



# Broedvogels van de Alde Feanen en It Eilân in 2010

Romke Kleefstra



SOVON-inventarisatierapport 2010/26  
Dit rapport is samengesteld  
in opdracht van  
Vereniging It Fryske Gea





# Broedvogels van de Alde Feanen en It Eilân in 2010

Romke Kleefstra



SOVON-inventarisatierapport 2010/28  
Dit rapport is samengesteld in opdracht van  
Vereniging It Fryske Gea



## **Colofon**

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2010

ISSN 1382-6255

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Vereniging It Fryske Gea, contactpersoon Sietske Rintjema.

Tekst: Romke Kleefstra

Gegevensbewerking, tabellen en figuren: Romke Kleefstra, Dries Oomen en Annemiek van Stee

Lay-out: Romke Kleefstra & Peter Eekelder

Foto's omslag: Snor (Ruurd-Jelle van der Leij), petgat met krabbenscheer in Koailân (Gerrit Jellema), broekbos bij Izakswiid (Romke Kleefstra)

Wijze van citeren: Kleefstra R. 2010. Broedvogels van de Alde Feanen en It Eilân in 2010.

SOVON-inventarisatierapport 2010/26. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

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

SOVON Vogelonderzoek Nederland

Natuurplaza (gebouwd Mercator 3)

Toernooiveld 1

Tel: 024-7 410 410

E-mail: [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)

Homepage: [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

## Inhoud

Samenvatting	6
1. Inleiding	8
2. Gebied	9
2.1. Ligging en begrenzing onderzoeksgebied	9
2.1.1. Alde Feanen	9
2.1.2. It Eilân	10
2.2. Gebiedskarakteristieken en PSN-beheerpakketten	10
2.3. Herinrichtingen na de integrale kartering van 2004	12
2.3.1. Noordelijke deel Alde Feanen	14
2.3.2. Oostkant Alde Feanen	14
2.3.3. It Eilân-West	14
2.4. Internationaal belangrijk vogelgebied	14
3. Werkwijze	16
3.1. Kader	16
3.2. Inventarisaties in proefvlakken versus integrale soortkartering	16
3.3. Methode en veldwerk	16
3.3.1. Integrale soortkartering en aanvullende ganzentellingen	16
3.3.2. Inventarisaties in BMP-proefvlakken	17
3.4. Foutendiscussie	17
3.5. Weersomstandigheden	20
4. Resultaten	22
4.1. Broedvogels van de Alde Feanen in 2010	22
4.2. Broedvogels van It Eilân in 2010	22
4.3. Vergelijking tussen de integrale kartering van de Alde Feanen in 2004 en 2010	22
4.4. Vergelijking tussen de inventarisaties in de Westersanning in 2005 en 2010	24
4.5. Vergelijking tussen de inventarisaties op It Eilân in 2006 en 2010	24
4.6. Aantallen in historisch perspectief incl. trendindicaties	28
4.7. Soortbesprekingen broedvogels	31
4.8. Soortbesprekingen enkele overige soorten	43
5. Evaluatie	44
5.1. Veranderingen in de diversiteit van broedvogels van de Alde Feanen	44
5.2. Veranderingen in de talrijkheid van broedvogels van de Alde Feanen	44
5.3. Veranderingen in de broedvogelbevolking naar habitat	47
5.4. Ontwikkeling in de broedvogelbevolking op It Eilân	51
5.5. Natura 2000-soorten	51
5.6. PSN-beheerpakketten en meetsoorten	52
5.7. Natuurontwikkeling en broedvogels	55
5.8. Grauwe Ganzen en beheer	56
5.9. Broedvogelonderzoek in de Alde Feanen	57
6. Literatuur	59
Bijlagen. Soortverspreidingskaarten Alde Feanen, Fônejacht en It Eilân	61

## Lijst van figuren

Figuur 1.	Namen en toponiemen van de Alde Feanen.	7
Figuur 2.	Ligging en benaming van de proefvlakken die in het voorjaar van 2010 door vrijwilligers zijn geïnventariseerd.	9
Figuur 3.	Gebiedskarakteristieken aan de hand van de PSN-pakketten die betrekking hebben op de Alde Feanen en It Eilân.	11
Figuur 4.	Situatieschets van de Wytse Boer.	14
Figuur 5.	Situatieschets van de herinrichting van It Eilân-West.	14
Figuur 6.	Weergave van het gebied dat volledig gekarteerd is door SOVON en de gebiedsdelen waar SOVON de kartering van ganzen verzorgde.	17
Figuur 7.	Het Fryske Gea-gebied in de Alde Feanen dat zowel in 2004 en 2010 is gekarteerd.	24
Figuur 8.	Het Fryske Gea-gebied in de Westersanning en Wytse Boer dat zowel in 2005 en 2010 is gekarteerd.	24
Figuur 9.	Het Fryske Gea-gebied op It Eilân dat zowel in 2006 en 2010 is gekarteerd.	25
Figuur 10.	Aantalsontwikkeling van de Aalscholver in de Alde Feanen in de periode 1992-2010.	32
Figuur 11.	Aantalsontwikkeling van de Blauwe Reiger in de Alde Feanen in de periode 1992-2010.	32
Figuur 12.	Aantalsontwikkeling van de Brandgans in de Alde Feanen in de periode 1998-2010.	36
Figuur 13.	Aantalsontwikkeling van de Kokmeeuw in de Alde Feanen 1992-2010.	40
Figuur 14.	Vereenvoudigde weergave van de ontwikkelingen van groepen broedvogels van overeenkomstige habitats op de lange (1991-2010) en kort termijn (2004-2010).	46
Figuur 15.	Aantalsveranderingen van weidevogels tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010.	47
Figuur 16.	Aantalsveranderingen van visetende watervogels tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004.	48
Figuur 17.	Aantalsveranderingen van watervogels tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010.	48
Figuur 18.	Aantalsveranderingen van ganzen (incl. Nijlgans) tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010.	49
Figuur 19.	Aantalsveranderingen van broedvogels van nat (overjarig) rietland tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010.	49
Figuur 20.	Aantalsveranderingen van broedvogels van de doorgaans drogere (riet)ruigten tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010.	49
Figuur 21.	Aantalsveranderingen van broedvogels van struwelen, opslag en jong bos tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010.	50
Figuur 22.	Aantalsveranderingen van bosvogels tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010.	50
Figuur 23.	Gecombineerde verspreidingskaart van meetsoorten van het PSN-pakket 'overjarig rietland' in de Alde Feanen en op It Eilân in 2010.	53
Figuur 24.	Gecombineerde verspreidingskaart van meetsoorten van het PSN-pakket 'veenmosrietland en moerasheide' in de Alde Feanen en op It Eilân in 2010.	54
Figuur 25.	Gecombineerde verspreidingskaart van meetsoorten van het PSN-pakket 'nat soortenrijk grasland' in de Alde Feanen en op It Eilân in 2010.	55
Figuur 26.	Gecombineerde verspreidingskaart van meetsoorten van het PSN-pakket 'soortenrijk weidevogelgrasland' in de Alde Feanen en op It Eilân in 2010.	56

## Lijst van tabellen

Tabel 1.	PSN-pakketten die voor de Alde Feanen van toepassing zijn.	12
Tabel 2.	Overzicht van uitgevoerde natuurontwikkelingsprojecten in de Alde Feanen.	13
Tabel 3.	Overzicht van Natura 2000-soorten in de Alde Feanen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.	15
Tabel 4.	Tijdsinvestering in de Alde Feanen en It Eilân in 2010, inclusief telomstandigheden.	18
Tabel 5.	Samenvattend overzicht van de tijdsinvestering in de BMP-proefvlakken die door vrijwilligers worden geïnventariseerd.	19
Tabel 6.	Enkele weersvariabelen (Nederlands gemiddelde) in de periode maart-juli 2010.	21
Tabel 7.	Vastgestelde soorten en aantallen territoria in de Alde Feanen in 2010, excl. It Eilân.	23
Tabel 8.	Vastgestelde soorten en aantallen territoria op It Eilân in 2010.	25
Tabel 9.	Vergelijking tussen vastgestelde soorten en aantallen territoria in het gebiedsdeel van de Alde Feanen dat zowel in 2004 als 2010 integraal is gekarteerd.	26
Tabel 10.	Vergelijking tussen vastgestelde soorten en aantallen territoria in het gebiedsdeel van de Westersanning dat zowel in 2005 als 2010 integraal is gekarteerd.	27
Tabel 11.	Vergelijking tussen vastgestelde soorten en aantallen territoria in het gebiedsdeel van It Eilân dat zowel in 2006 als 2010 integraal is gekarteerd.	27
Tabel 12.	Verklaring van de gebruikte symbolen bij de trendindicaties in tabel 13.	27
Tabel 13.	De avifauna van de Alde Feanen op vijf momenten in de afgelopen 80 jaar, opgedeeld naar habitat conform Wymenga (2001), exclusief Fônejacht.	28
Tabel 14.	Prooien van Buizerds op basis van plukresten en braakballen op/bij nesten in het voorjaar van 2010.	38
Tabel 15.	Prooien van de Velduil op basis van verzamelde braakballen op de slaapplaats op It Eilân-West in februari 2007 en in maart en april 2010.	43
Tabel 16.	Verdwenen en nieuw verschenen broedvogelsoorten in de Alde Feanen in het tijdvak 2004-2010.	44
Tabel 17.	Overzicht van aantalsveranderingen van gekarteerde broedvogels in de Alde Feanen in de periode 1991-2010.	45
Tabel 18.	Overzicht van aantalsveranderingen van gekarteerde broedvogels in de Alde Feanen in de periode 2004-2010.	46
Tabel 19.	Aantallen territoria van broedvogels waarvoor in het kader van Natura 2000 kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen zijn opgesteld.	52
Tabel 20.	De PSN-pakketten die voor de Alde Feanen en It Eilân zijn aangevraagd en toegekend, incl. bijhorende broedvogelmeessoorten.	52

## Samenvatting

In het voorjaar van 2010 werden de Alde Feanen en It Eilân integraal gekarteerd op een brede selectie van broedvogels. Het ging in eerste instantie om alle gebiedsdelen van It Fryske Gea, ofwel 1869 ha in de Alde Feanen en 176 ha op It Eilân. Ook aangrenzend particulier terrein werd in de kartering betrokken, waarmee het in totaal om respectievelijk 2224 ha en 243 ha gaat. Een groot deel van de Alde Feanen werd door vrijwilligers geïnventariseerd in 23 verschillende proefvlakken. De (oude) kern van het gebied, vrijwel alleen bereikbaar over het water, en It Eilân werden door SOVON geïnventariseerd.

De kartering van de Alde Feanen wordt in dit rapport vergeleken met die uit 2004, alsook met historische gegevens van de afgelopen 80 jaar. Uitzonderingen vormen de gebieden Westersanning en It Eilân-Oost, die SOVON respectievelijk in 2005 en 2006 inventariseerde.

In het tijdvak 2004-2010 nam de biodiversiteit aan broedvogels iets af. Elf soorten werden niet meer vastgesteld in 2010, zes soorten waren 'nieuw' ten opzichte van 2004. Het totale aantal broedvogelsoorten in de Alde Feanen bedroeg 99. Onder de soorten waarvan in 2010 geen territoria meer werden vastgesteld bevonden zich karakteristieke soorten voor het laagveengebied, zoals Purperreiger, Kempphaan en Zwarte Stern. Soorten die sinds 2004, en ook op de langere termijn, (sterk) in aantal achteruitgaan, zijn met name steltlopers, broedvogels van open (kleinschalig, ondiep) water, waaronder vrijwel alle visetende soorten, en enkele broedvogels van natte rietlanden; in principe alle vogels van nat en open landschap. Daar staat een toename tegenover van broedvogels die het goed doen in drogere (riet)ruigten met struwelen, opslag, jong bos en ook ouder, opgaand elzenbroekbos. Naast talrijke soorten als Blauwborst, Rietzanger en Rietgors gaat het dan o.a. om Boompieper, Grasmus, Tuinfluiter, Boomkruiper en Goudvink. Naast dit alles zijn het vooral enkele ganzensoorten die in toenemende mate het beeld

bepalen, in het bijzonder de Grauwe Gans, die van de gekarteerde soorten de talrijkste is. Al deze ontwikkelingen zorgen ervoor dat de avifauna van de Alde Feanen steeds meer is gaan lijken op die in andere delen van het land, wat past in de biotische en regionale homogenisering die in de Nederlandse natuur al enige tijd gaande is.

Sinds eind jaren '80 zijn in tal van deelgebieden in de Alde Feanen natuurontwikkelingsprojecten uitgevoerd. Veelal behoorde herstel van broedhabitat voor moerasvogels tot de doelstellingen. Dat heeft zijn vruchten afgeworpen. Soorten als Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Snor, Rietzanger, Kleine Kiekendief en Rietgors concentreerden zich met name in deze terreinen, alle met stabiele of toenemende aantallen ten opzichte van 2004. Ook Roerdomp en Bruine Kiekendief kwamen grotendeels tot broeden in deze 'nieuwe venen'. Dat onderschrijft het belang van natuurontwikkeling voor moerasvogels.

Voor een negental soorten broedvogels zijn in het kader van Natura 2000 kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Voor slechts drie van deze negen worden de doelen gehaald, te weten Roerdomp, Snor en Rietzanger (voor Aalscholver, Purperreiger, Bruine Kiekendief, Porseleinhoen, Kempphaan en Zwarte Stern niet). Dat is relevant voor het beheer van het gebied. Met het oog op soorten als Roerdomp, Purperreiger, Bruine Kiekendief, Porseleinhoen en Snor is nat (dynamisch) rietland van belang. Daarnaast speelt verbossing een prominente rol in het gebied en het is onduidelijk hoezeer de visstand en de vele menselijke activiteiten van invloed zijn op aantalsontwikkelingen van broedvogels. Deze aspecten verdienen aandacht.

Met het oog op monitoring wordt aanbevolen de monitoring in de 23 proefvlakken zorgvuldig te continueren en de kern van het gebied jaarlijks te inventariseren op LSB-soorten, waarmee ook de monitoring van Natura 2000-soorten gedekt wordt.





Figuur 1. Namen en toponiemen van de Alde Feanen die in dit rapport gebruikt worden.

## 1. Inleiding

De Alde Feanen is het grootste aaneengesloten laagveenmoeras in de provincie Fryslân. Het beslaat ruim 2500 ha. In het voorjaar van 2010 is zowel dit Natura 2000-gebied als het nabijgelegen natuurgebied It Eilân integraal op broedvogels gekarteerd in opdracht van vereniging It Fryske Gea. Een deel hiervan werd uitgevoerd door vrijwilligers door middel van inventarisaties in proefvlakken, met name gelegen in de buitenrand van de Alde Feanen. De kern van het gebied (zo'n 770 ha), die alleen over water bereikbaar is, alsook It Eilân (235 ha) werden onderzocht door de auteur van dit rapport, werkzaam bij de vereniging SOVON Vogelonderzoek Nederland.

Dit rapport behandelt de integrale kartering van de Alde Feanen en It Eilân uitvoerig. Het gaat in op de veranderingen in de broedvogelsamenstelling en aantallen broedparen ten opzichte van de vorige inventarisaties van de Alde Feanen en It Eilân in respectievelijk 2004 en 2006. Voor de Alde Feanen wordt bovendien een vergelijking gemaakt met historische gegevens over broedvogels in de afgelopen eeuw en er wordt onder andere ingegaan op

beheer, Natura 2000-doelstellingen, PSN-beheerpakketten en monitoring.

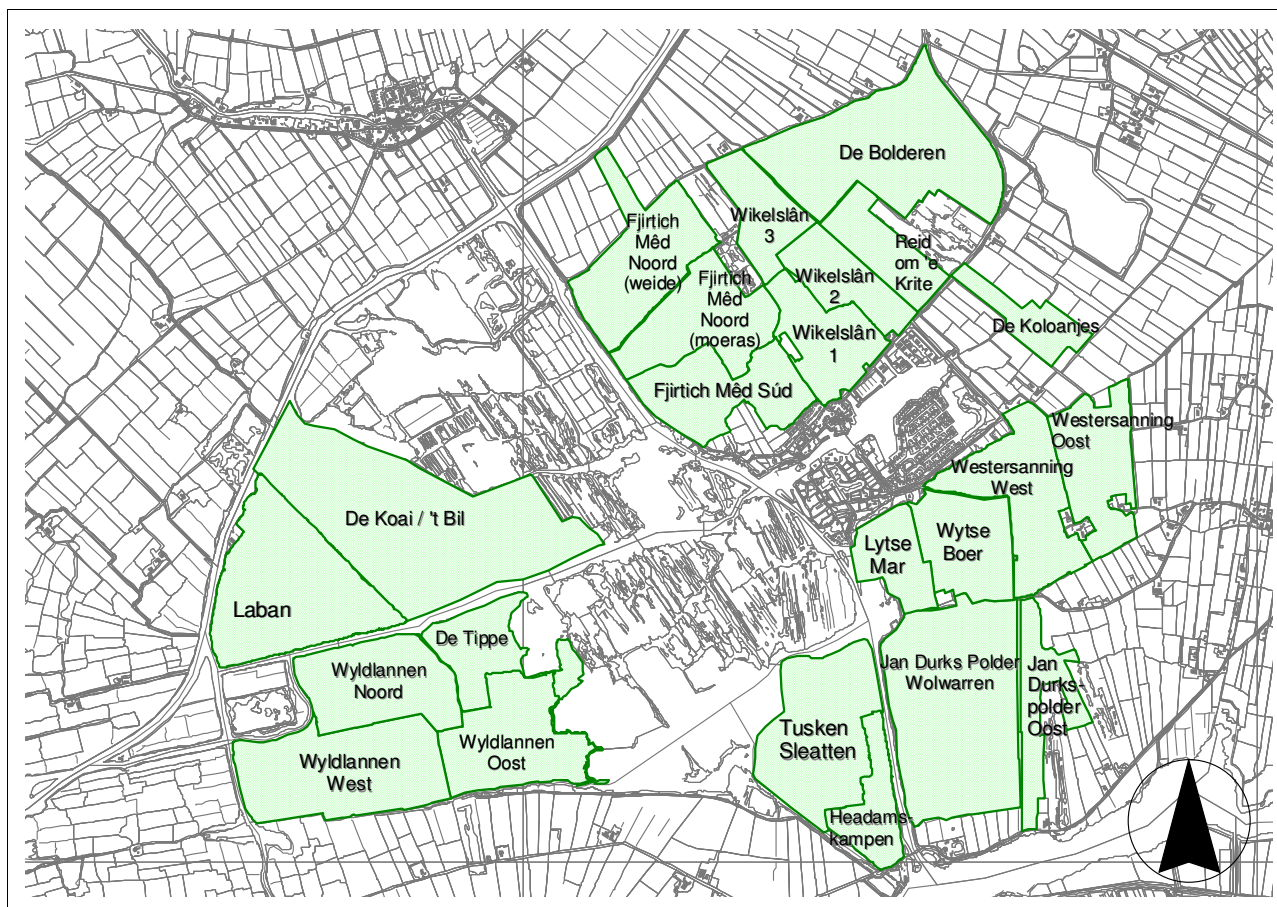
Bijzonder veel dank en waardering gaat uit naar de vele vrijwilligers die in het gebied inventarisaties uitvoerden en gegevens aanleverden: Jan de Boer, Roel de Boer, Germ Elzinga, Sietze de Groot, Sjoerdje de Groot, Leonieke Hoste, Wijnand Jager, Gerrit Jellema, Freak Jelsma, Erwin de Jong, Fokke de Jong, Klaas Joustra, Ruurd Koopmans, Jan Kramer, Frank Kwant, Joeke Paulusma, Antje Postma, Harry Valk, Herman Vos, Douwe de Vries, Doni Wasseur, Martijn Weterings, Suzanne Weterings en Anneke Zeinstra. De Fryske Gea-medewerkers Gerben van der Burg, Anton Huitema, Richard de Ree en Albert Wester worden bedankt voor de immer goede ontvangst en informatie uit het veld. Elsiena van Vliet van It Fryse Gea wordt bedankt voor het aanleveren van digitale geografische bestanden en Sietske Rintjema (Fryske Gea) voorzag het concept-rapport van commentaar en droeg informatie aan over het beheer van de gebieden.



## 2. Gebied

Voor een uitvoerige gebiedsbeschrijving van de diversiteit aan habitat in de Alde Feanen en de ontwikkeling daarvan in de tijd wordt verwezen naar Rintjema *et al.* (2001). Hierna wordt ingegaan op de begrenzing van het onderzoeksgebied, gebiedskarakteristieken op hoofdlijnen in relatie tot de

beheerpakketten van de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer (hierna PSN-beheerpakketten) en veranderingen in de Alde Feanen en op It Eilân ná 2004, die van invloed zijn op de resultaten van de inventarisatie.



**Figuur 2.** Ligging en benaming van de proefvlakken die in het voorjaar van 2010 door vrijwilligers zijn geïnvesterend, conform tabel 5.

### 2.1. Ligging en begrenzing onderzoeksgebied

#### 2.1.1. Alde Feanen

De Alde Feanen ligt centraal in het Lage Midden van Fryslân, globaal tussen de dopen Grou, Warten, Aldegea (Sm.) en De Veenhoop en rond het dorp Earnewâld (figuur 1). De totale oppervlakte van het laagveenmoeras, inclusief Earnewâld, beslaat ruim 2500 ha. Hiervan is ongeveer 2225 ha integraal gekarteerd, inclusief enkele grotere wateren als Saiterpetten, Sânemar en Grutte Krite. De

23 door vrijwilligers geïnvesterende proefvlakken zijn gezamenlijk 1343,5 ha groot (figuur 2), waarvan 1192,0 ha in beheer is bij It Fryske Gea (rest is particulier). Het overige gebied (880,5 ha) is geïnvesterend door de auteur van dit rapport. Hiervan is 676,5 ha in eigendom en beheer van It Fryske Gea. Er zit een kleine overlap in de BMP-proefvlakken en het gebied waar een integrale soortkartering uitgevoerd is. Dat betreft de 'Polder Jeen van der Berg' in Laban. Dit natte rietmoeras ligt in het BMP-plot Laban, maar is voor een volledige soortkartering opgenomen in het integraal door SOVON gekarteerde gebied. Het totale

oppervlak aan Fryske Gea-reservaat in de Alde Feanen dat geïnventariseerd is bedraagt 1868,5 ha.

### 2.1.2. It Eilân

It Eilân ligt iets ten zuiden van de Alde Feanen, nabij het gehucht Goïngahuizen. Het eiland is in totaal ca. 243 ha groot, waarvan 235 ha door de auteur is geïnventariseerd op broedvogels. Alleen de uiterste noordwestpunt, een recreatie-eiland dat los van It Eilân ligt is grotendeels buiten beschouwing gelaten (figuur 5). Het totale aantal hectares Fryske Gea-gebied dat op It Eilân op broedvogels in kaart is gebracht bedraagt 175,8 ha.

## 2.2. Gebiedskarakteristieken en PSN-beheerpakketten

De Alde Feanen is grofweg op te delen in graslanden, open water, moeras en bos. Binnen die karakteristieken bestaat een grote variatie aan terreintypen, die in figuur 3 worden weergegeven aan de hand van de PSN-beheerpakketten die voor de Alde Feanen en It Eilân van toepassing zijn op de eigendommen van It Fryske Gea. Welke pakketten van toepassing zijn en welke meetsoorten daartoe behoren, staat in tabel 1.



Foto 1. De Wyldlannen (foto: Gerrit Jellema)

### Graslanden (ca. 750 ha)

Zo'n 40% van het Fryske Gea-terrein in de Alde Feanen bestaat uit verschillende typen grasland. Voor het grootste deel betreft dat zomerpolders die 's winters onder water staan, zoals Laban, Wyldlannen (foto 1), Polder Grondsma en Headamskampen. Boezemgrasland is nagenoeg verdwenen, op de Lange Sâne na. Het overige graslandgebied betreft winterpolders, doorgaans soortenrijk wei-

devogelgrasland en deels (half-) natuurlijk grasland, waarvan de grootste aaneengesloten eenheden te vinden zijn in de Fjirtich Mêd-Noord, Bolderen, Westersanning en op It Eilân-Oost. De PSN-pakketten 4040, 4041, 4175, 4235 en 4245 zijn hierop van toepassing (figuur 3, tabel 1).



Foto 2. Veenmosrietland aan de Skeane Sleat bij het Izakswiid, 2 mei 2010 (foto: Romke Kleefstra).

### Moeras (ca. 540 ha)

Een oud laagveengebied als de Alde Feanen, waarin door de jaren heen tal van menselijke ingrepen hebben plaatsgevonden, herbergt moerasgebied in tal van stadia. De natuurontwikkelingsgebieden kunnen worden beschouwd als de jongste stukken moeras, deels bestaande uit open, ondiepe waterpartijen met natte (riet)ruigten, zoals Reid om 'e Krite, Wytse Boer, Jan Durks Polder, en It Eilân-West, deels bestaande uit vochtige 'rietculturen' met opslag, zoals De Koai, It Bil, Wikelslân, Lytse Mear en Wolwarren. Veenmosrietlanden en moerasheide wordt in figuur 3 alleen weergegeven voor Tusken Sleatten, maar komt in principe ruim verspreid voor in het gebied, veelal in combinatie met natuurlijke bosopslag van zwarte els. Naast Tusken Sleatten is dat vooral het geval in de kern van het gebied, in en rond Izakswiid (foto 2), De Tippe, Wytlok en Prinsehôf. Bovendien valt veel van het particuliere terrein in deze categorie, zoals het gebied tussen de Folkertssleat en de Alde Wei (Skrome Lân) en in de Hoannekrite. Ofwel de oude delen van het gebied. Nat overjarig rietland is verspreid door de Alde Feanen te vinden. De ligging ervan wordt in figuur 3 grotendeels weergegeven met 'moeras' en 'overjarig rietland'. 'Rietcultuur' en 'natuurlijke eenheid zonder begrazing' redelijk de ligging van drogere (riet)ruigten weergeeft. Het gaat grotendeels om de PSN-pakketten 4020, 4030, 4155 en 4165 in figuur 3.





**Foto 3.** Berkenbos op de Rengerspôle, 7 april 2010 (foto: Romke Kleefstra).

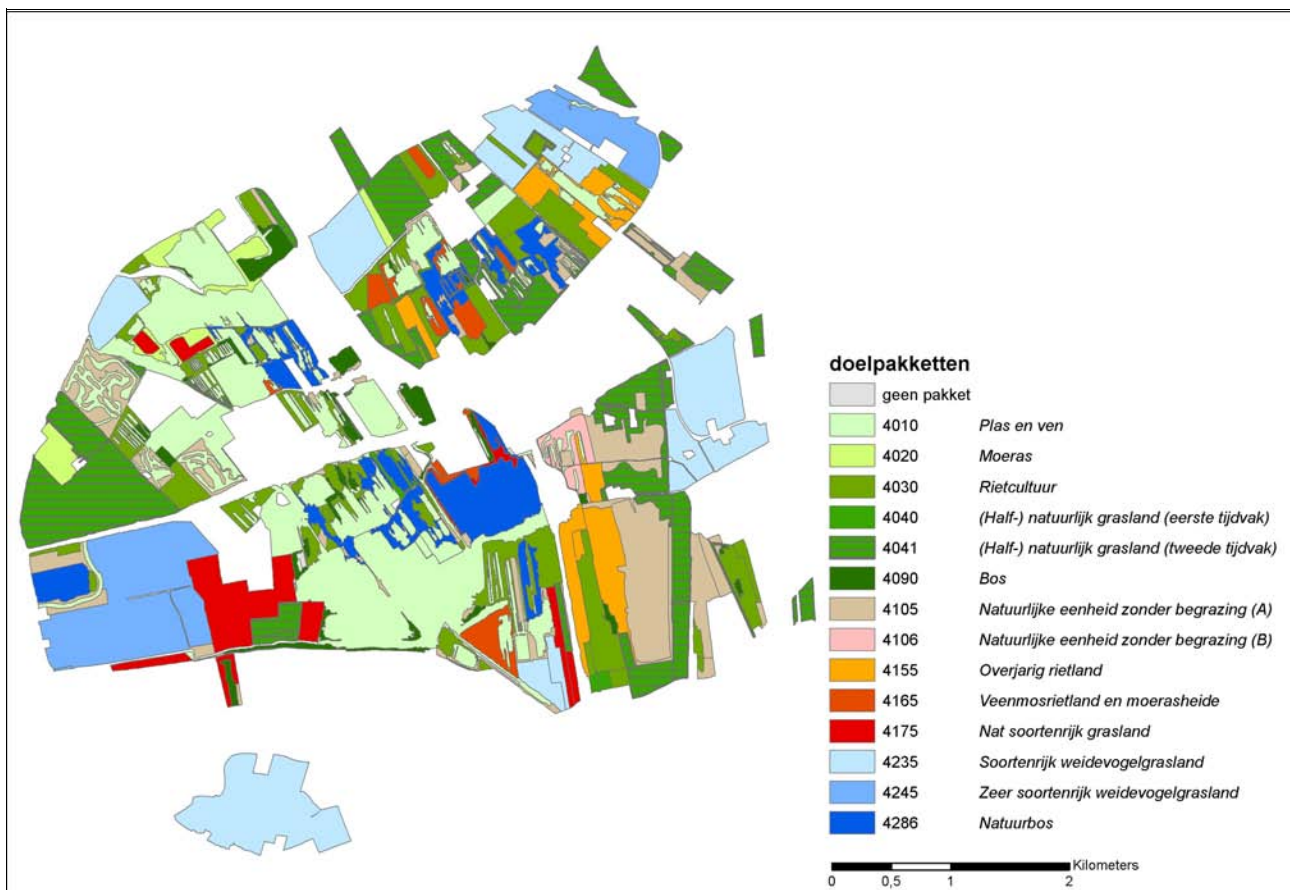


**Foto 4.** Een petgat vol waterlelies in de Prinsehôf, 8 juni 2010 (foto: Romke Kleefstra).

*Bos (ca. 180 ha)*

Hoewel in figuur 3 bos in Fryske Gea-gebied nog geen 10% van het totale oppervlak bestrijkt, bepaalt opgaande opslag van met name elzenbroekbos het beeld in de Alde Feanen. Dat komt grotendeels door aaneengesloten enclaves ‘natuurbos’ (doelpakket 4286 in figuur 3), zoals tussen het Izakswiid en de Saiterpolder, in de Prinsehôf, Hoonnekrite en Tusken Sleatten en in Fjirtich Mêd en

Wikelslân. Daarnaast komt verspreid door het gebied ook in veel veenmosrietland en op verspreid liggende legakkers in petgatcomplexen opslag van zwarte els voor. Dit is tevens het geval in particulier terrein, zoals bijvoorbeeld in de oeverzones van de Saiterpolder. Hogere, drogere terreindelen als Ald Dwinger en Rengerspôle (foto 3) bestaan ook grotendeels uit bos, respectievelijk opgescho-



**Figuur 3.** Gebiedskarakteristieken aan de hand van de PSN-pakketten die betrekking hebben op de Alde Feanen en It Eilân.



**Foto 5.** Een rijk begroeid petgat met gele plomp, krabbescheer en riet in het Skrome Lân, 8 juni 2010 (foto: Romke Kleefstra).

ten wilgen- en berkenbos. Hierop is zowel het PSN pakket 4286 als 4090 van toepassing (figuur 3).

