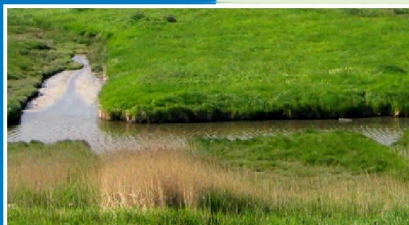


Natuurtoets projectgebied Waterdunen, Zeeuwsch Vlaanderen

Onderzoek in het kader van de natuurwetgeving



E. van Maanen
J.M. Reitsma

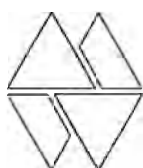


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Natuurtoets projectgebied Waterdunen, Zeeuwsch-Vlaanderen

Onderzoek in het kader van de natuurwetgeving

E. van Maanen
J.M. Reitsma



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

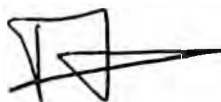
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail: wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Oranjewoud bv

13 december 2006
rapport nr. 06-089

Status uitgave: eindrapport
Rapport nr.: 06-089
Datum uitgave: 13 december 2006
Titel: Natuurtoets projectgebied Waterdunen, Zeeuwsch-Vlaanderen
Subtitel: Onderzoek in het kader van de natuurwetgeving
Samenstellers: E. van Maanen
J.M. Reitsma

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 54
Project nr.: 06-022
Projectleider: J.M. Reitsma
Naam en adres opdrachtgever: Oranjewoud bv
Beneluxweg 7, 4900 AA Oosterhout
Referentie opdrachtgever: 1907-161911
Akkoord voor uitgave: Directeur Bureau Waardenburg bv
drs. A.J.M. Meijer



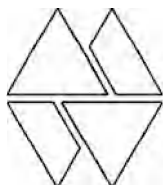
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Oranjewoud bv

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 - 4100 AD Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

Het Projectbureau Zwakke Schakels (PZS) van de Provincie Zeeland is voornemens om in de kuststrook tussen Breskens en Groede in de gemeente Sluis (West Zeeuwsch-Vlaanderen) kustversterking te combineren met de ontwikkeling van lagunenatuur en recreatie: het project Waterdunen. Aan Oranjewoud bv (in combinatie met Decisio, Rothuizen van Doorn 't Hooft en Bureau Waardenburg bv) is opdracht verstrekt om hiervoor een MER, een ontwerp kustversterkingsplan, een MKBA en een (voor)ontwerp Bestemmingsplan op te stellen. Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet en met mogelijke externe effecten op nabij gelegen Natura 2000 gebieden.

Ingenieursbureau Oranjewoud heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om beschermde soorten in het projectgebied Waterdunen in kaart te brengen in het kader van de Flora- en faunawet en een voortoets uit te voeren in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. In dit rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen. Resultaten zijn voor een groot deel gebaseerd op bestaande gegevens/bronnen. In mei 2006 is aanvullend veldwerk verricht om het beeld ten aanzien van het voorkomen van flora en fauna te completeren, met name in het zuidelijk deel van het gebied. Van dit deel waren relatief weinig gegevens voorhanden.

Vanuit Oranjewoud werd de opdracht begeleid door G.J. Roovers en M. Vermeij.

Het projectteam van Bureau Waardenburg was als volgt samengesteld:

E. van Maanen	hoofduitvoerende, rapportage; aanvullend veldwerk
P. Wolf	aanvullend veldwerk vogels
L.S.A. Anema	kaartvervaardiging
J.M. Reitsma	projectleiding

Diverse personen hebben bereidwillig gegevens ter beschikking gesteld of geholpen bij het opsporen van bestaande gegevens. Te noemen zijn E.A. Dekkers, G. van Geffen (beide Provincie Zeeland), mevr. Poppe, B. Jacobusse, G.-J. Buth (allen Stichting Het Zeeuwsche Landschap), R. Jentink (RWS Meetinformatiedienst Zeeland), A. de Zwart (Natuurvereniging 't Duumpje), N.-J. Honingh (Landschapsbeheer Zeeland), J.P. Bekker (Zoogdierwerkgroep Zeeland), H. van Kuijk, A. Almekinders (beide Vlinderwerkgroep West Zeeuwsch-Vlaanderen).

Wij danken hierbij allen voor hun bijdragen, inclusief de hier niet genoemde personen die zitting hadden in de projectgroep MER Waterdunen.

Disclaimer

De studie betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren. Deze beoordeling is gebaseerd op bronnenonderzoek, veldonderzoek en deskundigenoordeel. Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.

Inhoud

Voorwoord	3
Inhoud	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding en doel.....	7
1.2 Aanpak.....	7
1.3 Ligging en korte kenschets karakteristieken projectgebied.....	7
1.4 Voorgenomen ingreep	10
2 Wettelijk kader.....	15
2.1 Inleiding.....	15
2.2 Flora- en faunawet	15
2.3 Natuurbeschermingswet 1998	17
2.4 Rode lijsten.....	19
2.5 Ecologische Hoofdstructuur	20
3 Resultaten.....	21
3.1 Bronnenonderzoek	21
3.2 Vaststelling voorkomen beschermde soorten.....	22
3.2.1 Flora.....	22
3.2.2 Ongewervelden.....	24
3.2.3 Vissen	25
3.2.4 Herpetofauna.....	26
3.2.5 Vogels.....	27
3.2.6 Zoogdieren.....	30
3.3 Effecten van de ingreep	34
3.3.1 Effecten op Flora en fauna.....	34
3.3.2 Effecten op het Natura 2000 gebied Westerschelde	36
3.3.3 Effecten op EHS-gebieden	36
4 Conclusies en aanbevelingen	39
4.1 Conclusies	39
4.2 Vrijstellingen en ontheffingen.....	40
4.3 Aanbevelingen.....	40
5 Literatuur.....	41
Bijlagen	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Bij de uitvoering van het project Waterdunen in West Zeeuwsch-Vlaanderen zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van op grond van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 beschermde soorten en gebieden. Als het project naar verwachting leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen van de natuurwetgeving, zal beoordeeld moeten worden of ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet en/of een vergunning conform de Natuurbeschermingswet 1998 moeten worden verkregen. Bovendien dient rekening te worden gehouden met effecten op beschermde natuurgebieden.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van het uitgevoerde bronnenonderzoek en enig aanvullend veldonderzoek naar beschermde soorten. Het betreft een combinatie van een *quick scan* voor de Flora- en faunawet en een *voortoets* voor de Natuurbeschermingswet 1998. Dit onderzoek vormt een aanvulling op de MER Waterdunen.

1.2 Aanpak

Actuele informatie en gegevens uit natuuratlassen, rapporten en lokale deskundigen leverden een indicatief beeld van de in en bij het projectgebied voorkomende beschermde natuurwaarden. Hierbij is getracht een jaarrond beeld te verkrijgen. Aanvullend is enig veldonderzoek uitgevoerd, met name aan vogels en vleermuizen.

Het projectgebied is onderzocht voor broedvogels op 24 april en 7 mei, en voor andere beschermde natuurwaarden in de laatste week van mei 2006. Er is gericht gekeken naar mogelijk voorkomende soorten onder strikte bescherming; namelijk soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet (AMvB art. 75) en kwalificerende soorten van de Natuurbeschermingswet 1998. Dit geschiedde op basis van:

- 1) gericht zoeken naar aanwijzingen voor aanwezigheid op geschikte plekken;
- 2) het inschatten van habitatgeschiktheid.

1.3 Ligging en korte kenschets karakteristieken projectgebied

Het projectgebied Waterdunen ligt aan de kust van Zeeuwsch-Vlaanderen, globaal tussen de dorpen Breskens, Groede en Cadzand. Markante begrenzingen zijn aan de noordkant de zeereep met dijk en binnendijkse duinenrij tussen Fort Frederik en Nieuwesluis, en aan de zuidkant de Puijendijk/Hogedijk. Zie figuur 1 voor de exacte begrenzing van het projectgebied. Daarbinnen liggen de Oud-Breskenspolder, Schallgalle Polder en de Parasijspolder.



Figuur 1. Ligging projectgebied Waterdunen. De noordelijke grens wordt gevormd – niet in rood gemarkeerd – door de landzijde van de zeedijk. Het buitendijkse gebied valt buiten deze beoordeling en is onderdeel van de m.e.r. Zwakke schakels.

Het terrein (figuur 2) is grotendeels vlak en is thans opgedeeld in grote percelen intensief gebruikt bouwland, gescheiden door sloten, fietspaden en secundaire wegen. Beeld dragers in het gebied zijn vrijwel alleen enkele verspreide boerderijen met erfbeplanting. Naast de oude erfbeplantingen vormt de Hogedijk-Nolltjesdijk, met voormalig karrenspoor en aan weerskanten een rij knotwilgen, een waardevol cultuurelement (figuur 3). In de noordoosthoek van het plangebied liggen enkele kleine karrevelden als erfenis van kleiwinning voor dijkonderhoud in het verleden.

Het landgebruik is beperkt tot grootschalige intensieve landbouw en strand- en verblijfsrecreatie, met camping Napoleonhoeve en vakantieparken Schone Veld als belangrijkste attracties.

Natuurgebieden die direct aan het projectgebied liggen zijn de Groedse Duintjes en de duinen langs de noordzijde.



Figuur 2. Overzicht van projectgebied Waterdunen met zijn landschapskarakteristieken vanaf vogeltrektelpost Breskens op de zeedijk, 15 juni 2006. Het achterland kenmerkt zich voornamelijk door bouwland en enkele boerderijen met erfbeplanting en een populierenbos. Op de voorgrond zijn de karrevelden als cultuurelement te zien.

De vegetatie buiten de duinen is te typeren als weinig bijzonder, samengesteld uit plantensoorten van verstoorde en voedselrijke gronden. In de hoofdzakelijk U-vormige, diepe, brakkige en vaak vermeste sloten is dit eveneens het geval. In de duinstrook bestaat de vegetatie uit schraalgraslandjes, ruigten, doornstruwelen en her en der in de laagten natte rietlandjes.



Figuur 3. De Hogedijk aan de zuidkant van het projectgebied Waterdunen vormt een markante begrenzing en onderbreking van de grootschalige en intensieve akkerlanden. Naast het belang als cultuurelement heeft het belangrijke waarde als habitat voor de in Nederland bedreigde steenuil.

1.4 Voorgenomen ingreep

De ingreep bestaat uit de ontwikkeling van een voor Nederlandse begrippen grootschalig natuurgebied in combinatie met recreatiefaciliteiten en kustversterking. Voor de natuurontwikkeling staat het herstel van een estuariummilieu met een zekere mate van getijdeninvloed en zoet-zoutgradiënten voor ogen. Het ligt in de bedoeling om in de kern van het gebied een robuust mozaïeklandschap (ca. 150 ha) te creëren met ruimte voor een zoveel mogelijk autonome ontwikkeling van kwelders, schorren, slikken en ondiepe zoute tot brakke wateren (kreken). Dit landschap zal dan een grote aantrekkingskracht uitoefenen op kust- en watervogels, die er kunnen rusten, foerageren en broeden. Het aanleggen van één of meerdere duinenrijen achter de bestaande zeedijk behoort tot de mogelijkheden en krijgt aansluiting met de inrichting van het project Zwakke Schakels West Zeeuwsch-Vlaanderen. Om een beeld te geven van de (mogelijke) inrichting van het gebied zijn in figuur 4 de drie alternatieven opgenomen, te weten 'Gevarieerd Waterdunen', 'Aangepast Waterdunen' en 'Natuurlijk Waterdunen' (tevens het Meest Milieuvriendelijke Alternatief, MMA).

Voor Natuurlijk Waterdunen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd;

- Binnenwaartse duinverbetering met een planhorizon van 200 jaar.
- Aantal hectares voor de functies zoals beschreven in startnotitie:
 - o 150 hectare hoogwaardige natuur
 - o 100 hectare recreatienatuur
 - o 40 hectare verblijfsrecreatie
 - o 14 hectare duinkamperen
- Hotel met 80 kamers.
- Parkeerplaats voor 1.000 auto's
- Handhaven bewoninghuizen [tenzij vanuit veiligheid verwijderen is vereist]
- Behoud cultuurhistorische elementen, te weten monumentale boom, batterij Joubest Wilhelmina, Karrevelden en inlaat.
- Behoud kustfietsroute.
- Behoud en ontwikkeling kenmerken Nationaal Landschap.

