

QUICKSCAN FLORA & FAUNA

WESTFRIESEDIJK 1 TE SCHAGEN

Colofon

Quickscan flora & fauna

Projectnummer: 11.0660

Versie: 3

Datum: 29-08-2012

Opdrachtnemer

Exlan

Poort van Veghel 4949

5466 SB Veghel

Postbus 200

5460 BC Veghel

Locatie

Westfriesedijk 1 te Schagen

Opdrachtgever

Wennekers Ekovar

Westfriesedijk 1

1741 NP Schagen

Handtekening

.....

Contactpersoon

ing. A. van Zeeland

T: 0413-382140

F: 0413-382102

E: anton.van.zeeland@exlan.nl

Uitgevoerder

ing. A. Ter Beek

Collegiale check

EvH

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoudsopgave

Quickscan flora & fauna

INLEIDING	4
HOOFDSTUK 1. TOETSINGSKADER	7
HOOFDSTUK 2. ONDERZOEKSRESULTATEN	17
HOOFDSTUK 3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	25
LITERATUUR	27
BIJLAGE 1. SITUERING BESTAANDE SITUATIE	29
BIJLAGE 2. INRICHTINGSVOORSTEL WESTFRIESEDIJK 1	30
BIJLAGE 3. NATUURNIEUWS DE FRISSE WIND: RESULTATEN 2011	31
BIJLAGE 4. AAGRO-STACKS BEREKENINGEN	40

Inleiding

Quickscan flora & fauna

Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek naar de natuurwaarden van de locatie Westfriesdijk 1 te Schagen is een bouwblokwijziging. In dit kader wordt door het bevoegde gezag een flora- en faunatoets noodzakelijk geacht. Bij de uitvoering van de voorgenomen uitbreiding zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van de op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal vrijstelling of ontheffing ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet moeten worden verkregen. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met eventuele effecten op beschermde natuurgebieden.

De voorliggende quickscan bevat een inventarisatie van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in en om het plangebied. Daarnaast worden de te verwachten effecten van de ingreep in het plangebied beoordeeld. De resultaten kunnen dienst doen bij de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag ex artikel 75 van de Flora- en faunawet. Daarnaast zal dit rapport ook worden gebruikt als onderbouwing voor de aanvraag van de Natuurbeschermingswet waarin in artikel 19d de toename van ammoniak depositie wordt aangevraagd.

Plangebied

Het plangebied valt binnen de gemeente Schagen. De onderzoekslocatie ligt ten noorden van de kern Schagen en ligt in een weidevogelgebied. Naast het plangebied ligt een wiel: het Keinsmerwiel. Het perceel tussen de stallen en het Keinsmerwiel wordt jaarlijks ingericht als plas dras, een ondergelopen stuk weiland wat zeer veel weidevogels aantrekt. Een plas dras biedt weidevogels foerageer- en rustgebieden.



• Afbeelding 1: Onderzoekslocatie Westfriesdijk 1 te Schagen

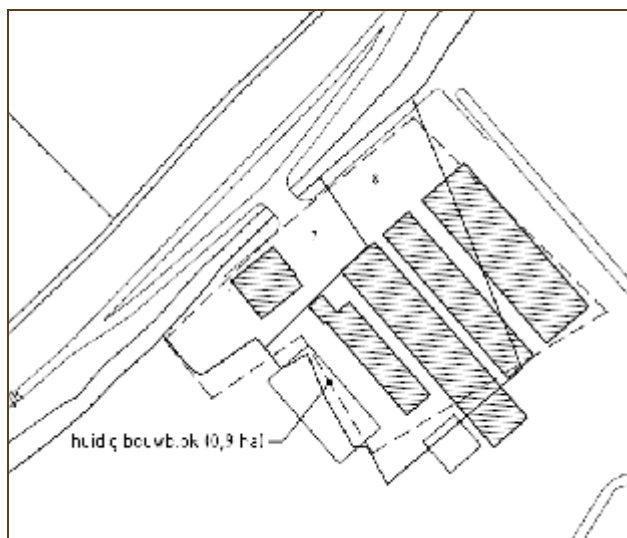
Voorgenomen ingreep

Op het perceel gelegen aan de Westfriesedijk 1 is een biologische varkenshouderij gevestigd. Binnen de inrichting zijn drie varkensstallen en één werktuigenberging aanwezig. Het voornemen is om het bouwblok te wijzigen ten behoeve van de bouw van een zestal zogenaamde dijkstallen. Deze stallen zijn kleine varkensstallen, welke in de vorm van een dijk gebouwd worden. Door het toepassen van deze techniek zien de stallen er van buitenaf uit als dijken, zodat deze perfect in de omgeving passen.

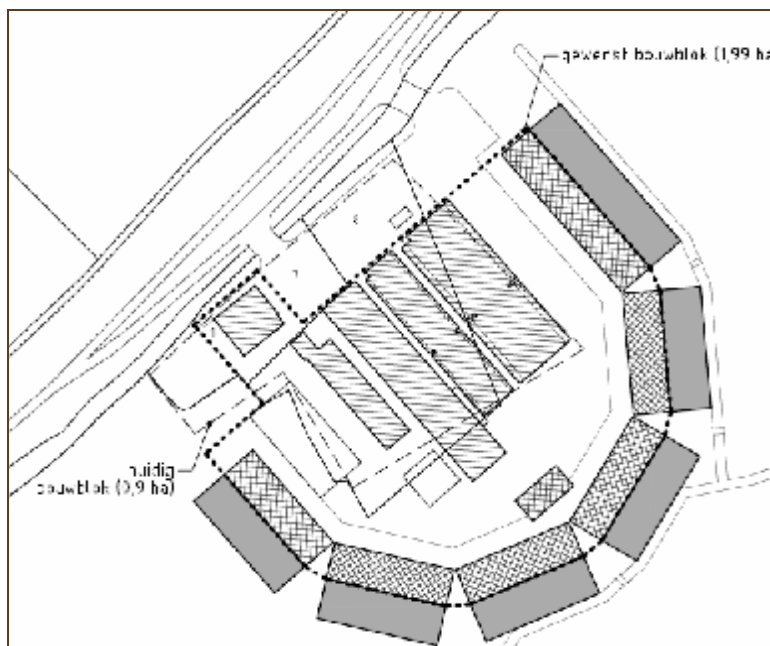
Alle nieuw te bouwen stallen vallen buiten het huidige bouwblok, vanwege de ruimtelijke inpassing van de stallen is een vergroting van het bouwblok noodzakelijk. Op de plaats waar de nieuwe veestal gebouwd wordt ligt nu grasland. Alle bestaande stallen en schuren blijven onveranderd.

Uitgangspunten voor de te realiseren gebouwen zijn:

- Het verwijderen van erfverharding;
- Het bouwrijp maken van de terreinen;
- Het bouwen van de nieuwe dijkstallen;



• Afbeelding 2: Huidige situatie (bouwblok)



• Afbeelding 3: Toekomstige situatie (bouwblok)

Probleemstelling

Om een indicatie te krijgen van de effecten die de bouwwerkzaamheden hebben op de natuurwaarden binnen het plangebied, dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten?
3. Indien de duurzame staat van instandhouding van strikt beschermde soorten in gevaar komt, welk vervolgtraject dient dan doorlopen te worden?
4. Voor welke beschermde soorten moet eventueel een ontheffing aangevraagd worden?
5. Wat zijn de effecten van de uitbreiding van de varkenshouderij op de omliggende natuurwaarden en/of natuurgebieden?

1

Toetsingskader

De bescherming van natuur is in Nederland vastgelegd in nationale wetgeving. De nationale wetgeving is Nederlandse implementatie van de belangrijkste Europese wetgevingselementen. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is verankerd in de Flora- en faunawet (2002). De gebiedsbescherming is verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998.

1.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet vormt voor wat betreft de soortenbescherming een concrete en correcte implementatie van de habitatrichtlijn. Deze wet is op 1 april 2002 in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij – principe'. Voor verschillende categorieën soorten en activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden de volgende voorwaarden:

- Planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen. (art 8 Flora- en faunawet);
- Dieren; behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen. (art 9 Flora- en faunawet);
- Dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten. (art 10 Flora- en faunawet);
- Nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. (art 11 Flora- en faunawet);
- Eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (art. 12 Flora- en faunawet);
- Het vervoeren en onder zich hebben (i.v.m. verplaatsen van planten en dieren. (art 13 Flora- en faunawet).

Als gevolg van ruimtelijke ingrepen is het mogelijk dat beschermde soorten beschadigd, verstoord of vernietigd worden. Als op basis van onderzoeksgegevens blijkt dat beschermde soorten voorkomen, kan dit consequenties hebben voor de voorgenomen ruimtelijke ingreep.

Met ingang van juli 2004 geldt een Wijziging Besluit vrijstelling beschermde plant- en diersoorten. Met de wijziging worden knelpunten opgelost die o.a. bestaan bij ruimtelijke projecten als gevolg van de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten. Bij veel werkzaamheden hiermee samenhangend is het niet langer nodig een ontheffing van Flora- en faunawet aan te vragen om beschermde dieren te verstoren of bijvoorbeeld beschermde planten te maaien. In plaats hiervan gaat een vrijstelling gelden. Om gebruik te kunnen maken van de vrijstelling is het wel nodig om te werken volgens een gedragscode. Alleen als het gaat om veel voorkomende soorten is het niet nodig om volgens een dergelijke gedragscode te werken.

1.2 Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten

Natura 2000

Nederland kent 162 Natura 2000-gebieden (plus vier mariene gebieden). Dit Natura 2000 netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en onder de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. De overkoepelende naam voor (combinaties van) deze gebieden is 'Natura 2000-gebied'. Alle habitatgebieden vallen sinds 1 februari 2009 ook onder de Natuurbeschermingswet. Nederland is momenteel bezig de Natura 2000-gebieden aan te wijzen.

Het toetsingskader ammoniak maakt plaats voor een handreiking¹ aan het bevoegd gezag. In veel gevallen zal het bevoegd gezag de provincie zijn. Deze handreiking kan het bevoegd gezag helpen bij de afweging of bestaand gebruik, nieuwvestiging of uitbreiding van activiteiten met stikstofemissie in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kan worden toegestaan of niet. De handreiking is een hulpmiddel voor de periode totdat Natura 2000-beheerplannen van kracht zijn geworden. Het is niet een tot in detail ingevulde handreiking. Het bevoegd gezag krijgt de ruimte om tot een evenwichtig oordeel te komen op gebiedsniveau.

Uit de uitspraak en het advies van de Raad van State van 7 sept (200907076/1/R3) kan niet de conclusie worden getrokken dat uitbreiding van veehouderijbedrijven niet meer mogelijk is. Voor een vergunning is nu steeds een afzonderlijke toets nodig van de effecten op een Natura 2000-gebied.

Voor veehouderijen in of bij Habitatrichtlijn-gebieden moet bij oprichtingen of uitbreidingen, die significante gevolgen kunnen hebben, een passende beoordeling worden doorlopen.

Natuurbeschermingswet 1998

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt. De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- ú Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden)
- ú Beschermde Natuurmonumenten, en
- ú Wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht.

Op 1 februari 2009 is de Natuurbeschermingswet opnieuw gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het zogenoemde 'bestaand gebruik'. Hieronder vallen activiteiten in en om beschermde Natura 2000-gebieden die al plaats hadden voordat een gebied als beschermd gebied is aangewezen. De wijziging is met name van belang voor provincies (als bevoegd gezag) en voor burgers en bedrijven met bestaand gebruik.

De wijzigingen zijn gericht op:

- Verbetering van de werking van de wet in de praktijk.
- Verbetering van de aansluiting van de wet bij de Habitatrichtlijn.

Als een gebied wordt aangemeld als Natura 2000-gebied, gaat het beschermingsregime van de Natuurbeschermingswet 1998 gelden. Na aanwijzing van de minister van het gebied als

¹ Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden (minEL&I 24-11-2008)

beschermd gebied moet er een beheerplan worden vastgesteld. Voor activiteiten die niet in het beheerplan zijn opgenomen en die verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben, moet een vergunning worden aangevraagd.

Bestaand gebruik wordt in principe wel opgenomen in het beheerplan. Maar zolang er nog geen beheerplan is, is er voor bestaand gebruik met mogelijke verslechterende of significant verstorende gevolgen een vergunning vereist.

Voor de betrokken Natura 2000-gebieden zijn nog geen beheersplannen vastgesteld.

De wetwijziging heeft die regel veranderd: zolang er nog geen beheerplan is vastgesteld, is voor bestaand gebruik met mogelijke verslechterende gevolgen toch geen vergunning vereist. De betreffende activiteit kan dus worden voortgezet. Wel heeft de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) de bevoegdheid voor een aanschrijving in deze periode als kan worden aangetoond dat het betreffende bestaand gebruik negatieve effecten heeft.