#### Open water (ca. 425 ha)

Een groot deel van de Alde Feanen bestaat uit open water, in figuur 3 weergegeven als ‘plas en ven’ (doelpakket 4010). Het gaat om ruim 20% van het totale oppervlak aan Fryske Gea-gebied. Wanneer natuurontwikkelingsterrein met open wa-

ter meegerekend wordt (in figuur 3 deels ‘natuurlijke eenheid zonder begrazing’), zoals Wytse Boer en de Jan Durks Polder dan gaat het om minstens 25%. Plassen en vennen betreft in feite kleine meren als Saiterpetten, Izakswiid, Sânemar, Moddermar, Bleipet en Grutte Krite en verspreid liggende petgatcomplexen (o.a. Prinsehôf, Skrome Lân, Hannekrite, Tusken Sleatten) en vergravingen in het kader van natuurontwikkeling (Koai, It Bil, Ierdige Mar). Qua begroeiing loopt het karakter van de open wateren zeer uiteen van grote waterpartijen zonder waterplanten, tot petgaten met veel waterlelie (foto 4) als petgaten die dichtgroeien met riet en/of krabbescheer (foto 5).

### 2.3. Herinrichtingen na de integrale kartering van 2004

In tabel 2 zijn enkele van de belangrijkste natuurontwikkelingsprojecten in de Alde Feanen en op It Eilân sinds eind jaren tachtig op een rijtje gezet, deels conform Rintjema *et al.* (2001). Hierna wordt ingegaan op de ontwikkelingen sinds de voorlaatste kartering uit 2004.

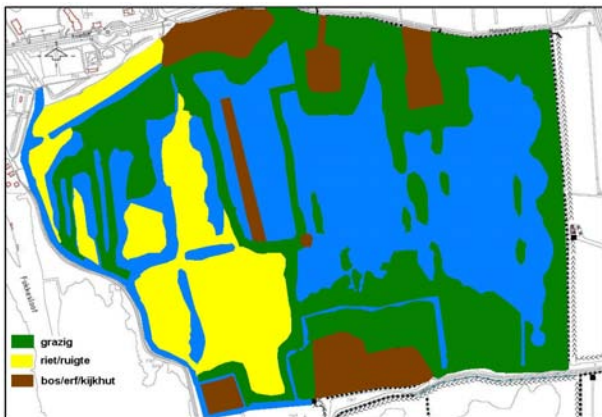
**Tabel 1.** PSN-pakketten die voor de Alde Feanen van toepassing zijn en die weergegeven zijn in figuur 3. Voor de pakketten waarvan de pakketcode vetgedrukt staat zijn o.a. broedvogels als meetsoorten aangewezen.

<b>Pakketcode</b>	<b>Omschrijving PSN-pakket</b>	<b>opp (ha)</b>	<b>Meetsoorten broedvogels</b>
geen	nvt	2,3	niet van toepassing
4010	Plas en ven	423,4	niet van toepassing
4020	Moeras	35,4	niet van toepassing
4030	Rietcultuur	196,0	niet van toepassing
4040	(Half-) natuurlijk grasland (eerste tijdvak)	8,1	niet van toepassing
4041	(Half-) natuurlijk grasland (tweede tijdvak)	280,5	niet van toepassing
4090	Bos	47,7	niet van toepassing
4105	Natuurlijke eenheid zonder begrazing (A)	182,8	niet van toepassing
4106	Natuurlijke eenheid met begrazing (B)	12,3	niet van toepassing
<b>4155</b>	Overjarig rietland	75,5	Roerdomp, Woudaap, Purperreiger, Lepelaar, Bruine Kiekendief, Waterral, Porseleinhoen, Blauwborst, Rietzanger Snor, Sprinkhaanzanger, Grote Karekiet, Baardman
<b>4165</b>	Veenmosrietland en moerasheide	35,2	Bruine Kiekendief, Porseleinhoen, Kwartelkoning, Waterral, Wulp
<b>4175</b>	Nat soortenrijk grasland	72,3	Zomertaling, Slobeend, Kwartelkoning, Kempphaan, Watersnip, Grutto, Tureluur, Gele Kwikstaart, Grauwe Klauwier
<b>4235</b>	Soortenrijk weidevogelgrasland	235,4	Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur, Watersnip, Kempphaan, Slobeend, Zomertaling, Veldleeuwerik, Wulp, Kluut, Krakeend, Kuifeend, Wintertaling, Graspieper, Gele Kwikstaart
<b>4245</b>	Zeer soortenrijk weidevogelgrasland	152,7	Idem aan Soortenrijk weidevogelgrasland
4286	Natuurbos	132,2	

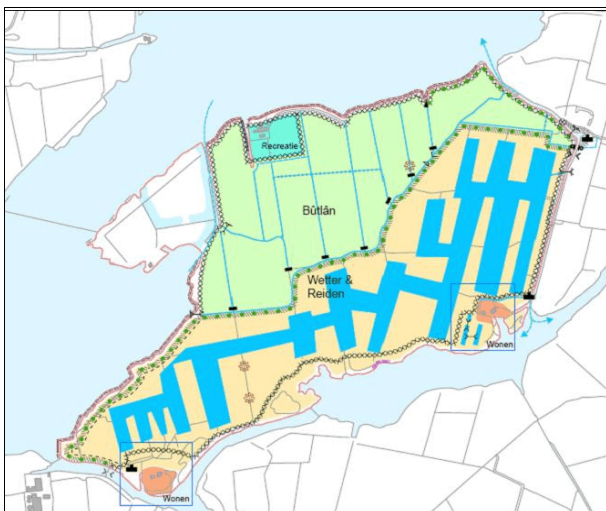
**Tabel 2.** Overzicht van uitgevoerde natuurontwikkelingsprojecten in de Alde Feanen die van belang zijn als het gaat om veranderingen in de avifauna van het gebied, waarvan die in de periode 1989-1997 gebaseerd zijn op Rintjema et al. (2001).

Jaar	Gebied	Doelstelling	Uitgevoerde maatregelen
1989/90	De Koai en It Bil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbetering waterkwaliteit.</li> <li>• Inrichten en ontwikkelen van een waterrijk moerasgebied als biotoop voor diverse moerasplanten en -dieren, o.a. de Otter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergraven van een drietal graslandpolders tot een waterrijk, gevarieerd moerasgebied</li> </ul>
1989/90	Jan Durks Polder en Wolwarren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegengaan verdroging Alde Feanen door hydrologysche buffer</li> <li>• Verhogen aandeel open water en jonge verlandingsvegetaties in de Alde Feanen</li> <li>• Ontwikkelen nieuw moeras voor soorten als Grauwe Gans, Smient, Grutto en Visdief.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanleg kade rondom het gebied</li> <li>• Opheffing bemaling Jan Durkspolder</li> <li>• Dempen alle sloten in de Wolwarren</li> </ul>
1989	Lytse Saiterpolder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbetering waterkwaliteit voor doelsoorten als Snoek Otter en diverse soorten waterplanten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanbrengen afdammingen, dempen van een sloot, weghalen windmolen, aanbrengen oeverbescherming</li> </ul>
1992/93	De Bolderen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbetering waterkwaliteit</li> <li>• Ontwikkelen van een aaneengesloten moerasgebied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplaatsen gemaaltje, opheffen onderbemaling, verbreden aantal waterlopen, aanleg natuurvriendelijke oevers</li> </ul>
1993	Lytse Mar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergroten oppervlakte open water</li> <li>• Tegengaan verdroging via hydrologische buffer</li> <li>• Bevorderen water-, verlandings- en oevervegetaties</li> <li>• Ontwikkelen vochtig schraalgrasland met een nevenfunctie voor weidevogels als Watersnip en Slobeend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergraven bestaande sloten tot plasjes met verschillende breedtes en dieptes</li> <li>• Onderling verbinden meeste watertjes met vroegere ringvaart</li> </ul>
1995/96	Reid om 'e Krite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inrichten en ontwikkelen nieuw moerasgebied voor o.a. Waterspitsmuis en Blauwborst</li> <li>• Tegengaan verdroging via hydrologische buffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanleggen verhoogde perceelstrook rond het gebied</li> <li>• Stopzetten bemaling</li> </ul>
1995/96	Laban / Polder Jeen v.d. Berg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inrichten permanent nat gebied binnen de zomerpolder, als foerageer- en rustgebied voor o.a. trekkende Kemphanen en Grutto's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanleggen kade en ontpolderen Polder JvdB</li> <li>• Aanleggen plasbermen langs poldersloten in Laban</li> </ul>
1997	Wikelslân	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omvorming verruigde weilanden tot nat moeras</li> <li>• Tegengaan verdroging via hydrologische buffer</li> <li>• Vergroten invloed kwelwater (grondwater)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graven van enkele waterpartijen</li> <li>• Ontpoldering Ierdige Mar (stopzetten bemaling)</li> </ul>
2005	It Eilân-Oost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inrichting nat, soortenrijk weidevogelgebied</li> <li>• Polder voor waterberging in geval van watersnood</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanleg kade rond het gebied en verhoging slootpeil</li> <li>• Aanleggen plasbermen langs poldersloten</li> </ul>
2006/07	Jan Durks Polder, Wytse Boer e.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegengaan verdroging</li> <li>• Gebieden met dynamisch peilbeheer, wat gunstig is voor ontwikkeling natte moerasvegetaties en leefgebied van o.a. Noordse Woelmuis</li> <li>• Uitbreiding recreatieve mogelijkheden met wandelpaden, kijkhut, plaats voor natuureducatieve activiteiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graven waterpartijen met eilandjes in Westersanning (Wytse Boer)</li> <li>• Aanleg en verbetering kaden en ringvaarten rond Lytse Mar, Wytse Boer en Jan Durks Polder</li> <li>• Aanleg natte verbindingszone tussen Brêgeham en Barfjild met plas met eilandjes</li> <li>• Vernatten Lytse Mar en Wytse Boer</li> <li>• Aanleg 'speelbos' (recreatie) met waterpartijen in deel van de Westersanning</li> </ul>
2009	It Eilân-West	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkeling van poldermoeras met rietland</li> <li>• Inrichting nat, soortenrijk weidevogelgebied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanleg van kade rond en vergraven van deel Eilân-Oost en verhoging waterpeil</li> <li>• Herstructureren graslanden aan Wide Ie met plasbermen en hoog waterpeil</li> <li>• Vergraven van verdroogd rietland</li> </ul>
2009	Rengerspôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkelen van plas en nat rietland</li> <li>• Recreatief wandelgebied</li> </ul>	
2009/10	Reid om 'e Krite / Bolderen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegengaan verdroging via hydrologische buffer</li> <li>• Nieuwe petgaten voor ontwikkeling rietmoeras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanleggen kade, vergraven voormalige graslanden</li> </ul>





**Figuur 4.** Situatieschets van de Wytse Boer in 2010, waarbij het rechter deel het vergraven gebied Wytse Boer weergeeft met o.a. de ligging van enkele eilandjes in ondiep open water (bron: *It Fryske Gea*, 2010).



**Figuur 5.** Situatieschets van de herinrichting van It Eilân-West met in de zuidelijke helft de combinatie van open water met mogelijkheden voor de ontwikkeling van rietland en het noordelijke deel als graslandgebied (bron: *It Fryske Gea*, 2010).

### 2.3.1. Noordelijke deel Alde Feanen

In het kader van de herinrichting Alde Feanen zijn en worden op tal van plekken kleine en grote ingrepen toegepast die de natuurwaarden van het gebied moeten versterken. Veel van deze maatregelen zijn gericht op het tegengaan van verdere verdroging. Dat leidde ertoe dat in het noordelijke deel van de Alde Feanen, waar sinds eind jaren tachtig met de herinrichting van o.a. het Wikelslân, Reid om 'e Krite en de Bolderen reeds een metamorfose plaatsvond, in het voorjaar van 2010 nog werkzaamheden gaande waren. In Reid om 'e Krite breidde het aandeel open water uit met enkele kleine petgaten in voormalig grasland en tussen dit gebied en de Bolderen was een herinrichting gaande waarbij graslanden werd vergraven tot plasdras

moerasgebied met petgaten. Zodoende was er in het voorjaar van 2010 veel kale, zwarte grond aanwezig.

### 2.3.2. Oostkant Alde Feanen

Op de oostflank van de Alde Feanen breidde het aandeel ondiep open water uit na 2004. Het westelijke deel van de Westersanning werd vergraven tot een 'Jan Durks Polder in het klein', met waterpartijen van verschillende dieptes en eilandjes (figuur 4). Dit deel kreeg de naam 'Wytse Boer'. In 2005 werd dit gebied eerder gekarteerd, toen het nog bestond uit graslanden (Kleefstra 2005). De Lytse Mar werd gelijktijdig natter van karakter, terwijl de Jan Durkspolder een ringvaart kreeg met nieuwe mogelijkheden voor meer peildynamiek. Vanaf de Jan Durks Polder werd een kade aangelegd via Brêgeham naar Barfjild, waarbinnen het waterpeil verhoogd werd.

### 2.3.3. It Eilân-West

It Eilân-West wachtte al jaren op een herinrichting. Ondertussen lag het gebied braak, verruigde het met o.a. rietgras, sloten groeiden dicht en de stand van de veldmuis floreerde er (Jellema 2007, Kleefstra & Spijkstra-Scholten 2008). In 2009 vond de herinrichting plaats (figuur 5). De zuidelijke helft van It Eilân-West werd vergraven tot een open moeras, variërend in waterdiepte, met mogelijkheden voor ontwikkeling van rietland. Een hoge dijk scheidt dit deel van het noordelijke waar natte weilandjes geoptimaliseerd werden voor weidevogels met o.a. een hoge waterstand en flauwe slootkanten. In dit deel stond in het voorjaar van 2010 nog de vervallen boerderij 'De Roek', die later in 2010 tegen de vlakte zou gaan.

## 2.4. Internationaal belangrijk vogelgebied

De Alde Feanen is zowel in nationaal als internationaal perspectief een belangrijk vogelgebied. Het gebied heeft zowel de status van Wetland onder de Ramsar Conventie als dat van Vogel- en Habitatrichtlijngebied en staat op de nominatie aangewezen te worden als Natura 2000-gebied. Daarnaast geniet Tusken Sleatten ook nog de status van Beschermd Natuurmonument.

De aanwijzing als Vogelrichtlijngebied/Natura 2000-gebied heeft betrekking op totaal 18 soorten vogels (tabel 3), waarvan 12 niet-broedvogels en 7



broedvogels (de Aalscholver staat zowel als broedvogel en niet-broedvogel op de lijst). Van de niet-broedvogels zijn de volgende soorten ‘kwalificerende soorten’ waarvoor het gebied is geselecteerd: Aalscholver, Kolgans, Grauwe Gans, Brandgans, Smient, Krakeend, Wintertaling, Slobeend, Tafeleend, Kuifeend, Nonnetje en Grutto.

Kwalificerende soorten broedvogels voor de Alde

Feanen zijn : Aalscholver, Roerdomp, Purperreiger, Bruine Kiekendief, Porseleinhoen, Kempphaan en Zwarte Stern. In het concept aanwijzingsbesluit voor het Natura2000-gebied de Alde Feanen is voorgesteld Snor en Rietzanger aan deze lijst toe te voegen.

**Tabel 3.** *Overzicht van Natura 2000-soorten in de Alde Feanen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd, waarbij aangegeven wordt of het een broedvogel (Br.) en/of een niet-broedvogel (NBr.) betreft.*

Soort	Br.	NBr.	Doel
Aalscholver	x	x	ten minste 800 broedparen, seizoensgemiddelde van 60 vogels
Roerdomp	x	-	ten minste 5 broedparen
Purperreiger	x	-	ten minste 20 broedparen
Kolgans	-	x	seizoensgemiddelde van 2700 vogels
Grauwe Gans	-	x	seizoensgemiddelde van 280 vogels
Brandgans	-	x	seizoensgemid. van 430 vogels (foerageren), gem. seizoensmax. 6100 (slaapplaats)
Smient	-	x	seizoensgemiddelde van 2700 vogels
Krakeend	-	x	seizoensgemiddelde van 120 vogels
Wintertaling	-	x	seizoensgemiddelde van 140 vogels
Slobeend	-	x	seizoensgemiddelde van 140 vogels
Tafeleend	-	x	seizoensgemiddelde van 90 vogels
Kuifeend	-	x	seizoensgemiddelde van 470 vogels
Nonnetje	-	x	seizoensgemiddelde van 30 vogels
Bruine Kiekendief	x	-	ten minste 20 broedparen
Porseleinhoen	x	-	ten minste 20 broedparen
Kempphaan	x	-	ten minste 10 broedparen
Grutto	-	x	seizoensgemiddelde van 90 vogels (foerageren), gem. seizoensmax. 880 (slaapplaats)
Zwarte Stern	x	-	ten minste 40 broedparen
Snor	x	-	ten minste 40 broedparen
Rietzanger	x	-	ten minste 800 broedparen

### 3. Werkwijze

#### 3.1. Kader

Voor evaluatie van terreinbeheer zijn actuele en systematisch verzamelde gegevens over de verspreiding en de aantalsontwikkeling van broedvogels noodzakelijk. Met de integrale broedvogelinventarisatie van de Alde Feanen in 2010 werd een volledig beeld verkregen van de aantallen en verspreiding van praktisch alle broedvogelsoorten, enkele algemene daargelaten (zie § 3.2). Dit is inclusief de meetsoorten van de PSN-pluspakketten (Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer) die van toepassing zijn (tabel 1), alsook de Natura 2000-soorten waarvoor de Alde Feanen is aangewezen als Natura2000-gebied (tabel 3). Centraal stonden de volgende vragen:

- Welke zeldzame, schaarse en of andere beheer-relevante broedvogels komen in het gebied voor?
- Wat is de territoriale en kwantitatieve verspreiding van deze soorten?
- Wat is de ontwikkeling van de broedvogels vergeleken met de eerdere karteringen, deels in 2004, 2005 en 2006, alsook historische overzichten?
- In welke mate wordt voldaan aan de voorwaarden van aangevraagde PSN-pluspakketten (Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer)?
- In welke mate wordt voldaan aan de Natura-2000 instandhoudingsdoelen voor broedvogels?

#### 3.2. Inventarisaties in proefvlakken versus integrale soortkartering

De kartering richtte zich op het beheergebied van It Fryske Gea, maar aangrenzende particuliere enclaves werden grotendeels ook meegenomen om een volledig beeld van de soorten en aantallen te krijgen (figuur 1). Deels bestrijken ook BMP-proefvlakken particulier terrein, zoals het plot in De Koai en 't Bil. Erven en gebouwen werden grotendeels buiten beschouwing gelaten.

Binnen de BMP-proefvlakken werden alle soorten geïnventariseerd. Daarmee vormden de proefvlakken steekproefgebieden voor zowel algemene als schaarse broedvogelsoorten, die jaarlijks worden geïnventariseerd. In het voorjaar van 2010 werden

23 proefvlakken geïnventariseerd door vrijwilligers van It Fryske Gea (figuur 1, tabel 5).

Buiten de proefvlakken werden alle soorten die voorkomen op de lijst van het BMP-bijzondere soorten geïnventariseerd (van Dijk 2004), inclusief facultatieve soorten en aangevuld met enkele algemene soorten, te weten: Waterhoen, Grote Bonte Specht, Kleine Karekiet, Tuinfluiter, Zwartkop, Grauwe Vliegenvanger, Staartmees, Boomkruiper, Spreeuw, Ringmus en Putter. Hiervan werden de Tuinfluiter en de Zwartkop tijdens de integrale kartering in 2004 niet integraal gekarteerd. Daarmee zijn niet alleen alle meetsoorten in het kader van de PSN-pakketten en Natura 2000-soorten geïnventariseerd, ook broedvogels van de Rode Lijst (Hustings *et al.* 2004) en alle kolonievogels en zeldzame broedvogels in het kader van het landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB-project; van Dijk *et al.* 2004) werden in kaart gebracht.

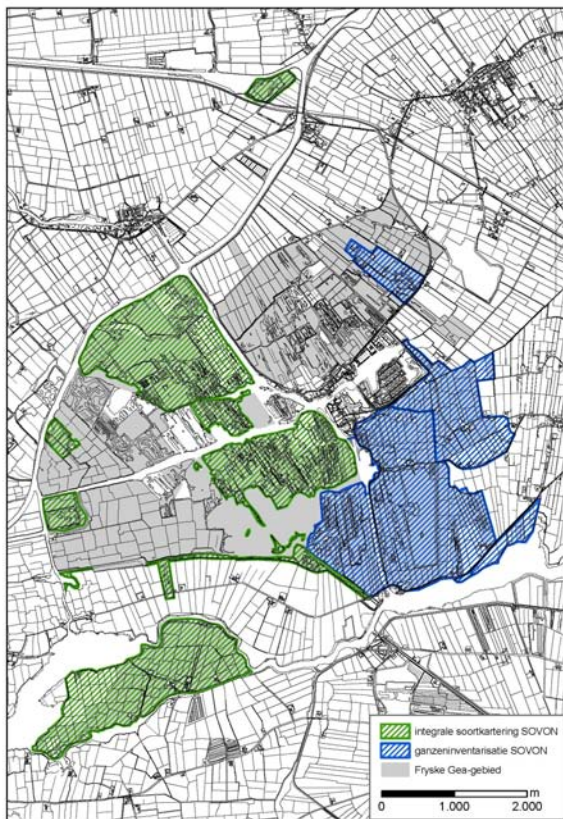
#### 3.3. Methode en veldwerk

##### 3.3.1. Integrale soortkartering en aanvullende ganzentellingen

In het veld werd gewerkt met veldkaarten met een schaal van 1:10.000. De gemaakte veldnotities werden na iedere inventarisatieronde verwerkt op soortkaarten. Geïnterpreteerde soortkaarten werden gedigitaliseerd in GIS. Voor de tellingen en inventarisatie van kolonievogels respectievelijk zeldzame broedvogels werd gewerkt conform de richtlijnen van het LSB (van Dijk *et al.* 2004). Voor de integrale kartering van de soorten die integraal gekarteerd werden, zoals de verschillende Rode Lijstsoorten, werden de interpretatiecriteria van het BMP toegepast (van Dijk 2004).

Er werden vijf vroege ochtendronden en twee avond-/nachtbezoeken aan de Alde Feanen gebracht (tabel 4). Eén integrale inventarisatieronde door het gebied maken in de ochtenduren behelsde in totaal drie ochtenden. Nachtbezoeken namen minder tijd in beslag, omdat het slechts een beperkt aantal soorten betreft en er grotendeels kan worden volstaan met posten op enkele strategische punten. Iedere inventarisatieronde begon op een ander startpunt, zodat alle terreindelen in de vroege ochtend rond zonsopgang zijn bezocht, conform

Van Dijk (2004). Om de kern van het gebied te karteren werd gebruik gemaakt van een kano. In combinatie met inventarisatie te voet werd hiermee het gehele te karteren oppervlak gedekt. In totaal werden 7.535 minuten (125,6 uren) geïnvesteerd in de kartering, wat neerkomt op 14,1 minuten per hectare, uitgaande van een totaal van 536 ha (excl. enkele stukken open water) geïnventariseerd gebied, zoals weergegeven in de figuren 1 en 6.



**Figuur 6.** Weergave van het gebied dat volledig gekarteerd is door SOVON (groen) en de gebiedsdelen waar SOVON de kartering van ganzen verzorgde (blauw).

Aanvullend werd in een deel van de Alde Feanen waar vrijwilligers inventariseren door SOVON de ganzen gekarteerd (zie § 2.1.1, figuur 6, tabel 4). Enerzijds ondervinden sommige vrijwilligers problemen met het inventariseren van ganzen door de toegenomen aantallen, waardoor het erg lastig, zo niet onmogelijk is onderscheid te maken tussen broed- en niet-broedvogels. Anderzijds werden deze terreindelen in 2004 ook door SOVON geïnventariseerd (Kleefstra 2004) en is inventarisatie door dezelfde persoon het beste vergelijkbaar. Er werden twee volledige ronden gemaakt door het gebied dat in figuur 6 wordt weergegeven (ca. 611

ha), die 1055 minuten (17,6 uren) in beslag namen, ofwel 1,7 minuten per hectare. Aanvullend werd na afloop van andere bezoeken vaak nog gekeken naar de aanwezigheid van ganzen en ganzengezinnen in deze deelgebieden.

Ook It Eilân werd vijfmaal in de vroege ochtend bezocht (tabel 4). Er werd één speciaal nachtbezoek aan het gebied gebracht en aanvullend volstond het vroeg beginnen tijdens de andere ronden voor inventarisatie van nachttactieve soorten. De hoofdroute lag over de kaden in en rond het westelijke en oostelijke deel van It Eilân, van waar insteken werden gemaakt in nieuw moeras en grasland. Het hele eiland werd geïnventariseerd (zie § 2.1.2.). Daarvoor waren 1.335 minuten nodig (22,3 uren), ofwel 5,7 minuten per hectare, gerekend over het totale oppervlak (233 ha) inclusief particulier terrein.

### 3.3.2. Inventarisaties in BMP-proefvlakken

Alle BMP-proefvlakken werden geïnventariseerd en naderhand geïnterpreteerd volgens de richtlijnen van het Broedvogel Monitoring Project (van Dijk 2004). In BMP-proefvlakken worden vaste routes aangehouden. Omdat in de meeste plots alle soorten worden geïnventariseerd, ligt het aantal bezoeken hoger dan bij de soortkartering in overige terreindelen. Het gaat om 8-11 bezoeken in de periode eind maart-begin juli. In weidegebieden volstaat inventarisatie met een geringer aantal ronden, doorgaans 5-8 (tabel 5).

## 3.4. Foutendiscussie

De BMP-methode, zoals toegepast in de proefvlakken en voor de integrale soortkartering, is een relatieve methode. Indien het gestandaardiseerd wordt toegepast, is het mogelijk om verschillen van jaar op jaar in proefvlakken en over meerdere jaren tussen grootschalige karteringen vast te leggen. Met betrekking tot de kartering in de Alde Feanen moeten enkele kanttekeningen worden gemaakt.

### Vergelijking met historische data

In dit rapport wordt een vergelijking gemaakt met historische overzichten uit de eerste helft van de vorige eeuw (Brouwer 1948), begin jaren tachtig (Hosper 1984), 1991 (Hooijmeijer 1991) en eind jaren negentig (Wymenga 2001). De gepresenteerde aantallen van deze tijdstippen berusten niet

**Tabel 4.** Tijdsinvestering in de Alde Feanen en It Eilân in 2010, inclusief telomstandigheden.

	Datum	Start	Einde	Totaal	Bewolking	Wind	Temp.	Neerslag	Zicht	Opmerking
<b>It Eilân</b>	31 maart	7:15	10:45	3:30	2/8	ZO 4-5	7	Geen	>4 km	
	16 april	6:15	9:55	3:40	6/8	N 3-4	10	Geen	>4 km	
	30 april	6:00	9:40	3:40	8/8	W 4	11	Geen	2 km	Nevelig
	21 mei	4:55	9:50	4:55	6/8	NO 3	16	Geen	>4 km	
	30 mei	2:50	5:00	2:10	7/8	Z 3	19	Geen	-	
	10 juni	5:30	8:00	2:30	8/8	NO 2	19	Regen	1 km	Ronde afgebroken
	14 juni	7:20	9:10	1:50	6/8	Geen	18	Geen	>4 km	
<b>Alde Feanen</b>	<b>Datum</b>	<b>Start</b>	<b>Einde</b>	<b>Totaal</b>	<b>Bewolking</b>	<b>Wind</b>	<b>Temp.</b>	<b>Neerslag</b>	<b>Zicht</b>	<b>Opmerking</b>
	25 maart	6:45	14:40	7:55	1/8	Z 3	17	Geen	>4 km	Ganzenronde
	2 april	7:00	10:30	3:30	6/8	Z 4	12	Geen	>4 km	Ganzenronde
	5 april	6:20	13:40	7:20	2/8	W 3	12	Geen	>4 km	
	6 april	6:15	13:30	7:15	5/8	Z 3-4	13	Geen	>4 km	
	7 april	6:15	12:10	5:55	0/8	Z 3	16	Geen	>4 km	
	15 april	7:00	13:10	6:10	0/8	NO 3	16	Geen	>4 km	Ganzenronde
	29 april	5:05	12:30	7:25	6/8	W 2	17	Geen	>4 km	
	1 mei	5:25	8:40	3:15	8/8	W 3	12	Lichte regen	>4 km	
	2 mei	5:05	12:30	7:25	6/8	O 4	13	Geen	>4 km	
	18 mei	4:30	12:35	8:05	4/8	NW 4	14	Geen	>4 km	
	19 mei	4:45	12:45	8:00	2/8	NW 4-5	15	Geen	>4 km	
	20 mei	7:45	12:45	5:00	6/8	NO 3	16	Geen	>4 km	
	29 mei	19:50	2:30	8:40	7/8	Z 3	19	Geen	-	
	8 juni	4:30	11:25	6:55	6/8	Geen	19	Geen	>4 km	
	9 juni	4:20	11:30	7:10	6/8	Geen	19	Lichte regen	>4 km	
	16 juni	4:05	7:20	3:15	4/8	NO 4	16	Geen	>4 km	
	30 juni	1:20	9:20	8:00	8/8	O 2	21	Geen	>4 km	
1 juli	0:30	9:20	8:50	6/8	N 2	19	Geen	>4 km		
2 juli	0:30	9:05	8:35	1/8	N 3	19	Geen	>4 km		
6 juli	4:30	7:30	3:00	4/8	NW 3-4	15	Geen	>4 km		

op exact overeenkomstige hectares. Hoewel het aandeel Fryske Gea-eigendom in de loop der tijd flink is uitgebreid lijkt dit niet te leiden tot grote verschillen. Gelet op de kaarten en luchtfoto's in Zandstra (1948) en de soortbesprekingen van Gerben Brouwer (1948) in die uitgave lijkt het om een redelijk overeenkomstig gebied te gaan, met de Grêft en Mearsleat (tegenwoordig Prinses Margrietkanaal) aan de west- en noordzijde, de Geau/Hege Warren als zuidgrens en de omgeving van Earnewâld aan de oostkant. Mogelijk dat aan de oostkant de omgeving van de Bolderen, Westersanning en Jan Durks Polder buiten schot bleven. Het areaal dat Hosper (1984) en Hooijmeijer (1991) beschrijven komt goed overeen met het gebied dat ook in 2004 en 2010 onderzocht werd, waarbij het om een combinatie van Fryske Gea-terrein en particuliere eigendommen gaat. Datzelfde gaat op voor de aantallen van eind jaren negentig (Wymenga 2001), die deels gebaseerd zijn op gegevens van vrijwilligers en deels op die

van Fryske Gea-medewerkers. Daarmee lijkt het erop dat de onderlinge aantalsschattingen op verschillende momenten in de tijd toch een goed beeld geven van de veranderingen van de avifauna van de Alde Feanen, ondanks verschillen in areaal en eigendomssituatie.

#### *Vergelijking van de integrale karteringen in 2004 en 2010*

De integrale kartering van 2010 wordt in dit rapport vooral vergeleken met die uit 2004. Daarbij zijn de vergelijkende aantallen in GIS berekend op basis van de gebiedsdelen van It Fryske Gea die in beide jaren zijn geïnventariseerd. Het oppervlak waarover de vergelijking is berekend komt daarmee op 1.627,0 ha). Daarbij moeten uit methodisch oogpunt een paar kanttekeningen worden gemaakt:

- In 2004 werden in opdracht van It Fryske Gea vier ochtendronde en één nachtronde uitgevoerd. In Kleefstra (2004) staat reeds beschre

**Tabel 5.** Samenvattend overzicht van de tijdsinvestering in de BMP-proefvlakken die door vrijwilligers worden geïnventariseerd, waarbij het aantal bezoeken per proefvlak wordt weergegeven, de periode waarin deze bezoeken plaatsvonden, inclusief vermelding van de waarnemers.

