

2178-3

Natuurtoets Goatum

Toets van een recreatieve ontwikkeling bij Grou aan de natuur-
beschermingswetgeving

Definitief

Dhr. R. Notermans

Grontmij Nederland bv
Drachten, 19 januari 2007

Verantwoording

Titel : Natuurtoets Goatum
Subtitel : Toets van een recreatieve ontwikkeling bij Grou aan de natuurbeschermingswetgeving
Projectnummer : 201067
Referentienummer : 070096
Datum : 14 november 2006

Auteur(s) : ing. R. Bijlsma
E-mail adres : ru.bijlsma@grontmij.nl
Gecontroleerd door : mevr. ing. T. Schuurmans

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : ing. Y. de Leeuw

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Zonedauw 2
9202 PA Drachten
Postbus 91
9200 AB Drachten
T +31 512 33 52 33
F +31 512 51 02 00
E noord@grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Gebiedsbeschrijving.....	6
2.1	Voorgenomen plan.....	6
2.2	Plangebied en omgeving	7
3	Relevante wetgeving	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Ecologische Hoofdstructuur.....	8
3.3	Flora- en faunawet.....	8
4	Inventarisatie natuurwaarden	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Ecologische verbindingzone.....	10
4.3	Gebied waar de toetsingskaders Nota Ruimte en Flora- en faunawet gelden	10
4.3.1	Algemene karakteristiek.....	10
4.3.2	Flora	10
4.3.3	Fauna.....	11
4.3.3.1	Zoogdieren	11
4.3.3.2	Amfibieën en reptielen.....	13
4.3.3.3	Insecten en overige ongewervelden	13
4.3.3.4	Avifauna (vogels).....	13
5	Effecten en afweging.....	15
5.1	Inleiding	15
5.2	Effecten en toetsing.....	15
5.2.1	Type activiteit	15
5.3	Toetsing van de EHS.....	15
5.4	Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet	16
5.4.1	Flora	16
5.4.2	Fauna.....	16
5.4.2.1	Zoogdieren	16
5.4.2.2	Amfibieën.....	16
5.4.2.3	Insecten en andere ongewervelden.....	16
5.4.2.4	Avifauna.....	17
5.5	Samenvattende afweging Flora- en faunawet	17
5.6	Mitigatie en compensatie	18
5.6.1	Ten aanzien van effecten op de EHS	18
5.6.2	Ten aanzien van beschermde soorten.....	18
6	Conclusies en aanbevelingen	19
6.1	Conclusies	19
6.2	Aanbevelingen	20
7	Literatuur.....	21

Bijlage 1: Gegevens Natuurloket

Bijlage 2: Historische situatie rond 1820 en 1900

Bijlage 3: Foto's plangebied

1 Inleiding

Voor het gebied ten zuiden van Grou heeft de heer Notermans het voornemen om een golfbaan te ontwikkelen in combinatie met de realisatie van enkele recreatiewoningen rond open water. Dit water is in het plan in open verbinding met de boezem gebracht.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen zoals hierboven genoemd is een toetsing aan de natuurbeschermingswetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet, Habitat- en vogelrichtlijn) nodig.

Vanuit deze wet- en regelgeving zijn bepaalde natuurgebieden, planten- en diersoorten beschermd en zij mogen geen schade lijden van ruimtelijke ingrepen. Met het voornemen voor het aanleggen van de golfbaan en de bijkomende recreatieve voorzieningen bestaat een kans dat dit gebeurt.

Met het oog hierop is het van belang om goed beeld te krijgen wat voor natuurwaarden er in het gebied aanwezig zijn, zodat bij het vervolg van het project hier rekening mee gehouden kan worden.

De heer Notermans heeft aan Grontmij de opdracht gegeven tot het uitvoeren van een globale natuurtoets. Het gaat hier om een toetsing van de voorgenomen ruimtelijke ingreep aan de natuurbeschermingswetgeving. Belangrijk in dit kader is de Flora- en faunawet. Daarnaast wordt er ook gekeken naar de relatie van de voorgenomen ingreep met de Ecologische Hoofdstructuur.

Met dit rapport wordt inzichtelijk gemaakt of de eventueel aanwezige natuurwaarden (beschermd gebieden en soorten) schadelijke effecten oplopen door de voorgenomen ingrepen. Als dat het geval is, zal gezocht moeten worden naar maatregelen om de effecten teniet te doen of te beperken. Ten aanzien van de gebiedsbescherming wordt nagegaan of er sprake is van beïnvloeding van de Ecologische Hoofdstructuur. Ten aanzien van de beschermde soorten wordt duidelijk of schade voorkomen of beperkt kan worden, en indien dit onvoldoende is, in hoeverre een ontheffing (ex art. 75 Flora- en faunawet) voor beschermde soorten vereist is en of dat haalbaar is.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Voorgenomen plan

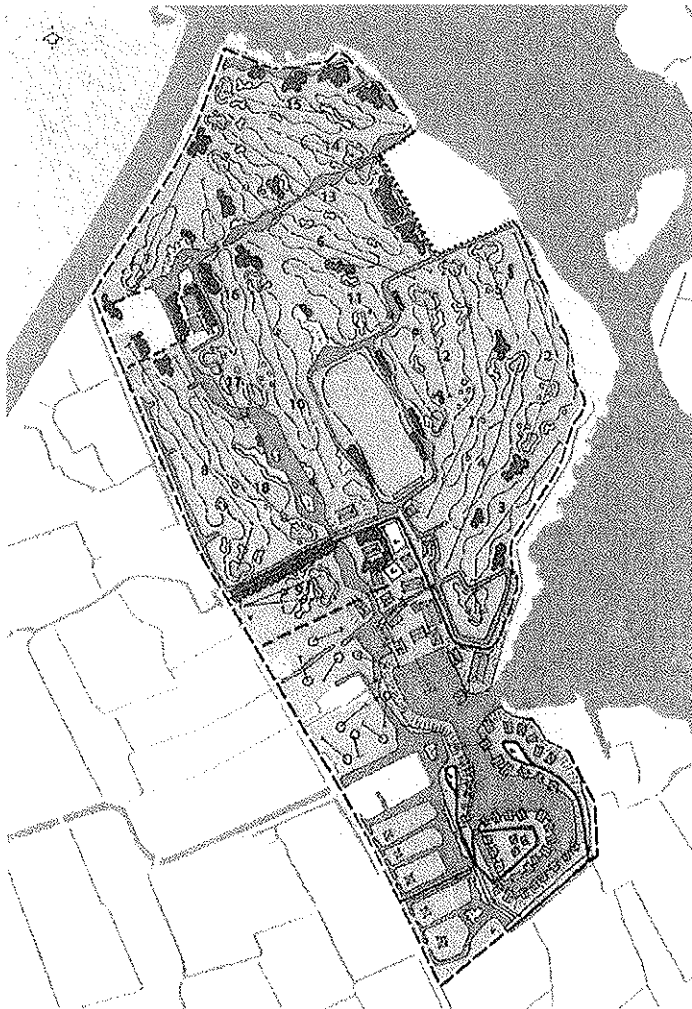
Het voornemen bestaat om een 18 holes golfbaan te realiseren rond de Feddemastate, inclusief voorzieningen. In het zuidelijke terreingedeelte voorziet het plan in het graven van open water dat in open verbinding staat met de Peanster Ee. Hier bevindt zich ook een kleine jachthaven en rond het open water, met ook een schiereiland, is voorzien in 50 recreatiewoningen. Bij de ingang van de haven is voorzien in een appartementenhotel met 20 appartementen.

In het plan blijven de Feddemastate en boerderij 'Koldaard', met hun erfbepantingen en oprijlaan, gespaard. Rondom de 18 holes golfbaan komt een openbaar voetpad.

Het plan is uitgewerkt in de aparte rapportage 'Goatum: op een golf van ontwikkeling' (Golfbaan Grou Beheer bv & Grontmij 2006).

In figuur 2.1 is het plan schetsmatig uitgewerkt.

