

**HABITATTOETS EN NATUURTOETS REALISATIE
TWEDE ONDERWATERDEPOT STAVENISSE,
OOSTERSCHELDE**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

PZDB-R-07298

21 januari 2008

110502/ZF8/0C4/201310



Inhoud



011732 2007 PZDB-R-07298

Habitattoets en Natuurtoets realisatie tweede onde

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.1.1 Natuurbeschermingswet 1998	8
1.1.2 Flora- en faunawet	8
1.1.3 Mogelijke effecten	9
1.2 Doel van de werkzaamheden	9
1.3 Project- en onderzoeksgebied	10
1.4 Werkzaamheden	11
2 Wettelijk kader	15
2.1 Natuurbeschermingswet 1998	15
2.1.1 Vogel- en habitatrichtlijn	16
2.2 Flora- en faunawet	17
2.2.1 Opzet van de Natuurtoets	18
2.3 Keurverordening Waterschap	18
3 Beoordelingskader passende beoordeling	19
3.1 Inleiding	19
3.2 Aanwijzing in het kader van de Vogelrichtlijn	19
3.3 Aanmelding in het kader van de Habitatrichtlijn	20
3.4 Beoordelingskader Natuurbeschermingswet 1998	21
3.5 Aanwijzing in het kader van de Natuurbeschermingswet 1967	21
4 Aanwezigheid van habitattypen en toetsingssoorten	23
4.1 Inleiding	23
4.2 Natuurbeschermingswet 1998	23
4.2.1 Habitattypen	23
4.2.2 Biotopen genoemd in het aanwijzingsbesluit tot beschermd natuurmonument	24
4.2.3 Habitatrichtlijnsoorten	25
4.2.4 Broedvogels	25
4.2.5 Niet-broedvogels	25
4.2.6 Soorten genoemd in het aanwijzingsbesluit tot beschermd natuurmonument	27
4.3 Toetsingssoorten Flora- en faunawet	28
4.3.1 Planten	28
4.3.2 Zoogdieren	28
4.3.3 Vogels	28
4.3.4 Reptielen en amfibieën	29
4.3.5 Vissen	29
4.3.6 Overige soorten	29
5 Toetsing aan de Natuurbeschermingswet '98	31

5.1	Algemeen.....	31
5.2	Habitattypen	31
5.3	Biotopen genoemd in het aanwijzingsbesluit tot beschermd natuurmonument.....	31
5.4	Habitatrichtlijnsoorten	32
5.5	Broedvogels	32
5.6	Niet-broedvogels	32
5.7	Soorten genoemd in het aanwijzingsbesluit tot beschermd natuurmonument.....	33
5.8	Overzicht effecten	35
5.9	Cumulatieve effecten van menselijk gebruik op het ecosysteem van de Oosterschelde	35
5.10	Toetsing significantie	36
5.10.1	Habitattypen	36
5.10.2	Biotopen genoemd in het aanwijzingsbesluit tot beschermd natuurmonument	36
5.10.3	Habitatrichtlijnsoorten	36
5.10.4	Broedvogels.....	37
5.10.5	Niet-broedvogels.....	37
5.10.6	Soorten genoemd in het aanwijzingsbesluit tot beschermd natuurmonument	37
5.11	Conclusie in relatie tot de Natuurbeschermingswet 1998.....	37
6	Toetsing aan de Flora- en faunawet.....	39
6.1	Invloeden van het project.....	39
6.2	Gevolgen voor beschermde soorten	39
6.2.1	Flora.....	39
6.2.2	Zoogdieren	39
6.2.3	Vogels	39
6.2.4	Amfibieën en Reptielen	39
6.2.5	Overige soorten	40
6.3	Toetsing van de gevolgen aan de FLora- en faunawet	40
6.3.1	Welke verbodsbepalingen worden overtreden	40
7	Mitigerende maatregelen	41
7.1	Mitigerende maatregelen bij depot Noord	41
7.1.1	Mitigerende maatregelen voortkomend uit de Natuurbeschermingswet 1998	41
7.1.2	Mitigerende maatregelen voortkomend uit de Flora- en faunawet	41
8	Gebruikte bronnen	43
Bijlage 1	Beoordelingskader Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn	49
Bijlage 2	Standaard mitigerende maatregelen.....	57
Colofon	59

Samenvatting

In dit rapport zijn de effecten van de realisatie van een tweede onderwaterdepot nabij Stavenisse getoetst aan het wettelijk kader van de Natuurbeschermingswet én de Flora- en faunawet. In de Natuurbeschermingswet is het beschermingskader vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn opgenomen. De Flora- en faunawet verplicht de initiatiefnemer van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting tot het doen van onderzoek naar de effecten hiervan op beschermde flora en fauna.

Op basis van recente inventarisaties is het voorkomen van beschermde soorten en habitattypen beschreven en zijn de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteiten in kaart gebracht. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat bij de werkzaamheden de standaard mitigerende maatregelen, zoals voorgesteld bij de reguliere dijkwerkzaamheden, gevolgd worden en dat gewerkt wordt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen die is goedgekeurd door het Ministerie van LNV. Getoetst is of naast deze maatregelen nog aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn om effecten op beschermde flora, fauna en habitattypen te voorkomen.

De strekdam waarbij het depot wordt aangelegd grenst aan een diepe geul (Mastgat). In dit diepe water komen in meer of mindere mate dan gemiddeld in de Oosterschelde, vissen, Gewone zeeekat en Europese zeekeeft voor. Op de dijk zijn om de paar honderd meter broedterritoria van Graspieper vastgesteld. Binnendijks broeden verschillende zangvogels. De strekdam is niet geschikt voor broedvogels. Het grote slik ten noorden van depotlocatie is een belangrijk foerageergebied voor vogels. Rondom de strekdam bestaat het voorland uit steenbestortingen en is daardoor niet geschikt als foerageergebied voor vogels. Nabij het depot zijn alleen in de wintermaanden overtijdende vogels waargenomen.

Bij aanleg en gebruik van het 2de onderwaterdepot treed mogelijk een tijdelijke verstoring op van vissen, Gewone zeeekat en Europese zeekeeft. Significant zullen deze effecten echter niet zijn. Effecten op de aanwezige habitatype, broedvogels en niet-broedvogels zijn reeds getoetst in de passende beoordeling voor de Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder (ARCADIS, 2007a), in het kader van de voorgenomen dijkwerkzaamheden. Extra verstoring door aanleg van het onderwaterdepot op deze soorten wordt niet verwacht. Mogelijk kan verstoring van broedvogels en niet-broedvogels optreden wanneer het depot in de jaren na de dijkwerkzaamheden pas wordt verwijderd. Door als mitigerende maatregel de vegetatie op de dijk tijdig te maaien (voor de periode dat het depot blijft liggen) wordt het verstoren van broedvogels voorkomen. De niet-broedvogelsoorten kunnen bij het verwijderen van het depot uitwijken naar slikken en schorren in de directe omgeving van het plangebied.

Voor het plangebied zijn de effecten ten aanzien van kwalificerende soorten, biotopen en habitattypen in combinatie met de effecten op andere dijktrajecten waar (dijk-) werkzaamheden plaatsvinden niet significant. In het kader van de Flora- en faunawet is het aanvragen van een ontheffing niet noodzakelijk, mits alle mitigerende maatregelen worden toegepast.

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING

Uit onderzoek van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW) is gebleken dat een groot aantal van de taludbekledingen op de zeedijken in Zeeland niet sterk genoeg is. De belangrijkste problemen doen zich voor bij bekledingen van betonblokken, die direct op een onderlaag van klei zijn aangebracht. Rijkswaterstaat heeft het Project Zeeweringen opgestart om deze problemen op te lossen. In samenwerking met de Zeeuwse waterschappen en de Provincie Zeeland worden binnen dit project de taludbekledingen van de primaire waterkeringen in Zeeland waar nodig verbeterd, zodanig dat ze voldoen aan de wettelijke eisen.

In 2008 is het verbeteren van de taludbekleding van het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder, ook wel Tholen 3 genoemd, gepland.

Bij de dijkwerkzaamheden aan het traject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder is op het land geen locatie beschikbaar voor aanleg van een depot. Hierdoor is besloten buitendijks twee tijdelijke depots in te richten. Een gedeelte van het vrijkomende gesteente van de oude dijkbekleding welke opgeslagen wordt in deze zogenaamde onderwaterdepots, zal worden gebruikt voor aanleg van een schorrandverdediging bij het traject Anna Jacobapolder. Aanleg van deze schorrandverdediging vindt eveneens plaats in 2008. Het resterende gesteente wordt gebruikt voor bestortingen bij Zierikzee. Voor deze werkzaamheden bij Zierikzee is nog geen uitvoerdatum bekend.

De eigenlijke dijkwerkzaamheden aan de Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder en de aanleg van een onderwaterdepot ter hoogte van dijkpaal 865 (depot Zuid) zijn door ARCADIS reeds getoetst aan de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet (ARCADIS 2007a, 2007b, 2007c en 2008). Deze rapportage richt zich op de aanleg van een tweede onderwaterdepot bij het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder ter hoogte van dijkpaal 839 (depot Noord). De toets aan de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet worden, voor het aanleggen en in gebruik nemen van dit tweede, noordelijk gelegen depot, beide in dit rapport beschreven.

Het uitvoeren van de werkzaamheden kan invloed hebben op het ecosysteem van de Oosterschelde. Het gaat daarbij om beschermde en bijzondere soorten planten en dieren, beschermde habitats en het beschermde gebied Oosterschelde. In dit kader zijn twee Nederlandse wetten van belang: de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. In deze wetten zijn de bepalingen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn verankerd; een toetsing aan de Nederlandse wet voldoet aan deze Europese richtlijnen.

1.1.1

NATUURBESCHERMINGSWET 1998

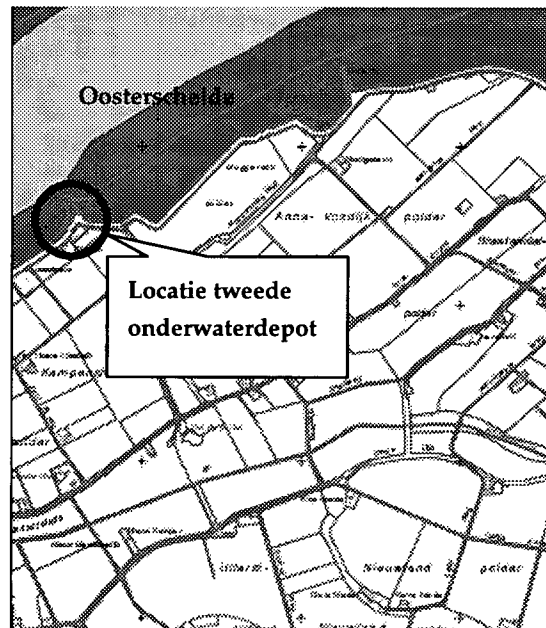
Het noordelijke onderwaterdepot wordt aangelegd binnen de begrenzing van Vogel- en Habitatrichtlijngebied Oosterschelde.

In de Natuurbeschermingswet 1998 is de gebiedsbescherming opgenomen. Dit geldt zowel voor beschermde natuurmonumenten, als voor Natura 2000 gebieden (ook wel Speciale Beschermingszones, SBZ's genoemd). De Oosterschelde is aangewezen als beschermd natuurmonument en als SBZ in het kader van de Vogelrichtlijn (Vogelrichtlijngebied). De Oosterschelde is tevens aangemeld bij de Europese Unie als SBZ in het kader van de Habitatrichtlijn (Habitatrichtlijngebied).

De begrenzingen (binnen de Oosterschelde) van deze beschermde natuurgebieden zijn niet overal hetzelfde. De buitenkruin van de dijk vormt de grens van de buitendijks gelegen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Binnen de begrenzing van het beschermd natuurmonument vallen alle platen, slikken en schorren en enkele geulen. Ook hier geldt dat waar het natuurmonument langs een dijk ligt de grens wordt gevormd door de buitenkruin van de dijk.

Afbeelding 1.1

Locatie projectgebied van onderwaterdepot noord en begrenzing van Natura-2000 gebied Oosterschelde. (bron: www.minlnv.nl)



1.1.2

FLORA- EN FAUNAWET

De bescherming van soorten is opgenomen in de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet beschermt vrijwel alle van nature in Nederland voorkomende gewervelde dieren en een beperkt aantal planten en ongewervelden. Enkele soorten die niet in de Flora- en faunawet zijn opgenomen zijn in Zeeland zeldzaam. Deze soorten zijn merendeels opgenomen in het provinciale soortenbeleid. Deze rapportage gaat niet in op deze soorten (ze zijn immers niet wettelijk beschermd).

1.1.3**MOGELIJKE EFFECTEN**

De aanleg van een tweede onderwaterdepot kan op verschillende manieren invloed hebben op beschermde habitattypen, planten en dieren van de Oosterschelde:

- De werkzaamheden kunnen leiden tot tijdelijke verstoring en verontrusting van aanwezige dieren (bijvoorbeeld broedende of foeragerende vogels).
- Het aanleggen en in gebruik nemen van het onderwaterdepot kan verstoring en het doden van onder water aanwezige dieren tot gevolg hebben.
- Het door opslibbing ontstaan van schorren en slikken is een natuurlijk onderdeel van een systeem als de Oosterschelde. Bij de aanleg van het onderwaterdepot kan mogelijk een klein gedeelte van het slik aangetast worden. De zandhonger van de Oosterschelde (dit treedt op sinds de aanleg van de Oosterscheldekering en compartimenteringsdammen), kan het herstel van vegetaties, waaronder slik belemmeren.

Bovengenoemde zaken kunnen mogelijk een significant effect hebben op de beschermde gebieden. Het is daarom noodzakelijk om in de vorm van een Habitattoets, een toetsing aan de Natuurbeschermingswet uit te voeren. Tevens kunnen de werkzaamheden mogelijk leiden tot verboden handelingen ten aanzien van en beschermde soorten. Het is daarom ook noodzakelijk om een toetsing aan de Flora- en faunawet uit te voeren. In voorliggend rapport zijn beide toetsen uitgewerkt.

1.2**DOEL VAN DE WERKZAAMHEDEN**

De dijken bieden het achterland bescherming tegen hoge waterstanden. In de Wet op de Waterkering is voor de primaire waterkering rond de Oosterschelde een veiligheidsnorm van 1/4000 opgenomen. Deze veiligheidsnorm bestaat uit de gemiddelde overschrijdingskans - per jaar - van de hoogste hoogwaterstand waarop de tot directe kering van het buitenwater bestemde primaire waterkering moet zijn berekend; in dit geval eenmaal per 4000 jaar.

Uit toetsing van de steenbekleding van onderhavig dijktraject is gebleken dat deze niet voldoet aan de huidige norm. De dijkverbetering is erop gericht de bekleding van de dijk aan de geldende veiligheidsnorm te laten voldoen (1/4000).

Om de afvoer van materiaal per boot mogelijk te maken, wordt gedacht aan het tijdelijk inrichten van twee onderwaterdepots nabij de haven van Stavenisse (dijkpaal 865) en ter hoogte van dijkpaal 839. Vrijkomend materiaal (voornamelijk basalt) uit de dijkwerkzaamheden wordt vanaf de dijk op een vaste plek in het water gestort waarna het met een kraan op een schip wordt getakeld waarmee het wordt afgevoerd. Een gedeelte van het opgeslagen materiaal wordt per schip vervoerd naar de Anna Jacobapolder om hiermee de huidige schorrandverdediging te verstevigen en plaatselijk uit te breiden. De huidige schorrandverdediging moet van dijkpaal 615 tot 605 opgehoogd en verstevigd worden om het achterliggende schor ook in de toekomst afdoende te beschermen tegen erosie. Het resterende gesteente wordt gebruikt voor bestortingen bij het havenkanaal van Zierikzee.

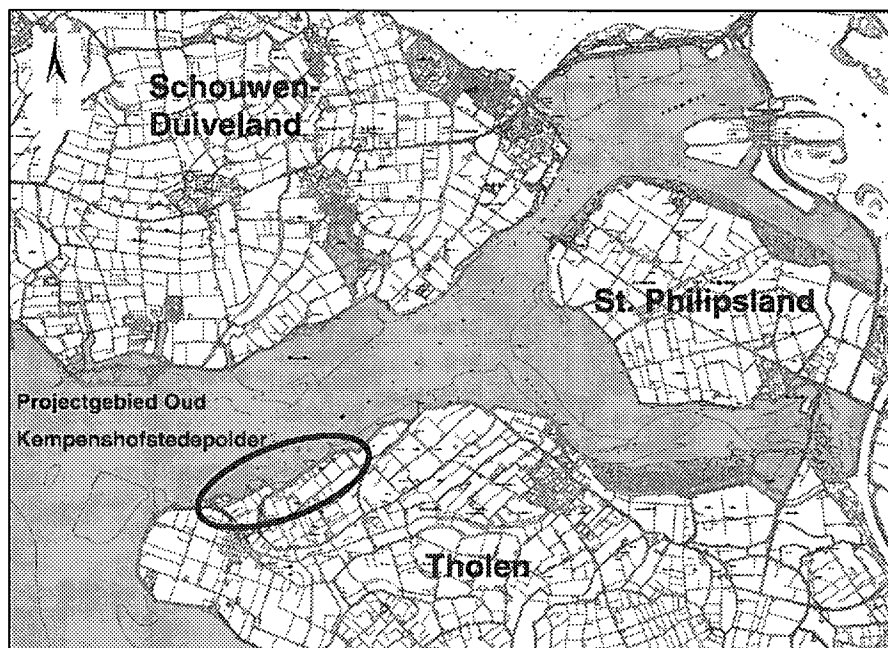
1.3

PROJECT- EN ONDERZOEKSGBIED

Het projectgebied bij depotlocatie noord (bij dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder) omvat het buitendijkse gedeelte van dit dijktraject waar de (depot-) werkzaamheden daadwerkelijk plaats gaan vinden. Het onderzoeksgebied is ruimer dan het projectgebied: het gebied waarbinnen effecten op kunnen gaan treden ten gevolge van de aanleg en aanwezigheid van het onderwaterdepot behoort tot het onderzoeksgebied.

