

**SOORTENBESCHERMINGSTOETS
DIJKTRAJECT OUDEPOLDER SINT
PHILPSLAND INCLUSIEF SINT PHILPSLAND
[23/24]
OOSTERSCHELDE - DEELPRODUCT**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

PZDB-R-11176

10 november 2011
075605413.0.8 - Definitief
B02043.000133.0100



015890 2011 PZDB-R-11176

incl. Soortenbeschermingstoets Oudepolder Sint Philipsl

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding voor de soortenbeschermingstoets	6
1.2 Kwaliteitsbewaking van de soortenbeschermingstoets	7
1.3 Leeswijzer	8
2 Werkzaamheden	10
2.1 Doel van de dijkverbetering	10
2.2 Project- en onderzoeksgebied	10
2.3 Werkzaamheden	13
2.4 Standaard maatregelen	16
3 Kader van de soortenbeschermingstoets	18
3.1 Wettelijk kader	18
3.1.1 Flora- en faunawet	18
3.1.2 Plicht om vooraf te toetsen	22
3.2 Natuurbeschermingswet 1998	22
3.3 Keurverordening waterschap	23
3.4 Opzet van de soortenbeschermingstoets	23
4 Inventarisatie	24
4.1 Gebruikte gegevens	24
4.2 Methode	25
4.3 Aanwezigheid beschermde soorten	27
4.3.1 Flora	27
4.3.2 Zoogdieren	27
4.3.3 Vogels	28
4.3.4 Amfibieën	29
4.3.5 Reptielen	30
4.3.6 Vissen	30
4.3.7 Ongewervelden	30
4.4 Overzichtstabel beschermde soorten	31
5 Effecten	32
5.1 Invloeden van het project	32
5.1.1 Flora	32
5.1.2 Zoogdieren	32
5.1.3 Vogels	33
5.1.4 Amfibieën	35
5.1.5 Reptielen	36
5.1.6 Vissen	36
5.1.7 Ongewervelden	36
5.2 Toetsing Flora- en faunawet	36

5.2.1	Overtreding verbodsbepalingen	36
5.2.2	Overzicht toetsing verbodsbepalingen	37
5.2.3	Toetsing aan beschermingsniveaus	38
5.2.4	Het criterium 'Het voorkómen van schade'	39
5.2.5	Het criterium 'Gunstige staat van instandhouding'	40
5.2.6	De criteria 'Geen andere bevredigende oplossing' en 'Dwingende redenen van openbaar belang'	41
6	Mitigerende maatregelen	42
6.1	Mitigerende maatregelen	42
6.2	Standaard maatregelen	42
6.3	Maatregelen voor fasering van werkzaamheden	43
6.4	Maatregelen voor uitvoer van werkzaamheden	43
6.5	Effecten van maatregelen	44
7	Conclusies	46
7.1	Conclusies Soortenbeschermingstoets	46
7.2	Ontheffing	46
8	Gebruikte bronnen	48
Bijlage 1	Projectgebied	50
Colofon		52

Samenvatting

In deze Soortenbeschermingstoets zijn de effecten van het aanpassen van de steenbekleding van het dijktraject Oudepolder Sint Philipsland inclusief het dorp Sint Philipsland getoetst aan het kader van de Flora- en faunawet. De effecten zijn beoordeeld aan de voor dit kader geldende beschermde waarden.

Het dijkvak ligt tussen de dijkpalen 657 en 707. Van west naar oost ligt binnendijks langs de dijk de Oudepolder en het dorp Sint Philipsland. Langs het dijktraject liggen buitendijks slikken, dieper water van een geul en een klein schor. Voorzien is om de dijkbekleding langs het grootste deel van de dijk aan te passen en het onderhoudspad over de gehele lengte open te stellen.

Tabel 1 geeft een overzicht van soorten, mogelijkheid tot overtreding Flora- en faunawet en de te nemen maatregelen.

Tabel 1

Samenvattende tabel met aanwezige beschermde soorten, overtreding van verbodsbepalingen als gevolg van de werkzaamheden en noodzakelijke maatregelen.