Figuur 2.1 Schetsontwerp voor de golfbaan Goatum



2.2 Plangebied en omgeving

Het plangebied is onderdeel van het Friese laagveenlandschap. Aan de oostzijde bevinden zich de meren Peanster Ee en Pikmeer, met elkaar verbonden door de Tynje. Aan de noordkant wordt het gebied begrensd door het Prinses Margrietkanaal, de zuidgrens door graslanden en de westgrens door de weg Goatum.

Aan de oostzijde van het gebied is recent een kadeverhoging gerealiseerd (Zijlroede-Birstumerrak en langs Peanster Ee/Pikmeer/Tynje).

Het gebied kent een lange historie, waarbij vooral in het noordoostelijke deel van het plangebied nog de oude verkavelingen bewaard zijn gebleven, met enkele graslandpercelen die sedert 1600 nooit opnieuw zijn ingezaaid. Deze graslanden worden nog steeds als hooiland beheerd (mond. med. eigenaar Thom de Groot).

De bodem bestaat uit klei op veen met daaronder een zandig pakket op circa 3 m beneden maaiveld. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa NAP – 0,70 m. In het gebied komen twee peilgebieden voor. In het noorden is het streefpeil NAP – 1,40 tot 0,90 m en in het midden en zuiden NAP – 1,85 m met rond de Feddemastate en de reed (Goatum nr. 3) en boerderij 'Allingawier' (Goatum nr. 5) een peil van NAP – 1,35 m. In het meest zuidelijke deel, ten zuiden van de vaart, is het streefpeil NAP – 1,30 m.

Het noordelijke deel van het plangebied, bij boerderij 'Koldaard' is reeds 12 jaar beheersgebied. Het beheersplangebied is ook in het Ontwerp Streekplan 2006 als 'beheersgebied met agrarische functie' aangegeven. Dit gebied is tevens onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (provincie Fryslân 2006: kaart 11 en blz. 117 e.v.).

Het plangebied, en vooral de oostelijke zijde, is zoekgebied voor de robuuste natte ecologische verbindingzone van het traject Rottige Meenthe-Oude Venen via Bokkumermeer (provincie Fryslân 2006). De zone zal een minimale breedte van 200 m moeten hebben en ingericht dienen te worden als ecosysteemtype 'moeras, struweel en groot water' en/of 'grasland met poeltjes'. Naast de ecologische doelstelling is een combinatie met andere functies, zoals recreatie, waterbeheer en versterking van het landschap goed mogelijk.

Een nader onderzoek naar de robuuste ecologische verbindingzone zal door de provincie nog uitgevoerd worden indien zich nieuwe ontwikkelingen in het zoekgebied voordoen.

De gronden ten oosten van het Pikmeer, Tynje en Peanster Ee maken deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (provincie Fryslân 2005).

In de nabijheid van het plangebied zijn geen habitat- en vogelrichtlijngebieden aanwezig. Toetsing aan de Natuurbeschermingswet is daarom voor dit project niet nodig.

3 Relevante wetgeving

3.1 Algemeen

Uit het voorgaande hoofdstuk is gebleken dat de Natuurbeschermingswet in verband met eventueel aanwezige habitat- en vogelrichtlijngebied niet aan de orde is. Wel relevant is het gebiedenbeleid ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur, zoals verankerd in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR II) en het soortenbeleid zoals verankerd in de Flora- en faunawet.

3.2 Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is onderdeel van het rijksbeleid voor een netwerk van natuurgebieden door Nederland en omvat kerngebieden (natuurreservaten), natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. Bescherming van de EHS is gericht op integrale bescherming (in tegenstelling tot de bescherming van natuurwaarden van habitat- en vogelrichtlijngebieden) en is gestoeld op het 'Nee, tenzij' beginsel. Dit houdt in dat ingrepen niet toegestaan zijn die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een bij wet genoemd belang. Onder wezenlijke kenmerken wordt onder meer verstaan de geomorfologie en aardkundige waarden, de waterhuishouding, de kwaliteit van de bodem, water, lucht en de natuurkwaliteiten die bij het gebied horen. Wanneer de EHS wordt geschaad zijn mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig.

Een robuuste ecologische verbindingzone zal in dit verband ook onderdeel zijn van de EHS, maar het verschil ten opzichte van een provinciale ecologische verbindingzone is dat in een robuuste zone meerdere functies gecombineerd voor kunnen komen, terwijl dit bij een 'gewone' ecologische verbindingzone niet mogelijk is.

3.3 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet voorziet in bescherming van inheemse soorten planten en dieren. Naast bepalingen voor specifiek aangewezen soorten, geldt krachtens art. 2 van de Flora- en faunawet de algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Via deze wet wordt een ieder mede verantwoordelijk voor de zorg en bescherming van flora en fauna

Voor de bij wet aangewezen soorten moeten activiteiten, ruimtelijke ingrepen en ruimtelijk gebruik worden getoetst aan de verbodsbepalingen uit de wet.

Beschermde planten mogen niet worden geplukt of beschadigd (art. 8), beschermde dieren mogen niet worden gedood, verwond, gevangen, of verontrust (art. 9 en 10) en voortplantingen en vaste rust- of verblijfplaatsen mogen niet worden beschadigd of verstoord (art. 11). Bovendien is het niet toegestaan beschermde soorten planten en dieren te vervoeren of onder zich te hebben (art. 13).

In de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in bepaalde activiteiten en bepaalde beschermingsregimes. De voorwaarden waaronder activiteiten plaats mogen vinden worden strikter naarmate de activiteiten ingrijpender zijn en de aanwezige soorten meer bedreigd worden in hun voortbestaan in Nederland.

De voorgenomen ingreep in het plangebied is een activiteit die volgens de Flora- en faunawet te kwalificeren is als een ruimtelijke ontwikkeling. Met betrekking tot ruimtelijke ontwikkeling/ingrepen staat in AMvB (Stb. 2004/501) het volgende:

- Voor algemene voorkomende planten- en diersoorten hoeft geen ontheffing meer aangevraagd te worden indien men voldoende algemene voorzorgsmaatregelen neemt (soorten van lijst 1).
- Voor minder algemene, veelal zeldzame en/of bedreigde soorten geldt dat er geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden wanneer op basis van een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt (soorten van lijst 2). Waar zonder de gedragscode gewerkt wordt, moet alsnog een ontheffing aangevraagd worden.
- Voor zeldzame en/of bedreigde soorten die een strikte bescherming kennen en geraakt worden, geldt geen vrijstelling (soorten van lijst 3). Hiervoor is altijd een ontheffing nodig.

Vogels ten slotte vormen een aparte categorie. Voor vogels zijn er nauwelijks ontheffingsgronden. Vogels worden vooral negatief geraakt in hun broedperiode. Voor de meeste soorten ligt die periode tussen 15 maart en 15 juli, echter sommige soorten broeden al eerder of later. Buiten de broedperiode betreft bescherming van vogels vooral de vaste verblijfplaatsen van standvogels als uilen en spechten. Die zijn jaarrond beschermd. Een ontheffingsaanvraag voor het aantasten van deze verblijfplaatsen zal getoetst worden aan zware criteria.

Voor vogels wordt door het Ministerie van LNV voorts nog de vuistregel gehanteerd dat altijd buiten het broedseizoen moet worden begonnen met eventuele werkzaamheden, opdat plannen of projecten geen schade berokkenen aan de in het gebied broedende vogels en hun nesten.

Rode Lijst

De Rode Lijst is een lijst waarop verdwenen, ernstig bedreigde, bedreigde, kwetsbare en gevoelige planten- en diersoorten zijn vastgelegd op grond van de artikelen 1 en 3 van het Verdrag van Bern. Voor het Ministerie van LNV is de Rode Lijst mede richtinggevend voor het te voeren natuurbeleid. Er zijn geen wettelijke bepalingen van toepassing op soorten die op de Rode Lijst voorkomen. Het is wel zo dat een aantal soorten van de Rode Lijst zijn opgenomen in de Flora- en faunawet en een aantal niet.

Bij het uitvoeren van ingrepen op locaties waar soorten voorkomen die alleen op de Rode Lijst zijn weergegeven, is men niet in overtreding met de Nederlandse wetgeving.

De zorgplicht uit artikel 2 van de Flora- en faunawet blijft echter altijd van toepassing. Ter behoud van de biodiversiteit van de Nederlandse natuur is het daarom wenselijk om extra rekening te houden met de soorten van de Rode Lijst.