Proefvlak	N bezoek	Periode	Waarnemers
Bolderen	6	9/4-7/7	Joeke Paulusma
De Koai / It Bil	8	24/3-9/6	Gerrit Jellema, Ruurd Koopmans
De Tippe	8	24/3-10/6	Gerrit Jellema, Ruurd Koopmans
Fjirtich Mêd Noord (moeras)	9	19/3-10/6	Frank Kwant, Klaas Joustra
Fjirtich Mêd Noord (weide)	9	15/3-1/6	Klaas Joustra
Fjirtich Mêd Súd	8	14/3-23/6	Martijn & Suzanne Weterings
Headamskampen	4	17/4-5/6	Freerk Jelsma
Jan Durks Polder / Wolwarren	9	2/4-18/6	Antje Postma, Jan de Boer
Jan Durks Polder Oost	6	29/3-11/6	Joeke Paulusma
Koloanjes	10	6/4-1/6	Anneke Zeinstra
Laban	6	10/4-10/6	Fokke de Jong
Lytse Mar	8	13/3-23/6	Roel de Boer
Reid om 'e Krite	11	24/3-11/6	Jan Kramer e.a.*
Tusken Sleatten	10	2/4-12/6	Wijnand Jager
Westersanning-Oost	5	6/4-3/6	Herman Vos
Westersanning-West	5	6/4-2/6	Herman Vos
Wikelslân, deelgebied 1	10	20/3-27/6	Leonieke Hoste
Wikelslân, deelgebied 2	10	27/3-4/7	Harry Valk
Wikelslân, deelgebied 3	10	24/3-28/5	Jan Kramer e.a.*
Wyldlannen-Noord	7	7/4-9/6	Gerrit Jellema, Ruurd Koopmans
Wyldlannen-Oost	7	5/4-9/6	Gerrit Jellema, Ruurd Koopmans
Wyldlannen-West	8	7/4-25/6	Gerrit Jellema, Ruurd Koopmans
Wytse Boer	8	17/3-23/6	Roel de Boer

\* medewaarnemers: Sietze de Groot, Sjoerdje de Groot, Doni Wasseur, Anneke Zeinstra

ven dat dit aantal ronden te klein is, omdat de activiteit van soorten in een gevarieerd landschap als dat van de Alde Feanen zich strekt van half maart (o.a. Grauwe Gans) tot in de vroege zomer (o.a. Bosrietzanger). Met een klein aantal ronden is de kans groter territoria mis te lopen. Om de hele voorjaarsperiode goed te bestrijken zijn op zijn minst vijf inventarisatieronden nodig. In 2010 is hier aan voldaan.

- Het komt vergelijkingen ten goede wanneer in beide jaren door dezelfde waarnemer is geïnventariseerd. Dat is in de Alde Feanen het geval voor de kern van het gebied (beide keren de auteur van dit rapport, afgezien van De Koai en It Bil) en enkele BMP-gebieden, zoals Laban, Wyldlannen, De Tippe en De Bolderen. In de overige gebieden verschillen de waarnemers tussen beide jaren en dat kan meespelen in variatie in aantallen.
- Een groot deel van het gebied is geïnventariseerd door verschillende waarnemers in aan elkaar grenzende proefvlakken. Dit kan onbedoeld tot dubbeltellingen leiden bij soorten met een grote actieradius. Twee voorbeelden:

In de omgeving van Fjirtich Mêd, Wikelslân en Reid om 'e Krite liggen al gauw zes proefvlakken met overeenkomstig habitat bij elkaar. In het voorjaar van 2010 werden hier negen territoria van de Koekoek vastgesteld. Als een Koekoek de ene dag in proefvlak A wordt gehoord door waarnemer AA en de volgende dag in het aangrenzende proefvlak B wordt waargenomen door waarnemer BB staan er twee Koekoeken op papier, terwijl het eigenlijk om één territorium gaat. In het kader van de BMP-proefvlakinventarisaties is dit geen probleem, omdat het daarbij vooral om de trends over meerdere jaren gaat, maar in het kader van een integrale soortkartering, om een volledig verspreidingsbeeld van soorten in een groot gebied te krijgen, speelt dit parten.

Ook aan de oostkant grenzen meerdere plots aan elkaar. Hier werd in 2010 in zowel Lytse Mar, Wolwarren als Tusken Sleatten een territorium opgevoerd van de Roerdomp. Dat leidt tot drie territoria, terwijl het mogelijk is dat het om één paar gaat dat bijvoorbeeld broedt in Lytse Mar en foerageervluchten maakt naar

Wolwarren en Tusken Sleatten, waar ze ook vocaal actief kunnen zijn.

#### *Westersanning en It Eilân*

Tijdens de integrale kartering van de Alde Feanen bleef het gebied Westersanning buiten schot. In het voorjaar van 2005 is dit alsnog op broedvogels geïnterviewd door de auteur van dit rapport (Kleefstra 2005). Om de vergelijking zo goed mogelijk uit te voeren is voor Westersanning (tegenwoordig deels Wytse Boer genoemd) een aparte vergelijking tussen de aantallen in 2005 en 2010 gemaakt op basis van 104,9 ha die in beide jaren werd geïnterviewd. Hierbij moet in acht worden genomen dat de waarnemers in beide jaren verschillen.

Het oostelijke deel van It Eilân werd in 2006 door de auteur van dit rapport geïnterviewd (Kleefstra 2006). Die inventarisatie wordt vergeleken met die van 2010. Een waarnemerseffect is daarbij uitgesloten, omdat de inventarisatie in beide jaren door SOVON is uitgevoerd. Het overeenkomstige aantal hectares waarop de vergelijking is gebaseerd bedraagt 132,0 ha.

### 3.5. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit neemt ook af bij hoge temperaturen. Bovendien hebben weersomstandigheden effect op het verloop, o.a. de timing, van het broedseizoen. In tabel 4 worden per ronde de omstandigheden beschreven voor de soortkartering die door SOVON werd uitgevoerd. Hierna volgt een algemeen beeld van de omstandigheden gedurende het broedseizoen aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 6 zijn enkele variabelen samengevat.

#### *April*

Met een gemiddelde temperatuur van 9,2 ° C tegen 8,0 ° C normaal, was april zacht. In totaal werden in De Bilt drie vorstdagen geregistreerd, tegen vier normaal. In het oosten van het land vror het lokaal op negen dagen. Slechts twee dagen nadat het in het noorden van het land nog had gevoren, werd op 25 april de eerste zomerse waarde van 25,0 ° C in de oostelijke helft van het land gemeten. In totaal telde april in De Bilt drie warme da-

gen, tegen een langjarig gemiddelde van twee. Met gemiddeld over het land 246 zonuren tegen een langjarig gemiddelde van 162 was april een zeer zonnige maand: het staat op de derde plaats in de rij van zonnigste aprilmaanden sinds 1901. April was een droge maand, alleen aan het begin vielen talrijke buien, lokaal met hagel en onweer. Gemiddeld over het land viel 27 mm tegen 42 mm normaal.

#### *Mei*

De maand mei 2010 was zeer koel (gemiddelde temperatuur van 10,3 ° C tegen een langjarig gemiddelde van 12,3 ° C), met een normale hoeveelheid neerslag en zon. In de vorige eeuw kwam een meimaand met zo'n temperatuur ongeveer eens per 15 jaar voor. Gedurende de eerste 19 dagen van de maand lag de temperatuur ver beneden het langjarig gemiddelde. Bovendien was er weinig ruimte voor de zon. Op sommige plaatsen kwam het achtereenvolgens op 13, 14 en 15 mei tot nachtvorst. Vanaf de 20e bleef de wind vaak uit het noorden waaien, maar er was meer ruimte voor de zon en de gemiddelde temperatuur lag rond of iets boven normaal. De hele maand telde vijf warme dagen tegen negen normaal. Er viel gemiddeld over het land 57 mm neerslag, gelijk aan het langjarig gemiddelde. Het landelijk gemiddeld aantal zonuren van 200 week maar weinig af van het langjarig gemiddelde van 209 uren. In het noordelijk kustgebied scheen de zon het meest.

#### *Juni*

Na een koele meimaand was juni 2010 zeer droog, zeer zonnig en warm. Met een gemiddelde temperatuur van 16 ° C tegen het langjarige gemiddelde van 14,9 ° C bleek juni een echte zomermaand. In De Bilt werden in totaal 21 warme dagen en negen zomerse dagen genoteerd tegen 12, respectievelijk vier normaal. Juni was een zeer droge maand met gemiddeld over het land 23 mm neerslag tegen 71 mm normaal. Vrijwel de complete maandsom neerslag viel tijdens de tweede week van de maand, toen een depressie het weer bepaalde. Een groot aantal dagen van de maand verliepen droog. In De Bilt is slechts 18 mm gevallen waarmee juni 2010 op de vijfde plaats in de rij van droogste juni maanden sinds 1901 komt te staan. Met gemiddeld over het land 265 uren zonschijn tegen 192 normaal was juni zeer zonnig.

#### *Juli*

Juli 2010 was zeer warm en zeer zonnig met een

normale hoeveelheid neerslag. De gemiddelde temperatuur was 19,6 ° C tegen 17,1 ° C normaal. De maand eindigde daarmee op de vijfde plaats in de rij van warmste julimaanden sinds 1901. De maand juli begon zeer warm met af en toe pittige onweersbuien, lokaal vergezeld van hagel en zeer zware windstoten, zoals in de avond en nacht van

11 juli. Vanaf de derde week van juli daalde de temperatuur naar normale waarden voor de tijd van het jaar. Gemiddeld over het land viel 76 mm neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 70 mm. Gemiddeld over het land was juli zeer zonnig met 258 zonuren tegen 201 normaal.

**Tabel 6.** Enkele weersvariabelen (Nederlands gemiddelde) in de periode maart-juli 2010, op basis van het KNMI. ref. staat voor de referentie waarden (langjarig gemiddelde).

	Gem. temp °C		Neerslag (mm)		Zonneschijn in %		Wind (m/s)	
		Ref		Ref		Ref		Ref
Maart	5,9	5,6	47,1	64,7	41	31	4,8	5,4
April	9,2	8,0	27,4	44,5	59	39	4,3	4,9
Mei	10,3	12,3	57,1	57,1	41	43	4,0	4,5
Juni	16,0	14,9	23,0	70,9	53	38	3,5	4,4
Juli	19,6	17,1	76,3	69,7	51	40	3,6	4,3

## 4. Resultaten

In de bespreking van de inventarisatieresultaten worden die van de Westersanning (incl. Wytse Boer) en It Eilân apart behandeld, in het bijzonder wanneer het om vergelijkingen tussen onderzoeks-jaren gaat, omdat van deze gebieden de vorige karteringen in een ander jaar plaatsvonden dan die van de rest van de Alde Feanen (zie § 3.6).

Om verwarring te voorkomen wordt benadrukt dat er hierna voor de Alde Feanen drie verschillende overzichten worden gegeven. Ten eerste is dat het resultaat van de kartering in 2010 (§ 4.1). Ten tweede is dat de vergelijking van de integrale karteringen in 2004 en 2010 op basis van hectares die in beide jaren volledig zijn onderzocht (§ 4.3). Tot slot is er het historisch overzicht van de hele Alde Feanen, exclusief Fônejacht (§ 4.6). De drie overzichten berusten noodzakelijkerwijs op verschillende aantallen hectares met als consequentie dat er verschillende aantallen soorten en verschillende aantallen weergegeven worden. Kortweg gezegd geeft tabel 7 het overzicht van het Fryske Gea-gebied anno 2010, tabel 9 schetst de ontwikkeling binnen het Fryske Gea-terrein en tabel 13 geeft de aantalsindicaties voor het gehele Natura 2000-gebied, incl. trendindicaties.

### 4.1. Broedvogels van de Alde Feanen in 2010

In het geïnventariseerde deel van de Alde Feanen (2224 ha, incl. Westersanning) werden in het voorjaar van 2010 in totaal 99 soorten broedvogels vastgesteld waarvan er 84 integraal werden gekarteerd (tabel 7). Wilde Eend, Soepeend, Meerkoet, Houtduif, Gierzwaluw, Huiszwaluw, Witte Kwikstaart, Winterkoning, Roodborst, Merel, Tjiftjaf, Fitis, Koolmees, Huismus en Vink werden wel vastgesteld, maar niet getalsmatig geïnventariseerd. Daarnaast zijn broedvogels van bebouwing (o.a. zomerhuisjes) buiten beschouwing gelaten. Van de 84 soorten kwamen er 83 voor binnen de begrenzing van Fryske Gea-gebied (1868,5 ha, alleen Soepgans niet) en staan er 23 op de Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels (Hustings *et al.* 2004).

### 4.2. Broedvogels van It Eilân in 2010

Op It Eilân werden in het voorjaar van 2010 62 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan er 50 integraal werden gekarteerd (tabel 8). Algemene soorten als Wilde Eend, Soepeend, Meerkoet, Houtduif, Witte Kwikstaart, Winterkoning, Roodborst, Merel, Tjiftjaf, Fitis, Koolmees en Vink werden wel vastgesteld, maar niet getalsmatig geïnventariseerd. Van de 50 gekarteerde soorten werden van 39 soorten territoria vastgesteld binnen de eigendomsgrenzen van It Fryske Gea. Het totale aantal Rode Lijstsoorten bedroeg elf, maar drie daarvan werden alleen in particulier terrein vastgesteld (tabel 8).

### 4.3. Vergelijking tussen de integrale kartering van de Alde Feanen in 2004 en 2010

In tabel 9 worden de resultaten van de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 met elkaar vergeleken. Het gaat hier om de soorten en aantallen territoria in Fryske Gea-terrein dat in beide jaren werd gekarteerd, dus exclusief Westersanning/Wytse Boer en Eilân. Dat terrein beslaat 1.627,0 ha en staat weergegeven in figuur 7. Trendindicaties worden weergegeven in tabel 13.

In 2004 werden inclusief algemene soorten in totaal 102 soorten broedvogels vastgesteld (Kleefstra 2004). In 2010 bedroeg dat 99 soorten (tabel 13). Nieuw verschenen soorten ten opzichte van 2004 waren Rosse Stekelstaart, Sperwer, Kleine Plevier, Turkse Tortel, Groene Specht, Nachtegaal, Buidelmees en Kauw. In tegenstelling tot 2004 werden van Purperreiger, Indische Gans, Pijlstaart, Torenvalk, Kluut, Kemphaan, Zwarte Stern, IJsvogel, Roodborsttapuit, Bonte Vliegenvanger en Wielewaal geen territoria vastgesteld. Daarmee nam ook het aantal geïnventariseerde Rode Lijstsoorten af van 26 naar 23 soorten. Purperreiger, Pijlstaart, Kemphaan, Zwarte Stern en Wielewaal zijn Rode Lijstsoorten die in 2010 verstek lieten gaan, terwijl de Groene Specht en Nachtegaal aan de lijst toegevoegd kon worden.

Het aantal soorten dat toe- of afneemt houdt elkaar redelijk in evenwicht. Soorten die een toename lieten zien ten opzicht van 2004 zijn vooral soorten

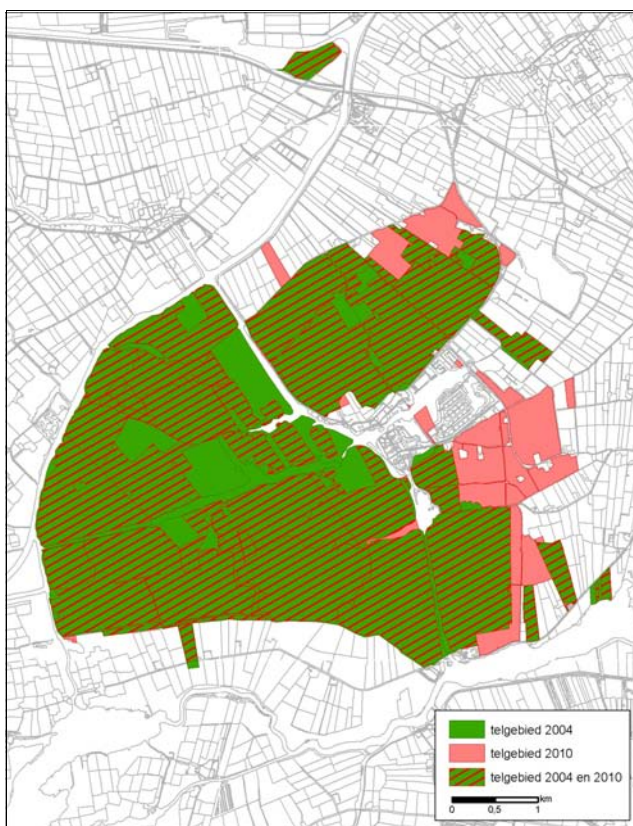


van drogere (riet)ruigten, struwelen/opslag/jong bos en broedvogels van de oudere stukken moerasbos. Bij de soorten die een afname laten zien zijn

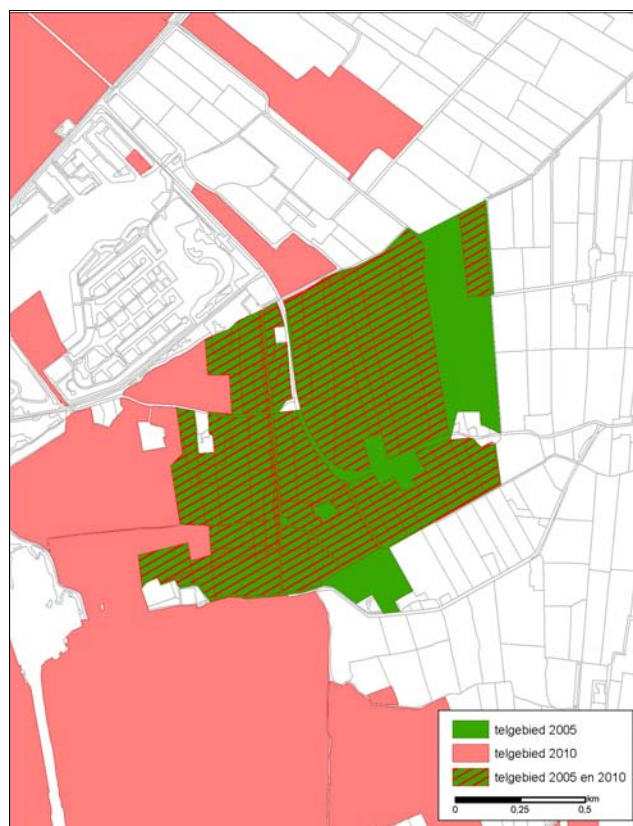
met name weidevogels sterk vertegenwoordigd (zie hfd. 5).

**Tabel 7.** Vastgestelde soorten en aantallen territoria in de Alde Feanen in 2010, excl. It Eilân. Weergegeven wordt het aantal territoria op Fryske Gea-eigendommen (IFG), op aangrenzende particuliere enclaves (part.), het totale aantal territoria (N) en de dichtheden per 100 ha, verdeeld over Fryske Gea-terrein (IFG, 1868,5 ha) en het totale natuurgebied incl. particulier terrein (2224 ha). Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

soort	IFG			N/100		soort	IFG			N/100	
	part.	N	ha IFG	ha tot.	part.		N	ha IFG	ha tot.		
<b>Dodaars</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>Turkse Tortel</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Fuut</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>63</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>Koekoek</b>	31	0	31	1,7	1,4
Geoorde Fuut	2	0	2	0,1	0,1	<b>Ransuil</b>	1	0	1	0,1	0,0
Aalscholver	278	0	278	10,7	12,5	<b>Groene Specht</b>	1	0	1	0,1	0,0
Roerdomp	10	0	10	0,5	0,4	Grote Bonte Specht	21	3	24	1,1	1,1
Blauwe Reiger	61	0	61	3,3	2,7	<b>Veldleeuwrik</b>	96	1	97	5,1	4,4
Ooievaar	2	0	2	0,1	0,1	<b>Boerenwaluw</b>	13	1	14	0,7	0,6
Knobbelzwaan	8	2	10	0,4	0,4	Boompieper	31	6	37	1,7	1,7
Kolgans	17	12	29	0,9	1,3	<b>Graspieper</b>	67	3	70	3,6	3,1
Grauwe Gans	1118	135	1253	59,8	56,3	<b>Gele Kwikstaart</b>	127	7	134	6,8	6,0
Soepgans	0	1	1	0,0	0,0	Heggenmus	32	6	38	1,7	1,7
Indische Gans	1	1	2	0,1	0,1	<b>Nachtegaal</b>	5	1	6	0,3	0,3
Gr. Canadese Gans	40	4	44	2,1	2,0	Blauwborst	164	12	176	8,8	7,9
Brandgans	139	6	145	7,4	6,5	Gekr. Roodstaart	13	4	17	0,7	0,8
Nijlgans	79	12	91	4,2	4,1	Zanglijster	44	4	48	2,4	2,2
Bergeend	28	7	35	1,5	1,6	Sprinkhaanzanger	116	10	126	6,2	5,7
Krakeend	186	22	208	10,0	9,4	<b>Snor</b>	70	7	77	3,7	3,5
<b>Wintertaling</b>	3	0	3	0,2	0,1	Rietzanger	915	109	1024	49,0	46,0
<b>Zomertaling</b>	2	0	2	0,1	0,1	Bosrietzanger	48	15	63	2,6	2,8
<b>Slobeend</b>	14	2	16	0,7	0,7	Kleine Karekiet	536	76	612	28,7	27,5
Tafeleend	16	4	20	0,9	0,9	<b>Spotvogel</b>	7	7	14	0,4	0,6
Kuifeend	110	27	137	5,9	6,2	Braamsluiper	8	5	13	0,4	0,6
Rosse Stekelstaart	2	0	2	0,1	0,1	Grasmus	157	18	175	8,4	7,9
Bruine Kiekendief	8	0	8	0,4	0,4	Tuinfluitier	240	38	278	12,8	12,5
Havik	7	1	8	0,4	0,4	Zwartkop	145	20	165	7,8	7,4
Sperwer	1	0	1	0,1	0,0	<b>Grauwe Vliegenv.</b>	8	8	16	0,4	0,7
Buizerd	17	2	19	0,9	0,9	Baardman	3	0	3	0,2	0,1
Kwartel	6	0	6	0,3	0,3	Staartmees	18	1	19	1,0	0,9
Fazant	26	1	27	1,4	1,2	<b>Matkop</b>	47	4	51	2,5	2,3
Waterral	10	0	10	0,5	0,4	Pimpelmees	56	7	63	3,0	2,8
<b>Porseleinhoen</b>	1	0	1	0,1	0,0	Boomkruiper	13	1	14	0,7	0,6
Waterhoen	15	3	18	0,8	0,8	Buidelmees	1	0	1	0,1	0,0
Scholekster	33	3	36	1,8	1,6	Gaai	5	1	6	0,3	0,3
Kleine Plevier	6	3	9	0,3	0,4	Kauw	1	1	2	0,1	0,1
Kievit	78	2	80	4,2	3,6	Zwarte Kraai	14	4	18	0,7	0,8
Watersnip	12	0	12	0,6	0,5	Spreeuw	1	0	1	0,1	0,0
<b>Grutto</b>	35	0	35	1,9	1,6	Ringmus	2	1	3	0,1	0,1
Wulp	14	0	14	0,7	0,6	Groenling	1	2	3	0,1	0,1
<b>Tureluur</b>	31	0	31	1,7	1,4	Putter	17	3	20	0,9	0,9
Kokmeeuw	822	0	822	44,0	37,0	<b>Kneu</b>	24	1	25	1,3	1,1
<b>Visdief</b>	3	0	3	0,2	0,1	Goudvink	23	4	27	1,2	1,2
Holenduif	2	0	2	0,1	0,1	Rietgors	384	43	427	20,6	19,2



**Figuur 7.** Het Fryske Gea-gebied in de Alde Feanen dat zowel in 2004 en 2010 is gekarteerd (1.627,0 ha) en waarover de vergelijking tussen de resultaten van beide karteringen is berekend.



**Figuur 8.** Het Fryske Gea-gebied in de Westersanning en Wytse Boer dat zowel in 2005 en 2010 is gekarteerd (104,9 ha) en waarover de vergelijking tussen de resultaten van beide karteringen is berekend.

#### 4.4. Vergelijking tussen de inventarisaties in de Westersanning in 2005 en 2010

Het deelgebied Westersanning werd in 2005 geïnventariseerd (Kleefstra 2005, zie § 3.6). Het gebied bestond toen overwegend uit extensief beheerde graslanden, maar is inmiddels deels vergraven tot het natuurontwikkelingsgebied Wytse Boer (zie § 2.3.2). Het aantal vastgestelde soorten lag zodoende in 2010 beduidend hoger (27 vs. 16 in 2004). Nieuw verschenen soorten, grotendeels gerelateerd aan de herinrichting, zijn: Geoorde Fuut, Grauwe Gans, Indische Gans, Brandgans, Kuifeend, Buizerd, Waterhoen, Kleine Plevier, Kokmeeuw, Gele Kwikstaart, Snor, Kleine Karekiet en Kneue. Kolgans, Kwartel, Wulp en Bosrietzanger werden in het terrein dat in beide jaren werd geïnventariseerd (figuur 8) niet meer vastgesteld in tegenstelling tot 2005. Afgezien van de Gele Kwikstaart zijn het met name weidevogels die een afname laten zien tussen beide jaren.

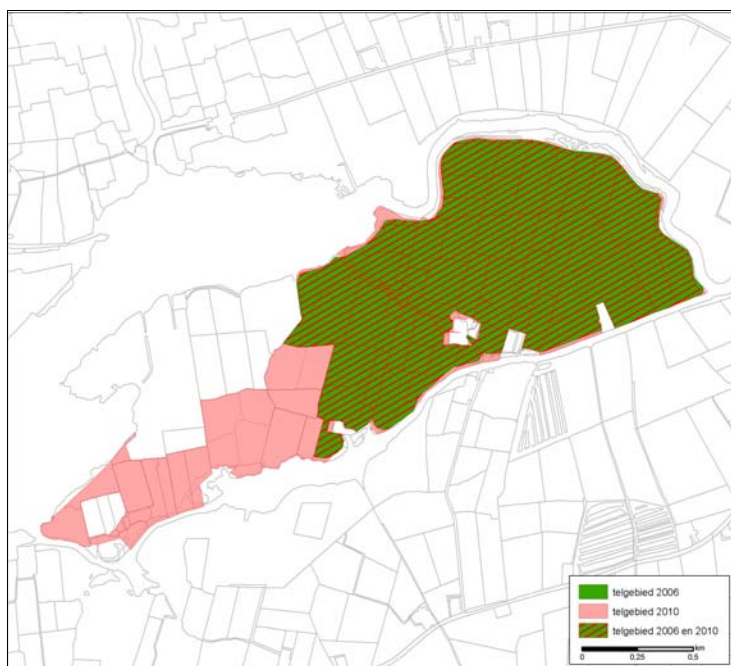
#### 4.5. Vergelijking tussen de inventarisaties op It Eilân in 2006 en 2010

In 2006 inventariseerde SOVON in opdracht van It Fryske Gea het gebied Eilân-Oost, de oostzijde van It Eilân (zie § 3.6), grotendeels bestaande uit graslanden (Kleefstra 2006). Dit was inclusief een klein deel van het westelijke deel van It Eilân. In 2010 werd het hele gebied gekarteerd, zowel de oost- als de gehele westkant van It Eilân. In tabel 11 worden de resultaten van 2006 en 2010 met elkaar vergeleken, waarbij het gaat om het deel van It Eilân dat in beide jaren werd gekarteerd (132,0 ha, figuur 9).

Het aantal soorten nam iets toe, van 24 naar 28. Nieuw verschenen soorten in het betreffende deel van It Eilân waren Fuut, Geoorde Fuut, Kolgans, Grauwe Gans, Brandgans, Kokmeeuw, Blauwborst en Kleine Karekiet. Tafeleend, Kleine Plevier, Watersnip en Veldleeuwrik werden binnen dit deel van It Eilân niet meer vastgesteld.

**Tabel 8.** Vastgestelde soorten en aantallen territoria op It Eilân in 2010. Weergegeven wordt het aantal territoria op Fryske Gea-eigendommen (IFG), op aangrenzende particuliere enclaves (part.), het totale aantal territoria (N) en de dichtheden per 100 ha, verdeeld over Fryske Gea-terrein (IFG, 175,8 ha) en het totale natuurgebied incl. particulier terrein (243 ha). Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

soort	IFG			part.			N			N/100		
	IFG	part.	N	ha IFG	ha tot.	soort	IFG	part.	N	ha IFG	ha tot.	
Fuut	3	4	7	1,7	2,9	Kokmeeuw	5	0	5	2,8	2,1	
Geoorde Fuut	1	0	1	0,6	0,4	<b>Visdief</b>	0	1	1	0,0	0,4	
Kolgans	3	4	7	1,7	2,9	Holenduif	0	1	1	0,0	0,4	
Grauwe Gans	16	21	37	9,1	15,2	<b>Koekoek</b>	0	2	2	0,0	0,8	
Gr. Canadese Gans	3	1	4	1,7	1,6	<b>Veldleeuwerik</b>	0	5	5	0,0	2,1	
Brandgans	3	0	3	1,7	1,2	<b>Graspieper</b>	5	4	9	2,8	3,7	
Nijlgans	6	3	9	3,4	3,7	<b>Gele Kwikstaart</b>	12	3	15	6,8	6,2	
Bergeend	4	2	6	2,3	2,5	Heggenmus	0	3	3	0,0	1,2	
Krakeend	21	16	37	11,9	15,2	Blauwborst	7	10	17	4,0	7,0	
<b>Wintertaling</b>	1	0	1	0,6	0,4	Gekraagde Roodstaart	0	1	1	0,0	0,4	
<b>Zomertaling</b>	1	0	1	0,6	0,4	Zanglijster	0	2	2	0,0	0,8	
<b>Slobeend</b>	3	2	5	1,7	2,1	Sprinkhaanzanger	2	2	4	1,1	1,6	
Tafeleend	1	2	3	0,6	1,2	Rietzanger	28	36	64	15,9	26,3	
Kuifeend	10	11	21	5,7	8,6	Bosrietzanger	12	7	19	6,8	7,8	
Bruine Kiekendief	0	1	1	0,0	0,4	Kleine Karekiet	20	32	52	11,4	21,4	
Buizerd	1	1	2	0,6	0,8	Braamsluiper	0	1	1	0,0	0,4	
Fazant	1	1	2	0,6	0,8	Grasmus	11	5	16	6,3	6,6	
Waterhoen	1	0	1	0,6	0,4	Tuinfluitier	2	4	6	1,1	2,5	
Scholekster	10	4	14	5,7	5,8	Zwartkop	1	2	3	0,6	1,2	
Kluut	0	1	1	0,0	0,4	Pimpelmees	0	3	3	0,0	1,2	
Kleine Plevier	1	2	3	0,6	1,2	Boomkruiper	1	0	1	0,6	0,4	
Kievit	30	7	37	17,1	15,2	Zwarte Kraai	1	2	3	0,6	1,2	
<b>Grutto</b>	2	4	6	1,1	2,5	Groenling	0	1	1	0,0	0,4	
Wulp	2	1	3	1,1	1,2	<b>Kneu</b>	1	2	3	0,6	1,2	
<b>Tureluur</b>	11	0	11	6,3	4,5	Rietgors	15	15	30	8,5	12,3	



**Figuur 9.** Het Fryske Gea-gebied op It Eilân dat zowel in 2006 en 2010 is gekarteerd (132,0 ha) en waarover de vergelijking tussen de resultaten van beide karteringen is berekend.

