

Datarapportage Natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied 1999

In opdracht van Rijkswaterstaat Directie
IJsselmeergebied

Datarapportage Natuurontwikkeling in het IJsselmeergebied 1999

In opdracht van Rijkswaterstaat Directie
IJsselmeergebied

M. Kolen, J.H. Doze & M. Platteeuw
RIZA-werkdocument 2001.175X
Februari 2002

Inhoudsopgave

Inleiding	5
2 Werkwijze	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Watervegetatie	9
2.3 Oevervegetatie	10
2.4 Watervogels	11
2.5 Broedvogels	12
3 Resultaten	15
3.1 IJsselmeer, Onderdijk	15
3.2 IJsselmeer, It Soal	20
3.3 IJsselmeer, Bocht van Molkwerum	27
3.4 IJsselmeer, Mirnserklif	37
3.5 Ketelmeer, IJsselmonding	49
3.6 Vossemeer	51
3.7 Drontermeer, Abbert II	55
3.8 Veluwemeer, Polsmaten	60
3.9 Wolderwijd, Horst	64
3.10 Eemmeer, Stichtse Brug	66
3.11 IJmeer, PEN-eiland	67
4 Literatuur	71
Bijlage I Opnamekaart en vegetatiekaart IJsselmonding	
Bijlage II Opnamekaart en vegetatiekaart Vossemeer	
Bijlage III Oevervegetatietypen die voorkomen in de natuurontwikkelingsprojecten	
Bijlage IV Opslag gegevens datarapportage	
Colofon	

1 Inleiding

Het IJsselmeergebied kan door constant menselijk ingrijpen niet beschouwd worden als een ecologisch optimaal functionerend gebied; vele natuurlijke processen zijn verdwenen. Dit heeft geresulteerd in het verdwijnen van natuurlijke gradiënten zoals zoet-zout overgangen en water-land overgangen. Om het IJsselmeergebied een natuurlijker aanzien te geven, met de daarbij horende natuurwaarden, is een reeks van natuurontwikkelingsgebieden aangelegd (Lauwaars *et al.* 1998).

Na het verschijnen van 'Een Groene Riem onder het Natte Hart' (Lauwaars & Platteeuw 1999) is besloten om jaarlijks een datarapportage te maken met daarin alle monitoringsgegevens per natuurontwikkelingsgebied. Dit om de gegevens op een geordende manier te bundelen en een snelle evaluatie van natuurontwikkeling mogelijk te maken, waardoor het vervolg op 'Een Groene Riem onder het Natte Hart' sneller kan ontstaan. De beheerders en monitorders kunnen de datarapportages gebruiken als achtergrondinformatie bij de gebieden. In de datarapportages staat alleen informatie over de natuurontwikkelingsprojecten. Andere data zijn niet opgenomen.

Deze datarapportage geeft per natuurontwikkelingsproject weer, welke parameters zijn gemeten in 1999, door wie en in het kader van welk programma. Ook wordt de gebruikte methode aangegeven (hoofdstuk 2). De resultaten staan per natuurontwikkelingsproject weergegeven in hoofdstuk 3. De gebruikte literatuur is in hoofdstuk 4 vermeld. In bijlage IV staat aangegeven waar de bestanden zijn opgeslagen.

2 Werkwijze

2.1 Algemeen

In de natuurontwikkelingsprojecten zijn verschillende parameters gemeten. In tabel 2.1 staat per gebied weergegeven welke parameters in 1999 zijn gemeten en door welke instantie de metingen zijn uitgevoerd. In figuur 1 staan de natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied weergegeven.

Tabel 2.1 De parameters die per natuurontwikkelingsproject zijn gemeten in 1999.

Natuurontwikkelingsproject	Parameter	Instantie
IJsselmeer, Onderdijk	watervegetatie	RIZA - IMM (MWTL) & RDIJ-ANM
	watervogels	RIZA-IHO
	broedvogels	Staatsbosbeheer Noord-Holland & SOVON
IJsselmeer, It Soal	watervogels	RIZA-IHO & It Fryske Gea
IJsselmeer, Bocht van Molkwerum	watervegetatie	RIZA-IMM (MWTL)
	watervogels	RIZA-IHO & It Fryske Gea
	broedvogels	SOVON & It Fryske Gea
IJsselmeer, Mirnserklif	watervegetatie	RDIJ-ANM
	watervogels	RIZA-IHO & It Fryske Gea
	broedvogels	SOVON & It Fryske Gea
Ketelmeer, IJsselmonding	oevervegetatie	RIZA-IHO & Meetkundige Dienst (NIJL)
	broedvogels	Staatsbosbeheer Flevoland/Overijssel
Vossemeer	oevervegetatie	RIZA-IHO & Meetkundige Dienst (NIJL)
	broedvogels	Staatsbosbeheer Flevoland/Overijssel
Drontermeer, Abbert II	watervegetatie	RDIJ-ANM
	broedvogels	SOVON
Veluwemeer, Polsmaten	watervegetatie	RDIJ-ANM
Wolderwijd, Horst	watervegetatie	RIZA-IMM (MWTL) & RDIJ-ANM
Eemmeer, Stichtse Brug	broedvogels	SOVON & Staatsbosbeheer Noord-Holland
IJmeer, PEN-eiland	watervogels	RIZA-IHO
	broedvogels	SOVON

2.2 Watervegetatie

De watervegetatie in het IJsselmeergebied wordt op verschillende manieren gemonitord. Delen van het systeem worden gekarteerd in het kader van het Regionaal Meetnet (De Witte *et al.* 2000); in het MWTL-programma is het maken van luchtfoto's van de watervegetatie opgenomen en zijn raaien opgenomen die in het systeem liggen (Gilde *et al.* 1999) (contactpersoon Regionaal Meetnet Bauke de Witte, RDIJ; contactpersoon MWTL Nanette van Duynhoven, RIZA).

Regionaal Meetnet

In het Regionaal Meetnet van RDIJ (Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied) is een aantal gebieden opgenomen waarin de watervegetatie gebiedsdekkend, met een jaarlijkse tot vierjaarlijkse frequentie wordt gekarteerd. De wijze van karteren verloopt als volgt. In een te monstern gebied wordt een denkbeeldig raster van X; Y coördinaten geplaatst met een gridgrootte van 100 m². Op het meetschip is een plaatsbepalingssysteem DGPS aanwezig, zodat snel naar de hoekpunten van het gewenste grid kan worden gevaren. Vanaf de kust zijn parallelle raaien gevaren van west naar oost en terug. Om de 100 meter is onderzocht wat de dichtheid en de soortensamenstelling van de waterplanten was. Ook is een inschatting van de totale bedekking gemaakt. Om de dichtheid van de vegetatie te schatten, wordt gekeken welk deel van een oppervlakte van ongeveer 5 m² bedekt is met waterplanten. Dit kan door vanaf het schip te kijken welk percentage van het bodemoppervlak begroeid is. Voor een juiste schatting wordt tijdens het varen het hele vlak van 100 m² overzien en een redelijk gemiddelde gemaakt van meerdere schattingen. In de resultaten staat de bedekking in klassen weergegeven, in tabel 2.2 staat vermeld welke percentages bij deze klassen horen. De verschillende soorten waterplanten die gekarteerd zijn in de natuurontwikkelingsgebieden staan weergegeven in tabel 2.3. In de resultaten staan in de tabellen van watervegetatie alleen de soorten waterplanten weergegeven die in het gebied voorkomen.

MWTL

4-jaarlijkse luchtfotografie

Naast bemonstering langs raaien worden om de vier jaar luchtfoto's gemaakt van het IJsselmeer en het Markermeer en van de randmeren (Gilde *et al.* 1999). Van de luchtfoto's worden vervolgens kaarten gemaakt in ArcView. Wat betreft de natuurontwikkelingsprojecten zijn alleen de foto's langs de Friese kust bij de Bocht van Molkwerum en de foto van het Wolderwijd bij Horst van belang. De kaart van de foto bij het project Onderdijk grenst aan het projectgebied, evenals de vegetatiekartering in het Regionaal Meetnet door RDIJ, en is dan ook niet bruikbaar bij de evaluatie.

Raai

De bemonstering van waterplanten vindt plaats langs raaien die loodrecht op de oever liggen. Langs deze raaien is om de 100 meter in een gebied van 100 m² de totale bedekking door waterplanten en de bedekking per soort bepaald en zijn het doorzicht en de diepte van het water gemeten (De la Haye 1996). Wat betreft de projecten Onderdijk, Bocht van Molkwerum en Horst loopt alleen door het oostelijk deel van het projectgebied van Onderdijk een raai.

Tabel 2.2 De percentages waterplanten die horen bij de verschillende bedekkingsklassen van waterplanten.

Bedekkingsklasse	% waterplanten
1	<1
2	1-5
3	5-15
4	15-25
5	25-50
6	50-75
7	75-100

Tabel 2.3 De verschillende soorten waterplanten die gekarteerd zijn in de natuurontwikkelingsgebieden.

Soort	Wetenschappelijke naam
Kranswier	<i>Chara spp.</i>
Darmwier	<i>Enteromorpha intestinalis</i>
Draadwier	<i>Enteromorpha spp.</i>
Waternetje	<i>Hydrodictyon reticularium</i>
Sterkranswier	<i>Nitellopsis obtusa</i>
Kalmoes	<i>Acorus calamus</i>
Smalbladige waterweegbree	<i>Alisma gramineum</i>
Heen	<i>Bolboschoenes maritimus</i>
Zwanebloem	<i>Butomus umbellatus</i>
Sterrenkroos	<i>Callitriche spp.</i>
Gedoornd hoornblad	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Brede waterpest	<i>Elodea canadensis</i>
Smalle waterpest	<i>Elodea nuttallii</i>
Liesgras	<i>Glyceria maxima</i>
Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>
Bultkroos	<i>Lemna gibba</i>
Klein kroos	<i>Lemna minor</i>
Veelwortelig kroos	<i>Lemna polyrrhiza</i>
Puntkroos	<i>Lemna trisulca</i>
Aarvederkruid	<i>Myriophyllum spicatum</i>
Gele plomp	<i>Nuphar luteum</i>
Witte waterlelie	<i>Nymphaea alba</i>
Watergentiaan	<i>Nymphoides peltata</i>
Rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Veenwortel	<i>Polygonum amphibium</i>
Gekroesd fonteinkruid	<i>Potamogeton crispus</i>
Rivierfonteinkruid	<i>Potamogeton nodos</i>
Schedefonteinkruid	<i>Potamogeton pectinatus</i>
Doorgroeid fonteinkruid	<i>Potamogeton perfoliatus</i>
Tenger fonteinkruid	<i>Potamogeton pusillus</i>
Mattenbies	<i>Schoenoplectus lacustris</i>
Egelskop	<i>Sparganium spp.</i>
Lisdodde	<i>Typha spp.</i>
Zittende zannichellia	<i>Zannichellia palustris</i>
Gesteelde zannichellia	<i>Zannichellia pedicellata</i>
Zannichellia spec.	<i>Zannichellia spp.</i>

2.3 Oevervegetatie

De kartering van de oevervegetatie van de natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied is opgenomen in het monitoringsprogramma NIJL (Natuurontwikkelingsmonitoring in het IJsselmeergebied door middel van Luchtfoto-interpretatie). NIJL is het enige monitoringsprogramma dat specifiek is afgestemd op de natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied. De

vegetatie is gekarteerd op basis van de landschapsgeleide methode. Bij deze methode wordt tijdens de luchtfoto-interpretatie uitgegaan van het landschap. Naast de vegetatiekartering worden tevens geomorfologische kenmerken vanaf de foto's geïnterpreteerd en in het veld bekeken. De oever- en terrestrische vegetatie wordt gemonitord door de Meetkundige Dienst van Rijkswaterstaat. In bijlage II staan alle soorten oeverplanten die in de natuurontwikkelingsprojecten voorkomen weergegeven.

2.4 Watervogels

De watervogels in IJsselmeer en Markermeer zijn vanuit de lucht geteld door het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA). De tellingen zijn onderdeel van de Monitoring van de Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) (Van Rijn 1999). De watervogels op de randmeren zijn vanuit de boot geteld door de Provincie Flevoland. De watervogels in Friesland zijn vanaf het land geteld door It Fryske Gea (Voslamber & Van der Weide 2001).

Vliegtuigtellingen IJsselmeer (RIZA)

De vliegtuigtellingen vinden maandelijks plaats. Tijdens de tellingen wordt het gehele kustgebied van IJssel- en Markermeer afgezocht op vogels. Het vliegtuig volgt de dijken en op vaste plekken worden lussen gevlogen over het open water van het meer. Getracht wordt alle watervogels te tellen. Omdat niet alle soorten vanuit een vliegtuig goed te zien zijn, zullen voor een aantal minder opvallende soorten de getelde aantallen minimum schattingen zijn.

Boottellingen randmeren (Provincie Flevoland)

De boottellingen vinden maandelijks plaats. Vanaf de boten worden alle delen van de randmeren geteld. Delen van het gebied worden alleen vanaf de dijken bekeken. Over het algemeen kan gesteld worden dat alle watervogelsoorten goed gezien worden tijdens de boottellingen. Alleen soorten die aan de rietkragen gebonden zijn, kunnen wel eens gemist worden.

Landtellingen Friese IJsselmeerkust (It Fryske Gea)

De tellingen van de Friese IJsselmeerkust vinden al een aantal jaren vanaf het land plaats. It Fryske Gea verzorgt de coördinatie hiervan. Een groot deel van de telgebieden langs de Friese kust wordt maandelijks geteld, een ander deel slechts incidenteel. Een aantal soorten wordt niet geteld (tabel 2.4).

Tabel 2.4 Soorten die wel (+), niet (-) of soms (?) geteld worden tijdens de tellingen door It Fryske Gea langs de Friese IJsselmeerkust.

Soort	Geteld	Soort	Geteld
Dodaars	+	Kuifeend	+
Fuut	+	Topper	+
Kuifduiker	+	Eider	+
Geoorde Fuut	+	Anas spec.	+
Aalscholver	-	Brilduiker	+
Roerdomp	+	Aythya spec.	+
Blauwe Reiger	+	Kokardezaagbek	+
Lepelaar	+	Nonnetje	+
Europese Flamingo	+	Middelste Zaagbek	+
Chileense Flamingo	+	Grote Zaagbek	+
Flamingo spec.	+	Bruine Kiekendief	-
Knobbelzwaan	-	Blauwe Kiekendief	-
Zwarte Zwaan	+	Slechtvalk	+
Kleine Zwaan	+	Patrijs	-
Wilde Zwaan	+	Waterral	+
Rietgans	+	Waterhoen	+
Toendrarietgans	+	Meerkoet	+
Kleine Rietgans	+	Scholekster	+
Kolgans	+	Kluut	+
Dwerggans	+	Bontbekplevier	+
Grauwe Gans	+	Goudplevier	+
Tamme gans	+	Kievit	+
Indische Gans	+	Bonte Strandloper	+
Canadese Gans	+	Kemphaan	+
Brandgans	+	Watersnip	+
Rotgans	+	Grutto	+
Nijlgans	+	Wulp	+
Casarca	+	Tureluur	+
Bergeend	+	Bosruiter	+
Smient	+	Oeverloper	+
Krakeend	+	Dwergmeeuw	+
Wintertaling	+	Kokmeeuw	?
Wilde Eend	+	Stormmeeuw	?
Tamme eend	+	Kleine Mantelmeeuw	?
Pijlstaart	+	Zilvermeeuw	?
Zomertaling	+	Grote Mantelmeeuw	?
Slobeend	+	Reuzenster	+
Krooneend	+	Visdief	+
Tafeleend	+	Zwarte Stern	+

2.5 Broedvogels

De broedvogels zijn geteld door vrijwilligers van SOVON, It Fryske Gea, Staatsbosbeheer Noord-Holland en Staatsbosbeheer Flevoland/Overijssel in het kader van het Broedvogel Monitoring Project (BMP) en het Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (Voslamber & van der Weide 2001):

-
- ❑ Het Broedvogel Monitoring Project (BMP, in verschillende varianten) richt zich op inventarisatie in proefvlakken (steekproefsgewijs) met natuurlijke grenzen van schaarse en algemene soorten. Het proefvlak wordt in de loop van het seizoen minimaal zes keer volledig bezocht.
 - ❑ Het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB) richt zich op het jaarlijks landdekkend verzamelen van informatie over kolonies broedende vogels. Van zeldzame broedvogels worden de belangrijkste gebieden onderzocht (kerngebieden) en losse meldingen worden verzameld.

3 Resultaten

3.1 IJsselmeer, Onderdijk

Het 'vooroevoerproject' bij Onderdijk bestaat uit enkele eilanden en schiereilanden binnen een aantal dammen en kaden met vier doorstroomopeningen. De doelstelling van dit project is het creëren van paaigebieden voor vissen, foerageer- en rustgebieden voor moeras- en watervogels, broedvogelgebied en uitgangssituaties voor de ontwikkeling van water- en oevervegetatie. De in de doelstelling genoemde parameters die in 1999 zijn gemonitord betreffen watervegetatie en water- en broedvogels.

Watervegetatie

In het oostelijk deel van het projectgebied van Onderdijk ligt een MWTL raai. In 1999 is hier de vegetatie gekarteerd. Net als in voorgaande jaren (1992 tot en met 1998) is hier geen watervegetatie waargenomen (tabel 3.1)(Lauwaars & Platteeuw 1999, Kolen *et al.* 2001). Dit wil echter niet zeggen dat er in Onderdijk geen watervegetatie is. In voorgaande jaren is er namelijk wel watervegetatie aangetroffen in andere delen van het gebied (Lauwaars & Platteeuw 1999).

Tabel 3.1 Waterplanten gegevens uit de MWTL-raai bij Onderdijk. De kartering vond plaats op 8 juli 1999 door RIZA -IMM.

x-ccordinaat	y-coordinaat	Bedekking	Opmerking
13949200	52829400	Totaal 0	
13949700	52840100	Totaal 0	
13949800	52849500	Totaal 0	
13949600	52860400	Totaal 0	
13949800	52870100	Totaal 0	
13959800	52829900	Totaal 0	
13960300	52839500	Totaal 0	Hier kan niet worden gevaren of gelopen
13959800	52850000	Totaal 0	
13959800	52860200	Totaal 0	Het water staat hoger dan in 1998
13959700	52869700	Totaal 0	
13959500	52880200	Totaal 0	
13959700	52890600	Totaal 0	
13959800	52899600	Totaal 0	
13959700	52909800	Totaal 0	
13960700	52920100	Totaal 0	
13960600	52929800	Totaal 0	
13960200	52940300	Totaal 0	
13960400	52949900	Totaal 0	
13960100	52959400	Totaal 0	
13970000	52830200	Totaal 0	
13969900	52840400	Totaal 0	
13970300	52850600	Totaal 0	
13970300	52860100	Totaal 0	
13970100	52869900	Totaal 0	

Watervogels

De watervogels die in het seizoen 1998/1999 voorkwamen bij Onderdijk staan vermeld in tabel 3.2 (Voslamber & Van der Weide 2001). Het seizoen loopt van

juli 1998 tot en met juni 1999. In de nazomer van 1998 werden in juli en augustus enkele tientallen Lepelaars waargenomen. In november, december en januari werden redelijke aantallen Toppers gezien (respectievelijk 5000, 5100 en 4800 exemplaren) en gedurende de hele winter enkele duizenden Smienten. Van september tot en met november waren ook steevast meer dan 1000 Kuifeenden aanwezig, terwijl ook de dagactieve Brilduiker de hele winter met enkele honderden exemplaren was vertegenwoordigd. Onderdijk blijkt voor zowel duikeenden van het open water van het IJsselmeer als voor binnendijks foeragerende watervogels een belangrijk rustgebied te zijn geworden.