Soort-groep	Beschermde soort (beschermingscategorie Ff-wet)	Overtreding Ff-wet	Mitigerende maatregelen
Flora	Bijenorchis (Tabel 2)	Mogelijk	Controleer tussen dp 757-669 en dp704-706 op aanwezigheid. Indien aanwezig, verplaats plant(en).
Zoogdieren	Mol, vos, (spits- en woel) muizen o.a. veldmuis, woelrat, haas, bunzing, egel (Tabel 1)	Nee, vrijstelling van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ontwikkelingen	N.v.t.
	Grijze zeehond (Tabel 2), gewone zeehond, gewone dwergvleermuis (Tabel 3)	Nee	Nee
Vogels	Broedvogels, zie Tabel 8* (Vogels)	Ja	Begin werkzaamheden tussen dp 703 ^{+75 meter} -707 vóór 15 maart.
Amfibieën	Algemene groene-kikkersoorten (Tabel 1)	Nee, vrijstelling van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ontwikkelingen	N.v.t.
	Rugstreeppad (Tabel 2)	Mogelijk	Plaats paddenscherm om depot en voorkom aanwezigheid van ondiepe plassen op het gehele werk.
Vissen	Buitendijks, zout water (beschermingscategorie afhankelijk van soort)	Nee	Nee

De werkzaamheden leiden tot geringe negatieve effecten voor beschermde soorten.

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Voor een aantal andere soorten is het vereist om maatregelen te nemen.

Door dergelijke maatregelen (gedragscode Rijkswaterstaat) zijn effecten op soorten te voorkomen. Na het nemen van deze mitigerende maatregelen is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet niet nodig.

HOOFDSTUK 1

Inleiding

1.1 AANLEIDING VOOR DE SOORTENBESCHERMINGSTOETS

Uit onderzoek van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW) is gebleken dat een groot deel van de taludbekledingen op de zeedijken in Zeeland niet sterk genoeg is. Rijkswaterstaat heeft het Project Zeeweringen opgestart om deze problemen op te lossen. In samenwerking met de Waterschap Scheldestromen en de provincie Zeeland verbetert het projectbureau, waar nodig binnen dit project, de taludbekledingen van de primaire waterkeringen in Zeeland, zodat deze voldoen aan de wettelijke eisen.

Voor de uitvoering in 2013 zijn meerdere dijktrajecten langs de Oosterschelde geselecteerd, waaronder het traject Oudepolder Sint-Philipsland inclusief Sint-Philipsland (hierna Oudepolder) met een lengte van ongeveer 5 km. Een alternatievenafweging is gemaakt in "Ontwerpnota Oudepolder St. Philipsland inclusief St. Philipsland [23/24]" (Den Hoed, 2011). Bij het ontwerp is rekening gehouden met ecologische uitgangspunten.

Het uitvoeren van de dijkverbetering beïnvloedt mogelijk 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. Hiermee komt de directe werking van de Vogel- en Habitatrichtlijn te vervallen en vormt de Nederlandse wet het relevante afwegingskader.

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de gebiedsbescherming. Dit geldt zowel voor beschermde natuurmonumenten, als voor Natura 2000-gebieden (ook wel Speciale Beschermingszones, SBZ's genoemd). De Oosterschelde is zowel aangewezen als beschermd natuurmonument, SBZ in het kader van de Vogelrichtlijn (Vogelrichtlijngebied) en als SBZ in het kader van de Habitatrichtlijn (Habitatrichtlijngebied). De toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 is opgenomen in de Passende Beoordeling Dijktraject Oudepolder Sint Philipsland inclusief Sint Philipsland (ARCADIS, 2011).

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 aantal planten en ongewervelden. Enkele soorten die niet in de Flora- en faunawet zijn opgenomen, zijn karakteristiek en/of zeldzaam in de regio.

Deze soorten zijn merendeels opgenomen in het provinciale soortenbeleid (provincie Zeeland, 2001). Deze rapportage gaat niet in op deze soorten (deze zijn immers niet wettelijk beschermd).