**Tabel 9.** Vergelijking tussen vastgestelde soorten en aantallen territoria in het gebiedsdeel van de Alde Feanen dat zowel in 2004 als 2010 integraal is gekarteerd (1.627,0 ha), incl. de dichtheden per 100 ha. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

soort	2004	N/100 ha	2010	N/100 ha	soort	2004	N/100 ha	2010	N/100 ha
Dodaars	2	0,1	3	0,2	Turkse Tortel	0	0,0	2	0,1
Fuut	61	3,7	50	3,1	<b>Koekoek</b>	22	1,4	30	1,8
Aalscholver	622	38,2	278	17,1	<b>Ransuil</b>	3	0,2	1	0,1
<b>Roerdomp</b>	6	0,4	10	0,6	IJsvogel	1	0,1	0	0,0
Blauwe Reiger	106	6,5	61	3,7	<b>Groene Specht</b>	0	0,0	1	0,1
<b>Purperreiger</b>	2	0,1	0	0,0	Grote Bonte Specht	19	1,2	21	1,3
Ooievaar	1	0,1	2	0,1	<b>Veldleeuwerik</b>	80	4,9	94	5,8
Knobbelzwaan	11	0,7	8	0,5	<b>Boerenzwaluw</b>	+	-	4	0,2
Kolgans	39	2,4	17	1,0	Boompieper	22	1,4	31	1,9
Grauwe Gans	266	16,3	1065	65,5	<b>Graspieper</b>	47	2,9	43	2,6
Indische Gans	1	0,1	0	0,0	<b>Gele Kwikstaart</b>	84	5,2	117	7,2
Gr. Canadese Gans	8	0,5	40	2,5	Heggenmus	35	2,2	32	2,0
Brandgans	26	1,6	108	6,6	<b>Nachtegaal</b>	0	0,0	5	0,3
Nijlgans	69	4,2	74	4,5	Blauwborst	119	7,3	158	9,7
Bergeend	26	1,6	22	1,4	Gekraagde Roodstaart	5	0,3	13	0,8
Krakeend	168	10,3	163	10,0	Roodborsttapuit	1	0,1	0	0,0
<b>Wintertaling</b>	7	0,4	2	0,1	Zanglijster	+	-	43	2,6
<b>Pijlstaart</b>	1	0,1	0	0,0	Sprinkhaanzanger	106	6,5	113	6,9
<b>Zomertaling</b>	5	0,3	2	0,1	<b>Snor</b>	39	2,4	68	4,2
<b>Slobeend</b>	38	2,3	11	0,7	Rietzanger	706	43,4	889	54,6
Tafeleend	42	2,6	16	1,0	Bosrietzanger	39	2,4	48	3,0
Kuifeend	112	6,9	102	6,3	Kleine Karekiet	464	28,5	522	32,1
Rosse Stekelstaart	0	0,0	2	0,1	<b>Spotvogel</b>	8	0,5	7	0,4
Bruine Kiekendief	7	0,4	8	0,5	Braamsluiper	13	0,8	8	0,5
Havik	6	0,4	7	0,4	Grasmus	125	7,7	156	9,6
Sperwer	0	0,0	1	0,1	Tuinfluit	+	-	239	14,7
Buizerd	20	1,2	16	1,0	Zwartkop	+	-	145	8,9
Torenvalk	1	0,1	0	0,0	<b>Grauwe Vliegenv.</b>	9	0,6	8	0,5
Kwartel	23	1,4	5	0,3	Bonte Vliegenvanger	1	0,1	0	0,0
Fazant	+	-	24	1,5	Baardman	14	0,9	3	0,2
Waterral	23	1,4	10	0,6	Staartmees	21	1,3	18	1,1
<b>Porseleinhoen</b>	2	0,1	1	0,1	<b>Matkop</b>	50	3,1	47	2,9
Waterhoen	19	1,2	12	0,7	Pimpelmees	+	-	56	3,4
Scholekster	39	2,4	18	1,1	Boomkruiper	7	0,4	13	0,8
Kluut	2	0,1	0	0,0	Buidelmees	0	0,0	1	0,1
Kleine Plevier	0	0,0	2	0,1	<b>Wielewaal</b>	1	0,1	0	0,0
Kievit	185	11,4	52	3,2	Gaai	+	-	5	0,3
<b>Kemphaan</b>	4	0,2	0	0,0	Kauw	0	0,0	1	0,1
<b>Watersnip</b>	35	2,2	12	0,7	Zwarte Kraai	+	-	13	0,8
<b>Grutto</b>	87	5,3	22	1,4	Spreeuw	17	1,0	1	0,1
Wulp	22	1,4	13	0,8	<b>Ringmus</b>	1	0,1	2	0,1
<b>Tureluur</b>	53	3,3	20	1,2	Groenling	1	0,1	1	0,1
Kokmeeuw	458	28,1	372	22,9	Putter	13	0,8	17	1,0
<b>Visdief</b>	13	0,8	3	0,2	<b>Kneu</b>	26	1,6	15	0,9
<b>Zwarte Stern</b>	9	0,6	0	0,0	Goudvink	16	1,0	23	1,4
Holenduif	5	0,3	2	0,1	Rietgors	327	20,1	360	22,1

**Tabel 10.** Vergelijking tussen vastgestelde soorten en aantallen territoria in het gebiedsdeel van de Westersanning (incl. Wytse Boer) dat zowel in 2005 als 2010 integraal is gekarteerd (104,9,0 ha), incl. de dichtheden per 100 ha. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

soort	2005	N/100 ha	2010	N/100 ha	soort	2005	N/100 ha	2010	N/100 ha
Geoorde Fuut	0	0,0	1	1,0	<b>Grutto</b>	32	30,5	10	9,5
Kolgans	1	1,0	0	0,0	Wulp	1	1,0	0	0,0
Grauwe Gans	0	0,0	31	29,6	<b>Tureluur</b>	12	11,4	8	7,6
Indische Gans	0	0,0	1	1,0	Kokmeeuw	0	0,0	450	429,0
Brandgans	0	0,0	28	26,7	<b>Veldleeuwerik</b>	1	1,0	1	1,0
Nijlgans	2	1,9	2	1,9	<b>Boerenzwaluw</b>	-	-	4	3,8
Bergeend	1	1,0	4	3,8	<b>Graspieper</b>	20	19,1	13	12,4
Krakeend	9	8,6	5	4,8	<b>Gele Kwikstaart</b>	0	0,0	7	6,7
<b>Slobeend</b>	4	3,8	2	1,9	<b>Snor</b>	0	0,0	1	1,0
Kuifeend	0	0,0	5	4,8	Rietzanger	2	1,9	2	1,9
Buizerd	0	0,0	1	1,0	Bosrietzanger	2	1,9	0	0,0
Kwartel	2	1,9	0	0,0	Kleine Karekiet	0	0,0	2	1,9
Waterhoen	0	0,0	2	1,9	Zwarte Kraai	-	-	1	1,0
Scholekster	16	15,3	9	8,6	Kneu	0	0,0	3	2,9
Kleine Plevier	0	0,0	4	3,8	Rietgors	5	4,8	3	2,9
Kievit	26	24,8	20	19,1					

**Tabel 11.** Vergelijking tussen vastgestelde soorten en aantallen territoria in het gebiedsdeel van It Eilân dat zowel in 2006 als 2010 integraal is gekarteerd (132,0 ha), incl. de dichtheden per 100 ha. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

soort	2006	N/100 ha	2010	N/100 ha	soort	2006	N/100 ha	2010	N/100 ha
Fuut	0	0,0	1	0,8	Kievit	8	6,1	23	17,4
Geoorde Fuut	0	0,0	1	0,8	<b>Watersnip</b>	2	1,5	0	0,0
Kolgans	0	0,0	1	0,8	<b>Grutto</b>	7	5,3	2	1,5
Grauwe Gans	0	0,0	2	1,5	Wulp	3	2,3	2	1,5
Gr. Canadese Gans	2	1,5	1	0,8	<b>Tureluur</b>	6	4,5	8	6,1
Brandgans	0	0,0	2	1,5	Kokmeeuw	0	0,0	5	3,8
Nijlgans	1	0,8	5	3,8	<b>Veldleeuwerik</b>	2	1,5	0	0,0
Bergeend	1	0,8	3	2,3	<b>Graspieper</b>	8	6,1	4	3,0
Krakeend	10	7,6	11	8,3	<b>Gele Kwikstaart</b>	5	3,8	10	7,6
<b>Zomertaling</b>	1	0,8	1	0,8	Blauwborst	0	0,0	3	2,3
<b>Slobeend</b>	2	1,5	2	1,5	Sprinkhaanzanger	2	1,5	1	0,8
Tafeleend	1	0,8	0	0,0	Rietzanger	2	1,5	15	11,4
Kuifeend	5	3,8	2	1,5	Bosrietzanger	2	1,5	6	4,5
Fazant	+	-	1	0,8	Kleine Karekiet	0	0,0	3	2,3
Scholekster	12	9,1	9	6,8	Grasmus	1	0,8	6	4,5
Kleine Plevier	1	0,8	0	0,0	Rietgors	6	4,5	7	5,3

**Tabel 12.** Verklaring van de gebruikte symbolen bij de trendindicaties in tabel 13.

Symbol	Trendomschrijving	Procentuele marges
Vs	Verschenen	-
+++	Zeer sterke toename	>100%
++	Sterke toename	50-99%
+	Matige toename	20-49%
=	Stabiel	max. 19% toe- of afname
-	Matige afname	-20-49%
--	(Zeer) sterke afname	-50-99%
Vd	Verdwenen	-
?	Onduidelijk	data ontoereikend

#### 4.6. Aantallen in historisch perspectief incl. trendindicaties

Op basis van natuurhistorische beschrijvingen kan een overzicht gemaakt worden van de avifauna van de Alde Feanen op vijf momenten in de afgelopen 80 jaar. Deze wordt weergegeven in tabel 13 en is qua opzet conform Wymenga (2001), waarbij een tamelijk grove opdeling is gemaakt in soorten per habitat. Op basis van de integrale karteringen in 1991 (Hooijmeijer 1991), 2004 (Kleefstra 2004) en 2010 (dit rapport) is het overzicht aangevuld met trendindicaties (tabel 12). Voor het overzicht gelden een paar kanttekeningen (zie ook § 3.6):

- de aantallen in de verschillende jaren zijn niet van betrekking op een exact overeenkomstig

aantal hectares,

- de overzichten van de begin jaren '80 (1978-1983, Hosper 1984) en eind jaren '90 (Wymenga 2001) berusten niet op een integrale kartering, maar op inventarisaties van deelgebieden over meerdere jaren,
- de vermelde aantallen voor 2004 zijn een combinatie van de inventarisaties van vrijwel de hele Alde Feanen in 2004 (Kleefstra 2004) en aanvullend de Westersanning in 2005 (Kleefstra 2005)

De verschillende aantallen en aantalsschattingen per soort en soortgroep worden hierna behandeld in de soortbesprekingen en de evaluatie (hoofdstuk 5).

**Tabel 13.** De avifauna van de Alde Feanen op vijf momenten in de afgelopen 80 jaar, opgedeeld naar habitat conform Wymenga (2001), exclusief Fônejacht (i.v.m. vergelijking, zie § 3.6) en inclusief trendindicaties op basis van integrale karteringen voor de perioden 1991-2010 (lange termijn) en 2004-2010 (korte termijn). Voorde jaren '30 en '40: ? = waarschijnlijke broedvogel op basis van vermelde waarnemingen in Brouwer (1948, + = broedvogel in klein aantal (variërend van 5-25 paar), ++ = schaarse tot vrij algemene broedvogel (enkele tot vele tientallen), +++ = algemene tot talrijke broedvogel (naar schatting enige tot meerdere honderden. Bij Ooievaar: \* = soort geïntroduceerd, bij Groene Specht en Buidelmees \*\* = alleen in Fônejacht. Voor trendindicaties zie tabel 12.

Periode/jaar	30-40	1978-1983	1991	1996-2000	2004	2010		
Bron	Brouwer 1948	Hosper 1984	Hooijmeijer 1991	Wymenga 2001	Kleefstra 2004/2005	Kleefstra 2010	Trend 91-10	Trend 04-10
<b>Weidevogels</b>								
Kwartel	+?	0	0	1-5	25	6		--
Patrijs	enkele	1-2	0	0	0	0		
Schouster	+	100	146-154	90-110	55	36	--	-
Kievit	+++	250	283-285	230-250	220	80	--	--
Kemphaan	++	20	8	7	4	0	vd	vd
Wulp	ca. 10	40	59-60	50-60	24	14	--	--
Grutto	+++	175	195-196	130-140	129	35	--	--
Tureluur	+	60	53-58	60	66	31	-	--
Watersnip	++	40	13-16	25-30	37	12	-	--
Veldleeuwerik	+++	175-225	44-45	70-80	81	97	+++	+
Graspieper	+	70-90	130	70-90	72	70	=	=
Gele Kwikstaart	+	40-50	42-43	50-60	84	134	+++	++
<b>Soorten van natte graslanden/moeras</b>								
Knobbelzwaan	-	10	+	15	14	10	=	-
Bergeend	-	5-10	18-24	30-35	27	35	++	+
Wilde Eend	+++	400-500	600	350-450	+	+	?	?
Soepeend	+	+	+	+	+	+	?	?
Krakeend	+	100	69-91	120-140	181	207	+++	=
Slobeend	++	150	200	110-120	43	16	--	--
Wintertaling	-	5	14-49	10-15	8	3	--	--
Zomertaling	+	10-15	9-18	20	5	2	--	--
Kuifeend	enkele	60-90	60	110-130	117	135	+++	=
Kwartelkoning	2-5	2-5	-	0-2	0	0	vd	

Periode/jaar	30-40	1978-1983	1991	1996-2000	2004	2010		
Meerkoet	<50	200-300	270	200-250	+	+	?	?
Kluut	-	0	0	0	2	0	=	vd
Kleine Plevier	enkele	2	1	0-2	0	9	+++	vs
Moerasvogels								
Fuut	25-35	175-200	110	200	77	63	-	=
Dodaars	-	15-20	0-1	1-3	1	1	=	=
Geoorde Fuut	-	2-4	7	2-5	0	2	--	vs
Aalscholver	40-50 ('40)	12	665	800-900	662	278	--	--
Roerdomp	1-6	5-10	3-4	2-5	6	10	+++	++
Woudaap	enkele?	1 ('81)	0	0	0	0		
Grote Zilverreiger	-	1 ('81)	0	0	0	0		
Blauwe Reiger	-	100	125	90-110	106	61	--	-
Purperreiger	-	15-20	2-3	5-8	2	0	vd	vd
Lepelaar	-	0	0	1 ('98)	0	0		
Indische Gans	-	0	0	0	1	2	vs	+++
Kolgans	-	0	>2	1-5	53	29	+++	-
Grauwe Gans	-	0	+	50-60	283	1226	+++	+++
Soepgans	+	+	+	+	+	1	?	?
Canadese Gans	-	0	+	1-2	11	44	+++	+++
Brandgans	-	0	0	1-2	51	145	+++	+++
Nijlgans	-	0	7-11	40-50	82	91	+++	=
Smient	-	1 ('83)	0	0	0	0		
Pijlstaart	-	0	0	1 ('97)	1	0		vd
Tafeleend	10-15	70-90	50	60-70	47	20	--	--
Rosse Stekelstaart	0	0	0	0	0	2	vs	vs
Grauwe Kiekendief	2-4	1 ('79)	0	0	0	0		
Bruine Kiekendief	12-15	15	17-22	15-20	7	8	--	=
Kleinst Waterhoen	-	0	2-4	1-3	0	0	vd	
Klein Waterhoen	-	0	0-1	0	0	0	vd	
Porseleinhoen	+	5-10	1-3	10-15	2	1	=	--
Waterral	++	30-50	25	60-80	24	10	--	--
Waterhoen	+	60-80	54-59	40-50	22	16	--	-
Dwergmeeuw	-	0	+	3 ('97)	0	0	vd	
Kokmeeuw	+++	2.000-2.500	2.100	4.200-4.500	458	822	--	++
Visdief	ca. 20	15	64	30-50	13	3	--	--
IJsvogel	-	0	0	0	1	0		
Zwarte Stern	60-115	30-70	18	15-25	9	0	vd	vd
Velduil	enkele?	1 ('80)	0	0	0	0		
Snor	+	40	24-26	45-55	40	77	+++	++
Sprinkhaanzanger	enkele?	50	53-63	110-130	120	125	+++	=
Grote Karekiet	5-10	1 ('81)	1	0	0	0	vd	
Rietzanger	+++	900-1.100	300	600-650	737	1021	+++	+
Kleine Karekiet	+++	1.000-1.250	660	700-900	518	609	=	=
Baardman	12-15	2 ('80)	1	20-30	14	3	=	--
Rietgors	+++	600-700	360	400-500	341	426	=	+
Soorten van ruigte, opslag, struweel en jong bos								
Fazant	enkele?	75-125	90	60-80	+	27	--	?
Boompieper	-	0-2	1-2	2-4	26	37	+++	+
Winterkoning	+	80-120	140	250-300	+	+	?	?
Heggenmus	-	20-30	14-17	50-60	+	36	+++	?
Blauwborst	-	-	1	60-70	141	176	+++	+

Periode/jaar	30-40	1978-1983	1991	1996-2000	2004	2010		
Paapje	-	1 ('80)	0	1-2	0	0		
Roodborsttapuit	-	0	0	0	1	0		vd
Merel	++	40-60	30	80-90	+	+	?	?
Bosrietzanger	-	60-80	23-24	60-80	40	59	+++	++
Spotvogel	enkele	5-10	10-11	15-20	8	13	=	++
Tuinfluit	+	80-120	90	60-80	+	273	+++	?
Braamsluiper	++	25-30	13-16	25-30	15	13	=	=
Grasmus	-	10-20	13-14	40-50	131	171	+++	+
Fitis	++	500-700	440	900-1.000	+	+	?	?
Buidelmees	-	0	>3	2-6	0	1**	vd	?
Matkop	-	20	33-34	20-25	53	49	++	=
Ekster	+	20-25	>4	10-15	+	0	vd	?
Zwarte Kraai	20-30	25	33-34	25-30	+	18	-	?
Putter	-	-	-	15-20	17	20	?	=
Kneu	+	20	12-14	30-50	29	25	++	=

## Soorten van ouder moerasbos

Sperwer	-	0	+	1-3	0	1	?	vs
Havik	-	0	4	6-9	8	7	++	=
Buizerd	-	0	5	15-18	21	18	+++	=
Boomvalk	-	2-4	+	0-2	0	0	vd	
Zomertortel	-	5-10	0	0	0	0		
Houtduif	+	100-150	35	60-80	+	+	?	?
Koekoek	+	30-50	20-21	15-25	25	30	+	+
Ransuil	enkele	15-20	2-4	1-4	3	1	--	--
Groene Specht	-	-	1	0	0	1**	?	vs
Grote Bonte Specht	-	5-10	10-11	12-15	20	23	+++	=
Roodborst	-	40-60	55	60-80	+	+	?	?
Nachtegaal	-	-	-	1-4	0	3	vs	vs
Gekraagde Roodstaart	-	15	1	5-10	5	17	+++	+++
Kramsvogel	-	1 ('76)	1	0	0	0	vd	
Zanglijster	-	30-50	16-17	50-70	+	46	+++	?
Grote Lijster	-	10	5	10	0	0	vd	
Zwartkop	-	20-30	10-13	70-90	+	155	+++	?
Tjiftjaf	enkele	70-80	85	100-120	+	+	?	?
Grauwe Vliegenvanger	+	10	13-14	5-10	11	15	=	+
Bonte Vliegenvanger	-	0	0	0	1	0		vd
Pimpelmees	+	15-25	35	30-40	+	61	++	?
Koolmees	+	30-40	45	50-70	+	+	?	?
Staartmees	-	15-20	31-32	30	23	18	--	-
Boomkruiper	-	1-5	2	3-5	6	12	+++	+++
Wielewaal	-	5-10	4	1-3	1	0	vd	vd
Gaai	-	10	17	15-20	+	6	--	?
Vink	-	3-4	25-26	80-100	+	+	?	?
Groenling	+	5-10	-	20	4	3	?	-
Goudvink	-	2	5	15-20	18	27	+++	++

## Overige soorten

Ooievaar	-	0	0	5-8*	1	2	vs	+++
Torenvalk	ca. 6	8	11-14	5	1	0	vd	vd
Holenduif	-	5	11-12	2	5	2	--	--
Turkse Tortel	-	-	>1	?	0	3	?	?
Kerkuil	enkele	2-3	2	3-4	+	?	?	?



Periode/jaar	30-40	1978-1983	1991	1996-2000	2004	2010		
Gierzwaluw	2-3	20-30	+	15-20	+	+	?	?
Oeverzwaluw	+	-	+	0	0	0		
Boerenzwaluw	++	50-100	+	20-30	+	>14	?	?
Huiszwaluw	+	10-50	+	5-10	+	+	?	?
Witte Kwikstaart	++	15	30-32	20-30	+	+	?	?
Zwarte Roodstaart	-	1-5	+	1-3	0	0	?	
Spreeuw	++	100-200	+	100-120	18	1	?	--
Kauw	+	10-15	>1	10-15	0	2	?	?
Ringmus	+	+	6-11	10-15	1	3	--	+++
Huismus	++	++	>3	++	+	+	?	?
<b>aantal soorten</b>	<b>72</b>	<b>102</b>	<b>107</b>	<b>111</b>	<b>102</b>	<b>99</b>		

#### 4.7. Soortbesprekingen broedvogels

De soortbesprekingen zijn aan beperkingen gebonden. Deze zijn systematisch van opzet met aandacht voor respectievelijk 'verspreiding en habitat', 'waarnemingen en broedzekerheid' en 'aantal-ontwikkeling 2004-2010'. Wanneer er over deze onderwerpen alleen algemene zaken te melden zijn, wordt een soort niet behandeld. Vooral bij het tweede onderdeel speelt parten dat niet het hele gebied is onderzocht door de auteur en dus niet van alle gebiedsdelen en bij alle soorten de aard van waarnemingen en de mate van broedzekerheid (incl. broedbiologische gegevens) besproken kunnen worden.

Het vermelde aantal territoria voor Alde Feanen en It Eilân heeft puur betrekking op het geïnventariseerde Fryske Gea-gebied. Aanvullend wordt de 'totale populatie Alde Feanen' vermeld, welke verwijst naar de totaalaantallen van het Fryske Gea-gebied en de aangrenzende particuliere terreinen bij elkaar opgeteld, zoals vermeld in de tabellen 9 en 13, exclusief Fônejacht en Eilân. De trendindicaties voor de lange en korte termijn verwijzen naar tabel 13 en hebben ook betrekking op Alde Feanen exclusief Fônejacht en Eilân.

##### GEOORDE FUUT

*Alde Feanen: 2 territoria, It Eilân: 1 territorium*

*Totale populatie Alde Feanen: 2 territoria*

*Trend 1991-2010: -- / 2004-2010: vs*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Geoorde Futen werden vastgesteld in de nieuw aangelegde moerasterreinen Wytse Boer en Eilân-West. De soort hield zich in beide gebieden op tussen broedende Kokmeeuwen in ondiep water met begroeiing van met name pitrus (Wytse Boer) en rietgras (Eilân-West).

*Waarnemingen en broedzekerheid:* De broedparen

in Wytse Boer hebben beide jongen gehad. Of deze uiteindelijk ook zijn uitgevlogen is onbekend. Het paartje op It Eilân verdween vroegtijdig, vermoedelijk gerelateerd aan het vroegtijdig mislukken van de broedpogingen van de Kokmeeuwen.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Gedurende de jaren '90 werd de Geoorde Fuut vrijwel jaarlijks vastgesteld, overwegend in natuurontwikkelings-terreinen met (grote) kokmeeuwkolonies, zoals de Jan Durks Polder. Met het instorten van de kokmeeuwenpopulatie in de Alde Feanen na de millenniumwisseling verdween de Geoorde Fuut als jaarlijkse broedvogel en werd deze nog sporadisch vastgesteld, waaronder in 2008 in de Jan Durks Polder (eigen gegevens).

##### AALSCHOLVER

*Alde Feanen: 278 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 278 territoria*

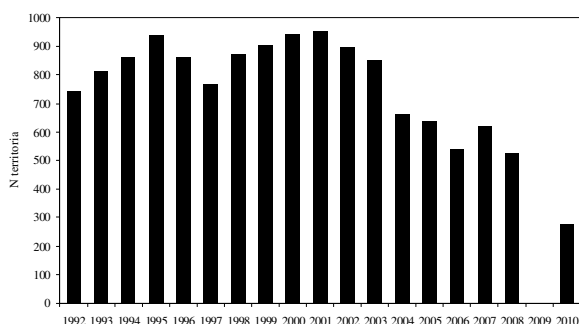
*Trend 1991-2010: -- / trend 2004-2010: --*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Als sinds jaar en dag broeden Aalscholvers in de zwarte elzen van de Prinsehôf. De soort foerageert verspreid door de Alde Feanen (incl. meren Grou, wateren nabij Drachten), maar ook worden groepsgewijs voedselvluchten gemaakt naar andere Friese wateren. De vliegrichtingen van en naar de Alde Feanen suggereren dat de soort het merengebied van Zuidwest-Fryslân bezoekt, alsook (de omgeving van) De Deelen en De Leijen.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Op zowel 5 als 29 april werden systematisch bewoonde nesten geteld. De resultaten van beide tellingen kwamen vrijwel overeen, respectievelijk 273 en 278 nesten, waarna het hoogste aantal is aangehouden.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Zowel de lange als korte termijntrend is sterk negatief. De afname zette zich vanaf 2001 (toen nog 952 broedparen werden geteld) in en inmiddels is de kolonie vele

malen kleiner dan deze in de afgelopen twintig jaar was (figuur 10). Sterker nog, afgaande op Wymenga (2001) is het aantal van 278 broedparen het laagste aantal sinds halverwege jaren '80. Naar de reden van de sterke afname is het gissen. Een relatie met verslechterde voedselomstandigheden lijkt voor de hand te liggen, hoewel ook een herverdeling van broedvogels over de broedgebieden in Noordwest-Nederland mee zou kunnen spelen. In Fryslân zijn in de afgelopen jaren enkele nieuwe kolonies ontstaan (Sneekermeer 2001, Easterskar 2007, Lauwersmeer 2007), maar vooral de nieuw aangelegde eilanden van De Kreupel in het IJsselmeer trekken sinds 2005 veel Aalscholwers uit andere (IJsselmeer)kolonies. Het is niet onwaarschijnlijk dat broedparen uit de Alde Feanen naar één of meerdere van deze kolonies zijn verhuisd.



**Figuur 10.** Aantalsontwikkeling van de Aalscholwer in de Alde Feanen in de periode 1992-2010. Van 2009 ontbreekt een aantalsopgave.

#### BLAUWE REIGER

Alde Feanen: 61 territoria

Totale populatie Alde Feanen: 61

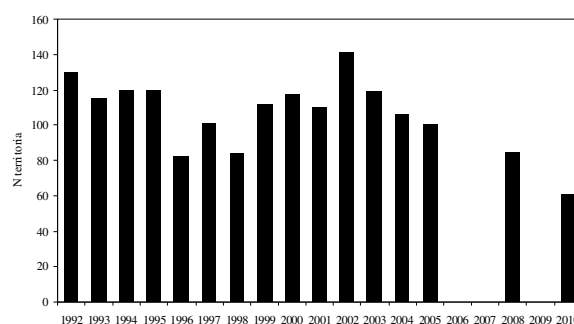
Trend 1991-2010 -- / 2004-2010: -

**Verspreiding en habitatgebruik:** Blauwe Reigers broeden jaarlijks diep verscholen in het moerasbos van de Hoannekrite, waar ze relatief laag in zwarte elzen een dichte kolonie vormen. Tot op welke afstand de soort van de kolonie foerageert, is onduidelijk. Waarnemingen van foerageervluchten hadden vrijwel alle betrekking op adulte vogels die binnen de grenzen van de Alde Feanen langs open water en slotjes, alsook in weilanden gingen foerageren.

**Waarnemingen en broedzekerheid:** Op 25 april werden alle bewoonde nesten in de Hoannekrite geteld. Er waren toen reeds volop jongen aanwezig.

**Aantalsontwikkeling 2004-2010:** Sinds menschenheugenis broeden Blauwe Reigers in de Alde Fea-

nen. Het aantal van 61 broedparen is het laagste aantal sinds 1992 (figuur 11), mogelijk zelfs het laagste sinds de jaren '70, hoewel onduidelijk is hoe groot de kolonie was na de koude elfstedentocht winters van de tweede helft jaren '80. De afname hangt waarschijnlijk samen met uitgebreide ijsvorming in de twee winters die vooraf gingen aan het broedseizoen van 2010. Toch lijkt daarmee niet alles gezegd, want al sinds 2002 lijkt de kolonie gestaag kleiner te worden (figuur 11). De afname valt samen met die van de Aalscholwer. Dat suggereert dat mogelijk voedselbeschikbaarheid een rol van betekenis kan spelen.



**Figuur 11.** Aantalsontwikkeling van de Blauwe Reiger in de Alde Feanen in de periode 1992-2010. Van de jaren 2006, 2007 en 2009 ontbreken aantalsopgaven.

#### ROERDOMP

Alde Feanen: 10 territoria

Totale populatie Alde Feanen: 10

Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: ++

**Verspreiding en habitatgebruik:** Roerdompen werden uitsluitend vastgesteld in het noord- en zuidoostelijke deel van de Alde Feanen in terreinen met nat, overjarig rietland. Het betreft overwegend heringerichte gebieden, zoals Reid om 'e Krite, Lytse Mar en Wolwarren. Opvallend is het ontbreken van territoria in de westelijke helft van het gebied. In de afgelopen jaren werd hier nog een enkele maal een territorium vastgesteld in Polder Jeen v.d. Berg.

**Waarnemingen en broedzekerheid:** Waarnemingen berusten vrijwel alle op roepende vogels. In § 3.6 wordt reeds beschreven dat er sprake kan zijn van dubbeltellingen, omdat door verschillende waarnemers geïnventariseerde proefvlakken aan elkaar grenzen, één Roerdomp meerdere proefvlakken kan bestrijken en de kans reëel is dat deze door meerdere waarnemers vastgesteld wordt. In de Fjirtich Mêd lijkt dat echter niet het geval, omdat daar sprake was van uitsluitende waarnemingen

van tenminste drie tegelijk roepende individuen (M. & S. Weterings, *pers.med.*).

**Aantalsontwikkeling 2004-2010:** Het aantalverloop van de Roerdomp in 1995-2004 laat zien dat de koude winters van eind jaren '90 voor een afname zorgden van vier territoria in 1995 naar één in 1997 en 1998. Daarna nam de Roerdomp in de Alde Feanen toe tot zes paar in 2004 (Kleefstra 2004). In de jaren erna waren inventarisaties onvolledig, maar de aantallen van proefvlakinventarisaties bevestigden dat de soort zich handhaafde op dit niveau en mogelijk zelfs iets verder toenam. Gezien de onzekerheid met betrekking tot dubbeltellingen moet uitgegaan worden van een populatieschatting van 6-10 paren voor de periode 2005-2010. Dit aantal komt overeen met de aantalsofgave van Hosper (1984) voor de periode 1978-1983.

#### KOLGANS

*Alde Feanen: 17 territoria, It Eilân: 3 territoria*  
*Totale populatie Alde Feanen: 29 territoria*  
*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: -*

**Verspreiding en habitatgebruik:** De verspreiding van de Kolgans in 2010 komt redelijk overeen met het beeld van 2004. Concentraties werden aangetroffen in deelgebieden als De Koai, De Tippe en Skromelân, solitaire paren werden gevonden in o.a. de Jan Durks Polder, Wytse Boer en Reid om 'e Krite. Kolganzen nestelden met name op smalle legakkers, in rietoevers en op verruigde slootkanten.

**Waarnemingen en broedzekerheid:** In de meeste territoria werden ook nesten gevonden of er werden sterke aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van een nest (waakzame genten). Waarnemingen van gezinnen waren schaars. In De Tippe werd bijv. geen enkel gezin waargenomen (Jellema & Koopmans 2010b). Alleen in de Wytse Boer hielden zich gedurende korte tijd twee gezinnen op, maar beide paren verloren vermoedelijk vroegtijdig hun jongen.