.....
Tabel 3.2 Watervogelgegevens van
Onderdijk, geteld door RIZA IHO
seizoen 1998/1999,

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	7	Aalscholver	380
1998/1999	1998	7	Lepelaar	45
1998/1999	1998	7	Knobbelzwaan	3
1998/1999	1998	7	Grauwe Gans	30
1998/1999	1998	7	Krakeend	30
1998/1999	1998	7	Wilde Eend	530
1998/1999	1998	7	Kuifeend	650
1998/1999	1998	7	Meerkoet	15
1998/1999	1998	7	Kokmeeuw	244
1998/1999	1998	8	Aalscholver	120
1998/1999	1998	8	Lepelaar	25
1998/1999	1998	8	Knobbelzwaan	23
1998/1999	1998	8	Krakeend	30
1998/1999	1998	8	Wintertaling	120
1998/1999	1998	8	Wilde Eend	350
1998/1999	1998	8	Slobeend	120
1998/1999	1998	8	Grutto	30
1998/1999	1998	9	Fuut	114
1998/1999	1998	9	Aalscholver	355
1998/1999	1998	9	Knobbelzwaan	7
1998/1999	1998	9	Krakeend	160
1998/1999	1998	9	Wintertaling	15
1998/1999	1998	9	Wilde Eend	210
1998/1999	1998	9	Slobeend	15
1998/1999	1998	9	Tafeleend	20
1998/1999	1998	9	Kuifeend	1280
1998/1999	1998	9	Meerkoet	95
1998/1999	1998	9	Kokmeeuw	195
1998/1999	1998	9	Kleine Mantelmeeuw	8
1998/1999	1998	9	Grote Mantelmeeuw	2
1998/1999	1998	10	Aalscholver	41
1998/1999	1998	10	Knobbelzwaan	4
1998/1999	1998	10	Bergeend	20
1998/1999	1998	10	Krakeend	30
1998/1999	1998	10	Smient	550
1998/1999	1998	10	Wintertaling	495
1998/1999	1998	10	Wilde Eend	730
1998/1999	1998	10	Slobeend	30
1998/1999	1998	10	Tafeleend	20
1998/1999	1998	10	Kuifeend	1275
1998/1999	1998	10	Brilduiker	80
1998/1999	1998	10	Meerkoet	15

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	10	Kluut	10
1998/1999	1998	10	Kokmeeuw	90
1998/1999	1998	10	Stormmeeuw	15
1998/1999	1998	10	Kleine Mantelmeeuw	2
1998/1999	1998	10	Zilvermeeuw	15
1998/1999	1998	10	Grote Mantelmeeuw	20
1998/1999	1998	11	Aalscholver	35
1998/1999	1998	11	Blauwe Reiger	3
1998/1999	1998	11	Knobbelzwaan	10
1998/1999	1998	11	Kleine Zwaan	2
1998/1999	1998	11	Grauwe Gans	140
1998/1999	1998	11	Bergeend	15
1998/1999	1998	11	Smient	605
1998/1999	1998	11	Krakeend	30
1998/1999	1998	11	Wintertaling	100
1998/1999	1998	11	Wilde Eend	1585
1998/1999	1998	11	Kuifeend	1175
1998/1999	1998	11	Topper	5000
1998/1999	1998	11	Brilduiker	300
1998/1999	1998	11	Meerkoet	40
1998/1999	1998	11	Kokmeeuw	95
1998/1999	1998	11	Stormmeeuw	25
1998/1999	1998	11	Grote Mantelmeeuw	6
1998/1999	1998	12	Knobbelzwaan	2
1998/1999	1998	12	Kleine Zwaan	6
1998/1999	1998	12	Kolgans	55
1998/1999	1998	12	Grauwe Gans	35
1998/1999	1998	12	Nijlgans	2
1998/1999	1998	12	Bergeend	21
1998/1999	1998	12	Smient	1500
1998/1999	1998	12	Krakeend	50
1998/1999	1998	12	Wintertaling	200
1998/1999	1998	12	Wilde Eend	1150
1998/1999	1998	12	Slobeend	15
1998/1999	1998	12	Kuifeend	630
1998/1999	1998	12	Topper	5100
1998/1999	1998	12	Brilduiker	180
1998/1999	1998	12	Grote Zaagbek	25
1998/1999	1998	12	Kemphaan	50
1998/1999	1998	12	Kievit	160
1998/1999	1998	12	Kokmeeuw	70
1998/1999	1998	12	Stormmeeuw	395
1998/1999	1999	1	Aalscholver	40
1998/1999	1999	1	Knobbelzwaan	3
1998/1999	1999	1	Grauwe Gans	126
1998/1999	1999	1	Bergeend	6
1998/1999	1999	1	Smient	1275
1998/1999	1999	1	Wilde Eend	2555
1998/1999	1999	1	Kuifeend	250
1998/1999	1999	1	Topper	4800
1998/1999	1999	1	Brilduiker	100
1998/1999	1999	1	Kievit	600

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1999	1	Kokmeeuw	270
1998/1999	1999	1	Stormmeeuw	2050
1998/1999	1999	1	Grote Mantelmeeuw	8
1998/1999	1999	2	Fuut	4
1998/1999	1999	2	Casarca	2
1998/1999	1999	2	Bergeend	23
1998/1999	1999	2	Smient	5600
1998/1999	1999	2	Krakeend	50
1998/1999	1999	2	Wintertaling	50
1998/1999	1999	2	Wilde Eend	1635
1998/1999	1999	2	Pijlstaart	15
1998/1999	1999	2	Kuifeend	30
1998/1999	1999	2	Meerkoet	15
1998/1999	1999	2	Kievit	50
1998/1999	1999	2	Wulp	20
1998/1999	1999	2	Stormmeeuw	475
1998/1999	1999	3	Fuut	6
1998/1999	1999	3	Aalscholver	35
1998/1999	1999	3	Blauwe Reiger	2
1998/1999	1999	3	Knobbelzwaan	10
1998/1999	1999	3	Kleine Zwaan	2
1998/1999	1999	3	Grauwe Gans	20
1998/1999	1999	3	Nijlgans	4
1998/1999	1999	3	Bergeend	26
1998/1999	1999	3	Smient	1970
1998/1999	1999	3	Krakeend	20
1998/1999	1999	3	Wintertaling	25
1998/1999	1999	3	Wilde Eend	170
1998/1999	1999	3	Pijlstaart	30
1998/1999	1999	3	Slobeend	15
1998/1999	1999	3	Topper	650
1998/1999	1999	3	Brilduiker	225
1998/1999	1999	3	Grote Zaagbek	2
1998/1999	1999	3	Scholekster	100
1998/1999	1999	3	Meerkoet	60
1998/1999	1999	3	Grutto	520
1998/1999	1999	3	Kokmeeuw	1140
1998/1999	1999	3	Stormmeeuw	120
1998/1999	1999	3	Zilvermeeuw	8
1998/1999	1999	3	Grote Mantelmeeuw	1
1998/1999	1999	4	Aalscholver	400
1998/1999	1999	4	Knobbelzwaan	41
1998/1999	1999	4	Grauwe Gans	6
1998/1999	1999	4	Wilde Eend	114
1998/1999	1999	4	Kuifeend	1604
1998/1999	1999	4	Kokmeeuw	650
1998/1999	1999	4	Zilvermeeuw	10
1998/1999	1999	5	Fuut	48
1998/1999	1999	5	Aalscholver	115
1998/1999	1999	5	Blauwe Reiger	3
1998/1999	1999	5	Knobbelzwaan	57
1998/1999	1999	5	Bergeend	30

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1999	5	Krakeend	10
1998/1999	1999	5	Wintertaling	25
1998/1999	1999	5	Wilde Eend	142
1998/1999	1999	5	Slobeend	10
1998/1999	1999	5	Tafeleend	15
1998/1999	1999	5	Kuifeend	39
1998/1999	1999	5	Kokmeeuw	827
1998/1999	1999	5	Visdief	80
1998/1999	1999	6	Aalscholver	56
1998/1999	1999	6	Knobbelzwaan	45
1998/1999	1999	6	Grauwe Gans	6
1998/1999	1999	6	Bergeend	2
1998/1999	1999	6	Wilde Eend	540
1998/1999	1999	6	Kokmeeuw	520

Broedvogels

In 1999 kwamen meer dan 40 soorten broedvogels voor op Onderdijk (tabel 3.3) (Voslamber & Van der Weide 2001). De Fuut, Kokmeeuw en Visdief kwamen in grote aantallen voor, met respectievelijk 53, 420 en 90 exemplaren. De Grote Mantelmeeuw kwam, net als 1997 en 1998, tot broeden met twee broedparen en van de Zwartkopmeeuw, een in Noord- en Midden-Nederland schaarse broedvogel, gaven zelfs 4 paren acte de presence. Van de moerasvogels was wederom 1 paar Roerdampen aanwezig, net als in 1998, maar de Buidelmees en Porseleinhoen werden in 1999 niet aangetroffen. Opmerkelijk waren nog 5 paren Bruine Kiekendief en 18 paren Baardman.

.....
Tabel 3.3 De broedvogelgegevens van de vooroever Onderdijk, 1999, BMP bijzondere soorten, geteld door Staatsbosbeheer Noord-Holland.

Soort	1999
Dodaars	2
Fuut	53
Geoorde Fuut	1
Roerdomp	1
Blauwe Reiger	2
Lepelaar	3
Knobbelzwaan	5
Kolgans	0
Grauwe Gans	9
Canadese Gans	5
Brandgans	0
Nijlgans	4
Bergeend	15
Krakeend	12
Wintertaling	9
Pijlstaart	3
Zomertaling	2
Slobeend	8
Tafeleend	9
Kuifeend	16
Bruine Kiekendief	5
Torenvalk	1
Waterral	2
Porseleinhoen	0

Soort	1999
Scholekster	6
Kluut	30
Kleine Plevier	2
Bontbekplevier	3
Kievit	10
Grutto	2
Tureluur	4
Oeverloper	1
Zwartkopmeeuw	4
Kokmeeuw	420
Kleine Mantelmeeuw	2
Zilvermeeuw	0
Grote Mantelmeeuw	2
Visdief	90
Graspieper	1
Gele Kwikstaart	3
Blauwborst	11
Sprinkhaanzanger	2
Snor	2
Rietzanger	36
Baardman	18
Buidelmees	0
Groenling	2
Putter	4

3.2 IJsselmeer, It Soal

Het project It Soal bestaat uit een in 1995 aangelegde scheidingsdam tussen het natuur- en recreatiegebied en twee in 1997 aangelegde zandplaten. De doelstelling van het project is het creëren van een rust- en foerageerbiotoop voor met name waadvogels, Slobeenden, steltlopers, ganzen en sterns, alsmede het creëren van een rustplaats voor watervogels en een zonering van recreatiegebied 'It Soal' en natuurgebied de Workumerbuitenwaard. In 1999 is de parameter watervogels gemonitord.

Watervogels

De overdag aanwezige watervogels bij It Soal, zoals geteld door It Fyske Gea en RIZA, staan weergegeven in tabel 3.4 en 3.5. It Fryske Gea telt vanaf het land en het RIZA vanuit het vliegtuig. Verreweg de meest opvallende soort qua aantallen is hier de Smient. Vanaf oktober tot en met april waren hiervan bijna steeds enkele duizenden rustende exemplaren aanwezig. Incidenteel werden ook van Aalscholver, Kokmeeuw, Brandgans en Wulp dergelijke aantallen aangetroffen. Van de schaarse Reuzenster werden in augustus en september respectievelijk 25 en 2 exemplaren waargenomen.

.....
Tabel 3.4 De watervogelgegevens van
It Soal, dagtellingen, geteld door It
Fryske Gea 1998/1999,

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	7	Bergeend	6
1998/1999	1998	7	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1998	7	Meerkoet	24
1998/1999	1998	7	Wilde Eend	4
1998/1999	1998	8	Bergeend	2
1998/1999	1998	8	Fuut	4
1998/1999	1998	8	Meerkoet	10
1998/1999	1998	8	Reuzenster	3
1998/1999	1998	8	Wilde Eend	8
1998/1999	1998	9	Bergeend	4
1998/1999	1998	9	Fuut	2
1998/1999	1998	9	Meerkoet	6
1998/1999	1998	10	Blauwe Reiger	2
1998/1999	1998	10	Dodaars	4
1998/1999	1998	10	Fuut	6
1998/1999	1998	10	Meerkoet	10
1998/1999	1998	10	Smient	14
1998/1999	1998	10	Topper	6
1998/1999	1998	10	Wilde Eend	8
1998/1999	1998	11	Smient	725
1998/1999	1998	11	Wilde Eend	20
1998/1999	1998	12	Brilduiker	2
1998/1999	1998	12	Meerkoet	8
1998/1999	1998	12	Smient	52
1998/1999	1998	12	Wilde Eend	14
1998/1999	1999	1	Blauwe Reiger	2
1998/1999	1999	1	Brilduiker	3
1998/1999	1999	1	Brilduiker	2
1998/1999	1999	1	Fuut	12
1998/1999	1999	1	Fuut	2
1998/1999	1999	1	Grauwe Gans	11
1998/1999	1999	1	Grote Mantelmeeuw	2
1998/1999	1999	1	Grote Zaagbek	2
1998/1999	1999	1	Kolgans	4
1998/1999	1999	1	Kuifeend	8
1998/1999	1999	1	Meerkoet	121
1998/1999	1999	1	Scholekster	10
1998/1999	1999	1	Stormmeeuw	19
1998/1999	1999	1	Watersnip	1
1998/1999	1999	1	Wilde Eend	25
1998/1999	1999	1	Wilde Eend	12
1998/1999	1999	2	Bergeend	14
1998/1999	1999	2	Blauwe Reiger	2
1998/1999	1999	2	Fuut	4
1998/1999	1999	2	Grote Mantelmeeuw	8
1998/1999	1999	2	Kuifeend	2
1998/1999	1999	2	Meerkoet	14
1998/1999	1999	2	Smient	65
1998/1999	1999	2	Wilde Eend	40
1998/1999	1999	2	Zilvermeeuw	3
1998/1999	1999	3	Aalscholver	25
1998/1999	1999	3	Aalscholver	1
1998/1999	1999	3	Bergeend	14
1998/1999	1999	3	Blauwe Reiger	3

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1999	3	Blauwe Reiger	3
1998/1999	1999	3	Brilduiker	119
1998/1999	1999	3	Fuut	65
1998/1999	1999	3	Fuut	8
1998/1999	1999	3	Grote Mantelmeeuw	3
1998/1999	1999	3	Grote Mantelmeeuw	1
1998/1999	1999	3	Grote Zaagbek	39
1998/1999	1999	3	Grutto	12
1998/1999	1999	3	Grutto	8
1998/1999	1999	3	Kievit	29
1998/1999	1999	3	Kievit	12
1998/1999	1999	3	Kluut	2
1998/1999	1999	3	Kokmeeuw	45
1998/1999	1999	3	Kokmeeuw	21
1998/1999	1999	3	Krakeend	10
1998/1999	1999	3	Krakeend	2
1998/1999	1999	3	Kuifeend	85
1998/1999	1999	3	Kuifeend	6
1998/1999	1999	3	Meerkoet	148
1998/1999	1999	3	Meerkoet	18
1998/1999	1999	3	Middelste Zaagbek	5
1998/1999	1999	3	Scholekster	44
1998/1999	1999	3	Scholekster	7
1998/1999	1999	3	Slobeend	4
1998/1999	1999	3	Smient	32
1998/1999	1999	3	Smient	30
1998/1999	1999	3	Soepeend	3
1998/1999	1999	3	Stormmeeuw	304
1998/1999	1999	3	Tafeleend	2
1998/1999	1999	3	Topper	3400
1998/1999	1999	3	Tureluur	3
1998/1999	1999	3	Wilde Eend	19
1998/1999	1999	3	Wilde Eend	16
1998/1999	1999	3	Zilvermeeuw	6
1998/1999	1999	3	Zilvermeeuw	5
1998/1999	1999	4	Bergeend	4
1998/1999	1999	4	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1999	4	Meerkoet	12
1998/1999	1999	4	Smient	8
1998/1999	1999	5	Bergeend	15
1998/1999	1999	5	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1999	5	Fuut	8
1998/1999	1999	5	Krakeend	6
1998/1999	1999	5	Kuifeend	10
1998/1999	1999	5	Slobeend	1
1998/1999	1999	5	Wilde Eend	11
1998/1999	1999	6	Bergeend	14
1998/1999	1999	6	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1999	6	Grauwe Gans	3
1998/1999	1999	6	Krakeend	7
1998/1999	1999	6	Kuifeend	18
1998/1999	1999	6	Meerkoet	30
1998/1999	1999	6	Slobeend	2
1998/1999	1999	6	Wilde Eend	22

.....
Tabel 3.5 De watervogelgegevens van
It Soal, geteld door RIZA IHO
1998/1999,