Afbeelding 1.2

Locatie van het projectgebied van de dijkverbeteringswerkzaamheden in de Oud Kempenshofstedepolder.

**Projectgebied****Onderwaterdepot Noord**

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder (Tholen 3). Van dit dijktraject wordt de steenbekleding in 2008 vervangen. De locatie is in figuur 1.2 weergegeven. Het projectgebied is gelegen op de noordwestelijke oever van het eiland Tholen. De voorgenomen depotlocatie ligt ter hoogte van dijkpaal 839 en bestaat uit een strekdam met daar omheen steenbestortingen (zie afbeelding 1.6). De verwachte oppervlakte van het depot is 4000 m².

Voor de dijk ligt een diepe geul. Om te voorkomen dat deze geul verder richting de dijk komt, is de zuidoost-wand van de geul versterkt met zinkwerken. De strekdam vormt een noodzakelijke verbinding tussen de dijk en deze zinkwerken, waarmee wordt voorkomen dat de geul alsnog achter de zinkwerken door richting de dijk gaat stromen.

In het recente verleden heeft er een dijkval plaatsgevonden direct ten westen van de depotlocatie. De dijk is gerepareerd en voor de dijk zijn steenbestortingen uitgevoerd voor stabiliteit van de dijkvoet. Vanwege deze bestortingen ligt er momenteel bij laagwater veel steen aan de oppervlakte bij de depotlocatie (zie afbeelding 1.5). Op de voorgenomen depotlocatie ligt geen schor of slik. Meer ten het oosten van de depotlocatie ligt voor de dijk van de Anna- Vosdijkpolder een groot slik dat bij laagwater droog valt (zie afbeelding 1.3). Noordwestelijk van de strekdam ligt een oude ontgrondingskuil welke duidelijk te zien is onder het gearceerde vlak op afbeelding 1.4.

De gewenste locatie voor het onderwaterdepot is het gehele jaar vrij toegankelijk voor recreanten. Vissers gebruiken het strekdammetje als visstek.

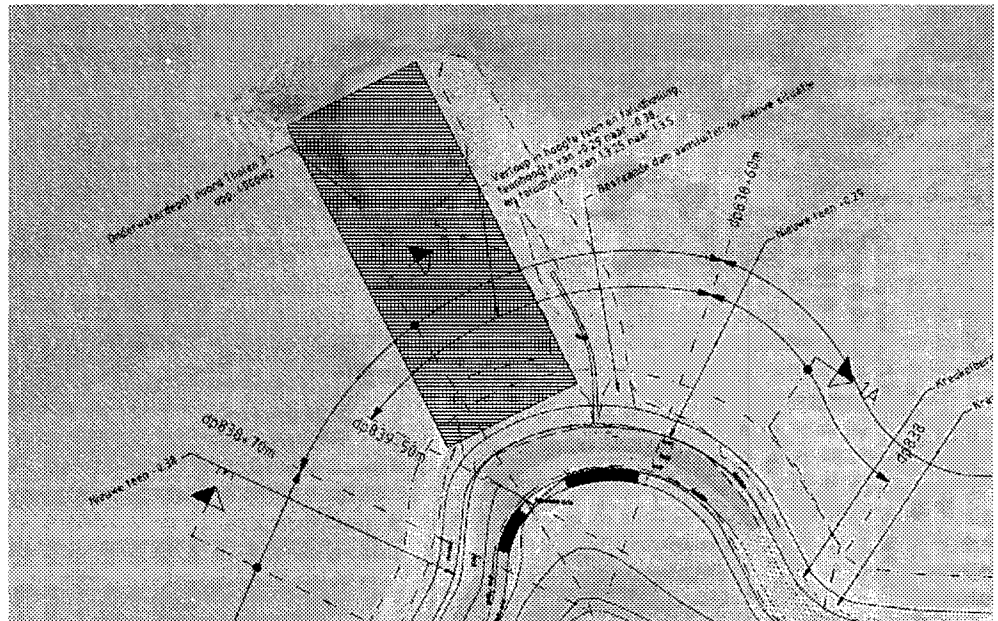
Afbeelding 1.3

Luchtfoto met in het midden de locatie voor onderwaterdepot noord (bron: Google Earth, 2007).



Afbeelding 1.4

Luchtfoto van projectgebied met afmeting van depot noord gearceerd weergegeven.



1.4

WERKZAAMHEDEN

Werkzaamheden bij de onderwaterdepots

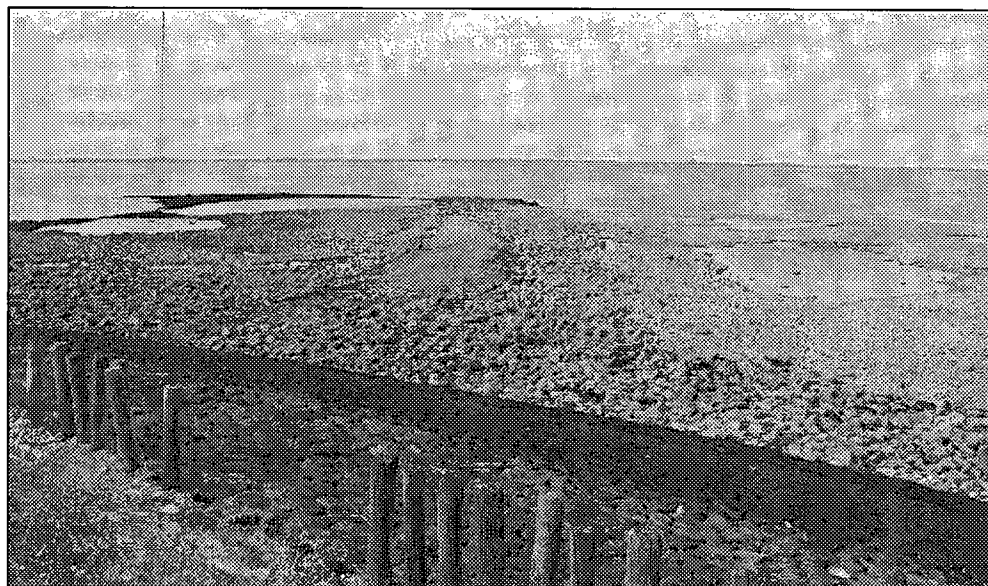
Bij de dijkwerkzaamheden aan het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder komt een grote hoeveelheid steenbekleding vrij die niet kan worden hergebruikt bij de dijkwerkzaamheden. Het materiaal dat vrijkomt, bestaat uit basalt (16.763 ton), Vilvoordse steen (4.327 ton) en graniet (ongeveer 700 ton). Voor tijdelijke opslag van het materiaal zullen twee depots buitendijks worden aangelegd; bij het golfmeetstation bij Stavenisse (depot Zuid) en ter hoogte van dijkpaal 839 (depot Noord). Hier wordt het vrijkomende steen vanaf de dijk op een vaste plek in het water gestort waarna het met een kraan op een schip wordt getakeld waarmee het wordt afgevoerd.

Voor de aanleg van een depot is een verharde ondergrond nodig. Deze is op de beoogde locaties aanwezig in de vorm van vroegere steenbestortingen.

De stabiliteit van deze steenbestortingen hebben als mogelijke beperking dat het vrijkomende materiaal niet in zijn totaliteit op deze ondergrond gestort kan worden. Uit berekeningen is gebleken dat de vrijkomende hoeveelheden materiaal gestort kunnen worden zonder dat dit de stabiliteit van de ondergrond in gevaar brengt.

Afbeelding 1.5

Strekdam ter hoogte van dijkpaal 839. Beoogde locatie van het onderwaterdepot ligt links van de strekdam.



Vanwege het stormseizoen mag de dijkbekleding alleen tussen 1 april en 1 oktober worden vervangen. Omdat er ten zuidoosten van de depotlocatie twee campings liggen, is afgesproken dat de werkzaamheden tussen dijkpaal 845 en 836 (zie afbeelding 1.6) voor 1 juli moeten zijn afgerond. Vanwege de aanwezigheid van recreanten mag er na 1 juli namelijk geen werkverkeer meer over dit gedeelte van de dijk rijden. De werktijd voor dit deel van het dijktraject wordt dus met 3 maanden verkort. Aangenomen kan worden dat de aannemer op 1 april zal beginnen met de werkzaamheden aan dit deel van de dijk en dus ook vanaf dat moment depot Noord in gebruik zal nemen. Tussen dijkpaal 845 en 836 komt 5250 ton steen vrij, wat in depot Noord zal worden opgeslagen.

Naast het dijkdeel tussen dijkpaal 845 en 836 is het gehele dijktraject, qua planning en uitvoer van de dijkwerkzaamheden in nog twee andere delen op te splitsen. Tussen dijkpaal 852 en 845 komt 8120 ton steen vrij. Afhankelijk van de plannen van de aannemer kan het gesteente uit dit deel van de dijk worden opgeslagen in depot Noord of Zuid. Tussen dijkpaal 867 en 852 komt 7720 ton steen vrij. Vrijkomend gesteente uit dit gedeelte wordt opgeslagen in onderwaterdepot Zuid.

Het totale hoeveelheid gesteente dat vrijkomt bij de dijkwerkzaamheden ($5250 + 8120 + 7720$) is 21090 ton. Ongeveer 40% van het vrijkomende gesteente kan worden gebruikt voor verbetering van de schorrandverdediging bij de Anna Jacobapolder (8135 ton). Het overige materiaal (12955 ton) wordt gebruikt door het Waterschap Zeeuwse Eilanden voor het aanbrengen van bestortingen elders in de Oosterschelde.

Depot Zuid nabij dijkpaal 865

De aanleg en ingebruikname van het zuidelijke onderwaterdepot bij het golfmeetstation bij Stavenisse is al getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998 (ARCADIS, 2008). Uit deze toetsing is naar voren gekomen dat er geen significant negatieve effecten worden verwacht, die optreden los van de reguliere dijkwerkzaamheden. Als mitigerende maatregel is hierbij gesteld dat het depot in het jaar van uitvoering van de dijkwerkzaamheden weer grotendeels wordt verwijderd. Een gedeelte van de stenen zal achterblijven als versterking van de reeds aanwezige steenbestoring. Beschermde onderwaterfauna kan het overige gestorte gesteente gaan beschouwen als leefgebied, wanneer dit gesteente te lang onverstord blijft liggen.

Het op een later tijdstip verwijderen van het gesteente zal tot onnodige extra verstoring leiden. In onderwaterdepot Zuid komt maximaal ($8120 + 7720 =$) 15840 ton steen te liggen.

Depot Noord bij dijkpaal 839

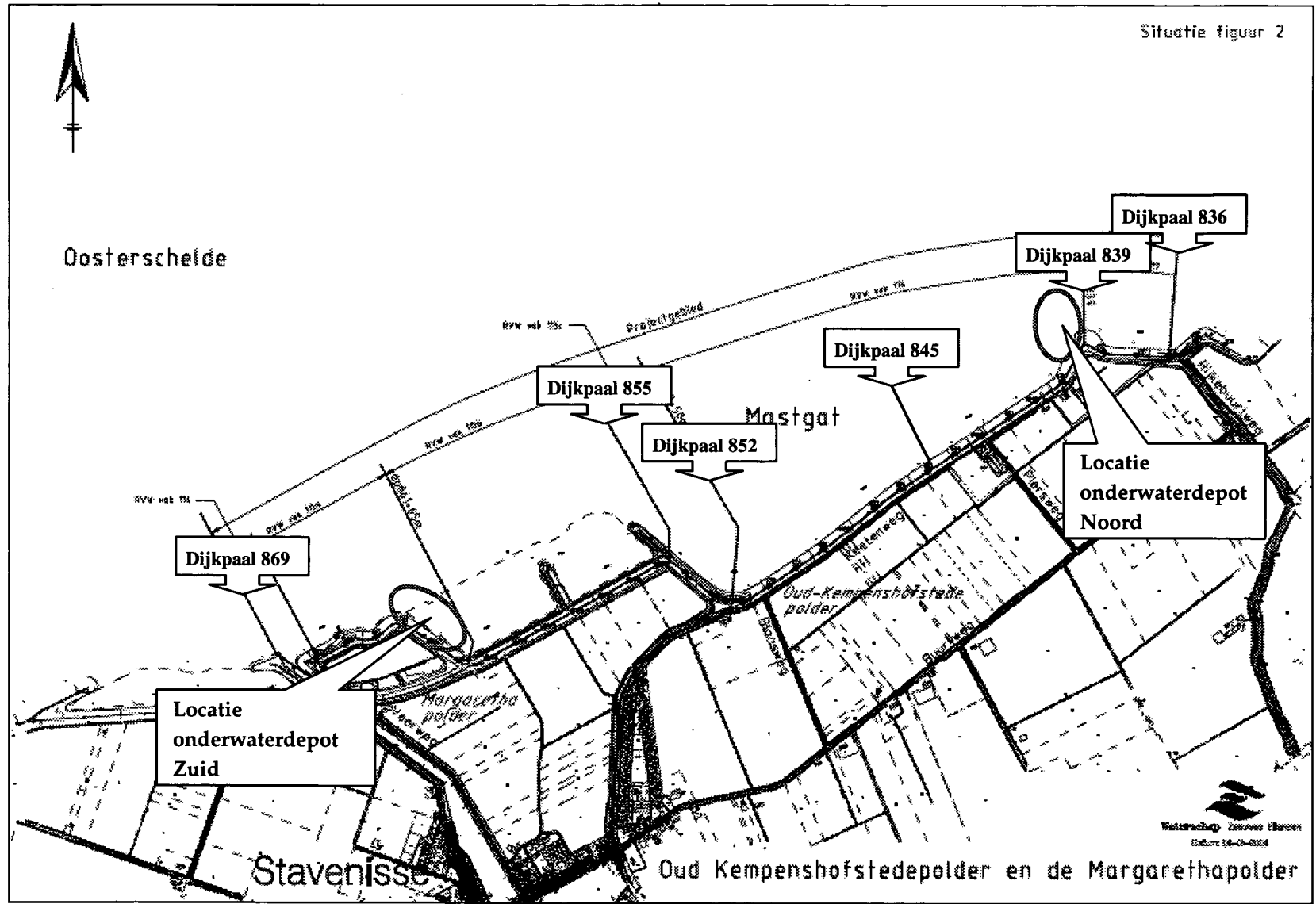
Vanwege de vereiste fasering tussen dijkpaal 845 en 836 (afgerond voor 1 juli) zal depot Noord naar alle waarschijnlijkheid ook vanaf 1 april 2008 in gebruik worden genomen voor het storten van vrijkomend gesteente. Maximaal kan er in dit depot ($5250 + 8120 =$) 13370 ton steen gestort worden. De oppervlakte van het depot is 4000 m². De hoogte van het depot wordt dan (wanneer de maximale hoeveelheid steen gestort wordt) circa 2 meter.

De methode van storten en verwijderen van het gesteente is 'des aannemers' en nog onduidelijk. Waarschijnlijk zal het via een tijdelijke afrit vanaf de dijk, met vrachtwagens, in depot gestort kan worden. Daarna zal het steen met een kraan over de beschikbare depotlocatie worden verspreid. Het verwijderen van het steen zal plaatsvinden door het met een kraan op een schip te laden en vervolgens over water af te voeren. Om met een schip dicht bij het depot te komen kan het verwijderen van stenen alleen uitgevoerd worden binnen de periode van half tij tot half tij. Per schip kan maximaal 300 ton worden afgevoerd. Geschat wordt dat het afvoeren in de beschikbare periode, met een frequentie van 2 schepen per dag (= 600 ton) zal plaatsvinden. Maximaal wordt in depot Noord 13370 ton steen opgeslagen. Het verwijderen van deze hoeveelheid steen zal minimaal 23 dagen in beslag nemen.

Waterschap Zeeuwse Eilanden heeft het voornemen om een gedeelte van het steen op de depotlocatie te laten liggen om de ontgrondingskuil, ten noordwesten van het strekdammetje, op te vullen. Deze extra bestorting is voor extra stabiliteit aan de dijk gewenst. Afhankelijk van de hoeveelheid stenen die in de ontgrondingskuil achterblijven, zal de periode waarin de stenen uit het depot verwijderd kunnen worden afnemen.

Afbeelding 1.6

Projectgebied en locaties van de onderwaterdepots (rode cirke).



Topografische ondergrond: 1/ Topografische Dienst Eindhoven
 Kadasterale ondergrond: 1/ Kadaster, Middelburg Topografische ondergrond: 1/ Regionale overheid: Provincie Zeeland 08/08

HOOFDSTUK

2

Wettelijk kader

2.1

NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Voor de bescherming van de Europese biodiversiteit moeten de EU-lidstaten gezamenlijk gebieden aanwijzen, die een Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) gaan vormen. De Speciale Beschermingszones die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn of worden aangewezen, vallen hier onder. Het wettelijke kader voor de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden is de (in oktober 2005) gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet is onder meer de juridische basis voor de bescherming van gebieden en het Natuurbeleidsplan. Ook internationale verplichtingen vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn met deze wet in de nationale wetgeving verankerd.