Overtreding van de verboden kan alleen met ontheffing, onder voorwaarde dat de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort niet in het geding is.

4 Inventarisatie natuurwaarden

4.1 Inleiding

Aan de hand van literatuurstudie, verspreidingsgegevens en een aanvullend veldbezoek is bepaald of er in het plangebied beschermde soorten voorkomen.

Het bezoek aan het plangebied heeft op 3 oktober plaats gevonden door R. Bijlsma, ecooloog bij Grontmij. Ten aanzien van de beschermde soorten is er met name gelet op terreinkenmerken op basis waarvan vermoed kan worden dat deze soorten er voor kunnen komen. Verder is gesproken met de twee boeren die het gebied nu in eigendom en beheer hebben (Boersma en De Groot), waaronder de eigenaar van het beheersgebied (Thom de Groot).

4.2 Ecologische verbindingszone

De gehele oostrand is te beschouwen als ecologische verbindingszone. Deze rand bestaat uit rietoevers met onder andere leverkruid en moerasbos en biedt plek aan één woning en meerdere ligplaatsen van woonarken/recreatieschepen. Nabij de Tynje is een kleine zomerpolder die in gebruik is bij Boersma.

Deze gehele zone, inclusief de zomerpolder, maakt geen deel uit van het plangebied en is verder niet onderzocht. Ook een blok grasland in het oosten van het plangebied, nabij de woning, maakt geen deel uit van het plangebied. Dit grasland is wel bij de inventarisatie meegenomen.

4.3 Gebied waar de toetsingskaders Nota Ruimte en Flora- en faunawet gelden

4.3.1 Algemene karakteristiek

Het gehele onderzoeksgebied bestaat, op een kleine oppervlakte na, uit agrarisch gebruikte graslanden met sloten. Het noordelijke deel is beheersgebied (en EHS) en bestaat uit matig plantensoortenrijke graslanden met in het algemeen plantensoortenrijke sloten. Het overige agrarische gebied bestaat uit plantensoortenarme graslanden en matig tot weinig plantensoortenrijke sloten. Veel van de in het gebied aanwezige sloten waren ook aanwezig in de periode rond 1820 en rond 1900 (zie bijlage 2).

4.3.2 Flora

In de kilometerhokken waarin het plangebied ligt, geeft het Natuurloket (www.natuurloket.nl) aan dat er in het verleden niet onderzocht is op vaatplanten en niet (3 km hokken) of in beperkte mate (1 km hok) is onderzocht op mossen.

Op basis van het veldonderzoek, waarbij de graslanden, sloten/vaarten, akker en kaden zijn bezocht is onderstaande beschrijving van de flora tot stand gekomen.

De graslanden in het beheersgebied en de omliggende kaden omvatten algemene plantensoorten zoals engels raaigras, geknikte vossestaart, kruipende boterbloem, veldzuring en in beperkte mate ook pinksterbloem, paardebloem en bij de kade ook fluitekruid en hondsdrif. Zeer plaatselijk is sinds kort in een perceel ten noordoosten van boerderij 'Koldaard' ook de grote ratelaar aangetroffen (mond. med. De Groot).

Sommige sloten zijn rijk aan klein kroos met in de oevers onder andere gele lis en grote lisdode, zilverschoon, hondsdrif, engels raaigras en veldzuring. Een enkele sloot met helder water (foto) was zeer rijk begroeid met in het water smalle waterpest, drijvend fonteinkruid en incidenteel ook holpijp, grote waterweegbree en de beschermde plant zwanenbloem. In de oevers is, naast algemene soorten ook penningkruid, waternavel, moeras vergeet mij nietje, kleine egelskop en watermunt aangetroffen. In het water is de grote poelslak waargenomen.

In de overige graslanden zijn plantensoortenarme graslandvegetaties met engels raaigras aanwezig. In de vaart haaks op de oever van het Pikmeer, die bij de woning uitkomt, groeit veel smalle waterpest, met enkele exemplaren kikkerbeet, holpijp en pijlkruid. In de oevers hier ook plaatselijk grote brandnetel en pitrus. De meeste sloten in dit intensiever beheerd graslandgebied zijn vooral rijk aan klein kroos met soms een enkele grote waterweegbree en grasrijke oevers met ook plaatselijk hondsdrif, moeraswederik, akkerdistel, pitrus en kruipende boterbloem. Andere sloten zijn meer gekarakteriseerd met riet en grassen, met plaatselijk ook grote lisdodde en kleine egelskop of met klein kroos en veenwortel of met klein kroos en kleine egelskop.

In het meest zuidelijke deel, ten zuiden van de dwarsvaart bestaan sloten uit klein kroos met in de oevers riet, grassen en grote brandnetel en leverkruid.

In de zuidelijke dwarsvaart, haaks op de weg Goatum (foto), met hoog peil, zijn krabbescheer, gele lis, gele plomp en waterzuring waargenomen en in de grasrijke oevers ook pitrus.

Er is één perceel voormalig maisland (foto) dat in 2005 is geoogst en in het voorjaar van 2006 is geplougd. Daarna is het perceel braak blijven liggen. Hier groeit een ruige vegetatie met onder andere hanepoot, muur, ridderzuring, klein kruiskruid, akkerdistel, nachtschade, speeddistel en riet.

Langs de weg Goatum komt in het zuidelijke deel van het gebied een jong bosje voor met ewone esdoorn, es, vlier en een onderbegroeiing van onder andere grote brandnetel, fluitekruid en hondsdrif.

Langs de weg zelf groeien tweezijdig essen (\varnothing ca. 20 cm, hoogte circa 8-10 m) en langs het meest noordelijke deel van de weg Canadese populieren (\varnothing ca. 80 cm) die rijk begroeid zijn met een enkele mossoort en meerdere korstmossen.

Samenvattend is er in het gebied één beschermde plant aangetroffen, de zwanenbloem.

4.3.3 Fauna

4.3.3.1 Zoogdieren

Volgens het Natuurloket worden in het noordelijke kilometerhok, waarin ook het grootste deel van de bebouwde kom van Grou ligt en een groot deel van het beheersgebied, vier zoogdieren gemeld van de Flora- en faunawet (tabel 1), vijf soorten van de Ff-wet, tabel 2/3 en drie soorten van de Ff-wet, tabel 3. Bovendien twee soorten die op de Rode Lijst staan.

Om welke soorten het gaat is bepaald aan de hand van de Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen et al 1992) en de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al 1997).

In tabel 4.1 zijn de potentieel voorkomende beschermde zoogdieren die in het betreffende uurhok (5x5 km) op basis van de genoemde atlassen zijn genoemd, gepresenteerd.

Tijdens het veldwerk zijn twee hazen waargenomen, aan de oostzijde en de westzijde van het gebied. In 2005 is een vos verongelukt en in het voorjaar van 2006 is een vos met zeven jongen gedood die op een erf een burcht had (mond. med. Boersma).

Tabel 4.1 Potentieel voorkomende beschermde zoogdieren die in het vak van 5x5 km (Broekuizen et al 1992; Limpens et al 1997) voorkomen waarbinnen het plangebied valt

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Ffwet	HR - bijlage	Rode lijst	AMvB art. 75 tabel
Zoogdieren					
aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	X			1
bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	X			1
bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	X			1
bruine rat	<i>Rattus norvegicus</i>	X			
bunzing	<i>Mustela putorius</i>	X			1
dwergpspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	X			1
egel	<i>Ericeanus europaeus</i>	X			1
haas	<i>Lepus europaeus</i>	X			1
hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	X			1
huismuis	<i>Mus domesticus</i>	X			
huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	X			1
konijn	<i>Oryctogalus cuniculus</i>	X			1
mol	<i>Talpa europaea</i>	X			1
Rre	<i>Capreolus capreolus</i>	X			1
rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	X			1
veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	X			1
vos	<i>Vulpes vulpes</i>	X			1
waterspitsmuis *	<i>Neomys fodiens</i>	X	IV	X	3
wezel	<i>Mustela nivalis</i>	X			1
woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	X			1
gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	IV		3
gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	X	IV		3
ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	IV		3
rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	X	IV		3
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	IV		3
watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	X	IV		3
meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	X	II/IV		3

* braakbalvondsten in het oostelijke deel van uurhok en aangrenzende, oostelijk gelegen uurhok (provincie Fryslân 2006)

Het merendeel van de in de tabel genoemde soorten zijn 'algemeen' beschermde soorten. Acht soorten vallen behalve onder de Flora- en faunawet ook onder de bescherming van de Habitatrichtlijn. Voor deze soorten die op bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan is er een verbod op het verstoren of vernietigen van deze soorten en hun leefgebied. Soorten die in bijlage II van de Habitatrichtlijn staan betreffen soorten van Europees belang. Voor bijlage II en IV soorten geldt een hoge mate van bescherming. Daarom zijn zij ook opgenomen in de Ff-wet en in dat kader behoren zij tot de categorie 'strikt' beschermde soorten. In dit geval gaat het om de waterspitsmuis en de vleermuizen.

