkelijker te maken, dan zou aanbevolen kunnen worden op sommige plekken minder riet te maaien, zoals in de Kollumerwaard, rond het toegangspad van de Schildhoek en rond het Roodkeelplasje. Het uitrasteren van vee, zoals langs de oevers van Zoutkamperplaat en de Hoge Zuidwal valt dan tevens te overwegen.

Voor grondbroeders als Kluut, Bontbekplevier en Noordse Stern is de stand van zaken tamelijk gecompliceerd. Alle soorten kunnen profiteren van droogvallende slik- en zandterreinen, maar deze zijn nog slechts spaarzaam aanwezig als gevolg van natuurlijke vegetatiesuccessie. Aanwezigheid van grondpredatoren als Vossen kan bovendien vestiging tegenhouden. Met name in de Ezumakeeg lijkt dit Kluten parten te spelen, alhoewel deze soort nooit erg succesvol in het gebied is geweest, mogelijk samenhangend met de voedselsituatie (Altenburg *et al.* 1985). Voor Bontbekplevier en Noordse Stern zou het al de moeite waard zijn schelpenbanken in het gebied uit te rasteren voor vee, zoals die op de Hoek van de Bant (Bantswal) en Zuidelijke Ballastplaat.
Het Paapje staat op het punt als broedvogel te verdwijnen uit het Lauwersmeergebied. Voor de soort geldt dat de belangrijkste broedplaatsen in het gebied ongeschikt zijn geworden onder invloed van begrazing. Ook in dit geval zou de proef op de som genomen kunnen worden door in delen van de Pompsterplaat en op de hoge zuidkop van de Zoutkamperplaat delen uit te rasteren voor vee.
De doelstelling voor de Kemphaan is een illusie. Het broedareaal van de soort is in de afgelopen vijftig jaar internationaal sterk ingekrompen en wordt almaar kleiner, waardoor ook in landen ten oosten van Nederland broedpopulaties oplossen, zoals in Scandinavië en Polen (P. Chylarecki & G. Neubauer, pers.med.). Nederland ligt inmiddels buiten het verspreidingsgebied van de Kemphaan als broedvogel en ook als doortrekgebied van de soort is het belang van ons land tanende door verschuiving van trekbanen in oostelijke richting (met name Wit-Rusland, (Rakhimverdiev et al. in druk).

5.4. Lange termijntrends van broedvogels

Al sinds de inpoldering in 1969 is het Lauwersmeergebied jaarlijks op broedvogels geïnventariseerd. Dit heeft geleid tot fraaie overzichten van de ontwikkeling van de avifauna in verschillende periodes. Zo beschreven Van Eerden *et al.* (1979) de eerste acht jaren na de afsluiting (1969-1976). Altenburg *et al.* (1985) deden dat voor de zes jaren daarna (1978-1983). Vervolgens zagen nog enkele rapporten het daglicht met meerjarige overzichten (Beemster *et al.* 1989, Beemster 1995). Inmiddels bestaat het Lauwersmeer 40 jaar. Het huidige monitoringproject loopt nu elf jaar. Het zou zeer de moeite waard zijn om de huidige inventarisatiereeks te koppelen aan de oude tijdreeksen uit de periode 1969-1995 (in 1996 en 1997 werden gebiedsinventarisaties reeds uitgevoerd door SOVON, zie Koopmans 1996 en Van Manen 1998, in 1998 werden geen inventarisaties uitgevoerd). Dit is mogelijk wanneer oude verspreidingsgegevens gedigitaliseerd zouden worden. Dan zijn met behulp van GIS trendberekeningen uit te voeren voor het vaste monitoringgebied en zelfs voor deelgebieden binnen het Lauwersmeergebied. Daarmee zijn de veranderingen in het gebied over de afgelopen veertig jaar te reconstrueren en winnen trends aan zeggingskracht. Dat lijkt zeer de moeite waard voor wanneer in 2012 de evaluatie in het kader van de gaswinning op de rol staat. Het stelt ons in staat voor het gebied historische beschrijvingen van de avifauna te maken sinds de afsluiting van het estuarium.

6. Literatuur

Altenburg W., Beemster N., van Dijk K., Esselink P, Prop D. & Visser H. 1985. Ontwikkelingen van de broedvogelbevolking van het Lauwersmeer in 1978-83. Limosa 58: 149-161.