Om schade aan beschermde gebieden te voorkomen is in de wet vastgelegd dat projecten of handelingen die een negatieve invloed kunnen hebben vergunningplichtig zijn. Dit geldt zowel voor beschermde natuurmonumenten als voor Natura 2000 gebieden. Door middel van een Habitattoets wordt vastgesteld of, en zo ja welke, effecten een project op een beschermd gebied kan hebben. De Habitattoets bestaat uit verschillende onderdelen, waarvan een passende beoordeling er één kan zijn (Ministerie van LNV, 2005).

Belangrijke aandachtspunten tijdens een Habitattoets zijn mogelijke alternatieven en de achterliggende redenen voor het project en de mogelijkheid om negatieve invloeden te compenseren.

Onderstaand kader gaat nader in op de stappen waaruit de Habitattoets bestaat en de plaats van een passende beoordeling voor de aanleg van een onderwaterdepot binnen de Habitattoets.

HABITATTOETS

Een Habitattoets voor het Project Zeeweringen Oosterschelde bestaat uit de volgende fasen.

1. Oriëntatiefase en vooroverleg

In deze fase wordt op basis van veelal kwalitatieve gegevens bepaald of er mogelijk significante effecten op kunnen treden op een beschermd gebied t.g.v. een project. Indien dit niet het geval is dan is geen nadere actie vereist; er is dan geen vergunning nodig. Wanneer niet met zekerheid is te stellen dat effecten zijn uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Dit kan een verslechterings- of verstoringstoets zijn (indien de effecten niet significant zijn) of een passende beoordeling (indien de effecten significant kunnen zijn). Voor het Project Zeeweringen is deze fase integraal doorgenomen; gebleken is dat voor vrijwel alle dijktrajecten een passende beoordeling moet worden opgesteld.

1. Passende beoordeling

Een passende beoordeling is erop gericht om, op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, alle aspecten van het project of een andere handeling – die op zichzelf of in combinatie met andere activiteiten en plannen – de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen brengen, te inventariseren¹

In een passende beoordeling komen in ieder geval aan bod:

- Kenmerken van het project of de handeling.
- Voorkomende soorten en habitats in het beschermde gebied.
- Mogelijke invloeden van het project op de relevante soorten en habitats in het beschermde gebied.
- Mate van significantie van de mogelijke invloeden.
- Mogelijke alternatieve oplossingen voor het project.
- Achterliggende redenen voor het project; vertegenwoordigt dit een groot openbaar belang?
- Eventueel noodzakelijke mitigerende en compenserende maatregelen.

De passende beoordeling vormt, samen met de planbeschrijving de onderbouwing bij een vergunningaanvraag. In de planbeschrijving worden eventuele mitigerende en compenserende maatregelen vastgelegd. Indien men een passende beoordeling uit heeft moeten voeren, dan is het vaak nodig een vergunning aan te vragen. Ook wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat er zeker geen negatieve effecten op gaan treden.

2.1.1

VOGEL- EN HABITATRICHTLIJN

De Europese Unie heeft twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorgdragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'. Samen vormen ze het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000). Het hoofddoel van de Vogelrichtlijn (VRL) is het in stand houden van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europees grondgebied van de Lidstaten. De Vogelrichtlijn kent evenals de Habitatrichtlijn twee beschermingsdoelen: 1) de bescherming van gebieden waarin belangrijke vogelsoorten voorkomen en 2) de bescherming van de vogels zelf. De Habitatrichtlijn (HRL) heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (uitgezonderd vogels) op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop de richtlijn van toepassing is. De richtlijn onderscheidt daarbij te beschermen gebieden en te beschermen soorten.

Gebieden die beschermd moeten worden vanwege hun betekenis voor soorten of habitats zijn geselecteerd voor:

- soorten uit bijlage I van de Vogelrichtlijn en trekkende watervogels;
- habitats uit bijlage I en soorten uit bijlage II van de Habitatrichtlijn.

In oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden.

Hiermee zijn de beide Europese richtlijnen geïmplementeerd in de nationale wetgeving, voor wat betreft het onderdeel gebiedsbescherming. Voor het eerste onderwaterdepot ter hoogte van dijkpaal 865 is dit nader uitgewerkt in de 'Passende beoordeling realisatie eerste onderwaterdepot Stavenisse, Oosterschelde' (ARCADIS, 2008).

¹ HvJEG, 7 september 2004, C-127/02

In de Vogel- en Habitatrictlijn zijn tevens bepalingen opgenomen ten behoeve van de bescherming van soorten. Het gaat om alle in Europa van nature voorkomende soorten vogels en voor andere dieren om de soorten die zijn opgenomen in bijlage IV van de Habitatrictlijn. In Nederland is deze soortgerichte bescherming opgenomen in de Flora- en faunawet. Voor het eerste onderwaterdepot ter hoogte van dijkpaal 865 is dit nader uitgewerkt in de 'Soortenbeschermingstoets realisatie onderwaterdepot Stavenisse en schorrandverdediging Anna Jacobapolder, Oosterschelde - deelproduct' (ARCADIS, 2007c)

2.2

FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet, die in april 2002 in werking is getreden, beschermt een groot aantal planten- en diersoorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). In artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet is opgenomen welke handelingen niet toegestaan zijn (zie onderstaand tekstkader). De voorgenomen dijkversterking kan in sommige situaties strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. In sommige gevallen is het overigens mogelijk het plan zo uit te voeren dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is. Wanneer dit echter niet mogelijk blijkt te zijn, moet een ontheffing aangevraagd worden, die alleen onder bepaalde voorwaarden kan worden verstrekt.

VERBODSBEPALINGEN FLORA- EN FAUNAWET

Artikel 8. Het is verboden 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.

Artikel 9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Om helder te krijgen of er verboden handelingen vanwege de Flora- en faunawet plaats kunnen gaan vinden en of daarvoor eventueel een ontheffing noodzakelijk is, dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

- Zijn er beschermde planten of dieren in het projectgebied aanwezig, en zo ja, welke?
- Kunnen er verboden handelingen vanwege de Flora- en faunawet optreden op deze soorten ten gevolge van de uitvoering van het project?

Op basis van de bestaande gegevens en aanvullende inventarisaties wordt een actueel en dekkend beeld gegeven van de aanwezige, wettelijk beschermde flora en fauna in het projectgebied.

In 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) in werking getreden, welke behoort bij de Flora- en faunawet. Een belangrijke wijziging met deze AMvB is dat voor algemeen voorkomende soorten een vrijstelling geldt. Voor deze soorten is het, onder voorwaarden, niet meer noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen.

In de AMvB zijn drie categorieën beschermde soorten onderscheiden:

1. Algemene soorten: voor deze soorten geldt een vrijstelling indien het project gericht is op bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Het gaat om soorten die algemeen in Nederland voorkomen.
2. Minder algemene soorten: Deze soorten krijgen een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden zoals bij punt 1 beschreven én indien gehandeld wordt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Indien er geen geldige gedragscode van toepassing is dan dient een ontheffing aangevraagd te worden.
3. Strikt beschermde soorten, waaronder ook de soorten opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Deze soorten zijn ontheffingsplichtig. De toetsing moet aan zwaardere criteria voldoen dan bij de soorten van categorie 2.

De Flora- en faunatoets voor het eerste depot is nader uitgewerkt in de 'Soortenbeschermingstoets realisatie onderwaterdepot Stavenisse en schorrandverdediging Anna Jacobapolder. Oosterschelde - deelproduct' (ARCADIS, 2007c).

2.2.1

OPZET VAN DE NATUURTOETS

Om helder te krijgen of er verboden handelingen vanwege de Flora- en faunawet plaats kunnen gaan vinden en of daarvoor eventueel een ontheffing noodzakelijk is, zijn de volgende onderdelen in de Natuurtoets opgenomen:

1. De aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren. Per soortgroep is aangegeven welke soorten in en nabij het projectgebied voor (kunnen) komen.
2. Per soort of soortgroep is beschreven of, en zo ja welke invloeden het project heeft of kan hebben.
3. Deze invloeden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet: er wordt antwoord gegeven op de vraag of er verboden handelingen plaatsvinden met het uitvoeren van de dijkverbetering.
4. Indien er verboden handelingen plaats (kunnen gaan) vinden, is beoordeeld of het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is. Hierbij wordt bepaald of mitigerende of compenserende maatregelen nodig zijn en welk afwegingskader van toepassing is op de betreffende soorten.
5. Het uitwerken van eventueel noodzakelijke mitigerende of compenserende maatregelen vindt plaats in de planbeschrijving en maakt geen onderdeel uit van deze soortenbeschermingstoets.

2.3

KEURVERORDENING WATERSCHAP

Volgens de keurverordening van de betrokken waterschappen (Waterschapswet) mag er aan de glooiing van de dijk niet worden gewerkt in het stormseizoen, d.w.z. van 1 oktober tot 1 april daaropvolgend. Hieruit volgt dat werkzaamheden aan een dijkvlooiing steeds uitsluitend tussen 1 april en 1 oktober kunnen plaatsvinden. Voorbereidende en afrondende werkzaamheden (zoals aanleggen en verwijderen van buitendijkse depots) mogen wel respectievelijk voor die tijd en na die tijd plaatsvinden mits de steenglooiing gesloten blijft. Voor het dijktraject Oud Kempenshofstede en Margarethapolder betekent dit dat er alleen binnen bovengenoemde periode bekledingsmateriaal vrij kan komen en dat vanaf 1 april 2008 onderwaterdepot Noord in gebruik kan worden genomen.

HOOFDSTUK

3

Beoordelingskader
passende beoordeling

3.1

INLEIDING

Minister Veerman van het Ministerie van LNV heeft de ontwerp-aanwijzingsbesluiten van de eerste 111 Natura2000-gebieden op 27 november 2006 bekendgemaakt in de Staatscourant. Tot 19 februari hebben de ontwerp-aanwijzingsbesluiten en achtergrondinformatie ter inzage gelegen en hiermee is de formele inspraakprocedure van afgerond. De Oosterschelde is een van de gebieden waarvan het ontwerp-aanwijzingsbesluit momenteel in de inspraakprocedure zit. De definitieve aanwijzing van de Oosterschelde als Natura2000-gebied is voorzien voor 2008.

Hoewel de formele aanwijzing nog plaats moet vinden is de voorliggende passende beoordeling opgesteld aan de hand van de kwalificerende habitattypen, soorten en begrenzing zoals opgenomen in het ontwerp-aanwijzingsbesluit voor de Oosterschelde. Eventuele wijzigingen met het aanwijzingsbesluit (Vogelrichtlijn) en de aanmeldingsdocumenten (Habitatrichtlijn) worden, wanneer relevant alsnog besproken.

3.2

AANWIJZING IN HET KADER VAN DE VOGELRICHTLIJN

De Oosterschelde is in 1989 aangewezen als speciale beschermingszone vanwege de Vogelrichtlijn. Dit besluit wordt met het ingaan van het nieuwe ontwerpbesluit Oosterschelde gewijzigd.

Bij de beoordeling van de effecten van het onderwaterdepot wordt in het onderliggende rapport uitgegaan van het ontwerp-aanwijzingsbesluit dat tot 19 februari 2007 ter inzage heeft gelegen.

Het belang van de Oosterschelde voor vogels blijkt uit de grote aantallen Kluten, Visdieven, Strandplevieren en Dwergsterns, en tevens voor andere steltlopers, eend-achtigen en meeuwen. De Oosterschelde, en vooral de slikken, schorren en binnendijs gelegen inlagen en karrevelden vormen rust-, foerageer en ruigebieden voor deze soorten.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de kwalificerende niet-broedvogels en broedvogels waarvoor Natura 2000-gebied Oosterschelde waarschijnlijk zal worden aangewezen.

Tabel 3.1

Kwalificerende niet-broedvogels en broedvogels van Natura-2000 gebied de Oosterschelde.

Niet-broedvogels	Niet-broedvogels	Broedvogels
Dodaars	Slobeend	Kluut
Fuut	Brilduiker	Bontbekplevier
Kuifduiker	Middelste zaagbek	Strandplevier
Aalscholver	Slechtvalk	Grote stern
Kleine Zilverreiger	Meerkoet	Visdief
Lepelaar	Scholekster	Noordse Stern
Kleine Zwaan	Kluut	Dwergstern
Grauwe gans	Bontbekplevier	
Brandgans	Strandplevier	
Rotgans	Goudplevier	
Bergeend	Zilverplevier	
Smient	Kievit	
Krakeend	Kanoet	
Wintertaling	Drieteenstrandloper	
Wilde eend	Bonte strandloper	
Pijlstaart	Rosse grutto	
Tureluur	Wulp	
Groenpootruiter	Zwarte ruiter	
Steenloper		

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens wordt bepaald welke toetsingssoorten in het onderzoeksgebied voorkomen. Vervolgens wordt vastgesteld op welke van deze soorten negatieve invloeden kunnen optreden door de aanleg en ingebruikname van depot Noord en tot welke effecten dit leidt op de soorten.

3.3

AANMELDING IN HET KADER VAN DE HABITATRICHTLIJN

Er heeft nog geen definitieve aanwijzing van de Oosterschelde als Habitatrictlijn plaatsgevonden. Omdat deze definitieve aanwijzing op korte termijn verwacht wordt, is in onderliggende rapportage uitgegaan van de kwalificerende habitats en soorten zoals vermeld in het concept-aanwijzingsbesluit dat tot 19 februari 2007 ter inzage heeft gelegen.

Tabel 3.2

Kwalificerende habitatrictlijnsoorten en habitattypen van Natura-2000 gebied Oosterschelde. (bron: www.minlnv.nl)

Kwalificerende habitats	Kwalificerende soorten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grote, ondiepe krekens en baaien [1160] ▪ Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met Zeekraal (<i>Salicornia</i>) en andere zoutminnende soorten [1310] ▪ Schorren met slijkgrasvegetatie (<i>Spartinion maritimae</i>) [1320] ▪ Atlantische schorren (<i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i>) (kweldergrasvegetatie) [1330] ▪ Overgangs- en trilveen [7140] 	<ul style="list-style-type: none"> Noordse woelmuis (prioritair) [1340] Gewone zeehond [1365]

Het aspect soortenbescherming vanuit de Habitatrictlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Flora- en faunawet. De effecten van het depot Noord op kwalificerende soorten zijn beoordeeld in het kader van de Flora- en faunawet; deze is opgenomen in het gedeelte Natuurtoets van deze rapportage.

3.4 **BEOORDELINGSKADER NATUURBESCHERMINGSWET 1998**

Voor de verschillende soortgroepen en habitattypen zijn toetsingscriteria opgesteld. Aan de hand van deze toetsingscriteria wordt voor de realisatie van het depot Noord vastgesteld of de optredende invloeden al dan niet significant zijn.

Het gehanteerde beoordelingskader is gebaseerd op het door Bureau Waardenburg opgestelde kader voor eerdere natuurtoetsen in het kader van de dijkverbetering (Schouten et al., 2005) aangevuld met een aantal extra criteria. Dit toetsingskader is onder meer opgesteld op basis van publicaties van de Europese Unie, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en diverse andere publicaties. Dit stelsel heeft diverse keren de gerechtelijke toetsing doorstaan.

Het uitgangspunt voor het beoordelingskader wordt gevormd door de definities van aantasting en significantie (zie hieronder).

AANTASTING/ EFFECT

Elke beïnvloeding van een bepaald leefmilieu of een bepaalde diersoort, die in het licht van de beoogde beschermingsdoelstellingen van Nota Ruimte of VR/HR als negatief moet worden gekwalificeerd (naar uitspraak Rechtbank Leeuwarden in Idema et al. 2000).

SIGNIFICANT EFFECT / AANTASTING WEZENLIJKE KENMERKEN

Veranderingen in abiotische situatie en de ruimtelijke structuur, die de natuurlijke dynamiek te boven gaan en het leefmilieu van planten- en/of diersoorten zodanig beïnvloeden dat er letterlijk unieke situaties verloren dreigen te gaan of ecologische processen blijvend worden verstoord, of het voortbestaan van populaties van nationaal zeldzame soorten of voor dat systeem kenmerkende soorten op termijn niet meer op hetzelfde niveau verzekerd is, dan wel de betekenis van een gebied voor soorten aanmerkelijk afneemt (naar EU, 2000).

Er zijn toetsingscriteria opgesteld voor de volgende groepen:

- Niet-broedvogels.
- Broedvogels.
- Habitattypen.
- Planten.
- Reptielen.
- Amfibieën.
- Vissen.
- Zoogdieren.

Voor de overige groepen (waaronder mollusken, kevers, vlinders en libellen) kunnen vergelijkbare criteria worden opgesteld indien dit voor de betreffende natuurtoets relevant is. Het uitgewerkte toetsingskader is opgenomen in bijlage 1.