De waterspitsmuis zal zich vooral langs de waterkanten ophouden in natte plaatsen in de overgang tussen grasland en moeras zoals rietland, natte strooiselruigten en overgangen met moerasbos. In het plangebied zelf komen deze biotooptypen niet voor maar wel in de oostelijke randen met het Pikmeer en de Peanster Ee, met een inham in het zuidelijke deel van het plangebied met riet. Het is niet waarschijnlijk dat deze soort zich in het plangebied ophoudt.

De vleermuizen kunnen in het plangebied in één van de boerderijen en de oudere bomen op de erven een verblijfplaats hebben. Zij worden ook vliegend bij boerderijen en in het gebied waargenomen (mond. med. De Groot). Het is aannemelijk dat enkele of meerdere van bovengenoemde vleermuizen het plangebied gebruiken als jachtgebied om te foerageren.

Het gebruik als vliegroute is minder aantrekkelijk, omdat opgaande beplantingen ontbreken en op de zuidelijk gelegen vaart na, zijn de overige brede sloten/smalle vaarten naar verwachting te smal om als vliegroute te kunnen dienen.

4.3.3.2 *Amfibieën en reptielen*

Tijdens het veldbezoek zijn vooral veel juveniele en ook adulte basterdkikkers waargenomen in de sloten. Verder is het de verwachting dat ook mogelijk bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander voor kunnen komen. In het jaarverslag van de RAVON worden deze soorten echter niet genoemd. Het voorkomen van de reptielensoort ringslang is niet waarschijnlijk. Op de verspreidingskaarten van de RAVON blijkt dat het plangebied niet in de buurt ligt van een concentratiegebied van deze soort. Ook in het rapport 'Speciale beschermingszones en beschermde soorten in Fryslân (provincie Fryslân 2006) wordt deze soort niet in dit gebied en omgeving genoemd.

In de rapportage van het Natuurloket wordt één amfibiesoort van de Flora- en faunawet, tabel 1, vermeld. Dit is naar verwachting de basterdkikker.

Alle inheemse amfibieën vallen onder de bescherming van de Flora- en faunawet. De basterdkikker wordt onder de AmvB art. 75 beschouwd als 'algemene' soort.

4.3.3.3 *Insecten en overige ongewervelden*

Het gebied is volgens het Natuurloket redelijk goed op dagvlinders onderzocht. Aan de hand van onder andere verspreidingatlassen (Bergsma et al 2000 en www.hynstebiter.nl) is voor insecten en ongewervelden afgeleid wat er aan (beschermde) soorten voorkomt in het plangebied. Tijdens het veldwerk zijn op de braakliggende akker nog de dagvlinders dagpauwoog, distelvlinder en kleine vos waargenomen. In de atlas worden klein koolwitje en argusvlinder genoemd. Uit het ontbreken van zeer algemeen voorkomende soorten mag geconcludeerd worden dat het projectgebied zelf slecht op dagvlinders is onderzocht. Op basis van de biotoopkenmerken mag geconcludeerd worden dat het plangebied ongeschikt is voor beschermde dagvlinders.

Voor de kilometerhokken waarin het plangebied ligt, zijn noch beschermde vlindersoorten noch beschermde libellensoorten genoemd.

4.3.3.4 *Avifauna (vogels)*

Volgens opgaaf van het Natuurloket zijn de kilometerhokken waarin het plangebied ligt, van belang voor 28 soorten watervogels, waarvan 19 soorten vallen onder de bescherming van de Vogelrichtlijn. Omdat het Pikmeer en Peanster Ee in de betreffende kilometerhokken ligt mag verondersteld worden dat deze watervogels vooral op deze meren en de oeverlanden voorkomen. Voor het kilometerhok waarin het westelijk deel van het plangebied ligt en de westelijk van de weg Goatum gelegen graslanden worden 28 broedvogels genoemd waarvan er 5 op de Rode Lijst staan. Dit zijn broedvogels van het open grasland, erven en kleine bosjes.

Op de landelijke gruttokaart (SOVON, Altenburg & Wymenga 2004) heeft het plangebied een lage gruttodichtheid (1-5 paar per 100 ha) en plaatselijk een matige gruttodichtheid (6-10 paar per 100 ha). De in het veld waargenomen verschillen (zie vervolg) komen in deze kaart niet tot uitdrukking. Dit stemt overeen met de werkwijze die voor de gruttokaart is gehanteerd. Het kaartbeeld is namelijk gebaseerd op zowel beschikbare gegevens en op voorspelde (ingeschatte) aantallen aan de hand van een model.

Het noordelijke deel van het gebied dat als beheersgebied wordt beheerd met het oog op de weidevogels, wordt jaarlijks geïnventariseerd op broedvogels door O. Jellema en Th. de Groot (eigenaar/boer). Hun gegevens zijn ook ondergebracht in het archief van de Vogelwacht Grou (G. Jellema). Er is contact geweest met de vogelwacht Grou. In tabel 4.2 zijn de getelde broedparen van een aantal jaren weergegeven, voor zover daar gegevens van beschikbaar waren.

Tabel 4.2 Broedvogels in het beheersgebied rond de boerderij 'Koldaard' in de periode 2003-2006 (mond. med. De Groot; gegevens van O. Jellema)

(Broed) vogels	Aantal paar in 2003	Aantal paar in 2004	Aantal paar in 2005	Aantal paar in 2006
grutto	15	17	10-12	7-10
kievit	?	14	14	14
scholekster	?	7	7	7
tureluur	?	6	6	6
slobeend	?	?	?	3
zomertaling	?	?	?	1
zwaan	?	?	?	1
leeuwerik (niet als broed- vogel)				waargenomen

Het beheersgebied is sedert 12 jaar extensief in beheer. Bemesting vindt alleen met ruige mest plaats. De perceelsranden worden met een breedte van 5 meter niet bemest. Van oudsher wordt het gebied als hooiland beheerd.

Het jaar 2005 was wat betreft de grutto's ongunstiger dan 2004 vanwege de aanwezigheid van een vos en een buizerd (mond. med. De Groot en O. Jellema). De vos is halverwege het voorjaar 2006 weggevangen. Wellicht heeft de vos ook nog invloed gehad op het eerste legsel van 2006, gecombineerd met een algemene dalende lijn van het aantal broedparen grutto in Nederland.

In het gebied dat niet als beheersgebied in beheer is, worden de broedparen weidevogels geteld door de Vogelwacht Grou. Vooral op het sedert het voorjaar 2006 braakliggende akkerperceel zijn broedvogels waargenomen (mond. med. Boersma). De waargenomen weidevogels in het intensiever beheerde graslandgebied, inclusief de braakliggende akker, zijn kievit (1-2 broedparen) en knobbelzwaan (1 broedpaar)(Digitale Natuuratlas Fryslân 2006).

Overige broedvogels

In enkele boerderijen, zoals de Feddemastate en 'Koldaard' broedden in 2006 boerenzwaluwen. In 2005 waren deze niet aanwezig in de 'Koldaard' (mond. med. De Groot) maar wel op de Feddemastate.

Overwinterende vogels

Het gebied heeft geen betekenis voor overwinterende vogels zoals ganzen. Soms worden enkele exemplaren in het meest noordoostelijke deel van het plangebied waargenomen (mond. med. Boersma).