Beemster N. 1995. Broedvogels van het Lauwersmeergebied in de periode 1990-1994. Werkdocument 1995-18Lio). Rijkswaterstaat, Lelystad.

Beemster N. & Bijkerk W. 2005. Natuurwaarden in het Lauwersmeergebied en mogelijke effecten van bodemdaling door gaswinning. A&W-rapport 703. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.

Beemster N.J., Drost H.J. & van Eerden M.R. 1989. Evaluatie van het beheer in het Lauwersmeer in de periode 1982-1987. Flevobericht 3030. Rijkswaterstaat, Lelystad.

Beemster N. & Mulder J. 2002. De vossenproblematiek rond het Lauwersmeer, een verkenning. A&W-rapport 332. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.

Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bijlsma R.G. 2007. Broedvogels van de buitenkaadse Oostvaardersplassen in 1997, 2002 en 2007. A&W-rapport 1051. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.

de Boer P. & Kleefstra R. 2002. Broedvogels van het Lauwersmeer in 2002. SOVON-inventarisatierapport 2002/17. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

de Boer P. & Kleefstra R. 2004. Broedvogels van het Lauwersmeer in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/31. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

den Boer T. 2000. Beschermingsplan moerasvogels 2000-2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 47. Wageningen.

van Deursen M., Cornelissen P. Vulink T. & Esselink P. 1993. Jaarrondbegrazing in de Lauwersmeer: zelfredzaamheid van grote grazers en effecten op de vegetatie. De Levende Natuur 94: 196-204.

van Dijk A.J. 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

van Dijk A.J., Boele A., Hustings F., Koffijberg K. & Plate C.L. 2009. Broedvogels in Nederland in 2007. SOVON-monitoringrapport 2009/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

van Dijk A.J., Hustings F. & van der Weide M. 2004. Handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

van Dijk K. & Beemster N. 1988. Tweede zekere broedgeval van de Bonte Strandloper Calidris alpina in het Lauwersmeer. Limosa 61 (1): 42.

Drost H.J., van Eerden M.R., de Glopper R.J., Muis A. & Visser J. 1983. Een visie op het natuurbeheer in de Lauwerszee. Flevobericht 217. Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.

van Eerden M.R., Prop J. & Veenstra K. 1979. De ontwikkeling van de broedvogelbevolking in het Lauwerszeegebied sinds de afsluiting in 1969 t/m 1976. Limosa 52: 176-190.

Hustings F., Borggreve C., van Turnhout C. & Thissen J. 2004. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Jager K. & Kleefstra R. 1999. Broedvogels van het Lauwersmeer in 1999. SOVON-inventarisatierapport 99/22. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Kleefstra R. & de Boer P. 2005. Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2005. SOVON-inventarisatierapport 2005/38. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Kleefstra R. & de Boer P. 2006. Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2006. SOVON-inventarisatierapport 2006/37. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Kleefstra R. & de Boer P. 2007. Broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2007. SOVON-inventarisatierapport 2007/19. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Kleefstra R. & de Boer P. 2008. Broedvogels in het Lauwersmeer in 2008. SOVON-inventarisatierapport 2008/24. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

KLEEFSTRA R, DE BOER P. & WILLEMS J. 2009. Watervogels in het Lauwersmeer 2008/2009. SOVON-inventarisatierapport 2009/26. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

KLEEFSTRA R. & JAGER K. 2000. Broedvogels van het Lauwersmeer in 2000. SOVON-inventarisatierapport 2000/23. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

KOOPMANS M. 1996. Broedvogels van de Schildhoek en Sennerplaat in 1996. SOVON-inventarisatierapport 96/13. SOVON, Beek-Ubbergen.

VAN MANEN W. 1998. Broedvogels van Sennerplaat en Schildhoek in 1997. SOVON-inventarisatierapport 98/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

NAM 2007. Winning waddengas vanaf de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen: Monitoringprogramma 2007-2012. NAM-document EP200701201533. Nederlandse Aardolie Maatschappij, Assen.

OSIECK E.R. & HUSTINGS F. 1994. Rode lijst van bedreigde soorten en blauwe lijst van belangrijke soorten in Nederland. Technisch Rapport 12. Vogelbescherming Nederland, Zeist.