Het regime voor bestaand gebruik is niet van toepassing op bestaand gebruik als het gaat om projecten met mogelijk significante gevolgen waarvoor een passende beoordeling is vereist. Ook op bestaand gebruik dat in het licht van de instandhoudingsdoelen van het gebied in betekenende mate is gewijzigd, is het regime niet van toepassing. In die gevallen is een vergunning nodig.

1.3 Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

Stikstofdepositie is het probleem van verschillende overheidslagen en sectoren (landbouw, industrie, verkeer en vervoer). Zij werken samen aan de programmatische aanpak. Zo spreken de partijen af welke bijdragen zij aan de oplossing van het probleem leveren. Het belangrijkste van deze aanpak is dat de achteruitgang van de biodiversiteit een halt wordt toegeroepen. Daarnaast moeten de duurzame economische ontwikkelingen door kunnen gaan. De afspraken worden in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) beschreven. De PAS is erop gericht de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden omlaag te brengen.

PAS is ook belangrijk voor de vergunningverlening volgens de Natuurbeschermingswet 1998. Voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename in Natura 2000-gebieden, worden geen vergunningen gegeven. Ook al gaat het om een heel kleine toename. Bovendien kan het ook om activiteiten buiten de Natura 2000-gebieden gaan, maar waarvan de stikstof terecht komt in de gebieden. Het is de bedoeling om deze situatie met behulp van de PAS vlot te trekken. De programmatische aanpak kent een aantal onderdelen:

- Beheersplannen; zonder beheersplannen geen PAS;
- Instrument voor goede probleemanalyse op gebiedsniveau;
- Ecologische onderbouwing van tussendoelen;
- Provinciale maatregelen om depositie terug te dringen;
- Generieke maatregelen om achtergronddepositie te verminderen;
- Borging van noodzakelijke maatregelen in wetgeving;
- Een goed systeem van stikstof-monitoring.

Het programma stikstof biedt ruimte en helderheid voor het bedrijfsleven en laat zien hoe en in welk tempo gewerkt wordt aan natuurherstel.

1.4 Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen

Momenteel leidt Natura 2000 door de stikstofproblematiek tot grote problemen in het kader van vergunningverlening. Ook het opstellen van beheersplannen laat nog enige tijd op zich wachten. Bij de huidige stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kan niet worden gegarandeerd dat op lange termijn realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen is gewaarborgd².

De provincie Noord-Holland heeft nog geen 'Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen' opgesteld. Wanneer dit beleidskader zal worden in gevoerd wordt hierin een

² Messelink, R. en Valkeman, G. (2010) Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen

beschrijving gegeven hoe vooruitlopend op de beheersplannen, een vermindering van de stikstofdepositie in gang wordt gezet, die leidt tot een betere situatie voor de instandhoudingsdoelstellingen. Dit beleidskader beschrijft hoe deze vermindering gegarandeerd bereikt kan worden. Het verminderen van de stikstofdepositie kan op de volgende hoofdlijnen aangepakt worden:

- Toepassing emissiearme technieken;
- Saldering met een registratiesysteem;
- Sanering piekbelastingen;
- Monitoring en 'hand aan de kraan';
- Effectgerichte maatregelen;
- Stimuleringsbeleid veehouderijen.

Vooruitlopend op de PAS en de bijbehorende mogelijkheden voor een ecologische onderbouwing wordt met dit beleidskader beoogd om aan te tonen dat projecten die voldoen aan de eisen in dit kader bijdragen aan een substantiële en proportionele vermindering van de stikstofdepositie. Op dit bedrijf neemt echter de stikstofdepositie toe doordat er in de biologische varkenshouderij geen emissiearme systemen voorhanden zijn.

1.5 Kenmerken en actuele natuurwaarden van de gebieden

De inrichting aan de Westfriese dijk 1 is door verschillende Natura 2000-gebieden omgeven (zie Bijlage 1). Het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Petterduinen op een afstand van \pm 5,5 km. Het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder–Callantsoog is op een afstand van \pm 6,0 km ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen. Het Natura 2000-gebied Abtskolk & De Putten is op een afstand van \pm 9,1 km ten noordwesten van de onderzoekslocatie gelegen.

Instandhoudingsdoelstellingen

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitatype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau. Voor de betreffende natuurgebieden gelden de volgende algemene instandhoudingsdoelstellingen:

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

Binnen de natuurgebieden komen er specifieke natte habitats en specifieke droge habitats voor. Alle betrokken natuurgebieden ondervinden schade door vermesting. Er dient hierbij

gestreefd te worden om de gronden binnen deze gebieden te verarmen. De natte habitats binnen een gebied kunnen over het algemeen meer vermessing verdragen dan de droge habitats. In deze passende beoordeling is bekeken of de kwaliteit van de habitattypen significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie door het voorgenomen plan.

Huidige staat van instandhouding en gevoeligheid rondom habitats van onderzoeks locatie

Duinen Den Helder-Callantsoog

Het Natura 2000-gebied wordt in floristisch opzicht tot het Waddendistrict gerekend en wordt gekenmerkt door een relatieve kalkarmoede van de zandbodem. De droge duingraslanden van habitatype 2130 betreffen om die reden voornamelijk begroeiingen uit het Verbond van Gewoon struisgras (Plantagini-Festucion) en het Buntgrasverbond (Corynephorion canescentis). De duingraslanden zijn hier relatief goed ontwikkeld. Vooral in de Noordduinen zijn ze verrassend weinig vergrast. De voornaamste reden hiervoor is kleinschalige, oppervlakkige overstuiving en begrazing door konijnen. De hoge dichtheid aan konijnen vervult een sleutelrol bij het open houden van de graslanden. In de Noordduinen hebben de konijnen weinig last ondervonden van de virusziekten, die in de meeste andere kustduinen de konijnenstand hebben gedecimeerd. In de Grafelijkheidsduinen speelt ook kleinschalige recreatie en begrazing met grote grazers een rol bij het behoud van lichte overstuiving en het tegengaan van verruiging.

In de Grafelijkheidsduinen komen voorts droge duingraslanden voor met Duinroos (*Rosa pimpinellifolia*), Smal fakkelgras (*Koeleria macrantha*) en diverse korstmossen. Noordhellingen zijn op veel plaatsen begroeid met Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*), Hondsviooltje (*Viola canina*) en Duinviooltje (*Viola curtisii*) vormen in deze graslanden de waardplanten van de Duinparelmoervlinder (*Argynnis niobe*) en de Kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*). Ook de uiterst zeldzame Grote parelmoervlinder (*Argynnis aglaja*) is de laatste jaren nog waargenomen. Deze soorten, die in ons land vrijwel beperkt zijn tot de duinen, hebben het op veel plaatsen zwaar door vergaande vergrassing. Andere kenmerkende soorten van de open duingraslanden in het gebied zijn Zandhagedis, Kommavlinder (*Hesperia comma*), Heivlinder (*Hipparchia semele*) en Bruin blauwtje (*Plebeius agestis*). Ook voor de Tapuit is het open houden van de duingraslanden van levensbelang. In het Natura 2000gebied bevindt zich een groot deel van de Nederlandse populatie. Hoewel ook recreanten zorgen voor het open houden van het duin, werken ze in het geval van de Tapuit toch vooral verstorend. De plekken met de hoogste aantallen Tapuit liggen op locaties met weinig of geen recreatie en in delen van het duin waar geen strandopgangen zijn. Andere broedvogels van de duingraslanden zijn onder meer Bergeend, Paapje, Roodborsttapuit en Stormmeeuw.

In de brede duinen bij Den Helder worden de graslanden afgewisseld met droge en vochtige heidebegroeiingen waarin Kraaihei (*Empetrum nigrum*) veelal domineert en voorts Gewone dophei (*Erica tetralix*), Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Verfbrem (*Genista tinctoria*) optreden. Evenals de voedselarme, zure graslanden is dit habitatype 2140 kenmerkend voor het Waddendistrict. Het wordt vooral aangetroffen op noordhellingen en in oude valleien, situaties met een vochtig microklimaat. In het noordelijke gebiedsdeel zijn de graslanden meer dichtgegroeid, met struwelen van Kruiwilg (*Salix repens*) en Abeel (*Populus*). Duindoorn (*Hippophae rhamnoides*) is in het hele Natura 2000gebied betrekkelijk schaars en vormt nergens een bedreiging voor de duingraslanden.

In de Grafelijkheidsduinen is het aantal vochtminnende soorten sterk toegenomen door de herstelmaatregelen in de valleien. Een opvallende soort is Galigaan (*Cladium mariscus*), die echter nergens grote bestanden vormt. In dieper uitgegraven valleien groeien waterplanten als Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*), Zilte waterranonkel (*Ranunculus baudotii*) en enkele kranwiersoorten. Ook de Rugstreeppad heeft geprofiteerd van het natuurherstel. Broedvogels van het vochtige duinmilieu nemen eveneens toe, waaronder soorten als Dodaars, Rietzanger, Wintertaling, Slobeend, Kleine karekiet, Rietgors en Waterral.

Het Koibosch bevat een lage, soortenrijke valleibegroeiing met veel schraallandsorten. Hier treffen we onder meer Blauwe zegge (*Carex panicea*), Brede orchis (*Dactylorhiza*

majalis subsp. majalis), Bevertjes (*Briza media*), Galigaan, Moeraszoutgras (*Triglochin palustris*), Vleeskeurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Vlozegge (*Carex pulicaris*) en Goudsikkelmos (*Drepanocladus polygamus*) aan. De gedeelten waarin Vlozegge domineert zijn te beschouwen als duinblauwgrasland, een begroeiingstype dat plantensociologisch moeilijk is te plaatsen en een (zeldzame) variant van het habitatype Blauwgraslanden (H6410 betreft. Deze lage begroeiing wordt omgeven door bos (H2180), waaronder Eiken-Berkenbos (*Betulo-Quercetum roboris*) en essenhakhout van het Fraxino-Ulmetum. Dit laatste bevat kenmerkende epifytische soorten als Spatemos (*Homalia trichomanoides*) en Recht palmpjesmos (*Isothecium alopecuroides*). Het eveneens op essen groeiende Glad kringmos (*Neckera complanata*) is recent niet meer teruggevonden. De ondergroei van deze bosjes is rijk aan kruiden, paddenstoelen en mossen, waaronder typische oudbossoorten. Op twee kopjesduinen van dit nollengebied vinden we duingrasland en duinheide van kalkarme bodem.

Het natuurgebied is door zijn ligging in de Kop van Noord-Holland van bijzonder belang voor vele trekvogels, waarbij vooral de bossen een belangrijke rol als rustplaats spelen. Tot de vele stand- en zwerfvogels en wintergasten die buiten de broedtijd gebruik maken van het duingebied behoren Buizerd, Sperwer, Blauwe kiekendief, Smelleken, Witgatje, Groenpootruiter, Bonte kraai, Kramsvogel, Koperwiek, Keep, Sijs en Putter. Ook in de broedtijd zijn de bossen rijk aan vogelsoorten, waaronder Boomvalk, Bonte en Grauwe vliegenvanger, Wielewaal en holenbroeders als Holenduif en Groene specht. In het bos in de Donkere Duinen broedt tevens een kolonie blauwe reigers.³

Zwanenwater & Petterduinen

Vooraf in het oostelijke deel van het Zwanenwater komen over grote oppervlakten heidebegroeiingen met Kraaihei (*Empetrum nigrum*) voor. Dit betreft plekken waar geen verstuing optreedt en waar bij gevolg het kalkgehalte snel afneemt. Naast Kraaihei en Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) komen slechts weinig vaatplanten voor, maar wel is de moslaag doorgaans goed ontwikkeld, met diverse soorten levermos. Door hun omvang vormen deze heiden de beste voorbeelden van habitatype H2140 in de vastelandsduinen. Droge duingraslanden komen in het gebied hoofdzakelijk voor in een korstmosrijke vorm van de Duin-Buntgrasassociatie (*Violo-Corynophoretum*). Als gevolg van verruiging door Duinriet (*Calamagrostis epigejos*) en Zandzegge (*Carex arenaria*) staan de begroeiingen echter sterk onder druk, hoewel verspreid over het hele gebied nog goed ontwikkelde voorbeelden te vinden zijn. Vooral in het voorjaar zijn deze gemeenschappen bloemrijk met onder meer Schermhavijskruid (*Hieracium umbellatum*), Geel walstro (*Galium verum*), Hondsviooltje (*Viola canina*) en Duinviooltje (*Viola curtisii*). In een variant met Smal fakkelgras (*Koeleria macrantha*) staat op sommige hellingen massaal Duinroos (*Rosa pimpinellifolia*), een belangrijke nectarbron voor diverse duininsecten. Kleverige reigersbek (*Erodium lebelii*) markeert de overgang naar wat kalkrijkere vegetatie van de Duinsterretjesassociatie (*Phleo-Tortuletum ruraliformis*).