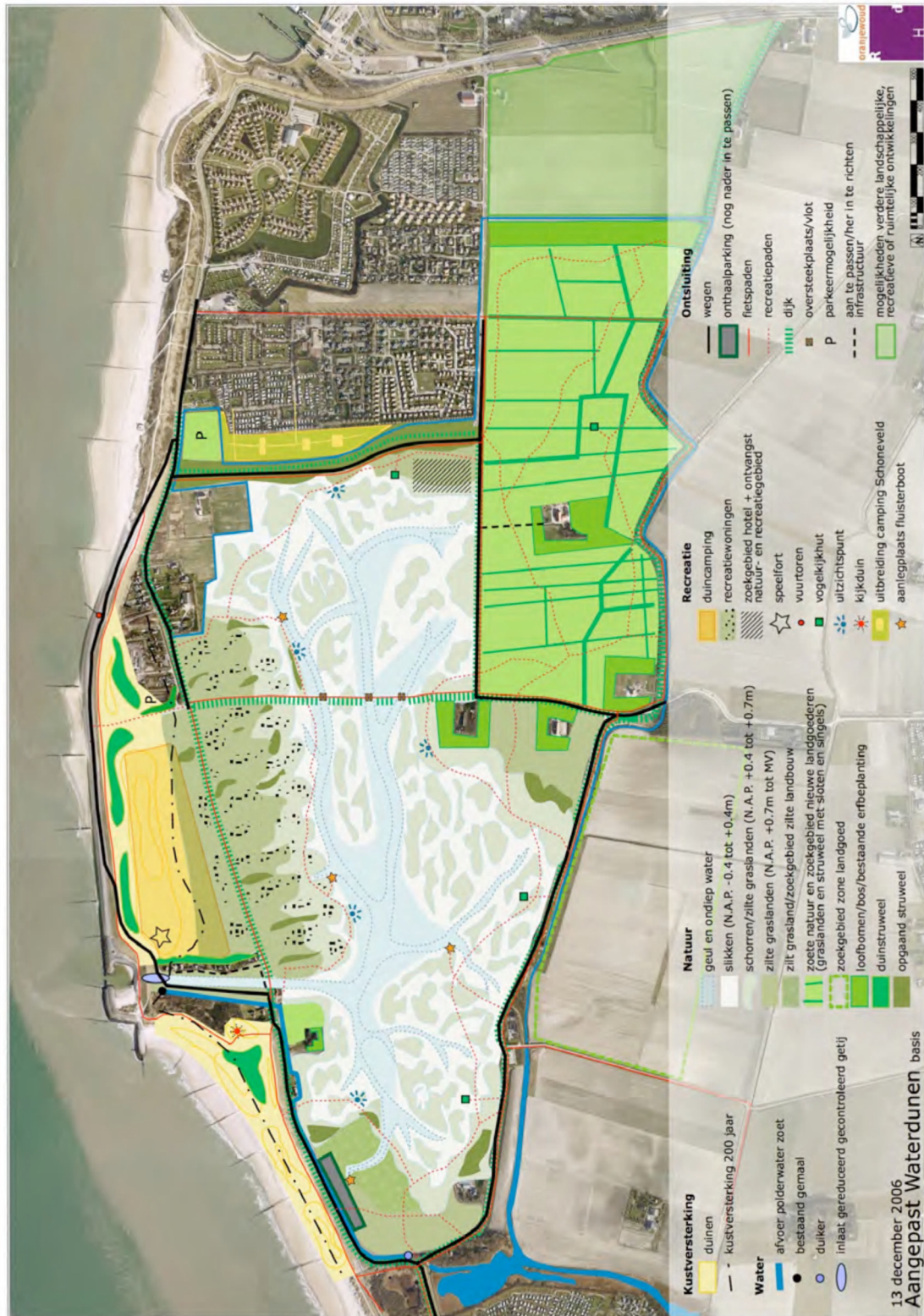
De gewenste configuratie zal uiteindelijk uit de verschillende inrichtingsalternatieven worden gekozen, welke op verscheidene aspecten in de m.e.r. worden getoetst. De inrichtingsalternatieven worden derhalve niet afzonderlijk in deze beoordeling getoetst. Daarvoor wordt verwezen naar de m.e.r. zelf. De beoordeling in dit rapport baseert zich op de actuele situatie in het plangebied, afgezet tegen de verwachte veranderingen volgens het MMA.



Figuur 4a 'Natuurlijk Waterdunen' (Meest Milieuvriendelijke Alternatief / MMA)



Figuur 4b 'Gevarieerd Waterdunen'



Figuur 4c 'Aangepast Waterdunen'

2 Wettelijk kader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden in het kort het wettelijk kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen en beheer beschreven. Het geeft weer hoe de wettelijke toetsingskaders door Bureau Waardenburg worden gehanteerd bij het opstellen van ecologische beoordelingen.

De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en nationale wet- en regelgeving, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§ 2.2), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§ 2.3). Tevens wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 2.4) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 2.5) bij ecologische toetsingen.

2.2 Flora- en faunawet¹

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)

Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en onthefingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader is begin 2005 gewijzigd door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur, doorgaans aangeduid als de AMvB artikel 75. Er gelden verschillende regels voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ingrepen en die in het kader van bestendig gebruik en beheer.

¹ Deze paragraaf is in belangrijke mate gestoeld op de brochure 'Buiten aan het werk?' (LNV, 2005a).

Er bestaan drie beschermingsregimes corresponderend met drie verschillende groepen beschermde soorten, opgenomen in drie bijbehorende tabellen in de LNV- brochure.

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn alle vogelsoorten en de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of in Bijlage 1 van de AMvB artikel 75. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud in de bosbouw en landbouw en uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling worden genoemd als openbaar belang. Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt. Mitigatie (het vermijden of verzachten van negatieve effecten) en compensatie (het aanbieden van vervangend leefgebied) kunnen deel uitmaken van het zorgvuldig handelen.

Samenvatting toetsingskader Flora- en faunawet

Het toetsingskader van de Flora- en faunawet voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig gebruik en beheer luidt dus:

1. Komen er soorten uit Tabel 1 voor? Hiervoor geldt een vrijstelling. Alleen de zorgplicht is van toepassing.
2. Komen er soorten uit Tabel 2 voor? Dan geldt een vrijstelling (mits gedragscode) of moet ontheffing worden aangevraagd (lichte toetsing).
3. Komen er soorten uit Tabel 3 voor? Er geldt een vrijstelling voor bestendig gebruik en beheer (mits gedragscode; niet voor art. 10). In overige gevallen is altijd ontheffing nodig (uitgebreide toetsing).

2.3 Natuurbeschermingswet 1998²

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet 1998) heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. In de wet zijn vier categorieën beschermde gebieden te onderscheiden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones), aangewezen op grond van artikel 10a en de beschermde natuurmonumenten, aangewezen op grond van artikel 10. Een gebied kan niet tegelijkertijd Natura 2000-gebied en beschermd natuurmonument zijn. Voor reeds aangewezen beschermde natuurmonumenten die geheel of gedeeltelijk in een Natura 2000-gebied liggen, vervalt (te zijner tijd) de aanwijzing als beschermd natuurmonument voor dat deel dat in het Natura 2000-gebied ligt.

Aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten tenminste een kaart en een toelichting, waarin (voor Natura 2000-gebieden) de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord.

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheersplan te worden opgesteld (artikel 19a). Hierin staat tenminste aangegeven wat de beoogde resultaten zijn met betrekking tot de beschermde natuurwaarden en welke maatregelen daarvoor in hoofdlijnen zullen worden genomen. Voor beschermde natuurmonumenten is een beheersplan mogelijk, maar niet verplicht.

Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan door Gedeputeerde Staten (of in uitzonderingsgevallen door de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bij voorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden.

De vergunning of goedkeuring kan pas worden afgegeven nadat een zogenaamde 'habitattoets' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en dat er geen verstoring van soorten optreedt.

Habitattoets

Onder deze noemer valt de beoordelingsprocedure voor plannen, projecten en handelingen zoals genoemd in artikelen 19 d t/m 19j. De Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998 (LNV 2005b) onderscheidt een aantal stappen, die hieronder worden weergegeven. Sommige termen en stappen staan echter niet in de wet genoemd en komen ook niet in alle gevallen overeen met de tot dusverre gevolgde werkwijze.

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een plan, project of handeling (samen kortweg aangeduid als 'activiteit'), gelet op de

² Hierbij is in belangrijke mate gebruik gemaakt van de brochure 'Algemene handreiking natuurbeschermingswet 1998' (LNV, 2005b)

instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten'). Dit laatste wordt in deze rapportage buiten beschouwing gelaten en zal worden behandeld in de MER Zwakke Schakels West Zeeuwsch-Vlaanderen.

De oriëntatiefase kan drie uitkomsten hebben:

- Er zijn geen schadelijke gevolgen te verwachten. Er is geen vergunningsaanvraag, goedkeuringsverzoek of andere vervolgstap noodzakelijk.
- Er zijn mogelijk schadelijke effecten, maar deze zijn zeker niet significant. Er dient een vergunning of goedkeuring te worden (aan)gevraagd, na het uitvoeren van een 'verslechterings- en verstoringstoets' (zie onder).
- Het optreden van significant negatieve effecten kan niet worden uitgesloten. Er dient een vergunning of goedkeuring te worden (aan)gevraagd, na het uitvoeren van een 'passende beoordeling' (zie onder).

De verslechterings- en verstoringstoets dient uit te wijzen of er een reële kans bestaat op het optreden van negatieve effecten ten gevolg van de voorgenomen activiteit. Volgens de Handreiking (LNV 2005b) hoeft in deze fase geen rekening meer gehouden te worden met cumulatieve effecten. De verstoring- en verslechteringsstoets heeft twee mogelijke uitkomsten:

- De verslechtering en verstoring is aanvaardbaar. Het bevoegd gezag verleent vergunning dan wel geeft goedkeuring.
- De verslechtering en/of verstoring is onaanvaardbaar. De vergunning wordt geweigerd dan wel de goedkeuring wordt onthouden.

Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

De passende beoordeling is erop gericht om, op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, alle aspecten van een plan, project of handeling te inventariseren, die de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen brengen. Hierbij moeten ook de cumulatieve effecten worden beoordeeld.

De passende beoordeling kan drie uitkomsten hebben:

- Er treedt geen aantasting op. De vergunning dan wel goedkeuring wordt verleend.
- Negatieve effecten treden (mogelijk) wel op, maar deze zijn niet significant. Vergunning dan wel toestemming wordt verleend, mits de aantasting niet onaanvaardbaar is (zie boven).
- Er treden (mogelijk) wel significante effecten op. Dan volgt toetsing aan de zogeheten ADC-criteria:
 - Er zijn geen geschikte Alternatieven.
 - Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
 - Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Slechts als aan deze drie criteria is voldaan, mag het bevoegd gezag vergunning of goedkeuring verlenen.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is zeer vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enkele ondergeschikte punten af.

Knelpunten

Voor de toepassing in de onderhavige beoordeling zijn de instandhoudingsdoelen leidend bij het opstellen van zowel de passende beoordeling als het beheersplan. De procedure voor het vaststellen van instandhoudingsdoelen loopt nog; definitieve vaststelling wordt niet verwacht voor medio 2006. Daarom hanteert Bureau Waardenburg vooralsnog gegevens over het voorkomen van de beschermde natuurlijke habitats en soorten ten tijde van de aanwijzing c.q. aanmelding van de Natura 2000-gebieden. In de aanwijzingsbesluiten van de beschermde (of staats-) natuurmonumenten onder de oude Natuurbeschermingswet zijn vaak algemene beschrijvingen van natuurwaarden opgenomen, die zich soms slecht voor toetsing lenen.

Bovendien is er geen duidelijkheid over de criteria voor significantie van effecten. Deze dienen rekening te houden met de status en de gevoeligheid van de betrokken habitats en soorten. Teneinde een transparante en objectieve beoordeling van effecten te kunnen maken heeft Bureau Waardenburg een set criteria voor de bepaling van significantie opgesteld (Lensink *et al.* 2001), die in principe bij alle passende beoordelingen worden gehanteerd. Bij de effectinschatting wordt gedetailleerd rekening gehouden met de specifieke aard van de ingreep, het gebied en de betrokken soorten en habitats.