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	7	Aalscholver	11
1998/1999	1998	7	Lepelaar	37
1998/1999	1998	7	Knobbelzwaan	154
1998/1999	1998	7	Grauwe Gans	370
1998/1999	1998	7	Wilde Eend	20
1998/1999	1998	7	Meerkoet	160
1998/1999	1998	7	Kokmeeuw	4324
1998/1999	1998	8	Aalscholver	314
1998/1999	1998	8	Knobbelzwaan	170
1998/1999	1998	8	Grauwe Gans	180
1998/1999	1998	8	Krakeend	30
1998/1999	1998	8	Wilde Eend	150
1998/1999	1998	8	Meerkoet	20
1998/1999	1998	8	Kluut	30
1998/1999	1998	8	Grote Mantelmeeuw	50
1998/1999	1998	8	Zwarte Stern	500
1998/1999	1998	9	Knobbelzwaan	12
1998/1999	1998	9	Grauwe Gans	287
1998/1999	1998	9	Casarca	2
1998/1999	1998	9	Bergeend	13
1998/1999	1998	9	Krakeend	430
1998/1999	1998	9	Wilde Eend	50
1998/1999	1998	9	Slobeend	105
1998/1999	1998	9	Blauwe Kiekendief	1
1998/1999	1998	9	Meerkoet	40
1998/1999	1998	9	Kemphaan	280
1998/1999	1998	9	Stormmeeuw	25
1998/1999	1998	9	Zilvermeeuw	15
1998/1999	1998	9	Grote Mantelmeeuw	10
1998/1999	1998	10	Aalscholver	20
1998/1999	1998	10	Knobbelzwaan	5
1998/1999	1998	10	Kleine Rietgans	400
1998/1999	1998	10	Grauwe Gans	135
1998/1999	1998	10	Bergeend	21
1998/1999	1998	10	Smient	13250
1998/1999	1998	10	Wilde Eend	70
1998/1999	1998	10	Kluut	180
1998/1999	1998	10	Kokmeeuw	25
1998/1999	1998	10	Kleine Mantelmeeuw	5
1998/1999	1998	10	Zilvermeeuw	40
1998/1999	1998	10	Grote Mantelmeeuw	26
1998/1999	1998	11	Aalscholver	60
1998/1999	1998	11	Grauwe Gans	2
1998/1999	1998	11	Smient	5280
1998/1999	1998	11	Wilde Eend	215
1998/1999	1998	11	Brilduiker	15
1998/1999	1998	11	Kievit	600
1998/1999	1998	11	Kemphaan	250
1998/1999	1998	12	Aalscholver	4
1998/1999	1998	12	Kolgans	100
1998/1999	1998	12	Grauwe Gans	12

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	12	Bergeend	16
1998/1999	1998	12	Smient	3480
1998/1999	1998	12	Wilde Eend	255
1998/1999	1998	12	Brilduiker	5
1998/1999	1998	12	Grote Zaagbek	600
1998/1999	1998	12	Kokmeeuw	25
1998/1999	1998	12	Stormmeeuw	30
1998/1999	1998	12	Grote Mantelmeeuw	21
1998/1999	1998	12	Bonte Kraai	2
1998/1999	1999	1	Kleine Zwaan	2
1998/1999	1999	1	Kolgans	30
1998/1999	1999	1	Grauwe Gans	5
1998/1999	1999	1	Bergeend	73
1998/1999	1999	1	Smient	425
1998/1999	1999	1	Wilde Eend	235
1998/1999	1999	1	Brilduiker	25
1998/1999	1999	1	Wulp	270
1998/1999	1999	2	Brandgans	250
1998/1999	1999	2	Bergeend	2
1998/1999	1999	2	Smient	100
1998/1999	1999	2	Wilde Eend	100
1998/1999	1999	2	Kokmeeuw	30
1998/1999	1999	2	Grote Mantelmeeuw	2
1998/1999	1999	3	Kolgans	350
1998/1999	1999	3	Grauwe Gans	150
1998/1999	1999	3	Smient	325
1998/1999	1999	3	Bonte Strandloper	250
1998/1999	1999	3	Grutto	200
1998/1999	1999	3	Wulp	80
1998/1999	1999	3	Kokmeeuw	930
1998/1999	1999	4	Aalscholver	1150
1998/1999	1999	4	Grauwe Gans	6
1998/1999	1999	4	Brandgans	650
1998/1999	1999	4	Wilde Eend	20
1998/1999	1999	4	Kievit	110
1998/1999	1999	4	Bonte Strandloper	80
1998/1999	1999	4	Kemphaan	750
1998/1999	1999	4	Kokmeeuw	1600
1998/1999	1999	4	Kleine Mantelmeeuw	2
1998/1999	1999	5	Aalscholver	155
1998/1999	1999	5	Knobbelzwaan	24
1998/1999	1999	5	Bergeend	10
1998/1999	1999	5	Wilde Eend	15
1998/1999	1999	5	Kokmeeuw	970
1998/1999	1999	6	Fuut	30
1998/1999	1999	6	Aalscholver	45
1998/1999	1999	6	Lepelaar	2
1998/1999	1999	6	Knobbelzwaan	2
1998/1999	1999	6	Grauwe Gans	45
1998/1999	1999	6	Wilde Eend	2200
1998/1999	1999	6	Kuifeend	400
1998/1999	1999	6	Kokmeeuw	3800

Tijdens de slaapplaatstellingen (tabel 3.6) werden regelmatig grote aantallen Wulpen, Brandganzen, Kolganzen, Goudplevieren, Kieviten en Aalscholvers waargenomen. De aantallen overnachtende Kemphanen tijdens de voorjaars trek (april) bleven in 1999 relatief gering. De schaarse Reuzenster werd in augustus en september met respectievelijk 15 en 12 exemplaren waargenomen.

.....
Tabel 3.6 De watervogelgegevens van
It Soal, slaapplaatstellingen, geteld
door It Fryske Gea 1998/1999,

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	18	7	1998	Dwergmeeuw	2
1998/1999	18	7	1998	Grauwe gans	155
1998/1999	18	7	1998	Grote mantelmeeuw	87
1998/1999	4	7	1998	Grutto	6
1998/1999	18	7	1998	Grutto	12
1998/1999	4	7	1998	Kemphaan	73
1998/1999	18	7	1998	Kemphaan	183
1998/1999	18	7	1998	Kluut	19
1998/1999	18	7	1998	Kokmeeuw	975
1998/1999	18	7	1998	Oeverloper	2
1998/1999	4	7	1998	Scholekster	6
1998/1999	18	7	1998	Scholekster	4
1998/1999	18	7	1998	Stormmeeuw	3
1998/1999	18	7	1998	Visdief	1070
1998/1999	18	7	1998	Watersnip	1
1998/1999	18	7	1998	Zilvermeeuw	6
1998/1999	18	7	1998	Zwarte stern	7
1998/1999	15	8	1998	Lepelaar	14
1998/1999	15	8	1998	Oeverloper	3
1998/1999	15	8	1998	Regenwulp	7
1998/1999	15	8	1998	Reuzenster	15
1998/1999	15	8	1998	Wulp	6
1998/1999	13	9	1998	Casarca	2
1998/1999	13	9	1998	Grauwe gans	83
1998/1999	13	9	1998	Kemphaan	15
1998/1999	13	9	1998	Kievit	113
1998/1999	13	9	1998	Kluut	30
1998/1999	13	9	1998	Kolgans	3
1998/1999	13	9	1998	Nijlgans	3
1998/1999	13	9	1998	Oeverloper	1
1998/1999	13	9	1998	Reuzenster	12
1998/1999	13	9	1998	Scholekster	25
1998/1999	13	9	1998	Watersnip	13
1998/1999	13	9	1998	Wulp	250
1998/1999	13	9	1998	Zwarte ruiter	2
1998/1999	17	10	1998	Brandgans	1560
1998/1999	17	10	1998	Grauwe gans	430
1998/1999	17	10	1998	Kievit	220
1998/1999	17	10	1998	Kleine zwaan	4
1998/1999	17	10	1998	Kluut	180
1998/1999	17	10	1998	Kolgans	1025
1998/1999	17	10	1998	Watersnip	27
1998/1999	17	10	1998	Wulp	4500

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	14	11	1998	Brandgans	6800
1998/1999	14	11	1998	Goudplevier	1400
1998/1999	14	11	1998	Grauwe gans	49
1998/1999	14	11	1998	Grote mantelmeeuw	2
1998/1999	14	11	1998	Kievit	1388
1998/1999	14	11	1998	Kolgans	5725
1998/1999	14	11	1998	Tureluur	7
1998/1999	14	11	1998	Watersnip	12
1998/1999	14	11	1998	Wulp	2292
1998/1999	12	12	1998	Brandgans	7585
1998/1999	12	12	1998	Goudplevier	220
1998/1999	12	12	1998	Grauwe gans	435
1998/1999	12	12	1998	Kolgans	8040
1998/1999	12	12	1998	Wulp	666
1998/1999	16	1	1999	Brandgans	11315
1998/1999	16	1	1999	Brandgans	6000
1998/1999	16	1	1999	Grauwe Gans	12
1998/1999	16	1	1999	Kolgans	5275
1998/1999	16	1	1999	Kolgans	150
1998/1999	16	1	1999	Scholekster	14
1998/1999	16	1	1999	Wulp	3050
1998/1999	14	2	1999	Brandgans	24625
1998/1999	13	2	1999	Grote Mantelmeeuw	8
1998/1999	13	2	1999	Kievit	65
1998/1999	13	2	1999	Kleine Zwaan	7
1998/1999	13	2	1999	Kokmeeuw	200
1998/1999	13	2	1999	Kolgans	6120
1998/1999	14	2	1999	Kolgans	14075
1998/1999	13	2	1999	Watersnip	1
1998/1999	13	2	1999	Wulp	602
1998/1999	13	3	1999	Anser spec.	7000
1998/1999	13	3	1999	Bonte Strandloper	10
1998/1999	13	3	1999	Brandgans	7725
1998/1999	13	3	1999	Brandgans	400
1998/1999	13	3	1999	Goudplevier	550
1998/1999	13	3	1999	Grauwe Gans	70
1998/1999	13	3	1999	Grutto	564
1998/1999	13	3	1999	Kemphaan	1154
1998/1999	13	3	1999	Kievit	65
1998/1999	13	3	1999	Kolgans	9150
1998/1999	13	3	1999	Kolgans	2670
1998/1999	13	3	1999	Nijlgans	2
1998/1999	13	3	1999	Scholekster	48
1998/1999	13	3	1999	Slechtvalk	1
1998/1999	13	3	1999	Tureluur	8
1998/1999	13	3	1999	Wulp	1145
1998/1999	17	4	1999	Aalscholver	2000
1998/1999	17	4	1999	Brandgans	2250
1998/1999	17	4	1999	Grutto	39

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	17	4	1999	Kemphaan	901
1998/1999	17	4	1999	Kluut	1
1998/1999	17	4	1999	Nijlgans	350
1998/1999	17	4	1999	Scholekster	55
1998/1999	17	4	1999	Tureluur	6
1998/1999	17	4	1999	Wulp	1078
1998/1999	2	5	1999	Aalscholver	5000
1998/1999	15	5	1999	Bonte Strandloper	2
1998/1999	2	5	1999	Brandgans	2500
1998/1999	2	5	1999	Grauwe Gans	36
1998/1999	2	5	1999	Grutto	18
1998/1999	2	5	1999	Kemphaan	1316
1998/1999	15	5	1999	Kemphaan	26
1998/1999	15	5	1999	Lepelaar	1
1998/1999	2	5	1999	Oeverloper	12
1998/1999	15	5	1999	Regenwulp	4
1998/1999	2	5	1999	Scholekster	19
1998/1999	15	5	1999	Scholekster	3
1998/1999	2	5	1999	Tureluur	17
1998/1999	15	5	1999	Tureluur	2
1998/1999	15	5	1999	Witgatje	1
1998/1999	2	5	1999	Wulp	21
1998/1999	15	5	1999	Wulp	4
1998/1999	12	6	1999	Grutto	15
1998/1999	12	6	1999	Kemphaan	5
1998/1999	12	6	1999	Wulp	7

3.3 IJsselmeer, Bocht van Molkwerum

In de winter van 1994-1995 is in de Bocht van Molkwerum een drietal verdedigde zandeilandjes aangelegd. De doelstelling is het creëren van een broedbiotoop voor kale grondbroeders, het creëren van een rustplaats voor steltlopers, meeuwen, sterns, ganzen, eenden, Aalscholvers en Lepelaars, de ontwikkeling van watervegetatie achter de zandplaten, vergroting van het broedbiotoop voor riet- en moerasvogels en behoud van ondiep water achter de platen als ruigebied voor Futen en eenden. De parameters die gemonitord zijn in 1999, zijn watervegetatie, watervogels en broedvogels.

Watervegetatie

In het gebied Bocht van Molkwerum ligt een MWTL-raai. Deze raai is op 27 juli 1999 gekarteerd. De totale bedekking in de raai is laag en komt slecht op een plaats boven bedekkingsklasse 1 uit (0-1% waterplanten). Alleen de soorten Zittende Zannichellia, Gesteelde Zannichellia en Schedefonteinkruid zijn aangetroffen (tabel 3.7).

Tabel 3.7 De watervegetatie in de MWTL-raai Bocht van Molkwerum, de kartering vond plaats op 27 juli 1999 door RIZA-IMM.

x-coördinaat	y-coördinaat	Totale bedekking	Zittende zannichellia	Gesteelde zannichellia	Schede- fonteinkruid	Onbekend	Opmerkingen
15650400	55209800	1	1				PQ tegen riet van eiland, tussen eiland en oever.
15629800	55210000	0					PQ 1002 is op eiland
15619500	55210000	0					
15609800	55209800	1			1		
15599600	55209900	0					
15589200	55210400	0					
15579700	55210200	0					
15569800	55210500	0					
15559500	55209800	0					
15550100	55210100	0					
15539800	55209800	0					
15644000	55200000	1	1	1			tussen eiland en oever. diepte = 0,5
15629800	55199800	0					PQ vlak bij eiland
15619600	55200000	1			1		
15609500	55199900	0					
15599900	55199900	1			1		
15590000	55199900	1			1		
15579700	55199700	0					
15569700	55200200	1			1	1	onbekend = mos
15559700	55200100	0					
15549600	55199700	0					
15539500	55199900	0					
15529800	55200100	0					
15519500	55200100	0					
15510000	55199600	0					
15499600	55200000	0					
15489500	55200000	0					
15479700	55200000	0					
15469900	55200500	0					
15459800	55200100	0					
15643900	55189800	3	3	3	2		tussen eiland en oever
15629400	55190100	0					PQ vlak bij eiland
15619300	55189400	1	1				
15609700	55189600	1			1		
15599400	55189300	0					
15589400	55190100	0					
15579500	55190000	0					
15569500	55189900	0					
15559500	55189800	0					
15549500	55190000	0					vaargeul
15539400	55189900	0					

Watervogels

De watervogelgegevens van Bocht van Molkwerum staan vermeld in tabel 3.8, 3.9 (overdag verblijvende vogels) en 3.10 (overnachtende vogels). In 1999 is geteld door het RIZA IHO (vanuit het vliegtuig) en door It Fryske Gea (vanaf de grond). Alle gebruikelijke watervogelsoorten zijn opgemerkt maar, van opvallende aantallen is er echter bijna geen sprake. Alleen de Kolgans, Brandgans en de Smient komen in grote aantallen voor in de winter (enkele duizenden exemplaren). Leuke waarnemingen waren 1 Reuzenster in augustus en 1 Lachster in september.

Tabel 3.8 De watervogelgegevens van Bocht van Molkwerum, dagtellingen, geteld door It Fryske Gea 1998/1999,

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	7	Bergeend	10
1998/1999	1998	7	Blauwe Reiger	2
1998/1999	1998	7	Fuut	24
1998/1999	1998	7	Grauwe Gans	8
1998/1999	1998	7	Kuifeend	28
1998/1999	1998	7	Meerkoet	94
1998/1999	1998	7	Slobeend	4
1998/1999	1998	7	Wilde Eend	24
1998/1999	1998	7	Wintertaling	4
1998/1999	1998	8	Bergeend	11
1998/1999	1998	8	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1998	8	Fuut	85
1998/1999	1998	8	Krakeend	37
1998/1999	1998	8	Kuifeend	25
1998/1999	1998	8	Meerkoet	75
1998/1999	1998	8	Nijlgans	4
1998/1999	1998	8	Reuzenster	2
1998/1999	1998	8	Wilde Eend	25
1998/1999	1998	9	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1998	9	Dodaars	1
1998/1999	1998	9	Fuut	95
1998/1999	1998	9	Krakeend	30
1998/1999	1998	9	Meerkoet	170
1998/1999	1998	9	Wilde Eend	40
1998/1999	1998	10	Dodaars	2
1998/1999	1998	10	Fuut	22
1998/1999	1998	10	Krakeend	6
1998/1999	1998	10	Meerkoet	250
1998/1999	1998	10	Pijlstaart	8
1998/1999	1998	10	Smient	270
1998/1999	1998	10	Wilde Eend	26
1998/1999	1998	10	Wintertaling	10
1998/1999	1998	11	Dodaars	15
1998/1999	1998	11	Fuut	4
1998/1999	1998	11	Grauwe Gans	2
1998/1999	1998	11	Krakeend	35
1998/1999	1998	11	Kuifeend	4
1998/1999	1998	11	Meerkoet	250
1998/1999	1998	11	Nijlgans	1
1998/1999	1998	11	Slobeend	75
1998/1999	1998	11	Smient	600
1998/1999	1998	11	Wilde Eend	133
1998/1999	1998	12	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1998	12	Brilduiker	14
1998/1999	1998	12	Fuut	24
1998/1999	1998	12	Grote Zaagbek	48
1998/1999	1998	12	Meerkoet	45
1998/1999	1998	12	Smient	240
1998/1999	1999	1	Blauwe Reiger	75
1998/1999	1999	1	Brilduiker	7
1998/1999	1999	1	Fuut	24
1998/1999	1999	1	Grote Mantelmeeuw	2
1998/1999	1999	1	Knobbelzwaan	30
1998/1999	1999	1	Krakeend	7
1998/1999	1999	1	Nijlgans	2

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1999	1	Tureluur	5
1998/1999	1999	1	Wilde Eend	55
1998/1999	1999	2	Fuut	2
1998/1999	1999	2	Kievit	30
1998/1999	1999	2	Kolgans	2580
1998/1999	1999	2	Meerkoet	15
1998/1999	1999	2	Smient	2500
1998/1999	1999	2	Stormmeeuw	18
1998/1999	1999	2	Wilde Eend	65
1998/1999	1999	2	Zilvermeeuw	34
1998/1999	1999	3	Aalscholver	510
1998/1999	1999	3	Bergeend	2
1998/1999	1999	3	Brandgans	1
1998/1999	1999	3	Brilduiker	20
1998/1999	1999	3	Fuut	45
1998/1999	1999	3	Grauwe Gans	85
1998/1999	1999	3	Grote Mantelmeeuw	7
1998/1999	1999	3	Grote Zaagbek	2
1998/1999	1999	3	Grutto	100
1998/1999	1999	3	Kemphaan	1
1998/1999	1999	3	Kievit	12
1998/1999	1999	3	Knobbelzwaan	76
1998/1999	1999	3	Kokmeeuw	74
1998/1999	1999	3	Kolgans	3200
1998/1999	1999	3	Krakeend	9
1998/1999	1999	3	Meerkoet	7
1998/1999	1999	3	Nijlgans	2
1998/1999	1999	3	Scholekster	88
1998/1999	1999	3	Slobeend	1
1998/1999	1999	3	Smient	435
1998/1999	1999	3	Stormmeeuw	156
1998/1999	1999	3	Wilde Eend	20
1998/1999	1999	3	Wintertaling	2
1998/1999	1999	3	Zilvermeeuw	10
1998/1999	1999	4	Bergeend	12
1998/1999	1999	4	Fuut	4
1998/1999	1999	4	Grauwe Gans	70
1998/1999	1999	4	Kuifeend	5
1998/1999	1999	4	Meerkoet	8
1998/1999	1999	4	Pijlstaart	5
1998/1999	1999	4	Slobeend	5
1998/1999	1999	4	Wilde Eend	4
1998/1999	1999	4	Wintertaling	60
1998/1999	1999	5	Bergeend	19
1998/1999	1999	5	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1999	5	Krakeend	4
1998/1999	1999	5	Kuifeend	4
1998/1999	1999	5	Nijlgans	4
1998/1999	1999	5	Slobeend	2
1998/1999	1999	5	Wilde Eend	18
1998/1999	1999	5	Zomertaling	1
1998/1999	1999	6	Krakeend	8
1998/1999	1999	6	Kuifeend	60
1998/1999	1999	6	Meerkoet	115
1998/1999	1999	6	Wilde Eend	8