3.5 **AANWIJZING IN HET KADER VAN DE NATUURBESCHERMINGSWET 1967**

Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft in 1990 de Oosterschelde aangewezen als natuurmonument in het kader van de Natuurbeschermingswet 1967 (later Natuurbeschermingswet 1998). Er is een aanwijzingsbesluit voor zowel de Oosterschelde binnendijs als de Oosterschelde buitendijs. Dit aanwijzingsbesluit maakt onderdeel uit van het ontwerp-aanwijzingsbesluit voor de Oosterschelde en wordt om die reden meegenomen in deze toets. In de aanwijzingsbesluiten van 1990 is niet expliciet vermeld voor welke soorten of habitats het gebied is aangewezen.

In overleg met betrokken instanties (Ministerie van LNV, Provincie Zeeland) is voor het IBOS een overzicht vastgesteld van soorten en habitats waar in het kader van de dijkverbetering op getoetst wordt.

Leidend hierbij zijn soorten waar in het aanwijzingsbesluit termen als 'van groot belang, belangrijke functie, uniek, specifiek, enige Nederlandse, karakteristiek en zeldzaam' zijn gehanteerd. Tevens zijn soorten die zowel in de Nota Soortenbeleid van de Provincie Zeeland als in het aanwijzingsbesluit staan in de toetsingslijst opgenomen. In deze rapportage wordt naar deze soorten verwezen als zijnde 'kwalificerend'; strikt genomen is dit dus niet het geval. Een overzicht van deze soorten uit het aanwijzingsbesluit zijn in onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 3.3

Habitats en flora genoemd in het aanwijzingsbesluit voor de Oosterschelde als natuurmonument in het kader van de NB-wet 1967.

Habitats	Flora
Getijdegebied: slikken, schorren en platen	Zee gras
Soortenrijke wiervegetaties op hard substraat	Darmwiervegetatie
Schelpenruggen	Zeeweegebree
Wetland	Schorrezout gras
Zoutvegetaties; al dan niet in pionierstadium	Gewone zoutmelde
	Zeealsem
	Engels gras
	Klein slijk gras
	Zilte waterranonkel
	Galigaan
	Geelhartje
	Strandbiet
	Zeewinde
	Blauwe zeedistel
	Lamsoor

Tabel 3.4

Fauna en vogels genoemd in het aanwijzingsbesluit voor de Oosterschelde als natuurmonument in het kader van de NB-wet 1967.

Fauna	Vogels
Zeedonderpad	Binnendijks – broedvogels:
Grote zeenaald	Tureluur
Zwarte grondel	Noordse stern
Botervis	Binnendijks – niet-broedvogel:
Snotolf	Kievit
Harnasmannetje	Kluut
Schol	Grutto
Bot	Bruine kiekendief
Schar	Binnen- en buitendijks – broedvogel:
Tong	Bontbekplevier
Haring	Strandplevier
Sprot	Kluut
Zeekreeft	Visdief
Zeekat	

Opgenomen vogelsoorten zijn wél in het aanwijzingsbesluit in het kader van de Natuurbeschermingswet 1967 opgenomen; maar kwalificeren zich niet in het kader van de SBZ Oosterschelde als Vogelrichtlijngebied. Mogelijke effecten op deze soorten worden in dit rapport beoordeeld in overeenstemming met de Vogelrichtlijnbeoordeling en betreffen met name habitatverlies en onopzettelijk verwonden, doden, verstoren van vogels en/of vernietigen van vaste verblijfplaatsen.

In de effectbeoordeling is geen onderscheid gemaakt in kwalificerende soorten vanwege het ontwerp-aanwijzingsbesluit of de Natuurbeschermingswet 1998. Een soort die in meerdere categorieën valt is eenmaal beschreven.

HOOFDSTUK

4

Aanwezigheid van
habitattypen en toetsingssoorten

4.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens het voorkomen van de volgende natuurwaarden in en rond het onderzoeksgebied besproken, voor zover deze beïnvloed kunnen worden door de realisatie van het depot Noord:

- Habitattypen in het kader van de Habitatrictlijn.
- Vogels.
- Biotopen genoemd in het aanwijzingsbesluit in het kader van de Natuurbeschermingswet 1967.
- Overige toetsingssoorten (genoemd in het aanwijzingsbesluit in het kader van de Natuurbeschermingswet 1967).
- Soorten beschermd door de Flora- en faunawet (inclusief Habitatrictlijnsoorten).

4.2

NATUURBESCHERMINGSWET 1998

4.2.1

HABITATTYPEN

Grote, ondiepe krek en baaien (1160)

Met de aanleg van de Deltawerken is de Oosterschelde veranderd van een estuarium naar een minder gedifferentieerde, relatief ondiepe baai. Dit habitatype bestaat uit grote inhammen (krek en baaien) waar slechts een beperkte invloed van zoet water aanwezig is. Door een beperkte invloed van golven en diversiteit aan substraat kunnen zich hier verschillende gemeenschappen van wier, weekdieren, wormen en kreeftachtigen ontwikkelen.

Het voorland van het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder (Tholen 3) bestaat uit ondiep en plaatselijk diep water (tot -35 meter). Het gehele voorland bij de depotlocatie maakt onderdeel uit van genoemd habitatype.

Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met zeekraal en andere zoutminnende soorten (1310)

Dit habitatype heeft zich in Nederland over een relatief grote oppervlakte ontwikkeld. Het komt voor in de Waddenzee en de Zeeuwse Delta. Het habitatype bestaat uit pionierbegroeiingen op periodiek door zout water geïnundeerde slikken en zandvlakten. Met name hoger gelegen slikken en lage schorren en kwelders. Kenmerkende soorten zijn Zeekraal, Zeevetmuur, Hertshoornweegbree en Deens lepelblad.

In het Oosterschelde-bekken is het habitatype nog slechts in kleine oppervlakten aanwezig door de erosie van de schorren. Dit habitatype is langs bij depot Noord niet aanwezig.

Schorren met slijkgrasvegetaties (1320)

Slijkgrasvegetaties die groeien op periodiek met zout water overspoelde slikken zijn kenmerkend voor dit habitatype. Op enkele plaatsen in het Deltagebied komt dit habitatype voor. Na de aanleg van de Deltawerken is het aantal locaties sterk afgenomen. Slijkgrasvegetaties zijn niet aanwezig bij het dijktraject Tholen 3; dit habitatype ontbreekt derhalve op de depotlocatie.

Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie (1330)

Dit habitatype kan zowel binnen- als buitendijks voorkomen. Buitendijks betreft het graslanden die met enige regelmaat met zout water overspoeld worden. Binnendijks wordt dit habitatype aangetroffen op plaatsen die onder invloed (hebben ge-) staan van zout water. De schorren vormen een patroon van vertakkende kreken en prielen, met oeverwallen en kommen. In het IBOS rapport is aangegeven op welke locaties in de Oosterschelde deze habitats voorkomen: het voorland bij depot Noord behoort niet tot het habitatype Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie.

Overgangs- en trilveen (7140)

Dit habitatype bestaat uit relatief soortenarme veenmosrietlanden in zoete inlagen. Langs het dijktraject Tholen 3 komen geen zoete inlagen voor. Dit habitatype is bij de depotlocatie niet aanwezig.

4.2.2**BIOTOPEN GENOEMD IN HET AANWIJZINGSBESLUIT TOT BESCHERMD NATUURMONUMENT****Getijdengebied: schorren, slikken en platen**

Zowel het getijdengebied (inclusief permanent open water) als de onderdelen schorren, slikken en platen komen overeen met het habitatype 1160 (Grote kreken en ondiepe kreken en baaien). Het onderdeel schorren komt ook overeen met habitatypen 1310 (eenjarige pioniersvegetatie van slik en zandgebieden), 1320 (Schorren met slijkgrasvegetatie) en 1330 (Atlantische schorren). De bescherming van deze onderdelen valt binnen het regime zoals gehanteerd voor habitatype 1160, 1310, 1320 en 1330.

Soortenrijke wiervegetaties op hard substraat

De wiervegetatie van de getijdezones in de Oosterschelde is zeer gevarieerd en bijzonder. In het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder zijn redelijk goed ontwikkelde wiervegetaties aanwezig, zo blijkt uit onderzoek van Bureau Waardenburg (Meijer & Schouten, 2005) en de Meetadviesdienst Zeeland (Jentink, 2006).

Soortenrijke wiervegetaties (zoals bedoeld in het aanwijzingsbesluit) komen langs het dijktraject echter niet voor. De sterkdam bij depot Noord is tijdens de inventarisaties van Bureau Waardenburg en de Meetadviesdienst niet onderzocht. Bekend is wel dat de strekdam matig begroeid is met wieren. Aangezien er langs het gehele dijktraject geen soortenrijke wiervegetaties voorkomen, worden deze op de strekdam ook niet verwacht.

Zoutvegetaties, al dan niet in pioniersstadium

Zoutvegetatie omvat de vegetatie van schorren en slikken, evenals Zeegras, wiervegetaties en zoutminnende planten op de dijk. Zeegras en wiervegetaties worden in deze paragraaf reeds behandeld; de zoutminnende planten zijn opgenomen in paragraaf 4.3.1.

Overig

Zeegrasvelden, schelpenruggen en wetlands komen niet voor in de directe omgeving van het depot Noord.

4.2.3

HABITATRICHTLIJNSOORTEN***Noordse woelmuis***

Er is op dit traject geen gericht onderzoek naar zoogdieren uitgevoerd met behulp van inloopvallen. Alle toevallige waarnemingen tijdens het broedvogelonderzoek zijn wel gekarteerd (Oosterbaan et al., 2006). De vegetatie op de dijk en het strekdammetje biedt geen geschikte leefomgeving voor de zwaar beschermde soort Noordse woelmuis. Dit geldt ook voor de meeste gebieden die grenzen aan de polders. Door afwezigheid van populaties in de omgeving (connectiviteit) en gebrek aan potentieel geschikte biotopen is het voorkomen van Noordse woelmuizen in het onderzoeksgebied onwaarschijnlijk (Oosterbaan et al., 2006).

Gewone zeehond

De Gewone zeehond houdt zich in de Oosterschelde voornamelijk op aan de westkant van het gebied. In de directe omgeving van depot Noord bevinden zich dan ook geen ligplaatsen van de Gewone zeehond.

4.2.4

BROEDVOGELS

In 2006 is een broedvogelkartering uitgevoerd (Oosterbaan et al., 2006). Hieruit is gebleken dat veruit het belangrijkste broedgebied langs het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder het binnendijs, nieuw ingerichte, natuurontwikkelingsgebied bij Stavenisse is. Hier zijn in 2006 territoria van Kluut, Bontbekplevier en Tureluur waargenomen. Dit zijn de enige kwalificerende soorten waarvan nabij het dijktraject territoria zijn waargenomen. De afstand tussen depot Noord en dit natuurontwikkelingsgebied is ruim 2 kilometer.

4.2.5

NIET-BROEDVOGELS

Voor niet-broedvogels kan het plangebied van belang zijn als foerageergebied bij laagwater en als hoogwatervluchtplaats (HVP) bij hoogwater. Beide functies worden in dit hoofdstuk beschreven.

Foeragerende vogels

Om het relatieve belang van het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder als foerageergebied duidelijk te krijgen zijn er in 2006 langs het gehele dijktraject waarnemingen verricht naar het gebruik van het buitendijkse gebied voor vogels (Boudewijn et al. 2006). Deze tellingen zijn uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aantallen watervogels, die van het slikgebied voor het dijktraject gebruik maken en de wijze waarop deze vogels van het gebied gebruik maken.

De methode en resultaten van deze tellingen worden uitgebreid beschreven in de 'Passende beoordeling dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder (ARCADIS, 2007a).

Op de locatie van depot Noord, bevindt zich geen slik voor de dijk dat met laag water droogvalt (er ligt enkel stortsteen; zie afbeelding 1.5). Deze locatie is derhalve niet van belang voor foeragerende vogels en om die reden zijn hier geen tellingen uitgevoerd.

Direct ten oosten van het strekdammetje bestaat het gebied deels uit dieper water, zodat slechts het gedeelte stortsteen droogvalt. De delen van het voorland die met laagwater droogvallen zijn voor een aanzienlijk deel bedekt met Japanse oesters (Boudewijn et al. 2006). De functie als foerageergebied van het telvak grenzend aan de oostzijde van het strekdammetje is zeer beperkt (ARCADIS, 2007a). Verder naar het oosten bestaat het voorland voor de Anna-Vosdijkpolder uit een groot slik. Dit slik is voor een klein gedeelte in 2006 door Boudewijn et al. onderzocht op het gebruik door foeragerende vogels.

Het betreft telvak 1 uit figuur 4.1 in de 'Passende beoordeling dijktraject Oud Kempenhofstede- en Margarethapolder' (ARCADIS, 2007a). Hierdoor bestaat er een goed beeld van foeragerende vogels binnen een 200-meter verstoringszone rondom het onderwaterdepot. Aan de hand van de resultaten uit het onderzoek kan worden aangenomen dat het onderzochte deel (telvak 1) van belang is voor foeragerende vogels.

Functie tijdens hoogwater

Tijdens hoogwater worden het schor, de dijk en de gebieden binnendijs (bijvoorbeeld akkers) gebruikt als hoogwatervluchtplaats voor overtijende vogels. Met behulp van de hoogwaterkartering is gekeken wat, bij hoogwater, de betekenis is van het onderzoeksgebied met de 200 meter beïnvloedingszone. De wijze van beoordeling staat beschreven in "Passende beoordeling dijktraject Oud Kempenhofstede- en Margarethapolder" (ARCADIS, 2007a). In de passende beoordeling worden de resultaten van de hoogwaterkarteringen weergegeven en uitgewerkt. Hierbij is een duidelijk beeld verkregen van de belangrijkste hoogwatervluchtplaatsen (HVP) langs het gehele traject en de soorten waarvoor deze HVP's van belang zijn. Tabel 4.1 geeft het maximum aantal overtijende vogels per maand voor de jaren 2004, 2005 en de eerste helft van 2006, voor het gehele dijktraject Oud Kempenhofstede- en Margarethapolder.

Tabel 4.1

Overzicht van het aantal overtijende vogels per maand, respectievelijk voor de jaren 2004, 2005 en de eerste helft (tot juli) van 2006, zowel binnen- als buitendijs, voor dijktraject Oud Kempenhofstede- en Margarethapolder. Het hoogste aantal per soort is vetgedrukt.

soort	Jan.	Febr.	maart	april	mei	juni	Juli	Aug.	Sept.	Okst.	Nov.	Dec.
Aalscholver								2-1-0	1-0-0			
Bontbekplevier		0-2-0	2-0-0	0-0-2	1-2-1	0-2-0						
Bonte Strandloper				0-0-1	1-0-0							
Dodaars			4-2-0	1-4-11	2-0-0						0-5-0	
Fuut	0-0-6	0-11-1	0-0-54					0-5-0				
Goudplevier			0-0-9									
Grauwe Gans	0-9-0	0-0-12		0-11-7	1-0-34	0-0-21						
Groenpootruiter					2-0-0		2-0-0					
Kievit			11-9-18	8-7-0	6-0-0	20-0-0	0-8-0				230-92-0	
Krakeend		0-5-0	0-2-4	0-0-8	0-0-2							
Kuifeend				2-0-0	0-4-8	2-0-4				0-3-0		0-7-0
Meerkoet	0-24-38	0-17-30	8-11-8	8-5-9	1-0-11	18-8-7	17-12-0		0-1-0	0-2-0	11-4-0	0-21-0
Middelste Zaagbek		0-6-35	2-0-60	7-0-0				0-1-0		0-2-0		
Oeverloper					0-3-0			4-4-0				
Rotgans			226-0-17	0-0-7							50-0-0	0-485-0
Scholekster	0-12-7	105-6-59	12-4-45	10-2-14	0-14-7	4-0-11	0-4-0	10-2-0	7-4-0	0-8-0	8-5-0	0-46-0
Slobeend			0-2-0	0-7-14	4-2-3				1-0-0	3-2-0		
Steenloper		0-14-10	1-0-44	0-0-7	0-0-4				0-21-0	0-6-0		
Tafeleend				0-4-4		1-0-0				0-4-0		
Tureluur		0-20-1	2-5-21	0-8-9	7-12-13	3-6-2	10-0-0	4-0-0				0-7-0
Waterhoen	0-6-8		1-5-0	0-2-2	3-1-0	1-2-0				0-4-0	0-4-0	
Wilde Eend	0-65-153	70-14-47	60-22-0	10-15-9	12-90-31	17-19-0	8-13-0	17-66-0	110-64-0	8-64-0	42-97-0	0-206-0
Wintertaling		0-56-0	0-10-5	0-4-0					1-0-0			0-21-0

Uit de karteringen blijkt dat in de buurt van depot Noord in de drie jaren van onderzoek in een beperkt aantal maanden overtuigende vogels zijn waargenomen. Met name in de wintermaanden worden er relatief grote groepen Wilde eend, Rotgans en Scholekster op het water en op de landbouwgronden binnendijks, in de nabijheid van de depotlocatie waargenomen. Het strekdammetje wordt nauwelijks door vogels gebruikt als HVP. Het aantal overtuigende vogels langs het gehele dijktraject is het grootst in het binnendijks gelegen natuurontwikkelingsgebied nabij Stavenisse. In de voorjaars- en zomermaanden zijn hier voornamelijk Kievit, Tureluur, Slobeend, Wintertaling en Grauwe gans waargenomen.

4.2.6

SOORTEN GENOEMD IN HET AANWIJZINGSBESLUIT TOT BESCHERMD NATUURMONUMENT

Er heeft in het kader van de dijkverbetering van beide dijktrajecten geen inventarisatie van aanwezige flora en fauna van de onderwater gelegen steenbestorting (= sublitoraal hard substraat) plaatsgevonden. Van de directe omgeving van depot Noord zijn wel gegevens bekend, welke hieronder worden besproken.