**Aantalsontwikkeling 2004-2010:** Gedurende de jaren negentig nam de Kolgans snel toe in de Alde Feanen van 2 paren in 1991 tot een maximum van 52 territoria in 2004 (Kleefstra 2004). Waar deze Kolganzen vandaan kwamen, is tot op de dag van vandaag onduidelijk. Productief leken broedparen nooit te zijn (dus groei als gevolg van goede reproductie lijkt uitgesloten) en tot in hoeverre het gaat om losgelaten lokvogels is onduidelijk. Tijdens een inventarisatieronde in 2008 werd al de indruk

verkregen dat de aantallen waren afgenomen (R. Kleefstra & J. Postma). De BMP-inventarisaties in De Tippe lijken dit te onderschrijven, met toenemende aantallen tot en met 2005 (15 terr.) en een afname sindsdien (3 terr. in 2009; Jelle & Koopmans 2010b). Het beeld komt ook overeen met dat van de kolganzenpopulatie in het gebied van de Terkaplesterpuollen, hoewel deze populatie in recente jaren toch redelijk productief lijkt te worden met respectabele aantallen uitgevlogen jongen (Kleefstra 2009).

#### GRAUWE GANS

*Alde Feanen: 1118 territoria, Eilân: 16 territoria*  
*Totale populatie Alde Feanen: 1.226*  
*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: +++*

**Verspreiding en habitatgebruik:** Grauwe Ganzen verspreiden zich ruim door de Alde Feanen. Kolonievorming treedt op in gebiedsdelen met nat rietland, op eilandjes en op smalle losliggende legakkers, ofwel alle voor predatoren moeilijk bereikbare plekken. In de moerasbossen en op de goed beoelbare veenmosrietlanden waagt de soort het er voorsnog amper op om hier nesten te bouwen.

Gezinnen zoeken opgroei habitat in/op kortgrazige stukken weide en kaden op de rand met open water, zodat ze snel het water op kunnen vluchten bij naderend gevaar. Daarvoor trekken de families naar de randen van het laagveenmoeras, zoals de noordoever van de Hege Warren, zomerpolders als Laban en Saiterpolder en natuurontwikkelingsgebieden als Wytse Boer en Reid om 'e Krite. Ruimtelijk zijn ze dan gescheiden van niet-broedende ganzen en paren wiens broedpoging mislukte. Deze ganzen zonder jongen zijn dieper in polders te vinden, doorgaans in naburig boerenland. In de kern van het gebied verdwijnen zodoende in de loop van het voorjaar Grauwe Ganzen als sneeuw voor de zon.

Op It Eilân vond de soort broedplaatsen in natte ruigten in nieuw vergraven terreindelen, alsook in de rietoevers van het eiland.

**Waarnemingen en broedzekerheid:** Grauwe Ganzen werden gekarteerd volgens de richtlijnen in Voslamber *et al.* (2000). Vrijwilligers werd gevraagd vroeg aan te vangen met de BMP-inventarisaties (tweede helft maart) in verband met de vroege start van het broedseizoen voor deze de soort, en alle waarnemingen van Grauwe Ganzen te noteren. Op basis van hun veldwaarnemingen kon achteraf een aantalsindicatie voor het hele gebied berekend worden. Op sommige plekken kon-



**Foto 6a.** Ruiplek van Grauwe Ganzen in het Izakswiid: kaal, bezaaid met keutels en veel ruipennen (foto: Romke Kleefstra).

den aanvullend eenvoudig nesten geteld worden, zoals in de omgeving van het Izakswiid door langs smalle legakkers en eilandjes te kanoën. Dat gaf een goede indruk van de aanwezige dichtheden aan broedparen.

Er was onvoldoende tijd om gegevens te verzamelen over de legselgrootte. In het zuidoostelijke deel van het gebied (Wytse Boer, Jan Durks Polder, Wolwarren, Tusken Sleatten e.o.) heeft It Fryske Gea voor 1 april echter nesten gezocht om eieren te schudden. Dat leverde 208 nesten op met in totaal 762 eieren, ofwel gemiddeld 3,7 ei per nest. Dat gemiddelde is laag en hangt vermoedelijk samen met de verlate eileg als gevolg van de koude start van het voorjaar, waardoor veel legsels mogelijk niet volledig waren. Gemiddeld legt een vrouwtje in Europa 4-6 eieren, maar Nederland zit gemiddeld aan de hoge kant met ruim zes eieren (Voslamber 2010). In dit zuidoostelijke deel van de Alde Feanen werden 317 territoria vastgesteld, wat indiceert dat met de legselbepurende maatregelen mogelijk een derde van de nesten niet gevonden is.

Reproductiecijfers zijn onvolledig. Eind mei, begin juni hielden zich tenminste 62 gezinnen met in totaal 242 jongen op op plekken als Polder Grond-sma, Saiterpolder, Wikelslân, Wytse Boer, Tusken Sleatten/Headamskampen en Hege Warren. Dat komt neer op een toomgrootte van 3,9 jongen per gezin en op basis van het totale aantal paren in de Alde Feanen op 0,2 jongen per paar. Aangezien gegevens van enkele belangrijke opgroei-plekken ontbreken, zoals Laban, Reid om 'e Krite en Wyld-lannen, is de kans reëel dat het broedsucces minstens tweemaal zo hoog heeft gelegen (ca. 0,5 jong/paar). Dat zou voldoende moeten zijn om de



**Foto 6b.** Ganzenpad in de oever van de Hege Warren. Grauwe Ganzen gebruiken deze 'wissels' steevast om vanuit het water de polderdijk op te komen en om te vluchten naar open water (foto: Romke Kleefstra).

populatie in stand te houden, gelet op de gemiddelde jaarlijkse overlevingskans van 79% voor de Friese Grauwe Ganzen (van Turnhout *et al.* 2003). *Aantalsontwikkeling 2004-2010:* De Grauwe Gans laat een sterke toename zien die overeenkomt met andere Friese gebieden, zoals het Sneekermeergebied, Lauwersmeergebied en De Deelen. De populatie in deze gebieden vormt een geheel, gelet op het ringonderzoek in De Deelen. Grauwe Ganzen die daar in juni worden gevangen en van een halsband worden voorzien, worden broedend aangetroffen in o.a. de Alde Feanen, het Sneekermeergebied en het Lauwersmeergebied. Dit betekent ook dat de Grauwe Ganzen van de Alde Feanen tot de populatie behoren die 's winters grotendeels overwintert in Spanje.

Verwacht mag worden dat de groei van de populatie er nog niet uit is in het gebied. Er lijken nog tal van geschikte broedplekken voor de soort te zijn die nog niet bezet zijn. Predatie is daarbij een limiterende factor. Zo is het eilandje in de Jan Durks Polder, waar jaarlijks ook Brandganzen broedden (Kleefstra 2010) en waar zich jaarlijks een hoge nestdichtheid van Grauwe Ganzen bevond, inmiddels verlaten, nadat het eilandje frequent bezocht werd door een vos en gekoloniseerd is door ratten.

#### GROTE CANADESE GANS

*Alde Feanen: 40 territoria, It Eilân: 3 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 44*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: +++*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Grote Canadese Ganzen vormen in de Alde Feanen een aantal 'kolonies' in respectievelijk De Koai, omgeving Izaks-

wiid en Tusken Sleatten e.o. De soort broedt hier met name op smalle legakkers (die meestal eilandjes vormen, zie foto 7) en verruigde eilandjes in nieuw gegraven moerasgebied. Gezinnen en paren zonder jongen zoeken naburig grasland op om te foerageren, waaronder Headamskampen, Hege Warren en Laban. Op It Eilân zocht de soort nestlocaties in de ruigte tussen nieuw gegraven waterpartijen.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* In veruit de meeste gevallen werden broedende vogels waargenomen c.q. nesten gevonden. Een goede indruk van het broedsucces is niet verkregen. Eind mei hielden zich verdeeld over Headamskampen en Hege Warren tenminste vier gezinnen op met in totaal 18 jongen. Berekend over 44 broedparen is dat 0,4 jong per paar, maar incl. Laban en mogelijk enkele andere potentiële opgroeigebieden voor jongen komt dat gemiddelde hoger uit.

Op It Eilân waren tenminste drie paren succesvol met in totaal 12 jongen. Berekend op een totaal van vier paren (incl. particulier terrein) komt dat op een gemiddeld aantal van 3,0 per paar.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* De Grote Canadese Gans laat zowel op de korte als lange termijn een zeer sterke toename zien (tabel 13). Vooral de laatste jaren lijkt de soort vaste grond onder de voeten te vinden in Friese natuurgebieden met vorming van broedkolonies in het Sneekermeergebied, De Deelen en Rottige Meente. Een verdere toename ligt daarmee in de lijn der verwachtingen.



**Foto 7.** Broedende Grote Canadese Gans op smalle legakker nabij 'Neeltsje Muois-gat', tussen het Izakswiid en de Saiterpolder (foto: Romke Kleefstra).

#### BRANDGANS

*Alde Feanen: 139 territoria, It Eilân: 3 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 145*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: +++*

*Verspreiding en habitatgebruik:* De Brandgans broedde tot voor kort vrijwel uitsluitend op een eilandje in de Jan Durks Polder. Naarmate het eilandje vol raakte (een maximum van 93 nesten in 2009) en predatiedruk toenam (vos, rat), bezette de soort in toenemende mate nieuwe plekken in de Alde Feanen (Kleefstra 2010). In 2010 bleef het eilandje zelfs vrijwel onbezet. Slechts zes paren waagden er een broedpoging. Alle legsels werden gepredeerd. De integrale kartering kwam daarmee net op tijd om inzicht te bieden in waar de soort nieuwe broedplaatsen vond.

De belangrijkste concentraties vormen zich nu in de naburige deelgebieden Wytse Boer en Tusken Sleatten. Daarnaast zijn eilandjes en legakkers in het gebied van de Grutte Krite, Prinsehôf en omgeving Izakswiid van belang (foto 8). Gelet op het tijdstip waarop paren zich vestigden in de Grutte Krite en de Prinsehôf (in de loop van mei) rees het vermoeden dat dit grotendeels uitgeweken broedvogels van de Jan Durkspolder zijn. Dit lijkt te worden bevestigd door een in 2009 gekleurde broedvogel van de Jan Durkspolder die een territorium bezette op een verruigde legakker in de Prinsehôf.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* In vrijwel alle territoria werden nesten gevonden. Op het eilandje in de Jan Durks Polder werd een gemiddelde legselgrootte van 5,0 ei/nest vastgesteld (N=5), op een eilandje in de Grutte Krite bedroeg dit 4,4 ei/nest (N=10). Dat laatste is laag in vergelijking met de gegevens uit de Jan Durks Polder in de periode 2005-2010 met jaarlijkse gemiddelde legselgroottes van 4,7-5,3 ei/nest. Vermoedelijk waren slechts 27 paren succesvol met in totaal ca. 77 jongen. Op de totale populatie van het gebied komt dat neer op 0,5 jong/paar.

Op It Eilân waren voortdurend plaatstrouwe paren aanwezig, maar vermoedelijk ondernam geen van deze paren een broedpoging.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Sinds 2003 wordt de Brandgans als broedvogel van de Alde Feanen intensief gevolgd, met sinds 2005 nestonderzoek en in 2009 kleuringonderzoek. Figuur 12 laat de aantalsontwikkeling zien van de soort sinds de eerste broedpoging in 1999, onderverdeeld in Alde Feanen-Oost (Jan Durks Polder, Wytse Boer, Brêgeham), overige deelgebieden Alde Feanen en

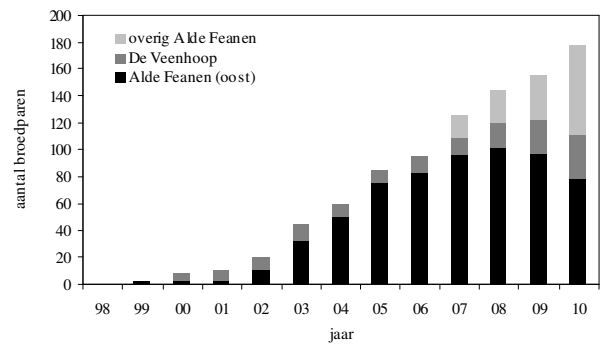




**Foto 8.** Nestverdedigende gent op een legakker nabij het Izakswiid, genomen vanuit de kano. Na het nemen van de foto ging de camera bijna te water, omdat de gent van de legakker op de kano sprong en met zijn vleugels een paar ferme klappen uitdeelde. Broedvogels inventariseren, it's a dirty job, but someone's got to do it... (foto: Romke Kleefstra).

omgeving De Veenhoop (Petgatten De Feanhoop, Kraanlannen). Dat maakt duidelijk dat de toename zich nu voornamelijk afspeelt in de overige deelgebieden en bij De Veenhoop (Kraanlannen).

Aflezingen van de gekleuringde Brandganzen uit de Jan Durks Polder leveren interessante waarnemingen op. In het late voorjaar van 2009 doken enkele Earnewâldster Brandganzen groepsgewijs op in het Lauwersmeer. Het ging aanvankelijk om paren zonder jongen die daar ruiden, later in de zomer gevolgd door succesvolle paren met jongen die in de Alde Feanen ruiden. In de wintermaanden kwamen meldingen van plekken waar winterconcentraties van Brandganzen te vinden zijn, zoals de Friese waddenkust, Zuidwest-Fryslân, Eemnes, de Zuid-Hollandse en Zeeuwse Delta en de Ooijpolder. In het voorjaar van 2010 werden twee jonge mannetjes in mei afgelezen in resp. Dithmarschen (district in Sleeswijk-Holstein, Duitsland) en nabij Malmö in Zweden. Vermoedelijk zijn dit mannetjes die gepaard zijn met buitenlandse vrouwtjes en zich vestigen in het gebied waar de betreffende vrouwtjes vandaan komen. Dat zou betekenen dat de Earnewâldster Brandganzen zich als broedvogel elders in Europa vestigen. In de tweede helft van juni hield zich een groepje Brandganzen uit de Alde Feanen op in het Duitse Waddengebied van Sleeswijk-Holstein. Het lijkt er daarmee op dat de niet-succesvolle brandgansparen niet in het Lauwersmeergebied ruiden, zoals in het voorjaar van 2009, maar daarvoor noordelijker trokken.



**Figuur 12.** Aantalsontwikkeling van de Brandganzen in de Alde Feanen in de periode 1998-2010, onderverdeeld naar het vaste onderzoeksgebied Alde Feanen-Oost (Jan Durks Polder, Wytse Boer, Brêgeham), De Veenhoop (Petgatten De Feanhoop, Kraanlannen) en de rest van de Alde Feanen, conform Kleefstra 2010.

#### TAFELEEND

*Alde Feanen: 16 territoria, It Eilân: 1 territorium*

*Totale populatie Alde Feanen: 20*

*Trend 1991-2010: -- / 2004-2010: --*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Tafeleenden zijn met name in de kern van de Alde Feanen te vinden, in het bijzonder boezemwateren omzoomd met rietoevers. Deze rietoevers zijn van belang als beschutte broedplaats. De soort kan daarnaast ook ondiepe waterpartijen met natte vegetaties bezetten, zoals dat tijdens de vorige integrale kartering nog het geval was in o.a. de Jan Durks Polder, Lytse Mar en Reid om 'e Krite. Veelal wordt dan in pollen gebroed (rietgras, pitrus), hetgeen ook het geval was in het westelijke deel van It Eilân.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Bij aanvang van de inventarisaties ging het doorgaans om paren, deels gegroepeerd met druk baltsende mannetjes. Halverwege het seizoen waren het vrijwel alleen de mannetjes die zich lieten zien, later in het voorjaar gevolgd door vrouwtjes, veelal met jongen.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* De Tafeleend laat een opvallend sterke afname zien in de Alde Feanen. Deze komt niet overeen met de landelijke trend (stabiel) en speelt zich af op uiteenlopende plekken in het gebied, zoals De Tippe, De Koai en de Jan Durks Polder. Het is onduidelijk wat aan de afname ten grondslag ligt.

#### ROSSE STEKELSTAART

*Alde Feanen: 2 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 2*

*Trend 1991-2010: vs / 2004-2010: vs*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Rosse Stekelstaarten werden vastgesteld in de oevers van de Grutte Krite (Oksepoel/Bleipet) nabij ‘landtongen’ die het boezemwater insteken en rijkelijk met riet zijn begroeid.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* De waarnemingen hebben betrekking op de aanwezigheid van twee afzonderlijke mannetjes op 18 mei en 8 juni, die zich in de buurt van kuifeendvrouwtjes ophielden. Vrouwtjes Rosse Stekelstaart werden niet gezien. De mannetjes vertoonden geen baltsgedrag richting de kuifeendvrouwtjes, iets wat o.a. in De Deelen regelmatig wordt waargenomen (eigen gegevens).

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Helemaal nieuw is de Rosse Stekelstaart niet voor de Alde Feanen. In 2006 werd eerder een territorium vastgesteld, toen in Polder Jeen van der Berg (G. Jellema). Landelijk is er sprake van een toename, hoewel zekere broedgevallen schaars zijn. In Fryslân werden eerder territoria vastgesteld in het Lauwersmeergebied en De Deelen. Een zeker broedgeval werd een aantal jaren terug vastgesteld bij de Oudegaasterbrekken. Rosse Stekelstaarten worden in West-Europa bestreden om uitbreiding van de broedpopulatie te voorkomen, omdat vermenging met de kleine (Spaanse) broedpopulatie Witkop-eenden die soort in zijn voortbestaan bedreigt.

#### BRUINE KIEKENDIEF

*Alde Feanen: 8 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 8*

*Trend 1991-2010: -- / 2004-2010: =*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Vermoedelijke broedgevallen van Bruine Kiekendieven werden vastgesteld in deelgebieden met nat, ongemaaid rietland, zoals rond de Lytse Saiterpolder, in De Koai/'t Bil, Polder Jeen van der Berg, Lytse Mar en Wolwarren. Dit zijn vrijwel alle locaties in de randen van het gebied, waarschijnlijk samenhangend met het foerageren van de soort in graslanden buiten de Alde Feanen. Op It Eilân werd één paar vastgesteld net buiten Fryske Gea-gebied in een natte oever met overjarig riet en pitrus.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* De waarnemingen hebben alle betrekking op baltsende, nestbouwende (slepen met nestmateriaal) en alarmerende kiekendieven. Naar nesten is niet gezocht in verband met een vergroot predatierisico door padvorming in rietland. In dat opzicht is het opmerkelijk dat diezelfde rietlanden wel betreden worden

om ganzeneieren te schudden, vooral omdat dit meer paden creëert en onderzoek in Zeeland indi-ceert dat dit negatieve consequenties heeft voor Bruine Kiekendieven in de vestigingsfase (Caste-lijns *et al.* 2009).

Het is onduidelijk hoe succesvol de soort is geweest. Ondanks de aanwezigheid van drie paren in De Koai/'t Bil werden hier hooguit twee vliegvlugge jongen gezien (Jellema & Koopmans 10a). Bij de Lytse Saiterpolder mislukte één broedpoging reeds in de eifase, terwijl het andere paar wel jongen heeft gehad (alarm en voedselvluchten tot in juni), maar uitgevlogen jongen nabij de nestlocatie zijn nimmer gezien. Het paar in Polder Jeen van der Berg verdween vroegtijdig.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Ten opzichte van 2004 laat de soort geen grote veranderingen zien. De afname vond daarvoor reeds plaats, zoals beschreven in Kleefstra (2004). Doordat nesten niet bezocht worden, ontbreken broedbiologische gegevens die de afname mogelijk zouden kunnen verklaren. Woets (2009) beschreef treffend de teloor-gang van kiekendieven in laagveenmoeras De Weerribben met verbossing (als gevolg van verlan-ding en verdroging), daarmee samenhangende toe-genomen predatiedruk, grootschalige rietoogst, voedselschaarste en recreatiedruk als belangrijkste oorzaken. Vermoedelijk speelt een combinatie van dergelijke factoren ook een rol in de Friese (laag-veen)moerassen waar de soort na eind jaren '90 beduidend schaarser is geworden.

#### HAVIK

*Alde Feanen: 7 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 8*

*Trend 1991-2010: ++ / 2004-2010: =*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Haviken broeden verspreid door de Alde Feanen, waarbij het opvalt dat in het noordoostelijke deel geen broedpaar werd vastgesteld in 2010, waar voorheen de soort broedvogel van de Fjirtich Mêd was. Zes van de acht gevonden nesten bevonden zich in zwarte elzen, de andere twee werden in resp. een berk en een wilg gebouwd. Als prooien werden nabij nest-locaties Wilde Eend (1 adult, 1 juveniel), Zwarte Kraai (1 ault), Ekster (1 juveniel) en Spreeuw (2 juvenielen) gevonden.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* In alle territori-a werd een nest gevonden. Van vijf nesten is be-kend dat er een onbekend aantal jongen uitvlog. De andere drie nesten lijken vroegtijdig te zijn mislukt (vermoedelijk eifase).

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* In het aantal broedparen is sinds 2004 weinig verandering gekomen. De soort nam toe tot eind jaren '90 en stabiliseerde daarna op een iets lager niveau.



**Foto 9.** Nest van de Buizerd op een oud hokje in 't Bil, 5 mei 2010 (foto: Gerrit Jellema)

#### BUIZERD

*Alde Feanen:* 17 territoria, *It Eilân:* 1 territoria

*Totale populatie Alde Feanen:* 19

*Trend 1991-2010:* +++ / *2004-2010:* =

*Verspreiding en habitatgebruik:* De Buizerd komt verspreid door de Alde Feanen tot broeden op plekken met opgaand, maar niet al te dicht (moeras)bos. De hoofdmoot broedt in zwarte elzen, afgezien van een paartje in 't Bil dat een nest bouwde op een oud gemaalshokje (foto 9). Het legsel met slechts één ei mislukte echter in de eifase, maar mag qua locatie uniek genoemd worden (Kleefstra *et al.* 2010). Buizerds foerageren zowel in als buiten het gebied, wat leidt tot een gevarieerde prooiijst, waarin zoals gebruikelijk de veldmuis het best vertegenwoordigd is (tabel 14). De Rietzanger die op 13 juni in een braakbal van een Buizerd in De Koai werd aangetroffen, was geringd. De Rietzanger was tijdens zijn trek naar het noorden op 23 april 2010 gevangen in Sint Lauriëns in Oost-Vlaanderen.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* In 17 van de in totaal 19 territoria in de Alde Feanen werd een nest gevonden, waarvan van zes met zekerheid jongen uitgevlogen, zeven nesten mislukten in de eifase en van de overige vijf is het nestsucces onbekend.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Tot 2004 nam de Buizerd toe in de Alde Feanen (tabel 13), maar sindsdien is de stand gestabiliseerd op een iets lager niveau. Ten opzichte van de kartering in 2004

nam de soort af met bijna 15%.

**Tabel 14.** Prooien van Buizerds op basis van plukresten en braakballen op/bij nesten in het voorjaar van 2010.

soort	plukresten	braakballen
Wilde Eend juv.	1	0
eend spec.	2	0
Meerkoet adult	1	0
Tureluur juv.	1	0
Rietzanger adult	0	1
vogel spec.	0	1
zangvogel spec.	1	0
Mol	1	2
Bruine Rat	1	0
Veldmuis	0	11
kever spec.	0	1
<b>totaal</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

#### SCHOLEKSTER

*Alde Feanen:* 33 territoria, *It Eilân:* 10 territoria

*Totale populatie Alde Feanen:* 36

*Trend 1991-2010:* -- / *2004-2010:* -

*Verspreiding en habitatgebruik:* Scholeksters kwamen vrijwel alleen nog tot broeden in de oostelijke helft van de Alde Feanen, deels in winterpolders, deels in natuurontwikkelingssterrein. In de zomerpolders is de soort bijna verleden tijd.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Territoria werden opgevoerd op basis van territoriale paren, incl. nestvondsten. Hoe succesvol de soort uiteindelijk was, is onduidelijk. Van de drie paren in de Wyldlannen lukte het twee paren jongen groot te krijgen (Jellema & Koopmans 2010b).

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Op de lange termijn laat de Scholekster een zeer sterke afname zien (tabel 13). Van de ca. 150 paartjes in 1991 is nog amper een kwart over. Ten opzichte van 2004 nam de soort met bijna 35% af. Op It Eilân werden ten opzichte van 2006 een kwart minder Scholeksters vastgesteld. De negatieve trend komt overeen met de landelijke ontwikkeling. Het blijkt vooralsnog lastig een hoofdoorzaak van de afname aan te wijzen, maar negatieve ontwikkelingen in het overwinteringsgebied (o.a. voedselschaarste Waddenzee) en een slechte reproductie (in het binnenland o.a. als gevolg van intensivering landbouw, in het waddengebied als gevolg van meer overstromingen gedurende het voorjaar) lijken een hoofdrol te spelen (Ens *et al.* 2009).



#### KLEINE PLEVIER

*Alde Feanen: 6 territoria, It Eilân: 1 territorium*

*Totale populatie Alde Feanen: 9*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: vs*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Kleine Plevieren kwamen zowel in de Alde Feanen als op It Eilân uitsluitend voor op plaatsen waar in het jaar voorafgaande aan de kartering ingrepen in het landschap waren toegepast. Het gaat om afgraving en kale grond, zoals op It Eilân-West, langs de nieuwe kade van de Hege Warren, in de Wytse Boer en in de Bolderen.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Territoria werden opgevoerd op basis van baltsende paren, alarmerende vogels en nestvondsten.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Doordat de beheerder geregeld ingrijpt en stukken van het gebied onderhevig zijn aan herinrichtingen, is de Kleine Plevier een tamelijk regelmatige broedvogel, hoewel niet jaarlijks vastgesteld. In 2004 ontbrak de soort, maar in de jaren erna kwamen jaarlijks Kleine Plevieren tot broeden in de Jan Durkspolder (2-7 terr.). De soort profiteerde hier van het dynamische waterpeil, waardoor kale, slikkige stukken droogvielen.

Op It Eilân werden buiten het Fryske Gea-terrein nog twee territoria vastgesteld in vergraven terrein, waarmee het totaal voor It Eilân in 2010 op drie territoria uitkwam.

#### KIEVIT

*Alde Feanen: 78 territoria, It Eilân: 30 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 80*

*Trend 1991-2010: -- / 2004-2010: --*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Kieviten komen in nog een paar weidevogelreservaten in de Alde Feanen geclusterd voor, zoals Polder Grondsma, Wyldlannen, Westersanning en Bolderen. Op It Eilân komt de soort evenredig verspreid voor over het westelijke (deels op kale grond van vergravingen) en oostelijke (natte graslanden) deel voor.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Territoria berusten op baltsende, alarmerende en broedverdachte Kieviten en deels werden ook nesten gevonden. Op de Wyldlannen slaagden naar schatting 19% van de paren erin jongen vliegvlug te krijgen (Jellema & Koopmans 2010b).

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Zowel op de korte als lange termijn is de Kievit in de Alde Feanen sterk afgenomen. Van de ca. 285 paartjes in 1991 zijn nog slechts 80 over, wat ook ten opzichte van 2004 (220 paren) een flinke aderlating is. De afna-

me komt voor een groot deel op het conto van de Wyldlannen waar aantallen fors fluctueren, maar tenderen naar een afname. Ook in andere weidegebieden neem de soort duidelijk af, zoals Westersanning en Bolderen. It Eilân (Oost) vormt daarop een positieve uitzondering (tabel 11). Hier nam de soort toe van 8 naar 23 paar. Een alarmtelling op 14 juni leverde hier tien paartjes met jongen op.

#### WATERSNIP

*Alde Feanen: 12 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 12*

*Trend 1991-2010: - / 2004-2010: --*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Alleen in de westelijke zomerpolders van de Alde Feanen werden nog Watersnippen vastgesteld, te weten Wyldlannen, Polder Grondsma en Laban. In het oostelijke deel van het gebied, waar in 2004 De Bolderen nog van belang was met acht territoria, ontbrak de soort.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Territoria van Watersnippen werden vastgesteld op basis van baltsvluchten.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Zowel op de lange als korte termijn is de trend (zeer) negatief. Ten opzichte van 2004 verloor de Watersnip niet alleen terrein in het oostelijke deel van de Alde Feanen, maar ook de aantallen in een bolwerk als de Wyldlannen namen sterk af van 23 territoria in 2005 naar 9 in 2010 (Jellema & Koopmans 2010b). De oorzaken van de vastgestelde afnames in deze terreinen zijn onduidelijk.

#### GRUTTO

*Alde Feanen: 35 territoria, It Eilân: 2 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 35*

*Trend 1991-2010: -- / 2004-2010: --*

*Verspreiding en habitatgebruik:* In de Alde Feanen zijn op nog slechts twee plekken concentraties van Grutto's te vinden, namelijk in de Wyldlannen en Westersanning. Daarnaast komen nog enkele paren tot broeden in De Bolderen en Fjirtich Mêd-Noard. Op It Eilân werden op de oostkant twee territoria vastgesteld in nat grasland, op de westkant vier territoria (in particulier terrein).

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Territoria werden vastgesteld op basis van territoriale paren (balts, nestindicierend, alarmerend, nesten).

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Grutto's zijn zeer sterk afgenomen in de Alde Feanen, zowel ten opzichte van 1991 als van 2004 (tabel 13). In vergelijking met 2004 werden de grootste verliezen ge-

leden in weidevogelreservaten als Wydlannen, Bolderen en Westersanning. Op It Eilân-Oost liep de stand terug van zeven naar twee paar in de periode 2006-2010 (tabel 11).

#### KOKMEEUW

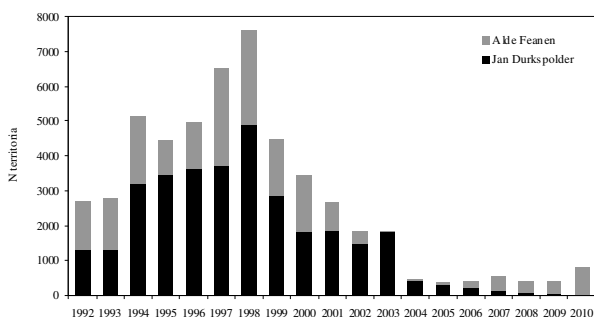
*Alde Feanen: 822 territoria, It Eilân: 5 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 822*

*Trend 1991-2010: -- / 2004-2010: ++*

*Verspreiding en habitatgebruik:* In de Alde Feanen vormden zich twee kolonies, waarvan één in de natte pitrusvegetatie van de Wytse Boer en de andere op een golfwerende basaltkade middenin de Grutte Krite. Op It Eilân vestigde zich een mini-kolonie in het pas vergraven deel van It Eilân-West.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* In alle kolonies werden de paren geteld conform de richtlijnen van de landelijke kolonievogeltellingen (van Dijk *et al.* 2004). Op het eilandje in de Grutte Krite werd op 18 mei van 87 nesten de legselgrootte bepaald: 12 x 1, 14 x 2, 60 x 3 en 1 x 4, gem. 2,6 ei/nest. Hoe productief de kolonies in de Alde Feanen waren is onduidelijk. De paren op It Eilân hebben geen jongen gehad.