De Zandhagedis leeft in het Zwanenwater vooral in dit habitatype. Hier vindt de soort open zandige plekkjes om haar eieren in af te zetten, voldoende beschutting en genoeg insecten om op te jagen. Ook de Tapuit broedt hier, maar de aantallen van deze karakteristieke duinvogel nemen wel sterk af. Het waren er ooit vele tientallen, maar in 2005 kwamen nog slechts drie paartjes tot broeden. Bergeend, Wulp, Roodborsttapuit en een enkele Boomleeuwerik broeden eveneens in de open delen van het duingebied, terwijl Zilvermeeuw, Kleine mantelmeeuw en Stormmeeuw hier kolonies van enkele honderden paartjes vormen in heischrale graslanden.

In 1992 en 1993 was korte tijd sprake van een territorium van de mysterieuze Griel (ongepaarde vogel), waarvoor het Hollandse duingebied eertijds een broedgebied vormde. Deze forse loopvogel, die - met een op die van een Wulp gelijkende roep - vooral 's nachts actief is, broedde tot halverwege de jaren 1950 met enkele tientallen paren in de duinen. Naast de Kraaiheivegetatie behoren de soortenrijke, heischrale graslanden van de duinvalleien tot de belangrijkste natuurwaarden van het Zwanenwater. In meerderheid gaat het hierbij om vochtige graslanden van het NardoGalion (H6230), waarbij overgangen

³ Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

optreden naar Dotterbloemhooilanden (*Calthion palustris*), gemeenschappen met grote zeggen, Kruiwilgstruwelen en natte heiden. Hier groeien soorten als Drienerfve zegge (*Carex trinervis*), Gewone dophei (*Erica tetralix*), Hondsviooltje, Stekelbrem (*Genista anglica*), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), Gewone vleugeltjesbloem (*Polygala vulgaris*), Stijve ogentroost (*Eupharia stricta*), Gelobde maanvaren (*Botrychium lunaria*), Geelhartje (*Linum catharticum*), Tormentil (*Potentilla erecta*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Tandjesgras (*Danthonia decumbens*) en Blauwe zegge (*Carex panicea*). Waarschijnlijk komen nergens anders in de Nederlandse duinen dit soort begroeiingen over zulk een oppervlakte voor. Aan de frequente aanwezigheid van Knopbies (*Schoenus nigricans*) valt af te leiden dat het hier om echte duinvegetatie gaat: de soort herinnert aan een kalkrijker verleden. Echte zeldzaamheden van de heischrale begroeiingen zijn Harlekijn (*Anacamptis morio*) en Vlozegge (*Carex pulicaris*). De delen met deze soorten hebben kenmerken van Blauwgrasland (*Cirsio dissecti-Molinietum*), waarbij ook Sterzegge (*Carex echinata*) en Addertong (*Ophioglossum vulgatum*) voorkomen. Deze bijzondere stukjes vegetatie staan sterk onder druk. Hetzelfde geldt voor kalkrijkere delen met Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*) en Parnassia (*Parnassia palustris*). De natte valleien herbergen een grote populatie Rugstreeppad, waarvan op mooie voorjaarsavonden de karakteristieke rollende roep op vele plekken in het gebied te horen is. In de natte en vochtige duinvalleien die onder invloed van kwelwater staan, behoren de (gemaaide) graslanden merendeels tot de Dotterbloemhooilanden. Het Zwanenwater is in het voorjaar befaamd om de rode gloed van de duizenden planten van Brede orchis (*Dactylorhiza majalis* subsp. *majalis*) en Rietorchis (*Dactylorhiza majalis* subsp. *praetermissa*). Begeleidende soorten zijn Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*), Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*), Paddenrus (*Juncus subnodulosus*), Schorpioenmos (*Scorpidium scorpioides*), Tenger goudmos (*Campyliadelphus elodes*) en Reuzenpuntmos (*Calliergon giganteum*). Op de natste delen zijn soorten van zwak gebufferde vennen te vinden, zoals Stijve moerasweegbree (*Baldellia ranunculoides* subsp. *ranunculoides*) en Kleine egelskop (*Sparganium emersum*). Aan de zuurdere kant vinden we in de valleien de Associatie van Kraaihei en Gewone dophei (*Empetro-Ericetum*), die in het Zwanenwater een bijzondere samenstelling heeft. Behalve heischrale elementen als Welriekende nachtorchis, groeit hierin veel Week veenmos (*Sphagnum molle*). Het Zwanenwater is daarmee voor deze hoogveensoort de enige groeiplaats van betekenis in de duinen. Omdat Kraaihei op de meeste plaatsen ontbreekt, wordt deze natte duinheide gerekend tot habitatype H2190. Waar veenmossen de vegetatie domineren, lijken de begroeiingen op de moerasheiden uit de laagveengebieden, het habitatype H4010. Nattere delen die niet gemaaid worden, vormen in het Zwanenwater een bijzondere vorm van het habitatype Vochtige duinvalleien (H2190), met forse moerasplanten als Grote boterbloem (*Ranunculus lingua*), Draadzegge (*Carex lasiocarpa*) en Moerasmelkdistel (*Sonchus palustris*). Langs de oevers van het Eerste Water en in een paar natte duinvalleien zijn op allerlei plekken veldjes Galigaan (*Cladium mariscus*) aanwezig. De laatste decennia zijn de moerassige delen op veel plekken dichtgegroeid met struwelen van Grauwe wilg (*Salix cinerea*). Op een enkele plaats is zelfs al moerasbos ontstaan, in de vorm van elzenbroekbos (*Alnion glutinosae*; habitatype H2180), een zeldzaam bostype in het Nederlandse duingebied. In het droge duin hebben eikenbossen zich de laatste tijd weten uit te breiden. Deze bossen zijn rijk aan broedvogels als Havik, Sperwer, Boomvalk, Houtsnip, Groene specht en een enkele Kleine bamsijs. Het duinstruweel is goed voor nachtegalen en Sprinkhaanzanger.

De duinmeren (het Eerste en Tweede Water) zijn eveneens van groot belang voor vogels. Op de oevers en op eilandjes broeden Lepelaar, Aalscholver en Roerdomp. In het bijzonder de Lepelaar heeft het Zwanenwater bekendheid gegeven. In de afgelopen dertig jaar schommelde het aantal broedparen rond de 50, met uitschieters naar boven en beneden. In de laatste paar jaar is de kolonie teruggelopen tot 12 broedpaar (in 2005). De Aalscholver doet het daarentegen erg goed en concurreert met de Lepelaar om geschikte broedplekken. De kolonie is inmiddels uitgebreid tot meer dan 1.200 paar. De Roerdomp is een niet jaarlijkse broedvogel, al zijn de laatste jaren doorgaans wel enkele paartjes in het rietland aanwezig. Hetzelfde geldt voor de Bruine kiekendief. De moerasvegetatie rond de plassen is verder goed voor tientallen paartjes Blauwborst en Rietzanger, de nodige waterrallen en enkele territoria van de in dit deel van het land zeldzame Snor en Baardman. Zoals we vaak zien met plassengebieden achter de zeereep, trekt ook het Zwanenwater veel vogels aan die op de doortrek langs de Noordzeekust vliegen. Vaak rusten honderden eenden en meeuwen

op de grote plassen. Ook schaarsere viseters als Geoorde fuut, Grote zilverreiger en Visarend verschalken geregeld een maaltje.

Van oudsher vormt het Zwanenwater de meest noordelijke voorpost in Nederland van de mediterrane Cetti's zanger. Deze vogel van moerassige struwelen broedt na een reeks zachte winters veelal met enkele tientallen paren in ons land. Het is een standvogel, dus strenge winters doen de vogel weer verdwijnen. In het Zwanenwater waren territoria aanwezig in de jaren 1970 en af en toe in de jaren 1980. Vanaf 2004 wordt ze ook weer geregeld gehoord en in 2005 telde het gebied vijf territoria, in 2006 zeven. Ook de uit oostelijke streken afkomstige Roodmus wordt bijna jaarlijks in het duingebied gehoord; het gaat hierbij om een van de weinige plaatsen op het Nederlandse vasteland.⁴

Abtskolk & De Putten

In de polders broeden grote aantallen weidevogels, waaronder Grutto, Tureluur, Zomertaling, Slobeend en Patrijs. Langs het water van De Putten vinden we kustbroedvogels als kluten, bontbekplevieren en meeuwen (Kleine mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Stormmeeuw, Kokmeeuw) en sterns (Visdief). Door de strategische ligging vlak achter de kustlijn, op de belangrijke noordzuid trekroute langs de kust, is het gebied voor doortrekkers en wintergasten van groot belang. Het fungeert als foerageer- en rustgebied voor onder andere Lepelaar, Bergeend, Smient, Kleine zwaan, Goudplevier (tot wel 3.000 exemplaren, vooral in nazomer en herfst), Drieteenstrandloper, Kanoet, Steenloper en Grote stern. Vaak overtijden er vogels die langs de kust bij laag water voedsel zoeken, waaronder de Paarse strandloper, die zijn voedsel zoekt langs 'rotsige kusten' als de Hondsbossche Zeewering. Gedurende de laatste tien jaar is de grote betekenis als foerageergebied voor ganzen opvallend. Ter plaatse zijn in de wintermaanden tussen 500 en 1.000 grauwe ganzen, 1.000 tot 2.000 kolganzen en kleine aantallen rotganzen en brandganzen aanwezig. In perioden van strenge vorst kan het aantal rotganzen tot 200 oplopen. Van speciaal belang is de aanwezigheid van de zeer zeldzame Dwerggans, waarvan in de afgelopen jaren maximaal 33 exemplaren zijn geteld. Aan deze soort heeft het gebied zijn status als Vogelrichtlijngebied te danken. Hoewel het gebied niet is aangemeld onder de Habitatrichtlijn, komen hier enkele zilte habitattypen voor die in de verre omtrek niet of nauwelijks te vinden zijn. Als gevolg van de zoute kwel hebben zich aan de voet van de Hondsbossche Zeewering botanisch waardevolle, binnendijkse zilte graslanden ontwikkeld. Het betreft hier de klassieke reeks van de haloserie. Op de laagste delen, in de omgeving van De Putten, domineren pionierbegroeiingen die behoren tot het Zeekraalverbond (*TheroSalicornion*; H1310), met zowel Langarige zeekraal (*Salicornia procumbens*) als Kortarige zeekraal (*Salicornia europaea*). Op de lage delen van het schor vinden we gemeenschappen van het Verbond van Gewoon kweldergras (*Puccinellion maritimae*), met naast de naamgevende soort onder andere Zeeaster (*Aster tripolium*), Klein schorrenkruid (*Suaeda maritima*) en Gerande schijnspurrie (*Spergularia maritima*). Op iets hogere delen groeien zilte graslanden uit het Verbond van Engels gras (*Armerion maritimae*), met onder meer Zilte rus (*Juncus gerardii*), Melkkruid (*Glaux maritima*) en zilte vormen van Rood zwenkgras (*Festuca rubra*) en Fioringras (*Agrostis stolonifera*). In 2006 is voor het eerst in het gebied de zeldzame Schorzijdebij (*Colletes halophilus*) waargenomen.

Ook noordelijker in de Vereenigde Harger- en Pettemerpolder komen nog begroeiingen van zilt en brak milieu voor te midden van het agrarisch grasland. Hier vinden we soorten als Stomp kweldergras (*Puccinellia distans*), Schorrenzoutgras (*Triglochin maritima*), Behaarde boterbloem (*Ranunculus sardous*) en, als grote bijzonderheid, Knolvossenstaart (*Alopecurus bulbosus*).