Zorgplicht

Artikel 19I legt aan een ieder een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevegd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

2.4 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften,

kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2004). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gevegd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

2.5 Ecologische Hoofdstructuur

De Planologische Kernbeslissing (PKB) Structuurschema Groene Ruimte (LNV, 1993) bevat de doelstellingen, de hoofdlijnen en de belangrijkste maatregelen van het nationaal ruimtelijk beleid voor o.m. natuur en landschap. Onderdeel hiervan is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden verbonden door verbindingzones. De begrenzing van de EHS is een provinciale taak. De Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) worden in provinciale streekplannen uitgewerkt; ruimtelijke plannen van gemeenten moeten hieraan worden getoetst. De PEHS is de afgelopen jaren in gebiedsplannen nader begrensd (vaak op perceelsniveau), waarbij per begrensde eenheid natuurdoeltypen zijn aangewezen.

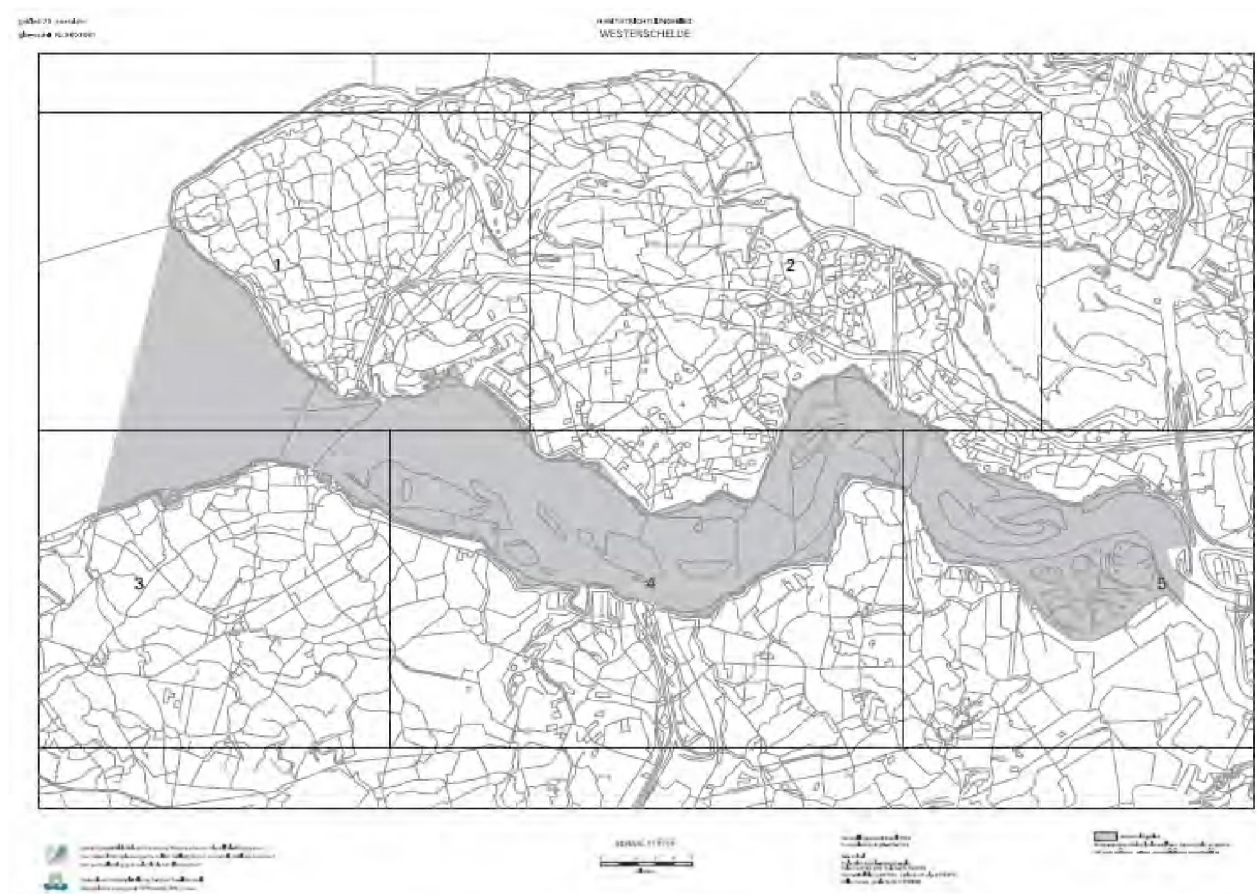
In of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden geldt het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. In dat geval moet de initiatiefnemer maatregelen treffen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen, en waar dat niet volstaat te compenseren door het realiseren van gelijkwaardige gebieden, liefst in of nabij het aangetaste gebied. Ook financiële compensatie is mogelijk.

3 Resultaten

3.1 Bronnenonderzoek

Beschermde gebieden

Projectgebied Waterdunen grenst - aan de zeezijde - direct aan het Natura 2000-gebied Westerschelde (figuur 5). Dit beslaat de gehele Westerschelde buitendijks tot aan de lijn West-Kapelle-Het Zwin. Het behelst het estuariummilieu met slikken, zandplaten, schorren en permanente zoute tot brakke wateren, in combinatie met enkele binnendijks gelegen gebieden, die tevens deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur³. Bijlage 1 geeft een beschrijving van de instandhoudingsdoelen, kwalificerende soorten en habitats en andere karakteristieken van dit Natura 2000-gebied.



Figuur 5. Begrenzing Habitatrichtlijngebied Westerschelde

Niet-beschermde soorten van de Rode Lijst die in het projectgebied voorkomen worden volledigheidshalve genoemd om de ecologische kwaliteiten van het projectgebied verder aan te geven.

³ Raadpleeg <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000> voor aanvullende informatie.

Voorkomen beschermde soorten

Uit de analyse van beschikbare regionale verspreidingsgegevens bleek dat enkele strikt beschermde soorten vermoedelijk tot zeer waarschijnlijk in het projectgebied kunnen voorkomen (m.n. op grond van V. de Boer *et al.*, 2005 en E.J.F. de Boer *et al.*, 2005). Voor enkele soorten was het huidig voorkomen zeer aannemelijk, terwijl voor andere soorten het aantonen of anderzijds uitsluiten gestaafd moest worden door aanvullend veldonderzoek. Tot die laatste categorie behoren: rugstreeppad, kamsalamander en veldspitsmuis. Het voorkomen van strikt beschermde soorten op basis van literatuur- en/of deskundigeninformatie en de resultaten van het uitgevoerde veldonderzoek worden hierna gepresenteerd.

3.2 Vaststelling voorkomen beschermde soorten

Navolgend is per soortgroep aangegeven welke beschermde soorten zeker of -op basis van gunstige habitatkenmerken- met een gerede kans in het projectgebied voorkomen en welke functie het projectgebied heeft voor deze soorten.

3.2.1 Flora

In de periode 2000-2006 zijn de volgende beschermde vaatplanten binnen de begrenzing van het projectgebied aangetroffen (bronnen: RWS Meetinformatiedienst Zeeland, Natuurvereniging 't Duumpje, eigen waarnemingen Bureau Waardenburg bv):

aardaker;
grote kaardenbol;
blauwe zeedistel;
bijenorchis.

De eerste twee soorten zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Aardaker is een soort van grazige bermen, met een voorkeur voor het rivierengebied (inclusief de Zeeuwse delta). Groeiplaatsen liggen op de dijk bij de sluismonding (Nieuwesluis). Grote kaardenbol komt algemeen voor in droge ruigten. De soort is aangetroffen langs de Puijendijk en de Hogedijk. Beide soorten komen plaatselijk voor maar zijn landelijk gezien plaatselijk algemeen. Voor algemene beschermde soorten geldt voor ruimtelijke ingrepen automatisch een vrijstelling van ontheffing.

Blauwe zeedistel en bijenorchis zijn opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet. De blauwe zeedistel is een typische zeereepsoort en groeit binnendijs in de duinen ten westen van de sluis en net buitendijs langs vogeltrektelpost Breskens. De bijenorchis is op een viertal locaties aangetroffen op de grazige delen van de zeewering ter hoogte van de Napoleonhoeve. Voor deze twee soorten dient ontheffing te worden aangevraagd tenzij wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode; het zijn tamelijk schaarse soorten, maar zijn niet bedreigd.



Blauwe zeedistel (beschermde): soort van dynamische zeereep

De groenknolorchis (FFW tabel 3 en tevens een kwalificerende soort voor Habitatrichtlijngebied Westerschelde) is in het projectgebied uitgesloten. Deze zeldzame orchidee komt echter wel direct daarbuiten voor op de Hoofdplaat bij Breskens. Hij is in duingebied afhankelijk van open standplaatsen in laagten met kwelinvloed (pioniermilieu). Onder de juiste omstandigheden zou de plant zich in de toekomst mogelijk kunnen vestigen in het te ontwikkelen natuurgebied.

In het projectgebied zijn daarnaast zeven bedreigde plantensoorten van de Rode Lijst aangetroffen (bronnen: RWS Meetinformatiedienst Zeeland, Natuurvereniging 't Duumpje, eigen waarnemingen Bureau Waardenburg bv), te weten:

- selderij (brakke graslandjes/karrevelden);
- gewone agrimonie (berm van de Groenedijk);
- wondklaver (op enkele plaatsen in de duinstrook);
- kleine rupsklaver (grazige delen binnenzijde duin);
- kattedoorn (grazige delen van de dijk rond de sluis);
- zeewolfsmelk (zeereep ten westen van de sluis);
- kleine wolfsmelk (op een akker nabij de Nolletjesdijk);
- klavervreter (in de berm van de N58);
- zeevenkel (op de steenbekleding rond de sluismonding).

Tabel 1 geeft een samenvatting van de in het projectgebied voorkomende beschermde planten. De bekende groeiplaatsen zijn op kaart in figuur 6 aangegeven (met uitzondering van de bijlage 1 soorten aardaker en grote kaardenbol).

Tabel 1. In het plangebied aangetroffen plantensoorten (Flora- en faunawet met vermelding van de bijlage waarin de soort is opgenomen; Rode lijst: TNB = Thans Niet Bedreigd, KW = Kwetsbaar, GE = Gevoelig, BE = Bedreigd).

Soort	FFWet (bijlage 1, 2 of 3)	Rode Lijst
Aardaker	1	TNB
Grote kaardenbol	1	TNB
Blauwe zeedistel	2	TNB
Bijenorchis	2	TNB



Zeevenkel (Rode Lijstsoort): zuidelijke soort van rotsen en verharde zeeweringen

3.2.2 Ongewervelden

Nauwe korfslak

Deze onopvallende kleine soort is mede aangewezen voor het Habitatrichtlijngebied Westerschelde. Hij komt in Nederland hoofdzakelijk nog voor in de duinen ten zuiden van Bergen en is daar plaatselijk algemeen. Zijn habitat bestaat uit vochtige laagten met strooisel en een tamelijk ruige begroeiing, met o.a. heelblaadjes, duindoorn en koninginnekruid. Het lokaliseren van de soort is een specialistische en intensieve bezigheid (De Bruyne, 2004). Het voorkomen in het projectgebied is derhalve op beschreven voorkomens (monsternamen) en biotoopgeschiktheid gestaafd (zie ook V. de Boer *et al.* 2005). Tussen Nieuwesluis en Breskens komt een geïsoleerde populatie voor, geografisch gescheiden van populaties in het Zwin en de Verdrongen Zwarte Polder. Het in figuur 7 aangegeven voorkomen van de slak in het projectgebied betreft een locatie waar de soort niet lang geleden is bemonsterd. Het is echter aannemelijk dat de slakken op meerdere geschikte plekken van de duinstrook in het projectgebied kan worden aangetroffen. (V. de Boer *et al.* 2005).



Figuur 6. Voorkomen van beschermde en bedreigde vaatplanten in projectgebied Waterdunen.