.....
 Tabel 3.9 De watervogelgegevens van
 Bocht van Molkwerum, geteld door
 RIZA IHO, 1998/1999,

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	7	Aalscholver	96
1998/1999	1998	7	Knobbelzwaan	28
1998/1999	1998	7	Meerkoet	60
1998/1999	1998	7	Kokmeeuw	455
1998/1999	1998	8	Aalscholver	144
1998/1999	1998	8	Knobbelzwaan	112
1998/1999	1998	8	Bergeend	2
1998/1999	1998	8	Krakeend	4
1998/1999	1998	8	Wilde Eend	32
1998/1999	1998	8	Kuifeend	30
1998/1999	1998	9	Fuut	40
1998/1999	1998	9	Aalscholver	60
1998/1999	1998	9	Knobbelzwaan	24
1998/1999	1998	9	Smient	120
1998/1999	1998	9	Wintertaling	25
1998/1999	1998	9	Wilde Eend	50
1998/1999	1998	9	Kuifeend	120
1998/1999	1998	9	Meerkoet	285
1998/1999	1998	9	Kievit	375
1998/1999	1998	9	Kemphaan	275
1998/1999	1998	9	Grutto	30
1998/1999	1998	9	Kokmeeuw	60
1998/1999	1998	9	Lachstern	1
1998/1999	1998	10	Aalscholver	17
1998/1999	1998	10	Wintertaling	15
1998/1999	1998	10	Wilde Eend	65
1998/1999	1998	10	Kuifeend	80
1998/1999	1998	10	Meerkoet	50
1998/1999	1998	10	Kievit	30
1998/1999	1998	10	Kemphaan	25
1998/1999	1998	10	Kokmeeuw	15
1998/1999	1998	10	Zilvermeeuw	10
1998/1999	1998	11	Fuut	5
1998/1999	1998	11	Aalscholver	2
1998/1999	1998	11	Grauwe Gans	15
1998/1999	1998	11	Smient	1830
1998/1999	1998	11	Wintertaling	30
1998/1999	1998	11	Wilde Eend	230
1998/1999	1998	11	Kuifeend	30
1998/1999	1998	11	Meerkoet	30
1998/1999	1998	11	Kemphaan	4
1998/1999	1998	11	Stormmeeuw	2
1998/1999	1998	11	Grote Mantelmeeuw	1
1998/1999	1998	12	Bergeend	4
1998/1999	1998	12	Smient	200
1998/1999	1998	12	Wilde Eend	29
1998/1999	1998	12	Grote Zaagbek	2
1998/1999	1998	12	Meerkoet	5
1998/1999	1998	12	Stormmeeuw	125
1998/1999	1998	12	Zilvermeeuw	6
1998/1999	1999	1	Fuut	2

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1999	1	Aalscholver	15
1998/1999	1999	1	Knobbelzwaan	16
1998/1999	1999	1	Grauwe Gans	20
1998/1999	1999	1	Smient	60
1998/1999	1999	1	Wilde Eend	230
1998/1999	1999	1	Grote Zaagbek	1
1998/1999	1999	1	Stormmeeuw	360
1998/1999	1999	1	Zilvermeeuw	11
1998/1999	1999	1	Grote Mantelmeeuw	1
1998/1999	1999	2	Aalscholver	125
1998/1999	1999	2	Kolgans	325
1998/1999	1999	2	Grauwe Gans	35
1998/1999	1999	2	Bergeend	15
1998/1999	1999	2	Smient	8200
1998/1999	1999	2	Wilde Eend	235
1998/1999	1999	2	Nonnetje	15
1998/1999	1999	3	Aalscholver	330
1998/1999	1999	3	Knobbelzwaan	75
1998/1999	1999	3	Kleine Zwaan	12
1998/1999	1999	3	Kolgans	30
1998/1999	1999	3	Grauwe Gans	23
1998/1999	1999	3	Smient	100
1998/1999	1999	3	Wilde Eend	70
1998/1999	1999	3	Kuifeend	125
1998/1999	1999	3	Scholekster	40
1998/1999	1999	3	Grutto	60
1998/1999	1999	3	Wulp	280
1998/1999	1999	3	Kokmeeuw	1750
1998/1999	1999	3	Stormmeeuw	1315
1998/1999	1999	3	Zilvermeeuw	30
1998/1999	1999	4	Fuut	2
1998/1999	1999	4	Aalscholver	550
1998/1999	1999	4	Grauwe Gans	8
1998/1999	1999	4	Krakeend	2
1998/1999	1999	4	Wilde Eend	14
1998/1999	1999	4	Meerkoet	4
1998/1999	1999	4	Kievit	6
1998/1999	1999	4	Bonte Strandloper	30
1998/1999	1999	4	Kokmeeuw	880
1998/1999	1999	4	Kleine Mantelmeeuw	2
1998/1999	1999	4	Zilvermeeuw	50
1998/1999	1999	5	Aalscholver	140
1998/1999	1999	5	Knobbelzwaan	12
1998/1999	1999	5	Bergeend	2
1998/1999	1999	5	Wilde Eend	15
1998/1999	1999	5	Meerkoet	8
1998/1999	1999	5	Kokmeeuw	580
1998/1999	1999	5	Zilvermeeuw	15
1998/1999	1999	6	Fuut	3
1998/1999	1999	6	Aalscholver	190
1998/1999	1999	6	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1999	6	Knobbelzwaan	22

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1999	6	Wilde Eend	110
1998/1999	1999	6	Kokmeeuw	700
1998/1999	1999	6	Visdief	2

Als slaappleats was de Bocht van Molkwerum in 1998/99 weer van zeer grote ornithologische betekenis (tabel 3.10). Aantallen van meer dan 15000 Kolganzen overnachtten hier in februari, terwijl ook vele duizenden Wulpen hier 's winters de nacht doorbrachten. In maart en april spendeerden respectievelijk enkele duizendenen meer dan 10000 Kemphanen hun nacht op de Bocht van Molkwerum. Het belang van predatorvrije eilanden nabij de voedselrijke weidegebieden van Friesland voor zowel ganzen als steltlopers wordt andermaal onderstreept.

.....
Tabel 3.10 De watervogelgegevens van Bocht van Molkwerum, slaappleatstellingen, geteld door It Fryske Gea 1998/1999,

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	4	7	1998	Grutto	12
1998/1999	4	7	1998	Kievit	5
1998/1999	4	7	1998	Kleine Plevier	1
1998/1999	4	7	1998	Scholekster	42
1998/1999	4	7	1998	Tureluur	2
1998/1999	4	7	1998	Visdief	300
1998/1999	15	8	1998	Grote Mantelmeeuw	5
1998/1999	15	8	1998	Kemphaan	4
1998/1999	15	8	1998	Kluut	1
1998/1999	15	8	1998	Lepelaar	2
1998/1999	15	8	1998	Tureluur	2
1998/1999	15	8	1998	Witgatje	1
1998/1999	13	9	1998	Grote Mantelmeeuw	6
1998/1999	13	9	1998	Kleine Mantelmeeuw	1
1998/1999	13	9	1998	Kleine Plevier	1
1998/1999	13	9	1998	Nijlgans	2
1998/1999	13	9	1998	Reuzenster	1
1998/1999	13	9	1998	Visdief	1
1998/1999	13	9	1998	Wulp	12
1998/1999	17	10	1998	Brandgans	40
1998/1999	17	10	1998	Grauwe Gans	55
1998/1999	17	10	1998	Grote Mantelmeeuw	8
1998/1999	17	10	1998	Kluut	1
1998/1999	17	10	1998	Nijlgans	1
1998/1999	17	10	1998	Wulp	32
1998/1999	14	11	1998	Brandgans	1100
1998/1999	14	11	1998	Kolganzen	1700
1998/1999	12	12	1998	Brandgans	1200
1998/1999	12	12	1998	Grauwe Gans	950
1998/1999	12	12	1998	Kolganzen	1500
1998/1999	16	1	1999	Brandgans	1500
1998/1999	16	1	1999	Grote Mantelmeeuw	2
1998/1999	16	1	1999	Kolganzen	5500
1998/1999	16	1	1999	Nijlgans	2
1998/1999	16	1	1999	Tureluur	5
1998/1999	14	2	1999	Grote Mantelmeeuw	1
1998/1999	28	2	1999	Grutto	33
1998/1999	14	2	1999	Kemphaan	2

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	21	2	1999	Kemphaan	31
1998/1999	28	2	1999	Kemphaan	453
1998/1999	21	2	1999	Kievit	9
1998/1999	28	2	1999	Kievit	20
1998/1999	14	2	1999	Kolgans	16000
1998/1999	14	2	1999	Kolgans	16000
1998/1999	14	2	1999	Scholekster	1
1998/1999	21	2	1999	Scholekster	18
1998/1999	28	2	1999	Scholekster	127
1998/1999	14	2	1999	Stormmeeuw	1
1998/1999	14	2	1999	Tureluur	2
1998/1999	14	2	1999	Tureluur	2
1998/1999	21	2	1999	Tureluur	2
1998/1999	14	2	1999	Wulp	4750
1998/1999	14	2	1999	Wulp	4750
1998/1999	21	2	1999	Wulp	2500
1998/1999	28	2	1999	Wulp	814
1998/1999	14	2	1999	Zilvermeeuw	1
1998/1999	28	3	1999	Bontbekplevier	1
1998/1999	14	3	1999	Bonte Strandloper	37
1998/1999	21	3	1999	Bonte Strandloper	2
1998/1999	28	3	1999	Bonte Strandloper	4
1998/1999	13	3	1999	Brandgans	150
1998/1999	21	3	1999	Goudplevier	4
1998/1999	28	3	1999	Grauwe Gans	11
1998/1999	7	3	1999	Grutto	24
1998/1999	14	3	1999	Grutto	455
1998/1999	21	3	1999	Grutto	653
1998/1999	28	3	1999	Grutto	585
1998/1999	7	3	1999	Kemphaan	561
1998/1999	14	3	1999	Kemphaan	1383
1998/1999	21	3	1999	Kemphaan	3168
1998/1999	28	3	1999	Kemphaan	3437
1998/1999	7	3	1999	Kievit	6
1998/1999	14	3	1999	Kievit	68
1998/1999	21	3	1999	Kievit	42
1998/1999	28	3	1999	Kievit	12
1998/1999	28	3	1999	Kluut	2
1998/1999	7	3	1999	Kolgans	3000
1998/1999	13	3	1999	Kolgans	450
1998/1999	14	3	1999	Kolgans	3500
1998/1999	21	3	1999	Kolgans	200
1998/1999	14	3	1999	Nijlgans	2
1998/1999	21	3	1999	Nijlgans	2
1998/1999	14	3	1999	Rotgans	200
1998/1999	7	3	1999	Scholekster	28
1998/1999	14	3	1999	Scholekster	105
1998/1999	21	3	1999	Scholekster	139
1998/1999	28	3	1999	Scholekster	120
1998/1999	7	3	1999	Tureluur	2
1998/1999	14	3	1999	Tureluur	3
1998/1999	21	3	1999	Tureluur	4

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	28	3	1999	Tureluur	3
1998/1999	28	3	1999	Watersnip	1
1998/1999	7	3	1999	Wulp	1199
1998/1999	14	3	1999	Wulp	1298
1998/1999	21	3	1999	Wulp	734
1998/1999	28	3	1999	Wulp	1187
1998/1999	17	4	1999	Bontbekplevier	4
1998/1999	25	4	1999	Grauwe Gans	9
1998/1999	5	4	1999	Grutto	812
1998/1999	11	4	1999	Grutto	867
1998/1999	17	4	1999	Grutto	84
1998/1999	25	4	1999	Grutto	33
1998/1999	4	4	1999	Kemphaan	2000
1998/1999	5	4	1999	Kemphaan	7930
1998/1999	11	4	1999	Kemphaan	11213
1998/1999	17	4	1999	Kemphaan	9430
1998/1999	25	4	1999	Kemphaan	1856
1998/1999	5	4	1999	Kievit	3
1998/1999	11	4	1999	Kievit	10
1998/1999	17	4	1999	Kievit	150
1998/1999	25	4	1999	Kievit	3
1998/1999	25	4	1999	Kleine Plevier	1
1998/1999	25	4	1999	Kluut	2
1998/1999	11	4	1999	Nijlgans	4
1998/1999	17	4	1999	Nijlgans	4
1998/1999	25	4	1999	Nijlgans	4
1998/1999	5	4	1999	Scholekster	176
1998/1999	11	4	1999	Scholekster	200
1998/1999	17	4	1999	Scholekster	99
1998/1999	25	4	1999	Scholekster	30
1998/1999	5	4	1999	Tureluur	2
1998/1999	11	4	1999	Tureluur	3
1998/1999	25	4	1999	Tureluur	4
1998/1999	5	4	1999	Watersnip	4
1998/1999	11	4	1999	Watersnip	2
1998/1999	25	4	1999	Watersnip	1
1998/1999	5	4	1999	Wulp	392
1998/1999	11	4	1999	Wulp	226
1998/1999	17	4	1999	Wulp	210
1998/1999	25	4	1999	Wulp	28
1998/1999	16	5	1999	Dwergmeeuw	1
1998/1999	9	5	1999	Grauwe Gans	6
1998/1999	16	5	1999	Grauwe Gans	2
1998/1999	9	5	1999	Grote Mantelmeeuw	4
1998/1999	16	5	1999	Grote Mantelmeeuw	7
1998/1999	2	5	1999	Grutto	46
1998/1999	9	5	1999	Grutto	7
1998/1999	16	5	1999	Grutto	31
1998/1999	2	5	1999	Kemphaan	1441
1998/1999	9	5	1999	Kemphaan	650
1998/1999	16	5	1999	Kemphaan	265
1998/1999	9	5	1999	Kievit	3

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	16	5	1999	Kievit	8
1998/1999	9	5	1999	Kleine Mantelmeeuw	5
1998/1999	16	5	1999	Kleine Mantelmeeuw	6
1998/1999	9	5	1999	Kleine Plevier	1
1998/1999	9	5	1999	Kluut	7
1998/1999	16	5	1999	Kluut	5
1998/1999	9	5	1999	Kolgans	2
1998/1999	16	5	1999	Kolgans	2
1998/1999	16	5	1999	Lepelaar	2
1998/1999	9	5	1999	Nijlgans	12
1998/1999	16	5	1999	Nijlgans	5
1998/1999	16	5	1999	Oeverloper	32
1998/1999	9	5	1999	Rosse Grutto	1
1998/1999	2	5	1999	Scholekster	10
1998/1999	9	5	1999	Scholekster	21
1998/1999	16	5	1999	Scholekster	30
1998/1999	9	5	1999	Tureluur	9
1998/1999	16	5	1999	Tureluur	5
1998/1999	13	6	1999	Brandgans	1
1998/1999	13	6	1999	Grutto	7
1998/1999	13	6	1999	Kleine Plevier	2
1998/1999	13	6	1999	Kolgans	1
1998/1999	13	6	1999	Nijlgans	7
1998/1999	13	6	1999	Scholekster	11
1998/1999	13	6	1999	Tureluur	9
1998/1999	13	6	1999	Witgatje	1

Broedvogels

De broedvogelgegevens van Bocht van Molkwerum staan vermeld in tabel 3.11 (ng = niet geteld) (Voslamber & Van der Weide 2001). Veel moerasvogels zijn nog niet aanwezig in de Bocht van Molkwerum.

Tabel 3.11 De broedvogelgegevens van Bocht van Molkwerum, 1999, BMP bijzondere soorten, geteld door It Fryske Gea.

Soort	1999
Grauwe Gans	1
Bergeend	1
Nijlgans	2
Krakeend	7
Wilde Eend	21
Slobeend	1
Tafeleend	1
Kuifeend	5
Meerkoet	22
Scholekster	7
Kluut	10
Kleine Plevier	3
Bontbekplevier	1
Kievit	7
Grutto	2
Tureluur	4
Zwartkopmeeuw	3
Kokmeeuw	1762
Kleine Mantelmeeuw	6
Zilvermeeuw	47
Grote Mantelmeeuw	1
Visdief	159
Graspieper	1
Gele Kwikstaart	1
Witte Kwikstaart	1
Kleine Karekiet	1
Rietgors	1

3.4 IJsselmeer, Mirnserklif

Mirnserklif bestaat uit vier onverdedigde zandplaten van verschillende hoogte zonder kunstmatige bescherming. De doelstelling van dit project is het creëren van een broedbiotoop voor riet- en moerasvogels door uitbreiding van de moerasvegetatie achter de eilandjes. In 1999 zijn de parameters watervegetatie, watervogels en broedvogels gemeten.

Watervegetatie

De watervegetatie van de Mirnserklif staat weergegeven in tabel 3.12. Er kwamen 10 soorten waterplanten voor. De bedekking met waterplanten varieerde sterk. In grote delen was de bedekking laag, in een aantal delen was de bedekking hoger (tot en met bedekkingklasse 6, 50-75% waterplanten).