Ook de slootbegroeiingen weerspiegelen een zoute invloed al is de brakwatervegetatie in het Natura 2000gebied in de afgelopen twintig jaar wel achteruitgegaan. Brakke sloten worden wel nog omzoomd door Zeebies (*Bolboschoenus maritimus*), maar in de sloten wordt recent alleen nog het Schedefonteinkruid (*Potamogeton pectinatus*) aangetroffen als indicator van de brakke omstandigheden; misschien is Spiraalruppia (*Ruppia cirrhosa*) nog op een enkele plek aanwezig. In gebieden die worden gekenmerkt door aanvoer van zoet kwelwater uit de Schoorlse duinen, is slootvegetatie aanwezig met onder meer Klimopwaterranonkel (*Ranunculus hederaceus*), Holpijp (*Equisetum fluviatile*), Paarbladig fonteinkruid

⁴ Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

(*Groenlandia densa*) en Beekpunge (*Veronica beccabunga*). Klimopwateranonkel komt in deze omgeving van nature in duinbeken voor, waar het onderdeel uitmaakt van habitatype H3260.⁵

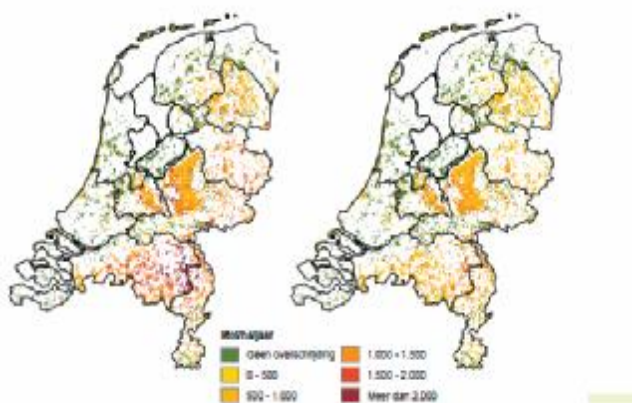
1.6 Huidige vermisting en verzuring

Een te hoge stikstofdepositie op de natuurlijke ecosystemen kan leiden tot een verstoring en verslechtering van de biodiversiteit van deze ecosystemen. Overmatige depositie van stikstof kan leiden tot verzuring, verstoring van de voedingstoffenbalans in de bodem en verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater, wat uiteindelijk leidt tot het verdwijnen van karakteristieke soorten in bossen en natuurterreinen. De hoeveelheid depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden, wordt de kritische depositiewaarde of kritische belasting genoemd. Vanwege de belangrijke effecten die door stikstof worden veroorzaakt, zijn er voor stikstof aparte waarden bepaald. Het meest kwetsbaar zijn hoogvenen en ondiepe zachtwatermeren (kritische waarden 400 tot 700 mol stikstof per hectare per jaar), gevolgd door bos-ecosystemen (500 tot 1400 mol stikstof per hectare per jaar) en soortenrijke graslanden en heiden (700 tot 1800 mol stikstof per hectare per jaar).⁶

De huidige overschrijding van de depositie van stikstof (N-totaal) in 2009 op natuur gebieden in Nederland, in onderstaand kaartbeeld weergegeven.

Oude inzichten

Nieuwe inzichten



• Afbeelding 4; Grootschalige stikstofdepositie in Nederland

1.7 Gevoeligheid van de stikstofdepositie op de aangewezen habitat gebieden

De drie Natura 2000-gebieden Abtskolk & De Putten, Zwanewater & Petterduinen en Duinen Den Helder-Callantssoog zijn aangewezen voor verschillende habitat typen. In de bijlage is een overzicht hiervan opgenomen. Inclusief de kritische depositiewaarden. De kritische depositiewaarde varieert per gebied van 770 mol tot 2500 mol N/ha.jaar.

Door middel van het rekenmodel AAgro-Stacks is onderzocht of de uitbreiding een negatief effect heeft op omliggende gebieden. Uit de berekeningen blijkt dat de depositie op alle omliggende gebieden gemiddeld met 85% stijgt. Deze forse stijging is te wijten aan de stijging in dieraantallen en aan het feit dat de dieren op biologische wijze gehouden worden. Dit houdt in dat de dieren op stro gehouden worden en emissiearme systemen in de mestput niet mogelijk zijn. Daarnaast beschikken de dieren over een uitloop, dit maakt het gebruik van een luchtwasser onmogelijk. In de voorliggende beoordeling is een kwantitatieve schatting gemaakt van de stikstofdepositie op de betreffende Natura 2000-gebieden. De depositieberekeningen zijn uitgevoerd a.d.h.v. het, op NNM (Nieuw Nationaal Model)

⁵ Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

⁶ Grootschalige stikstofdepositie in Nederland Herkomst en ontwikkeling in tijd. .

gebaseerde, verspreidingsmodel AAgro-Stacks. Hierbij worden de bedrijfstechnische gegevens ingevoerd rond een lokaal cluster van agrarische ammoniakbronnen (dierhouderijen), van waaruit de stikstofdepositie in de directe omgeving en de omliggende ammoniakgevoelige locaties wordt berekend. Effecten op omliggende natuurgebieden als gevolg van ammoniakemissie worden verder besproken in paragraaf 2.3.

1.8 Ecologische hoofdstructuur

Het doel van de ecologische hoofdstructuur is om te komen tot duurzame populaties van kwetsbare planten en diersoorten. Om de planten- en diersoorten gezond en veerkrachtig te houden, moeten ze in verschillende leefgebieden kunnen voorkomen. Dit is belangrijk voor de voortplanting; het bevordert de genetische variatie binnen een soort. Soorten hebben zo meer overlevingskansen en meer uitwisselingsmogelijkheden.

De ecologische hoofdstructuur in Noord-Holland sluit aan op die in de rest van Nederland. Samen vormen ze weer een onderdeel van het Europese net van natuurgebieden, ook wel aangeduid als Natura 2000. Om de ecologische hoofdstructuur als netwerk te laten functioneren, werkt de provincie ook aan het aanleggen van verbindingzones en het oplossen van faunaknelpunten in de wegenstructuur. Op bepaalde plaatsen worden dan tunnels of wildviaducten aangelegd.

Ook de beheersgebieden behoren tot de EHS. Dit zijn agrarische gebieden, waar belangrijke natuurwaarden voorkomen. Voorbeelden zijn weidevogels of bepaalde akkerplanten. Er is subsidie beschikbaar voor een aangepast landbouwkundig gebruik. Dat wordt agrarisch natuurbeheer genoemd.

1.9 Onderzoeksmethode

Om een goede indicatie van de natuurwaarden binnen het plangebied te krijgen, wordt het onderzoek in verschillende stappen uitgevoerd.

Op basis van literatuuronderzoek is nagegaan of er wettelijk beschermde planten- of diersoorten in het gebied voorkomen.

Na het literatuuronderzoek is een verkennend terreinbezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is, op basis van de gegevens van het literatuuronderzoek, beoordeeld voor welke soorten het gebied daadwerkelijk een geschikte habitat biedt en daarmee welke soorten er daadwerkelijk voor kunnen komen. Vervolgens zijn de mogelijke effecten op de verwachte beschermde soorten beschreven.

Op basis van de doorlopen procedures zijn conclusies getrokken met betrekking tot de eventuele negatieve effecten en/of obstakels inzake de Flora- en faunawet art. 75.

Op dinsdag 17 april 2012 is tussen 09.00 uur en 10.00 uur de locatie ter plaatse geïnventariseerd door A. van Zeeland, om te onderzoeken of het plangebied een zodanig belangrijke status heeft dat een aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. Op het moment van inventarisatie was de temperatuur ca. 4°C en stond er een sterke wind.

In het plangebied is de omgeving onderzocht op de aanwezige flora en fauna. Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de, in de regio voorkomende, beschermde soorten.

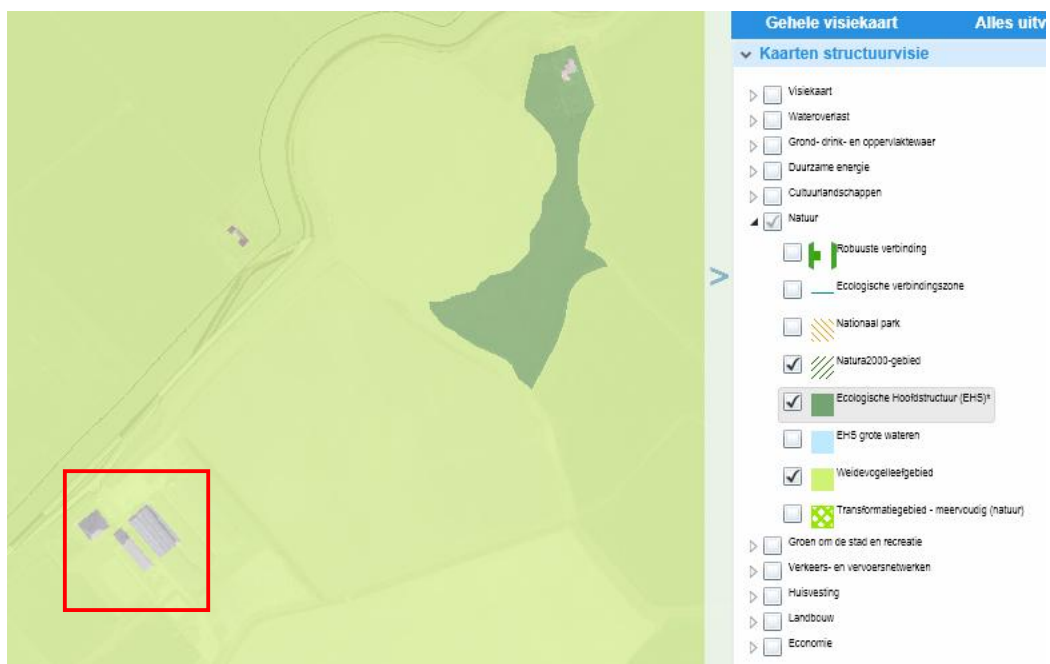
2

Onderzoekresultaten

2.1 Literatuuronderzoek

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens zoals die beschikbaar zijn bij het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de provincie Noord Holland.

De onderzoekslocatie heeft geen beschermde status in het kader van de Natuurbeschermingswet. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied ligt op 5.500 meter afstand. De voorgenomen ingreep heeft geen negatieve invloed op natuurbeschermingswetgebieden. Het plangebied is gelegen in een weidevogelleefgebied en nabij een gebied binnen de ecologische hoofdstructuur. Weidevogels zijn karakteristiek voor Noord Holland. Ze gedijen goed in het open (veen)weidelandschap. Het gaat minder goed met de weidevogels doordat het traditionele landschap en de manier waarop dat beheerd wordt verdwijnen. De provincie vindt zowel de weidevogels als het karakteristieke cultuurlandschap waarin zij verblijven belangrijk. Daarom beschermt zij deze landschappen tegen inbreuken op de openheid. Dit sluit aan op het algemene beleid voor gecombineerde landbouw in deze gebieden. (Bron: Provincie Noord-Holland)



• Afbeelding 5: Natuurgebieden in omgeving plangebied (Bron: GIS Noord-Holland)

Een aantal vogelsoorten zijn opgenomen in Annex 1 van de Europese Vogelrichtlijn. Voor deze soorten zijn gebieden aangewezen. Deze Europese wetgeving is voor de gebiedsbescherming vertaald in de Natuurbeschermingswet 2004. Buiten deze gebieden is de bescherming geregeld in de Flora- en faunawet.

Op grond van de Flora- en faunawet zijn alle van nature op het Europees grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten beschermd (Art.4 lid1b). De algemene verbodbepalingen zijn geregeld in art 9 t/m 12 en hebben betrekking op doden, verwonden, vangen, verontrusten van de vogels en het vernielen van hun nesten of broedholten en het rapen van hun eieren.

Een aantal broedvogelsoorten verdienen extra aandacht bij de bescherming omdat ze bij besluit van 4 november 2004 (Staatscourant 218) op de Rode lijst staan vermeld

Jaarlijks worden door De Frisse Wind, vereniging voor verbrede landbouw in de Kop van Noord-Holland, tijdens het broedseizoen inventarisatieronden uitgevoerd. Deze inventarisatie vindt ook plaats op een van de percelen van de familie Wennekers, wat ingericht is als plas dras. In het broedseizoen van 2011 zijn hier de volgende soorten gevonden:

- Kievit;
- Grutto;
- Tureluur;
- Scholekster;
- Slobeend;
- Zomertaling;
- Kleine plevier;
- Gele kwikstaart.

Van bovenstaande soorten zijn de grutto, tureluur en de gele kwikstaart aangemerkt als gevoelige soorten op de Rode lijst. De slobeend en de zomertaling zijn op de Rode lijst aangemerkt als kwetsbare soorten.

Daarnaast zijn door Hans Dijkstra, vrijwilliger bij De Frisse Wind, in de periode van 19 maart tot 21 mei 2011 verschillende waarnemingen gedaan. In deze waarnemingen zijn de volgende soorten gezien:

- Bergeend;
- Blauwe reiger;
- Bonte strandloper;
- Brandgans;
- Buizerd;
- Gele kwikstaart;
- Grauwe gans;
- Grutto;
- Kievit;
- Kleine mantelmeeuw;
- Kleine plevier;
- Kneu;
- Kluut;
- Kokmeeuw;
- Plevier;
- Krakeend;
- Kuifeend;
- Meerkoet;
- Nijlgans;
- Putter;
- Rietgors;
- Rietzanger;
- Scholekster;
- Slobeend;
- Stormmeeuw;
- Tureluur;
- Wilde eend;
- Wintertaling;
- Wulp;
- Zilvermeeuw;
- Zomertaling.

Van de soorten welke waargenomen worden zijn de gele kwikstaart, grutto, kneu en de tureluur aangewezen als gevoelige soorten op de Rode lijst. De slobeend, wintertaling en de zomertaling zijn aangewezen als kwetsbare soorten op de Rode lijst. De bonte strandloper is volgens de Rode lijst een soort die uit Nederland is verdwenen. Een soort krijgt deze status pas als het eerste jaar dat niet meer in Nederland werd gebroed tien of meer jaar geleden is en de soort sindsdien geen regelmatige broedvogel meer is.