5 Effecten en afweging

5.1 Inleiding

Ruimtelijke ingrepen zoals het realiseren van de golfbaan en recreatieve voorzieningen kunnen verschillende effecten hebben op beschermde gebieden, in dit geval de EHS, en op planten- en diersoorten (bv. verstoring, vernietiging voortplantingsplaatsen enz.). Daarmee is het mogelijk dat bijvoorbeeld het toetsingskader van de EHS en de Flora- en faunawet wordt overtreden. In dit onderdeel wordt gekeken of de voorgenomen activiteiten van invloed zijn op de beschermde gebieden en de gevonden soorten en hoe die effecten zich verhouden tot de bepalingen uit de Nota ruimte (toetsing EHS) en de Flora- en faunawet (toetsing soorten). In het geval van de soorten wordt daarbij vooral gelet of de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt.

5.2 Effecten en toetsing

5.2.1 Type activiteit

In de effectbeoordeling wordt onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten als gevolg van de aanleg en meer permanente effecten die voortkomen uit het gebruik van het terrein.

Dit onderscheid is nodig voor de beoordeling van een eventuele ontheffingsaanvraag.

De Flora- en faunawet maakt namelijk voor een eventuele ontheffingsaanvraag onderscheid tussen verschillende activiteiten.

De werkzaamheden die gericht zijn op de aanleg van de golfbaan, de haven en de realisering van de recreatieve woningen worden binnen de wet aangemerkt als activiteiten in de ruimtelijke inrichting. Als alle voorzieningen zijn gerealiseerd zal het gebied gebruikt worden. Dit wordt aangemerkt als nieuw gebruik.

5.3 Toetsing van de EHS

Het noordelijke deel van het plangebied is beheersgebied en maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (provincie Fryslân 2006). In de Nota Ruimte (Ministerie VROM, LNV, VenW en EZ 2006) is het toetsingskader voor de EHS en de wijze waarop een eventuele mitigatie of compensatie uitgevoerd zal moeten worden.

Omdat het beheersgebied een agrarische functie heeft, hoeft alleen rekening te worden gehouden met de actuele natuurwaarden en nog niet met de potentiële. Dit betekent dat voortzetting van het agrarische gebruik over het algemeen mogelijk is.

Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn binnen de EHS niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Dit is het zogenoemde 'nee, tenzij'-regime.

Bij eventuele onvermijdelijke ingrepen moeten er bovendien mitigerende of compenserende maatregelen genomen worden. Onder wezenlijke kenmerken worden onder meer verstaan: de geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de natuurkwaliteiten die bij het gebied horen en de landschapsstructuur en de belevingswaarde.

Afweging: het voorgenomen plan is aan te merken als een nieuw project waarmee de oude functie geheel komt te vervallen. De wezenlijke kenmerken in dit gebied betreffen vooral de landschappelijk-historische verkaveling, de openheid, de waterhuishouding en de natuurwaarden die gekoppeld zijn aan het landschapstype en de openheid (weidevogels).

Al deze actuele waarden zullen in de nieuwe situatie komen te vervallen of in beperkte mate behouden kunnen blijven (enkele slootpatronen; oude bebouwing met erfbeplanting). Per saldo zal sprake zijn van significante effecten op de wezenlijke kenmerken van het begrensde beheersgebied.

5.4 Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet

5.4.1 Flora

In het gebied komt één beschermde plantensoort voor, namelijk de zwanenbloem. Op deze soort zijn mogelijk negatieve effecten te verwachten indien de betreffende sloten, waarin de soort voorkomt, worden vergraven of gedicht. De zwanenbloem is een soort van Ffwet lijst 1. Voor deze soort is geen ontheffing vereist en valt onder het vrijstellingsbesluit. Wel dient er vanuit de zorgplicht bij het vervolg van dit project rekening te worden gehouden met deze soort (zie hoofdstuk 6 Maatregelen).

5.4.2 Fauna

5.4.2.1 Zoogdieren

Het realiseren van de golfbaan en de recreatieve voorzieningen heeft als gevolg dat er in de aanlegfase habitatverlies optreedt voor alle potentieel voorkomende zoogdieren.

In de permanente fase zijn er nieuwe habitats beschikbaar waardoor de soortenrijkdom en de aantallen per soort zullen kunnen toenemen, ook omdat het recreatieve gebruik extensief is. De mogelijk aanwezige 'algemeen' beschermde soorten (mol, haas en muizensoorten) kunnen in het gebied hun verblijfplaats hebben en ook andere zoogdiersoorten (hermelijn, wezel, bunzing, egel) zullen het plangebied kunnen gebruiken als foerageerplaats. Door de aanleg van de voorzieningen is het mogelijk dat hun verblijfplaats wordt vernield en dat de soorten worden verontrust. Er wordt verwacht dat zij, met uitzondering van mol en muizensoorten, door de ingreep niet worden gedood. Ze zijn namelijk in staat om tijdig weg te vluchten. Omdat het hier om soorten gaat die algemeen voorkomen in Nederland zullen deze effecten geen invloed hebben op de instandhouding van de lokale en regionale populaties.

Het is bekend dat een aantal van de verondersteld aanwezige vleermuizen ('strikt' beschermde soorten) het terrein gebruiken (plangebied en directe omgeving) als jachtgebied en mogelijk ook als vliegroute. Tijdens de aanleg van de voorzieningen zal de foerageerfunctie tijdelijk veranderen voor een deel van het plangebied. Veel sloten blijven behouden evenals de opgaande beplantingen bij de erven en in de randen. Omdat de toekomstige situatie een sterk 'natuurlijk' karakter krijgt, met veel open water en bloemrijke, dus insectenrijke vegetaties, is de verwachting dat er zowel in de tijdelijke als de permanente situatie geen significante effecten op zullen treden op de gunstige staat van instandhouding van de verschillende soorten. Het gebruik van de nieuw te maken voorzieningen is vooral beperkt tot overdag. Omdat vleermuizen nachtaktieve dieren zijn, zal het toekomstige gebruik evenmin de gunstige staat van instandhouding beïnvloeden.

5.4.2.2 Amfibieën

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied zijn groot op de amfibieën die voorkomen in de te dempen sloten. De ruimtelijke ingreep zal een wezenlijke invloed kunnen hebben op de instandhouding van de lokale populatie. Met behulp van mitigerende maatregelen is deze invloed sterk te verminderen.

Omdat het gaat om algemeen in Nederland voorkomende amfibieën is de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in het geding. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden voor deze soorten.

5.4.2.3 Insecten en andere ongewervelden

Omdat er geen beschermde soorten van deze diergroepen voorkomen in het plangebied zullen er voor deze soorten door de inrichting en het gebruik van het gebied geen negatieve effecten te verwachten zijn.

5.4.2.4 Avifauna

De inrichting van het gebied is voor de vogels van open grasland en sloten een bedreiging omdat er op grote schaal verlies van geschikt biotoop optreedt. Ten dele wordt het verlies beperkt door het handhaven van meerdere brede sloten en het graven van nieuwe watergangen.

De vogels van de erven en de wegbeplantingen (bosjes, laanbomen) verliezen geen habitat maar zullen tijdens de aanleg en tijdens het gebruik verstoord kunnen worden

Broed- en watervogels

De broedvogels van open graslanden zullen hun habitats volledig verliezen. De minder/weinig kritische watervogels, zoals onder andere enkele eendensoorten, zullen zich kunnen handhaven of vestigen omdat meerdere brede sloten gehandhaafd blijven en brede nieuwe watergangen worden gegraven.

De watervogels die in de randen met de meren broeden zullen geen habitats verliezen maar mogelijk wel verstoord/verontrust kunnen worden. Deze verstoring is met mitigerende maatregelen geheel te voorkomen.

De vogels van de erven en de wegbeplantingen (vogels van erf en bosrand in erf, bosjes, laanbomen) verliezen geen habitat, maar zullen hinder kunnen ondervinden vanwege verstoring, zowel in de tijdelijke fase gedurende de aanleg als de permanente fase tijdens het gebruik. De verstoring tijdens de aanleg zal volledig gemitigeerd kunnen worden. Vanwege de aanleg van nieuwe opgaande beplantingen en het extensieve gebruik van het grootste deel van het gebied wordt verwacht dat het aandeel bosrandvogels in soort en aantal zal kunnen toenemen.