RAKHIMVERDIEV E.N., VERKUIL Y.I., SAVELIEV A.A., VÄISÄNEN R.A., KARAGICHEVA J.V. & PIERSMA T. *in druk*. Local changes cause global shifts: eastward relocation of migration routes and breeding sites in ruff. Global Change Biology.

ROODBERGEN M. 2008. Meet- en analyseplan vogelmonitoring Lauwersmeer in relatie tot aardgaswinning. SOVON-informatierapport 2008/07. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

VAN ROOIJ S.A.M. & DROST H.J. (RED.) 1996. Het Lauwersmeergebied: 25 jaar onderzoek ten dienste van natuurontwikkeling en beheer. Flevobericht nr. 387. Rijkswaterstaat, Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, Lelystad.

VOSLAMBER B. 1992. Zilverreigers *Egretta sp*. in de Oostvaardersplassen in 1991. Limosa 65: 89-92.

WILLEMS J. 2002. Het Lauwersmeer. Zoet landschap langs zoute lijnen. pp. 53-65 *in:* van Gelderen J. (eindred.) 2002. Van Wad tot Woud. Natuurgebieden in Fryslân. Staatsbosbeheer, Leeuwarden.

ZIJLSTRA E.F., VAN EERDEN M.R., BEEMSTER N. & ZIJLSTRA M. 1996. Het Lauwersmeergebied, een wetland in beweging: 13 jaar vogeltellingen (1981-1994). Flevobericht 370. Rijkswaterstaat, Lelystad.

ZWARTS L., BIJLSMA R.G., VAN DER KAMP J. & WYMENGA E. 2009. Living on the edge. Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Uitgeverij, Utrecht.



Legsel van de Kleine Plevier in de Kollumerwaard, 13 mei 2009 (foto: Romke Kleefstra).

Bijlagen:

Bijlage I. Aanvullende toelichting op de broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2008-2012
Bijlage II. Lijst met meetsoorten
Bijlage III. Tijdsinvestering in het Lauwersmeer in 2008.
Bijlage IV. Verspreidingskaarten van de gekarteerde soorten.

Bijlage I. Aanvullende toelichting op de broedvogelmonitoring in het Lauwersmeer in 2008-2012

Achtergrond

Staatsbosbeheer monitoort de flora en fauna in haar eigendommen in het Lauwersmeergebied met een natuurfunctie. Broedvogels vormen daarbij (evenals planten) een prioritaire soortgroep, omdat hun verspreiding en populatieontwikkeling veel informatie biedt over de totale terreinontwikkeling. In het Lauwersmeer worden de broedvogels intensiever dan gebruikelijk geïnventariseerd. Gebruikelijk is een gebiedsdekkende kartering eens per tien jaar en jaarlijks enkele specifieke soorten (LSB) en/of enkele steekproefgebieden (BMP-proefvlakken). Trends van deze soorten worden dan herleid uit de BMP-proefvlakken en referenties elders in het land. Het Lauwersmeer is echter relatief uniek en mist een referentie. Daarnaast herbergt het Lauwersmeer veel, vaak zeldzame soorten. De informatiebehoefte gaat hier verder dan het kunnen bepalen van de broedvogelverspreiding en -samenstelling aan het begin en einde van de beheersperiode.

Andere meetdoelen zijn:

- kennis vergaren over de populatieontwikkeling van broedvogels onder de zich hier ontwikkelende specifieke terreinomstandigheden;
- weten hoe het gaat met soorten die hier regelmatig met meer dan 1% van de Nederlandse populatie voorkomen;
- een actueel beeld hebben van het kwalitatief voorkomen van kwalificerende soorten voor de Vogelrichtlijn (Natura 2000).