Tabel 3.12 De watervegetatie bij Mirnserklif, de kartering vond plaats op 15-20 juli 1999 door RDIJ-ANM.

x coördinaat	y coördinaat	totale bedekking	darm wier	draad wier	kranstwier	lisdodde	riet	ruw bies	schede fontein-kruid	tenger fontein-kruid	zittende zannichellia	gesteelde zannichellia	opmerking
158500	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158600	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158700	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158800	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158900	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159000	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159100	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159200	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159300	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159400	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159500	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159600	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159700	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159800	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159900	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160000	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160100	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160200	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160300	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160400	540000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160500	540000	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
158500	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158600	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158700	540100	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
158800	540100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
158900	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159000	540100	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
159100	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159200	540100	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
159300	540100	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
159400	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159500	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159600	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159700	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159800	540100	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
159900	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160000	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160100	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160200	540100	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
160300	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160400	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160500	540100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158800	540115	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
158800	540132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Schelpen-bank
158800	540151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Schelpen-bank
158800	540166	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
158500	540200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158600	540200	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
158700	540200	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
158800	540200	3	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	
158900	540200	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
159000	540200	2	0	1	1	0	0	0	1	0	2	0	kranstwier nummer 1

X coördinaat	Y coördinaat	totale bedekking	darm wier	draad wier	krans wier	lisdodde	riet	ruw bies	schede fontein-kruid	tenger fontein-kruid	zittende zannichellia	gesteelde zannichellia	opmerking
159100	540200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159200	540200	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	
159300	540200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159400	540200	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
159500	540200	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
159600	540200	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
159700	540200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159800	540200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159900	540200	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
160000	540200	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
160100	540200	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
160200	540200	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
160300	540200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160400	540200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160500	540200	3	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	
158500	540300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158600	540300	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
158700	540300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158800	540300	3	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	
158900	540300	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
159000	540300	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	
159100	540300	2	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	
159200	540300	3	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	
159300	540300	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
159400	540300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159500	540300	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	
159600	540300	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	
159700	540300	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
159800	540300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159900	540300	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	
160000	540300	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
160100	540300	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
160200	540300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160300	540300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160400	540300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160500	540300	2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	
158500	540400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158600	540400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
158700	540400	4	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	oever
158800	540400	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
158900	540400	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	
159000	540400	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	
159100	540400	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
159200	540400	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
159300	540400	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
159400	540400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159500	540400	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	
159600	540400	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	
159700	540400	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
159800	540400	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	
159900	540400	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
160000	540400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160100	540400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

X coördinaat	Y coördinaat	totale bedekking	darm wier	draad wier	krans wier	lisdodde	riet	ruw bies	schede fontein-kruid	tenger fontein-kruid	zittende zannichellia	gesteelde zannichellia	opmerking
160200	540400	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
160300	540400	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
160400	540400	3	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0	
160500	540400	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	
158600	540415	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	oever
158500	540423	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	oever
158800	540428	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	oever
158900	540435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159000	540440	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	
158900	540450	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	oever
159000	540455	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	oever
159300	540455	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159100	540460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159300	540470	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	oever eiland
159200	540473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159100	540475	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	oever
159400	540485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159700	540485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159800	540485	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
159200	540488	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	oever eiland
159400	540500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	oever eiland
159500	540500	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
159600	540500	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
159700	540500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	oever eiland
159800	540500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	oever eiland
159900	540500	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
160000	540500	3	0	1	0	0	0	0	1	0	3	0	
160100	540500	3	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	
160200	540500	5	0	4	0	0	0	0	2	3	0	0	
160300	540500	4	0	4	0	0	0	0	2	3	0	0	
160400	540500	5	0	1	3	0	0	0	3	2	4	0	
160500	540500	3	0	0	2	0	0	0	2	0	3	0	
160500	540515	4	0	0	3	0	0	0	3	2	3	0	kranswier nummer 8
159600	540519	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	oever eiland
159800	540519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	oever eiland
159700	540528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	oever eiland
160500	540530	5	0	0	3	0	0	3	3	3	2	0	oever
159800	540535	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
159200	540540	5	0	1	0	0	4	0	1	0	3	0	oever eiland
160300	540540	3	0	3	2	0	0	0	2	1	0	0	
159700	540543	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
159300	540545	4	0	1	0	0	4	0	0	0	2	0	oever eiland
160400	540545	4	0	1	3	0	0	0	2	2	4	0	
159200	540555	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
160300	540555	4	0	2	2	4	0	0	1	1	0	0	oever
159300	540560	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
160400	540560	5	0	0	0	5	0	0	3	0	3	0	oever
159600	540570	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	oever eiland
159600	540585	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
160200	540585	5	0	4	3	0	0	0	3	3	0	0	kranswier nrs 7a+7b
159200	540600	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
159300	540600	3	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	
159500	540600	3	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	

X coördinaat	Y coördinaat	totale bedekking	darm wier	draad wier	krans wier	lisdodde	riet	ruw bies	schede fontein-kruid	tenger fontein-kruid	zittende zannichellia	gesteelde zannichellia	opmerking
159600	540600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
159700	540600	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	
159800	540600	3	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	
159900	540600	5	0	1	0	0	0	0	2	3	4	0	
160000	540600	5	0	2	0	0	0	0	3	4	4	0	
160100	540600	4	0	1	0	0	0	0	2	3	3	0	
160200	540600	5	0	3	3	4	0	0	2	3	0	0	oever
160100	540636	5	0	3	3	0	0	0	2	4	3	0	kranswier nummer 6
159200	540645	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
160000	540648	4	0	1	1	0	0	0	2	3	3	0	
160100	540651	5	0	3	0	4	0	0	3	0	0	0	oever
159200	540660	5	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	oever
160000	540663	5	0	4	0	4	0	0	2	4	2	0	oever
159400	540682	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	oever eiland
159300	540700	5	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	
159400	540700	3	0	1	3	0	0	0	1	0	1	0	kranswier nummer 2
159500	540700	5	0	2	0	0	0	0	0	3	4	0	
159600	540700	4	0	1	3	0	0	0	1	1	1	0	kranswier nummer 3
159700	540700	4	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	
159800	540700	4	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	
159900	540700	5	1	1	2	0	0	0	3	3	4	0	
159900	540718	6	0	4	0	0	3	0	2	3	1	0	oever
159800	540722	4	0	2	0	4	0	0	1	1	2	0	oever
159700	540745	4	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	
159300	540755	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	
159700	540760	6	1	1	0	5	0	0	3	2	3	0	oever
159300	540770	5	2	1	0	0	4	0	0	0	5	0	oever
159400	540800	5	0	1	0	0	0	0	1	2	5	0	
159500	540800	3	0	2	0	0	0	0	1	1	3	0	
159600	540800	5	0	1	2	0	0	0	3	2	4	0	
159500	540815	5	0	0	1	0	0	0	3	1	4	0	
159600	540815	6	0	5	0	4	2	0	2	4	1	0	oever
159400	540829	4	0	1	0	0	0	0	1	2	3	2	
159500	540830	5	0	2	2	3	0	0	3	2	2	0	oever
159400	540844	4	0	1	0	4	0	0	0	0	1	0	oever

Watervogels

De watervogelgegevens van de Mirnserklif staan vermeld in tabel 3.13, 3.14 (overdag aanwezige vogels) en 3.15 (overnachtende vogels). De watervogels in tabel 3.13 en 3.15 zijn geteld door It Fryske Gea (vanaf de grond) en de watervogels in tabel 3.14 zijn geteld door RIZA IHO (vanuit de lucht). De aantallen ruiende Futen bereikten in de nazomer van 1998 een piek van meer dan 4500 vogels in augustus. In september werd niet geteld vanaf de kant, maar in oktober waren deze aantallen al teruggelopen tot minder dan 70 vogels. In februari 1999 werden liefst 3000 Kolganzen geteld.

Tabel 3.13 De watervogelgegevens van Mirnserklif, dagtellingen 1998/1999, geteld door It Fryske Gea.

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	15	7	1998	Bergeend	6
1998/1999	15	7	1998	Fuut	190
1998/1999	15	7	1998	Lepelaar	32
1998/1999	15	7	1998	Meerkoet	6
1998/1999	15	7	1998	Smient	1
1998/1999	15	7	1998	Wilde Eend	12
1998/1999	15	7	1998	Zwarte Stern	10
1998/1999	15	7	1998	Zwarte Zwaan	1
1998/1999	19	8	1998	Blauwe Reiger	2
1998/1999	19	8	1998	Fuut	4555
1998/1999	19	8	1998	Krakeend	25
1998/1999	19	8	1998	Meerkoet	5
1998/1999	19	8	1998	Slobeend	5
1998/1999	19	8	1998	Visdief	500
1998/1999	19	8	1998	Wilde Eend	30
1998/1999	19	8	1998	Wintertaling	10
1998/1999	19	8	1998	Zwarte Stern	75
1998/1999	16	10	1998	Brilduiker	16
1998/1999	16	10	1998	Fuut	69
1998/1999	16	10	1998	Krakeend	8
1998/1999	16	10	1998	Pijlstaart	18
1998/1999	16	10	1998	Smient	2
1998/1999	16	10	1998	Topper	40
1998/1999	16	10	1998	Wilde Eend	2
1998/1999	16	10	1998	Wintertaling	35
1998/1999	19	11	1998	Brilduiker	35
1998/1999	19	11	1998	Grauwe Gans	105
1998/1999	19	11	1998	Kuifeend	4
1998/1999	19	11	1998	Wilde Eend	3
1998/1999	17	12	1998	Brilduiker	43
1998/1999	17	12	1998	Grauwe Gans	70
1998/1999	17	12	1998	Wilde Eend	19
1998/1999	16	1	1999	Aalscholver	8
1998/1999	16	1	1999	Blauwe Kiekendief	1
1998/1999	16	1	1999	Kolgans	400
1998/1999	16	1	1999	Stormmeeuw	300
1998/1999	16	1	1999	Wilde Eend	26
1998/1999	16	1	1999	Wintertaling	12
1998/1999	16	1	1999	Zilvermeeuw	12
1998/1999	13	2	1999	Bergeend	8
1998/1999	13	2	1999	Blauwe Reiger	2
1998/1999	13	2	1999	Fuut	30
1998/1999	13	2	1999	Grauwe Gans	80
1998/1999	13	2	1999	Grote Mantelmeeuw	22
1998/1999	13	2	1999	Knobbelzwaan	8
1998/1999	13	2	1999	Kolgans	3000
1998/1999	13	2	1999	Nijlgans	4
1998/1999	13	2	1999	Smient	800

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	13	2	1999	Stormmeeuw	14
1998/1999	13	2	1999	Wilde Eend	16
1998/1999	13	2	1999	Zilvermeeuw	14
1998/1999	13	3	1999	Aalscholver	15
1998/1999	13	3	1999	Blauwe Reiger	4
1998/1999	13	3	1999	Fuut	12
1998/1999	13	3	1999	Grote Mantelmeeuw	25
1998/1999	13	3	1999	Kokmeeuw	40
1998/1999	13	3	1999	Scholekster	80
1998/1999	13	3	1999	Stormmeeuw	200
1998/1999	13	3	1999	Wilde Eend	32
1998/1999	13	3	1999	Zilvermeeuw	6
1998/1999	14	4	1999	Bergeend	4
1998/1999	14	4	1999	Brilduiker	4
1998/1999	14	4	1999	Fuut	62
1998/1999	14	4	1999	Krakeend	8
1998/1999	14	4	1999	Kuifeend	25
1998/1999	14	4	1999	Meerkoet	4
1998/1999	14	4	1999	Pijlstaart	4
1998/1999	14	4	1999	Slobeend	20
1998/1999	14	4	1999	Smient	10
1998/1999	14	4	1999	Tafeleend	5
1998/1999	14	4	1999	Topper	145
1998/1999	14	4	1999	Visdief	4
1998/1999	14	4	1999	Wilde Eend	9
1998/1999	14	4	1999	Wintertaling	260
1998/1999	21	5	1999	Bergeend	17
1998/1999	21	5	1999	Fuut	25
1998/1999	21	5	1999	Krakeend	21
1998/1999	21	5	1999	Nijlgans	2
1998/1999	21	5	1999	Smient	2
1998/1999	21	5	1999	Visdief	10
1998/1999	21	5	1999	Wilde Eend	77
1998/1999	20	6	1999	Bergeend	11
1998/1999	20	6	1999	Blauwe Reiger	1
1998/1999	20	6	1999	Krakeend	65
1998/1999	20	6	1999	Kuifeend	12
1998/1999	20	6	1999	Meerkoet	70
1998/1999	20	6	1999	Slobeend	28
1998/1999	20	6	1999	Wilde Eend	27

Tabel 3.14 De watervogelgegevens van Mirnserklif 1998/1999, geteld door RIZA IHO,

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	7	Aalscholver	23
1998/1999	1998	7	Lepelaar	19
1998/1999	1998	7	Knobbelzwaan	334
1998/1999	1998	7	Meerkoet	160
1998/1999	1998	7	Visdief	40
1998/1999	1998	8	Fuut	30
1998/1999	1998	8	Aalscholver	11
1998/1999	1998	8	Knobbelzwaan	124
1998/1999	1998	8	Wilde Eend	30
1998/1999	1998	8	Meerkoet	30
1998/1999	1998	8	Zilvermeeuw	3
1998/1999	1998	8	Grote Mantelmeeuw	21
1998/1999	1998	8	Visdief	30
1998/1999	1998	9	Fuut	30
1998/1999	1998	9	Aalscholver	5
1998/1999	1998	9	Knobbelzwaan	20
1998/1999	1998	9	Krakeend	25
1998/1999	1998	9	Wilde Eend	30
1998/1999	1998	9	Tafeleend	2
1998/1999	1998	9	Kuifeend	70
1998/1999	1998	9	Meerkoet	97
1998/1999	1998	9	Kokmeeuw	47
1998/1999	1998	9	Stormmeeuw	7
1998/1999	1998	10	Fuut	1
1998/1999	1998	10	Knobbelzwaan	1
1998/1999	1998	10	Wilde Eend	4
1998/1999	1998	10	Kuifeend	15
1998/1999	1998	10	Stormmeeuw	15
1998/1999	1998	10	Zilvermeeuw	1
1998/1999	1998	10	Grote Mantelmeeuw	1
1998/1999	1998	11	Fuut	4
1998/1999	1998	11	Aalscholver	4
1998/1999	1998	11	Grauwe Gans	62
1998/1999	1998	11	Bergeend	2
1998/1999	1998	11	Wintertaling	35
1998/1999	1998	11	Wilde Eend	104
1998/1999	1998	11	Brilduiker	90
1998/1999	1998	11	Kokmeeuw	40
1998/1999	1998	11	Stormmeeuw	195
1998/1999	1998	11	Zilvermeeuw	10
1998/1999	1998	11	Grote Mantelmeeuw	16
1998/1999	1998	11	Zwarte Kraai	4
1998/1999	1998	12	Aalscholver	12
1998/1999	1998	12	Kolgans	40
1998/1999	1998	12	Grauwe Gans	120
1998/1999	1998	12	Wilde Eend	375
1998/1999	1998	12	Brilduiker	210
1998/1999	1998	12	Stormmeeuw	85
1998/1999	1998	12	Zilvermeeuw	23
1998/1999	1998	12	Grote Mantelmeeuw	4
1998/1999	1999	1	Bergeend	6

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1999	1	Wilde Eend	45
1998/1999	1999	1	Brilduiker	15
1998/1999	1999	1	Stormmeeuw	140
1998/1999	1999	1	Zilvermeeuw	35
1998/1999	1999	1	Grote Mantelmeeuw	23
1998/1999	1999	2	Fuut	110
1998/1999	1999	2	Kolgans	1000
1998/1999	1999	2	Grauwe Gans	155
1998/1999	1999	2	Brilduiker	105
1998/1999	1999	2	Kokmeeuw	10
1998/1999	1999	2	Zilvermeeuw	1
1998/1999	1999	3	Fuut	5
1998/1999	1999	3	Aalscholver	380
1998/1999	1999	3	Kolgans	180
1998/1999	1999	3	Grauwe Gans	29
1998/1999	1999	3	Brandgans	100
1998/1999	1999	3	Smient	100
1998/1999	1999	3	Wilde Eend	21
1998/1999	1999	3	Kuifeend	10
1998/1999	1999	3	Meerkoet	15
1998/1999	1999	3	Scholekster	24
1998/1999	1999	3	Kokmeeuw	185
1998/1999	1999	3	Stormmeeuw	600
1998/1999	1999	3	Grote Mantelmeeuw	4
1998/1999	1999	4	Fuut	2
1998/1999	1999	4	Bergeend	10
1998/1999	1999	4	Krakeend	2
1998/1999	1999	4	Wilde Eend	43
1998/1999	1999	4	Meerkoet	4
1998/1999	1999	4	Kokmeeuw	40
1998/1999	1999	4	Stormmeeuw	15
1998/1999	1999	4	Kleine Mantelmeeuw	1
1998/1999	1999	4	Zilvermeeuw	15
1998/1999	1999	5	Knobbelzwaan	91
1998/1999	1999	5	Grauwe Gans	10
1998/1999	1999	5	Bergeend	2
1998/1999	1999	5	Wilde Eend	62
1998/1999	1999	5	Meerkoet	2
1998/1999	1999	5	Visdief	125
1998/1999	1999	5	Zwarte Stern	30
1998/1999	1999	6	Aalscholver	40
1998/1999	1999	6	Lepelaar	1
1998/1999	1999	6	Knobbelzwaan	69
1998/1999	1999	6	Knobbelzwaan	69
1998/1999	1999	6	Wilde Eend	125
1998/1999	1999	6	Zilvermeeuw	4
1998/1999	1999	6	Grote Mantelmeeuw	10

Vooral ganzen ('s winters) en steltlopers (vroeg voorjaar) maakten in grote aantallen gebruik van de Mirnserklif als slaapplek (tabel 3.15). Zo sliepen er in maart 1998 meer dan 10000 Brandganzen en ruim 3000 Kolganzen, terwijl er in april tot ruim 7500 Kemphanen werden geteld.

.....
Tabel 3.15 De watervogelgegevens
van Mirnserklif, slaaplaatstellingen
1998/1999, geteld door It Fryske Gea.