**Figuur 13.** Aantalsontwikkeling van de Kokmeeuw in de Alde Feanen 1992-2010, waarbij de kolonie van de Jan Durkspolder (tot voor kort de belangrijkste kolonie) apart is weergegeven.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Vóór 2004 nam het aantal broedparen van de Kokmeeuw sterk af in de Alde Feanen (figuur 13). Landelijk wordt een geringe productie als gevolg van een hoge predatiedruk in de eifase als belangrijkste oorzaak genoemd (van Dijk *et al.* 2009), maar enclosure-onderzoek in de Jan Durks Polder in 1999-2004 liet een hoog sterftcijfer onder kuikens zien als gevolg van voedseltekort (Kleefstra 2002, 2004), overeenkomend met de ervaringen in Drentse kokmeeuwenkolonies (Bijlsma 2000). De kolonie in de Jan Durks Polder nam als gevolg hiervan af,

maar ook door het verdwijnen van (veilige) natte vegetaties (broedhabitat). Het droeg ertoe bij dat er van de kokmeeuwenpopulatie in de Alde Feanen weinig overbleef (figuur 13). Het eilandje van basalt in de Grutte Krite biedt uitkomst als veilige broedplaats, zoals de soort ook op andere plekken gelijksoortige strekdammen van basalt bezet (o.a. De Leijen, Sneekermeer, Tjeukemeer). De recente herinrichting van de Wytse Boer leverde natte pitrusruigten op die (tijdelijk) geschikt zijn, evenals die in de Jan Durks Polder voorheen te vinden waren.

#### GROENE SPECHT

*Alde Feanen: 1 territorium*

*Totale populatie Alde Feanen: 1*

*Trend 1991-2010: ? / 2004-2010: vs*

*Verspreiding, waarnemingen en broedzekerheid:* In het bosrijke gebied van de Fônejacht werd de soort meerdere malen gehoord en gezien door verschillende waarnemers. Er werd een bewoond nest ontdekt in een schietwilg. Of er jongen uitvlogen is onzeker.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Ten opzichte van de vorige kartering is de soort nieuw en voor zover bekend werd de soort in de tussenliggende jaren niet vastgesteld als broedvogel. Hooijmeijer (1991) voerde in 1991 wel een territorium op op basis van een roepend individu in het Wikelslân halverwege maart, hoewel er na eind maart niets meer van die vogel werd vernomen.

#### VELDLEEUWERIK

*Alde Feanen: 96 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 97*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: =*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Het voorkomen van de Veldleeuwerik beperkte zich vrijwel geheel tot de natte zomerpolders Laban en Wydlannen, wat reeds in 1991 al het geval was (Hooijmeijer 1991). Op It Eilân ontbrak de soort in het Fryske Gea-terrein, maar op aangrenzende particuliere weilandjes werden wel vijf territoria vastgesteld.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Vanaf ronde één liet de soort zich volop horen in de zomerpolders. In de Wydlannen werd reeds begonnen met broeden in de tweede week van april, met de piek aan het einde van april. Begin juni was er vermoedelijk sprake van een tweede eilegpiek en de laatste legfels startten nog in de eerste helft van juli. Op 30 juli werden nog ouderparen gezien die hun

jongen voerden, waardoor het maaien tot diep in augustus werd uitgesteld door It Fryske Gea om de vogels de kans te geven ook deze jongen nog vliegvlug te krijgen. (Jellema & Koopmans 2010b).

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Ten opzichte van de vorige kartering heeft de soort stand gehouden, ten opzichte van 1991 is er sprake van een toename (tabel 13). Op It Eilân-Oost verdween de soort tussen 2006 en 2010 (tabel 11).

#### BOOMPIEPER

*Alde Feanen: 31 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 37*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: +*

*Verspreiding en habitatgebruik:* De Boompieper kent een relatief ruime verspreiding in de Alde Feanen, maar liet in 2010 verstek gaan in het zuidoostelijke deel waar de soort in 2004 nog wel werd vastgesteld (Wolwarren, Brêgeham). Zingende individuen werden doorgaans vastgesteld in bosranden en in opslag bij gemaaide veenmosrietlanden, conform de habitatvoorkeur die de soort in noordelijke laagveenmoerassen laat zien (Kleefstra 2003).

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Zingende Boompiepers werden vanaf de eerste ronde waargenomen. De soort liet zich echter met name in de periode eind april-halverwege mei horen.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* De Boompieper nam met ruim 40% toe in de periode 2004-2010. Dat komt overeen met de toename in andere noordelijke laagveengebieden (Kleefstra 2003). In de Rottige Meente verdubbelde het aantal broedparen in de periode 1999-2006 (Kleefstra & Jager 2007).

#### GELE KWIKSTAART

*Alde Feanen: 127 territoria, Eilân: 12 territorium*

*Totale populatie Alde Feanen: 134*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: ++*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Zomerpolders als Wyldlannen, Laban en Polder Grondsma zijn de bolwerken van de Gele Kwikstaart in de Alde Feanen. Daarbuiten is de soort in toenemende mate te vinden in winterpolders, zoals Westersanning en ook op It Eilân.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Vanaf begin mei lieten de Gele Kwikstaarten zich volop horen en zien. Tot diep in juli werden nog alarmerende ouderparen gezien in de Wyldlannen (Jellema & Koopmans 2010b).



**Foto 10.** Karakteristieke plek voor Boompieper in Tusken Sleatten: gemaaid rietland met opslag van zwarte els. Boven de boompjes aan de rechterkant is een Boompieper in 'zangvlucht' zichtbaar, 15 april 2010 (foto: Romke Kleefstra).

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Ten opzichte van 2004 is de Gele Kwikstaart met bijna 60% toegenomen. Deze toename speelt zich met name af in Laban en Polder Grondsma en hangt samen met de uitbreiding van de soort in winterpolders. Dat de soort in toenemende mate in winterpolder broedt, hangt samen met de toename die de Gele Kwikstaart ook elders laat zien, met uitbreiding van het broedareaal als gevolg. Op de lange termijn is de toename in de Alde Feanen nog sterker (met een factor drie toegenomen). Op It Eilân-Oost verdubbelde het aantal van vijf territoria in 2006 naar tien in 2010. Het totale aantal voor It Eilân (incl. particulier terrein) bedroeg 15 territoria.

#### GEKRAAGDE ROODSTAART

*Alde Feanen: 13 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 17*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: +++*

*Verspreiding en habitatgebruik:* De Gekraagde Roodstaarten werden overwegend aangetroffen in kwijnend elzenbroekbos, veelal op brede legakkers met een open onderbegroeiing. De soort leek zich grotendeels te beperken tot de oude kern van het gebied. Opvallend is het ontbreken in het zuidoostelijke deel van de Alde Feanen, zoals Tusken Sleatten, Wolwarren en Brêgeham. Op It Eilân werd geen territorium vastgesteld in Fryske Gea-gebied, maar wel in een particulier broekbosje.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* De roep van de Gekraagde Roodstaart klonk vanaf eind april/begin mei vanuit het elzenbroekbos. Naar nesten is niet gezocht.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* In de afgelopen zes jaar verdriedubbelde het aantal territoria in de Alde Feanen. Opmerkelijk genoeg komt het totaal-aantal overeen met de aantalsopgave van Hosper (1984), die de soort noemt als bewoner van voormalige holen van de Grote Bonte Specht in de broekbossen.

SNOR

*Alde Feanen: 70 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 77*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: ++*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Daar waar relatief vochtig tot nat, ongemaaid rietland te vinden was, vestigden zich Snorren. Traditiegetrouw zijn dit doorgaans de betere rietlanden met vitaal, overjarig riet, maar in 2010 leek de soort ook met minder genoegen te nemen en werd de soort zingend vastgesteld in tamelijk ijl, deels verruigd riet. Dit is o.a. het geval in De Koai/'t Bil (Jellema & Koopmans 2010a) en wordt ook in Friese gebieden buiten de Alde Feanen vastgesteld (o.a. Kleefstra 2009). Wat opvalt aan de verspreiding van de Snor is het belang van heringerichte terreindelen, zoals Polder Jeen van der Berg, De Koai/'t Bil, Reid om 'e Krite, Lytse Mar en Wolwarren, terwijl de soort in de oude venen van de Prinsehôf en het Izakswid vrijwel ontbreekt.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Waarnemingen hebben vooral betrekking op zingende individuen gedurende mei en juni.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Het aantal territoria van de Snor in de Alde Feanen verdubbelde in de afgelopen zes jaar zo'n beetje. Gelet op de historische data lijkt het erop dat de soort nog nimmer zo talrijk was in het laagveenmoeras.

BAARDMAN

*Alde Feanen: 3 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 3*

*Trend 1991-2010: = / 2004-2010: --*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Territoria van Baardmannetjes werden vastgesteld in Polder Jeen van der Berg en Reid om 'e Krite. In beide gebiedsdelen gaat het om natte rietlanden met dicht, vitaal riet.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Vanaf het begin van het voorjaar tot in juni werden de Baardmannetjes waargenomen, waarbij eind mei en juni ook vliegvlugge jongen werden gezien in de rietlanden waar de territoria werden vastgesteld.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Ten opzichte van 2004 is de Baardman beduidend schaarser. Na die kartering in 2004 kreeg de soort al een knauw in het voorjaar van 2005 met een combinatie van strenge vorst en sneeuwval in begin maart. Zowel in 2005 als 2006 leek de soort in de Alde Feanen te ontbreken. In 2007 was de soort weer present in Reid om 'e Krite, waar in 2009 nog vier paartjes werden geteld. Het lijkt erop dat enige kou en veel sneeuwval in de winter van 2009/2010 de aantallen Baardmannen negatief beïnvloedde door een hoge wintersterfte.

GOUDVINK

*Alde Feanen: 23 territoria*

*Totale populatie Alde Feanen: 27*

*Trend 1991-2010: +++ / 2004-2010: ++*

*Verspreiding en habitatgebruik:* Goudvinken waren vrijwel overal in de Alde Feanen te vinden waar zich opgaand, relatief oud en aaneengesloten elzenbroekbos bevond. Daar waar dit open van karakter was, zoals op de smallere legakkers tussen open water, ontbrak de soort.

*Waarnemingen en broedzekerheid:* Begin april waren de Goudvinken vocaal het actiefst. De periode erna liet de soort zich amper horen, afgezien van een flauwe opleving in zangactiviteit in de tweede helft van mei.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* Zowel op de lange als korte termijn laat de Goudvink een sterke toename zien. Ten opzichte van 2004 nam de soort met 50% toe. De opkomst van de Goudvink is (al enige tijd) gaande in meer noordelijke laagveenmoerassen, zoals ook in de Rottige Meente (Kleefstra & Jager 2006).

BUIDELMEES

*Alde Feanen: 1 territorium*

*Totale populatie Alde Feanen: 1*

*Trend 1991-2010: vd (alleen aanwezig in Fônejacht) / 2004-2010: ?*

*Verspreiding, waarnemingen en broedzekerheid:* Het enige territorium werd vastgesteld in het deelgebied Fônejacht, waar op 16 juni een roepende Buidelmees werd gehoord en een onafgemaakt nest werd waargenomen op minstens 5 m hoogte in een over het water hangende schietwilg.

*Aantalsontwikkeling 2004-2010:* De integrale kartering van 2004 leverde geen Buidelmezen op. Ook in de jaren erna werden geen territoria in de Alde Feanen vastgesteld, hoewel er in 2009 ook

sprake schijnt te zijn geweest van nestbouw in de Fônejacht (E. de Jong, *pers.med.*). In de jaren '90 was de Alde Feanen één van de bolwerken van de soort. Na 1998, toen nog zeker zeven paartjes werden vastgesteld, viel het aantal terug naar twee in 1999 en vanaf 2003 werd de soort niet meer vastgesteld (*bron*: LSB, SOVON).

#### 4.8. Soortbesprekingen enkele overige soorten

##### PURPERREIGER

Ten tijde van Dijkstra (2003) zag het er voor de Purperreiger nog voorzichtig rooskleurig uit. Naast de kolonie in de Hoannekrite bezette de soort ook nieuwe plekken in de Alde Feanen, zoals Fjirtich Mêd-Noord, Wikelslân, Reid om 'e Krite en De Tippe. Dat leidde in 2002 nog tot een totaal van negen broedparen (Dijkstra 2003). In 2004 werden nog twee territoria vastgesteld (Kleefstra 2004), in zowel 2005 als 2006 nog slechts één (onzekere broedgevallen) en daarna verdween de Purperreiger uit haar noordelijkst gelegen broedgebied van Europa. In 2010 gloorde even hoop op een hervestiging. Op 15 april werd een solitaire, foeragerende vogel waargenomen in Tusken Sleatten. Op 1 mei werd een eveneens foeragerend individu opgepest uit een slootkant in de Lange Sâne en een dag later vloog er eentje op uit een petgat in het Skrome Lân. Reden te meer om per kano en 'klunend' door bijna ondoordringbaar moerasbos de meest afgelegene petgaten en plasjes op te zoeken om een mogelijk broedgeval vast te stellen. Dat mocht helaas niet baten. Na 2 mei werd er geen Purperreiger meer gezien in de Alde Feanen. De waarnemingen zijn ontoereikend om te spreken van een territori-

um. Het is aannemelijk dat de waarnemingen betrekking hebben op vogels uit broedgebieden in de regio, zoals Petgatten De Feanhoop (1 paar, Jager 2010) en/of De Deelen (5 paar in 2010, eigen gegevens).

##### VELDUIL

Braaklegging van het westelijke deel van It Eilân droeg er in de afgelopen jaren toe bij dat er op It Eilân een enorme opleving van veldmuizen voordoed, met als gevolg dat zowel Blauwe Kiekendieven als Velduilen er slaapplaatsen vormden. In februari 2007 leidde dit tot een maximumaantal van 13 Velduilen op een gemeenschappelijke slaapplaats, waarbij analyse van 62 braakballen het belang van de Veldmuis als prooi soort aantoonde. In de braakballen werden maar liefst 148 Veldmuizen aangetroffen en daarnaast nog 3 Aardmuizen en 2 Dwergmuizen (Kleefstra & Spijkstra-Scholten 2008). Ook in de winters erna verbleven er Velduilen op It Eilân en werd gesuggereerd dat de soort er zelfs tot broeden zou komen. Eigen veldcontroles in de voorjaren van 2008 en 2009 konden broeden niet bevestigen. Vermoedelijk ontstonden dergelijke geruchten naar aanleiding van late doortrekkers.

Ook in het voorjaar van 2010 waren Velduilen aanwezig. Op zowel 31 maart als 16 april werden twee individuen opgepest uit ruigte, grenzend aan een nieuw gegraven plas op het westelijke deel van It Eilân. Op beide dagen werden braakballen geraapt. Ook ditmaal overheerste de Veldmuis het prooispectrum; in 69 braakballen werden maar liefst 196 Veldmuizen aangetroffen (tabel 15).

**Tabel 15.** Prooien van de Velduil op basis van verzamelde braakballen op de slaapplaats op It Eilân-West in februari 2007 (Kleefstra & Spijkstra-Scholten 2008) en in maart en april 2010 (dit rapport).

Datum	7 februari 2007	13 maart 2007	31 maart 2010	16 april 2010
<b>N braakballen</b>	<b>15</b>	<b>47</b>	<b>26</b>	<b>43</b>
vogel <i>spec.</i>	0	0	0	1
Bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i>	0	0	0	0
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	31	117	90	106
Aardmuis <i>M. agrestis</i>	2	3	1	0
Dwergmuis <i>Micromys minutus</i>	0	2	0	0
kever <i>spec.</i>	0	0	0	3

## 5. Evaluatie

### 5.1. Veranderingen in de diversiteit van broedvogels van de Alde Feanen

Strikt op basis van de aantallen in 2004 en 2010 zijn in het tijdvak 2004-2010 elf soorten als broedvogel verdwenen en kwamen er zes nieuwe soorten bij (tabel 14). Over de langere termijn bekeken is zowel het aantal soorten dat verdween en het aantal soorten dat nieuw was voor de Alde Feanen vanzelfsprekend groter (tabel 13). Per saldo is de biodiversiteit aan broedvogels iets afgenomen in de afgelopen zes jaar, zo ook op de langere termijn.

De verdwenen soorten zijn overwegend soorten die nooit talrijk zijn geweest in de Alde Feanen en/of die onregelmatig broedvogel van het gebied zijn en deels tijdelijk profiteren van gunstige vestigingsomstandigheden, zoals natuurontwikkeling (Kluut). Dat laatste geldt ook voor soorten die zich 'hervestigden' (Geoorde Fuut, Kleine Plevier). Een deel van de verdwenen soorten gaat het ook landelijk niet goed (Kluut, Kemphaan, Torenvalk,

Boomvalk, Wielewaal en Ekster; van Dijk *et al.* 2010). Dat geldt niet voor Purperreiger, Roodborsttapuit en Bonte Vliegenvanger, want die laten landelijk juist een toename zien, terwijl de aantallen Zwarte Sterns zowel landelijk als provinciaal stabiel zijn. Met name het verdwijnen van Purperreiger en Zwarte Sterns valt op, omdat dit karakteristieke bewoners van laagveenmoerassen als de Alde Feanen zijn, voor beide soorten instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd voor de Alde Feanen (tabel 3, § 5.5) en ze ooit in respectabele aantallen voorkwamen in de Alde Feanen (tabel 13).

Tegenover de elf soorten die in de periode 2004-2010 verdwenen staan twee nieuwkomers, namelijk de Rosse Stekelstaart (exoot) en de Groene Specht (voor het eerst een zeker broedgeval, hoewel buiten het N2000-gebied). De overige vier soorten werden in het verleden al eerder vastgesteld (tabel 13).

**Tabel 16.** Verdwenen en nieuw verschenen broedvogelsoorten in de Alde Feanen in het tijdvak 2004-2010. Bij 'Verdwenen' zijn soorten onderverdeeld naar soorten die ooit 10 of meer paren telden, of minder (tabel 13). Bij 'Verschenen' is onderscheid gemaakt tussen nieuwe soorten en soorten die vóór 2004 al eerder als broedvogel werden vastgesteld (tabel 13). \* = Rode Lijstsoort.

Verdwenen		Verschenen	
< 10 paar	10 paar of meer	nieuw	hervestiging
Pijlstaart*	Purperreiger*	Rosse Stekelstaart	Geoorde Fuut
Kluut	Kemphaan*	Groene Specht*	Kleine Plevier
Boomvalk*	Zwarte Stern*		Sperwer
Roodborsttapuit	Torenvalk		Nachtegaal*
Bonte Vliegenvanger	Ekster		
Wielewaal*			

### 5.2. Veranderingen in de talrijkheid van broedvogels van de Alde Feanen

De tabellen 17 en 18 laten de aantalsveranderingen van soorten zien met een grove indeling naar habitat. In vergelijking met 1991 is het aantal soorten met een negatieve aantalsontwikkeling (40 soorten; verdwenen/afgenomen) redelijk in evenwicht met het aantal soorten dat een positieve ontwikkeling laat zien (37; toegenomen/nieuw). Op de korte termijn loopt de verhouding iets meer uit de pas met resp. 34 en 28 soorten.

Wanneer gekeken wordt naar de soortgroepen die een toe- of afname vertonen dan is duidelijk dat weidevogels de boventoon voeren bij de soorten met een negatieve ontwikkeling, zowel op de lange als korte termijn (zie ook figuur 18). Ook visetende soorten van open water laten overwegend een afname zien (figuur 18) en op de korte termijn geldt dat ook voor andere soorten van open water. De ontwikkelingen van soorten van nat overjarig rietland zijn grotendeels negatief, afgezien van de Snor.

Bij de soortgroepen die een positieve ontwikkeling valt het grote aandeel soorten van ouder bos, stru-

welen en opslag en drogere (riet)ruigten op. Daarnaast nemen ganzen als apart genomen groep een prominente rol in bij de soorten met een positieve aantalsontwikkeling (figuur 14).

Concluderend kan op basis hiervan gesteld worden dat (karakteristieke) soorten van open en natte habitats overwegend een negatieve ontwikkeling laten zien, terwijl ganzen en soorten van drogere (riet)ruigten, struwelen, opslag en bos terrein win-

nen. Het beeld dat hieruit ontstaat past in het landelijke beeld, want dergelijke ontwikkelingen in de Alde Feanen worden vrijwel overal in Laag-Nederland vastgesteld. Regionale (karakteristieke) broedvogelgemeenschappen verliezen hun eigen karakter en gaan steeds meer op elkaar lijken (biotische en regionale homogenisering), terwijl de soortenrijkdom niet per definitie afneemt (van Turnhout *et al.* 2007).

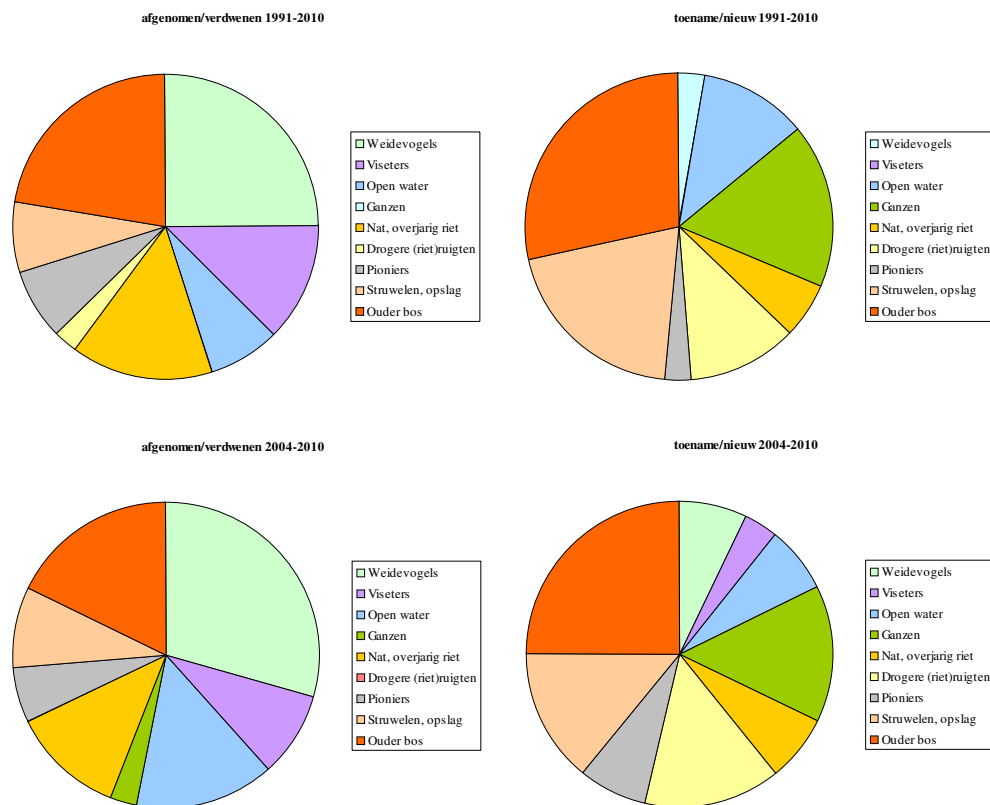
**Tabel 17.** Overzicht van aantalsveranderingen van gekarteerde broedvogels in de Alde Feanen in de periode 1991-2010 op basis van tabel 13. De kleuren hebben betrekking op een globale onderverdeling naar habitat, waar lichtgroen: weidevogels, paars: viseters van (kleinschalig, ondiep) open water, blauw: broedvogels van (kleinschalig, ondiep) open water (excl. viseters), donkergroen: ganzen, lichtbruin: broedvogels van nat, overjarig rietland, geel: broedvogels van drogere (riet)ruigten, grijs: pioniersoorten, beige: struwelen, opslag, jong bos, en bruin: ouder (moeras)bos.

verdwenen	afname	stabiel	toename	nieuw
Kemphaan	Slobeend	Graspieper	Veldleeuwerik	Ooievaar
Kwartelkoning	Zomertaling	Dodaars	Gele Kwikstaart	Rosse Stekelstaart
Zwarte Stern	Scholekster	Knobbelzwaan	Bergeend	Indische Gans
Purperreiger	Kievit	Porseleinhoen	Krakeend	Nachtegaal
Kleinst Waterhoen	Wulp	Kleine Karekiet	Kuifeend	
Klein Waterhoen	Grutto	Baardman	Kolgans	
Grote Karekiet	Watersnip	Rietgors	Grauwe Gans	
Dwergmeeuw	Tureluur	Kluut	Canadese Gans	
Kramsvogel	Fuut	Spotvogel	Brandgans	
Wielewaal	Geoorde Fuut	Braamsluiper	Nijlgans	
Torenvalk	Aalscholver	Grauwe Vliegenvanger	Roerdomp	
Boomvalk	Blauwe Reiger		Snor	
Grote Lijster	Wintertaling		Blauwborst	
Buidelmees	Tafeleend		Sprinkhaanzanger	
Ekster	Waterhoen		Rietzanger	
	Bruine Kiekendief		Bosrietzanger	
	Waterral		Kleine Plevier	
	Fazant		Boompieper	
	Kokmeeuw		Heggenmus	
	Visdief		Tuinfluitter	
	Staartmees		Zwartkop	
	Ransuil		Grasmus	
	Holenduif		Kneu	
	Gaai		Havik	
	Ringmus		Buizerd	
			Koekoek	
			Grote Bonte Specht	
			Zanglijster	
			Gekraagde Roodstaart	
			Boomkruiper	
			Matkop	
			Pimpelmees	
			Goudvink	

**Tabel 18.** Overzicht van aantalsveranderingen van gekarteerde broedvogels in de Alde Feanen in de periode 2004-2010 op basis van tabel 13. Voor verklaring kleurtoepassing zie tabel 17.

verdwenen	afname	stabiel	toename	nieuw
Kemphaan	Slobeend	Veldleeuwerik	Ooievaar	Geoorde Fuut
Zwarte Stern	Zomertaling	Graspieper	Gele Kwikstaart	Rosse Stekelstaart
Pijlstaart	Kwartel	Fuut	Bergeend	Kleine Plevier
Purperreiger	Scholekster	Dodaars	Indische Gans	Nachtegaal
Kluut	Kievit	Krakeend	Grauwe Gans	Sperwer
Roodborsttapuit	Wulp	Kuifeend	Canadese Gans	
Wielewaal	Grutto	Nijlgans	Brandgans	
Torenvalk	Tureluur	Bruine Kiekendief	Roerdomp	
Bonte Vliegenvanger	Watersnip	Kleine Karekiet	Snor	
	Aalscholver	Sprinkhaanzanger	Blauwborst	
	Blauwe Reiger	Braamsluiper	Rietzanger	
	Knobbelzwaan	Putter	Bosrietzanger	
	Wintertaling	Kneu	Rietgors	
	Tafeleend	Havik	Kokmeeuw	
	Waterhoen	Buizerd	Boompieper	
	Kolgans	Grote Bonte Specht	Spotvogel	
	Porseleinhoen	Matkop	Grasmus	
	Waterral		Gekraagde Roodstaart	
	Baardman		Koekoek	
	Visdief		Grauwe Vliegenvanger	
	Staartmees		Boomkruiper	
	Ransuil		Goudvink	
	Holenduif		Ringmus	
	Groenling			
	Spreeuw			

**Figuur 14.** Vereenvoudigde weergave van de ontwikkelingen van groepen broedvogels van overeenkomstige habitats op de lange (1991-2010) en kort termijn (2004-2010), verdeeld over afgenomen en verdwenen soorten (negatieve ontwikkeling) en toegenomen en nieuw verschenen soorten (positieve ontwikkeling), conform de tabellen 17 en 18.





### 5.3. Veranderingen in de broedvogelbevolking naar habitat

#### Grasland

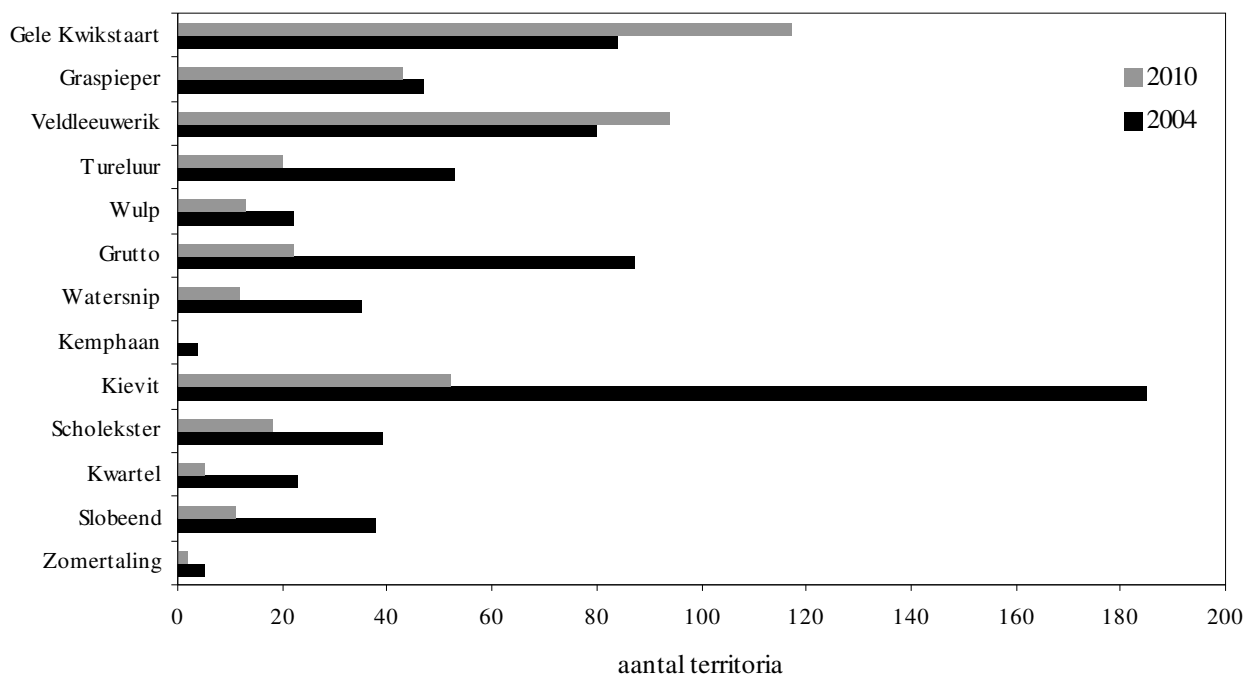
De weidevogels in de Alde Feanen zitten al langere tijd in zwaar weer (Rintjema 2010; tabel 13). Op de korte termijn zijn de ontwikkelingen sterk negatief (figuur 15). Deze ontwikkelingen spelen zich af in zowel winterpolders als zomerpolders. Van de dertien soorten in figuur 15 laten negen een (zeer) sterke afname zien en één soort (Kemphaan) verdween. Het aantal Graspiepers is tussen beide karteringen vrijwel gelijk gebleven (stabiel, tabel 13). De enige soorten die een toename laten zien zijn Veldleeuwerik (matige toename) en Gele Kwikstaart (sterke toename). Voor de meeste soorten komen deze trends overeen met provinciale en landelijke ontwikkelingen, afgezien van de Veldleeuwerik. Landelijk laat de soort in de periode sinds 2004 een stabiele trend zien (van Dijk *et al.* 2010), terwijl de soort provinciaal afneemt (Postma 2010).