Te constateren valt dat de duinstrook van het projectgebied een belangrijke functie als kerngebied heeft voor de nauwe korfslak, en daarom als bronpopulatie voor andere - weliswaar geïsoleerde - populaties langs de Zeeuwsch-Vlaamse kust. Het ecologische belang van deze populatie is derhalve groot. De soort is echter niet beschermd volgens de Flora- en faunawet en alleen beschermd binnen het Habitatrictlijngebied. Het onderhavige habitat valt daar echter buiten. Er dient mogelijk wel uitgegaan te worden van de *zorgplicht* voor deze bedreigde soort, mede ook gezien de verbindings- en uitwisselingsfunctie van de populatie met nabijgelegen populaties binnen de Ecologische Hoofdstructuur.

Op grond van verspreidingsgegevens (Bouwman, 2005; De Bruyne, 2002; Huijbregts, 2003; Huijbregts, 2004a, b, c, d, e; Janssen, 2003; Kalkman *et al.*, 2003; Kleukers *et al.*, 1997; Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002; Peeters *et al.*, 2004; Tax, 1989; Timmermans *et al.*, 2004; De Vries & Ketelaar, 2003; <http://www.anemoon.org>) en terreinkenmerken worden verder geen beschermde soorten ongewervelden verwacht binnen het plangebied.

3.2.3 Vissen

Vanwege de (ecologisch gezien) matige kwaliteit van de in het projectgebied gelegen

wateren (vooral drainagesloten) en gebrek aan specifieke habitatkenmerken zijn bedreigde en beschermde vissoorten niet te verwachten. Beschermde vissen als bittervoorn, kleine modderkruiper en grote modderkruiper komen overigens niet in Zeeuwsch- Vlaanderen voor (De Nie, 1996). Dit zijn soorten van sloten of beken met een tamelijk goede waterkwaliteit, waarin watervegetatie zich goed kunnen ontwikkelen. Het voorkomen van trekvisen als rivierprik, zeebek en fint (kwalificerend voor Habitatrictlijngebied Westerschelde), is voor het projectgebied eveneens uitgesloten, gezien het feit dat er geen intrekmoegelijkheden vanuit zee aanwezig zijn. In poeltjes gelegen in de duinstrook komt de dieldoornige stekelbaars voor (eigen waarneming Bureau Waardenburg). Ofschoon geen zeldzame soort, is dit wel een provinciale doelsoort en kan deze in de toekomst als belangrijke voedselbron voor watervogels fungeren, o.a. voor de lepelaar.

3.2.4 Herpetofauna

Amfibieën

Tijdens het veldonderzoek in mei 2006 zijn veel larven van de gewone pad in de twee poelen direct aan de oostkant van de Napoleonhoeve aangetroffen. De gewone pad is een tabel 1-soort binnen de Flora- en faunawet, en voor deze soort geldt dus een vrijstelling. Andere soorten amfibieën zijn in mei 2006 niet waargenomen.

De rugstreeppad is volgens RAVON (www.ravon.nl) in de afgelopen decennia eenmaal ten oosten van Breskens waargenomen. Op 16 mei 2006 (midden in de voortplantingsperiode) is op een windstille en warme avond geluisterd naar roepende rugstreeppadden. Indien aanwezig konden deze in het open landschap over een grote afstand worden gehoord. Er zijn echter geen (zicht- of geluid-)waarnemingen gedaan. Tevens is gelet op habitatgeschiktheid van de sloten als voortplantingswater. Door vermesting, U-profielen, bestrijdingsmiddelen-gebruik, het grotendeels ontbreken van een drijvende laag watervegetatie én het ontbreken van pioniersituaties met vers gegraven ondiepe wateren en een jonge watervegetatie, zijn rugstreeppadden niet in het plangebied te verwachten. De kans op voorkomen in de duinstrook lijkt eveneens klein, gezien het gebrek aan pionierwateren. Overigens zijn er volgens gegevens van RAVON geen waarnemingen van de rugstreeppad binnen het plangebied zelf bekend.

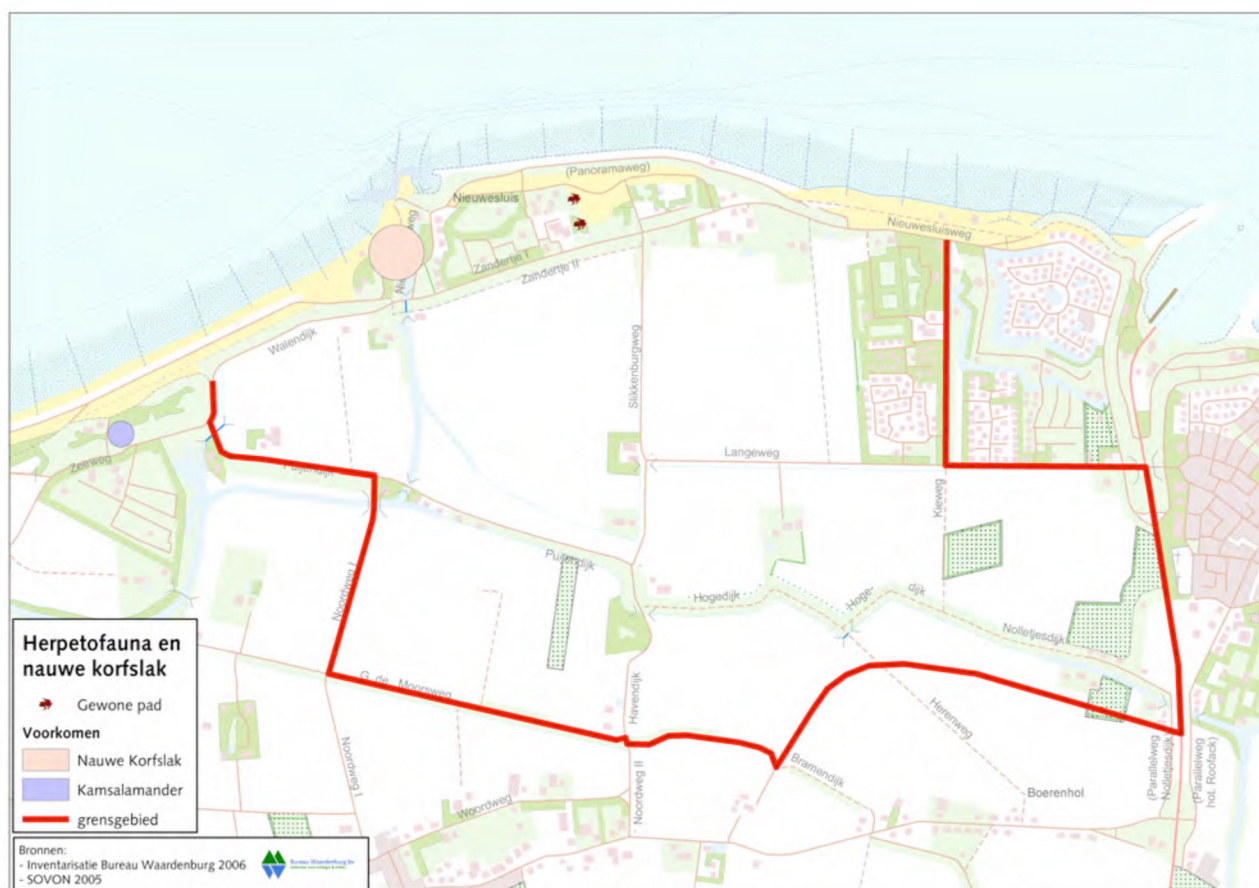
Er is daarnaast gelet op het voorkomen van de strikt beschermde kamsalamander. Deze soort is bekend uit zoete geïsoleerde wateren in het zuidwestelijk deel van Zeeuwsch-Vlaanderen. De dichtstbijzijnde waarneming of vangst van deze soort is bekend uit een water in de Groedse Duintjes (V. de Boer *et al.*, 2005), direct ten westen van het projectgebied. Naast de poelen in de duinstrook is het zeer onwaarschijnlijk dat deze kritische soort verder in het projectgebied voorkomt; de soort is hier niet aangetroffen. Ook de kleine watersalamander werd niet gevangen, die tot op zekere hoogte net als de rugstreeppad in licht brakke wateren kan voorkomen.

De boomkikker (tabel 3 Flora- en faunawet) komt niet in het projectgebied voor, maar wel daarbuiten op enkele kilometers afstand, o.a. in het Bos van Erasmus en De Knokkert ten oosten van Nieuwvliet, en aan de oostkant van het Zwin (V. de Boer *et al.*, 2005).

Op grond van dit onderzoek kan alleen de gewone pad als zeker voorkomende beschermde soort worden vermeld (figuur 7).

Reptielen

Er zijn geen waarnemingen van reptielen in het projectgebied bekend. Volgens gegevens van RAVON ontbreekt de zandhagedis als duinreptiel vrijwel zeker in Zeeland.



Figuur 7 Voorkomen van amfibieën en nauwe korfslak in projectgebied Waterdunen.

3.2.5 Vogels

Op 24 april en 7 mei 2006 is met name in het zuidelijk deel van het plangebied gericht veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van broedvogels. Dit omdat in de noordelijke helft (ten noorden van de Puijendijk en de Lange Weg) in 2005 al broedvogels waren geïnventariseerd (V. de Boer *et al.*, 2005).

Alleen de broedvogels met een Rodelijst-status en vogels die kwalificerend kunnen zijn volgens de Vogelrichtlijn zijn in deze rapportage op kaart gezet (figuur 8). Deze vogels passeren hierna kort de revue.

Vogels van de Rode Lijst:

Patrijs - Het betreft tenminste vier broedparen, waarvan drie aan de zuidrand van het

projectgebied en één op de karrevelden aan de noordzijde voorkomen. In 2005 zijn in de duinstrook door SOVON (V. de Boer *et al.*, 2005) zes paren waargenomen.

Tureluur - Een broedindicatie van een tureluur is vastgesteld langs de Nolletjesdijk. Tureluurs werden in mei 2006 regelmatig foeragerend aangetroffen op het akkerland, langs de slootoevers en op de karrevelden. In 2005 zijn door SOVON (V. de Boer *et al.*, 2005) drie paren in het projectgebied waargenomen.

Koekoek - 2-3 paar langs de zuidrand van het plangebied.

Steenuil - In totaal zijn vier steenuilen waargenomen in mei 2006, waarvan één vrijwel zeker broedpaar in een gescheurde knotwilg op de Hogedijk-Nolletjesdijk. Naar schatting broeden er op de Hogedijk-Nolletjesdijk en de dichtbijgelegen erfbeplanting 3-4 paar steenuilen.

Groene Specht - Er komen 1-2 paar groene spechten in het projectgebied voor. Deze zijn gebonden aan de erfbeplantingen met oudere bomen.

Veldleeuwerik - Twee broedindicerende veldleeuweriken zijn op uiteengelegen locaties waargenomen, overeenkomend met waarnemingen van V. de Boer *et al.* (2005).

Kneu - Op 7 mei werd een kleine groep gezien op de Nolletjesdijk. De status als broedvogel in het gebied is "waarschijnlijk".

Graspieper - Diverse malen in mei 2006 en verspreid in het projectgebied waargenomen. In 2005 broedde er 8-9 paar verspreid over de akkers (V. de Boer *et al.*, 2005).

Boerenwaluw - Broedvogel op de boerenerven. Niet geteld, maar zekere broedvogel van de boerderijen en schuren.

Nachtegaal - Zingend waargenomen (mei 2006) bij camping Napoleonhoeve. Gebonden aan bosschages en doornstruweel in de vochtige en kalkrijke laagtes van de duinstrook.

Zomertortel - Waargenomen bij camping Napoleonhoeve.

Vogelrichtlijnsoorten

In het zomerhalfjaar foerageren de Vogelrichtlijnsoorten bergeend, bruine kiekendief en tureluur regelmatig in het projectgebied. Van de bruine kiekendief betreft het enkele jagende individuen. De bruine kiekendief broedt niet in het projectgebied. In 2005 broedde de soort wel direct naast het projectgebied bij de Zwartegatse Kreek (De Boler *et al.*, 2005).

Bergeenden zijn gedurende het hele jaar alom in paren aanwezig tot maximaal enkele honderden (deltavogelatlas.nl). De scholekster is met een tien- tot twintigtal paren verspreid een vrij algemene broedvogel op de akkers. Ook de wilde eend is een algemene broedvogel.