Middels het Monitoringsproject Onderwater Oever (MOO) van Stichting Anemoon worden door sportduikers waarnemingen van onderwater levende diersoorten verzameld. Door het MOO-project wordt geprobeerd de verspreiding van deze onderwatersoorten in kaart te brengen. Bij het havenkanaal van Stavenisse is, rechts van de havenmonding, bij de locatie van het zuidelijke onderwaterdepot een populaire duikplaats voor sportduikers aanwezig. Door de aanwezigheid van deze duikplaats is er relatief veel bekend over de verspreiding van verschillende kwalificerende vissoorten bij het dijktraject en de noordelijke depotlocatie. Via de website van Stichting Anemoon (www.anemoon.org) kunnen deze verspreidingsgegevens bekeken worden.

Vissen

In onderstaande tabel is van de kwalificerende soorten het voorkomen nabij het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder beschreven. De gegevens zijn afkomstig van het MOO-project van Stichting Anemoon (www.anemoon.org). Het voorkomen van de vissen in het onderzoeksgebied is afgemeten ten opzichte van het voorkomen in de gehele Oosterschelde.

Tabel 4.2

Habitat en voorkomen van toetsingssoorten vissen genoemd in het aanwijzingsbesluit tot beschermd natuurmonument (www.anemoon.org).

	Habitat en voorkomen Oosterschelde	Voorkomen in onderzoeksgebied
Zeedonderpad	Verharde oeverzone. Redelijk algemene soort in de Oosterschelde.	Gemiddeld voorkomen.
Grote zeenaald	Wiervelden en goed ontwikkelde onderwaterflora. Algemene soort in de Oosterschelde.	Komt in mindere mate voor.
Zwarte grondel	Zand tussen stenen. Algemene soort in de Oosterschelde.	Gemiddeld voorkomen.
Botervis	Wiervegetaties op 0 – 30 m. diepte. Algemene soort in de Oosterschelde.	Meer dan gemiddeld voorkomen.
Snotolf	Hard substraat Relatief algemene soort in de Oosterschelde.	Komt in mindere mate voor.
Harnasmannetje	Zachte ondergrond en bruinwier (i.v.m. voortplanting). Relatief algemene soort in de Oosterschelde.	Niets bekend.

Habitat en voorkomen Oosterschelde		Voorkomen in onderzoeksgebied
Schol	Zachte ondergrond. Zeer algemene vissoort in Oosterschelde.	Gemiddeld voorkomen.
Bot	Zachte ondergrond. Zeer algemene vissoort in Oosterschelde.	Komt in mindere mate voor.
Schar	Zachte ondergrond. Zeer algemene vissoort in Oosterschelde.	Gemiddeld voorkomen.
Tong	Zachte ondergrond. Zeer algemene vissoort in Oosterschelde.	Gemiddeld voorkomen.
Jonge Haring En/of Sprot (‘blik’)	Niet afhankelijk van een verharde oeverzone. Zeer algemene soorten in de Oosterschelde.	Komt nauwelijks voor.

Overige

Gewone zeekat

De Gewone zeekat is vanaf de paartijd in mei tot na het wegtrekken van de jonge dieren in september in de Oosterschelde aanwezig. De rest van het jaar vertoeven de dieren op het continentaal plat van de Noordzee. Op basis van het MOO-project blijkt dat er minder volwassen Gewone zeekatten bij het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder worden waargenomen dan in de rest van de Oosterschelde.

Europese zeekreeft

De Zeekreeft is een zeer algemene soort in de Oosterschelde. De soort wordt van juni tot en met oktober iets meer waargenomen dan in de wintermaanden. De Zeekreeft heeft bij het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder een gemiddeld voorkomen vergeleken met andere delen van de Oosterschelde.

4.3

TOETSINGSSOORTEN FLORA- EN FAUNAWET

In onderstaande paragrafen wordt het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten besproken.

4.3.1

PLANTEN

Bij de inventarisatie van de Meetadviesdienst (Jentink, 2006) zijn er geen wettelijk beschermde plantensoorten aangetroffen op de depotlocatie.

4.3.2

ZOOGDIEREN

Er is op de dijk geen gericht onderzoek naar grondgebonden, kleine zoogdieren uitgevoerd met behulp van inloopvallen. Alle toevallige waarnemingen tijdens het broedvogelonderzoek voor dijktraject Oud- Kempenshofstede- en Margarethapolder zijn wel gekarteerd (Oosterbaan et al, 2006). Tijdens dit broedvogelonderzoek zijn op de dijk Mol en Haas aangetroffen. Ter plekke van depot Noord ontbreekt geschikt biotoop voor deze soorten.

4.3.3

VOGELS

In 2006 is een broedvogelkartering uitgevoerd (Oosterbaan et al., 2006). Het geïnventariseerde gebied bestaat uit de dijk met een bufferzone van 200 meter eromheen. Bij natuurgebieden is deze zone uitgebreid, waarbij vogels tot maximaal 500 meter vanaf de dijk zijn geïnventariseerd.

In aanvulling hierop zijn tussen 2000 en 2005 door het RIKZ verzamelde gegevens over kustbroedvogels (Meininger et al., 2005 + ongepubliceerde telgegevens RIKZ) gebruikt om een volledig beeld te krijgen van de aanwezigheid van broedvogels in en nabij het projectgebied.

Veruit het belangrijkste broedgebied langs het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder is het binnendijks, nieuw ingerichte, natuurontwikkelingsgebied bij Stavenisse is. Dit gebied is in verhouding een erg vogelrijk stuk. Nabij depotlocatie Noord zijn alleen op de dijk, op binnendijkse landbouwgebieden en bij de nabijgelegen camping territoria van broedende vogels waargenomen. Op de landbouwgronden hebben Fazant en Scholekster gebroed. De aanwezige erven, achtertuinen, singels en boomgaarden in het gebied hebben een aantrekkingskracht op allerlei zangvogels. Hier zijn bijvoorbeeld Spreeuw, Merel, Huismus, Ringmus, Winterkoning, Spotvogel, Kauw, Boerenzwaluw en Turkse tortel te vinden. Ook de camping is wat zangvogels betreft rijker dan het omliggende land. Hier zijn bijvoorbeeld Houtduif, Turkse tortel, Winterkoning, Vink, Huismus en Koolmees te vinden. Op de dijk zelf zijn om de paar honderd meter territoria Graspieper vastgesteld. Het is daarmee de meest algemene broedvogel op de dijk. Buitendijks was geen geschikt broedgebied voor vogels aanwezig. Het strekdammetje is geen geschikt broedbiotoop voor vogels.

4.3.4 REPTIELEN EN AMFIBIEËN

Veel gebieden langs de Oosterschelde zijn relatief arm aan amfibieën. Door de invloed van zout of brak water zijn beschikbare biotopen schaars. Verder zijn bijna alle sloten langs akkers sterk bemest en hebben ze vaak troebel water en een weinig ontwikkelde watervegetatie. Bovendien hebben de meeste sloten hoge en zeer steile oevers (Oosterbaan et al, 2006). De verharde dijkbekleding ter hoogte van de depotlocatie vormt geen geschikt biotoop voor amfibieën.

Ter plekke van het noordelijke depot zijn geen potentiële leefgebieden voor reptielen. Uit literatuur gegevens blijkt eveneens dat hier nooit reptielen zijn waargenomen (Krebs, 1999).

4.3.5 VISSSEN

Een gericht onderzoek naar het binnendijks voorkomen van vissen ter plaatse van beide onderzoeksgebieden heeft niet plaatsgevonden. Door de Flora- en faunawet beschermde vissoorten worden hier niet verwacht.

In de Oosterschelde worden geen door de Flora- en faunawet beschermde vissen verwacht die effecten kunnen ondervinden door aanleg en gebruik van het onderwaterdepot.

4.3.6 OVERIGE SOORTEN

Er heeft geen gericht onderzoek plaatsgevonden naar dagvlinders, libellen en overige ongewervelden.

De soorten libellen welke beschermd zijn vanwege de Flora- en faunawet zijn gebonden aan zoetwatermilieus. Deze zijn ter plaatse niet te verwachten. In de beide onderzoeksgebieden zijn geen bijzondere vegetaties aanwezig die een aantrekkende werking kunnen hebben op bijzondere soorten dagvlinders. Bijzondere en/of beschermde soorten ongewervelden zijn hierdoor niet in de onderzoeksgebieden te verwachten.

Tabel 4.3

Beschermden soorten in het projectgebied per soortgroep en hun wettelijke status.

Soortgroep	Beschermden soorten	Status
	Onderwaterdepot en Schorrandverdediging	
Zoogdieren	Geen	-
Vogels*	Broedvogels	ff-wet, tabel 2/3
Reptielen	Geen	-
Amfibieën	Geen	-
Vissen	Geen	-
Overig	Geen	-

* Alle soorten zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet.

HOOFDSTUK 5

Toetsing aan de Natuurbeschermingswet '98

5.1 ALGEMEEN

Bij het beschrijven van de effecten is dezelfde indeling aangehouden als in hoofdstuk 4 bij het beschrijven van de relevante natuurwaarden. Per type natuurwaarde zijn de effecten beschreven, waarbij onderscheid is gemaakt tussen permanente en tijdelijke effecten.

5.2 HABITATTYPEN

Grote, ondiepe krekens en baaien (1160)

Permanente effecten depot Noord

De locatie waar het depot zal worden aangelegd kan worden gerekend tot dit habitatype. De aanwezigheid van het depot is slechts tijdelijk, er gaat geen oppervlakte verloren. Daarbij wordt het depot aangelegd op een ondergrond van stortsteen en op de bestaande bekleding van de strekdam. Van permanente effecten op het habitatype 'Grote, ondiepe krekens en baaien' is geen sprake.

Tijdelijke effecten depot Noord

Het vrijkomende dijkbekledingsmateriaal wordt in depot geplaatst om daarna via schip te worden afgevoerd. Er treedt tijdelijk ruimtebeslag op van habitatype 1160.

Overige habitattypen

Op de locatie van het onderwaterdepot komen overige habitattypen, waarvoor Natura 2000-gebied Oosterschelde is aangemeld, niet voor.

5.3 BIOTOPEN GENOEMD IN HET AANWIJZINGSBESLUIT TOT BESCHERMD NATUURMONUMENT

Getijdengebied: schorren, slikken en platen

Het voorkomen van het biotoop slik valt onder habitatype 'Grote, ondiepe krekens en baaien'. Het voorkomen van de biotoop schor valt onder de habitattypen 'Atlantisch schor met kweldergrasvegetatie' en 'Schorren met slijkgrasvegetatie'.

De mogelijke permanente en tijdelijke effecten op de, in het plangebied aanwezige schorren en slikken, worden om die reden al besproken in paragraaf 5.2.1.

Soortenrijke wiervegetaties op hard substraat

Op de locatie van depot Noord zijn op de dijkbekleding geen wiervegetaties (Jentink, 2006) aanwezig. Langs het gehele dijktraject komen verder geen soortenrijke wiervegetaties voor (zoals bedoeld in het aanwijzingsbesluit) (ARCADIS, 2007a).

Naast de werkzaamheden aan de dijkbekleding zullen door aanleg van het depot geen extra effecten optreden op soortenrijke wiervegetaties op de dijk.

Het strekdammetje is niet onderzocht op de aanwezigheid van soortenrijke wiervegetaties.

Aangezien er langs het dijktraject geen soortenrijke wiervegetaties voorkomen is de aanwezigheid van dit biotoop op het strekdammetje zeer onwaarschijnlijk.

Wiervegetatie die op het strekdammetje voorkomt kan (gedeeltelijk) verdwijnen door de aanleg van het depot. Omdat het depot weer wordt verwijderd kunnen de aanwezige wiervegetaties zich herstellen.

De aanleg, het gebruik en de ligging van het onderwaterdepot heeft mogelijk een tijdelijk effect op wiervegetaties aanwezig op het strekdammetje.

Zoutvegetaties, al dan niet in pioniersstadium

Effecten op zoutvegetaties komen aan de orde bij toetsingssoorten flora, paragraaf 6.2.1.

Overig

Andere biotopen komen in het plangebied niet voor. Effecten op deze biotopen zijn derhalve uit te sluiten.

5.4

HABITATRICHTLIJNSOORTEN

Noordse woelmuis

De dijk ter hoogte van het onderwaterdepot biedt geen geschikte leefomgeving voor de streng beschermde Noordse woelmuis. Effecten op deze soort door aanleg en gebruik van het onderwaterdepot zijn uit te sluiten.

Gewone zeehond

De Gewone zeehond komt niet voor binnen de invloedszone van beide plangebieden. Effecten op deze soort zijn uitgesloten.

5.5

BROEDVOGELS

Effecten op kwalificerende broedvogels door aanleg van het onderwaterdepot zijn niet te verwachten. De enige kwalificerende broedvogelsoorten (Kluut, Bontbekplevier en Tureluur) broeden op ruim 2 kilometer afstand van depot Noord.

5.6

NIET-BROEDVOGELS

Functie tijdens laagwater

Het storten van stenen kan een negatief effect hebben op foeragerende vogels nabij depot Noord. De werkzaamheden kunnen een tijdelijke en permanente verstoring van foeragerende vogels tot gevolg hebben. Op basis van onderzoek (Krijgsveld et al., 2004) wordt uitgegaan van een gemiddeld maximale verstoringafstand voor watervogels van 200 meter. De maximale omvang van het effect bestaat uit de verstoring van het totaal aantal kwalificerende vogels dat gebruik maakt van het slik binnen 200 meter van de depotlocatie.

Permanent effect

Op de locatie van het depot bevindt zich geen slik voor de dijk. Deze locatie is daarom niet van belang voor foeragerende vogels. Van een permanent verlies van foerageergebied is daarom geen sprake. De aanwezigheid van en werkzaamheden bij het depot zijn slechts tijdelijk. Er is daarom geen sprake van permanente effecten op foeragerende vogels.

Tijdelijk effect

Ten oosten van de depotlocatie ligt voor de dijk een groot slik dat van belang is voor foeragerende vogels. Door het storten en verwijderen van stenen kan er verstoring van foeragerende vogels optreden. Omdat het storten van stenen tijdens de dijkwerkzaamheden zal plaatsvinden, treedt er op dat moment geen extra verstoring op aan foeragerende vogels. Extra verstoring kan wel optreden wanneer de stenen in een andere periode dan waarin de werkzaamheden aan de dijk plaatsvinden, uit het depot worden verwijderd.

Deze verstoring is van tijdelijke aard.

Uit de passende beoordeling voor het dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder (ARCADIS, 2007a) is gebleken dat er bij het dijktraject slechts geringe aantallen foeragerende vogels voorkomen, vergeleken met de aantallen in de rest van de Oosterschelde. Daarbij is gebleken dat er in de directe omgeving van het dijktraject voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn. In het zuidwesten liggen de Slikken van den Dortsman, ten noorden liggen de slikken van Viane en in het oosten liggen, voor de Anna-Vosdijkpolder, slikken die direct aansluiten op het slik langs het dijktraject.

Functie tijdens hoogwater

De effecten op belangrijke hoogwatervluchtplaatsen in de directe omgeving van het noordelijke depot zijn reeds getoetst in de passende beoordeling dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder (ARCADIS, 2007a).

Omdat het storten van stenen zal samenvallen met de werkzaamheden aan de dijkbekleding, wordt hierbij geen extra verstoring verwacht van HVP's. Er kan wel een tijdelijke verstoring optreden wanneer de stenen in een andere periode dan waarin de werkzaamheden aan de dijk plaatsvinden, uit het depot worden verwijderd.

Nabij depot Noord zijn alleen in de wintermaanden overtijende vogels waargenomen. Wanneer de stenen in de wintermaanden uit het depot worden verwijderd kan verstoring optreden. Overtijende vogels kunnen echter eenvoudig uitwijken naar gebieden buiten de invloedssfeer (200 meter-zone) van het depot.

Het depot zal bij hoogwater gedeeltelijk boven de waterlijn uitsteken. Voor de periode dat het depot blijft liggen wordt hiermee in feite een extra HVP-locatie gecreëerd.

5.7**SOORTEN GENOEMD IN HET AANWIJZINGSBESLUIT TOT BESCHERMD
NATUURMONUMENT*****Vissen***

Wanneer er onderwater stenen worden gestort kunnen de vissen die zich daaronder bevinden worden gedood. Tevens wordt de depotlocatie en directe omgeving door het storten en afvoeren van materiaal tijdelijk ongeschikt als leefgebied.

Vertroebeling

Het storten van stenen in het water heeft vertroebeling van dit water tot gevolg door bezinking van opgewerveld materiaal. Het effect van deze vertroebeling is tijdelijk en kan vergeleken worden met waarnemingen tijdens en na baggerwerkzaamheden en zandsuppleties op projecten elders in de Oosterschelde. In het verleden zijn op een aantal locaties in de Oosterschelde baggerwerkzaamheden uitgevoerd. De daaropvolgende monitoring van flora en fauna liet geen grote verandering in gemeenschapstype zien, anders dan de gebruikelijke dynamiek voor de Oosterschelde. Het effect van een dergelijke vertroebeling en/of bezinking is te vergelijken met een najaarsstorm waarbij ook veel materiaal opgewerveld wordt door golfwerking. Er zijn geen waarnemingen bekend van afgestorven onderwaterflora en -fauna als gevolg van dit fenomeen (Kluijver et al, 2005). De

verwachting is daarom ook dat de effecten als gevolg van het in gebruik nemen van een onderwaterdepot klein zullen zijn.