De *Nederlandse Aardolie Maatschappij* (NAM) wint aardgas onder het Lauwersmeer. Hiervoor is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingwet benodigd. In deze vergunning is een eis tot monitoring opgenomen, onder andere met het doel schade aan natuur tijdig te mitigeren of te voorkomen. De broed- en watervogelmonitoring (Kleefstra *et al.* 2008) sluit aan bij de monitoringprogramma's van Staatsbosbeheer en SOVON. In dat kader worden vanaf 2008 een aantal additionele proefvlakken jaarlijks geïnventariseerd op broedvogels en dient de integrale monitoring van meetsoorten te worden geïntensiveerd (zie § 3.1). In het monitoringprogramma voor de aardgaswinning (NAM 2007) worden voor de biotische monitoring van het Lauwersmeer de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- er moet een zo direct mogelijke relatie zijn met de beïnvloede abiotische variabelen;
- het moet gaan om de soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd;
- de metingen moeten deel uitmaken van of aansluiten op een bestaand monitoringprogramma met een zekere historie.

Toe te passen werkwijze

De werkwijze is het resultaat van een afweging van vraagstelling, noodzakelijke zeggingskracht, beschikbare middelen en praktische werkwijze, waarbij met name de herhaalbaarheid doorslaggevend is.

Basis is een viertal vaste BMP-proefvlakken, die de variatie in terrein en beheer – zich uitend in vegetatiestructuren – omvatten. Deze vaste proefvlakken zijn per 2008 uitgebreid zijn met drie voormalige additionele proefvlakken, gelegen in zones die gevoelig zijn voor bodemdaling als gevolg van gaswinning. Vijf additionele proefvlakken worden jaarlijks of om de vijf jaar geïnventariseerd, afhankelijk van de snelheid van de ontwikkelingen (zie § 2.2). Het gaat daarbij om inventarisatie van alle soorten volgens de BMP-methode (van Dijk 2004).

Daarnaast wordt jaarlijks, in principe het hele gebied (buiten de plots van dat jaar) geïnventariseerd op zogenoemde meetsoorten (zie bijlage II; Rode Lijst, kolonievogels, zeldzame broedvogels, dagroofvogels en Grauwe Gans). Met ingang van 2008 worden alle eigendommen van Staatsbosbeheer in het gebied hierop onderzocht (zie § 3.2). Het gebied is hiervoor opgedeeld in LSB-telgebieden (figuur 10 in dit rapport).

Vaste BMP-proefvlakken

1. *Pompsterplaat (58,3 ha)*. Vanaf de randen (Vogelroute) te inventariseren: Vermoerast terrein (althans waterstanden verhoogd), waar veel bijzondere broedvogels zich hebben gevestigd. Het volgen van de ontwikkeling voor evaluatie van de herinrichtingsmaatregel is zodoende van belang. Tevens wordt met de jaarlijkse inventarisatie kennis vergaard i.v.m. de grote landelijke belangstelling voor dit type moerasontwikkeling. Het gebied vormt in het kader van de broedvogelmonitoring sinds 1999 een vast proefvlak.
2. *Ezumakeeg-West (64,6 ha)*. Vanaf de randen te inventariseren. Het terrein is 'vermoerast' voormalig cultuurgrasland in pioniersfase. Het doel is moerasontwikkeling onder invloed van extensieve begrazing met paarden. De verdere verdichting van vegetatiestructuur dient gevolgd te worden. Het gebied vormt in het kader van de broedvogelmonitoring sinds 1999 een vast proefvlak.
3. *Ezumakeeg-Oost (69,9 ha)*. Vanaf de randen te inventariseren. Moerasterrein, spontane ontwikkeling, paardenbegrazing jaarrond. Verdere verdichting van vegetatiestructuur volgen.

Inventarisatie draagt bij aan vergelijking tussen wel en niet ontgonnen terreindelen. Het gebied vormt in het kader van de broedvogelmonitoring sinds 1999 een vast proefvlak.