Overwinterende vogels

Het plangebied heeft geen betekenis voor overwinterende vogels, zodat op deze soorten geen schade zal optreden.

5.5 Samenvattende afweging Flora- en faunawet

Het voorgenomen plan heeft effecten op één beschermde plant van de Ff-wet, tabel 1. Met mitigerende maatregelen zijn de effecten te voorkomen en te beperken. In de tijdelijke fase zal schade op enkele beschermde zoogdieren van de Ff-wet, tabel 1 niet te voorkomen zijn. Het voortbestaan van de populatie van deze soorten is niet in het geding.

Schade op de overige, mobiele zoogdieren is te voorkomen en te beperken door zorgvuldig te werken en aanvullende mitigerende maatregelen. Effecten in de tijdelijke fase kunnen ook optreden op enkele 'strikt' beschermde vleermuissoorten. Omdat het gebied voldoende foerageergebied behoudt en omdat verblijfplaatsen niet worden aangetast zijn deze effecten niet significant.

De voorkomende amfibieën vallen alle onder de Ff-wet, tabel 1. Op de amfibieën treden negatieve effecten op die door een zorgvuldige manier van werken en het maken van vervangend biotoop nagenoeg geheel te mitigeren zijn.

Er komen geen beschermde ongewervelde dieren in het gebied voor zodat hiervoor geen specifiek maatregelen vereist zijn.

Alle vogels zijn 'strikt' beschermd in het kader van de Ff-wet (tabel 2/3). Voor vogels kan in principe geen ontheffing worden aangevraagd.

Op de broedvogels van open grasland treden grote effecten op. Hun biotoop zal geheel verloren gaan, wat niet te mitigeren is. Verstoring is te voorkomen door buiten het broedseizoen de werkzaamheden uit te voeren. Het betreft het beheersgebied waarvoor een contract geldt in het kader van de Subsidieregeling Agrarisch natuurbeheer (SAN). Er zal in dat kader overleg gevoerd moeten worden. Omdat het geen kolonie- en/of standvogels betreft is de functieaanduiding 'beheersgebied' in dit kader het meest bepalend voor het al of niet verkrijgen van een ontheffing.

Op de vogels van erf en bosjes en de vogels die in de rand van het plangebied in het open water, moeras of moerasbos voorkomen, kunnen tijdelijke effecten optreden die goed te mitigeren zijn.

5.6 Mitigatie en compensatie

5.6.1 Ten aanzien van effecten op de EHS

Ten aanzien van het verlies van de EHS zal het bevoegd gezag (provincie Fryslân en gemeente) toetsen aan de criteria 'geen reëel alternatief' en 'redenen van groot openbaar belang'.

In het geval het nieuwe plan wordt toegestaan zal gemitigeerd moeten worden om de negatieve effecten weg te nemen of te ondervangen en waar dit niet volstaat, dienen de resterende effecten te worden gecompenseerd. De voorwaarden voor deze compensatie zijn uitgewerkt in de Nota Ruimte. Kern van de compensatie is dat er geen nettoverliezen aan waarden zijn voor wat betreft areaal, kwaliteit en samenhang.

In het geval het nieuwe plan niet wordt toegestaan zal het beheersgebied buiten de plangrens dienen te worden gehouden en zullen ook randeffecten van het voorgenomen plan (verdichting, verstoring e.d.) op de waarden van de EHS dienen te worden voorkomen.

5.6.2 Ten aanzien van beschermde soorten:

Schadelijke effecten op de beschermde plant- en diersoorten zijn te voorkomen of sterk te beperken als zorgvuldig wordt gewerkt buiten de kwetsbare periode van de betreffende soorten. Hiervoor kan in de uitvoeringsfase een natuurkalender en een werkprotocol worden opgesteld.

Verlies van een potentieel leefgebied van de 'strikt' beschermde waterspitsmuis is te voorkomen door in de ontwerpfase de toegang naar de haven enigszins naar het zuiden te verschuiven. Het rietland kan dan in aansluiting op het noordelijk daarvan gelegen rietland en moerasbos behouden blijven.

In hoeverre het verlies van beheersgebied door compensatie nodig is, zal in overleg met de provincie vastgesteld dienen te worden.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek kunnen conclusies worden getrokken die te maken hebben met gebiedsfuncties en met beschermde planten- en diersoorten.

Uit het oogpunt van gebiedsaanduidingen zijn de volgende conclusies te trekken:

- Het plangebied ligt niet in of nabij Speciale Beschermingszones.
- Het plangebied maakt deel uit van het zoekgebied voor een robuuste ecologische verbindingzone. In deze zone zijn meerdere functies combineerbaar met de natuurfunctie. Een nader onderzoek naar de robuuste ecologische verbindingzone zal door de provincie nog uitgevoerd worden indien zich nieuwe ontwikkelingen in het zoekgebied voordoen.
- Het noordelijke deel van het plangebied is 'beheersgebied' waarvoor een contract geldt in het kader van de SAN (Subsidieregeling Agrarisch natuurbeheer). Dit beheersgebied is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Het voorgenomen plan zal significante effecten hebben op de meeste wezenlijke kenmerken, waaronder de landschapsstructuur, openheid en natuurlijke waarden die kenmerkend zijn voor het gebied (belangrijke functie voor weide(broed)vogels). Voor aantasting van de EHS geldt het 'nee tenzij'-regime. De eventuele aantasting zal aan het bevoegd gezag voorgelegd dienen te worden.

Uit het oogpunt van planten- en diersoorten zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het gebied komt één plant voor die 'algemeen' beschermd is in het kader van de Flora- en faunawet. Hiervoor hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.
- In het gebied komen meerdere zoogdier- en amfibiesoorten voor die 'algemeen' beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. Hiervoor hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Er dient zorgvuldig gewerkt te gaan worden.
- Het rietland in de overgang tussen de Peanster Ee en het zuidelijke deel van het plangebied (oostzijde van de vaart) zou een potentieel leefgebied van de 'strikt' beschermde waterspitsmuis kunnen zijn. Op deze plek is de toegang naar de haven gedacht. Het is belangrijk om dit rietland te behouden, in aansluiting op het noordelijk ervan gelegen rietland en moerasbos. Indien het rietland verloren dreigt te gaan is nader onderzoek naar het al of niet voorkomen van de waterspitsmuis nodig. Op basis van die uitkomsten kan vastgesteld worden in hoeverre een ontheffing nodig is. Indien de soort wordt aangetroffen zal een zware toetsing plaats vinden op basis van de criteria: geen alternatief, bij wet genoemd belang, en gunstige staat van instandhouding.
- Het gebied wordt als foerageergebied gebruikt door meerdere vleermuissoorten. Deze functie zal in de tijdelijke fase enigszins afnemen, maar in de permanente fase volledig behouden of verbeterd zijn. Er vinden geen significante negatieve effecten plaats op de foerageerfunctie. Er vindt geen aantasting plaats van verblijfplaatsen van vleermuizen. Er hoeft voor deze soortsgroep geen ontheffing aangevraagd te worden.
- Het voorgenomen plan heeft grote effecten op de weide(broed)vogels, in het bijzonder in het beheersgebied/EHS. Zij verliezen hun leefgebied. De minder kritische watervogels zullen in de tijdelijke en permanente fase leefgebied kunnen behouden en uitbreiden. Op de vogels van erf, bosjes, rietruigten en moerasbos kunnen effecten optreden in de vorm van tijdelijke verstoring. Deze effecten zijn in hoge mate te mitigeren.

- Verboden handelingen ten aanzien van de beschermde soorten kunnen in de uitvoeringsfase grotendeels worden voorkomen of beperkt door de werkzaamheden uit te voeren conform een voor de uitvoering nader op te stellen natuurkalender en werkprotocol, gericht op zorgvuldig handelen.