De oorzaken van de achteruitgang van weidevogels lopen per deelgebied vermoedelijk uiteen, gelet op de reeds langlopende discrepantie in trends en dichtheden tussen naast elkaar liggende zomerpolder als Laban en Wyldlannen (Kleefstra 2004). Bovendien zijn die oorzaken vermoedelijk gecompliceerder dan verwacht, waarbij een samen-

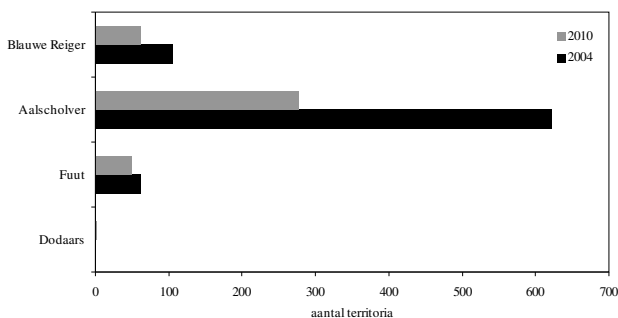


**Foto 11.** Droogvallende zomerpolder de Wyldlannen, rijk weidevogelgebied in de Alde Feanen (foto: Gerrit Jellema)

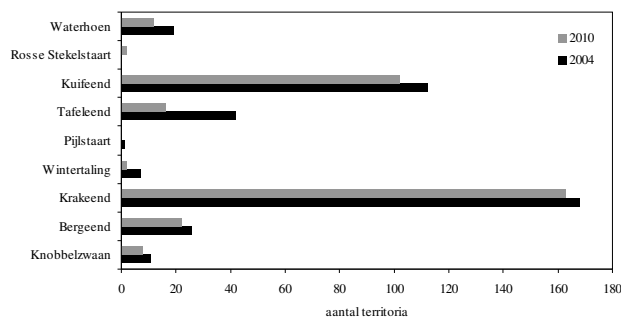
hang tussen abiotische omstandigheden, vegetatie en voedselbeschikbaarheid ongetwijfeld een belangrijke rol spelen. Jellema & Koopmans (2010b) noemen een lage reproductie als gevolg van een vermeende toename van Blauwe Reiger, Bruine Kiekendief, Havik, Buizerd en Zwarte Kraai. Echter, de aantallen van deze potentiële predatoren zijn in de periode 2004-2010 niet toegenomen, maar in de meeste gevallen licht (Havik, Buizerd, Zwarte Kraai) tot sterk (Blauwe Reiger) afgenomen. Dat laatste geldt ook voor de Bruine Kiekendief op de langere termijn.



**Figuur 15.** Aantalsveranderingen van weidevogels tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 op basis van het vastgesteld aantal territoria (tabel 9).



**Figuur 16.** Aantalsveranderingen van visetende watervogels tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 op basis van het vastgesteld aantal territoria (tabel 9).



**Figuur 17.** Aantalsveranderingen van watervogels tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 op basis van het vastgesteld aantal territoria (tabel 9).



**Foto 12.** Broedende Aalscholwers in de Alde Feanen, 29 april 2010 (foto: Romke Kleefstra)



**Foto 13.** Trilveen met rietgroei in Skrome Lân (Koailân). Lastig bereikbare plek waar Grauwe Ganzen nestelen (foto: Gerrit Jellema)

### Water

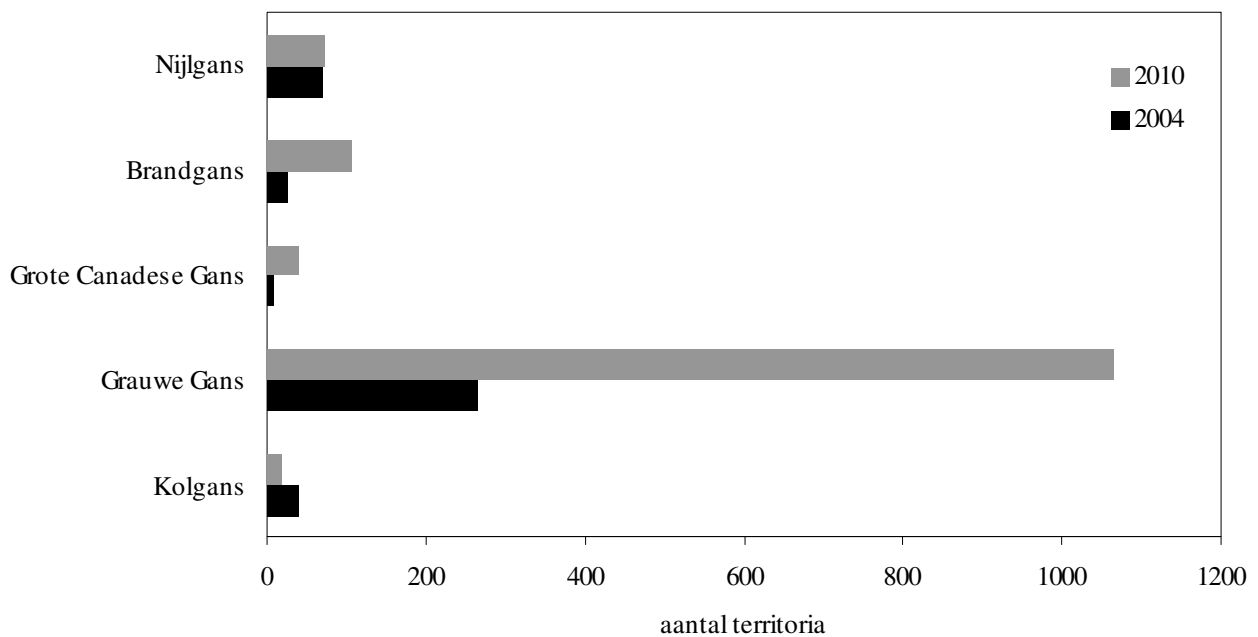
Bij de soorten van open water, deels kleinschalig, ondiep en voedselrijk, zijn de viseters apart genomen. Afgezien van de Dodaars laten de andere drie soorten op de lange termijn een (sterke) afname zien (figuur 16). In de periode 2004-2010 geldt dat voor de Aalscholver en Blauwe Reiger nog steeds. In diezelfde periode bleef het aantal Futen stabiel. Voor de Blauwe Reiger zou een wintereffect mee kunnen spelen, maar feit is dat de soort reeds sinds 2002 een gestage afname laat zien (figuur 11) die overeenkomt met de trend van de Aalscholver sinds datzelfde jaar (figuur 10). In beide gevallen wijkt deze trend af van de landelijke (van Dijk et al. 2010). Aanvullend verdween in deze periode de Zwarte Stern als broedvogel. Hoewel dit niet een viseter pur sang is, vormt vis wel een belangrijk onderdeel van het menu van de soort in de broedperiode.

De overige soorten van open water (planteneters, bodemdiereters) laten grotendeels een negatieve

(Knobbelzwaan, Wintertaling, Tafeleend) of stabiele (Krakeend, Kuifeend) trend zien (figuur 17). Voor Knobbelzwaan, Krakeend, Wintertaling en Tafeleend wijkt dat af van de stabiele of positieve trends die de soorten landelijk laten zien (van Dijk et al. 2010). Alleen de Bergeend nam iets toe, conform landelijke ontwikkelingen.

### Ganzen

Afgezien van de Kolgans deden alle ganzen het in de periode 2004-2010 goed (figuur 18). De afname van de Kolgans lijkt samen te hangen met slechte reproductie. Hoewel geen gans, is de Nijlgans ten opzichte van 2004 met ruim 10% toegenomen, wat overigens beoordeeld wordt als stabiel. Nijlganzen worden echter bestreden in de Alde Feanen met afschot, hetgeen tot op heden dus niet tot een afname heeft geleid. Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Brandgans laten alle een zeer sterke toename zien, die in de pas loopt met de landelijke en



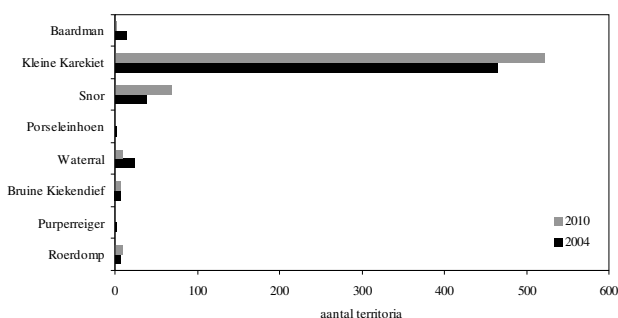
**Figuur 18.** Aantalsveranderingen van ganzen (incl. Nijlgans) tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 op basis van het vastgesteld aantal territoria (tabel 9).

provinciale ontwikkelingen. Een verdere toename van de Grauwe Gans mag verwacht worden, omdat nog lang niet alle potentiële broedplaatsen bezet zijn. De Grote Canadese Gans is nog maar net aan zijn opmars begonnen in natte natuurgebieden in Fryslân (waaronder ook het merengebied en De Deelen, eigen gegevens), terwijl predatie de Brandgans van zijn vaste broedplaats heeft verdreven. Door noodgedwongen nieuwe plekken in het gebied op te zoeken (uitbreiding lokaal broedareaal), mag verwacht worden dat de soort op die nieuw ontdekte plekken zal toenemen.

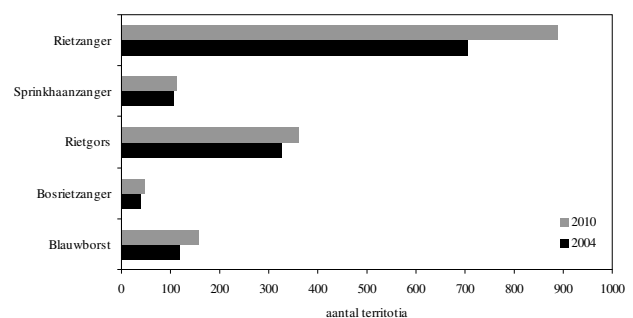
*Nat, overjarig rietland*

Broedvogels die van het betere rietland houden, ofwel vitaal en op een natte ondergrond, laten geen eenduidige trend zien. De Purperreiger verdween, hoewel deze in diens laatste jaren met name in

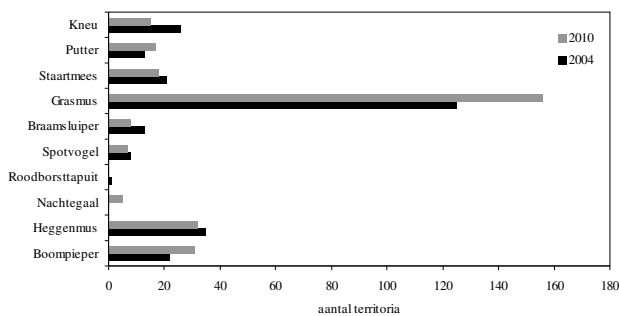
struwelen nestelde (Dijkstra 2003). Bruine Kieken-dief en Kleine Karekiet zijn op de korte termijn (2004-2010) stabiel in aantal, maar beide soorten zijn beduidend schaarser dan in het verleden (jaren '80, tabel 13). De sterke toename van de Roerdomp is wellicht geflatteerd door telartefacten (zie § 3.6). Het neemt niet weg dat de soort op zijn minst stabiel in aantal is. De toename van de Snor springt in het oog. Die toename lijkt in de pas te lopen met ontwikkelingen in andere natte natuurgebieden in Friesland (o.a. Kleefstra 2009), waarbij de soort ook kwalitatief minder habitat bezet, zoals droger landriet met ruigte. Waterral, Porseleinhoen en Baardman laten alle een sterke afname zien, waarbij jaarvariabelen een rol van betekenis lijken te spelen, zoals winterkou voorafgaand aan het voorjaar (Waterral, Baardman) en droogte gedurende het voorjaar (Waterral, Porseleinhoen).



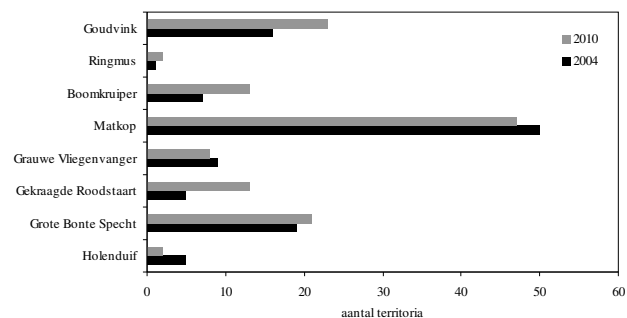
**Figuur 19.** Aantalsveranderingen van broedvogels van nat (overjarig) rietland tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 op basis van het vastgesteld aantal territoria (tabel 9).



**Figuur 20.** Aantalsveranderingen van broedvogels van de doorgaans drogere (riet)ruigten tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 op basis van het vastgesteld aantal territoria (tabel 9).



**Figuur 21.** Aantalsveranderingen van broedvogels van struwelen, opslag en jong bos tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 op basis van het vastgesteld aantal territoria (tabel 9).



**Figuur 22.** Aantalsveranderingen van bosvogels tussen de integrale karteringen van de Alde Feanen in 2004 en 2010 op basis van het vastgesteld aantal territoria (tabel 9).



**Foto 15.** Verbossing in een notendop: waar een hoekje riet ongemaaid blijft staan, slaat opslag van jonge elzen toe. Prinsehôf, 5 april 2010 (foto: Romke Kleefstra)

Al met al mag gesteld worden dat broedvogels die het moeten hebben van nat en vitaal rietland het moeilijk hebben in de Alde Feanen.

#### Ruigte en landriet

Een groot areaal van de Alde Feanen bestaat uit relatief droge veenmosrietlanden met daarop landriet, veelal in combinatie met jonge opslag van zwarte els. Daarnaast hebben zich in natuurontwikkelingsterreinen (o.a. Koai't Bil, Reid om 'e Krite, Wolwarren) door de jaren heen ook drogere rietruigten ontwikkeld, deels in combinatie met pitrus, braamstruwelen en jonge opslag. Dat zijn al met al ideale omstandigheden voor de zangvogels waarvan in figuur 20 de aantalsveranderingen weergegeven worden. Afgezien van de Sprinkhaanzanger (stabiel) laten al deze soorten een (sterke) toename zien. Voor de soorten is het van

belang dat in de loop der jaren de verbossing in veenmosrietland en natuurontwikkelingsgebied niet de overhand neemt.

#### Struwelen, opslag en jong bos

In veenmosrietlanden is verbossing met zwarte elzen aan de orde van de dag. In ongemaaid rietland ontwikkelt zich daardoor snel opslag en jong bos. In de gebiedsdelen waar in de afgelopen twintig jaar natuurontwikkelingsprojecten werden uitgevoerd, is het met name struweel van grauwe wilg dat terrein wint. Dit speelt broedvogels van struwelen, opslag en jong bos, in principe deels ook enkele soorten van 'ruigte en landriet' (bijv. Blauwborst en Bosrietzanger), in de kaart. De meeste soorten zijn redelijk gelijk gebleven in aantal tussen 2004 en 2010 of toegenomen (Boompieper, Grasmus en Putter). Vermeldenswaard is ook de ontwikkeling van de Tuinfluiter. De soort werd in 2004 niet gekarteerd, maar laat op de lange termijn een zeer sterke toename zien.

#### Bos

Opgaand elzenbroekbos is beeldbepalend geworden in het landschap van de Alde Feanen, wat in 2004 overigens ook al het geval was. Sinds 2004 laten enkele soorten een toename zien in de broekbossen, in het bijzonder Gekraagde Roodstaart, Boomkruiper en Goudvink. Samen met de toename van soorten van opslag en jong bos (Boompieper, Spotvogel, Grasmus) tekent de verbossing van het gebied zich af in de veranderingen in het soortenspectrum van de Alde Feanen, zoals beschreven in § 5.2 (figuur 14).

## 5.4. Ontwikkeling in de broedvogelbevolking op It Eilân

Een vergelijking tussen de inventarisatieresultaten op It Eilân-Oost (tabel 11, waaronder een klein stuk Eilân-West) laat voor Kievit en Gele Kwikstaart een toename zien. Die van de Kievit is opvallend, omdat elders in de Alde Feanen de Kievit sterk in aantal afnam. Veel andere weidevogels laten een afname zien (Scholekster, Grutto, Wulp en Graspieper) en sommige werden niet meer als broedvogel vastgesteld (Watersnip, Veldleeuwerik). De laatstgenoemde soort kwam wel tot broeden in particulier grasland op It Eilân-West, waar zich ook nog een handjevol Grutto's vestigden. De herinrichting van het westelijke deel van het gebied, met een afwisseling van ondiep, open water, natte (riet)ruigten, kale grond en natte weilandjes, zorgde voor een gevarieerde soortensamenstelling. Verwacht mag worden dat soorten als Kluut, Kleine Plevier en Visdief het veld ruimen zodra de vegetatiesuccessie op gang komt. Dit zal vermoedelijk soorten als ganzen, Rietzanger en Rietgors in de kaart spelen. Of It Eilân van belang kan blijven en eventueel van nog iets groter belang kan zijn voor weidevogels moet zich uitwijzen.

## 5.5. Natura 2000-soorten

Voor een negental soorten broedvogels zijn in het kader van Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen opgesteld (tabel 3). Op basis van de twee integrale karteringen in 2004 en 2010 lijken deze doelstellingen voor slechts drie soorten te worden gehaald, te weten Roerdomp, Snor en Rietzanger. Voor de andere soorten is dat niet het geval. Drie soorten komen als broedvogel niet meer voor in de Alde Feanen, namelijk Purperreiger, Kemphaan en Zwarte Stern. De ambities voor deze soorten zijn hoog te noemen, omdat de streefaantallen al zeker sinds de jaren '80 niet meer gehaald zijn. De Purperreiger doet het landelijk goed, maar in de periferie van zijn broedareaal, waartoe de Friese broedkolonies behoren, is dat niet het geval. Voor Zwarte Sterns geldt dat zij tegenwoordig vrijwel geheel aangewezen zijn op kunstmatige nestgelegenheid. Dit wordt ieder jaar door It Fryske Gea verzorgd in het gebied, maar de laatste seizoenen zonder resultaat. Dit vergt mogelijk een lange adem, waarbij tevens geëxperimenteerd moet worden met het uitleggen op nieuwe locaties waar veel drijvende waterplanten te vinden zijn, waar zich

geen slaappleaatsen van Grauwe Ganzen bevinden en waar menselijke aanwezigheid minimaal is (van der Winden & Kleefstra 2007).

Het broedareaal van de Kemphaan is inmiddels zozeer ingekrompen dat Nederland niet meer tot het reguliere broedgebied van de soort behoort (Rakhimberdiev et al. 2011), waardoor men zich mag afvragen hoe realistisch het gestelde doel nog is. Wel kan de Kemphaan als gidssoort beschouwd worden voor broedvogels van natte graslanden. Habitatherstel voor de Kemphaan kan soorten als Zomertaling, Watersnip en Grutto in de kaart spelen.

De crux van de afname van de Aalscholver is onduidelijk, maar lokale voedselomstandigheden kunnen een rol van betekenis spelen, gelet ook op de ontwikkeling van andere visetende broedvogels in het gebied (o.a. Blauwe Reiger). De overige twee soorten (Bruine Kiekendief en Porseleinhoen) zijn gebaat bij dynamisch, nat moerasgebied. Gelet ook op Purperreiger en Roerdomp kan het belang van nat, vitaal, overjarig rietland niet genoeg benadrukt worden.

Een goede visstand, ontwikkeling van natte rietlanden en waterplanten is veelal een kwestie van dynamisch peilbeheer en een goede waterkwaliteit. Beperkende factor in de Alde Feanen is dat het grootste aandeel open water boezemwater is. Peildynamiek is daar omwille van o.a. recreatie en veiligheid uitgesloten. Er is sprake van een tegennatuurlijk peil, hoog in de zomer (voor recreatie) en lager in de winter (vanwege opvangcapaciteit). Daarnaast staat de waterkwaliteit ongetwijfeld onder druk van het menselijk gebruik. Het gaat voor deze rapportage te ver aan te geven tot in hoeverre dit alles van invloed is op de broedvogels en de Natura 2000-soorten in het bijzonder, maar aangezien doelstellingen onder druk staan verdient het aandacht, is onderzoek wenselijk (zie § 5.8) en is monitoring van de betreffende soorten een pré.

Kansen lijken er evenwel te liggen in van de boezem afgesloten terreinen van It Fryske Gea. De beheerder werkt reeds met een cyclisch, dynamisch peilbeheer in diverse terreinen en zoals omschreven in § 5.7 profiteren verschillende moerasvogels daarvan. Om in het gebied broed- en foeragegelegenheid te creëren voor Natura 2000-soorten is ontwikkeling van robuuste hoogwaterzones met nat overjarig rietland in afwisseling met natte veenweiden van wezenlijk belang voor ontwikkeling en behoud van broedpopulaties van kwetsbare soorten als Roerdomp, Purperreiger, Bruine Kiekendief, Porseleinhoen en Snor.

Om predatierisico's voor broedvogels in rietland te voorkomen, is het af te raden rietlanden te doorzoeken op ganzennesten voor het legselbeperkende maatregelen, omdat de indicaties sterk zijn dat dit

negatieve effecten kan hebben op het aantal Bruine Kiekendieven dat in rietland tot broeden komt (Castelijns 2010).

**Tabel 19.** Aantallen territoria van broedvogels waarvoor in het kader van Natura 2000 kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen zijn opgesteld. Weergegeven wordt de totaalaantallen territoria in de Alde Feanen (incl. particulier terrein, excl. Fônejacht) in 2004 en 2010 in relatie tot het instandhoudingsdoel, waarbij ook de trends per soort in de Alde Feanen wordt weergegeven (vanaf 1991 / vanaf 2004).

	2004	2010	doel	trend AF
Aalscholver	662	278	800	-- / --
Roerdomp	6	10	5	+++ / ++
Purperreiger	2	0	20	vd
Bruine Kiekendief	7	8	20	-- / =
Porseleinhoen	2	1	20	= / --
Kemphaan	4	0	10	vd
Zwarte Stern	9	0	40	vd
Snor	40	77	40	+++ / ++
Rietzanger	737	1021	800	+++ / +

**Tabel 20.** De PSN-pakketten die voor de Alde Feanen en It Eilân zijn aangevraagd en toegekend, incl. bijhorende broedvogelmeetsoorten staan weergegeven in tabel 1. Tabel 20 per PSN-pakket zien op welk deelgebied (genummerd) het betrekking heeft en welke meetsoorten daar aangetroffen zijn.

Pakket	Omschrijving PSN-pakket	opp.	Meetsoorten broedvogels
4155	Overjarig rietland (19A, 19C, 19N, 19Q)	75,5 ha	<b>Roerdomp</b> (19A/C/N/Q), Woudaap, Purperreiger, Lepelaar, <b>Bruine Kiekendief</b> (19N/Q), <b>Waterral</b> , (19C/N/Q), Porseleinhoen, <b>Blauwborst</b> (19A/C/N/Q), <b>Rietzanger</b> (19A/C/N/Q), <b>Snor</b> (19A/C/N/Q), <b>Sprinkhaanzanger</b> (19A/C/N/Q), Grote Karekiet, <b>Baardman</b> (19C)
4165	Veenmosrietland en moerasheide (19A, 19B, 19G, 19L, 19M, 19P)	35,2 ha	Bruine Kiekendief, <b>Porseleinhoen</b> (19P), Kwartelkoning, <b>Waterral</b> (19G), <b>Wulp</b> (19A/G)
4175	Nat soortenrijk grasland (19F, 19M, 19K, 19P)	72,3 ha	Zomertaling, <b>Slobeend</b> (19K/P), Kwartelkoning, Kemphaan, <b>Watersnip</b> (19F/K), <b>Grutto</b> (19K), <b>Tureluur</b> (F/K), <b>Gele Kwikstaart</b> (19F/K/P), Grauwe Klauwier
4235	Soortenrijk weidevogelgrasland (19A, 19C, 19V, 19F, 19K, 19P 19S 19U, 20C)	235,4 ha	<b>Grutto</b> (19A/C/F/K/P/S/V), <b>Kievit</b> (19A/C/F/K/P/S/V), <b>Scholekster</b> (19A/C/K/P/S/V), <b>Tureluur</b> (19A/C/F/K/S/V), <b>Watersnip</b> (19F/K), Kemphaan, <b>Slobeend</b> (19A/C/K/P/S/V), <b>Zomertaling</b> (19C), <b>Veldleeuwerik</b> (19A/F/K/V), <b>Wulp</b> (19A/C/K/S), Kluut, <b>Krakeend</b> (19A/C/F/K/P/S/V), <b>Kuifeend</b> (19A/C/F/K/P/S/V), Wintertaling, <b>Graspieper</b> (19A/C/F/K/S/V), <b>Gele Kwikstaart</b> (19A//F/K/P/S/V),
4245	Zeer soortenrijk weidevogelgrasland	152,7 ha	Idem aan Soortenrijk weidevogelgrasland

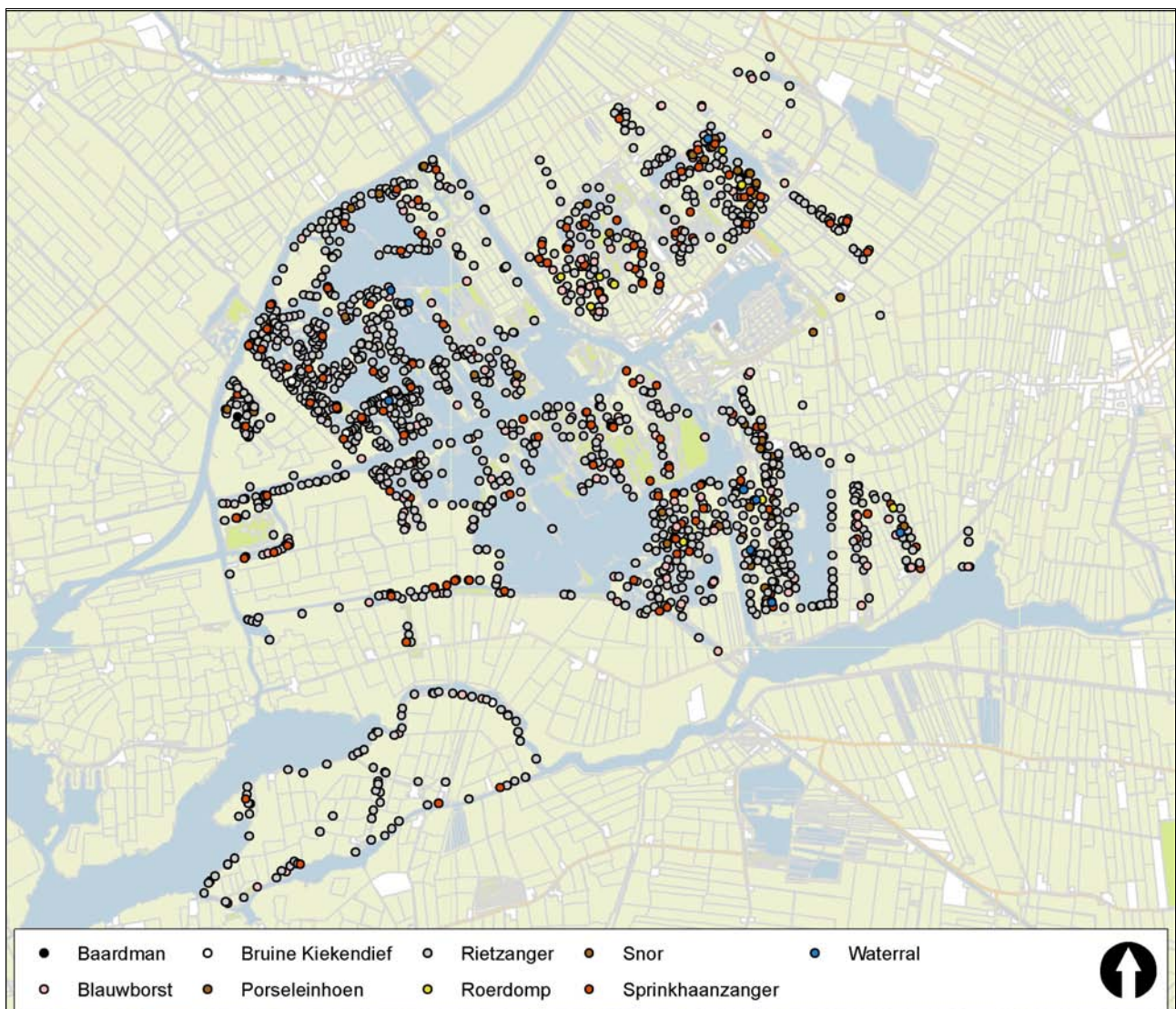
## 5.6. PSN-beheerpakketten en meetsoorten

De PSN-pakketten die voor de Alde Feanen en It Eilân zijn aangevraagd en toegekend, incl. bijhorende broedvogelmeetsoorten, staan weergegeven in tabel 1. Tabel 20 laat per PSN-pakket zien op welk deelgebied (genummerd) het betrekking heeft en welke meetsoorten daar aangetroffen zijn. De nummers worden in onderstaande tekst verklaard.

### Overjarig rietland

Dit pakket is van betrekking op Fjirtich Mêd (19A), Earnewarre/Bolderen (19C), Lytse Mar (19N) en Jan Durkspolder/Wolwarren (19Q). Roerdomp, Blauwborst, Rietzanger, Snor en Sprinkhaanzanger kwamen in alle vier deelgebieden voor. De Waterral ontbrak in Fjirtich Mêd, zo ook de Bruine Kiekendief, die ook niet werd vastgesteld Earnewarre/Bolderen (o.a. Reid om 'e Krite). De Baardman kwam alleen in het laatstge-





**Figuur 23.** Gecombineerde verspreidingskaart van meetsoorten van het PSN-pakket ‘overjarig rietland’ in de Alde Feanen en op It Eilân in 2010.

noemde gebied voor. De gecombineerde verspreidingskaart van de meetsoorten laat zien dat de soorten ook buiten de genoemde deelgebieden te vinden zijn (figuur 23). Dat is gerelateerd aan algemeen voorkomende soorten als Blauwborst, Sprinkhaanzanger en Blauwborst. Met name het deelgebied Polder Jeen van der Berg, alsook De Koai/'t Bil lijken in aanmerking te komen voor het betreffende PSN-pakket, afgaande op de meetsoorten in figuur 23.

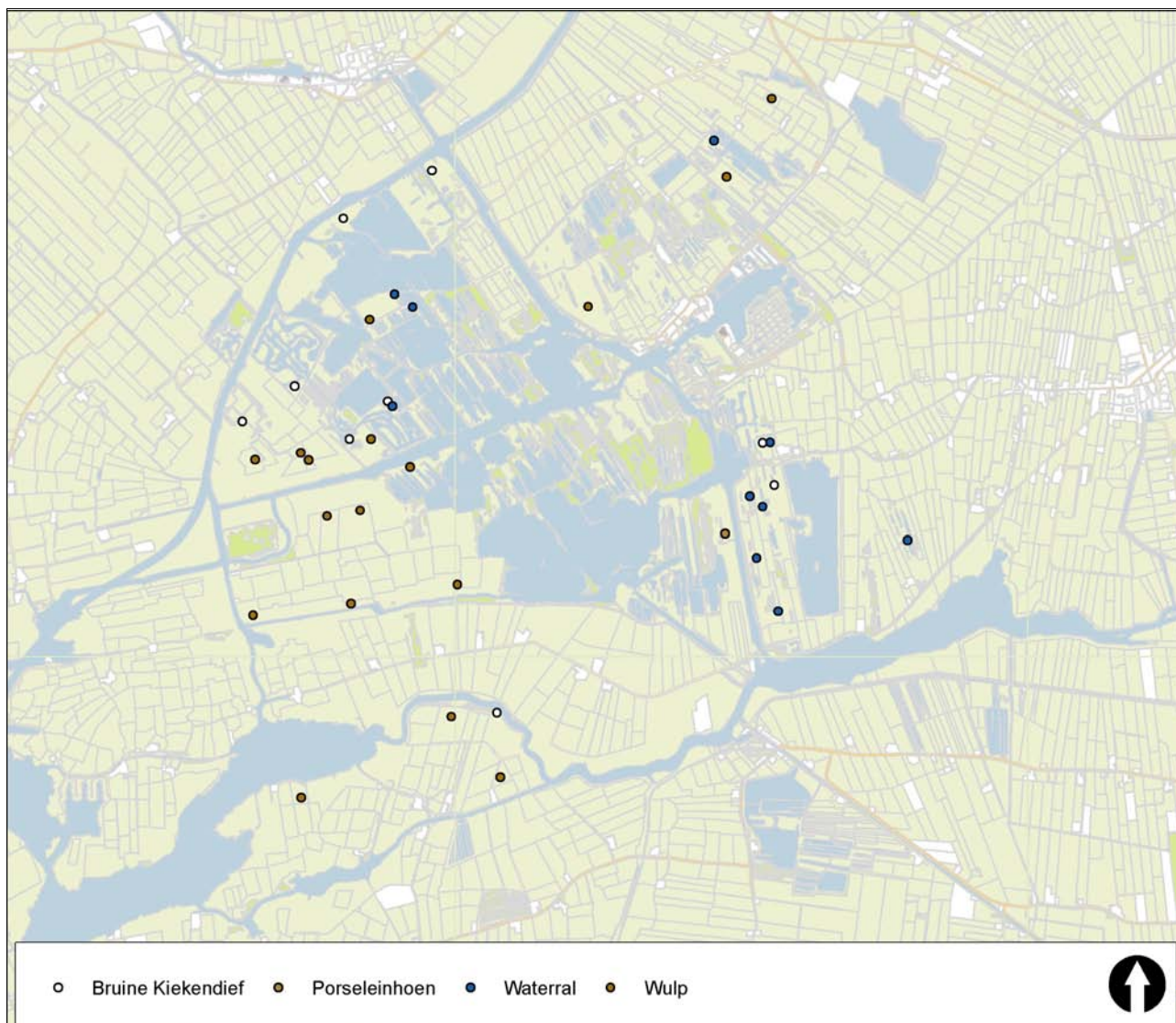
#### *Veenmosrietland en moerasheide*

Het PSN-pakket 'veenmosrietland en moerasheide' is van betrekking op de deelgebieden Fjirtich Mêd (19A), Wikelslân (19B), Izakswiid (19G), Prinsenhôf (19L), Hoannekrite (19M) en Tusken Sleatten (19P). De betreffende meetsoorten zijn slechts spaarzaam vertegenwoordigd in enkele van deze



**Foto 15.** Rietbeheer in de Alde Feanen. Het maaien van veenmosrietlanden voorkomt verbossing (foto: Gerrit Jellema)





**Figuur 24.** Gecombineerde verspreidingskaart van meetsoorten van het PSN-pakket 'veenmosrietland en moerasheide' in de Alde Feanen en op It Eilân in 2010.

deelgebieden (tabel 20, figuur 24). De Bruine Kiekendief is in geen van de deelgebieden vastgesteld. Het Porseleinhoen was alleen vertegenwoordigd in Tusken Sleatten, de Waterral alleen in het deelgebied Izakswiid en de Wulp in Fjirtich Mêd en Izakswiid. De Kwartelkoning ontbrak volledig in de Alde Feanen in 2010. Dat houdt in dat in de deelgebieden Wikelslân, Prinsehôf en Hoannekrite geen van de meetsoorten werd vastgesteld.