4. *Kollumerwaard (61,2 ha).* Het proefvlak wordt volledig doorkruist, waardoor jaarlijks een integrale kartering plaatsvindt. Het gebied is in het voorjaar van 2003 'vernat'. In 2004 is het geïnventariseerd als additioneel proefvlak en vanaf 2005 vormt het een vast proefvlak, zodat de ontwikkeling van de natte rietmoerassen en afgegraven zandgronden gevolgd worden. Evenals met het proefvlak in de Pompsterplaat wordt hiermee kennis vergaard over moerasontwikkeling die zowel landelijk als regionaal van belang is.
5. *Zoutkamperplaat (142 ha).* Proefvlak in zone waar bodemdaling verwacht wordt. Aanvankelijk aangeduid als representatief voor spontane moerasontwikkeling (riet) op klei-plaat, onbegraasd, maar ouder stadium (bosontwikkeling) en beter toegankelijk. Inmiddels is het gebied interessant met het oog op de invloed van begrazing op overjarige landrietzones. In het kader van het broedvogelmonitoringproject reeds geïnventariseerd in 1999 en 2006. Met ingang van 2008 vormt het een vast proefvlak.
6. *Schildhoek (172,6 ha).* Proefvlak in zone waar bodemdaling verwacht wordt. Representatieve klei- en zavel-plaat, zilte relicten, overstomingsgrasland en kamgrasweide, rietmoeras en bosontwikkeling onder invloed van zomerbegrazing met koeien en paarden. Lange reeks van jaarlijkse inventarisaties beschikbaar (1984-1997, 1999, 2005). Met ingang van 2008 vormt het een vast proefvlak.
7. *Hoek van de Bant (45 ha).* Proefvlak in zone waar bodemdaling verwacht wordt. Zandplaat met brak overstromingsgrasland, als oeverland van groot open water en nabij wad. Het proefvlak is eerder geïnventariseerd in 1998, 2002 en 2007. Met ingang van 2008 vormt het een vast proefvlak.

Additionele proefvlakken

1. *Sennerplaat (70 ha).* Representatief voor spontane moerasontwikkeling (riet) op klei-plaat, onbegraasd. Lange reeks aanwezig (1984-1997, 2002). In het kader van het broedvogelmonitoringproject reeds geïnventariseerd in 2002 en 2007. Vervolgkartering staat gepland voor 2011.
2. *Pompsterplaat, grazig deel (38,3 ha).* Representatief deel van voormalige cultuurgrond, in extensieve jaarrond begrazing door runderen en paarden. De waterhuishouding is gericht op een natuurlijkere situatie. De broedvogelinventarisaties dragen bij aan de evaluering van de getroffen maatregelen. In het kader van het broedvogelmonitoringproject reeds geïnventariseerd in 2002 en 2007. Vervolgkartering staat gepland voor 2011.
3. *Zuidelijke Ballastplaat-grazig (153,5 ha).* Representatief voor zavel en zand, (zilt) overstromingsgrasland, kamgrasweiden, riet en rietgrasruigte en kruipwilg onder invloed van zomerbegrazing met runderen en jaarrond met paarden. In het kader van het broedvogelmonitoringproject reeds geïnventariseerd in 2003 en 2008. Vervolgkartering staat gepland voor 2012.
4. *Zuidelijke Ballastplaat-struweel (33,8 ha).* Representatief voor zavel en zand, duinriet en duindoornstruweel en (berken-)bosontwikkeling onder invloed van zomerbegrazing met runderen en jaarrond met paarden. In het kader van het broedvogelmonitoringproject reeds geïnventariseerd in 2003 en 2008. Vervolgkartering staat gepland voor 2012.
5. *Zomerhuisjesbos (20,5 ha).* BMP-inventarisatie in het kader van de Interne Kwaliteitesbeoordeling, waarbij niet alle soorten worden geïnventariseerd, maar enkel Rode Lijst-soorten, LSB-soorten en soorten van de Appelvink-groep (Houtsnip, Grote Lijster, Fluiter, Wielewaal en Appelvink). In het kader van het broedvogelmonitoringproject reeds geïnventariseerd in 2004 en 2008. Vervolgkartering staat gepland voor 2012.