6.2 Aanbevelingen

In overleg met de provincie Fryslân en gemeente Boarnsterhim bepalen in hoeverre aantasting van het beheersgebied/Ecologische Hoofdstructuur aanvaardbaar is. Indien aantasting aanvaardbaar is dient tevens nagaan te worden in hoeverre het opzeggen van het contract in het kader van de SAN mogelijk is. De contractperiode is steeds zes jaar en zal in 2007 naar verwachting weer ingaan voor een nieuwe periode van zes jaar.

Ten aanzien van het in het zuidoosten gelegen rietland, ter plaatse van de beoogde toegang naar de haven, in het verlengde van de vaart, nagaan of de toegang zuidelijker te maken is zodat het rietland behouden kan blijven. Deze aanpassing is zinvol, omdat het rietland een potentieel leefgebied van de 'strikt' beschermde waterspitsmuis zou kunnen zijn. Indien verschuiving niet mogelijk is, is naar verwachting aanvullend veldonderzoek nodig.

7 Literatuur

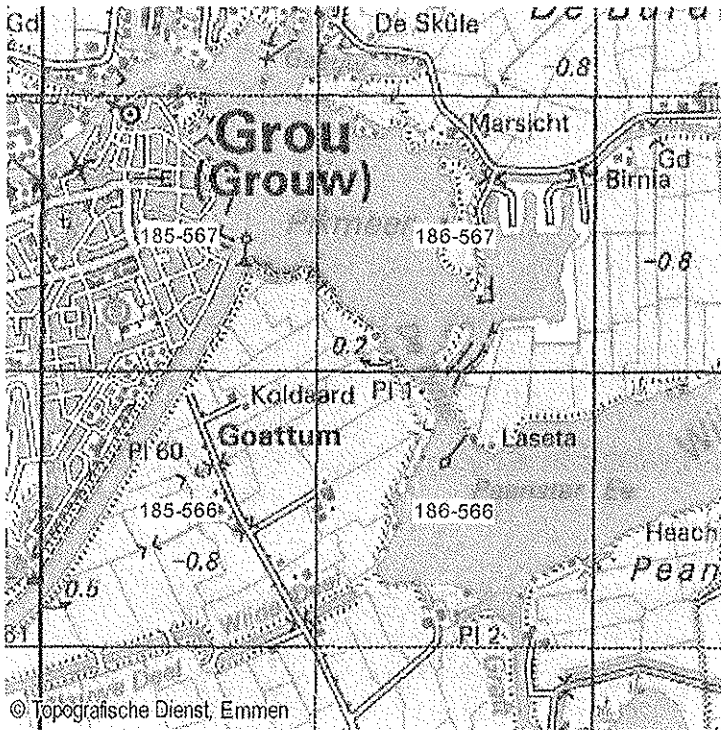
- Bergsma et al (red.), 2000. Dagvlinders in Fryslân. Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting. Friese pers Boekerij, Leeuwarden; KNNV Utrecht.
- Broekhuizen, S. et al, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Utrecht.
- Golfbaan Grou Beheer bv & Grontmij, 2006. Goatum, op een golf van ontwikkeling.
- Hynstebiter, 2006. Voorlopige atlas van de libellen in Friesland.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.), 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV Uitgeverij Utrecht.
- Ministerie van LNV, VROM, VenW en EZ, 2006. Nota Ruimte.
- Natuurloket, 2006. Informatie per kilometerhok. Zie: www.natuurloket.nl
- Provincie Fryslân, 2006. Speciale beschermingszones en beschermde soorten in Fryslân.
- Provincie Fryslân, 2006. Ontwerp streekplan Fryslân 2006. 'Om de kwaliteit fan de romte'.
- Provincie Fryslân, 2006. Digitale natuuratlas (via www.fryslan.nl)
- RAVON, 2005. Jaarverslag 2004.
- Robas Producties, 1990. Historische atlas van Friesland. Kaarten rond 1900 schaal 1: 25.000.
- SOVON & Altenburg&Wymenga, 2004. Gruttokaart van Nederland (www.gruttokaart.nl)
- Vogelwacht Grou, 2006. Raadpleging contactpersoon G. Jellema.

Bijlage 1

Gegevens Natuurloket

Bijlage 1

Gegevens Natuurloket



Rapportage voor kilometerhok X: 185 / Y: 566

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					niet		niet onderzocht
Mossen					slecht		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddenstoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren	1				slecht	51-100%	1995-2005
Broedvogels		28		5	goed	0%	1994-2005
Watervogels		18			goed	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					matig		1995-2005
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					redelijk		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Bijlage 1 (Vervolg 1)

Rapportage voor kilometerhok X: 185 / Y: 567

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					niet		niet onderzocht
Mossen				2	matig	0%	1996-2006
Korstmossen					goed	51-100%	1991-2006
Paddenstoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren	4	5	3	2	slecht	26-50%	1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels		28	19		goed	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën	1				slecht		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders		1		1	redelijk	0%	1995-2005
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					matig		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Rapportage voor kilometerhok X: 186 / Y: 566

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					niet		niet onderzocht
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddenstoelen					slecht		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels		36	32		goed	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					niet		1995-2005
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

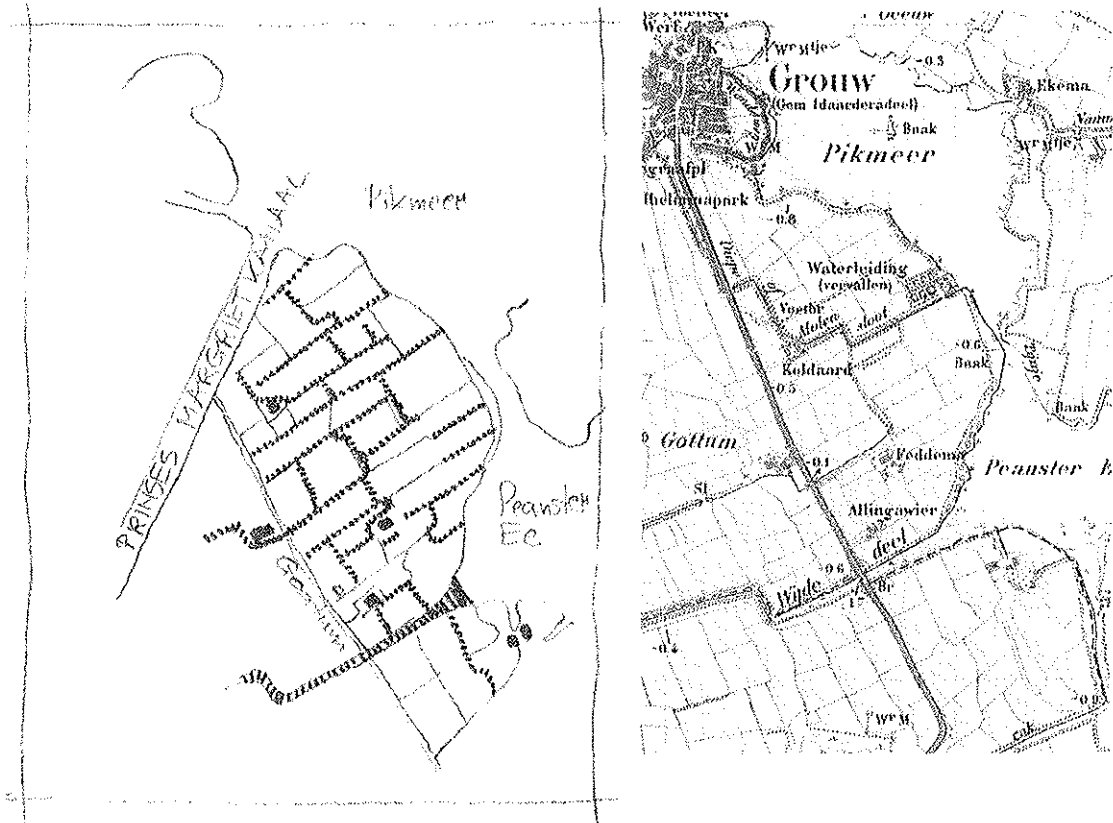
Rapportage voor kilometerhok X: 186 / Y: 567

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					niet		niet onderzocht
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddenstoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren	9	2	1	2	slecht	0%	1995-2005
Broedvogels		46		11	goed	0%	1994-2005
Watervogels		44			goed	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					niet		1995-2005
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					matig		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Bijlage 2

Historische situatie rond 1820 en 1900

Links: bestaande sloten die rond 1820 ook aanwezig waren, zijn met dwarsstreepjes aangegeven.