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	4	7	1998	Dwergmeeuw	2
1998/1999	4	7	1998	Grote Mantelmeeuw	16
1998/1999	18	7	1998	Grote Mantelmeeuw	6
1998/1999	4	7	1998	Grutto	22
1998/1999	4	7	1998	Kemphaan	342
1998/1999	18	7	1998	Kemphaan	43
1998/1999	4	7	1998	Kievit	16
1998/1999	18	7	1998	Kievit	3
1998/1999	4	7	1998	Kleine Plevier	2
1998/1999	18	7	1998	Kleine Plevier	1
1998/1999	4	7	1998	Kluut	12
1998/1999	18	7	1998	Kluut	4
1998/1999	4	7	1998	Kokmeeuw	240
1998/1999	18	7	1998	Kokmeeuw	200
1998/1999	4	7	1998	Lepelaar	82
1998/1999	18	7	1998	Lepelaar	19
1998/1999	18	7	1998	Oeverloper	2
1998/1999	4	7	1998	Scholekster	75
1998/1999	18	7	1998	Scholekster	84
1998/1999	18	7	1998	Stormmeeuw	14
1998/1999	4	7	1998	Tureluur	6
1998/1999	18	7	1998	Tureluur	2
1998/1999	4	7	1998	Visdief	86
1998/1999	18	7	1998	Visdief	85
1998/1999	4	7	1998	Wulp	13
1998/1999	4	7	1998	Zilvermeeuw	6
1998/1999	15	8	1998	Canadese Gans	1
1998/1999	15	8	1998	Groenpootruiter	10
1998/1999	15	8	1998	Grote Mantelmeeuw	20
1998/1999	15	8	1998	Kemphaan	506
1998/1999	15	8	1998	Kleine Plevier	2
1998/1999	15	8	1998	Kluut	28
1998/1999	15	8	1998	Kokmeeuw	180
1998/1999	15	8	1998	Lepelaar	8
1998/1999	15	8	1998	Scholekster	1
1998/1999	15	8	1998	Tureluur	4
1998/1999	15	8	1998	Witgatje	2
1998/1999	15	8	1998	Wulp	47
1998/1999	15	8	1998	Zilvermeeuw	18
1998/1999	13	9	1998	Bonte Strandloper	5
1998/1999	13	9	1998	Grauwe Gans	60
1998/1999	13	9	1998	Groenpootruiter	6
1998/1999	13	9	1998	Grote Mantelmeeuw	6
1998/1999	13	9	1998	Kemphaan	8
1998/1999	13	9	1998	Kokmeeuw	140
1998/1999	13	9	1998	Lepelaar	6
1998/1999	13	9	1998	Nijlgans	4
1998/1999	13	9	1998	Oeverloper	3
1998/1999	13	9	1998	Stormmeeuw	40
1998/1999	13	9	1998	Visdief	80
1998/1999	13	9	1998	Watersnip	20
1998/1999	13	9	1998	Wulp	17

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	13	9	1998	Zilvermeeuw	2
1998/1999	17	10	1998	Grote Mantelmeeuw	4
1998/1999	17	10	1998	Kokmeeuw	40
1998/1999	17	10	1998	Stormmeeuw	20
1998/1999	17	10	1998	Wulp	1
1998/1999	17	10	1998	Zilvermeeuw	12
1998/1999	14	11	1998	Brandgans	150
1998/1999	14	11	1998	Grauwe Gans	38
1998/1999	14	11	1998	Grote Mantelmeeuw	28
1998/1999	14	11	1998	Kokmeeuw	400
1998/1999	14	11	1998	Kolgans	650
1998/1999	14	11	1998	Nijlgans	4
1998/1999	14	11	1998	Stormmeeuw	5000
1998/1999	14	11	1998	Wulp	1
1998/1999	14	11	1998	Zilvermeeuw	24
1998/1999	12	12	1998	Brandgans	320
1998/1999	12	12	1998	Grauwe Gans	150
1998/1999	12	12	1998	Kolgans	1225
1998/1999	16	1	1999	Brandgans	2970
1998/1999	16	1	1999	Grote Mantelmeeuw	160
1998/1999	16	1	1999	Kievit	7
1998/1999	16	1	1999	Kokmeeuw	18
1998/1999	16	1	1999	Kolgans	2870
1998/1999	16	1	1999	Scholekster	2
1998/1999	16	1	1999	Stormmeeuw	60
1998/1999	16	1	1999	Wulp	12
1998/1999	16	1	1999	Zilvermeeuw	6
1998/1999	14	2	1999	Brandgans	6680
1998/1999	14	2	1999	Grote Mantelmeeuw	22
1998/1999	14	2	1999	Kolgans	3600
1998/1999	14	2	1999	Nijlgans	4
1998/1999	14	2	1999	Scholekster	1
1998/1999	14	2	1999	Stormmeeuw	60
1998/1999	14	2	1999	Wulp	10
1998/1999	14	2	1999	Zilvermeeuw	14
1998/1999	14	2	1999	Zwarte Stern	8
1998/1999	13	3	1999	Brandgans	11065
1998/1999	13	3	1999	Casarca	1
1998/1999	13	3	1999	Grote Mantelmeeuw	25
1998/1999	13	3	1999	Grutto	120
1998/1999	13	3	1999	Kievit	9
1998/1999	13	3	1999	Kokmeeuw	40
1998/1999	13	3	1999	Kolgans	3495
1998/1999	13	3	1999	Nijlgans	2
1998/1999	13	3	1999	Scholekster	80
1998/1999	13	3	1999	Stormmeeuw	2700
1998/1999	13	3	1999	Tureluur	4
1998/1999	13	3	1999	Zilvermeeuw	6
1998/1999	2	4	1999	Bontbekplevier	2
1998/1999	16	4	1999	Bontbekplevier	1
1998/1999	17	4	1999	Bontbekplevier	1
1998/1999	2	4	1999	Bonte Strandloper	2

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	16	4	1999	Bonte Strandloper	1
1998/1999	17	4	1999	Bonte Strandloper	1
1998/1999	2	4	1999	Grauwe Gans	4
1998/1999	2	4	1999	Grote Mantelmeeuw	12
1998/1999	16	4	1999	Grote Mantelmeeuw	4
1998/1999	17	4	1999	Grote Mantelmeeuw	4
1998/1999	2	4	1999	Grutto	148
1998/1999	16	4	1999	Grutto	68
1998/1999	2	4	1999	Kemphaan	7539
1998/1999	16	4	1999	Kemphaan	1328
1998/1999	17	4	1999	Kemphaan	1328
1998/1999	2	4	1999	Kievit	22
1998/1999	16	4	1999	Kievit	3
1998/1999	17	4	1999	Kievit	3
1998/1999	2	4	1999	Kluut	18
1998/1999	2	4	1999	Kokmeeuw	20
1998/1999	16	4	1999	Kokmeeuw	280
1998/1999	17	4	1999	Kokmeeuw	280
1998/1999	2	4	1999	Lepelaar	1
1998/1999	16	4	1999	Nijlgans	4
1998/1999	17	4	1999	Nijlgans	4
1998/1999	2	4	1999	Oeverloper	2
1998/1999	2	4	1999	Scholekster	92
1998/1999	16	4	1999	Scholekster	132
1998/1999	17	4	1999	Scholekster	132
1998/1999	2	4	1999	Stormmeeuw	45
1998/1999	2	4	1999	Tureluur	3
1998/1999	2	4	1999	Visdief	1
1998/1999	16	4	1999	Visdief	2
1998/1999	17	4	1999	Visdief	2
1998/1999	16	4	1999	Zilvermeeuw	25
1998/1999	17	4	1999	Zilvermeeuw	25
1998/1999	1	5	1999	Bonte Strandloper	4
1998/1999	14	5	1999	Bonte Strandloper	3
1998/1999	14	5	1999	Dwergmeeuw	40
1998/1999	1	5	1999	Goudplevier	4
1998/1999	14	5	1999	Grote Mantelmeeuw	2
1998/1999	1	5	1999	Grutto	13
1998/1999	14	5	1999	Grutto	11
1998/1999	1	5	1999	Kemphaan	375
1998/1999	14	5	1999	Kemphaan	397
1998/1999	1	5	1999	Kluut	37
1998/1999	14	5	1999	Kluut	22
1998/1999	14	5	1999	Knobbelzwaan	70
1998/1999	1	5	1999	Kokmeeuw	65
1998/1999	14	5	1999	Kokmeeuw	80
1998/1999	14	5	1999	Nijlgans	4
1998/1999	1	5	1999	Oeverloper	2
1998/1999	1	5	1999	Regenwulp	3
1998/1999	1	5	1999	Scholekster	35
1998/1999	14	5	1999	Scholekster	22
1998/1999	1	5	1999	Steenloper	2

Seizoen	Dag	Maand	Jaar	Soort	Aantal
1998/1999	1	5	1999	Tureluur	4
1998/1999	14	5	1999	Tureluur	5
1998/1999	1	5	1999	Visdief	220
1998/1999	14	5	1999	Visdief	400
1998/1999	1	5	1999	Zwarte Ruiter	1
1998/1999	1	5	1999	Zwarte Stern	4
1998/1999	14	5	1999	Zwarte Stern	120
1998/1999	17	6	1999	Grauwe Gans	1
1998/1999	11	6	1999	Grote Mantelmeeuw	8
1998/1999	17	6	1999	Grote Mantelmeeuw	6
1998/1999	11	6	1999	Grutto	54
1998/1999	17	6	1999	Kemphaan	215
1998/1999	11	6	1999	Kleine Plevier	2
1998/1999	11	6	1999	Kluut	15
1998/1999	17	6	1999	Kluut	2
1998/1999	11	6	1999	Knobbelzwaan	75
1998/1999	17	6	1999	Knobbelzwaan	25
1998/1999	11	6	1999	Kokmeeuw	80
1998/1999	17	6	1999	Kokmeeuw	28
1998/1999	17	6	1999	Lepelaar	6
1998/1999	11	6	1999	Nijlgans	3
1998/1999	17	6	1999	Nijlgans	2
1998/1999	11	6	1999	Scholekster	20
1998/1999	17	6	1999	Scholekster	17
1998/1999	11	6	1999	Tureluur	8
1998/1999	17	6	1999	Tureluur	3
1998/1999	11	6	1999	Visdief	400
1998/1999	17	6	1999	Visdief	1500
1998/1999	17	6	1999	Zwarte Stern	4
1998/1999	11	6	1999	Zwarte Zwaan	3

Broedvogels

In 1999 waren van 9 soorten vogels broedparen aanwezig op de Mirnserklif (tabel 3.16). Met name de Visdief kwam in grote aantallen voor, namelijk met 708 broedparen.

.....
Tabel 3.16 De broedvogels op
Mirnserklif, BMP bijzondere soorten,
1999, geteld door It Fryske Gea,

Soort	1999
Nijlgans	1
Krakeend	2
Scholekster	2
Kluut	20
Kleine Plevier	2
Tureluur	1
Dwergmeeuw	3
Kokmeeuw	36
Visdief	708

3.5 Ketelmeer, IJsselmonding

In 1999 was het natuurontwikkelingsproject IJsselmonding nog niet volledig aangelegd. Het doel van het project is het realiseren van grootschalige natuurontwikkeling in het oostelijk deel van het Ketelmeer. Er is gekozen voor

een begeleid natuurlijke moerasdelta rekening houdend met criteria met betrekking tot natuur en milieu, grond- en waterbeheer, andere functies in het gebied en de haalbaarheid. Het gebied krijgt het karakter van een delta aan de monding van de IJssel. De in 1999 gemonitorde parameters zijn broedvogels en oevervegetatie.

Oevervegetatie

De oevervegetatie die voorkomt op IJsselmonding staat in tabel 3.17. De tabel is een koppeling tussen inhoud (vegetatietype) en ruimtelijke kaartvlakken. Er kan dus afgelezen worden welke vegetatietypen met hoeveel procent in elk kaartvlak voorkomen. In bijlage 1 staan de vegetatiekaart en de vegetatieopnamekaart van IJsselmonding.

Tabel 3.17 De oevervegetatie van IJsselmonding in 1999, gekarteerd door de Meetkundige Dienst.

Vegetatietype:		Water (onbegroeid)	Kale bodem	Beton(zand)	Potamogeton perfoliatum/ Potamogeton pusillus-type	Typha latifolia-type	Salix alba-type	Salix caprea/Salix viminalis-type	Rumex maritimus/Chenopodium rubrum-type	Veronica catenata/Juncus ambiguus/Cotula coronopifolia-type	Limosella aquatica/Eleocharis acicularis-type	Chenopodium rubrum/Polygonum lapathifolium/Atriplex prostratotype	Poa annua/Cirsium arvense/Salix spec.-type	Poa annua/Bryum argenteum-type	Plantago major/Ceratodon purpureus-type (>50% bedekking)	Agrostis stolonifera/Epilobium hirsutum-type	Phleum pratense/Dactylis glomerata-type	Elymus repens/Cirsium arvense-type	
	Kaartcode	0,1	0,2	0,3	1,1	2.2b	5,1	5,3	6,2a	6,2b	6,3	6,4	7,1	8,1a	8,2b	9,3	10,1a	10,1b	
Legenda-eenheid:	Kaartcode																		
Oever (niet gekarteerd):	riet																		
	wat	100																	
Hoogtezone III (kaal, water diep):	Kw0	100																	
	Kw1	95			5														
	Kw2	80							20										
Hoogtezone II (kaal+nat):	Kn0		100																
	Kn1		90						10										
	Kn2		60						40										
Hoogtezone I (kaal+droog):	Kd0		100																
	Kd2		70												30				
	Kd3		60												40				
Stortsteen:	Ks1			100															
Watervegetatie	W1	50			50														
Struweel:	S1						100												
	S3							100											
Natte pioniervegetatie:	Pn1	40							60										
	Pn2		40						60										
	Pn4								100										
	Pn5				40				30	30									
	Pn7								50		10						40		
	Pn8						30			60					10				
	Pn14										100								
	Pn15		40								40				20				
	Pn16											100							
	Pn17											50						50	
Droge pioniervegetatie:	Pd2												100						
	Pd3								40						60				
	Pd4								20						80				
	Pd5		30												40				
	Pd6											30			60	10			
	Pd7														100				
Gras-ruigtevegetatie:	GR5																	100	
	GR12																		100

Broedvogels

In 1999 hebben 13 soorten vogels gebroed op IJsselmonding (tabel 3.18) (De Roder 2001). Kluut, Kleine Plevier, Bontbekplevier en Visdief kwamen het meest tot broeden met respectievelijk 20, 18, 10 en 35 broedparen. Het aantal broedparen van de Kievit is lager dan in 1998: toen 6, nu slechts 2 broedparen.

.....
 Tabel 3.18 De broedvogels op
 IJsselmonding BMP alle soorten, 1999,
 geteld door Staatsbosbeheer
 Flevoland-Overijssel,

Soort	1999
Nijlgans	1
Bergeend	4
Scholekster	8
Kluut	20
Kleine Plevier	18
Bontbekplevier	10
Strandplevier	1
Kievit	2
Grutto	1
Tureluur	2
Kokmeeuw	1
Visdief	35
Gele Kwikstaart	1

3.6 Vossemeer

Het project Vossemeer in het Vossemeer bestaat uit een rietmoeras op platen, afgewisseld door openwater en ondiepe of droogvallende platen. De doelstelling van het project is het creëren van een moeraszone als rust-, foerageer-, en broedplaats voor riet-, moeras- en watervogels; het creëren van rust- en slaapplaatsen voor steltlopers, Grauwe Gans en Kleine Zwaan; uitbreiden van het snoekhabitat en het habitat voor macrofauna. De parameters die in 1999 zijn gemeten zijn: oevervegetatie en broedvogels.

Oevervegetatie

De oevervegetatie van het Vossemeer staat vermeld in tabel 3.19 In bijlage 2 staan de vegetatiekaart en vegetatieopnamekaart van het Vossemeer weergegeven (Kers & Severijn 2001).

Tabel 3.19 Matrixlegenda vegetatiekartering Vossemeer, gekarteerd door de Meetkundige Dienst.

Vegetatietype:	Water (onbegroeid)	Kale bodem	Potamogeton perfoliatus/Potamogeton pusillus-type	Scirpus maritimus-type	Typha latifolia-type	Typha angustifolia-type	Phragmites australis/Poa trivialis-type	Phragmites australis/Epilobium hirsutum-type	Phragmites australis /Salix spec.-type	Epilobium hirsutum-type	Salix alba-type	Rumex maritimus/Chenopodium rubrum-type	Veronica catenata/Juncus ambiguus/Cotula	Limosella aquatica/Eleocharis acicularis-type	Chenopodium rubrum/Polygonum	Poa annua/Cirsium arvense /Salix spec.-type	Poa annua/Bryum argentum-type	Plantago major/Ceratodon purpureus-type (>50 %	Plantago major/Centaureum pulchellum-type	Agrostis stolonifera/Juncus articularis-type	Agrostis stolonifera/Epilobium hirsutum-type	Phleum pratense/Dactylis glomerata-type	Elymus repens/Cirsium arvense-type	Urtica dioica-type	
	0,1	0,2	1,1	2,2	2,2	2,2c	3,1c	3,1	3,1	4,4	5,1	6,2	6,2	6,3	6,4	7,1	8,1	8,2	8,3	9,1	9,3	10.	10.	10.	
				a	b			d	e			a	b				a	b		b		1a	1b	2	
Legenda- eenheid:	Kaart-code																								
Oever (niet gekarteerd):	riet																								
Hoogtezone III (kaal, water ondiep):	Kw0	100																							
	Kw1	95	5																						
Hoogtezone II (kaal+nat):	Kn0		100																						
	Kn3	40	60																						
Hoogtezone I kaal+droog	Kd0		100																						
	Kd1		70	30																					
Watervege- tatie	W2		40	60																					
Helofyten	H1			100																					
	H2				100																				
	H3					100																			
	H4						100																		
	H5				20			80																	
	H6							100																	
	H7							30	70																
	H8								100																
	H9								60									40							
Vochtige ruigtevegetatie	Rv1									100															
	Rv2									60															40
Struweel:	S1										100														
	S2										80	20													
Natte pio- niervegetatie:	Pn2		40									60													
	Pn3		40									50									10				
	Pn4											100													
	Pn6					5						50	15								30				
	Pn9												100												
	Pn10												90	10											

	Vegetatietype:	Water (onbegroeid)	Kale bodem	Potamogeton perfoliatus/Potamogeton pusillus-type	Scirpus maritimus-type	Typha latifolia-type	Typha angustifolia-type	Phragmites australis/Poa trivialis-type	Phragmites australis/Epilobium hirsutum-type	Phragmites australis /Salix spec.-type	Epilobium hirsutum-type	Salix alba-type	Rumex maritimus/Chenopodium rubrum-type	Veronica catenata/Juncus ambiguus/Cotula	Limosella aquatica/Eleocharis acicularis-type	Chenopodium rubrum/Polygonum	Poa annua/Cirsium arvense /Salix spec.-type	Poa annua/Bryum argentum-type	Plantago major/Ceratodon purpureus-type (>50 %	Plantago major/Centaureum pulchellum-type	Agrostis stolonifera/Juncus articularis-type	Agrostis stolonifera/Epilobium hirsutum-type	Phleum pratense/Dactylis glomerata-type	Elymus repens/Cirsium arvense-type	Urtica dioica-type			
Droge pioniervegetatie:	Pn11												70													30		
	Pn12												50														50	
	Pn13												40						30								30	
	Pd1											40					60											
	Pd2																100											
	Pd5		30													30		40										
	Pd7																	100										
	Pd8																		40	60								
	Pd9													10						80		10						
	Pd10																			100								
	Pd11																										30	
	Pd12																					100						
Vochtige graslandvegetatie	Gv1				40																						60	
	Gv2											30					20										50	
	Gv3												40														60	
	Gv4												30														70	
	Gv5																										100	
	Gv6																				40	30	30					
Gras-ruigtevegetatie:	GR1		20										10				20										50	
	GR2												40														60	
	GR3																										100	
	GR4																					40		60				
	GR5																										100	
	GR6																							70	30			
	GR7							10	40																		50	
	GR8								30			10										10					50	
	GR9								40																		60	
	GR10								20																		80	
	GR11								20																		60	20
	GR12																										100	
Nitrofile ruigte droog	Rd1																					10		10	80			

Broedvogels

De broedvogels in het Vossemeer staan vermeld in tabel 3.20 (De Roder & Van Wijhe 2001). De aantallen Kleine Plevieren en Bontbekplevieren zijn net als in 1998 relatief hoog. Dit zijn typische broedvogels van kale pionierssituaties. Het voorkomen van enkele kritische moerasvogels zoals Roerdomp (1 paar) en Grote Karekiet (7 paren) is interessant.