Gedurende het winterhalfjaar kunnen op de akkers groepjes kolganzen, grauwe ganzen en kleine zwanen foerageren. Alleen voor de kolgans zijn groepen van formaat gerapporteerd (zie deltavogelatlas.nl, ca. 1600 vogels). Van de overige ganzen en zwanen komen alleen kleine groepjes foeragerend voor, echter ver beneden de 1% Ramsar-norm. Verder kunnen ook groepjes van de goudplevier kunnen in het akkerland rusten en foerageren. De akkers hebben echter geen functie als hoogwatervluchtplaats.

Overige bijzondere vogelsoorten

Aan de oostzijde van camping Napoleonhoeve, bij de speeltuin, broedt actueel waarschijnlijk een Cetti's zanger in een vogelgemeenschap van algemene struweelvogels

(o.a. spotvogel, fitis, tijtjaf en grasmus). De Cetti's zanger, die voornamelijk in Zuid-Europa voorkomt, is een zeer zeldzame broedvogel voor Nederland.

Tabel 2 en figuur 8 geven een overzicht van de beschermde vogels die van het projectgebied gebruikmaken en een speciale bescherming genieten.

Tabel 2. In het plangebied aangetroffen beschermde en/of bedreigde vogels en status volgens de Vogelrichtlijn en Nederlandse Rode lijst: TNB = Thans Niet Bedreigd, KW = Kwetsbaar, GE = Gevoelig, BE = Bedreigd.

Soort	Vogelrichtlijn	Rode Lijst
Patrijs	-	BE
Tureluur	kwalificerend	GE
Koekoek	-	KW
Steenuil	-	KW
Groene specht	-	KW
Veldleeuwerik	-	GE
Kneu	-	GE
Graspieper	-	GE
Boerenwaluw	-	GE
Nachtegaal	-	KW
Zomertortel	-	KW
Bergeend	kwalificerend	
Kleine zwaan	Bijlage I	-
Grauwe gans	kwalificerend	-
Kolgans	Bijlage I	-
Goudplevier	Bijlage I	-



Figuur 8 Voorkomen van bedreigde broedvogelsoorten en overwinterende ganzen en zwanen in projectgebied Waterdunen.

3.2.6 Zoogdieren

Grondgebonden soorten

Tijdens de veldonderzoeken is het voorkomen van de volgende soorten grondgebonden zoogdieren met zekerheid vastgesteld: mol, woelrat, haas en konijn. Dit zijn algemene beschermde soorten waarvoor bij een ruimtelijke ontwikkeling geen ontheffing van de Flora- en faunawet hoeft te worden aangevraagd. Voor het konijn -alleen voorkomend in de duinstrook- dient vermeld te worden dat deze voor opname op de Rode Lijst is voorgesteld, wegens het sterk afnemen van populaties in Nederland door het VHS-virus.

De veldspitsmuis is een Rodelijstsoort en een strikt beschermde soort (tabel 3 Flora- en faunawet) waarvoor Zeeuws-Vlaanderen als bolwerk voor de verspreiding in Nederland fungeert. De soort leeft in kleinschalige landschappen met ruigten, graslanden en omzoming door struwelen op droge zandige gronden, en op afstand van menselijke nederzettingen. Op basis van plaatselijk gunstige habitateigenschappen is het niet uit te sluiten dat de soort in beperkte mate voorkomt langs de zuidrand van het gebied, o.a. in de bermen en op de dijken. Waarschijnlijk ontbreekt de soort in het duingebied.

Het voorkomen van de waterspitsmuis -schaars tot zeldzaam in Zeeland- wordt in het projectgebied onwaarschijnlijk geacht, omdat gunstige habitatfactoren ontbreken (o.a. kwelsloten met rijke oeverbegroeiing).

Vleermuizen

Met behulp van een batdetector is in de tweede helft van mei 2006 aanvullend veldonderzoek gedaan naar het voorkomen van vaste vliegroutes en zomerblijven van vleermuizen in het projectgebied. Hieronder passeren de voorkomende soorten de revue.

Meervleermuis

Reinhold & Twisk (1992) melden een jagend individu bij het Zwarte Water en SOVON in 2005 bij de waterzuivering over het afwateringskanaal (V. de Boer *et al.*, 2005). Tijdens het veldonderzoek in mei 2006 is de soort niet waargenomen. Het landschap is verre van optimaal voor deze soort als jachtgebied. De meervleermuis is gedurende het zomerhalfjaar namelijk een kenmerkende soort van grootschalige en voornamelijk open natte tot vochtige graslanden en moerassen met een hecht netwerk aan lijnvormige zoete wateren en plassen of meren tussen oude dorpen en huizen waar grote kolonies zich kunnen vestigen (pers. med. A-J. Haarsma). Dit type habitat komt in het projectgebied niet voor. Een kolonie van 16 individuen in het centrum van Oostburg in 1988 wordt door Limpens *et al.* (1997) vermeld. Gezien de lange foerageerbewegingen kunnen meervleermuizen een groot gebied bestrijken en sporadisch plaatsen met een hoog voedselaanbod bezoeken. De conclusie is dat de meervleermuis zeer sporadisch in het projectgebied jaagt of wellicht in het najaar doortrekt.

Watervleermuis

Enkele waarnemingen zijn bekend van jagende dieren over het water van het Zwarte Gat en bij het water rond het voormalige Fort Frederik Hendrik (Reinhold & Twisk, 1992), en in 2005 over het afwateringskanaal bij het gemaal Nieuwesluis (V. de Boer *et al.*, 2005). Reinhold & Twisk (1992) wijzen op een verblijfplaats in het Vlaamse Duin. De soort is niet tijdens het veldonderzoek in 2006 waargenomen. Dit sluit echter niet uit dat er sporadisch individuen foerageren in het projectgebied, vanuit bekende kolonies in het zuidwesten van Zeeuwsch-Vlaanderen (Limpens *et al.*, 1997). Omdat de soort bij voorkeur over zoete wateren met opgaande vegetatie jaagt is het projectgebied voor ca. 95% ongeschikt.

Dwergvleermuis

Geen vaste verblijfplaatsen in het projectgebied bekend. Wel is een verblijfplaats bekend bij Groede (Reinhold & Twisk, 1992). In het zomerhalfjaar plaatselijk één tot enkele individuen foeragerend in en rond de erfbeplantingen, het doornstruweel in de duinstrook bij camping Napoleonhoeve, bij het afwateringskanaal met gemaal (Nieuwesluis) en over diverse sloten met min of meer natuurlijke oevervegetatie. Verder navigerend langs lijnvormige landschapselementen, waaronder de Hogedijk en Puijendijk (Reinhold & Twisk, 1992 en veldonderzoek 2006).

Ruige dwergvleermuis

Er zijn enkele waarnemingen uit 1992 bekend (Reinhold & Twisk, 1992). Er zijn geen vaste verblijfplaatsen in het projectgebied bekend van deze soort. In het zomerhalfjaar plaatselijk mogelijk één tot enkele individuen foeragerend in en rond de erfbeplantingen, doornstruweel in de duinstrook bij camping Napoleonhoeve en over sloten met min of meer natuurlijke oevervegetatie (Reinhold & Twisk, 1992). De soort is echter niet tijdens het veldonderzoek in mei 2006 waargenomen.

Tabel 3. In het plangebied aangetroffen beschermde zoogdieren en hun status volgens de Flora- en faunawet met vermelding van de tabel waarin de soort is opgenomen

Soort		Rode Lijst
Konijn	1	-
Haas	1	-
Woelrat	1	-
Mol	1	-
Gewone dwergvleermuis	3	-
Ruige dwergvleermuis	3	-
Watervleermuis	3	-
Meervleermuis	3	-
Laatvlieger	3	-

Rosse vleermuis

Enkele oudere waarnemingen zijn bekend bij Cadzand (Reinhold & Twisk, 1992). Daarna niet meer waargenomen in het projectgebied.

Laatvlieger

Schaars voorkomend in het projectgebied volgens Reinhold & Twisk (1992). Geen vaste verblijfplaatsen zijn bekend in het projectgebied. Wel is een verblijfplaats bekend bij Groede en het Vlaamse Duin. In het zomerhalfjaar plaatselijk één tot enkele individuen foeragerend in en rond de erfbeplantingen, over door hoge vegetatie besloten wateren en doornstruweel in de duinstrook bij camping Napoleonhoeve. Niet tijdens het veldonderzoek in mei 2006 waargenomen.

Gewone grootoorvleermuis

Niet in het akkerlandschap van het projectgebied waargenomen. Wel is een verblijfplaats vermeld net buiten het projectgebied, in Groede en Vlaamse Duin (Reinhold & Twisk, 1992). Gezien de verbondenheid van deze soort met bossen of parken, is het projectgebied in hoge mate ongeschikt als leefgebied.

Winterverblijven vleermuizen

Het uitgevoerde veldonderzoek en dat van Reinhold & Twisk (1992) hebben geen (mogelijke) winterverblijven aan het licht gebracht. Als winterverblijven worden

tochtvrije, koele en luchtvochtige vertrekken in (ijs)kelders, bunkers, e.d. gebruikt. Voor zover bekend liggen dergelijke ruimten niet in het plangebied en daarom zal waarschijnlijk de overwintering van vleermuizen in het plangebied niet aan de orde zijn. Langjarige onderzoeksgegevens van de Zoogdierwerkgroep Zeeland (bij monde van dhr. J.P. Bekker) bevestigen dit. Overigens zijn aan de rand van het gebied, in een bunker aan de Nolltjesdijk door de Zoogdierwerkgroep Zeeland in de jaren 90 de volgende waarnemingen van overwinterende vleermuizen gedaan:

1992-1993: 1 gewone grootoorvleermuis

1993-1994: 1 baardvleermuis

1994-1995: 1 baardvleermuis; 1 gewone grootoorvleermuis.

In de winter van 2004 zijn in een aantal bunkers op het hertenkamp bij Groede (net ten zuidwesten van het projectgebied) de volgende waarnemingen gedaan:

2004: ca. 4 gewone baardvleermuis

ca. 30 watervleermuis

1 gewone grootoorvleermuis.



Figuur 9. Het bekend gebruik van het projectgebied door vleermuizen.

Zomerverblijven (kerkzolders)

Bijlage 2 geeft een overzicht van resultaten van een onderzoek naar het gebruik van kerkzolders door vleermuizen in de zomerperiode. Gegevens zijn verstrekt door dhr. N.-J. Honingh (Landschapsbeheer Zeeland). Het betreft kerken in West Zeeuwsch-Vlaanderen, allen gelegen (ruim) buiten het projectgebied. Ten aanzien van het gebruik van het projectgebied door vleermuizen (vanuit genoemde zomerverblijven) zijn geen conclusies te trekken.

3.3 Effecten van de ingreep

3.3.1 Effecten op Flora en fauna

Flora

De voorgenomen ingreep kan –indien de huidige groeiplaatsen worden vergraven– leiden tot het verdwijnen van de groeiplaatsen van de bijenorchis en blauwe zeedistel in het plangebied.

Ongewervelden

Door vergraving in de duinen kan het habitat van de nauwe korfslak deels worden aangetast. Overigens liggen de bekende vindplaatsen van de soort net buiten het plangebied. Nieuw geschikt habitat kan in de Waterdunen weer ontstaan. Door op de soort toegespitste maatregelen te nemen kan de soort zich in het gebied vestigen en uitbreiden.

Zoogdieren

Omdat het voorkomen van de veldspitsmuis in het projectgebied niet geheel uit te sluiten is als onderdeel van het kerngebied in Zeeuwsch-Vlaanderen zijn effecten door de inrichting mogelijk aan de orde. Negatieve effecten kunnen worden voorkomen door vooral ruige bermen en ruigten langs de oude dijken te behouden (mitigatie).

Voor vleermuizen is de effectbeoordeling als volgt. Het projectgebied bestaat grotendeels uit grootschalige akkers met een intensief agrarisch gebruik. Dergelijk landschap is onaantrekkelijk voor veel soorten foeragerende vleermuizen. De meeste soorten jagen bij voorkeur in kleinschalig landschap met een veelheid aan natuurlijke elementen. Ook voor tamelijk kritische moerassoorten als de meervleermuis en watervleermuis is dit het geval. Als zomerverblijven worden koele ruimten in oude gebouwen of oude holle bomen gebruikt. Vooral aan het laatste ontbreekt het in het projectgebied. Mogelijk worden enkele van de gebouwen (spouwmuren, daklijsten) bewoond door individuen van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De erven blijven echter in de nieuwe inrichting bestaan. Een aantal winterverblijven liggen buiten het projectgebied (figuur 9) en worden door de ingreep niet negatief beïnvloed. Derhalve zijn geen negatieve effecten op mogelijke vaste verblijfplaatsen te verwachten.