2.2 Veldonderzoek

Het terreinbezoek heeft plaatsgevonden op dinsdag 17 april 2012 tussen 09.00 uur en 10.00 uur en is uitgevoerd door ing. A. van Zeeland, senior adviseur bij Exlan. Het terreinbezoek is te voet en met de auto verricht. Op het moment van inventarisatie was de temperatuur 4°C en stond er een sterke wind. Op verschillende punten in het plangebied zijn waarnemingen verricht. De ecologische factoren in de omgeving zijn met behulp van een digitale fotocamera

vastgelegd. Om de flora en fauna te kunnen determineren, is gebruik gemaakt van eigen kennis en literatuur.

Het tijdstip van het veldonderzoek is niet gunstig geweest voor de determinatie van planten. Aangezien het terrein gebruikt wordt als grasland en jaarlijks wordt gemaaid, zijn er naar verwachting geen beschermde plantensoorten aanwezig.

Algemeen

Het plangebied is op circa 650 meter ten noorden van de kern Schagen gelegen. De onderzoekslocatie is ingericht met varkensstallen, een werktuigberging, een mestzak, een paardrijbak en een bedrijfswoning.

Het plangebied is omgeven door een polderlandschap met weilanden welke gescheiden zijn door sloten. Ten noordoosten van het terrein ligt een wiel: het Keinsmerwiel. Het perceel tussen de bebouwing en het Keinsmerwiel wordt jaarlijks onder water gezet ten behoeve van een plas dras. Het terrein wat bij het bouwblok gevoegd wordt bestaat uit grasland. Circa 230 meter ten noordoosten, naast het Keinsmerwiel, ligt een EHS-gebied.



• Afbeelding 6: Omgeving plangebied

Zoogdieren

Tijdens het terreinbezoek is nauwkeurig gekeken naar de aanwezigheid van zoogdieren. Er zijn sporen van muizen gevonden.

Vleermuizen

Tijdens het veldonderzoek zijn geen sporen van vleermuizen waargenomen.

Reptielen / amfibieën

Tijdens het terreinbezoek zijn geen reptielen of amfibieën waargenomen. Wel zullen er amfibieën in dit biotoop voorkomen.

Dagvlinders

De aanwezigheid van de diverse soorten dagvlinders is een goede indicator van het betreffende milieu. Dagvlinders worden aangetrokken door o.a. diverse akkerkruiden en specifieke vlinderstruiken. Tijdens het terreinbezoek zijn geen vlinders aangetroffen. Gezien de tijd van het jaar, werden ook geen vlinders verwacht.

Libellen

Ten noordoosten van het plangebied ligt een wiel. Tijdens het terreinbezoek zijn geen libellen waargenomen. Gezien het landschap komen er algemene libellensoorten binnen het plangebied voor. Ten tijde van het terreinbezoek was het echter nog te vroeg om libellen aan te treffen.

Vissen

In het wiel zijn geen vissen waargenomen, naar verwachting zijn deze wel aanwezig.

Vogels

De volgende vogelsoorten zijn gezien of gehoord:

- Kievit;
- Grutto;
- Tureluur;
- Scholekster;
- Wilde eend;
- Tafeleend;
- Kuifeend;
- Slobeend;
- Bergeend;
- Lepelaar;
- Nijlgans;
- Grauwe gans;
- Kleine mantelmeeuw;
- Zilvermeeuw;
- Huismus;
- Holenduif;
- Merel;
- Smient;
- Canadese gans;
- Krakeend;
- Nijlganzen;
- Kuifeend;
- Knobbelzwaan.

Van bovenstaande soorten zijn de grutto, tureluur en de huismus een gevoelige soort. Gevoelige soorten zijn soorten die stabiel of toegenomen zijn en zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en algemeen zijn.

De slobeend is aangewezen als kwetsbare soort. Kwetsbare soorten zijn soorten die zijn afgenomen en vrij tot zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en vrij zeldzaam zijn.

Nederlandse grutto's broeden bij voorkeur op vochtige veengraslanden en leven van wormen en ander klein gedierte dat op of in de bodem leeft. Grutto's trekken meestal terug naar hun geboorteplaats en zijn daar sterk trouw aan: meestal broeden ze hoogstens enkele honderden meters van hun geboorteplaats.

Het biotoop van de grutto zijn natte of vochtige, matig voedselrijke kruidenrijke graslanden met een lange vegetatie die in de ruimte gevarieerd is, en welke laat in de zomer (augustus / september) gemaaid wordt. Grutto's kunnen ook fouragerend worden aangetroffen langs de kust en in het Waddengebied en op slikken langs rivieren. Volwassen vogels eten emelten

en regenwormen. Jonge vogels jagen in lang gras op insecten als langpootmuggen en andere insecten. Een opvallend grasnest wordt gemaakt in de lange vegetatie, bij voorkeur in de nabijheid van ruigere delen in het veld. (Bron: *Vogelbescherming Nederland*)



• Afbeelding 7 De grutto (l) en de tureluur (r). Bron: Wikipedia

Tureluurs komen voor in Azië en Europa. De tureluur is in Europa vooral te vinden in de gematigde en boreale klimaatzones.

Tureluurs zoeken hun voedsel op slikken en in natte structuurrijke weilanden. Veel moderne weilanden voldoen allang niet meer aan die kwalificatie. Het nest bestaat uit een in een graspol verscholen kommetje. (Bron: *Vogelbescherming Nederland*)

De huismus komt in geheel Europa voor. In Italië en op Sardinië komt de Italiaanse mus voor; een aparte soort. Huismussen zoeken hun voedsel, dat voornamelijk uit bessen en zaden bestaat, op de grond. Daarbij hippen ze op een karakteristieke manier, als een stuiterende pingpongbal, in het rond. Huismussen stellen prijs op een rommelige menselijke omgeving, met struikgewas, schuren, weilanden met vee, gemorst graan en zo verder. Het nest wordt gemaakt in holten van bomen, in nestkasten, onder dakpannen en in gaten en kieren van gebouwen. Het slordige nest bestaat uit takjes, stro, veertjes en hondenharen. De Huismus broedt in los kolonieverband twee à drie keer per jaar.



• Afbeelding 8 De mannelijke (l) en de vrouwelijke (r) huismus. Bron: Wikipedia

Slobeenden leven in de laaggelegen, natte gebieden in het gematigde klimaatgebied. In geen ander Europees land broeden zoveel slobeenden als in Nederland. De voedsel- en broedbiotoop van de slobeend bestaat uit vochtige weilanden met plassen, meren en rivierarmen of sloten. Hier eet de slobeend plantaardig materiaal van het wateroppervlak. (Bron: *Vogelbescherming Nederland*)



• Afbeelding 9 De sloebreed (l) en de krakeend (r). Bron: Wikipedia

Krakeenden komen voor in Europa, vooral in de gematigde regio's. Hij komt vooral voor in de lagere delen en heeft de voorkeur voor open zoetwatergebieden met een ruige, soortenrijke oevervegetatie. De krakeend voedt zich vooral met plantaardig voedsel. Het is mogelijk dat ook waterinsecten gegeten worden samen met de gegeten vegetatie. (Bron: Vogelbescherming Nederland)

Planten

Binnen het plangebied zijn geen bijzondere plantensoorten gevonden. De omgeving bestaat uit grasland met algemene onkruiden.

2.3 Effecten van de ingreep

De effecten op beschermde soorten zijn onderzocht op basis van het voornemen binnen het plangebied om een nieuwe veestal te realiseren. Het voornemen zal bij de uitvoering weinig effect hebben op verschillende voorkomende of te verwachte soorten.

Gebieden

In een straal van 10 kilometer rond het plangebied liggen een drietal beschermde (Natura-2000) gebieden: Zwanenwater en Petterduinen (5,5 kilometer), Duinen Den Helder en Callantsoog (6,0 kilometer) en Abtskolk & De Putten (9,1 kilometer). Zwanenwater en Petterduinen en Duinen Den Helder en Callantsoog zijn (deels) habitatrichtlijngebieden. Zwanenwater en Petterduinen en Abtskolk & De Putten zijn (deels) vogelrichtlijngebieden. Naast bovenstaande Natura-2000 gebieden liggen in de omgeving van het plangebied ook enkele gebieden welke horen bij de EHS. De drie dichtstbijzijnde EHS-gebieden liggen op een afstand van 230 meter, 1 kilometer en 2,3 kilometer.

Middels rekenmodel AAgro-Stacks is onderzocht of de uitbreiding een negatief effect heeft op omliggende gebieden. In onderstaande tabel is de stikstofdepositie op de verschillende Natura 2000-gebieden weergegeven. Een volledig schematisch overzicht van de depositieberekening staat weergegeven in bijlage 3. Zowel de oprichtingsvergunning van 22 januari 2004 als de aanvraag zijn opgenomen in de bijlage.

Natuurgebied	Laagste kdw (mol N/ha/jr.)	Heersende achtergrondconcentratie ⁷ (mol N/ha/jr.)	Depositie (mol N _{totaal} /ha/jr.)	
			2004	Aanvraag
Zwanenwater HR/VR	770	<1.000	0,52	0,97
Callantsoog HR/BN	770	<1.000	0,59	1,04
Abtskolk & De Putten	940	<1.000	0,25	0,47

• Tabel 1; Stikstofdepositie op gevoelige natuurgebieden, voor en na uitbreiding

⁷ Grootchalige Depositiekaart Nederland - Totaal stikstof 2010 - Planbureau voor de Leefomgeving

Tabel 1 geeft aan dat er daadwerkelijk een toename plaatsvindt op de Natura 2000 gebieden in mol N/ha.jaar. De toename bedraagt echter maximaal 0,45 mol. Deze toename is 0,058% van de kritische depositiewaarde (770 mol N/ha/jr) en kan dus als niet significant beschouwd worden. Daarnaast neemt op de langere termijn de totale ammoniak depositie op deze gebieden af doordat de gehele veehouderij emissie reducerende maatregelen moet nemen. Een passende beoordeling is dus dan ook niet noodzakelijk.

Nadelige gevolgen uitbreiding in ammoniak depositie

Voordat gestart wordt met de aanvraag voor een milieuvergunning, wordt een natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd. Hierbij wordt voldaan de ADC-criteria: Alternatieven zijn uitgesloten aangezien de varkens biologisch gehouden worden, dwingende reden van de schaalvergroting is het verlagen van de kostprijs zodat het bedrijf winstgevend blijft en een compenserende maatregel is het gebruik van dijkstallen. Deze dijkstallen verminderen de huidige verstoring van het landschap, passen perfect in het landschap en zijn een toevoeging aan het leefgebied voor de aanwezige weidevogels.

Beschermde gebieden (Natura 2000) bevinden zich op ruime afstand. De ingreep heeft gezien de afstand tot de gebieden en de daardoor geringe milieubelasting een zeer gering effect op de beschermde gebieden. De ingreep zal niet leiden tot versnippering of onderbreking van ecologische verbindingzones of leefgebieden. De voorgenomen ingreep zal geen afbreuk doen aan de landschapsstructuur en belevingswaarde van de beschermde gebieden.

Zoogdieren

Verstoring van zoogdieren kan plaatsvinden met de aanvang van de werkzaamheden. Vaste verblijfplaatsen van algemene soorten kunnen worden vernield. Deze dieren zullen vanwege de onrust hun vaste verblijfplaats verlaten en naar omliggende gebieden trekken.

Tijdens de werkzaamheden dient zorgvuldig aandacht te worden besteedt aan het in stand houden van vluchtmogelijkheden voor eventueel aanwezige zoogdieren. Het betreft algemeen voorkomende soorten die niet strikt beschermd zijn. De voorgenomen ingreep zal geen negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten.

Binnen het plangebied zijn geen beschermde zoogdieren gevonden. Er zijn wel sporen gevonden van muizen. Omdat in de omgeving veel weilanden aanwezig zijn, zijn er tijdens de werkzaamheden voldoende vluchtmogelijkheden voor deze zoogdieren.

Vleermuizen

Omdat de inventarisatie overdag heeft plaatsgevonden zijn er geen vleermuizen waargenomen. Alle gebouwen zijn gecontroleerd op sporen van vleermuizen deze zijn niet waargenomen. De kans bestaat dat het plangebied wel als foerageer-/jachtgebied wordt gebruikt. De bouwwerkzaamheden zullen geen invloed hebben op de instandhouding van het territorium van de vleermuis.