Om de vertroebeling te beperken worden de vrijkomende stenen 'vrij van grondresten' in het depot gestort. Dit betekent dat alle loszittende grond, dat met de stenen uit de dijk gegraven wordt, van de vrijkomende stenen gescheiden moet zijn alvorens deze stenen in het depot gestort worden. Doordat deze grond niet mee in het depot wordt gestort, wordt extra vertroebeling van het water voorkomen.

Voorkomende soorten

Jonge Haring en Sprot verblijven in open water en zijn niet afhankelijk van de dijkbekleding of zandvlakte voor de voet van de dijk. Deze soorten worden nauwelijks waargenomen bij het dijktraject (zie tabel 4.2) en daarbij kunnen deze soorten eenvoudig vluchten naar delen die niet verstoord worden. Een negatief effect op deze soorten wordt niet verwacht.

Schol, Bot, Schar en Tong zijn platvissen die leven op een zandige ondergrond waar ze zich in geval van dreigend gevaar ingraven. Omdat het onderwaterdepot niet op een zandige ondergrond kan worden aangelegd is de kans klein dat deze soorten worden gedood.

Mogelijk zal het leefgebied tijdelijk verstoord worden waardoor de soorten zullen vluchten naar gebieden zonder verstoring. Uit de gegevens van het MOO-project (www.anemoon.org) blijkt dat Schol, Schar en Tong bij het dijktraject in aantallen worden waargenomen die gemiddeld zijn voor de Oosterschelde. Bot wordt door duikers in aantallen waargenomen die lager liggen dan het gemiddelde.

De andere soorten zijn afhankelijk van een harde ondergrond zoals die van de dijkbekleding om bijvoorbeeld hun eieren op af te zetten of om in holten tussen de stenen beschutting te zoeken. Dit leefgebied bevindt zich onder de laatwaterlijn. Omdat de steenbestortingen bij noordelijke depotlocatie boven of net onder de laagwaterlijn liggen is het zeer onwaarschijnlijk dat de andere soorten vissen hier voorkomen.

Van de soorten die afhankelijk zijn van de verharde oeverzone wordt door duikers alleen de Botervis bij het dijktraject vaker waargenomen dan gemiddeld in de Oosterschelde.

Zee-naald en Snotolf komen in mindere mate voor en Zeedonderpad en Zwarte Grondel komen met gemiddelde aantallen voor. Van het Harnasmantje is niets bekend.

Navraag bij Stichting Anemoon leert dat er op de locatie van beide onderwaterdepots geen specifieke en zeldzame onderwaterflora en -fauna voorkomen. Aanwezige vissen zullen vluchten wanneer een depot in gebruik wordt genomen. Bij depot noord zal nauwelijks sprake zijn van levensgemeenschappen op hard substraat (met wieren, Japanse oester, anemonen en zakpijpen), omdat het grootste gedeelte van de depotlocatie bij laagwater droog valt. Gezien op het schaalniveau van de gehele Oosterschelde zal deze tijdelijke verstoring van aanwezige vissen nauwelijks een negatief effect hebben op het voortbestaan van de populaties van deze soorten in de Oosterschelde (mondelinge mededeling A. Gmelig Meyling, Stichting Anemoon).

Werkzaamheden

Een groot gedeelte van het opgeslagen basalt wordt in het jaar van de dijkwerkzaamheden afgevoerd naar de schorrandverdediging bij de Anna Jacobapolder. Het overige materiaal wordt gebruikt door het Waterschap Zeeuwse Eilanden voor het aanbrengen van bestortingen bij Zierikzee. Omdat het depot bij laagwater voor het grootste gedeelte boven de laagwaterlijn ligt, bestaat er geen gevaar dat vissen dit gesteente gaan beschouwen als leefomgeving, wanneer het gestorte gesteente te lang in depot blijft liggen. Dit geldt vooral voor soorten die afhankelijk zijn van een harde ondergrond zoals die van gesteente in het depot, om bijvoorbeeld hun eieren op af te zetten of om in holten tussen de stenen

beschutting te zoeken. Verstoring van vissen zal daarom niet optreden wanneer het depot buiten de periode van dijkwerkzaamheden wordt verwijderd.

Overige

Gewone zeekat en Europese zeekreeft

Het leefgebied van beide soorten bevindt zich ver onder de laagwaterlijn. Verstoring of vernietiging van leefgebied van deze soorten zal niet optreden.

5.8

OVERZICHT EFFECTEN

De onderstaande tabel geeft een samenvatting van de effecten op toetsingswaarden per plangebied. In hoofdstuk 6 is beoordeeld in hoeverre cumulatie van effecten ten aanzien van deze toetsingswaarden optreedt.

Tabel 5.1

Overzicht van effecten op toetsingswaarden die in het onderzoeksgebied bij het onderwaterdepot voorkomen.

Toetsingswaarde		
	Permanent	tijdelijk
Habitattypen		
Grote, ondiepe krekens en baaien (1160)	Nee	Ja
Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met zeekraal en andere zoutminnende soorten (1310)	Nee	Nee
Schorren met slijkgrasvegetaties (1320)	Nee	Nee
Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie (1330)	Nee	Nee
Overgangs- en trilveen (7140)	Nee	Nee
Biotopen uit aanwijzingsbesluit beschermd natuurmonument	Nee	Nee
Habitatrichtlijn soorten	Nee	Nee
Vogels		
Broedvogels	Nee	Nee
Niet-broedvogels	Nee	Ja
Vissen, Zeekat en Zeekreeft	Nee	Nee

5.9

CUMULATIEVE EFFECTEN VAN MENSELIJK GEBRUIK OP HET ECOSYSTEEM VAN DE OOSTERSCHELDE

In de 'Passende beoordeling realisatie onderwaterdepot Stavenisse' (ARCADIS 2007a) worden de cumulatieve effecten van autonome ontwikkelingen, beroepsvisserij, recreatie en andere menselijke activiteiten beoordeeld.

Of de te verwachten cumulatieve effecten significant zijn hangt in belangrijke mate af van hoe precies de instandhoudingsdoelstellingen door het ministerie van LNV worden vastgesteld en geïnterpreteerd, vervolgens van de toe te passen criteria voor significantie. De instandhoudingsdoelen verkeren thans in een inspraakprocedure, en de concepten zijn nog aan verandering onderhevig. De wettelijke vaststelling (voor de Oosterschelde) wordt verwacht in 2008.

Wel kan op basis van dit hoofdstuk gesteld worden dat de Oosterschelde op het moment van aanwijzing c.q. aanmelding niet in gunstige staat van instandhouding was, omdat de effecten van diverse activiteiten dan wel autonome ontwikkelingen uit het verleden (vooral

zandhonger en afkoppeling van rivierwater) nog niet waren uitgewerkt. Er is en er was bij aanwijzing geen sprake van een dynamisch evenwicht, zoals onder natuurlijke omstandigheden.

De huidige (Europese) natuurwetgeving is niet toereikend om te bewerkstelligen dat in estuariene Natura 2000-gebieden die uit evenwicht zijn, een natuurlijk evenwicht duurzaam wordt hersteld (mond. med. Prof. P. Meire, Universiteit van Antwerpen). Dit komt door het focussen op aantallen of hectares van een (eenzijdig samengesteld) aantal soorten c.q. habitats, die op zich al zijn afgeleid van een verstoorde situatie. Beter zou een systeembenadering worden toegepast, waarbij gekeken wordt naar de totale minimale behoefte aan oppervlak voor habitats en de draagkracht voor populaties om ecologisch goed te kunnen functioneren (en dan van daaruit instandhoudingsdoelen formuleren). Een relevante vraag voor het Project Zeeweringen is in hoeverre een huidige initiatiefnemer verantwoordelijk kan worden gehouden voor eerdere activiteiten, die in het kader van de plicht als EU-lidstaat tot behoud of realisatie van de gunstige staat van instandhouding, feitelijk niet hadden mogen plaatsvinden.

5.10 TOETSING SIGNIFICANTIE

5.10.1 HABITATTYPEN

Grote, ondiepe krek en baaien (1160)

Het tijdelijke depot wordt aangelegd op de bestaande steenbestoting en bekleding van de strekdam. De oppervlakte van het depot is maximaal 4000m². In de gehele Oosterschelde bedraagt het oppervlakte van dit habitatype 29.930 hectare.

Het areaal dat aangetast wordt bedraagt minder dan 0,0075% van de Oosterschelde. In relatie tot het grote areaal van dit habitatype in de Oosterschelde is deze afname niet significant.

Ook in combinatie met andere projecten is deze aantasting niet significant.

Overige habitattypen

Overige habitattypen in het kader van de Habitatrictlijn komen in het onderzoeksgebied niet voor.

5.10.2 BIOTOPEN GENOEMD IN HET AANWIJZINGSBESLUIT TOT BESCHERMD NATUURMONUMENT

Soortenrijke wervevegetaties op hard substraat

Aangezien dit biotoop langs het gehele dijktraject niet voorkomt, wordt het voorkomen van dit biotoop op het strekdammetje onwaarschijnlijk geacht. Mocht dit wel het geval zijn, dan zal er door aanleg van het depot een tijdelijk verstoring of zelfs verlies van dit biotoop optreden. Effect op dit biotoop is tijdelijk, maar onwaarschijnlijk. Het wordt derhalve als niet significant beoordeeld.

Overige biotopen

Op overige biotopen worden geen effecten verwacht of deze effecten worden onder een andere paragraaf beoordeeld. Van significante effecten op overige biotopen is geen sprake.

5.10.3 HABITATRICHLIJNSOORTEN

Habitatrictlijnsoorten komen in het onderzoeksgebied niet voor. Significante effecten zijn daarom uit te sluiten.

5.10.4 BROEDVOGELS

Tijdens het gebruik van het onderwaterdepot worden geen effecten verwacht op kwalificerende broedvogels.

5.10.5 NIET-BROEDVOGELS

Vogels bij het onderwaterdepot worden al verstoord door de dijkwerkzaamheden. Het storten van stenen in het depot voegt hier geen extra effecten aan toe. Wanneer de stenen in een andere periode dan waarin de werkzaamheden aan de dijk plaatsvinden, uit het depot worden verwijderd, zal wel verstoring van foeragerende en overtijende vogels optreden. Om dat de aantallen foeragerende en overtijende vogels in de nabijheid van het noordelijke depot relatief klein zijn, en omdat er voor deze vogels voldoende uitwijkmogelijkheden zijn buiten de 200m beïnvloedingszone, zijn deze tijdelijke effecten voor geen van de kwalificerende vogelsoorten significant.

5.10.6 SOORTEN GENOEMD IN HET AANWIJZINGSBESLUIT TOT BESCHERMD NATUURMONUMENT

De depotlocatie behoort niet tot het leefgebied van vissen, Gewone zeekat en Zeekreeft. In de directe omgeving van het depot zal van individuen van deze soorten het leefgebied tijdelijk verstoord worden, onder andere door vertroebeling. Deze tijdelijke verstoring leidt niet tot significante effecten op deze soorten.

5.11 CONCLUSIE IN RELATIE TOT DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Uit bovenstaande paragrafen kan geconcludeerd worden dat er geen significante effecten zullen zijn als gevolg van de werkzaamheden.

Tevens is er geen sprake van significante cumulatieve effecten in combinatie met andere projecten.

HOOFDSTUK

6 Toetsing aan de Flora- en faunawet

6.1 INVLOEDEN VAN HET PROJECT

Per soortgroep zijn de mogelijke effecten van de dijkverbeteringswerkzaamheden beschreven. Hierbij is als uitgangspunt dat de generieke mitigerende maatregelen zoals beschreven in paragraaf 1.4 van de 'Soortbeschermingstoets Oud Kempenhofstede- en Margarethapolder' (ARCADIS, 2007b) worden uitgevoerd voor zover van toepassing.

6.2 GEVOLGEN VOOR BESCHERMDE SOORTEN

6.2.1 FLORA

Op de plek van het onderwaterdepot zijn geen beschermde planten aangetroffen. De aanleg en het gebruik van het depot zal geen effect hebben op beschermde flora.

6.2.2 ZOOGDIEREN

De effecten op deze soortgroep zijn getoetst in de "Soortbeschermingstoets Oud Kempenhofstede- en Margarethapolder" (ARCADIS, 2007a). Ter plekke van het onderwaterdepot komen geen beschermde zoogdieren voor. De aanleg en gebruik van het depot zullen geen effecten hebben op beschermde zoogdieren.

6.2.3 VOGELS

Ter hoogte van het noordelijke depot zijn op de dijk en binnendijks territoria van broedende vogels waargenomen. Doordat broedvogels door de werkzaamheden aan de dijk reeds verstoord worden, zal het storten van deze stenen niet tot extra verstoring leiden. Het verwijderen van de stenen buiten de periode waarin de dijkwerkzaamheden plaatsvinden, kan wel verstoring zijn, wanneer deze stenen in het broedseizoen van een van de opvolgende jaren worden verwijderd.

De meeste vogels broeden binnendijks, waardoor werkzaamheden bij het depot uit het zicht van deze broedvogels plaatsvindt. Verstoring door geluid neemt hierdoor ook af. Verstoring zal hierdoor gering zijn. Een soort als Graspieper, die op de dijk broed, kan wel verstoord worden. Tijdens de broedperiode is er vanwege de aanwezigheid van twee campings, ook sprake van recreatie op de dijk en buitendijks. Extra verstoring kan beperkt worden door de dijk in de buurt van het depot ongeschikt te maken voor broedvogels (door maaien) en door het depot in een zo kort mogelijke periode te verwijderen.

6.2.4 AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Ter plekke van het depot komen geen beschermde amfibieën en reptielen voor. Effecten treden derhalve niet op.

6.2.5 OVERIGE SOORTEN

Er zijn geen beschermde soorten van overige soortgroepen te verwachten in het plangebied. Effecten zijn daarmee uit te sluiten.

6.3 TOETSING VAN DE GEVOLGEN AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

6.3.1 WELKE VERBODSBEPALINGEN WORDEN OVERTREDEN

Ten aanzien van planten, zoogdieren, amfibieën, reptielen en overige soorten worden geen verbodsbepalingen overtreden aangezien er geen beschermde soorten uit deze soortgroepen aanwezig zijn in het plangebied.

Bij aanleg en gebruik van depot Noord worden geen verbodsbepalingen overtreden, mits de mitigerende maatregelen voor broedvogels en foeragerende vogels zoals voorgesteld in de 'soortenbeschermingstoets dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder' (ARCADIS, 2007b), worden opgevolgd.

HOOFDSTUK 7 Mitigerende maatregelen

7.1 MITIGERENDE MAATREGELEN BIJ DEPOT NOORD

Bij het beoordelen van de effecten van de dijkverbeteringen zijn de standaard mitigerende maatregelen zoals opgenomen in bijlage 2 in acht genomen, evenals de maatregelen die zijn opgenomen in de Gedragscode Flora en Faunawet voor de waterschappen. Deze standaard mitigerende maatregelen zijn eveneens van toepassing op de realisatie van het noordelijke onderwaterdepot. In aanvulling hierop blijkt uit de effectbeoordeling dat aanvullende beschermende maatregelen wenselijk zijn om effecten te voorkomen of te beperken.

7.1.1 MITIGERENDE MAATREGELEN VOORTKOMEND UIT DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998

- Het onderwaterdepot wordt uitsluitend op de bestaande steenbestortingen gesitueerd.
- De vrijkomende stenen worden 'vrij van grondresten' in het depot gestort. Dit betekent dat alle loszittende grond, dat met de stenen uit de dijk gegraven wordt, van de vrijkomende stenen gescheiden moet zijn alvorens deze stenen in het depot gestort worden. Doordat deze grond niet mee in het depot wordt gestort, wordt extra vertroebeling van het water voorkomen.

7.1.2 MITIGERENDE MAATREGELEN VOORTKOMEND UIT DE FLORA- EN FAUNAWET

Depot Noord wordt aangelegd tijdens de werkzaamheden aan het dijktraject van de Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder. Mogelijk wordt depot Noord niet in het jaar van uitvoering van deze dijkwerkzaamheden ook weer in z'n geheel verwijderd. Om effecten op broedende vogels te beperken wordt, voor de periode dat het depot blijft liggen, elk jaar vóór 15 maart de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid en kort gehouden (conform de mitigerende maatregelen uit bijlage 2). Dit zal door het Waterschap Zeeuwse Eilanden als reguliere beheersmaatregel opgenomen worden. Op het moment dat de stenen uit het depot worden verwijderd verdient het de aanbeveling dit binnen een zo kort mogelijke periode te doen, om verstoring op rustende en foeragerende vogels in de directe omgeving van het depot te beperken.

HOOFDSTUK

8

Gebruikte bronnen

Anonymus, in prep. Werken aan Natura 2000; handreiking voor de bescherming van de vogel- en habitatrichtlijngebieden. Eerste proeve, versie 12. Voorbereiding voor de volgende referentie, gepubliceerd op internet. Ministerie van LNV, Den Haag.

Anonymus, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.

Anonymus, 2001. Van de parels en het slik: Beheers- en inrichtingsplan Oosterschelde. Overlegorgaan Nationaal Park Oosterschelde, Middelburg.