Tabel 3.20 De broedvogelgegevens van Vossemeer 1999, BMP alle soorten, geteld door Staatsbosbeheer Flevoland/Overijssel.

Soort	1999
Fuut	4
Roerdomp	1
Knobbelzwaan	2
Grauwe Gans	9
Nijlgans	11
Bergeend	9
Krakeend	6
Wintertaling	8
Wilde Eend	6
Zomertaling	8
Slobeend	6
Tafeleend	4
Kuifeend	3
Bruine Kiekendief	1
Fazant	1
Waterhoen	0
Meerkoet	13
Scholekster	5
Kluut	1
Kleine Plevier	16
Bontbekplevier	9
Kievit	6
Grutto	1
Tureluur	5
Kokmeeuw	1
Visdief	2
Koekoek	1
Veldleeuwerik	1
Gele Kwikstaart	10
Witte Kwikstaart	9
Blauwborst	3
Rietzanger	4
Bosrietzanger	3
Kleine Karekiet	18
Grote Karekiet	7
Grasmus	1
Tjiftjaf	1
Baardman	1
Buidelmees	0
Zwarte Kraai	0
Putter	1
Kneu	6
Rietgors	10

3.7 Drontermeer, Abbert II

De aanleg van de zogeheten 'poffertjes', kleine ronde zandopspuitingen rondom eiland de Abbert in het Drontermeer, heeft plaatsgevonden in oktober/november 1994. De oorspronkelijke doelstelling van het gebied is creëren van een moeraszone als rust-, foerageer- en broedplaats voor moeras- en watervogels en paai- en opgroei-habitat voor Snoek. De parameters die in 1999 gemonitord zijn, zijn watervegetatie en broedvogels.

In 1999 is op de eilandjes van de Abbert de bedekking van Riet en wilgen opgenomen. Deze opnames zijn geschikt om de concurrentie tussen Riet en wilgen en de uitbreiding van Riet in het water te kunnen volgen. Het algemene beeld van de eilandjes is dat het centrum door wilgen (verschillende soorten) wordt gedomineerd. De rand is begroeid met Riet dat in meer of mindere mate het water ingroeit. In het ondiepe water is plaatselijk (Kleine of Grote) Lisdodde dominant, meestal aan de buitenzijde van de rietkraag (Remmelzwaal *et al.* 2001).

Watervegetatie

Watervegetatie zat niet in de oorspronkelijke doelstelling van de Abbert II. De watervegetatie is echter wel gekarteerd in 1999 en om deze reden is deze parameter toch meegenomen in de rapportage. Er zijn in 1999 15 soorten watervegetatie waargenomen tijdens de kartering van het Drontermeer. Op een aantal plaatsen was de bedekking klasse 7 (75-100 % waterplanten)(tabel 3.21).

Tabel 3.21 De watervegetatie bij de Abbert II, de vond plaats op 26 en 27 juli 1999 door RDIJ-ANM.

X coördinaat	Y coördinaat	totale bedekking	schede fonte nkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	Draadwier	darmwier	kranwier	smalle waterpest	watemetje	zittende zannichellia	Aarvederkruid	Smalbladigewaterweegbree	gedoornd hoornblad	mattenbies	lisdodde	watergentiaan	opmerkingen
186319	500249	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186220	500273	7	0	1	7	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186157	500293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186507	500301	7	0	0	0	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186098	500306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186084	500312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186452	500314	7	0	0	3	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186354	500343	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186252	500371	7	0	0	5	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186195	500384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186151	500399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186109	500409	3	0	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
186442	500424	6	0	0	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186368	500444	7	0	0	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186279	500465	5	0	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186263	500473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186199	500486	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186158	500499	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186499	500515	7	0	0	5	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186401	500539	7	0	0	3	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186315	500562	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186249	500571	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186238	500582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

X coördinaat	Y coördinaat	totale bedekking	schrede fonte nkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	draadwier	darmwier	kranswier	smalle waterpest	watemetje	zittende zannichellia	Aarvedekruid	Smalbladigewaterweegbree	gedoornd hootblad	mattenbies	lisdodde	watgentiaan	opmerkingen
186509	500612	7	2	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186417	500633	7	0	0	5	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186359	500653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186301	500665	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186254	500680	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0
186539	500709	7	2	0	2	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
186455	500728	7	4	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186406	500742	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186353	500759	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186322	500766	6	5	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	5	0
186563	500805	6	1	0	4	0	0	6	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
186480	500824	5	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186464	500831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186402	500847	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186370	500853	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186582	500904	7	0	0	6	5	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186492	500930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186435	500939	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186416	500947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186609	501000	5	4	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186523	501023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186464	501041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186446	501043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186685	501082	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 in kwetsbaar gebied. ten westen de riet/wilgen eilandjes.
186598	501119	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 tegen "kwetsbaar gebied, verboden toegang" aan.
186535	501120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186467	501141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186425	501152	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186753	501165	7	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	7	0	0	0	0
186625	501203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 zie opmerking vorige punt.
186571	501220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186494	501240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186450	501249	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
186807	501257	7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0 ten westen rietelandjes, te ondiep om nog punten in oostelijke of westelijke richting te pakken.
186652	501298	7	0	0	4	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186578	501320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186507	501336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186882	501347	7	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	7	0	0	0	0 Zeer ondiep. Ten westen van de rietelandjes.
186432	501362	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
186671	501398	7	0	0	2	0	0	7	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0 "kwetsbaar gebied"
186629	501404	7	0	1	5	0	0	7	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
186586	501421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186530	501431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186954	501434	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0 ten westen van de rietelandjes.

X coördinaat	Y coördinaat	totale bedekking	schrede fonte nkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	draadwier	darmwier	kranswier	smalle waterpest	watemetje	zittende zannichellia	Aarvedekruid	Smalbladigewaterweegbree	gedoornd hoolblad	mattenbies	lisdodde	watgentiaan	opmerkingen	
186710	502009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186654	502023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187016	502030	7	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	Tegen "kwetsbaar gebied" aan.
186620	502031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187005	502040	7	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	Naderhand op verzoek van Bauke toegevoegd: ca. 40 meter mattenbies (bedekking 6) in zuidelijke richting, daarachter dichtgegroeid met oa. riet en wilgen (verlandend).
186915	502057	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186813	502082	5	0	0	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186680	502111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187106	502112	4	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	
186735	502114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186659	502126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187022	502130	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186932	502155	7	0	0	0	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186831	502182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186748	502204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187128	502207	3	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
186689	502222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187058	502226	7	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186657	502227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186962	502253	7	0	0	2	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186873	502275	7	0	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186755	502303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187152	502304	3	0	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186700	502321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187077	502323	7	0	0	0	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186635	502337	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	
186979	502350	7	0	0	7	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186881	502374	3	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186783	502406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187152	502406	6	2	0	0	6	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	
186725	502419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187103	502420	7	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186690	502425	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187015	502443	7	2	0	2	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186626	502445	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	
186903	502473	3	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187203	502497	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186802	502499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186738	502517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187130	502517	7	0	0	1	7	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186637	502544	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
187032	502544	7	0	0	2	6	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
186936	502568	7	0	0	7	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
187236	502593	3	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

X coördinaat	Y coördinaat	totale bedekking	schrede fonte nkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	draadwier	darmwier	kranswier	smalle waterpest	watemetje	zittende zannichellia	Aarvedekruid	Smalbladigewaterweegbree	gedoornrd hoombiad	mattenbies	lisdodde	watgentiaan	opmerkingen
186841	502594	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186817	502601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187172	502607	6	0	0	5	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186747	502619	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187065	502637	7	0	0	2	6	0	5	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0 mattenbiesveld doorsnede ca. 15 meter.
186657	502643	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
186964	502664	7	0	0	7	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187253	502693	7	0	0	0	7	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
186827	502699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187179	502711	5	0	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186763	502719	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187082	502735	7	0	0	0	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186685	502739	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186991	502760	7	0	0	2	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186889	502786	5	0	0	5	1	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
187286	502786	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186846	502801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187211	502805	6	0	0	3	6	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
186800	502809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187111	502831	7	0	0	0	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186703	502838	7	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
187016	502857	7	0	0	0	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187315	502880	7	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0 mattenbiesveld met doorsnede van ca. 20 meter.
186925	502881	4	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186859	502897	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187234	502901	7	0	0	2	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186815	502912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186778	502920	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
187127	502931	7	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186728	502935	3	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187041	502953	7	0	0	0	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186935	502983	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
187326	502983	7	0	0	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186882	502997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187262	503000	7	0	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Broedvogels

De broedvogels die voorkomen op Abbert II staan vermeld in tabel 3.22 (Voslamber & Van der Weide 2001). Vijf soorten vogels werden broedend aangetroffen. De meest opmerkelijke hiervan waren Roerdomp met 1 paar, Grote Karekiet met 7 broedparen en Baardman met 6 broedparen.

Tabel 3.22 De broedvogelgegevens van Abbert II 1999, het eiland en de oeverstrook (inclusief kleine eilandjes) zijn gekarteerd door SOVON, LSB soorten.

Soort	1999
Roerdomp	1
Krooneend	0
Bruine Kiekendief	2
Grote Karekiet	7
Baardman	6
Buidelmees	0

3.8 Veluwemeer, Polsmaten

Polsmaten bestaat uit een zanddam met een stortstenen kraagstuk van 500 meter loodrecht op de oever. Aan de oostzijde ligt een zandplaat van 5 hectare, waarop biezen zijn aangeplant. De doelstellingen zijn een rustgebied voor watervogels, creëren van slikkige platen met moerasontwikkeling en zoneren van recreatie en natuur. De in de doelstelling genoemde parameter die in 1999 is gemonitord is watervegetatie. In 1999 zijn er wel watervogeltellingen gedaan in de randmeren, deze zijn echter niet per deelgebied bekend maar wel per meer.

Watervegetatie

In het Veluwemeer bij Polsmaten komen 14 soorten waterplanten voor, tabel 3.23. De bedekking is in de meeste delen van het gebied erg hoog (bedekkingsklasse 7, 75-100% waterplanten). Met name kranswier komt in grote mate voor.

Tabel 3.23 De watervegetatie bij Polsmaten, Veluwemeer. Kartering op 19 en 20 juli 1999 door RDIJ-ANM

x-coördinaat	y-coördinaat	totale bedekking	scheide fonteinkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	draadvier	darmwier	kranswier	smalle waterpest	watemeije	zittende zannichellia	aaardekruid	smalbladigewaterweegbree	matenbies	lisdodde	klein kroos	opmerkingen
178004	489557	7	0	0	4	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178009	489974	7	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178009	490123	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178011	489833	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178011	490690	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178015	490540	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178016	490825	7	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178017	490397	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178019	490255	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178026	490962	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178074	490055	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178076	489623	7	2	0	2	4	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	
178079	489905	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178079	490192	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178080	490759	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178081	489763	7	2	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178081	490334	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178083	490474	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178084	490616	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178089	490898	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	

x-coördinaat	y-coördinaat	totale bedekking	schede fonteinkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	draadwier	darmwier	kranswier	smalle waterpest	waterneetje	zittende zannichellia	aarvederkruid	smalbladigewaterweegbree	mattenbies	lisdodde	klein kroos	opmerkingen
178140	489834	7	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178143	489548	4	0	0	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
178146	490118	7	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178150	489691	6	0	0	2	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
178150	489976	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178154	490259	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178154	490401	7	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178154	490545	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178157	490685	7	0	0	0	5	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178164	490822	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178164	490970	7	0	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178194	489650	3	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
178216	489913	7	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178219	490049	7	0	0	2	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178223	489765	7	0	0	2	7	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
178223	490609	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178226	490329	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178228	490470	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178232	490752	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178233	490890	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178236	490175	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178283	489693	2	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
178286	489980	7	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178291	489836	7	0	0	0	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
178292	490402	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178294	490539	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178295	490114	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178296	490254	7	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178299	490683	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178302	490969	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178303	490823	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178353	490756	5	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178360	489761	4	0	0	0	2	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
178361	489903	6	0	2	4	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
178361	490334	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178362	490047	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178364	490468	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178366	490899	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178368	490183	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178368	490613	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178426	490117	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178428	490265	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178431	489835	4	0	0	0	4	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0 voor strandje
178434	490830	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178435	489974	7	0	0	2	7	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
178435	490398	7	0	0	0	4	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1
178439	490537	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1

x-coördinaat	y-coördinaat	totale bedekking	schede fonteinkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	draadwier	darmwier	kranswier	smalle waterpest	waterneetje	zittende zannichellia	aarvederkruid	smalbladigewaterweegbree	mattenbies	lisdodde	klein kroos	opmerkingen
178440	490967	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178441	490681	6	0	2	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178502	489904	5	0	0	1	5	2	0	3	0	0	0	1	0	0	0	
178503	490191	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178504	490622	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178506	490043	7	0	0	2	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178507	490326	7	0	0	0	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178510	490752	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178511	490467	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	
178513	490894	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178553	489852	4	0	0	0	3	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	
178572	489973	6	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	
178572	490119	7	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	1	0	0	0	
178572	490255	6	0	0	0	4	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178579	490396	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178580	490545	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178580	490830	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178582	490689	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178583	490962	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178621	489927	4	0	0	1	4	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0 voor haventje
178642	490181	5	1	0	0	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178643	490045	7	0	0	0	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
178648	490755	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178650	490610	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178652	490320	7	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178656	490891	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178657	490467	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	
178705	489985	3	0	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
178719	490112	7	0	0	0	7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
178721	490248	7	0	0	2	6	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	
178723	490821	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
178724	490535	7	0	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178724	490680	5	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178725	490394	5	0	0	0	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178725	490963	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178789	490183	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
178789	490466	7	0	0	0	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
178791	490040	3	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0 strandje
178792	490610	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
178794	490336	7	0	0	0	7	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178795	490748	6	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
178798	490888	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
178816	490301	7	0	0	7	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
178834	490138	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
178842	490417	7	0	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
178865	490540	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
178866	490962	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	

x-coördinaat	y-coördinaat	totale bedekking	schede fonteinkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	draadwier	darmwier	kranswier	smalle waterpest	waterneetje	zittende zannichellia	aarvederkruid	smalbladigewaterweegbree	mattenbies	lisdodde	klein kroos	opmerkingen
178868	490674	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
178870	490809	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
178885	490523	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
178935	490896	3	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
178937	490745	4	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
178939	490600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
178992	490415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179001	490539	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179002	490679	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	
179004	490386	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 kaart niet in overeenstemming met werkelijkheid; baai verder te ondiep om te varen
179007	490812	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
179011	490959	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
179017	490523	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179071	490324	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179074	490744	3	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
179076	490892	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179078	490467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179083	490601	2	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
179100	490153	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179139	490395	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179140	490257	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179145	490820	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179148	490957	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179149	490673	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179152	490526	2	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
179168	490225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179214	490460	3	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179216	490603	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179217	490748	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
179218	490317	5	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179219	490889	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179254	490281	6	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
179277	490397	5	3	0	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
179285	490819	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179287	490540	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179293	490675	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179293	490952	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179324	490356	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179347	490474	3	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179358	490745	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179361	490603	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
179364	490884	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
179387	490427	4	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179430	490529	5	3	0	3	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
179430	490670	4	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

x-coördinaat	y-coördinaat	totale bedekking	schede fonteinkruid	doorgroeid fonteinkruid	tenger fonteinkruid	draadwier	darmwier	kranswier	smalle waterpest	waterneetje	zittende zannichellia	aarvederkruid	smalbladigewaterweegbree	mattenbies	lisdodde	klein kroos	opmerkingen
179430	490809	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
179436	490954	4	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
179439	490510	4	2	0	3	4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
179492	490613	7	0	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179505	490746	5	0	0	4	5	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	
179511	490882	7	0	0	2	5	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
179542	490555	6	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179568	490674	5	2	0	4	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179571	490817	7	0	0	6	7	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
179576	490951	5	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
179598	490640	4	2	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
179639	490883	7	2	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
179648	490733	7	0	0	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179673	490709	3	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
179712	490811	5	1	0	4	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
179722	490951	7	0	0	2	6	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
179768	490766	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179779	490876	6	3	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179811	491001	7	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	mattenbies in een vlak van 50 m doorsnee
179855	490952	6	4	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
179856	490810	5	3	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179863	490792	2	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179932	490874	6	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179957	490913	5	3	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179963	490839	5	0	0	5	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
179985	490871	6	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
180008	490980	5	2	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
180052	490933	4	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
180128	491004	5	0	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	

3.9 Wolderwijd, Horst

Horst bestaat uit vier stortstenen dammen van elk 100 meter. Deze zijn beplant met wilgenstekken. De doelstelling van het gebied is creëren van een rustgebied voor vogels door zonering van recreatie en natuur en het bevorderen van de waterplantengroei. In 1999 is de parameter watervegetatie gemonitord, in zowel de MWTL-raai als in het hele gebied.

Watervegetatie

De watervegetatie in de MWTL raai staat weergegeven in tabel 3.24. In de MWTL raai kwamen 7 soorten waterplanten voor, waarvan kranswier het algemeenst was. De bedekking was in een groot gedeelte bedekkingsklasse 7 (75-100% waterplanten).