Reptielen / amfibieën

Werkzaamheden in het plangebied tijdens het voortplantingsseizoen (maart t/m augustus) zullen geen negatieve effecten hebben op de meeste amfibie- en reptielensoorten. Overwinteringsplaatsen en voortplantingsplaatsen van amfibieën en reptielen bevinden zich in oppervlaktewater. Het is mogelijk dat amfibieën en reptielen overwinteren in het wiel nabij het plangebied. Het is echter niet te verwachten dat er verstoring optreedt tijdens de werkzaamheden, omdat er geen oppervlakte water verdwijnt.

Dagvlinders

Binnen het plangebied zijn geen vlinders aangetroffen, er zijn ook geen specifieke vlinder aantrekkende planten aangetroffen. Naar verwachting heeft de voorgenomen ingreep geen negatief effect op vlinders.

Libellen

Het wiel en de nabij gelegen sloten is een geschikt habitat voor libellen. Tijdens het terreinbezoek zijn echter geen libellen waargenomen, daarnaast heeft de ingreep geen invloed op het wiel en dus ook geen invloed op de voorplanting van libellen.

Vissen

Omdat binnen het plangebied geen oppervlaktewater gelegen is, komen er binnen het plangebied geen vissen voor. Naast het plangebied ligt echter een wiel waar naar verwachting wel vissen voorkomen. Tijdens de inventarisatie zijn in dit wiel geen vissen aangetroffen. Bij de uitvoering van het project verdwijnt er echter geen oppervlakte water waardoor er geen effect te verwachten is voor eventuele vissen.

Vogels

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn. Werkzaamheden in en in de omgeving van broedplaatsen tijdens de broedtijd (15 maart – 15 juli) zullen sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Versturende werkzaamheden in deze periode zijn dan ook niet toegestaan. Indien broedvogels binnen het broedseizoen worden verstoord, wordt wettelijk gezien geen ontheffing verleend. Buiten het broedseizoen kan wel ontheffing worden verleend. Versturende werkzaamheden dienen hierdoor buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

Tijdens veldonderzoek zijn de gevoelige soorten grutto, tureluur en de huismus aangetroffen. Daarnaast is ook de kwetsbare soort slobend waargenomen. Deze dieren zijn onder andere waargenomen op de plas dras gelegen naast de planlocatie.

De vorm van de te realiseren stallen is gunstig voor weidevogels. Door de lage bouw ontstaan geen uitkijkmogelijkheden voor kraaiachtigen en roofvogels, welke een negatief effect kunnen hebben op de weidevogelstand. Zullen er nesten van deze soorten bevinden vlak bij de huidige stallen. Waardoor de realisatie van dit plangebied geen negatieve effecten zullen hebben.

Het biotoop van de huismus is juist een menselijke omgeving, waar bij voorkeur alles rommeling is aangelegd. Daarnaast nestelen huismussen voornamelijk in gebouwen. Doordat alle bestaande bebouwing blijft staan en er alleen maar nieuw wordt bijgebouwd wordt het biotoop van de huismus eerder uitgebreid dan ingekort. Er komen immers gebouwen bij die een open karakter hebben en een ideale omgeving voor de huismus vormen om voedsel te vinden en het bieden van nestgelegenheid. Door het ophangen van kolonienestkasten speciaal voor huismussen kan dit nog worden bevorderd.

Planten

Het plangebied bevat geen beschermde plantensoorten. De voorgenomen ingreep heeft dan ook geen negatief effect op de instandhouding van beschermde plantensoorten.

Overige beschermde soorten

Omdat er geen nestgelegenheid verdwijnt van de kwetsbare en gevoelige soorten die zijn aangetroffen, is het niet noodzakelijk dat voor deze soorten een ontheffingsaanvraag wordt aangevraagd. Omdat voor deze soorten geen vaste rust en verblijfplaatsen worden beschadigd, verstoord of vernield.

3

Conclusie en aanbevelingen

Het natuuronderzoek is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend terreinbezoek aan het plangebied, gelegen in Schagen (gemeente Schagen). Het beeld dat uit het onderzoek naar voren is gekomen vormt voldoende basis om gefundeerd uitspraken te doen over de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor beschermde soorten en gebieden.

3.1 Conclusie

Voor de bepaling van de effecten en voor de beantwoording van de vraag of men in strijd komt met de Flora- en faunawet, wordt de relatie gelegd tussen het initiatief met deze wet door waar mogelijk antwoord te geven op de volgende vragen:

1. *Heeft de voorgenomen activiteit directe gevolgen op de voortplantingslocatie of standplaats?*
2. *Heeft de voorgenomen activiteit indirecte gevolgen op de voortplantingslocatie of standplaats? En welk deel van het leefgebied wordt aangetast?*
3. *Heeft de ingreep een invloed op individueel, lokaal, regionaal of Nederlands niveau?*
4. *Blijven er voldoende alternatieve leefgebieden in het plangebied of in de omgeving over waar de soort naar toe kan uitwijken?*
5. *Wat zijn de effecten van de uitbreiding van de varkenshouderij op de omliggende natuurwaarden en/of natuurgebieden?*

Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er geen directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteit op de voortplanting en instandhouding van beschermde dier- en plantsoorten. Lokaal zullen niet specifiek beschermde diersoorten (ratten, konijnen, duiven) uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop. De omgeving kenmerkt zich door het landelijke karakter. De te verliezen biotoop bestaat uit uitsluitend grasland. Voor eventuele aanwezige soorten is in de omgeving voldoende vervangende biotoop aanwezig.

Het voornemen zal naar verwachting geen effect hebben op beschermde planten. Binnen het plangebied komen geen beschermde plantensoorten voor.

Voor aanvang van de werkzaamheden binnen het plangebied Westfriesedijk 1 te Schagen, dient geen ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden voor strikt beschermde soorten. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van muizen. De werkzaamheden brengen het voortbestaan van de deze en algemene soorten echter niet in gevaar. Daarnaast zullen er geen weidevogels in de nabijheid van de stallen broeden. De ervaring leert dat deze altijd op gepaste afstand (meer dan 50 meter) van de stallen broeden. Een ontheffing of eventuele compensatie is hier niet van toepassing.

Uit dit onderzoek blijkt dat de werkzaamheden binnen het plangebied geen significant negatief effect hebben op de natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied. Omdat er verwacht wordt dat geen strikt beschermde vleermuizen in het plangebied verblijven, zal de ingreep geen negatief effect hebben op deze soorten en hun omgeving. Voor het merendeel van de aanwezige of te verwachten beschermde soorten zijn de effecten gering.

3.2 Vrijstellingen en ontheffingen

Uitvoering van de werkzaamheden zal niet leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen waarvoor vrijstelling geldt of ontheffing zal moeten worden verkregen. Voor 'categorie 1-soorten' geldt een algemene vrijstelling indien de werkzaamheden zijn te karakteriseren als ruimtelijk ingreep of bestendig gebruik en beheer. Ook voor de 'categorie 2-soorten' geldt een vrijstelling onder deze voorwaarden in combinatie met gedragscode. Er zijn geen categorie 2 en 3 soorten aangetroffen of te verwachten. Derhalve worden geen verbodsbepalingen overtreden. De zorgplicht blijft altijd geldig.

3.3 Aanbevelingen

Met de voorgenomen activiteit kan er sprake zijn van lokale en tijdelijke effecten, met name in de aanlegfase. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten in het plangebied te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten. De meeste in het plangebied voorkomende algemene soorten zullen wegtrekken naar geschikt terrein in de omgeving. Door ingrijpende versturende werkzaamheden (slopen) buiten het broedseizoen uit te voeren wordt mogelijke verstoring voorkomen.

Voor soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht en voor alle overige beschermde soorten, geldt een algemene zorgplicht volgens de Flora- en faunawet. Hierbij moeten passende maatregelen worden genomen om schade aan beschermde soorten te voorkomen of te beperken. Het plaatsvinden van werkzaamheden buiten het broed-/voortplantingseizoen valt hier onder. Volgens de wetgeving geldt dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

Daarnaast moet voorkomen worden dat er uitkijkposten, bijvoorbeeld door het aanbrengen van erfbeplanting, gecreëerd worden waardoor kraaiachtigen en roofvogels nesten en pullen van weidevogels kunnen roven.



Literatuur

- Besluit inwerkingtreding Flora- en faunawet.
Vastgesteld d.d. 12 december 2001. Staatscourant 2001, nr. 656.
 - Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar, van, V., Smeenk, C. & Thissen, J.B.M., 1992
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting uitgeverij van de KNNV, Utrecht.
 - Europese Gemeenschappen,
Richtlijn no 92/409 inzake het behoud van de vogelstand. Brussel, 1979.
 - Europese Gemeenschappen,
Richtlijn no 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna. Brussel, 1992.
 - Flora- en faunawet.
Vastgesteld d.d. 25 mei 1998 Staatsblad d.d. 14 juli 1998, nr. 402.
 - Hollander, H., & Geest, van der, P., 1994.
Rode-Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland.
Red data book of threatened mammals in the Netherlands. Vereniging voor Zoogkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.
 - Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ministerie van Volkshuisvesting.
Ruimtelijke Ordening en milieu, 2004. Nota Ruimte.
 - De Nederlandse libellen, Nederlandse Fauna, deel 4
Nationaal historisch museum, KNNV uitgeverij (2002)
 - Provincie Noord-Holland, 2010, Partiële herziening Structuurvisie 2040
 - Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)
-
- <http://www.brabant.nl>
 - <http://www.wikipedia.nl>
 - <http://www.vogelbescherming.nl>
 - <http://gis.noord-holland.nl/structuurvisie2040/>



1

Bijlage

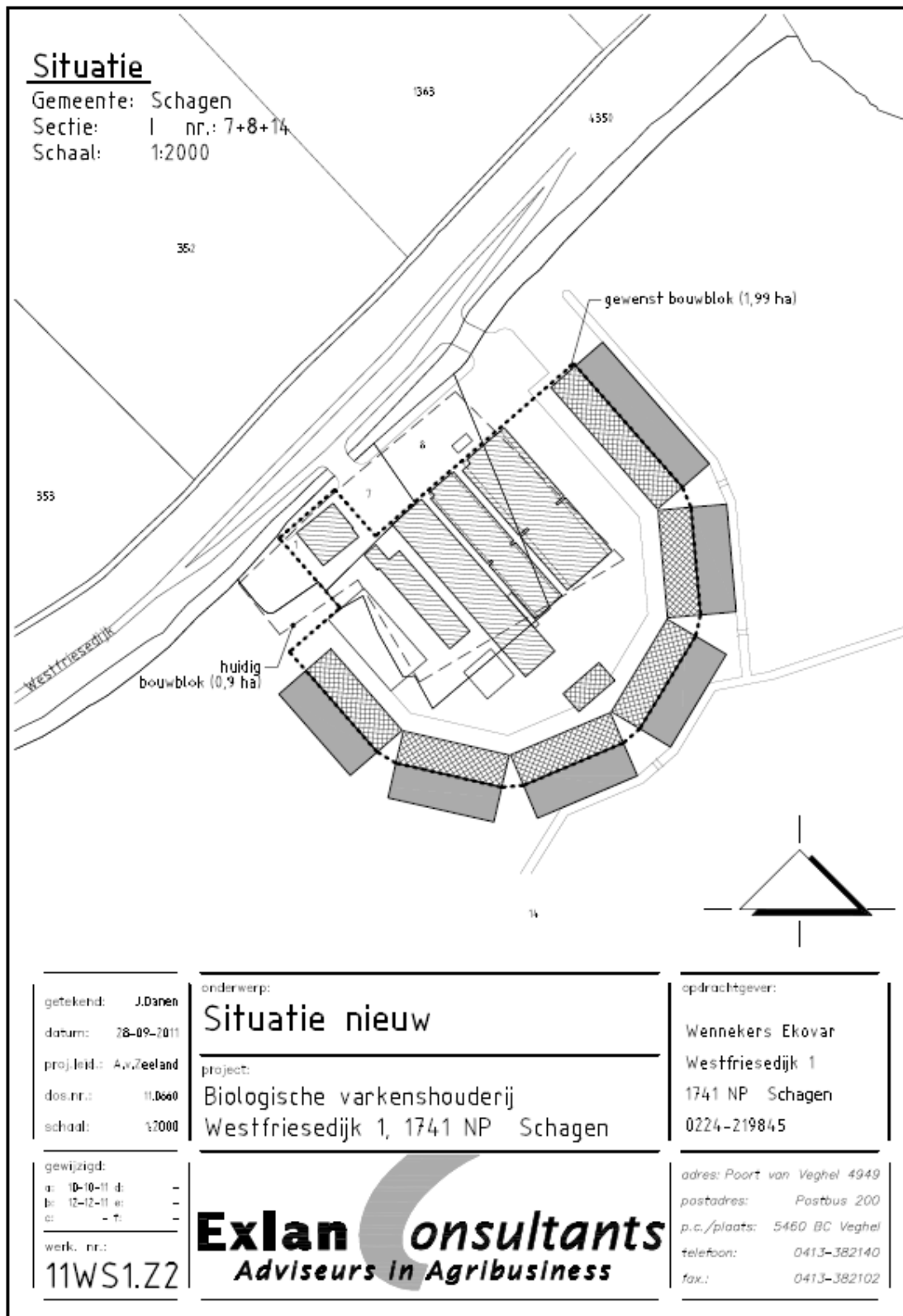
Situering bestaande situatie



2

Bijlage

Inrichtingsvoorstel Westfriesedijk 1



3

Bijlage

Natuurnieuws De Frisse Wind: resultaten 2011

NATUURNIEUWS DE FRISSE WIND

Eindverslag van de veldwerker, resultaten 2011.