Bijlage II. Lijst met meetsoorten

soort	RL 05	RL 94	Natura 2000	Moeras Besch.	Roof-vog.	LSB	soort	RL 05	RL 94	Natura 2000	Moeras Besch.	Roof-vog.	LSB
Dodaars		x	x				Watersnip	x	x	x			
Roodhalsfuut	x					x	Grutto	x	x	x			
Geoorde Fuut		x	x			x	Tureluur	x	x				
Aalscholver			x			x	Zwartkopmeeuw		x		x		
Roerdomp	x	x	x	x		x	Dwergmeeuw	x				x	
Woudaap	x	x	x	x		x	Kokmeeuw					x	
Kwak	x	x		x		x	Stormmeeuw				x		
Kleine Zilverreiger	x					x	Kleine Mantelm.		x		x		
Grote Zilverreiger	x		x			x	Zilvermeeuw				x		
Blauwe Reiger						x	Grote Mantelm.	x				x	
Purperreiger	x	x	x	x		x	Visdief	x	x	x		x	
Lepelaar		x	x	x		x	Noordse Stern	x	x		x		
Kolgans						x	Zwarte Stern	x	x	x	x	x	
Grauwe Gans							Zomtertortel	x					
Indische Gans						x	Koekoek	x					
Gr.Canadese Gans						x	Kerkuil	x	x				
Brandgans						x	Ransuil	x					
Casarca						x	Velduil		x	x		x	
Smient						x	IJsvogel		x	x		x	
Wintertaling	x						Groene Specht	x	x				
Pijlstaart	x					x	Veldleeuwerik	x					
Zomertaling	x	x					Oeverzwaluw	x	x		x		
Slobeend	x						Graspieper	x					
Krooneend		x		x		x	Gele Kwikstaart	x					
Rosse Stekelstaart						x	Rouwkwikstaart				x		
Bruine Kiekendief			x		x	x	Nachtegaal	x					
Blauwe Kiekend.	x	x	x	x	x	x	Blauwborst			x	x		
Grauwe Kiekend.	x	x	x		x	x	Paapje	x	x	x		x	
Havik					x		Roodborsttapuit	x	x				
Sperwer					x		Tapuit	x	x	x		x	
Buizerd					x		Graszanger				x		
Torenvalk					x		Snor	x	x	x	x		
Boomvalk	x				x		Rietzanger		x	x			
Porseleinhoen	x	x	x	x		x	Grote Karekiet	x	x	x	x	x	
Klein Waterhoen						x	Spotvogel	x					
Kleinst Waterhoen	x					x	Grauwe Vliegenv.	x					
Kwartelkoning	x	x	x			x	Baardman		x		x	x	
Scholekster							Matkop	x					
Steltlkluut	x					x	Buidelmees				x		
Kluut		x	x			x	Wielewaal	x					
Kleine Plevier						x	Grauwe Klauwier	x	x	x		x	
Bontbekplevier	x	x	x			x	Roek					x	
Strandplevier	x	x	x			x	Kneu	x					
Bonte Strandloper	x					x	Grauwe Gors	x	x			x	
Kemphaan	x	x	x										

Bijlage III. Tijdsinvestering in het Lauwersmeer in 2008.

Vaste en proefvlakken

Pompsterplaat		**Ezumakeeg-West en Oost**		**Kollumerwaard**	
Datum	*Tijd*	*Datum*	*Tijd*	*Datum*	*Tijd*
29 maart	10:00-12:00	29 maart	07:20-09:45	24 maart	06:30-08:55
17 april	06:15-08:00	20 april	06:45-09:15	13 april	06:50-09:00
28 april	05:20-07:15	04 mei	09:00-11:20	29 apri	05:45-08:20
11 mei	04:55-06:35	25 mei	04:30-06:50	13 mei	05:00-08:05
26 mei	05:10-07:00	05 juni	04:30-06:55	19 mei	22:00-23:50
16 juni	04:20-06:15	17 juni	04:45-07:10	10 juni	04:30-07:10
18 juni	22:15-23:20	17 juni	22:15-23:30	30 juni	02:30-04:30
6 juli	22:00-23:30	6 juli	23:50-00:30	30 juni	04:30-07:30
Hoek van de Bant		**Zoutkamperplaat**		**Schildhoek**	
Datum	*Tijd*	*Datum*	*Tijd*	*Datum*	*Tijd*
15 april	08:55-10:30	02 april	07:30-10:45	30 maart	07:10-10:15
28 april	07:45-09:20	15 april	06:50-10:35	14 april	08:00-11:45
5 mei	08:40-10:10	08 mei	06:00-09:10	30 april	05:40-09:35
25 mei	12:30-14:30	19 mei	23:50-02:20	14 mei	05:15-09:20
05 juni	07:15-09:00	26 mei	04:30-08:20	20 mei	22:00-00:20
17 juni	07:20-09:00	08 juni	04:25-07:45	12 juni	04:10-08:05
		01 juli	02:15-04:45	02 juli	02:05-04:30
		01 juli	04:45-08:15	02 juli	04:30-07:50