Vogels

In het plangebied komen verschillende groundbroeders voor zoals scholekster, Kievit,

veldleeuwerik en gele kwikstaart. Deze soorten zullen als gevolg van de voorgenomen inrichting hun huidige broedplaatsen (tijdelijk) verliezen. te verwachten valt dat deze soorten na voltooiing van de ingreep wederom in het gebied aanwezig zijn. De dichtheid en aantalsverhouding tussen soorten zal anders zijn dan de huidige, en zal vooral worden bepaald door de mate van verruiging ofwel het relatieve aanbod aan kortere grazige vegetaties. Ook de eventuele invloeden van zout (vegetatiestructuur, voedsel) zullen een rol spelen in de toekomstige samenstelling van de broedvogelbevolking

Gedurende de uitvoering van de ingreep zijn gebieden direct rond de machines en hun aan- en afvoerwegen tijdelijk ongeschikt als broedplaats, dan wel de verstoring is zo groot dat van een broedsel minder terecht komt dan onder 'normale' omstandigheden. Daarbij kan worden uitgegaan van gemiddeld genomen een verstorend effect over ongeveer 100 m.

In de nieuwe situatie zal de verstoringdruk zoals die voortkomt uit landbouwactiviteiten, vervallen. Gemiddeld genomen zal het in grote delen van het gebied rustiger worden. Rond recreatieve toegangen en doorgangen zal het mogelijk onrustiger zijn dan thans.

In het plan is langs de oostzijde een nieuwe ontsluiting voor toeristisch verkeer voorzien. In de gedachtenvorming bij deze notitie is uitgegaan van een weg met een lage gebruiksintensiteit. Deze intensiteit zal wat hoger kunnen liggen dan het huidige gebruik van ontsluitingswegen in het gebied. Dit zal ook afhangen van eventuele ontwikkeling van meer (verblijfs)recreatieve voorzieningen in de omgeving.

Van wegen gaat een verstorende invloed uit, waarbij de gebruiksintensiteit een maatgevende factor is (Reijnen, 1996). Bij lage gebruiksintensiteiten is de reikwijdte beperkt, een tot enkele honderden meters. Binnen deze afstand wordt het habitat minder geschikt en zal de dichtheid aan vogels lager zijn dan in de situatie zonder weg (en verkeer). Voor broedvogels is de verstoringafstand gemiddeld genomen wat kleiner dan voor niet-broedvogels. Indien de weg volgens een vast patroon wordt gebruikt, en men vanaf de weg het gebied nimmer in kan, zal onder lokale vogels gewinning optreden waardoor het verstorende effect afneemt.

Bij de nieuwe inrichting dient rekening te worden gehouden met broedvogels. Deze zijn strikt beschermd. Om te voorkomen dat verbodsbepalingen in het kader van de Flora- en faunawet worden overtreden, zal zo veel mogelijk buiten het broedseizoen gewerkt moeten worden. Het terrein kan dan ongeschikt gemaakt worden voor broedvogels. Dit betekent dat broedplaatsen voor algemene weidevogels als de scholekster tijdelijk zullen verdwijnen. Dit sorteert echter op de wat langere termijn geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de soorten. Per saldo zal er voor de broedvogels in het projectgebied een positieve werking vanuit de realisatie Waterdunen ontstaan, door een verhoogd aanbod aan broed-, voedsel- en rustgelegenheid.

Uitzondering op het bovenstaande vormt de steenuil. Deze holbewonende vogel is als standvogel sterk afhankelijk van kleinschalig landschap met o.a. holle bomen en oude

gebouwen. Voor de in het projectgebied aangetroffen steenuilen gaat het om het behoud van de Hogedijk-Nolletjesdijk. De knotwilgen dienen daar als vaste verblijfplaats. Het plan om over de dijk een fietspad te leggen conflicteert met de gunstige staat van instandhouding van de steenuil in Nederland. De landelijke steenuilenpopulatie staat namelijk onder druk door het verdwijnen van rustige oude landschapselementen met voldoende voedsel-, rust- en broedgelegenheid.

3.3.2 Effecten op het Natura 2000 gebied Westerschelde

Allereerst dient gesteld te worden dat het projectgebied in zijn geheel buiten het Natura 2000-gebied Westerschelde valt (maar er aan de zeezijde wel aan grenst). Verder wordt bij de uitvoering van het plan Waterdunen uitsluitend landwaarts gewerkt. De vraag is nu of er bij de uitvoering van deze werkzaamheden sprake kan zijn van externe (negatieve) effecten.

Dit zou zich gezien de aard van de ingreep en de locatie van het projectgebied alleen voor kunnen doen met betrekking tot pleisterende vogels. Er is echter op grond van bestaande gegevens en de landschappelijke/geografische situatie ter plaatse, geen relatie te verwachten tussen de in de winter en op de akkers foeragerende of rustende steltlopers, eenden, ganzen en zwanen en het Natura 2000-gebied Westerschelde. Het gaat hierbij om vogels die er rusten en foerageren. Er is in die zin ook geen sprake van hoogwatervluchtplaatsen. De inrichting met estuariumnatuur -mits in hoge mate toegesneden op de eisen van de betreffende soorten- zal uiteindelijk veel meer opleveren voor de bovengenoemde watervogels dan in de huidige situatie. Per saldo kan er dus sprake zijn van een sterk positief effect. Er zal daarbij zeker bijgedragen kunnen worden aan de volgende kernopgaven voor het Natura 2000-gebied Westerschelde (zie bijlage 1):

- Herstel van areaal schorren en zilte graslanden, met alle successiestadia, zoet-zout overgangen en verscheidenheid in substraat en getijregime;
- Behoud en ontwikkeling van binnendijkse brakke gebieden.

3.3.3 Effecten op EHS-gebieden

Binnen het plangebied Waterdunen liggen twee terreinen die deel uitmaken van de EHS; het betreft de Nolletjesdijk in het zuiden en enkele zilte/brakke binnendijkse graslandjes in het noordelijk deel van het gebied, gelegen tegen de Groene Dijk (Karrevelden Oude Breskenspolder). Dit laatste gebied maakt deel uit van het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde (NCW). Daarbij is ten zuiden van de bedoelde zilte graslandjes een gebied begrensd als natuurontwikkelingsgebied; dit is in de huidige situatie grootschalig akkerland. Overigens heeft voor dit gebied binnen het NCW nog nauwelijks concrete planvorming plaatsgevonden, omdat ze nog in het stadium van grondverwerving verkeert (Provincie Zeeland, 2005).



Figuur 10. Ligging EHS-gebieden binnen het plangebied. Het betreft: Karrevelden Oude Breskenspolder (noordelijk gelegen gebied, opp. 33,7 ha) en de Nolletjesdijk. Bron: <http://zldims.zeeland.nl/geoweb>

Voor de Karrevelden Oude Breskenspolder (33,7 ha) zijn de volgende Natuurdoeltypen voorzien (Provincie Zeeland, 2005b; Gebiedscommissie West Zeeuwsch-Vlaanderen, 2004; <http://zldims.zeeland.nl/geoweb>):

Natuurdoeltype	%
3.41 Binnendijks zilt grasland	40
3.32 Nat, matig voedselrijk grasland	40
3.13 Brak, stilstaand water	20

De Nolletjesdijk blijft in het vigerende plan onaangetast.

De zilte/brakke graslandjes langs de Groene Dijk blijven in het huidige plan gehandhaafd. Ten zuiden van deze graslandjes is op 150-200 m afstand een weg geprojecteerd (recreatieve route). Deze weg loopt door het zuidelijk deel van het in figuur 10 begrensde EHS-gebied Karrevelden Oude Breskenspolder. Het betreft het deel dat in de huidige situatie bestaat uit grootschalig akkerland, maar in het kader van het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde bestemd is als natuurontwikkelingsgebied. Een verstorend effect op broedvogels in de brak/zilte graslandjes valt vanwege de genoemde afstand overigens niet te verwachten.

De voorziene inrichting in het kader van Waterdunen sluit goed aan bij de voor dit EHS-gebied geformuleerde Natuurdoeltypen. Na uitvoering van het Plan Waterdunen zullen vergelijkbare biotopen in veel grotere oppervlakten worden gerealiseerd (zie figuur 4).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Beoordeling Natuurbeschermingswet 1998

De voorgenomen ingreep zal geen negatief effect hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en andere beschermde natuurgebieden. Integendeel, indien goed toegesneden op bijzondere estuariumnatuur, kan Waterdunen een behoorlijke meerwaarde opleveren voor beschermde natuurwaarden in de regio, inclusief die van de Natura-2000 gebieden.

Er is geen aantoonbare ecologische relatie tussen het gebruik door watervogels van het projectgebied en het Vogelrichtlijngebied Westerschelde. Derhalve is een vervolfbeoordeling (verslechterings- en verstoringstoets, eventueel een passende beoordeling) niet aan de orde.

Het habitat van de nauwe korfslak in de duinstrook van het projectgebied valt buiten het Habitatrichtlijngebied. De soort is op deze vindplaats niet beschermd.

De conclusie is dan ook dat er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn, en er geen vergunning hoeft te worden aangevraagd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Beoordeling EHS

Er worden geen blijvende negatieve effecten verwacht op het binnen het plangebied gelegen EHS-terrein Nolletjesdijk. Wat betreft het EHS-gebied Karrevelden Oude Breskenspolder ligt de situatie iets genuanceerder; de zilte/brakke graslandjes langs de Groene Dijk blijven in de planvorming gehandhaafd; negatieve effecten van een aan te leggen recreatieve route ten zuiden van deze graslandjes op broedvogels in deze brakke/zilte graslandjes worden niet verwacht. Wel is het zo dat de geplande weg het zuidelijk deel van het EHS-gebied (bestemd als Natuurcompensatie voor de verdieping van de Westerschelde) doorkruist. In de huidige situatie bestaat dit gebied uit grootschalig akkerland, maar na uitvoering van het Plan Waterdunen zullen hier biotopen worden gerealiseerd die vergelijkbaar zijn met de voor dit EHS-gebied geformuleerde natuurdoeltypen. Dit betekent dat realisatie van het plan Waterdunen in feite kan worden gezien als een middel om planvorming in het kader van het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde (versneld) te realiseren.

Beoordeling Flora- en faunawet

- Het geplande fietspad over de Hogedijk-Nolletjesdijk is in conflict met het behoud van de steenuil, die daar jaarrond een vaste verblijfplaats hebben sterkt afhankelijk is van de relatieve rust en knotwilgen op de dijk.
- De veldspitsmuis moet mogelijk aan habitat inboeten bij de realisatie van

Waterdunen. Overigens zal alleen gericht onderzoek met life-traps het daadwerkelijk voorkomen van de soort in het projectgebied aan het licht kunnen brengen.

- Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn bij de inrichting niet in het geding.
- Mogelijk zijn, afhankelijk van het feit of de groeiplaatsen worden vergraven, de bijenorchis en blauwe zeedistel in het geding.

4.2 Vrijstellingen en ontheffingen

Voor de aangetroffen *algemene beschermde soorten* van bijlage 1 van de Flora- en faunawet (AMvB artikel 75) geldt automatisch ontheffing bij een ruimtelijke inrichting zoals Waterdunen.

Bij het verdwijnen van de groeiplaatsen van de blauwe zeedistel en bijenorchis dient ontheffing te worden aangevraagd. Dit is mogelijk wanneer mitigerende maatregelen worden genomen ten behoud van deze soorten in het projectgebied.

Ook voor de steenuil zal ontheffing moeten worden aangevraagd. Compensatie valt voor deze soort moeilijk te realiseren in het grotendeels open gebied met zeer spaarzame habitatmogelijkheden.