Vrijwilligers zijn een onmisbare schakel in het welslagen van het weidevogelseizoen.

Het broedseizoen 2011 ligt nu definitief achter ons en met enige weemoed denk ik terug naar de prachtige dagen in de weilanden rondom Schagen.

Plaatsnamen die mij 2 jaar geleden nog volstrekt onbekend in de oren klonken zijn nu plekken waar ik, als ik eraan terug denk, warme gevoelens voor koester.

Een gebied wat ik het afgelopen seizoen nog beter heb leren dan vorig jaar en mede door de contacten met zowel vrijwilligers en boeren steeds meer eigen geworden is.

Allereerst wil ik iedereen bedanken voor de enorme inzet die het afgelopen seizoen getoond is en de hartelijkheid waar ik overal ben ontvangen.

Dankzij de vakkundige inzet van de weidevogelbeschermingsgroep Tringa zijn tijdens de veldbezoeken veel nesten gevonden, waar nodig gemarkeerd en de nodige maatregelen genomen om nesten en kuikens te beschermen.

Zoiets vergt tijd, kennis en inzet. Grote klasse!

Natuurlijk is het volstrekt onmogelijk alle nesten te vinden, vooral het vinden van grutto en tureluur nesten in het lange gras blijkt hier en daar voor problemen te zorgen.

Persoonlijk denk ik dat we dit d.m.v. veldtrainingen ter plekke vrij eenvoudig op kunnen lossen.

Verwacht nooit dat je alles kunt vinden, ik loop nog steeds regelmatig nestjes voorbij en sommige nesten zijn wel erg moeilijk te vinden, maar dat geeft niet. Je bent nooit te oud om bij te leren.

In verschillende gebieden is gebruik gemaakt van vlaggen om kuikens uit percelen te verdrijven die gemaaid moesten worden.

Vooraf in deelgebied 't Hoekje maar ook in de deelgebieden St. Maartensbrug en de Braak en Weerepolder zijn in overleg met boeren en de inzet van vrijwilligers op verschillende percelen vlaggen geplaatst.

Toch blijft het voor de boer oppassen geblazen.

Jan de Wit heeft dankzij een oplettend oog toch nog veel grutto pullen over de sloot moeten zetten omdat er toch te weinig vlaggen in het perceel stonden. (Mijn schuld Jan)

In de andere percelen was geen weidevogel meer te bekennen.

Het plaatsen van vlaggen is een hele effectieve manier om grutto en tureluur pullen uit een perceel weg te krijgen, voorwaarde is wel dat kuikens ergens heen kunnen waar dekking is en vlaggen tijdig geplaatst worden.

Ook door samenwerking tussen vrijwilligers, veldwerker en boeren zijn in veel deelgebieden last minute contracten afgesloten om een betere overlevingskans voor onze weidevogels te bieden.

Hieronder een korte samenvatting.

Deelgebied Moerbekerpolder:
M. Groot; kuikenstroken.
J. Sleutel; uitstellen maaidatum.

Deelgebied 't Hoekje:
R. Bos; 2 grote percelen kuikenland.
P. Vader; kuikenstroken langs de greppels.
J. de Wit; kuikenland.

Deelgebied Schagerwaard
R. Dubbeld; uitstellen maaidatum en een brede kuikenstrook.

Deelgebied St. Maartensbrug.
Mts. De Jong-Stuijt; 2 hectare kuikenland.

Deelgebied Abtskolk.
G. Rademaker; kuikenstroken en diverse kuikenveldjes.

Deelgebied Schagerbrug.
P.J de Graaf; uitstellen maaidatum.



Vlaggen in 't Hoekje en kuikenstroken in de Moerbekerpolder bij Martin Groot

Als veldwerker heb ik mij het afgelopen seizoen verder verdiept in het kennismaken en onderhouden van contacten met grondeigenaren en vrijwilligers.

Dat is veel beter gelukt dan vorig jaar maar nog steeds voor verbetering vatbaar.

Verder zijn er in alle deelgebieden door de mij (veldwerker) en Merijn Volkers van Wieringen inventarisatieronden uitgevoerd volgens de BMP methode.

Dat gaf ons de gelegenheid een goed inzicht te verkrijgen van de weidevogelpopulaties in alle deelgebieden en aan de hand van deze waarnemingen een goed last minute beheer ten uitvoer te brengen.

Groot voordeel van deze BMP methode (broedvogel monitoring project) is ook dat men aan de hand van diverse veldbezoeken vrij nauwkeurig vast kan stellen hoeveel territoria in een bepaald gebied aanwezig zijn zonder nesten te zoeken.

Voordeel is dat men nu ook de territoria vast kan stellen van soorten waarvan nauwelijks nesten gevonden kunnen worden, zoals graspieper, veldleeuwerik, gele kwikstaart en diverse eenden soorten.

Deze inventarisatieronden hebben hele interessante en verrassende resultaten opgeleverd.

Het seizoen verloop is uitgebreid aan bod gekomen in de nieuwsbrieven, maar de algehele trend is toch dat door de extreme droogte de eerste leg van de kievit grotendeels op niets is uitgelopen.

Alleen in de "natte" gebieden zag ik kievit pullen van de eerste leg.

De meeste kieviten zijn dan ook aan een tweede legsel begonnen.

In mijn ogen is het seizoen voor de kievit desastreus verlopen.

De grutto en tureluur hebben het in verschillende deelgebieden goed gedaan, er was tot laat in het seizoen volop grutto alarm.

Natuurlijk is het op verschillende plekken door verschillende oorzaken niet helemaal goed gegaan en zijn er kuikens verdwenen.

Dit is voor verbetering vatbaar en een belangrijk punt voor de toekomst.

In het werkgebied van de Frisse Wind zijn in totaal de volgende resultaten aangeleverd.

2011		2010
Grutto	94	80
Kievit	210	242
Scholekster	59	81
Tureluur	14	15
Krakeend	0	3
Wilde eend	17	10
Slobeend	2	0
Meerkoet	4	4
Knobbelzw.	1	0
Nijlgans	1	0
Gele kwikst.	1	0
Stormmeeuw		3
Kokmeeuw		1
Totaal	403 nesten	439 nesten

Het uitkomstpercentage 2011 was 90,07%.

Van de 40 nesten die niet zijn uitgekomen zijn de volgende oorzaken aangegeven.

30% predatie

40% verlaten

15% werkzaamheden

10% beweiding

5% onbekend

Het uitkomstpercentage in 2010 was 80,86%

Van de 84 nesten die in 2010 niet zijn uitgekomen zijn toen de volgende oorzaken aangegeven.

36,9% predatie

45,2% verlaten

15,5% werkzaamheden

2,4% onbekend.

Hieronder de nest resultaten per deelgebied en de resultaten van de BMP tellingen waarbij duidelijk de overeenkomsten en de verschillen te zien zijn van de nestgegevens en de BMP tellingen.

't Hoekje	BMP	nesten Tringa	bekend	uit	pred.	verlaten	werkz.	onbek.
Grutto	17	16	11	7	3			1
Kievit	24	31	30	24	2	1		3
Scholekster	9	4	2	0				2
Tureluur	7	5	3	2		1		
Slobeend	2	1	1			1		
Krakeend		1	0					
bergeend	1							
kuifeend	4							
Wilde		2	2	2				
Nijlgans		1	1	1				
Gele kwikstaart		1	0					
Meerkoet		2	2	2				
Knobbelzwaan	1	1	1	1				
veldleeuwerik	2							
graspieper	3							
Totaal	70	65	53	39	5	3		6

Schagerwad								
Grutto	25	31	31	28		1		bew.2
Kievit	38	36	36	32		3		bew.1
Scholekster	12	15	15	14		1		
Tureluur	4	4	4	3		1		
slobeend	3							
krakeend	2							
bergeend	1							
kuifeend	2							
Wilde eend		13	13	12		1		
gele kwikstaart	4							
Meerkoet		1	1	1				
graspieper	3							
zomertaling	1							
kleine plevier	1							
Totaal	96	100	100	90		7		3

Neskaag								

Kievit	2	2	2	2			
Scholekster	4	3	3	3			
Totaal	6	5	5	5			

Braak en Weere							
Grutto	14	8	8	6		2	
Kievit	14	13	12	10	1	1	
Scholekster	8	5	4	4			
Tureluur	11	2	2	2			
slobeend	1						
bergeend	2						
kuifeend	2						
patrijs	1						
gele kwikstaart	2						
graspieper	1						
Totaal	56	28	26	22	1	3	

Moerbekerpolder							
Grutto	20	19	19	19			
Kievit	18	34	34	31		3	
Scholekster	25	10	10	10			
Tureluur	3	2	2	2			
Gele Kwikstaart	7	1	1	1			
bergeend	2						
patrijs	1						
Totaal	76	66	66	63		3	

Schagerwaard							
Grutto	15	9	9	8	1		
Kievit	33	63	63	59	2	1	1
Scholekster	23	20	20	17	2		1
Tureluur	2	2	2	2			
Slob	2	1	1	1			
krakeend	2						
bergeend	3						
kuifeend	4						

knobbelzwaan	1							
gele kwik	10							
Totaal	95	95	95	87	4	2		2

Burgerbrug								
grutto	2							
Kievit	5	5	5	5				
scholekster	4							
tureluur	2							
kuifeend	1							
gele kwik	2							
Totaal	16	5	5	5				

Schagerbrug								
Grutto	7	10	10	10				
ievit	4							
scholekster	3							
tureluur	3							
slobeend	2							
kuifeend	1							
graspieper	3							
Totaal	23	10	10	10				

Abtskolk								
Grutto	9	1	0					
Kievit	11	6	3	3				
scholekster	4							
Tureluur	3	1	1	1				
slob	1							
krak	2							
berg								
kuif	1							
knobbel	1							
patrijs	1							
gele kwik	1							
veldleeuwerik	1							

Totaal	36	8	4	4				
--------	----	---	---	---	--	--	--	--

Terdiek								
grutto	1							
Kievit	5	15	15	12	2	1		
Scholekster		1	1	1				
tureluur	1							
berg	1							
patrijs	1							
gele kwik	2							
Totaal	11	16	16	13	2	1		

St. Maartensbrug								
Grutto	10	6	6	1		1	1	1+ bew.2
Kievit	8	10	10	8	1	1		
Scholekster	9	4	4	4				
tureluur	4							
slob	3							
krak	1							
knobbel	1							
gele kwik	3							
Wilde eend		2	2	1		1		
veldleeuwerik	2							
Totaal	41	22	22	14	1	3	1	3

Het stuk plas dras naast het Keinsmerwiel van de fam. Wennekers heeft ook dit jaar weer grote aantallen foeragerende weide en watervogels aangetrokken, hierbij moet aangetekend worden dat

de kievit, grutto, tureluur, scholekster, slob, zomertaling, kleine plevier en gele kwikstaart in het plas dras en grasland met rustperiode +kruidenrijk hun territorium hadden gevonden. Om uitdrukking te geven hoe waardevol het stuk plas dras het afgelopen jaar is geweest volgt hier een ware bloemlezing van vogels die onze vrijwilliger Hans Dijkstra vanaf de dijk heeft waargenomen vanaf 19 maart tot 21 mei.

Bergeend, blauwe reiger, bonte strandloper, brandgans, buizerd, gele kwikstaart, grauwe gans, grutto, kievit, kleine mantelmeeuw, kleine plevier, kneu, kluut, kokmeeuw plevier, kluut, kneu, kokmeeuw, krakeend, kuifeend, meerkoet, nijlgans, putter, rietgors, rietzanger, scholekster, slob, stormmeeuw, tureluur, wilde eend, wintertaling, wulp, zilvermeeuw en de zomertaling.

Al met al zijn in het werkgebied van de Frisse Wind de afgelopen twee jaar grote stappen gezet

ten gunste van onze weidevogels.

Door agrariërs te betrekken bij de weidevogelbescherming en het creëren van kansen voor weidevogels middels het afsluiten van beheerpakketten is de kans dat nesten uitkomen en jongen vlieg vlieg worden aanzienlijk vergroot.