#### *Nat soortenrijk grasland*

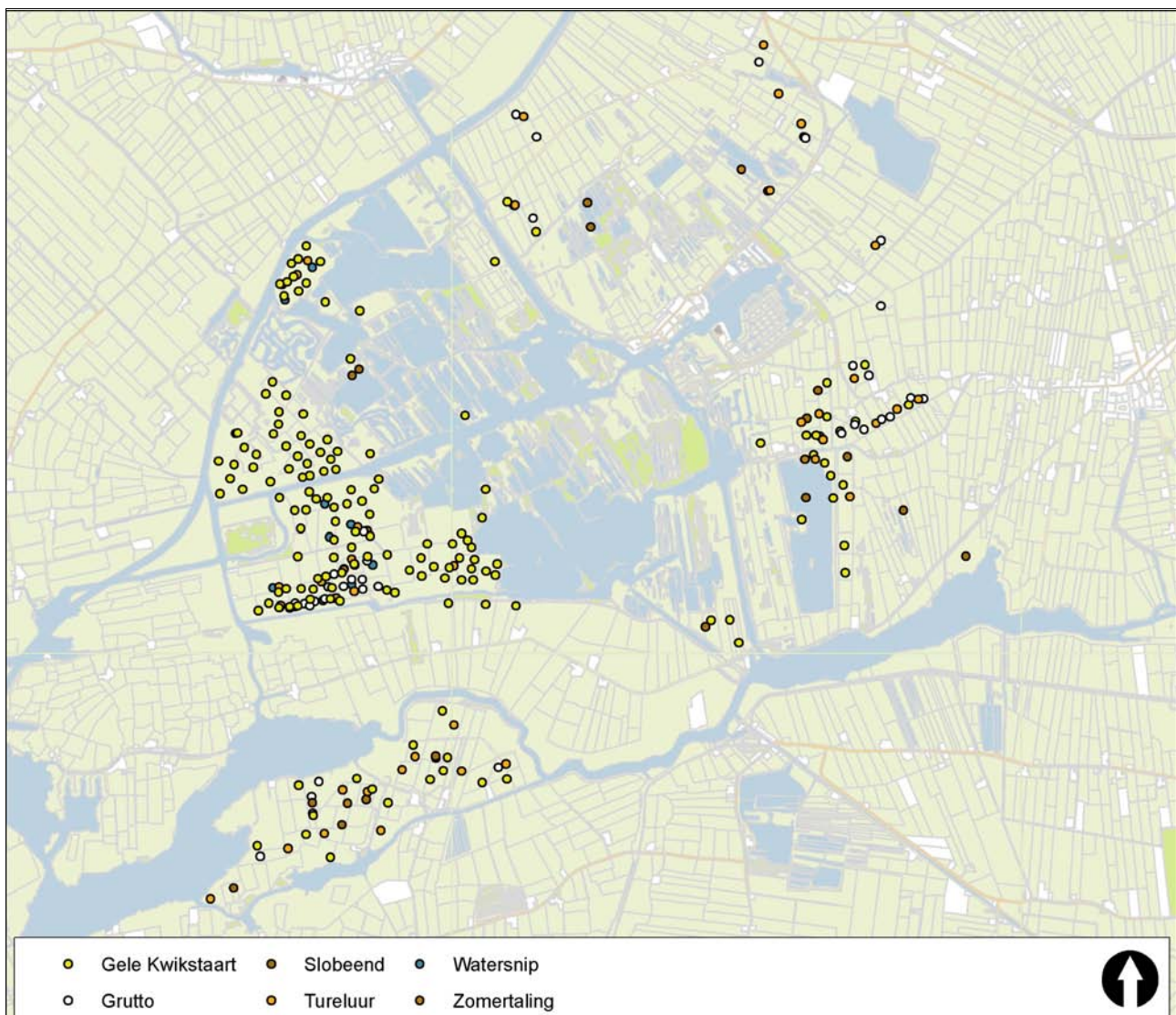
De deelgebieden Sainterpetten/Polder Grondsma (19F), Wydlannen (19K), Hoannekrite (19M) en Tusken Sleatten/Headamskampen (19P) bevatten gebiedsdelen waar het PSN-pakket 'nat soortenrijk grasland' op van toepassing is. In de Hoannekrite gaat het om slechts een klein hoekje, dat boven-

dien op de rand van opgaand elzenbroekbos ligt. Hier werden geen meetsoorten vastgesteld. In de andere deelgebieden kwamen wel verschillende meetsoorten voor, waarbij de meeste in de Wydlannen, waar overigens ook het grootste oppervlak nat soortenrijk grasland te vinden is.

#### *(Zeer) Soortenrijk weidevogelgrasland*

De twee PSN-pakketten voor soortenrijk grasland zijn van betrekking op Fjirtich Mêd (19A), Earnewarre/Bolderen (19C), Sainterpetten/Polder Grondsma (19F), Wydlannen (19K), Tusken Sleatten/Headamskampen (19P), It Eilân (19S) en Westersanning (19V). Op de Wintertaling na werden alle soorten in meerdere van deze deelgebieden vastgesteld. Kraakeend, Kuifeend en Kievit waren in alle genoemde deelgebieden present. Van de





**Figuur 25.** Gecombineerde verspreidingskaart van meetsoorten van het PSN-pakket 'nat soortenrijk grasland' in de Alde Feanen en op It Eilân in 2010.

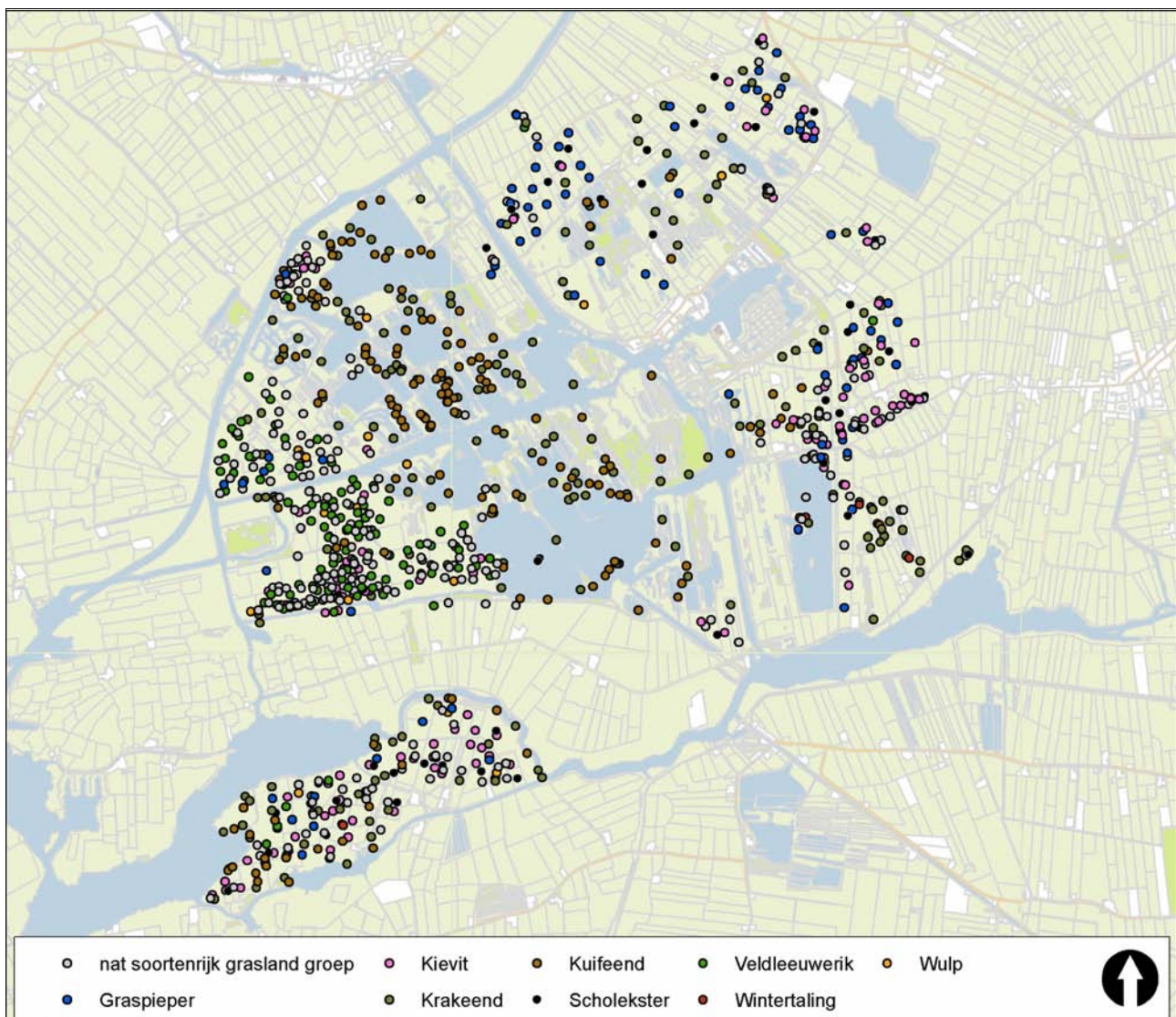
verschillende deelgebieden herbergde de Wyldlanen de meeste meetsoorten (12), Tusken Sleatten (Headamskampen) de minste (6).

## 5.7. Natuurontwikkeling en broedvogels

Tabel 2 laat een overzicht van uitgevoerde natuurontwikkelingsprojecten na 1989 in de Alde Feanen zien die van belang zijn als het gaat om veranderingen in de avifauna van het gebied. Het gaat voor deze rapportage te ver om daar een uitgebreide analyse op los te laten. Wanneer echter de individuele verspreidingskaarten en de gecombineerde kaarten van soorten bekeken worden dan valt op

dat een aantal gebieden, waar ingrepen (mede) gericht waren op moerasvogels, van belang zijn geworden voor een groot aantal soorten. Ten eerste geldt dat voor een aantal algemene soorten, zoals Blauwborst, Rietzanger en Rietgors, waarvan concentraties in heringerichte terreinen te vinden zijn. Een goed voorbeeld daarvan is het aantal Rietzangers in De Koai/'t Bil. Ook Grauwe Ganzen concentreren zich in belangrijke mate in gebieden als De Koai/'t Bil, Jan Durks Polder/Wolwarren, Reid om 'e Krite, Lytse Mar en Polder Jeen van der Berg. Voor al deze soorten dragen de natuurontwikkelingsgebieden in belangrijke mate bij aan de totaalaantallen van deze soorten.

Voor een soort als Kleine Karekiet, waarvoor rietrijke oevers langs boezemwateren schaars goed zijn geworden, lijken de jonge moerassen van we-



**Figuur 26.** Gecombineerde verspreidingskaart van meetsoorten van het PSN-pakket 'soortenrijk weidevogelgrasland' in de Alde Feanen en op It Eilân in 2010.

zenlijk belang. Hun verspreiding in gebieden als De Koai/'t Bil, Reid om 'e Krite en Polder Jeen van der Berg accentueert nat, vitaal riet, veelal vrij van struwelen en opslag. Voor een schaarsere soort als de Snor, waarvan de aantallen aanzienlijk zijn toegenomen tussen 2004 en 2010, werd het gros van de territoria in gebieden uit tabel 2 vastgesteld,

zoals Polder Jeen van de Berg, De Koai/'t Bil, Lytse Saiterpolder, Reid om 'e Krite, Lytse Mar en Wolwarren. In dat kader kan de Roerdomp ook niet onvermeld blijven, die present was in Reid om 'e Krite, Lytse Mar en Wolwarren.

## 5.8. Grauwe Ganzen en beheer

De Grauwe Gans laat in de Alde Feanen een imposante 'come back' zien. Een come back, omdat de moerassen in de regio van De Veenhoop, Boarnburgum en Earnewâld het oorspronkelijke broedgebied van de soort vormen, waar hij ruim 100 jaar geleden als broedvogel voor heel Nederland uitstierf.

De toename leidt tot klachten vanuit de agrarische sector, omdat de graasdruk in aangrenzend boerenland in het voorjaar en de zomer tot opbrengstdaling zou leiden. Onder druk van deze klachten heeft It Fryske Gea besloten in het voorjaar van 2010 in te grijpen in een deel van de populatie. In het zuidoostelijke deel van de Alde Feanen (Wytse Boer, Lytse Mar, Wolwarren, Jan Durks Polder,



Tusken Sleatten e.o.) werden in totaal 208 nesten opgezocht waarin 769 eieren geschud werden om te voorkomen dat ze uit zouden komen. Het doel hiervan was om het broedsucces van de soort lokaal te verminderen zodat er op de aangrenzende landbouwpercelen minder schade zou optreden. Het aantal nesten bedraagt ca. tweederde van het aantal territoria dat in deze gebieden werd vastgesteld.

Nestversturende maatregelen als het schudden van eieren, het doorprikken van eieren, het vertrappen van eieren, het behandelen van eieren met een poriënafluitend middel zoals maïsolie en het geheel of gedeeltelijk verwijderen van legsels worden al lange tijd veelvuldig gebruikt in zowel Nederland als het buitenland. Een uitgebreide literatuurstudie in Van der Jeugd *et al.* (2006) laat zien dat dergelijke legselbeperkende maatregelen weinig effectief zijn. Alleen in locale, net beginnende en relatief kleine populaties kunnen deze maatregelen effect hebben. Bij grote populaties ganzen, zoals in de Alde Feanen, zijn deze maatregelen niet effectief. Een effect op de populatieomvang en reproductie is doorgaans verwaarloosbaar. Een fraai voorbeeld daarvan is de Rottige Meente waar al sinds lange tijd jaarlijks eieren geschud worden. Ondertussen groeide de populatie in de periode 1999-2006 even snel als de populatie van de Alde Feanen waar niet ingegrepen werd (Kleefstra & Jager 2007). Men had het net zo goed niet kunnen doen.

Daar komt bij dat de uitvoering van deze maatregelen een grote inspanning vergt en veel kosten met zich meebrengt, want als niet meer dan 90% van de nesten wordt gevonden dan zullen de overgebleven nesten voor genoeg jongen kunnen zorgen om de populatie in stand te houden. Bovendien moeten deze maatregelen jarenlang met dezelfde grote inspanning volgehouden worden om enig effect te bereiken. In praktijk blijkt dit zeer moeilijk, zo niet onmogelijk (Voslamber 2010). Dit komt omdat ganzen lang levende dieren zijn met een relatief lage sterftkans als volwassen vogel (o.a. van Turnhout *et al.* 2003). Ze hoeven dus maar eenmaal in hun lange leven een jong groot te brengen om 'zichzelf' in de populatie te vervangen (Allan *et al.* 1995, Schekkerman *et al.* 2000).

Voor het zoeken van de nesten moeten bovendien rietlanden intensief worden doorzocht, wat tot padvorming leidt. Padvorming speelt grondpredatoren in de kaart, omdat het rietland toegankelijk hierd-

oor toegankelijk wordt voor ze. Dit is reden waarom in de Alde Feanen niet gezocht wordt naar nesten van Bruine Kiekendieven voor nest- en ringonderzoek, zoals dat eerder al beëindigd werd in het Lauwersmeergebied. Naast Bruine Kiekendief kans een grotere kans op predatie ook negatief uitpakken voor Natura 2000-soorten als Roerdomp, Purperreiger en Porseleinhoen.



**Foto 16.** 'Big brother is watching you'; vrijwilliger Ruurd Koopmans in de Wyldlannen. Monitoring van broedvogels en wintergasten is van groot belang, o.a. voor toetsing van Natura 2000-doelstellingen (foto: Gerrit Jellema)

## 5.9. Broedvogelonderzoek in de Alde Feanen

### *Monitoring algemene en schaarse soorten*

Met 23 BMP-ploefvlakken (figuur 1, tabel 5), in het kader van de landelijke broedvogelmonitoring en deels ook provinciale weidevogelmonitoring, mag men stellen dat het met de monitoring van algemene en schaarse soorten in de Alde Feanen wel snor zit, vooral wanneer De Koai/'t Bil jaarlijks op alle soorten geïnventariseerd zou worden. Dat laatste gebied is van belang voor Natura 2000-soorten als Snor en Rietzanger. De selectie van proefvlakken dekt in het bijzonder de weidegebieden en de gebieden waar natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden (tabel 2). Dat geeft dus inzicht in de ontwikkeling van soorten in de verschillende graslandssystemen en in nieuw moeras.

Voor de monitoring is het van belang dat gebieden jaarlijks door dezelfde waarnemers geteld worden om tot een zo betrouwbare trend te komen. Daarnaast leert de ervaring dat een stukje begeleiding in methodiek en controle van verzamelde gegevens bijdraagt aan de kwaliteit van de inventarisaties.

### *Tellingen zeldzame soorten en kolonievogels*

De BMP-proefvlakken liggen grofweg in de rand van de Alde Feanen. De oude kern van het gebied, die alleen over water bereikbaar is, blijft daarmee grotendeels buiten schot. Met o.a. het oog op Natura 2000-doelstellingen is het van belang dit deel van het gebied te inventariseren op soorten als Aalscholver, Roerdomp, Purperreiger, Bruine Kiekendief, Porseleinhoen en Zwarte Stern. De tellingen van Aalscholvers (en ook Blauwe Reigers) dragen bij aan lange telreeksen en bovendien zijn het als viseters belangrijke indicatoren. De tijdsinvestering voor dergelijke tellingen is relatief beperkt, omdat er weinig inventarisatiebezoeken mee gemoeid zijn en men zeer soortgericht te werk kan gaan.

### *Integrale soortkartering*

Gebiedsdekkend soortkarteringen leveren actuele en systematisch verzamelde gegevens op over de verspreiding en aantalsontwikkeling van broedvogels. Dit is van belang voor evaluatie van terreinbeheer, de verantwoording van het beheer in het kader van de Provinciale Subsidieregeling Natuurbeheer en voor een actuele stand van zaken met betrekking tot Natura 2000-broedvogelsoorten. Het leidt daarmee geen twijfel dat het waardevol is met enige regelmaat integrale karteringen uit te voeren.

### *Onderzoeksvragen*

In dit rapport worden een aantal ontwikkelingen beschreven die vragen oproepen. Deze vragen zouden onderwerp kunnen zijn van verder onderzoek:

- Visetende soorten laten een afname zien (Aalscholver en Blauwe Reiger sinds 2002). Vraag is tot in hoeverre dit samenhangt met lokale voedselomstandigheden (boezemwater vs. geïsoleerde waterpartijen?), vooral ook omdat de Aalscholver een Natura 2000-soort is waarvan de doelstelling bij lange na niet meer gehaald wordt;
- Wat is het gebiedsgebruik en broedsucces van

‘zomerganzen’ als Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Brandgans in en rond de Alde Feanen en wat is het effect van de legselbeperkende maatregelen hierop? Voor Brandgans is reeds het nodige bekend op basis van onderzoek in de afgelopen jaren (Kleefstra 2010), voor de Grauwe Gans wordt in de Alde Feanen een eerste studie uitgevoerd naar gebiedsgebruik van ongestoorde en verstoorde Grauwe Ganzen gedurende het voorjaar (S. Rintjema, *pers.med.*);

- Wat is het effect van de betreding van rietzomen voor het zoeken van ganzennesten op andere broedvogels van rietland? Dit is een ingewikkelde vraag, maar naarmate er op grote schaal legselbeperkende maatregelen worden uitgevoerd, o.a. in gebieden die van belang zijn voor soorten als Roerdomp, Purperreiger en Bruine Kiekendief, wordt die vraag belangrijker. Het gaat te ver om zo’n ingewikkelde studie alleen in de Alde Feanen uit te voeren, maar op provinciaal/landelijk niveau is deze kennis voor beheerders van wezenlijk belang;
- In de Alde Feanen is sprake van veel menselijke activiteiten. Naast zaken als riet maaien en het uitvoeren van legselbeperkende maatregelen bij Grauwe Ganzen speelt recreatie een prominente rol. In 2010 riep het de vraag bij de auteur van dit rapport op wat dit voor effect heeft op broedvogels. Het gaat dan nog niet eens zozeer om het effect op het broeden, maar meer op het foerageren, alsook op pleisterende niet-broedvogels in de zomermaanden (zoals ruiende eenden).
- Gebieden waar na 1989 natuurontwikkelingsmaatregelen zijn uitgevoerd dragen in belangrijke mate bij aan de aantallen moerasvogels in de Alde Feanen. Het zou zeer de moeite waard zijn de soortensamenstelling en trends eens nader te beschrijven met het oog op beheer en ontwikkeling van nieuw moeras.

## 6. Literatuur

- ALLAN, J.R., KIRBY, J.S. & FEARE, C.J. 1995. The biology of Canada geese *Branta canadensis* in relation to the management of feral populations. *Wildlife Biology* 1: 129-143.
- BIJLSMA R.G. 2000. Blijvend slechte reproductie van Kokmeeuwen op een binnenlandse broedplaats. *Drentse Vogels* 13: 42-54.
- BROUWER G.A. 1948. De vogels van het Princehof. pp. 41-88. *In*: Zandstra E. Het Princehof. Het Hollandsche Uitgevershuis, Amsterdam.
- CASTELIJNS H., VAN KERKHOVEN W. & POORTVLIET J. 2010. Trends bij de Bruine Kiekendief als broedvogel in Zeeuws-Vlaanderen. *De Takkeling* 18: 61-82.
- VAN DIJK A.J. 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., HUSTINGS F. & VAN DER WEIDE M. 2004. Handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., BOELE A., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & PLATE C.L. 2010. Broedvogels in Nederland in 2008. SOVON-monitoringrapport 2010/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK J.G.B., STIENEN E.W.M., GERRITSEN S. & MAJOOR F.A. 2009. Reproductie van de Kokmeeuw in kust- en binnenlandkolonies. *Limosa* 82: 13-22.
- DIJKSTRA J. 2003. De Purperreiger in de Alde Feanen. *Twirre* 14 (2): 54-55.
- ENS B.J., AARTS B., OOSTERBEEK K., ROODBERGEN M., SIERDSEMA H., SLATERUS R. & TEUNISSEN W. 2009. Onderzoek naar de achteruitgang van de Scholekster in Nederland. *Limosa* 89: 83-92.
- HOOIJMEIJER J.C.E.W. 1991. Beheer en broedvogels van de Alde Feanen (1991). Deelrapport It Fryske Gea, Olterterp.
- HOSPER U.G. 1984. De avifauna van de Alde Feanen. De ontwikkeling gedurende de laatste vijftig jaar. *Vanellus* 36 (1): 3-13.
- HUSTINGS F., BORGGREVE C., VAN TURNHOUT C. & THISSEN J. 2004. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- JAGER K. 2010. Broedvogels van natuurreservaat Petgatten de Feanhoop in 2010. SOVON-inventarisatierapport 2010/48. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- JELLEMA G. 2007. Amfibieën predatie in 'It Lege Midden' van Fryslân 2007. Verslag, Grou.
- JELLEMA G. & KOOPMANS R. 2010A. Broedvogels van De Koai - 't Bil, verslag 2010. Rapport in eigen beheer, Grou.
- JELLEMA G. & KOOPMANS R. 2010B. Broedvogels van de Wyldlannen en De Tippen, verslag 2010. Rapport in eigen beheer, Grou.
- KLEEFSTRA R. 2002. Broedresultaten van Kokmeeuwen in de Jan Durkspolder in 2001. FFF-rapport 70. Fryske Feriening foar Fjildbiologjy, Akkrum.
- KLEEFSTRA R. 2003. De Boompieper als opkomend fenomeen in Friese laagveenmoerassen. *Twirre* 14: 14-17.
- KLEEFSTRA R. 2004. Broedvogels van de Alde Feanen in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/30. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEEFSTRA R. 2005. Broedvogels van de Westersanning in 2005. SOVON-inventarisatierapport 2005/37. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEEFSTRA R. 2006. Broedvogels van It Eilân-Oost in 2006. SOVON-inventarisatierapport 2006/35. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

- KLEEFSTRA R. 2009. Broedvogels van de Terkaplesterpuollen in 2009. SOVON-inventarisatierapport 2009/29. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEEFSTRA R. 2010. Brandganzen in de Alde Feanen, een jonge populatie in beweging. *Twirre* 21: 5-10.
- KLEEFSTRA R. & JAGER K. 2007. De broedvogels van de Rottige Meente door de jaren heen. *Twirre* 18: 71-79.
- KLEEFSTRA R., JELLEMA G., KOOPMANS R. & DE VRIES D. 2010 Dakbroedsel van een Buizerd *Buteo buteo* in de Alde Feanen. *De Takkeling* 18: 247-251.
- KLEEFSTRA R. & SPIJKSTRA-SCHOLTEN W. 2008. Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* en Velduilen *Asio flammeus* profiteren van tijdelijke Mid-Friese braaklegging. *De Takkeling* 16 (1): 76-84.
- POSTMA J. 2010. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2009. SOVON-monitoringsrapport 2010/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- RAKHIMBERDIEV, E., VERKUIL, Y. I., SAVELIEV, A. A., VÄISÄNEN, R. A., KARAGICHEVA, J., SOLOVIEV, M. Y., TOMKOVICH, P. S. AND PIERSMA, T. 2011. A global population redistribution in a migrant shorebird detected with continent-wide qualitative breeding survey data. *Diversity and Distributions* 17: 144-151. doi: 10.1111/j.1472-4642.2010.00715.x
- RINTJEMA S. 2010. Inventarisatiejaarverslag It Fryske Gea 2009. It Fryske Gea, Olterterp.
- RINTJEMA S., CLAASSEN T.H.L., HETTEMA H., HOSPER U.G. & WYMENGA (RED.) 2001. De Alde Feanen. Schets van een laagveenmoeras. It Fryske Gea, Olterterp / Friese Pers Boekerij, Leeuwarden.
- SCHEKKERMAN, H., KOLK, C., VOSLAMBER, B., VAN TURNHOUT, C., WILLEMS, F. & EBBINGE, B.S. 2000. Overzomerende Grauwe Ganzen in het Noordelijk Deltagebied; een modelmatige benadering van de aantalsontwikkeling bij verschillende beheersscenario's. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 139 / SOVON onderzoeksrapport 2000/06.
- VAN TURNHOUT C., FOPPEN R., LEUVEN R., SIEPEL H. & ESSELINK H. 2007. Scale-dependent homogenization: changes in breeding bird diversity in the Netherlands over a 25-year period. *Biological Conservation* 134: 505-516.
- VAN TURNHOUT C., VOSLAMBER B., WILLEMS F. & VAN HOUWELINGEN G. 2003. Trekgedrag en overleving van Grauwe Ganzen in de Ooijpolder. *Limosa* 76: 117-122.
- VOSLAMBER, B 2010. Pilotstudie Grauwe Ganzen De Deelen, 2007-2010; onderzoek naar het uitrasteren van een broedpopulatie Grauwe Ganzen met als doel de populatie te beperken en landbouwschade te verminderen. SOVON-onderzoeksrapport 2010/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VOSLAMBER B., VAN TURNHOUT C. & WILLEMS F. 2000. Inventarisatieperikelen: hoeveel Grauwe Ganzen heb ik in mijn gebied? *SOVON-Nieuws* 13 (2): 6.
- VAN DER WINDEN J. & KLEEFSTRA R. 2007. Zwarte Sterns in Fryslân: verleden, heden en kansen voor de toekomst. Rapport nr. 06-208. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- WOETS D. 2009. Opkomst en ondergang van een sympatrisch broedende populatie kiekendieven in het laagveenmoeras De Weerribben (1971-2007). *De Takkeling* 17: 205-249.
- WYMENGA E. 2001. Elk terrein zijn eigen broedvogels. pp. 129-137. *In*: Rintjema S., Claassen T.H.L., Hetteema H., Hosper U.G. & Wymenga (red.) 2001. De Alde Feanen. Schets van een laagveenmoeras. It Fryske Gea, Olterterp / Friese Pers Boekerij, Leeuwarden.



## **Bijlagen**

Soortverspreidingskaarten Alde Feanen, Fônejacht en It Eilân

## SOVON Vogelonderzoek Nederland

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

E [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)  
I [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)



In het voorjaar van 2010 werden de Alde Feanen en It Eilân integraal gekarteerd op een brede selectie van broedvogels. Het ging in eerste instantie om alle gebiedsdelen van It Fryske Gea, ofwel 1869 ha in de Alde Feanen en 176 ha op It Eilân. Ook aangrenzend particulier terrein werd in de kartering betrokken, waarmee het in totaal om respectievelijk 2224 ha en 243 ha gaat. Een groot deel van de Alde Feanen werd door vrijwilligers geïnventariseerd in 23 verschillende proefvlakken. De (oude) kern van het gebied, vrijwel alleen bereikbaar over het water, en It Eilân werden door SOVON geïnventariseerd.

In het geïnventariseerde deel van de Alde Feanen werden totaal 99 soorten broedvogels vastgesteld waarvan er 84 integraal werden gekarteerd. Van de 84 soorten kwamen er 83 voor binnen de begrenzing van Fryske Gea-gebied en staan er 23 op de Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels.

Op It Eilân werden 62 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan er 50 integraal werden gekarteerd. Van de 50 gekarteerde soorten werden van 39 soorten territoria vastgesteld binnen de eigendomsgrenzen van It Fryske Gea. Het totale aantal Rode Lijstsoorten bedroeg elf, maar drie daarvan werden alleen in particulier terrein vastgesteld.