4.3 Aanbevelingen

De nauwe korfslak is niet beschermd onder de Flora- en faunawet. Desondanks wordt aanbevolen bij de uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met de (kleine) populatie die zich ten zuidwesten van het plangebied bevindt. Aanbevolen wordt om bij de inrichting van het duingebied rekening te houden met de habitateisen van de nauwe korfslak zodat op termijn een versterking van de populatie van deze soort in het kustgebied van Zeeuwsch-Vlaanderen kan worden verwacht. Overwogen kan worden dieren over te zetten van bestaande populaties in de omgeving naar nieuw, voor de soort gunstig duinbiotop in Waterdunen.

Bij het overzetten c.q. "enten" naar het nieuwe duinlandschap wordt aanbevolen dit te samen met een behoorlijke hoeveelheid strooisel en dood hout te doen, waarmee meteen een gunstig microhabitat kan worden gevormd. Het wordt sterk aanbevolen, wanneer men daadwerkelijk tot overzetten overgaat, eerst het aanwezige habitat te laten beoordelen. Voor zowel het beoordelen als het overzetten geldt dat dit bijvoorkeur dient te gebeuren door een specialist met ruime ervaring met deze soort.

5 Literatuur

- Backes, C.W., P.J.J. van Buuren & A.A. Freriks (2004). Hoofddlijnen natuurbeschermingsrecht. Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Boer, E.J.F. de, P. Schouten, H.A.M. Prinsen & T.J. Boudewijn (2005). Project Zwakke Schakels Zeeland. Inventarisatie van bestaande gegevens en plan van aanpak noodzakelijk aanvullend onderzoek. Bureau Waardenburg bv, Culemborg; rapportnr. 05-040.
- Boer, V. de, J-W. Vergeer en V. Kalkman 2005. Fauna van de Zwakke Schakels in West Zeeuws-Vlaanderen. SOVON-rapport 2005/22 in opdracht van de Provincie Zeeland. Beek-Ubbergen.
- Bouwman, J., 2005. Vlinders (Lepidoptera) in de periode 2000-2004. In: Waarnemingenverslag ongewervelden 2005. EIS-Nederland, de Vlinderstichting en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Leiden.
- Bruyne, R.H., de 2004. Inventarisatie-protocol Nauwe korfslak *Vertigo augustior*. Stichting Anemoon, Heemstede.
- Gebiedscommissie West Zeeuwsch-Vlaanderen, 2004. Gebiedsplan West Zeeuwsch-Vlaanderen. Natuurlijk Vitaal.
- Huijbregts, H., 2003. Beschermde kevers in Nederland. Nederlandse Faunistische Mededelingen 19-2003, pag. 1-27.
- Huijbregts, H., 2004a. Juchtleerkever *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). EIS-Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Huijbregts, H., 2004b. Heldenbok *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758). EIS-Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Huijbregts, H., 2004c. Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* (Degeer, 1774). EIS-Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Huijbregts, H., 2004d. Vliegend hert *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758). EIS-Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Huijbregts, H., 2004e. Brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758. EIS-Nederland.
- Janssen, S., 2003. Dagvlinders (Lepidoptera) in de periode 2000-2002. In: Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen 2003. EIS-Nederland, de Vlinderstichting en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Leiden.
- Kalkman, V., R. Ketelaar & M. van der Weide, 2003. Libellen (Odonata) in de periode 2000-2002. In: Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen 2003. EIS-Nederland, de Vlinderstichting en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Leiden.
- Kleukers, R., 2003. Sprinkhanen en krekels in de periode 1996-2002. In: Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen 2003. EIS-Nederland, de Vlinderstichting en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Leiden.
- Kleukers, R., E. van Nieukerken, B. Odé, L. Willemse & W. van Wingerden, 1997. De Sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- Krijgsveld K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden & S. Dirksen 2004. Verstoringsgevoeligheid van vogels, literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport Bureau Waardenburg 03-187, Vogelbescherming Nederland, Zeist.

- Lensink, R., J.M. Reitsma, S. Dirksen & J. van der Winden, 2001. Ecologische effecten van het structuurmodel Kust (gemeente Lelystad). Rapport 01-019, Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- LNv, 1993. Structuurschema Groene Ruimte: het landelijk gebied de moeite waard. Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna. Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2005a. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2005b. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNv, Den Haag.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Media Publicaties, Doetinchem.
- Provincie Zeeland, 2005a. Natuurcompensatieprogramma Westerschelde – Evaluatie 2005.
- Provincie Zeeland, 2005b. Natuurgebiedsplan Zeeland 2005.
- Reijnen M.J.S.M. 1996. Effects from road traffic on breeding-bird populations. PhD, University of Leiden, Leiden.
- Reijnen M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P. B. Foppen 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Dienst Weg- en Waterbouwkunde Rijkswaterstaat, Delft
- Reinhold, J.O. en P. Twisk (1992). Vleermuizen in het herinrichtingsgebied kust Zeeuws-Vlaanderen. SBW Advies & Onderzoek, Wageningen.
- Tax, M.H. 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten ('s-Graveland) & De Vlinderstichting (Wageningen).
- Woldendorp. H.E., 2005. Wetgeving natuurbescherming. Teksten en toelichting. Editie 2005. Sdu Uitgevers. Den Haag.

BIJLAGE 1 Concept instandhoudingsdoelen Westerschelde

(bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

Gebiedendocument Westerschelde & Saeftinghe

(Werkdocument t.b.v. voorbereiding ontwerp-aanwijzingsbesluiten)

Natura 2000 gebied 122 – Westerschelde & Saeftinghe

Kenschets

Natura 2000 Landschap:	Noordzee, Waddenzee en Delta
Status:	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
Beschermd natuurmonument:	Verdronken Land van Saeftinghe BN/SN, Schor van Waarde BN/SN, Verdronken Zwarte Polder BN/SN
Beheerder:	Domeinen, Zeeuws Landschap, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat, particulieren
Oppervlakte:	42.938 ha

Gebiedsbeschrijving

De Westerschelde betreft het Nederlandse deel van het estuarium van de Schelde. Het is de enige zeetak in de Delta waar nu nog sprake is van een estuarium. Het betreft een zeer dynamisch gebied, mede door de trechtervorm ervan, waarin het getijverschil erg groot wordt. Het estuarium bestaat uit diepe en ondiepe wateren, zand- en slikplaten en schorren. Onder de schorren langs de Westerschelde bevindt zich het grootste schorregebied van ons land: het Verdronken Land van Saeftinghe. Door het grote getijverschil bevat 'Saeftinghe' zeer hoge oeverwallen en brede geulen waarmee het ook het meest indrukwekkende schor in Nederland kan worden genoemd. Naar het westen, buitengaats van de lijn Vlissingen-Breskens, omvat het Natura 2000-gebied de open zee met onder meer de Vlake van de Raan, een ondiepe zandbank en aan de kust de verzande slufte van de Verdronken Zwarte Polder. Binnen het estuarium bevindt zich een tweede duingebied, de Kaloot, die ontstaan is op een grote zandplaat die direct voor de wind lag. Aan de zuidkant omvat het gebied tenslotte de inlaag Hoofdplaat. De Westerschelde is een zeer belangrijk broedgebied voor kustbroedvogels van kale, schelpenrijke, zandplaten (bontbekplevier, strandplevier, grote stern, visdief en dwergstern) en broedvogels van schaars begroeide terreinen langs de kust (kluut, zwartkopmeeuw, kleine mantelmeeuw). Ook voor trekvogels is het gebied belangrijk, met een duidelijke tweedeling:

- A) vogels die vooral kweldergebieden gebruiken zoals grondeleenden en ganzen, maar ook viseters als lepelaar en kleine zilverreiger, meestal sterk geconcentreerd in Saeftinghe. Met name voor grauwe gans en pijlstaart is dit gebied bijzonder belangrijk, voor de grauwe gans is dit het belangrijkste concentratiegebied in Nederland.
- B) Vogels van de intergetijdegebieden. Voor steltlopers komt de Westerschelde in Nederland op de derde plaats, na Waddenzee en Oosterschelde, waarbij de Hooge Platen als hoogwatervluchtplaats een prominente positie inneemt. Van relatief groot belang is het gebied voor bontbekplevier, drieteenstrandloper en bonte strandloper, voor welke de Westerschelde belangrijker is dan de Oosterschelde. Voor de Strandplevier is de Westerschelde het belangrijkste gebied in Nederland.

Begrenzing

Het Natura 2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe omvat een Habitatrichtlijn- en een Vogelrichtlijngebied. Het voorstel is om de begrenzing van het Vogelrichtlijngebied aan te passen aan de begrenzing van het Habitatrichtlijngebied. De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied is ruimer en omvat de vaargeulen en enkele binnendijkse gebieden (inlagen en nieuwe natuur). Deze gebieden zijn tevens van betekenis voor rustende en foeragerende vogels. Het mondingsgebied is van belang als voedselgebied van grote sterns.

Het gebied omvat drie beschermde natuurmonumenten (Verdronken Land van Saeftinghe, Schor van Waarde, Verdronken Zwarte Polder).

Natura 2000 database

Habitattypen

Code	Habitatype
H1130	Estuaria
H1310	Zilte pionierbegroeiingen
H1320	Slijkgraslanden
H1330	Schorren en zilte graslanden
H2110	Embryonale duinen
H2120	Witte duinen
H2160	Duindoornstruwelen
H2190	Vochtige duinvaleien

Habitatrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
H1014	Nauwe korfslak
H1095	Zeeprik
H1099	Rivierprik
H1103	Fint
H1365	Gewone zeehond
H1903	Groenknolorchis

Vogelrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
A005	Fuut - n
A026	Kleine zilverreiger - n
A034	Lepelaar - n
A037	Kleine zwaan - n
A041	Kolgans - n
A043	Gauwe gans - n
A048	Bergeend - n
A050	Smient - n
A051	Krakeend - n
A052	Wintertaling - n
A053	Wilde eend - n

A054	Pijlstaart - n
A056	Slobeend - n
A069	Middelste zaagbek - n
A081	Bruine kiekendief - b
A103	Slechtvalk - n
A130	Scholekster - n
A132	Kluut – b,n
A137	Bontbekplevier - b,n
A138	Strandplevier - b,n
A140	Goudplevier - n
A141	Zilverplevier - n
A143	Kanoet - n
A144	Drieteenstrandloper - n
A149	Bonte strandloper - n
A157	Rosse grutto - n
A160	Wulp - n
A161	Zwarte ruiter - n
A162	Tureluur - n
A169	Steenloper - n
A176	Zwartkopmeeuw - b
A183	Kleine mantelmeeuw - b
A191	Grote stern - b
A193	Visdief - b
A195	Dwergstern - b
A272	Blauwborst - b

Voorstel tot het aanvullen van de database:

H1110 Permanent overstroomde zandbanken

Voorstel tot het verwijderen uit de database:

H1140 Slik- en zandplaten

A119 Porseleinhoen

Kernopgaven

- 1.05 Kwaliteit estuaria: Herstel kwaliteit estuaria 1130 Westerschelde (ruimte, verhouding tussen deelsystemen/laag produktieve en hoogproduktieve onderdelen) en behoud kwaliteit Eems-Dollard.
- 1.13 Voortplantingshabitat: Herstel ongestoorde rustplaatsen en optimaal voortplantingshabitat (waaronder embryonale duinen 2110) voor bontbekplevier, strandplevier (kluut, grote en dwergstern, visdief, grijze zeehond en drieteenstrandloper.
- 1.16 Diversiteit schorren en kwelders: Behoud (Waddenzee) en herstel (Delta) van schorren en zilte graslanden (buitendijks) 1330_A met alle successiestadia, zoet-zout overgangen, verscheidenheid in substraat en getijregime en mede als hoogwatervluchtplaats.

- 1.19 Binnendijkse brakke gebieden: Behoud en ontwikkeling van kwaliteit binnendijkse brakke gebieden voor noordse woelmuis en voor broedvogels (kluut, sterns) en als hoogwatervluchtplaats, overgangs- en trilvenen (veenmosrietland) 7140_B en bijzondere kweldergemeenschappen 1310, schorren en zilte graslanden (binnendijks) 1330_B (bijv. Yerseker Moer) en brakke variant van ruigten en zomen (harig wilgenroosje) 6430_B.

Instandhoudingsdoelen

Algemene doelen

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 habitats 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 instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Habitattypen

H1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit van permanent overstroomde zandbanken, Noordzeekustzone (subtype B).