Het afsluiten van last-minute contracten (uitstellen maai data of het laten staan van kuikenstroken) draagt zeker bij tot een betere overlevingskans voor onze pullen.

Ook de maatregelen die door weidevogelbeschermingsgroep Tringa genomen worden om nesten te beschermen hebben een gunstige invloed op het welslagen van het broedseizoen. Natuurlijk kan het altijd beter, maar Rome is ook niet in één dag gebouwd, en we zullen met ons allen de schouders eronder moeten zetten om nu en in de toekomst de weidevogelstand te versterken.



Nestbeschermers boven een vol broedsel van de kievit.

(foto: Henk Post)

Herman Vos
Veldwerker ANV de Frisse Wind

4 Bijlage

A Agro-Stacks berekeningen

Naam van de berekening: Wennekers Ekovar bestand
 Gemaakt op: 31-05-2012 16:45:17
 Zwaartepunt X: 114,600 Y: 535,400
 Cluster naam: Wennekers Ekovar, Westfriesedijk 1, Schagen
 Berekende ruwheid: 0,15 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	114 644	535 434	1,5	5,0	0,5	1,00	2 283
2	Stal 2	114 627	535 219	1,5	4,5	0,5	1,00	416
3	Stal 3	114 626	535 391	1,5	6,0	0,5	1,00	336

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Zwanenwater HR/VR	109 555	537 657	0,52
2	Callantsoog HR/BN	109 837	539 127	0,59
3	Abtskolk VR	107 321	529 383	0,25
4	EHS 230m	114 835	535 581	206,35
5	EHS 1 km	115 720	535 652	11,21
6	EHS 2,3 km	114 365	537 740	2,93

Details van Emissie Punt: Stal 1 (685)

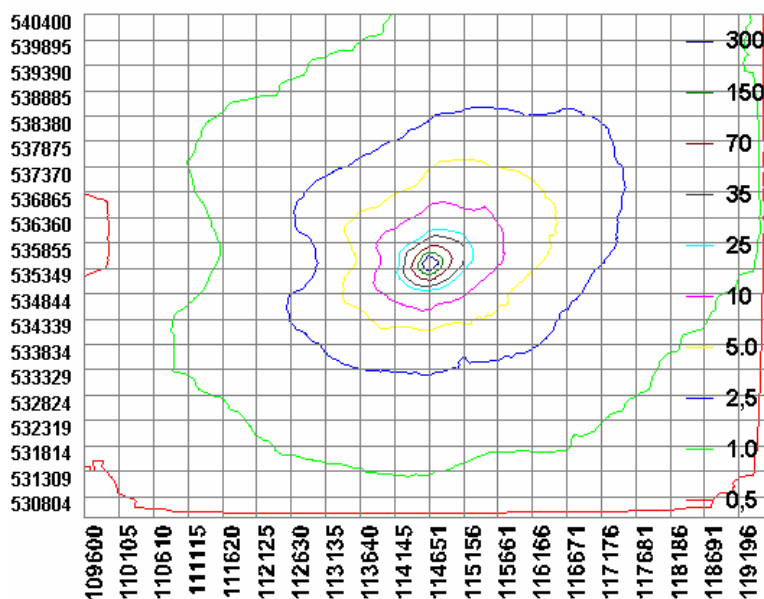
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.3.2	Vleesvarkens	761	3	2283

Details van Emissie Punt: Stal 2 (686)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.2.100	Kraamzeugen	32	8.3	265.6
2	D1.1.100.2	Gesp. biggen	200	0.75	150

Details van Emissie Punt: Stal 3 (687)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.3.100	G/dr zeugen	80	4.2	336



Naam van de berekening: Wennekers Ekovar aanvraag
 Gemaakt op: 31-05-2012 17:30:37
 Zwaartepunt X: 114,600 Y: 535,400
 Cluster naam: Wennekers Ekovar, Westfriesdijk 1, Schagen
 Berekende ruwheid: 0,15 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	114 644	535 434	1,5	5,0	0,5	1,00	855
2	Stal 2	114 627	535 219	1,5	4,5	0,5	1,00	504
3	Stal 3	114 626	535 391	1,5	6,0	0,5	1,00	888
4	Stal 5	114 678	535 464	1,5	3,1	0,5	1,00	570
5	Stal 6a	114 704	535 411	1,5	3,1	0,5	1,00	570
6	Stal 6b	114 693	535 365	1,5	3,1	0,5	1,00	570
7	Stal 6c	114 657	535 333	1,5	3,1	0,5	1,00	570
8	Stal 6d	114 609	535 329	1,5	3,1	0,5	1,00	570
9	Stal 6e	114 568	535 353	1,5	3,1	0,5	1,00	570

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Zwanenwater HR/VR	109 555	537 657	0,97
2	Callantsoog HR/BN	109 837	539 127	1,04
3	Abtskolk VR	107 321	529 383	0,47
4	EHS 230m	114 835	535 581	384,68
5	EHS 1 km	115 720	535 652	21,03
6	EHS 2,3 km	114 365	537 740	5,42

Details van Emissie Punt: Stal 1 (685)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.100.2	Gespeende biggen	1140	0.75	855

Details van Emissie Punt: Stal 2 (686)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D2.100	Beer	1	5.5	5.5
2	D1.2.100	Kraamzeugen	60	8.3	498

Details van Emissie Punt: Stal 3 (687)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.3.100	G/dr zeugen	190	4.2	798
2	D3.3.2	Opfokzeugen	30	3	90

Details van Emissie Punt: Stal 5 (688)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.3.2	Vleesvarkens	190	3	570

Details van Emissie Punt: Stal 6a (689)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.3.2	Vleesvarkens	190	3	570

Details van Emissie Punt: Stal 6b (690)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.3.2	Vleesvarkens	190	3	570

Details van Emissie Punt: Stal 6c (691)

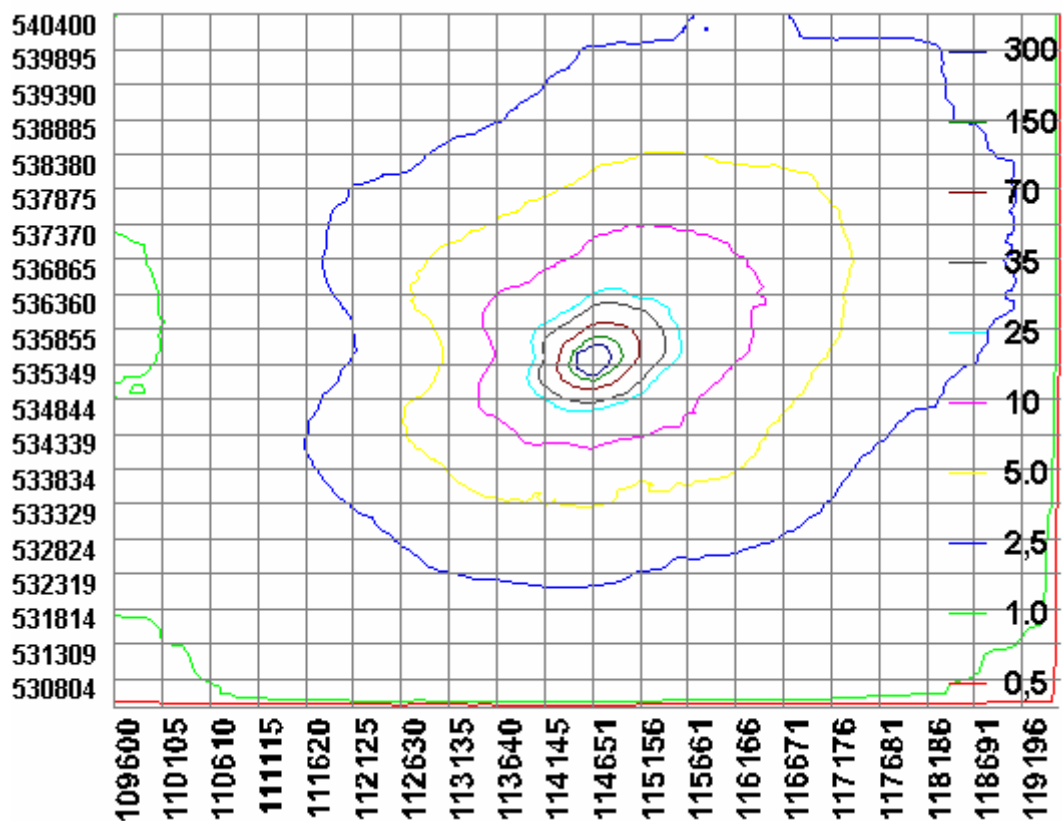
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.3.2	Vleesvarkens	190	3	570

Details van Emissie Punt: Stal 6d (692)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.3.2	Vleesvarkens	190	3	570

Details van Emissie Punt: Stal 6e (693)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.3.2	Vleesvarkens	190	3	570



5 Bijlage

Kritische depositiewaarden

Kritische depositiewaarden stikstof

Nr.	Habitatype	Afstand tot plangebied – km	Kritische depositiewaarden	
			minimaal	maximaal
			mol N/ha.jaar	
Noordhollands Duinreservaat		2,3		
H2120	H2120 Wandelende duinen op de strandwal met helm ("witte duinen")		1400	
H2130	H2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")		770	1240
H2140	H2140 *Vastgelegde ontkalkte duinen met kraaiheide		1100	1400
H2150	H2150 *Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (<i>Calluno-Ulicetea</i>)		1100	
H2160	H2160 Duinen met duindoorn		2020	
H2170	H2170 Duinen met kruipwilg (<i>Salicion arenariae</i>)		2310	
H2180	H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied		1300	2040
H2190	H2190 Vochtige duinvalleien		1000	2400
H6410	H6410 Grasland met pijpenstrootje op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)		1100	
H7210	H7210 *Kalkhoudende moerassen met <i>Caldium mariscus</i> en soorten van het <i>Caricion davallianae</i>		1100	
Duinen Duinen Den Helder-Callantsoog		7		
H2120	H2120 Wandelende duinen op de strandwal met helm ("witte duinen")		1400	
H2130	H2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")		770	1240
H2140	H2140 *Vastgelegde ontkalkte duinen met kraaiheide		1100	1400
H2160	H2160 Duinen met duindoorn		2020	
H2170	H2170 Duinen met kruipwilg (<i>Salicion arenariae</i>)		2310	
H2180	H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied		1300	2040
H2190	H2190 Vochtige duinvalleien		1000	2400
H6410	H6410 Grasland met pijpenstrootje op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)		1100	

	Zwanenwater & Pettemerduinen	3,9		
H2120	H2120 Wandelende duinen op de strandwal met helm ("witte duinen")		1400	
H2130	H2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")		770	1240
H2140	H2140 *Vastgelegde ontkalkte duinen met kraaiheide		1100	1400
H2170	H2170 Duinen met kruipwilg (<i>Salicion arenariae</i>)		2310	
H2180	H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied		1300	2040
H2190	H2190 Vochtige duinvalleien		1000	2400
H6230	H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)		830	
H7210	H7210 *Kalkhoudende moerassen met <i>Cladium mariscus</i> en soorten van het <i>Caricion davallianae</i>		1100	
	Abtskolk & De Putten	1,6		
	Noordzeekustzone	3,5		
H1110	H1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken		2400	
H1140	H1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten		2400	
H1310	H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met zeekraalsoorten en andere zoutminnende soorten		2500	
H1330	H1330 Atlantische schorren (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)		2500	
H2110	H2110 Embryonale wandelende duinen		1400	
H2190	H2190 Vochtige duinvalleien		1000	1390
			1000	2400
	Schoorlse Duinen	1,5		
H2110	H2110 Embryonale wandelende duinen		1400	
H2120	H2120 Wandelende duinen op de strandwal met helm ("witte duinen")		1400	
H2130	H2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")		770	1240
H2140	H2140 *Vastgelegde ontkalkte duinen met kraaiheide		1100	1400
H2150	H2150 *Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (<i>Calluno-Uliceteta</i>)		1100	
H2160	H2160 Duinen met duindoorn		2020	
H2170	H2170 Duinen met kruipwilg (<i>Salicion arenariae</i>)		2310	
H2180	H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied		1300	2040
H2190	H2190 Vochtige duinvalleien		1000	2400
H3260	H3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het <i>Ranunculion fluitantis</i> en het <i>Callitriche-Batrachion</i>		2400	

6

Bijlage Referenties betrokkenen

Bovenstaand onderzoek is uitgevoerd door:

Personalia

Ing AJAM. Van Zeeland
Geboortedatum: 15-03-1967

Opleidingen

HBO Veehouderij (behaald), Christelijke Agrarische Hogeschool Dronten 1990

Cursussen

IVN Gids (behaald) 2008
IVN Zoogdieren (behaald) 2007

Aangesloten bij:

- IVN
- Natuurmonumenten
- Vlinderstichting
- Vogelbescherming
- Sovon