Tabel 3.24 De watervegetatie in de MWTL raai bij Horst, de vegetatie is gekarteerd op 28 juli 1999 door RIZA-IMM.

x-coordinaat	y-coordinaat	Totale bedekking	Kranswier	Draadwier	Damwier	Tenger fonteinkruid	Schede fonteinkruid	Doorgroeid fonteinkruid	Zittende zannichellia	Opmerkingen
16916300	48307100	6		1	4	4	5			pq bij strandje, vegetatie beetje verrot
16908000	48313700	6	6		1	1	4			
16900600	48320000	7	7	1						
16892900	48326200	7	7	2						
16885400	48332300	7	7	2						
16877300	48338900	7	7	1						
16869600	48345200	7	7	2			1			
16861800	48351400	7	7	1						
16854000	48357700	7	7	1						
16846200	48364100	7	7	1						
16838400	48370300	7	7	1			1			
16830300	48376400	7	7							
16823000	48382700	7	7			1				
16814900	48389200	7	7				1			
16807100	48395300	7	7				1			tussen pq 13 en 14 veldje Doorgroeid fonteinkruid
16807100	48401700	7	7				1			
16791700	48407800	7	7	3				3		
16783600	48414100	3	3	1						
16775500	48420400	1				1				
16775500	48426500	1				1				rand vaargeul
16698000	48483400	0								veldjes Doorgroeid fonteinkruid tussen pq's
16682600	48496000	0								veldjes Doorgroeid fonteinkruid buiten pq
16667600	48508000	0								
16651300	48520600	0								
16635900	48533300	0								
16620200	48546100	1						1		tussen pq 36 en 37 veldje Doorgroeid fonteinkruid
16606600	48556800	0								
16909900	48300100	7		1		7	1			Schedefonteinkruid bruin van dode algen
16902100	48306100	6	5	1		1	5		1	
16894200	48312500	7	7							
16886500	48318700	7	7	1						
16878800	48325000	7	7	1						
16871100	48331400	7	7	1				1		
16863200	48337300	7	7	4						
16855300	48343600	7	7	1						
16847500	48349900	7	7	1						
16839900	48356400	7	7			1				
16831900	48362600	7	7			1				
16824100	48369100	7	7	1						
16816200	48375000	7	7			1				
16808600	48381300	7	7							
16800700	48387600	7	7			1	1	2		
16793000	48393500	7	7					2		
16785200	48400400	7	7					1		
16777500	48406400	3	2		1			2		
16769500	48412600	4	3					3		pq bij veld Doorgroeid fonteinkruid
16762700	48418600	1						1		
16754300	48425000	1						1		
16746800	48431400	0								Te diep om te harken
16738900	48437900	0								Te diep om te harken

x-coördinaat	y-coördinaat	Totale bedekking	Kranswier	Draadwier	Darmwier	Tenger fonteinkruid	Schede fonteinkruid	Doorgroeid fonteinkruid	Zittende zannichellia	Opmerkingen
16730800	48443700	0								Te diep om te harken
16723300	48450700	0								Te diep om te harken
16715500	48456700	0								Te diep om te harken
16707400	48462800	0								Te diep om te harken
16699900	48468900	0								
16691900	48475500	0								
16683800	48481500	0								
16676100	48488400	0								
16669000	48494400	0								
16660400	48500800	1						1		PQ tegen veldje Doorgroeid fonteinkruid
16652700	48507400	0								
16645400	48513100	0								
16637500	48519100	0								
16629600	48525400	0								
16622000	48531700	0								veldje Doorgroeid fonteinkruid tegen pq
16613800	48538000	1						1		
16606200	48544300	0								
16600000	48549800	0								
16895700	48298100	5	1	3	2	4	2		1	planten zien er doods uit
16888000	48304500	7	7	1			1			overgangs pq, Schedefonteinkruid dood
16880100	48310700	7	7	1						
16872400	48317000	7	7	1						
16864700	48323200	7	7	1				1		
16856700	48329800	7	7	1						
16849000	48336000	7	7	1						
16841400	48342200	7	7	1						
16833600	48348200	7	7							
16825600	48354500	7	7	1						
16818100	48360900	7	7							
16810100	48367300	7	7							
16802200	48373700	7	7	1		1				
16794400	48379800	7	7			1				
16786500	48386200	7	7							
16779000	48392200	7	7	5						
16771200	48398600	5	5					2		
16764000	48405300	1					1			veld Doorgroeid fonteinkruid langs pq
16685200	48468300	0								
16669700	48480400	0								veldjes Doorgroeid fonteinkruid tussen pq28 en 30
16654100	48492400	0								
16638600	48505400	0								
16623100	48517600	0								
16607900	48529900	0								
16593700	48542400	0								

3.10 Eemmeer, Stichtse Brug

De Stichtse Brug is een kale zandplaat met grindverdediging, de bovenlaag is afgedekt met grof zand. De doelstelling van de Stichtse Brug is het creëren van een broedbiotoop voor kale grondbroeders, zoals Kluut, Strandplevier, Kleine

Plevier, Bontbekplevier en Visdief. De in 1999 gemonitorde parameter is broedvogels.

Broedvogels

In 1999 broeden 5 soorten vogels op de Stichtse Brug, tabel 3.25 (Voslamber & Van der Weide 2001). De Visdief en Kokmeeuw kwamen in grote aantallen voor met respectievelijk 345 en 515 paar. De Visdief is in kleiner aantal aanwezig dan in 1998 (Kolen *et al.* 2001) Om het eiland 'kaal' genoeg te houden voor broedende meeuwen en sterns is jaarlijks terugkerend maaibeheer een absolute vereiste.

.....
Tabel 3.25 De broedvogels bij de Stichtse Brug, eiland De Visdief geteld door SOVON, LSB soorten.

Soort	1999
Kluut	0
Zwartkopmeeuw	2
Dwergmeeuw	0
Kokmeeuw	515
Kleine Mantelmeeuw	4
Zilvermeeuw	2
Visdief	345

3.11 IJmeer, PEN-eiland

De in 1999 gemonitorde parameters bij PEN-eiland zijn broedvogels en watervogels.

Watervogels

In tabel 3.26 staan de watervogels bij het PEN-eiland vermeld (Voslamber & Van der Weide 2001). De talrijkste soort is de Kuifeend, waarvan hier regelmatig honderden tot zelfs bijna 2000 (in het najaar) werden opgemerkt. Deze soort rust hier overdag, relatief dichtbij een van de laatste concentraties Driehoeksmosselen die nog in Markermeer en IJmeer voorkomt.

Tabel 3.26 De watervogels bij PEN-eiland, 1998/1999, geteld door RIZA IHO.

Seizoen	Jaar	Maand	Soort	Aantal
1998/1999	1998	7	Knobbelzwaan	2
1998/1999	1998	7	Meerkoet	171
1998/1999	1998	7	Visdief	31
1998/1999	1998	8	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1998	8	Kokmeeuw	32
1998/1999	1998	8	Zilvermeeuw	6
1998/1999	1998	9	Knobbelzwaan	2
1998/1999	1998	9	Kuifeend	30
1998/1999	1998	9	Meerkoet	2
1998/1999	1998	9	Wilde Eend	15
1998/1999	1998	10	Aalscholver	85
1998/1999	1998	10	Fuut	2
1998/1999	1998	10	Kuifeend	1800
1998/1999	1998	10	Tafeleend	300
1998/1999	1998	11	Krakeend	3
1998/1999	1998	11	Stormmeeuw	1
1998/1999	1998	11	Zilvermeeuw	1
1998/1999	1998	12	Blauwe Reiger	1
1998/1999	1998	12	Kokmeeuw	30
1998/1999	1998	12	Kuifeend	2500
1998/1999	1998	12	Smient	30
1998/1999	1998	12	Stormmeeuw	250
1998/1999	1998	12	Wulp	23
1998/1999	1999	1	Brilduiker	30
1998/1999	1999	1	Fuut	10
1998/1999	1999	1	Kokmeeuw	5
1998/1999	1999	1	Kuifeend	875
1998/1999	1999	1	Wilde Eend	30
1998/1999	1999	2	Knobbelzwaan	2
1998/1999	1999	2	Kokmeeuw	75
1998/1999	1999	2	Kolgans	4
1998/1999	1999	2	Kuifeend	475
1998/1999	1999	2	Tafeleend	145
1998/1999	1999	2	Wilde Eend	30
1998/1999	1999	2	Wilde Zwaan	4
1998/1999	1999	3	Grauwe Gans	210
1998/1999	1999	3	Kuifeend	30
1998/1999	1999	3	Wilde Eend	25
1998/1999	1999	4	Fuut	2
1998/1999	1999	4	Grauwe Gans	40
1998/1999	1999	4	Kuifeend	20
1998/1999	1999	4	Meerkoet	15
1998/1999	1999	5	Aalscholver	1
1998/1999	1999	5	Fuut	2
1998/1999	1999	5	Grauwe Gans	8
1998/1999	1999	5	Meerkoet	33
1998/1999	1999	5	Zilvermeeuw	2
1998/1999	1999	6	Knobbelzwaan	9
1998/1999	1999	6	Krakeend	12
1998/1999	1999	6	Meerkoet	4
1998/1999	1999	6	Wilde Eend	167

Broedvogels

Op het PEN-eiland broedden in 1998 40 soorten vogels (tabel 3.27) (Van Kleunen 2000, Voslamber & Van der Weide 2001). Moerasvogels die hier tot broeden kwamen zijn Bruine Kiekendief, Waterral, Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Snor, Rietzanger, Kleine Karekiet, Baardman en Rietgors. Van de meeste soorten zijn de aantallen paren gering. Het gebiedje bestaat nl. vooral uit verbossend rietland, hetgeen duidelijk weerspiegeld wordt in de grote aantallen territoria van meer bosgebonden soorten als Tuinfluiter, Zwartkop, Tjiftjaf en Fitis. Ook het broeden van Havik, Buizerd (beide 1 territorium) en Grote Bonte Specht (3 paren) wijst in deze richting.

Tabel 3.27 De broedvogels bij PEN-eiland, geteld door SOVON.

Soort	1999
Fuut	5
Grauwe Gans	15
Nijlgans	1
Bergeend	0
Krakeend	3
Wilde Eend	6
Kuifeend	0
Bruine Kiekendief	1
Havik	1
Buizerd	1
Fazant	1
Waterral	1
Waterhoen	0
Meerkoet	5
Holenduif	0
Houtduif	0
Koekoek	4
Grote Bonte Specht	3
Witte Kwikstaart	1
Winterkoning	44
Heggenmus	15
Roodborst	11
Nachtegaal	7
Blauwborst	4
Merel	22
Zanglijster	14
Sprinkhaanzanger	4
Snor	3
Rietzanger	8
Bosrietzanger	12
Kleine Karekiet	49
Grasmus	17
Tuinfluiter	41
Zwartkop	30
Tjiftjaf	19
Fitis	38
Grauwe Vliegenvanger	0
Baardman	1
Staartmees	4
Matkop	2
Pimpelmees	6
Koolmees	11

Soort	Aantal
Boomkruiper	3
Buidelmees	0
Gaai	3
Vink	7
Groenling	1
Rietgors	18

4 Literatuur

- Gilde, L.J., K.H. Prins, C.A.M. van Helmond & ARCADIS Heidemij Advies BV 1999. Monitoring Zoete Rijkswateren. RIZA rapportnummer 99.004, ISBN 90 369 52 247, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.
- Haye, M.A.A. de la 1996. Biologische monitoring Zoete Rijkswateren. Operationele uitwerking: waterplanten en ecotopen. RIZA werkdocument 96.004X, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.
- Kers, A.S. & F.H. Severijn 2000. Geomorfologische en vegetatiekundige kartering van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied in 1999. IJsselmonding & Vossemeer. Rapport MDGAE-2000.4, Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst, Delft.
- Kleunen, A. van 2000 Broedvogels in BMP-plots langs het IJmeer in 2000. SOVON-inventarisatierapport 00/16, Beek-Ubbergen.
- Kolen, M. J. Doze & M. Platteeuw 2001. Datarapportage Natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied 1998. RIZA werkdocument 2001.174X, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad
- Lauwaars, S.G., M. Platteeuw, T. Slingerland & R.W. Doef 1998. Een vinger aan de pols. Een overkoepelend monitoringsplan voor natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied, RIZA werkdocument 98.086x, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad
- Lauwaars, S.G. & M. Platteeuw 1999. Een Groene Riem onder het Natte Hart. Evaluatie van natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied, RIZA rapport 99.030, ISBN 9036952549, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad
- Rommelzwaal, A.J., J. Daling & J.H. Doze 2001. De ontwikkeling van natuurproject Abbert II. RIZA werkdocument 2001.061X, Rijksinstituut voor Integraal waterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad
- Rijn, S. van 1999. Watervogels in IJsselmeer en Markermeer; seizoensverslag 1998/1999, RIZA werkdocument nr.: 99.196X, Rijksinstituut voor Integraal waterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.

-
- Roder, F.E. de & E. van Wijhe 2001. Monitoringsrapport:: Verslag van de broedvogels in het natuurontwikkelingsobject van het Vossemeer in 2001. Staatsbosbeheer Flevoland-Overijssel, District Noord-west Overijssel, intern rapport, Zwolle.
- Voslamber, B. & M.J.T. van der Weide 2001. Monitoring vogels natuurontwikkelingsprojecten IJsselmeergebied (IJsselmeer, Markermeer, Randmeren) Broedvogels:1998, 1999 en 2000. Niet-broedvogels: seizoenen 1997/98, 1998/99 en 1999/2000, SOVON-informatierapport 2001/09 SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Witte, B.J. de, G. Bongertman & J. Postema 2000. Monitoring van waterplanten in het IJsselmeergebied 1999. Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied RDIJ-rapport 2000-4. ISBN 90-369-1243-1. Lelystad.

Bijlage I Opnamekaart en vegetatiekaart IJsselmonding

- Opnamekaart oevervegetatiekartering IJsselmonding, 1999.
- Vegetatiekaart IJsselmonding, 1999.

Bijlage II Opnamekaart en vegetatiekaart Vossemeer

- Opnamekaart oevervegetatiekartering Vossemeer, 1999.
- Vegetatiekaart Vossemeer, 1999.

Bijlage III Oevervegetatietypen die voorkomen in de natuurontwikkelingsprojecten

Alle vegetatietypen die tot nu toe voorkwamen in de gekarteerde gebieden van 1996-2000, met bijbehorende codes (Kers & Severijn 2000).

	WATERVEGETATIE:
Type 1.1	<i>Potamogeton perfoliatus</i> / <i>Potamogeton pusillus</i> -type
Type 1.2	<i>Zannichellia palustris</i> -type
	HELOFYTENVEGETATIE:
Type 2.1	Dit type is hernoemd tot type 2.1a (2000)
Type 2.1a	<i>Scirpus lacustris</i> ssp. <i>lacustris</i> -type
Type 2.1b	<i>Scirpus lacustris</i> ssp. <i>tabernaemontanii</i> -type
Type 2.2	<i>Typha</i> + <i>Scirpus maritimus</i> -typen
Type 2.2a	<i>Scirpus maritimus</i> -type
Type 2.2b	<i>Typha latifolia</i> -type
Type 2.2c	<i>Typha angustifolia</i> -type
Type 2.3	<i>Glyceria maxima</i> -type
	RIETMOERAS:
Type 3.1	<i>Phragmites</i> -typen
Type 3.1a	<i>Phragmites australis</i> / <i>Lemna minor</i> -type
Type 3.1b	<i>Phragmites australis</i> -type (soortenarm)
Type 3.1c	<i>Phragmites australis</i> / <i>Poa trivialis</i> -type (soortenrijk)
Type 3.1d	<i>Phragmites australis</i> / <i>Epilobium hirsutum</i> -type
Type 3.1e	<i>Phragmites australis</i> / <i>Salix</i> spec.-type
Type 3.2	Dit type is hernoemd tot type 3.1e
	VOCHTIGE RUIGTE:
Type 4.1	<i>Eupatorium cannabinum</i> -type
Type 4.2	<i>Phalaris arundinacea</i> -type
Type 4.3	Dit type is hernoemd tot type 10.1
Type 4.4	<i>Epilobium hirsutum</i> -type
Type 4.5	<i>Phragmites australis</i> / <i>Calystegia sepium</i> -type
	STRUWEEL (BOS):
Type 5.1	<i>Salix alba</i> -type
Type 5.2	<i>Salix triandra</i> -type
Type 5.3	<i>Salix caprea</i> / <i>Salix viminalis</i> -type
Type 5.4	<i>Alnus glutinosa</i> -type
	PIONIERVEGETATIE OP RELATIEF NATTE DELEN:
Type 6.1	<i>Senecio congestus</i> -type
Type 6.2	<i>Rumex maritimus</i> / <i>Chenopodium rubrum</i> -typen
Type 6.2a	Dit type is hernoemd tot type 6.2 (2000)
Type 6.2b	<i>Veronica catenata</i> / <i>Juncus ambiguus</i> / <i>Cotula coronopifolia</i> -type
Type 6.3	<i>Limosella aquatica</i> / <i>Eleocharis acicularis</i> -type
Type 6.4	<i>Chenopodium rubrum</i> / <i>Polygonum lapathifolium</i> / <i>Atriplex prostrata</i> -type
Type 6.5	<i>Aster tripolium</i> -type

PIONIERVEGETATIE OP RELATIEF DROGE DELEN:	
Type 7.1	<i>Poa annua/Cirsium arvense/Salix spec.</i> -type
Type 8.1	<i>Poa annua/Bryum argenteum</i> -typen
Type 8.1a	<i>Poa annua/Bryum argenteum</i> -type
Type 8.1b	<i>Poa annua/Sedum acre</i> -type
Type 8.1c	<i>Poa annua/Aneura pinguis</i> -type
Type 8.2	<i>Plantago major</i> -typen
Type 8.2a	<i>Plantago major/Ceratodon purpureus</i> -type (< 50% bedekking)
Type 8.2b	<i>Plantago major/Ceratodon purpureus</i> -type (> 50% bedekking)
Type 8.3	<i>Plantago major/Centaurium pulchellum</i> -type

GRASLANDVEGETATIE OP RELATIEF VOCHTIGE DELEN:	
Type 9.1	<i>Agrostis stolonifera</i> -typen
Type 9.1a	<i>Agrostis stolonifera/Centaurium pulchellum</i> -type
Type 9.1b	<i>Agrostis stolonifera/Juncus articulatus</i> -type
Type 9.2	<i>Agrostis stolonifera/Calystegia sepium</i> -type
Type 9.3	<i>Agrostis stolonifera/Epilobium hirsutum</i> -type
Type 9.4	<i>Festuca arundinacea</i> -type

RELATIEF DROGE GRAS-RUIGTEVEGETATIE:	
Type 10.1	<i>Dactylis glomerata</i> -typen
Type 10.1a	<i>Phleum pratense/Dactylis glomerata</i> -type
Type 10.1b	<i>Elymus repens/Cirsium arvense</i> -type
Type 10.2	Dit type is hernoemd tot type 11.1
Type 10.3	<i>Calamagrostis epigejos</i> -type

RELATIEF DROGE RUDERALE EN/OF NITROFIELE RUIGTE:	
Type 11.1	<i>Urtica dioica</i> -type
Type 11.2	<i>Matricaria maritima/Cirsium arvense</i> -type
Type 11.3	<i>Lolium perenne</i> -type

Bijlage IV Opslag gegevens datarapportage

.....

De data in deze datarapportage is opgeslagen bij Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied afdeling ANM, contactpersoon Jeroen Postema.

COLOFON

Dit werkdocument is een datarapportage van de natuurontwikkelingsprojecten in het IJsselmeergebied 1999. Voor informatie over deze datarapportage kunt u terecht bij de projectleider bij RDIJ Roel Doef (r.doef@rdij.rws.minvenw.nl) en Sophie Lauwaars (s.g.lauwaars@rdij.rws.minvenw.nl).

De gegevens zijn aangeleverd door:

Bauke de Witte (Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied)

Nanette van Duynhoven (Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterzuivering (RIZA))

Mennobart van Eerden (Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterzuivering (RIZA))

Jos Hooijmeijer (It Fryske Gea, District West)

Bas Kers (Meetkundige Dienst)

Berend Voslamber en Michiel van der Weide (SOVON)

Frank de Roder (Staatsbosbeheer Flevoland)

Harry Fabritius (Staatsbosbeheer Noord-Holland)