Toelichting Het habitatype permanent overstroomde zandbanken, Noordzeekustzone (subtype B) komt voor in het westelijk deel van het Natura 2000-gebied. Dit subtype verkeert landelijk in een gunstige staat van instandhouding.

H1130 Estuaria

Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

Toelichting De staat van instandhouding van het habitatype estuaria is zeer ongunstig. Als gevolg van de versmallingen in het verleden en de recentere baggerwerkzaamheden is in de Westerschelde een toename opgetreden van hoogdynamische en diepe delen, waarbij de overgangen naar laagdynamischer en ondiepere delen zeer steil zijn geworden. Dit proces gaat nog steeds verder. Voor behoud van de biodiversiteit is het van belang de afwisseling te herstellen van verschillende morfologische eenheden (met meerdere, zich verplaatsende geulen, en een evenwichtige verdeling en geleidelijke overgangen tussen hoge en lage delen, diepe en ondiepe delen, laagdynamische en hoogdynamische delen, zandige en slibrijke delen, en brakke en zoute delen) evenals de geleidelijke overgangen daartussen en de overgangen naar schorren en duintjes. Een in hoge mate natuurlijke morfodynamiek kan deze variatie in stand houden, maar om dit te herstellen is naar meer ruimte noodzakelijk, met name in het smalle gedeelte van het estuarium; Oppervlaktevergroting is noodzakelijk, daarnaast is behoud van de zoet-zout gradiënt binnen een min of meer stabiel traject van belang en verbetering van de waterkwaliteit. Uitbreiding van de

oppervlakte van het estuarium is bovendien noodzakelijk om de doelen voor de habitattypen zilte pionierbegroeiingen 1310 en schorren en zilte graslanden 1330 te realiseren.

H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia spp.* en andere zoutminnende planten

Doel Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit van zilte pionierbegroeiingen, met zeekraal (subtype A) en behoud van oppervlakte en kwaliteit van zilte pionierbegroeiingen, met zeevetmuur (subtype B).

Toelichting Zilte pionierbegroeiingen, met zeekraal (subtype A), zijn in de afgelopen decennia in het gebied sterk in oppervlakte achteruitgegaan. Duurzaam herstel gaat samen met herstel van habitatype 1130 (meer ruimte voor natuurlijke dynamiek). Zilte pionierbegroeiingen, met zeevetmuur (subtype B), zijn zeldzaam in het gebied. Deze worden onder meer aangetroffen in de Verdrongen Zwarte Polder.

H1320 Schorren met slijkgrasvegetatie (*Spartinion maritimae*)

Doel Behoud oppervlakte.

Toelichting Het habitatype slijkgrasvelden is uitsluitend in een vorm met de exoot Engels slijkgras aanwezig; deze vorm is vanuit het oogpunt van biodiversiteit niet van belang, maar omdat het habitatype plaatselijk een aanzienlijke oppervlakte inneemt, heeft het hier een duidelijke functie als beschermingszone tegen het eroderen van habitatype 1330 schorren en zilte graslanden herstel van begroeiingen van klein slijkgras wordt als weinig haalbaar ingeschat.

H1330 Atlantische schorren (*Glaucopuccinellietalia maritimae*)

Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van schorren en zilte graslanden, buitendijks (subtype A), en behoud oppervlakte en kwaliteit van schorren en zilte graslanden, binnendijks (subtype B).

Toelichting De staat van instandhouding van beide subtypen is matig ongunstig. De verdeling van de schorren binnen het estuarium is momenteel onevenwichtig. Waar het oostelijke, brakke deel grote oppervlakten herbergt (onder andere Saeftinghe), is in het westelijk deel (tussen Vlissingen en Hansweert) slechts sporadisch een schor aanwezig. In het westelijk deel vindt nog steeds afbraak van schorren plaats. Uitbreiding van de oppervlakte wordt alleen nagestreefd in het westelijke, meest zoute deel van het estuarium, terwijl verbetering van de kwaliteit wordt beoogd in het hele gebied (de meeste schorren zijn sterk verouderd. Binnendijkse zilte graslanden zijn beperkt tot de inlaag Hoofdplaat.

H2110 Embryonale wandelende duinen

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting Het habitatype embryonale duinen komt in geringe oppervlakte voor in de Kaloot, de Verdrongen Zwarte Polder en op de Hoge Platen.

H2120 Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* ("witte duinen")

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit;

Toelichting Het habitatype witte duinen komt in geringe oppervlakte voor in de Kaloot en de Verdrongen Zwarte Polder; in de Kaloot herbergt het habitatype enkele zeldzame soorten;

H2160 Duinen met *Hippophaë rhamnoides*

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit.

Toelichting Het habitattype duindoornstruwelen komt in gering oppervlakte voor in de Verdrongen Zwarte Polder.

H2190 Vochtige duinvalleien

Doel Behoud van oppervlakte en kwaliteit van vochtige duinvalleien, kalkrijk (subtype B).

Toelichting Het habitattype van vochtige duinvalleien, kalkrijk (subtype B) komt in geringe oppervlakte voor in de Verdrongen Zwarte Polder en de inlaag Hoofdplaat.

Soorten

H1014 Nauwe korfslak

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting Recente waarnemingen betreffen een populatie tussen Cadzand en de Verdrongen Zwarte Polder.

H1095 Zeepril

Doel Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied en verbetering verbinding met belangrijke leefgebieden buiten het Natura 2000 gebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting Doortrekgebied van gering actueel Nederlands belang. Gezien het belang voor de potentiële paaipopulatie in het Belgische deel van de Schelde wordt toch een gebiedsdoel geformuleerd. Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie zijn afhankelijk van maatregelen in België. Een eventuele Scheldepopulatie is voor België relatief belangrijker dan voor Nederland.

H1099 Rivierpril

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting Doortrekgebied van gering actueel Nederlands belang. De populatie zal duurzamer worden door maatregelen in België. Een eventuele Scheldepopulatie is voor België relatief belangrijker dan voor Nederland.

H1103 Fint

Doel Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied en verbetering verbinding met belangrijke leefgebieden buiten het Natura 2000 gebied voor uitbreiding populatie

Toelichting Doortrekgebied van gering Nederlands belang. Gezien het belang voor de potentiële paaipopulatie is het Belgische deel van de Schelde wordt toch een gebiedsdoel geformuleerd. Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en uitbreiding van de populatie zijn afhankelijk van maatregelen in België. Een eventuele Scheldepopulatie is voor België relatief belangrijker dan voor Nederland.

H1365 Gewone zeehond

Doel Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie ten behoeve van een stabiele populatie van ten minste 500 exemplaren in het Deltagebied.

Toelichting De Westerschelde kan een geringe bijdrage leveren aan de regionale doelstelling. Verbetering van de kwaliteit van het leefgebied is deels afhankelijk van maatregelen in België.

1903 Groenknolorchis

Doel Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.

Toelichting De soort is binnen het gebied uitsluitend bekend van de inlaag Hoofdplaat.

Broedvogels

De beschrijvingen per soort zijn hier niet opgenomen.

De belangrijkste broedgebieden zijn gelegen in de oostelijke delen van de Westerschelde (Verdronken land van Saeftinge, Hoge Platen). De doelstelling zijn over het algemeen geformuleerd in de zin van het behoud van omvang en kwaliteit van leefgebied voor de betreffende soorten.

Niet-broedvogels

De beschrijvingen per soort zijn hier niet opgenomen.

De belangrijkste gebieden voor niet-broedvogels zijn gelegen in de oostelijke delen van de Westerschelde (Verdronken land van Saeftinge, Hoge Platen). De doelstelling zijn over het algemeen geformuleerd in de zin van het behoud van omvang en kwaliteit van leefgebied voor de betreffende soorten.

BIJLAGE 2 Resultaten inspectie kerkzolders in West Zeeuwsch-Vlaanderen op vleermuizen (zomerverblijven)

(Bron: dhr. N.-J. Honingh, Landschapsbeheer Zeeland)

1. Rooms Katholieke (Maria)kerk, Aardenburg

Datum: 9 mei 2003

- verschillende keutels gevonden – veel verse keutels in de nok van de klokkentoren;
- invliegopeningen tussen balk-muur constructie;
- een deurtje met ruitvormig raampje ook open – de rest afgesloten met gaas.

2. Nederlands Hervormde Kerk (Peperbus), Sint Kruis

Datum: 9 mei 2003

- kleine zolder – praktisch hermetisch afgesloten;
- op twee plaatsen veel keutels (niet vers!) – weggeveegd;
- verse keutels in de toren;
- toegang via toren naar zolder maken.

3. Rooms Katholieke Kerk, Sluis

Datum: 9 mei 2003

- zolder erg schoon;
- hier en daar kleine keutels gevonden;
- in kleine torentje (grotere) keutels weggeveegd.

4. Nederlands Hervormde Kerk, Sint Anna ter Muiden

Datum: 9 mei 2003

- niet op zolder kunnen komen;
- in toren enkele verspreide vleermuiskeutels.

5. Nederlands Hervormd Waterlandkerkje

Datum: 13 mei 2003

- toegang via vlizotrap en ladder op het orgel;
- erg lichte en tochtige zolder;
- geen spoor van vleermuizen.

6. Nederlands Hervormde Kerk, IJzendijke

Datum: 13 mei 2003

- toegang door luik in plafond keukentje, opzij via ladder naar klokkenstoel;
- diverse plekken met veel keutels – niet vers;
- weggeveegd en krant neergelegd voor vervolgsbezoek.

7. Rooms Katholieke Kerk, IJzendijke

Datum: 13 mei 2003

- volkomen schone zolder - toegankelijk;
- geen spoor van vleermuizen;
- waarneming van vleermuis tijdens koorrepetitie – door ons op de vloer gevonden;

8. Nederlands Hervormde (Sint Bavo) Kerk, Aardenburg

Datum: 13 mei 2003

- toegang via zijdeur, balustrade, dakgoot;
- veel verouderde keutels gevonden – weinig verse keutels;
- een grootoorvleermuis aan de zoldering;
- een dode verdroogde grootoorvleermuis gevonden;
- opnieuw een dode dwergvleermuis in blusemmer gevonden!;
- soms vleermuizen rondvliegend in kerk; keutels op meubels etc.

9. Nederlands Hervormde Kerk, Retranchement

Datum: 20 mei 2003

- zolder met twee 'verdiepingen' - veel tocht;
- geen sporen van vleermuizen – veel vliegen;
- keutels gevonden aan binnen en buitenzijde van de ingang – toegang via bovenkant deur mogelijk.

10. Nederlands Hervormde Kerk, Cadzand

Datum: 20 mei 2003

- twee zolders – veel licht;
- geen sporen van vleermuizen;
- voldoende toegangsmogelijkheden;
- kale omgeving; bomen zijn weg.

11. Rooms-Katholieke Kerk, Cadzand-Bad

Datum: 20 mei 2003

- geen zolder.

12. Rooms-Katholieke Kerk, Groede

Datum:

- toegang via orgel;
- weinig betreden of bewerkte zolder;
- veel plekken met grote keutels (rond staande balken) – niet vers
- kale omgeving.

13. Nederlands Hervormde Kerk, Groede

Datum:

- toegang (eerst zolder aan de zuidkant) via deurtje in toren en klein deurtje naar de dakgoot; via middenzolder naar de zolder aan de noordzijde;
- kleine keutels gevonden op de middenzolder (vermoedelijk niet helemaal vers); andere zolders enkele keutels.

14. Nederlands Hervormde Kerk, Nieuwvliet

Datum:

- zolders licht;
- geen sporen van vleermuizen.

15. Nederlands Hervormde Kerk, Biervliet

Datum inventarisatie: 27 mei 2003

- kerk in restauratie;
- geen sporen van vleermuizen;
- toegankelijk maken in overleg.

16. Rooms Katholieke Kerk, Biervliet

Datum inventarisatie: 27 mei 2003

- kerkzolder toegankelijk via orgel;
- geen toegangsdeur om zolder af te sluiten;
- smerige zolder (spinnwebben, rotzooi);
- geen spoor van vleermuizen;
- kerkomgeving schitterend (begraafplaats, oude haven);
- toegankelijk maken in overleg (evt. in combinatie met sluisherstel, erfbeheer etc.).

17. Rooms-Katholieke Kerk, Schoondijke

Datum inventarisatie: 27 mei 2003

- geen kerkzolder aanwezig.