ARCADIS, 2007a. Passende Beoordeling dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder. Oosterschelde – deelproduct. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, kenmerk PZDB-R-07032.

ARCADIS, 2007b. Soortenbeschermingstoets dijktraject Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder. Oosterschelde – deelproduct. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, kenmerk PZDB-R-07031.

ARCADIS 2007c. Soortenbeschermingstoets realisatie onderwaterdepot Stavenisse en schorrandverdediging Anna Jacobapolder. Oosterschelde – deelproduct. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, kenmerk PZDB-R-07084.

ARCADIS 2008. Passende beoordeling realisatie eerste onderwaterdepot Stavenisse, Oosterschelde. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, kenmerk PZDB-R-08020.

Berchum, A.M. van, & G. Wattel, 1997. De Oosterschelde, van estuarium naar zeearm. Bekkenrapportage 1991-1996. Rapport RIKZ-97.034. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Bergmans, W., Zuiderwijk, A., 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging.

Berrevoets, C.M. & P.L. Meininger, 2004. Dijkverbeteringswerken langs de Westerschelde: aantalsveranderingen van watervogels. Rapport RIKZ/2004.027 Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

- Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. & Meininger P.L. 2005. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2003/2004, inclusief de tellingen in 2002/2003. Rapport RIKZ/2005.011. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Boudewijn, T.J., D. Beuker, L.S.A. Anema, P.A. Wolfs, S.H.M. van Rijn en C. Heunks, 2006. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Oud Kempenshofstedepolder (Oosterschelde). Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Boudewijn, T.J., M.S.J. Hoekstein, M.L. Braad & H.A.M. Prinsen, 2004. Vogeltellingen tijdens afgaand water op drie locaties langs de Westerschelde. Dijktraject Oost-Inkelpolder. Rapport 04-113. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Bult, T.P., B.J. Ens, R.L.P. Lanters, A.C. Smaal & L. Zwarts, 2000. Korte termijn advies voedselreservering Oosterschelde. Samenvattende rapportage in het kader van EVAII. Rapportage RIKZ/2000,042. Rijkswaterstaat/Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Dienst Landelijk Gebied, 2002. Landschapvisie Zeeweringen Oosterschelde, Zeeland.
- Dijkema, K.S., D.J. De Jong, M.J. Vreeken-Buijs, & W.E. van Duin, 2005. Kwelders en schorren in de Kaderrichtlijn Water. Ontwikkeling van potentiële referenties in potentiële goede ecologische toestanden. Rapport RIKZ/2005.020. Rijkswaterstaat RIKZ en AGI i.s.m. ALTERRA-Texel.
- Geurts van Kessel, A.J.M., 2004. Verlopend tij. Oosterschelde, een veranderend natuurmonument. Rapport RIKZ/ 2004.028. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Hesselink, A. W., D.C. van Maldegem, K. van der Male & B. Schouwenaar, 2003. Verandering van de morfologie van de Oosterschelde door de aanleg van de Deltawerken. Evaluatie van de ontwikkeling in de periode 1985-2002. Werkdocument RIKZ/OS/2003.810x. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Hollander H. & P. van der Reest, 1994. Rode Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.
- Hordijk, D. , in prep. Prognose schorontwikkeling Oosterschelde. Brief met bijlagen. Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Den Haag.
- Idema R., M. de Jang, J. van de Ree & R. Bonte 2000. Near Shore Windpak, toveren met de ingrediënten van beschermingsformules. KenMERken 7(1): 4-7.
- Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2005. Jaarbericht 2004. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.
- Inspectie Verkeer en Waterstaat, 2006. Jaarbericht 2005. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.

Jentink R., 2005. Conceptrapportage Overlagingsconstructie met schone koppen in de Oosterschelde, Meetadviesdienst Zeeland.

Jentink R., 2006. Detailadvies dijkvak 31: Oud Kempenshofstede- Margarethapolder (Tholen 3), Meetadviesdienst Zeeland. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Kam, J. van de, B. Ens, T. Piersema & L. Zwarts, 1999. Ecologische atlas van de Nederlandse wadvogels. Schuyt & Co, Haarlem.

Kater, B. & J. Kesteloo, 2003. Mosselbanken in de Oosterschelde 1992-2002. Rapport nr. C02/03. Nederlands Instituut voor Visserij Onderzoek (RIVO) IJmuiden.

Kluijver M. de, M. Dubbeldam, A. Gmelig Meyling, 2005. Kartering sublittorale dijkvakken Oosterschelde. Beschrijving flora & fauna op sublittoraal hard substraat bij de Klaas van Steelandpolder (Tholen), AquaSense & Stichting Anemoon, rapportnummer: 2099. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee.

Krijgsveld K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden & S. Dirksen, 2004. Verstoringsevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Rapport 03-187. In opdracht van Vogelbescherming Nederland.

Leewis, R., 2002. Veldgids nr. 16. Flora- en fauna van de zee. Veldgids nr. 16 Stichting KNNV Uitgeverij, Utrecht.

LWVT/SOVON, 2002. Vogeltrek over Nederland 1976-1993. Schuyt & Co, Haarlem.

Maldegem, D.C. van & D. J. de Jong, 2004. Opwassen of verdrinken. Sedimentaanvoer naar schorren in de Oosterschelde, een zandhongerig gedempt getijdesysteem. Werkdocument RIKZ/AB/2003/826x. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Meijer, A.J.M., 2004. Monitoring natuurexperiment Dijkstuin Tholen, resultaten 1998 t/m 2003. Bureau Waardenburg bv, rapportnummer 04-303. In opdracht van Rijkswaterstaat Directie Zeeland.

Meijer, A.J.M., P. Schouten. Inventarisatie selectie zeedijken en voorland 2005. Kartering in de getijdenzone van de Oosterschelde: levensgemeenschappen en ecologische typering van dijkvakken en habitattypen op voorland. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Meininger P.L., Hoekstein M., A., Lilipaly S. & Wolf P.A. 2005. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2004. Rapport RIKZ/2005.002. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Ministerie van LNV, 2003. Aanmelding Oosterschelde als habitatrichtlijngebied. <http://www.minlnv.nl/natura2000>.

Ministerie van LNV, 2005. Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee, 2006. Kartering hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) in 2004, 2005 en 2006 bij dijkvak Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder. In opdracht van Projectbureau Zeewering.

Nienhuis, P.H., 1982. De ecologische consequenties van de Deltawerken. In: Wolff, W. e.a. wadden duinen delta. Biologische Raad Reeks. Pudoc, Wageningen.

Oosterbaan B.W.J., W.A. den Boer, V. Nederpel, 2006. Inventarisatie naar broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren in 2006; Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder. Van der Goes en Groot, rapport 2006-44, Kwintsheul/Alkmaar. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee.

Pluijm, A. M. van der & D.J. de Jong, 1998. Historisch overzicht schorareaal in Zuid-west Nederland; Oppervlakte schorren in de jaren 1856, 1910, 1938, 1960, 1978, 1988 en 1996. Werkdocument RIKZ/OS-98.860x. Rijkswaterstaat- Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Projectbureau Zeeweringen, 2006. Ontwerpnota Tholen 3; Oud Kempenshofstede- en Margarethapolder. PZDT-R-06114.

Provincie Zeeland, 2001. Nota soortenbeleid.

Provincie Zeeland, 2005. Milieुरapport SMB omgevingsplan Zeeland. ARCADIS rapport nr. 110623/CE5/1R2/000420. Provincie Zeeland, Middelburg.

Rappoldt, C. et al., 2003. Scholeksters en hun voedsel in de Oosterschelde. Rapport voor deelproject D2 thema 1 van EVA II. Alterra-rapport 883. Alterra, Wageningen.

Redactie De Water, 2005. "Het wordt tijd het Nationaal Park Oosterschelde als nationaal park te gaan beheren". Artikel in De Water, editie november 2005. Directoraat-Generaal Water, Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de uitvoeringsorganisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water, Amsterdam.

RIKZ maandelijks tellingen periode 2000 tot 2004 (hoogwatertellingen; jaarlijkse tellingen kustbroedvogels); (ongepubliceerd).

Roomen, M.W.J. van, A. Boele, M.J.T. van der Weide, E.A.J. van Winden en D. Zoetebier, 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland 1993-1997; een actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. Rapport 2000/01, SOVON, Beek-Ubbergen.

Schouten, P., Krijgsveld, K.L., Anema, L.S.A., Boudewijn, T.J., Horssen, Van, P.W., Reitsma, J.M., Kuil, R.E., Duijts, H. Integrale beoordeling van effecten van dijkverbetering op de natuurwaarden van de Oosterschelde (IBOS). Bureau Waardenburg/Rijkswaterstaat Bouwdienst, 2005, rapportnummer 04-161. In opdracht van: Projectbureau Zeeweringen.

Storm, K., 1999. Slinkend Onland. Over de omvang van Zeeuwse schorren; ontwikkeling, oorzaken en mogelijke beheersmaatregelen. Nota AX-99,007. Rijkswaterstaat Directie Zeeland. Middelburg.

Svasek, E. A., 2005. Detailadvies Oude Kempenhofstedepolder. Ref. MJA/03538/1340.

Tempel, R. van den & E.R. Osieck, 1994. Belangrijke vogelgebieden in Nederland. Wetlands en andere gebieden van internationale of Europese betekenis voor vogels. Technisch Rapport 13, Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Unie van Waterschappen, 2006. Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen; Goedgekeurd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en voedselkwaliteit op 10 juli 2006. Den Haag.

Veerman, C.P. 2005. Bedreiging sepia's. Brief aan de Tweede Kamer als antwoord op kamervragen. Viss. 2005/2768. Ministerie van LNV, Den Haag.

Withagen, L., oktober 2000. Delta 2000; Inventarisatie huidige situatie Deltawateren. Rijkswaterstaat, Rapport RIKZ/2000.047 (In kader Leidraad Kustherstel RIKZ). Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Websites:

- www.minlnv.nl Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Bezocht december 2007.
- www.zeegras.nl Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Bezocht februari 2007.
- www.deltavogelatlas.nl Samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat, Ministerie van LNV en provincie Zeeland en Zuid-Holland. Bezocht november 2007.
- www.anemoon.org Stichting Anemoon. Bezocht december 2007.
- www.npoosterschelde.nl Nationaal Park Oosterschelde. Bezocht februari 2007.
- www.dolfschoot.nl Vishandel Dolf Schoot B.V. Laatste visnieuws. Bezocht februari 2007.

BIJLAGE 1

Beoordelingskader Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn

Het beoordelingskader van zowel de Vogel- als de Habitatrictlijn is gebaseerd op het voorzorgsprincipe: 'nee, tenzij...'. Deze gedragslijn is ook verwoord in de Nota Ruimte en daarmee onderdeel van het rijksbeleid ten aanzien van flora en fauna.

In de Vogel- en Habitatrictlijn spelen de begrippen 'significant effect op de instandhoudingdoelstelling' en 'aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied' een hoofdrol. In het Structuurschema Groene Ruimte vormt 'aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken' het centrale thema in een beoordeling.

Deze formuleringen vertonen een sterke overeenkomst, en worden in het vervolg operationeel gemaakt.

DEFINITIE VAN AANTASTING/ EFFECT

Elke beïnvloeding van een bepaald leefmilieu of een bepaalde diersoort, die in het licht van de beoogde beschermingsdoelstellingen van de Nota Groene Ruimte of VR/HR als negatief moet worden gekwalificeerd (naar uitspraak Rechtbank Leeuwarden in Idema et al., 2000).

SIGNIFICANT EFFECT / AANTASTING WEZENLIJKE KENMERKEN

Veranderingen in abiotische situatie en de ruimtelijke structuur, die de natuurlijke dynamiek te boven gaan en het leefmilieu van planten- en/of diersoorten zodanig beïnvloeden dat er letterlijk unieke situaties verloren dreigen te gaan of ecologische processen blijvend worden verstoord, of het voortbestaan van populaties van nationaal zeldzame soorten of voor dat systeem kenmerkende soorten op termijn niet meer op hetzelfde niveau verzekerd is, dan wel de betekenis van een gebied voor soorten aanmerkelijk afneemt (naar EU, 2000).

Hierin zijn de begrippen '*verloren dreigen te gaan*' en '*blijvend verstoord*' relatief eenduidig en ook relatief eenvoudig vast te stellen. Na uitvoering van de voorgestelde plannen zijn waarden naar verwachting verloren gegaan of verlopen ecologische processen op een andere manier. De begrippen 'op hetzelfde niveau' en 'aanmerkelijk afneemt' kunnen concreet gemaakt worden door de mogelijke afname te kwantificeren, deze te relateren aan de thans aanwezig aantallen, oppervlaktes of hoeveelheden en hierin een norm te stellen.

De aanwijzing als een Vogelrichtlijngebied is gerelateerd aan kwalificerende aantallen vogels. De voornoemde normering om te bepalen of sprake is van significante effecten kan hiervan worden afgeleid. Voorgesteld wordt een normering te hanteren die gebaseerd is op de procentuele afname in het Vogelrichtlijngebied. In van Roomen *et al.* (2000) wordt voor alle vogelsoorten het gemiddeld maximum aantal uit 1993-1997 vermeld; zowel broedvogels als niet-broedvogels. Hierop is de aanwijzing als Vogelrichtlijngebied gebaseerd alsmede de precieze begrenzing van het gebied. Vervolgens zal door ingreep-effect studies worden vastgesteld voor welk deel (percentage) van de lokale populaties (de kwalificerende aantallen) naar verwachting geen plaats meer is in het gebied. Dit kan veroorzaakt worden door verstoring, verlies aan leefgebied door het verdwijnen van habitat (direct effect) of door het ongeschikt worden van leefgebied door ingrepen elders (indirect effect).

De aanwijzing als Habitatrichtlijngebied is gerelateerd aan het voorkomen van habitattypen (bijlage 1) en/of soorten (bijlage 2). In de beoordeling van effecten is het noodzakelijk om alle soorten of levensgemeenschappen te beoordelen waarvoor de speciale beschermingszones zijn aangewezen. Voorgesteld wordt een normering te hanteren die ingaat op de toe- of afname als gevolg van de voorgestelde ingreep. De normering zal gebaseerd moeten zijn op individuen, groepen individuen, habitatplekken en de rangschikking van habitatplekken. Meer dan bij vogels is het schaalniveau van de normering van belang. Grote organismen kunnen een andere schaal vragen dan kleine organismen. Vervolgens zal door ingreep-effect studies worden vastgesteld voor welk deel van de lokale populaties (de kwalificerende habitattypen en soorten) naar verwachting geen plaats meer is in het gebied. Dit kan veroorzaakt worden door verstoring, verlies aan leefgebied (direct effect) of door het ongeschikt worden van leefgebied door ingrepen elders (indirect effect).

Voor de formulering van een stelsel van criteria zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, analoog aan de toelichting op en interpretatie van artikel 6 van de Habitatrichtlijn door de Europese Commissie (EU, 2000):

- Het gebied moet duurzaam plaats bieden aan de soorten en levensgemeenschappen die er voorkomen. Dit betekent dat de thans in het gebied aanwezige levensgemeenschappen niet dusdanig mogen afnemen dat de populaties ter plaatse in gevaar komen; dit kan vertaald worden in aantallen niet-broedvogels, aantal broedparen, aantal groeiplaatsen, oppervlakte van groeiplaatsen, aantal paaiplekken, etc.
- Het gebied moet binnen het netwerk van Natura 2000 een functionele en substantiële plaats houden voor de betreffende soorten. De functies van een gebied mogen dus niet worden aangetast.
- De ingreep moet in het licht gezien worden van andere ingrepen die al hebben plaatsgevonden of al gepland zijn binnen een speciale beschermingszone. Hiermee wordt ingespeeld op de cumulatieve effecten van een serie (kleine) ingrepen.

De veelheid aan dosis-effectrelaties en de mogelijke effecten maakt het niet mogelijk om met een enkelvoudig criterium te toetsen. Daarnaast zal in de normering met verschillende argumenten van de aanwijzing rekening gehouden moeten worden. Daarom is gekozen voor een hiërarchisch stelsel van criteria. Daarbij geldt het meest restrictieve criterium als bindend; met andere woorden, indien op basis van één van de criteria sprake is van overschrijding, is er sprake van een significant effect. Door criteria in samenhang toe te passen, wordt het meeste recht gedaan aan de overwegingen van de wet- en regelgeving.

Op grond van het voorgaande zijn criteria geformuleerd voor:

- de vogelsoorten (broedvogels en niet-broedvogels) op basis waarvan een gebied als Vogelrichtlijngebied is aangewezen;
- de habitattypen (bijlage 1) en soorten (bijlage 2) op basis waarvan een gebied als Habitatrichtlijngebied is aangewezen;
- de soorten die beschermd zijn krachtens de Flora- faunawet; hierin is de soortbescherming uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn (bijlage 4) opgenomen.

Criteria Speciale BeschermingsZone cf. Vogelrichtlijn

Hieronder wordt op grond van het beoordelingskader uit de voorgaande paragraaf een hiërarchisch stelsel van criteria geformuleerd. In de aanwijzingsbesluiten voor Speciale Beschermingszones worden niet-broedvogels (doortrekkers, wintergasten) en soms ook broedvogels genoemd. Voor beide groepen zijn criteria geformuleerd.

Criteria niet-broedvogels

1. Het eerste criterium luidt: het aantal ter plaatse verblijvende vogels van kwalificerende soorten mag door de ingreep niet lager worden dan 1% van de bio-geografische populatie.