Inventarisaties van integraal te karteren meetsoorten buien de proefvlakken

Datum	Bochtjespl.	Ezumakeeg	Pompsterpl.	Sennerpl.	SenOog	Blikplaat	Koll.waard	Zoutk.plaat
24 maart							08:55-10:15	
29 maart			12:00-14:15					
02 april								10:45-12:40
07 april						06:35-11:00		
10 april				06:30-13:30				
15 april	06:30-08:40	06:30-09:00						10:35-12:00
17 april			08:00-10:30		10:50-11:40			
29 april							08:20-10:20	09:10-10:00
04 mei		05:25-09:00						
05 mei	05:25-08:25							
11 mei			06:35-09:50					
13 mei				05:10-12:15	13:00-14:00			
16 mei						05:05-10:30		
19 mei							22:00-23:50	23:50-02:20
20 mei						02:30-04:45		
21 mei			04:40-06:50					
25 mei	10:10-12:15	06:50-09:50						
26 mei			07:00-10:20					08:20-10:20
10 juni							07:10-09:10	
12 juni						10:20-14:10		
16 juni			06:30-09:45	06:35-11:50	12:30-13:30			
17 juni	00:00-00:30	23:00-23:50						
25 juni	09:05-11:25	05:00-08:50						
30 juni							02:30-04:30	
02 juli								02:15-04:45
02 juli			06:00-09:30					08:15-10:15
Datum	**Pampuspl.**	**Schoenerb.**	**Z.Ballastpl.**	**Z.Lob/Rug**	**Ballast.bos**	**Schoolplein**	**Robb.bos**	
30 maart	09:35-10:15							
03 april				09:00-14:10	06:55-09:00			
14 april			12:20-14:10				06:45-07:50	
16 april		06:30-10:15						
17 april						12:15-14:20		
30 april	09:35-10:30							
13 mei			08:45-10:35					
14 mei				09:30-12:00				
15 mei					05:00-08:05			
21 mei	00:20-01:00			01:15-03:00	03:00-04:05			
26 mei		21:50-00:10				11:00-13:15	02:30-03:50	
27 mei			00:10-01:15	05:50-08:35			04:30-05:35	
28 mei		04:30-08:25						
08 juni			07:55-09:50					
12 juni	08:15-09:50							
20 juni						04:45-07:00		
05 juli				08:45-11:25	05:35-08:45		04:20-05:35	

Bijlage 4. Verspreidingskaarten van de gekarteerde soorten.

Lauwersmeer
Ezumakeeg-oost
Ezumakeeg-west
Hoek van de Bant
Kollumerwaard
Pompsterplaat
Schildhoek
Zoutkamperplaat

SOVON Vogelonderzoek Nederland

Natuurplaza (gebouw Mercator 3)
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 741 04 10

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

SOVON



In de periode 1999-2004 is in het Lauwersmeergebied en broedvogelmonitoringproject uitgevoerd. Er werden drie vaste proefvlakken (in Ezumakeeg en Pompsterplaat) en één of meerdere additionele proefvlakken geïnventariseerd op alle soorten. Een selectie van meetsoorten (Rode Lijst, LSB-project, roofvogels) werd integraal gekarteerd. In 2005 is aan dit project, voor de duur van tenminste vier jaar, een vervolg gegeven met een iets uitgebreidere opzet. Aan de vaste proefvlakken werd de Kollumerwaard als vierde plot toegevoegd om de effecten van de natte natuurontwikkeling op de voet te volgen.

Van de 88 meetsoorten werden er in 2009 in totaal 46 soorten vastgesteld, waarvan er 29 voorkomen op de Rode Lijst, te weten Roerdomp, Grote Zilverreiger, Wintertaling, Pijlstaart, Zomertaling, Slobeend, Porseleinhoen, Kwartelkoning, Bontbekplevier, Bonte Strandloper, Grutto, Tureluur, Grote Mantelmeeuw, Zomertortel, Koekoek, Ransuil, Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart, Nachtegaal, Paapje, Snor, Grote Karekiet, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Matkop, Wielewaal, Grauwe Klauwier en Kneu.