Rechts: kaart van het plangebied rond 1900. In het meest oostelijke deel, ten oosten van de boerderij 'Koldaard' zijn petgaten te zien. Deze petgaten zijn niet meer aanwezig. Dit deel van het gebied valt buiten de grenzen van het plangebied.

Bijlage 3

Foto's plangebied

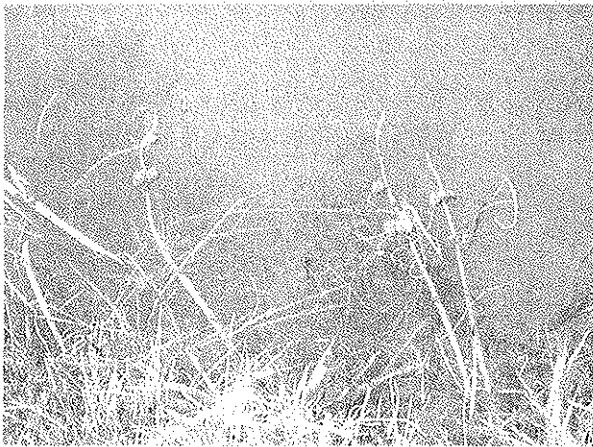
Bijlage 3

Foto's plangebied



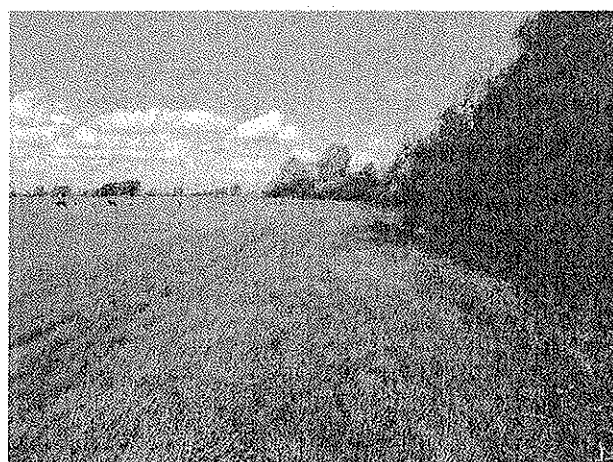
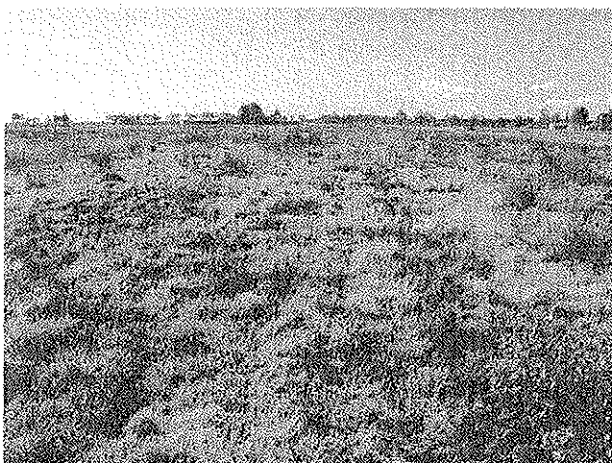
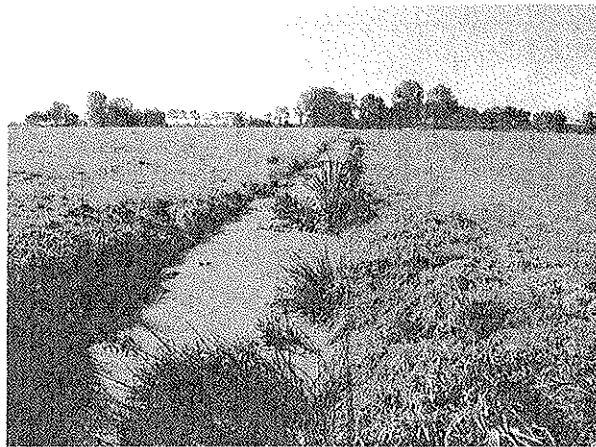
Foto's van het beheersgebied: (historische) sloten, boerderij 'Koldaard', uitgebloeide zwanenbloem.

Bijlage 3 (Vervolg 1)



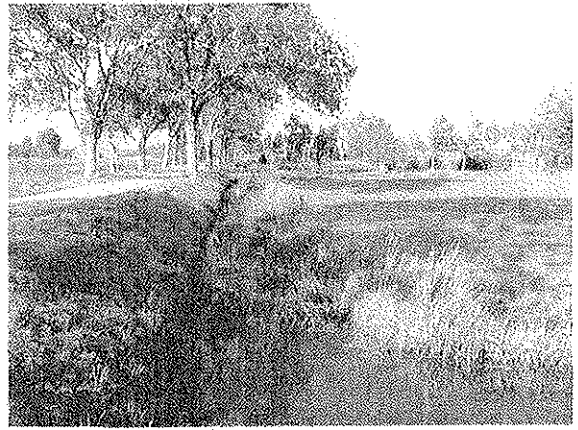
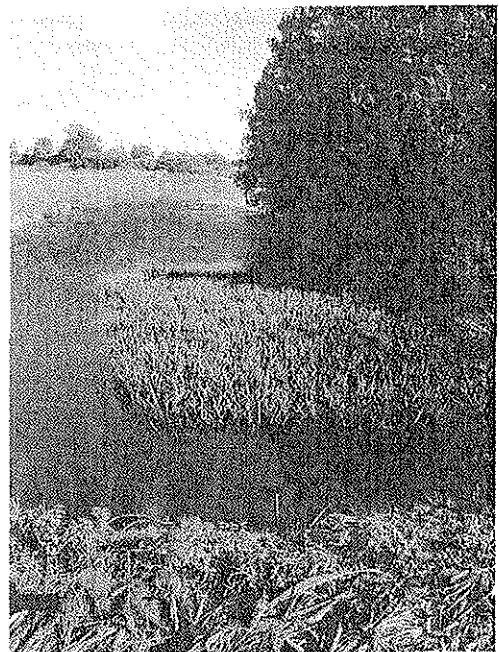
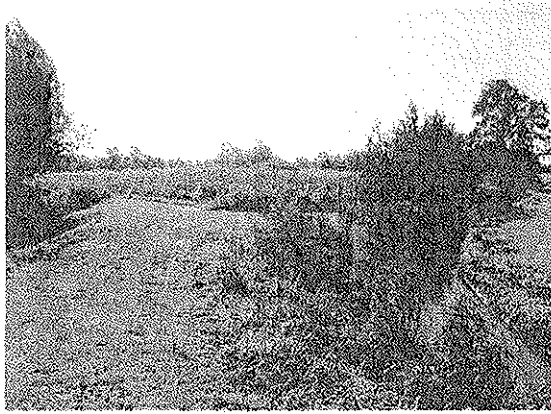
Sloot in oostelijke deel plangebied (grens met inham in plangebied): schoon water, zeer rijk aan water- en oeverplanten, onder andere smalle waterpest, holpijp, drijvend fonteinkruid, water- navel, grote egelskop, watermunt, kikkerbeet, grote waterweegbree, penningkruid.

Bijlage 3 (Vervolg 2)



Sloten in het centrale deel van het gebied met intensief beheerde graslanden. De onderste twee foto's met de zomerpolder, kade en de moerasbossen in de randzone van de Peanster Ee.

Bijlage 3 (Vervolg 3)



Foto's van het rietland in het verlengde van de zuidelijk gelegen vaart, in aansluiting op de Peanster Ee. De vaart van west naar oost met op de voorgrond krabbescheer en op de achtergrond tegen het meer aan het rietland. Onder de bermen bermsloot van de weg Goatum en een historische sloot richting Feddemaheerd.

Bijlage 3 (Vervolg 4)



Boven historische sloot tussen de boerderijen Feddemastate en 'Koldaard' van west naar oost gezien en onder de boerderij Feddemastate met relatief schraal grasland voor de boerderij (links van greppel).