Toelichting: De gebieden zijn aangewezen voor de betreffende soorten op basis van dit 1% criterium, waarmee getracht wordt op lange termijn een netwerk van leefgebieden te garanderen waar deze soorten kunnen verblijven. Dit criterium is vooral relevant wanneer de in het gebied aanwezige aantallen juist boven de 1% norm van de bio-geografische populatie liggen. Door toepassing van dit criterium wordt invulling gegeven aan behoud van de netwerkfunctie en de aanwijzing als speciale beschermingszone, tevens wetland van internationale betekenis.

2. Het tweede criterium luidt: de aantalsafname van een bepaalde soort mag niet meer bedragen dan 5% van de in het gebied voorkomende aantallen.

Toelichting: Hoewel dit percentage relatief hoog is, moet in het kader van de interpretatie van artikel 6 van de Vogelrichtlijn terdege rekening worden gehouden met cumulatieve effecten van andere ingrepen. Bij drie of meer vergelijkbare ingrepen die nu in uitvoering of gepland zijn, kan derhalve de afname 15% of meer bedragen hetgeen voor de aantallen in het gebied en de aangrenzende wetlands substantieel is. Hiermee wordt bijgedragen aan het behoud van de functies van een gebied, ook op termijn.

3. Het derde criterium luidt: Indien meer dan 10% van de totale bio-geografische populatie van een soort op een bepaald moment in het gebied kan verblijven, wordt criterium 2 op 1% gesteld en indien dit aandeel meer dan 25% van de bio-geografische populatie bedraagt, wordt criterium 2 op 0,5% gesteld.

Toelichting: Dit criterium houdt rekening met de netwerkfunctie van een gebied en het belang van een bepaald gebied voor een aanmerkelijk deel van een bio-geografische populatie van een soort. Zonder toepassing van criterium 3 kan de eventuele afname in het gebied zelf op het eerste gezicht aanvaardbaar lijken. Binnen het geheel van een bio-geografische populatie zou de afname grote consequenties kunnen hebben, omdat enkele procenten van het totaal verdwijnen. Toepassing van criterium 3 voorkomt dit.

4. Het vierde criterium luidt: Voor iedere specifieke jaarcyclusfase worden criterium 1 en 2 toegepast, waarbij als voorwaarde geldt dat in de te beschouwen fase minimaal 50% van het maximum aantal aanwezig is, dan wel minimaal 1% van de bio-geografische populatie in deze fase in het gebied verblijft.

Toelichting: Met het vierde criterium wordt afgewogen of het gebied een specifieke ecologische functie heeft voor een soort in een bepaald deel van de jaarcyclus. Hierbij kunnen de aantallen in verschillende fasen aanmerkelijk van elkaar verschillen. Door ook andere fasen waarin soorten in lagere aantallen in het gebied verblijven (bijvoorbeeld rui) te beschouwen, kunnen specifieke functies behouden blijven. De functie van het gebied voor die soort wordt daarmee zwaarder gewogen dan de lagere aantallen in vergelijking met het maximum aantal. Zo wordt invulling gegeven aan de functionele aspecten van het netwerk van gebieden.

Criteria broedvogels

1. Het eerste criterium luidt: het aantal ter plaatse broedende paren van selecterende soorten mag door de ingreep met niet meer dan 1% van de landelijke populatie afnemen.

Toelichting: De gebieden zijn aangewezen voor de betreffende soorten op basis van het criterium, 'behorende tot de vijf belangrijkste gebieden in ons land, dan wel dat soorten zijn vermeld op de Rode Lijst' waarmee getracht wordt op lange termijn een netwerk van leefgebieden te garanderen waar deze soorten kunnen broeden. Door toepassing van dit criterium wordt invulling gegeven aan het behoud van de netwerkfunctie en de aanwijzing als speciale beschermingszone, tevens wetland van internationale betekenis.

2. Het tweede criterium luidt: de aantalsafname van een bepaalde broedvogelsoort mag niet meer bedragen dan 5% van het in het gebied voorkomende aantal broedparen.

Toelichting: Hoewel dit percentage relatief hoog is, moet in het kader van de interpretatie van artikel 6 terdege rekening worden gehouden met cumulatieve effecten van andere ingrepen. Bij drie of meer vergelijkbare ingrepen die nu in uitvoering of gepland zijn, kan derhalve de afname 15% of meer bedragen hetgeen voor de aantallen in het gebied en de aangrenzende wetlands substantieel is. Hiermee wordt, ook op termijn, bijgedragen in het behoud van de functies van een gebied.

3. Het derde criterium luidt: Indien meer dan 10% van de nationale populatie van een soort in het gebied kan broeden, wordt criterium 2 op 1% gesteld en indien dit aandeel meer dan 25% van de nationale populatie bedraagt, wordt criterium 2 op 0,5% gesteld.

Toelichting: Dit criterium houdt rekening met de netwerkfunctie van een gebied en het belang van een bepaald gebied voor een aanmerkelijk deel van een Nederlandse populatie van een soort. Zonder toepassing van criterium 3 kan de eventuele afname in het gebied zelf op het eerste gezicht aanvaardbaar lijken. Binnen het geheel van Nederland zou de afname grote consequenties kunnen hebben, omdat enkele procenten van het totaal verdwijnen. Toepassing van criterium 3 voorkomt dit.

4. Het vierde criterium luidt: de ingreep mag er niet toe leiden dat het bestaande netwerk van habitatplekken en verbindingen in kwaliteit afneemt.

Toelichting: Toepassing van dit criterium voorkomt dat de mogelijkheden voor migratie tussen habitatplekken (metapopulatie) afnemen zodat de bestaande mogelijkheden voor herkolonisatie bij locale extinctie blijven bestaan.

Criteria Speciale BeschermingsZone cf. Habitatrichtlijn

Aanwijzing (thans nog aanmelding) als Speciale beschermingszone is gebaseerd op het voorkomen van habitattypen van Bijlage I en/of soorten van Bijlage II. Voor beide zijn de criteria in het vervolg omschreven.

Criteria habitattypen

1. Het eerste criterium luidt: de oppervlakte van één of meer habitats op grond waarvan het gebied is aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn mag met niet meer dan 5% afnemen.

Toelichting: Dit criterium stelt een grens aan de mate waarin kleine ingrepen mogen plaatsvinden (cumulatief). Het is analoog aan het 5%-criterium dat voor vogels is geformuleerd.

2. Het tweede criterium luidt: het ruimtelijk voorkomen van een serie van opeenvolgende levensgemeenschappen (bijvoorbeeld een hygro-serie of een aantal opeenvolgende successiestadia), mag niet worden doorbroken.

Toelichting: Dit criterium houdt rekening met de samenhang waarin levensgemeenschappen voorkomen.

3. Het derde criterium luidt: de ingreep mag er niet toe leiden dat de beschikbare oppervlakte van gemeenschappen of populaties kleiner wordt dan de noodzakelijke minimum arealen.

Toelichting: Toepassing van dit criterium voorkomt lokaal uitsterven, ongeacht de omvang en de aard van de ingreep.

4. Het vierde criterium luidt: de ingreep mag er niet toe leiden dat het bestaande netwerk van habitatplekken en verbindingen in kwaliteit afneemt.

Toelichting: Toepassing van dit criterium voorkomt dat de mogelijkheden voor migratie tussen habitatplekken (meta-populatie) afnemen zodat de bestaande mogelijkheden voor herkolonisatie bij locale extinctie blijven bestaan.

Criteria planten- en diersoorten

Voor de planten- en diersoorten die vermeld zijn op bijlage 2 of 4 van de Habitatrictlijn zijn twee typen criteria geformuleerd; een criterium dat ingaat op het aantal en een criterium dat ingaat op oppervlakte. Afhankelijk van de soort en van het betrokken gebied kan het ene of het andere van belang zijn. Door in beide gevallen een grens van 5% te stellen, wordt bijgedragen aan het behoud van de lokale populatie en aan de netwerkfunctie van het gebied binnen het geheel van Europese natuur. Een derde criterium is afgeleid van het begrip Minimum Viable Population Size; de afname, hoe klein ook, mag er niet toe leiden dat de soort door de ondergrens van de minimaal noodzakelijke populatieomvang zakt. Let wel; niet van iedere soort zijn dergelijke gegevens beschikbaar. Toepassing van dit criterium sluit iedere ingreep uit in gebieden waar een soort al op het minimum zit. Een laatste criterium gaat uit van netwerken van geschikte habitatplekken waarbinnen metapopulaties van een soort functioneren. Het criterium gaat er vanuit dat de kwaliteit van het netwerk niet mag afnemen.

Planten

1. Het eerste criterium luidt: Het aantal groeiplaatsen in een gebied mag met niet meer dan 5% afnemen.
2. Het tweede criterium luidt: de oppervlakte van alle groeiplaatsen samen mag met niet meer dan 5% afnemen.
3. Het derde criterium luidt dat de afname er niet toe mag leiden dat aantal en/of oppervlakte kleiner worden dan de Minimum Viable Population Size.
4. Het vierde criterium luidt: de ingreep mag er niet toe leiden dat het bestaande netwerk van habitatplekken en verbindingen (metapopulatie) in kwaliteit afneemt.

Reptielen

1. Het eerste criterium luidt: de oppervlakte geschikte habitat mag met niet meer dan 5% afnemen.
2. Het tweede criterium luidt: in geval van overwinteringsplaatsen mag het aantal of de oppervlakte van geschikte plekken samen met niet meer dan 5% afnemen.
3. Het derde criterium luidt dat de afname er niet toe mag leiden dat aantal en/of oppervlakte kleiner worden dan de Minimum Viable Population Size.

4. Het vierde criterium luidt: de ingreep mag er niet toe leiden dat het bestaande netwerk van habitat plekken en verbindingen (metapopulatie) in kwaliteit afneemt.

Amfibieën

1. Het eerste criterium luidt: de oppervlakte geschikt habitat mag met niet meer dan 5% afnemen.
2. Het tweede criterium luidt: in geval van paaiplaatsen mag het aantal of de oppervlakte van geschikte plekken samen met niet meer dan 5% afnemen.
3. Het derde criterium luidt: in geval van overwinteringplaatsen mag het aantal of de oppervlakte van geschikte plekken samen met niet meer dan 5% afnemen.
4. Het vierde criterium luidt dat de afname er niet toe mag leiden dat aantal en/of oppervlakte kleiner worden dan de Minimum Viable Population Size.
5. Het vijfde criterium luidt: de ingreep mag er niet toe leiden dat het bestaande netwerk van habitatplekken en verbindingen (metapopulatie) in kwaliteit afneemt.

Vissen

1. Het eerste criterium luidt: de oppervlakte geschikte habitat mag met niet meer dan 5% afnemen.
2. Het tweede criterium luidt: in geval van paaiplaatsen mag het aantal of de oppervlakte van geschikte plekken samen met niet meer dan 5% afnemen.
3. Het derde criterium luidt: in geval van opgroeigebieden mag het aantal of de oppervlakte van geschikte plekken samen met niet meer dan 5% afnemen.
4. Het vierde criterium luidt dat de afname er niet toe mag leiden dat aantal en/of oppervlakte kleiner worden dan de Minimum Viable Population Size.
5. Het vijfde criterium luidt: de ingreep mag er niet toe leiden dat het bestaande netwerk van habitatplekken en verbindingen (metapopulatie) in kwaliteit afneemt.

Zoogdieren

1. Het eerste criterium luidt: de oppervlakte geschikte habitat mag met niet meer dan 5% afnemen.
2. Het tweede criterium luidt: in geval van kraamkamers mag het aantal of de oppervlakte van geschikte plekken samen met niet meer dan 5% afnemen.
3. Het derde criterium luidt: in geval van overwinteringsplaatsen mag het aantal of de oppervlakte van geschikte plekken samen met niet meer dan 5% afnemen.
4. Het vierde criterium luidt dat de afname er niet toe mag leiden dat aantal en/of oppervlakte kleiner worden dan de Minimum Viable Population Size;
5. Het vijfde criterium luidt: de ingreep mag er niet toe leiden dat het bestaande netwerk van habitatplekken en verbindingen (metapopulatie) in kwaliteit afneemt.

Overige groepen

Analoog aan het voorgaande kunnen voor mollusken, kevers, vlinders en libellen criteria worden opgesteld.

Significante effecten cf. Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Indien op basis van deze criteria één of meer normen worden overschreden, is sprake van een **significant effect**. Zowel de Vogel- en Habitatrichtlijn als het Structuurschema Groene Ruimte geven voorwaarden waaronder bij significante effecten voorgestelde ingrepen in het gebied al dan niet mogen worden uitgevoerd. Voorts gaat het in de beoordeling van effecten om de 'kans op' en wordt expliciet geen 'aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid vereist' (EU 2000).

In de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 16, lid 3) zijn het voorzorgprincipe en de ontsnappingsclausule op basis van zwaarwegende openbare belangen conform de Vogelrichtlijn (en op termijn ook de Habitatrictlijn) geïmplementeerd; de mogelijkheid voor compensatie en een afweging van alternatieven ontbreken evenwel. Door de rechtstreekse werking van de Europese regelgeving, prevaleren in dit geval de Vogel- en Habitatrictlijn. Uit de Natuurbeschermingswet vallen derhalve geen beoordelingskaders af te leiden die iets toevoegen aan het voorgaande.

Literatuur

- Anonymus 1993. Structuurschema Groene Ruimte, Regeringsbeslissing. Staatsuitgeverij, Den Haag.
- Anonymus 2003. Wie is er bang voor de Korenwolf? 'Vraag-en-antwoord'-boekje. Ministerie van V&W, Den Haag.
- EU 1979. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. European Treaty Series no. 104, EU, Brussel.
- EU 2000. Beheer van 'Natura2000-gebieden', de bepalingen van artikel 6 van de Habitatrictlijn (richtlijn92/43/EEG). EU, Brussel.
- Goedhart T.2000. Europa regelt, de gemeenteraad besluit. Vogelnieuws 11 (3): 15-16.
- Idema R., M. de Jang, J. van de Ree & R. Bonte 2000. Near Shore Windpak, toveren met de ingrediënten van beschermingsformules. KenMERken7(1): 4-7.
- Morel S. 1998. Consequenties van 'beschermingsformules'. Kenmerken 5(5): 4-9.
- Roomen M.W.J. van, Boele A, van der Weide M.J.T. , E.A.J. van Winden & D. Zoetebier 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland 1993-97; een actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. Rapport 2000/01, SOVON, Beek-Ubbergen.

BIJLAGE 2 Standaard mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen		Van belang voor
Standaard maatregelen		
1	Vóór 15 maart zal de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid worden, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders is aangegeven.	Kleine zoogdieren en broedvogels
2	De breedte van werkstrook bedraagt maximaal 15 meter, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk. Voor zover mogelijk zal een smallere werkstrook aangehouden worden, met name op locaties waar zich zeegras bevindt.	Slik (foerageergebied vogels) en schor
Standaard maatregelen, indien het voorland uit slik en/of schor bestaat		
3	Indien het voorland uit slik bestaat, worden vrijkomende grond en stenen ter plaatse van de kreukelberm verwerkt en niet over de gehele werkstrook. De stenen en grond worden zo egaal mogelijk over grote dijk lengte verdeeld, waardoor de ophoging zo min mogelijk wordt. Perkoepalen en overig vrijkomend materiaal worden verwijderd en afgevoerd.	Slik (foerageergebied vogels) en schor
4	Op schorren of slikken bedraagt de breedte van de werkstrook maximaal 15 meter, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk. Op locaties waar zich zeegras bevindt, wordt voor zover mogelijk een smallere werkstrook aangehouden.	Slik (foerageergebied vogels) en schor
5	Het voorland (slik en schor) in de werkstrook wordt aansluitend op de werkzaamheden op de oorspronkelijke hoogte teruggebracht, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders is aangegeven. Voor slik geldt dit voor de werkstrook buiten de kreukelberm, voor schor echter over de gehele breedte van de werkstrook. Eventuele kreekjes die binnen de werkstrook (en buiten de kreukelberm) zijn gelegen dienen vooraf geregistreerd, en na afloop, hersteld te worden.	Slik (foerageergebied vogels) en schor
6	Er vindt op het slik en schor geen opslag van materiaal en/of grond plaats buiten de werkstrook, ook niet in aangrenzende dijktrajecten.	Slik (foerageergebied vogels) en schor, broedgebied van kustbroedvogels
7	Er vindt geen betreding van het voorland buiten de werkstrook plaats, niet door personen noch met materieel, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders is aangegeven.	Slik (foerageergebied vogels) en schor, foeragerende watervogels

COLOFON

HABITATTOETS EN NATUURTOETS REALISATIE
TWEDE ONDERWATERDEPOT STAVENISSE,
OOSTERSCHELDE

OPDRACHTGEVER:

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN
PZDB-R-07298

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

[REDACTED]

GECONTROLEERD DOOR:

[REDACTED]

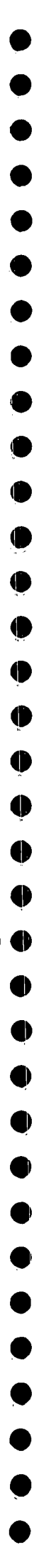
VRIJGEGEVEN DOOR:

[REDACTED]

21 januari 2008
110502/ZF8/0C4/201310

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder
schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit
dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar
worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale
reproductie of anderszins.



www.arcadis.nl