De dijkverbetering kan op verschillende manieren invloed hebben op beschermde planten en dieren:

- Het vervangen van de dijkbekleding leidt mogelijk tot verlies van aanwezige vegetaties en habitats door ruimtebeslag en/of verandering van het substraat. Afhankelijk van de inrichting is dit effect tijdelijk (werkstrook) of permanent (teenverschuiving). Ruimtebeslag en verandering van substraat leiden hierdoor mogelijk tot verlies van groeiplaatsen, leefgebieden of broedgebieden van beschermde soorten.
- De werkzaamheden leiden tot tijdelijke verstoring en verontrusting van aanwezige dieren (bijvoorbeeld broedende of foeragerende vogels).
- In de loop der tijd zijn op enkele plaatsen langs de Oosterscheldedijken op de kreukelberm schorren en slikken ontstaan door opslibbing, of door het afdekken van de kreukelberm met grond. Deze grond wordt verwijderd om de werkzaamheden uit te voeren. De zandhonger van de Oosterschelde (dit treedt op sinds de aanleg van de Oosterscheldewerken) belemmert mogelijk het herstel van vegetaties op de werkstrook.
- Het aanleggen en gebruik van werkwegen en dijkovergangen leidt mogelijk tot verstoring en verontrusting van aanwezige soorten, in het bijzonder vogels.
- Verharding en openstelling van voorheen slecht toegankelijke buitenbermen voor recreatie leidt tot mogelijke toename van verstoring en verontrusting van aanwezige soorten, in het bijzonder vogels.

Bovengenoemde effecten leiden mogelijk tot verboden handelingen ten aanzien van beschermde soorten. Het is daarom noodzakelijk om een toetsing aan de Flora- en faunawet uit te voeren. In voorliggend rapport is deze toets aan de Flora- en faunawet uitgewerkt.

Voor ieder dijktraject laat het Projectbureau Zeeweringen een soortenbeschermingstoets uitvoeren. Daarnaast heeft in 2005 een integrale beoordeling van de dijkversterking in de Oosterschelde (IBOS) plaatsgevonden (Schouten *et al.*, 2005). Deze integrale beoordeling geeft aan welke cumulatieve effecten mogelijk optreden tijdens het gehele traject van de verbetering van de Oosterscheldedijken. De resultaten van het IBOS zijn, waar relevant, in deze soortenbeschermingstoets verwerkt.

1.2

KWALITEITSBEWAKING VAN DE SOORTENBESCHERMINGSTOETS

Deze toets is opgesteld in opdracht van Projectbureau Zeeweringen. Projectbureau Zeeweringen wil vertraging tijdens de uitvoering zoveel mogelijk voorkomen. Het opstellen van de soortenbeschermingstoets en de Passende Beoordeling voor alle dijktrajecten vindt daarom met grote zorgvuldigheid plaats. De concepttoetsen worden ter commentaar voorgelegd aan enkele deskundige medewerkers van Rijkswaterstaat Zeeland.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 beschrijven we de werkzaamheden langs het dijktraject. Hoofdstuk 3 geeft het wettelijk kader van de toets. De aanwezigheid van kwalificerende waarden is beschreven in 4 en de effecten van de werkzaamheden op deze waarden in hoofdstuk 5. Mitigerende maatregelen die de effecten beperken staan in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 geeft de conclusies van het rapport. De gebruikte bronnen staan in hoofdstuk 8. Bijlage 0 geeft een kaart van het projectgebied.

HOOFDSTUK 2 Werkzaamheden

2.1 DOEL VAN DE DIJKVERBETERING

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 4.000 jaar.

Uit toetsing van de steenbekleding van het dijktraject is gebleken dat het grootste deel van de dijk langs het dijktraject niet voldoet aan de huidige norm. De basaltkleding en damwanden in de haven zijn wel goedgekeurd, maar de kreukelberm is over de gehele lengte van het traject afgekeurd (Den Hoed, 2011). De dijkverbetering is gericht op het verbeteren van de bekleding van de dijk om deze aan de geldende veiligheidsnorm te laten voldoen.

2.2 PROJECT- EN ONDERZOEKSGBIED

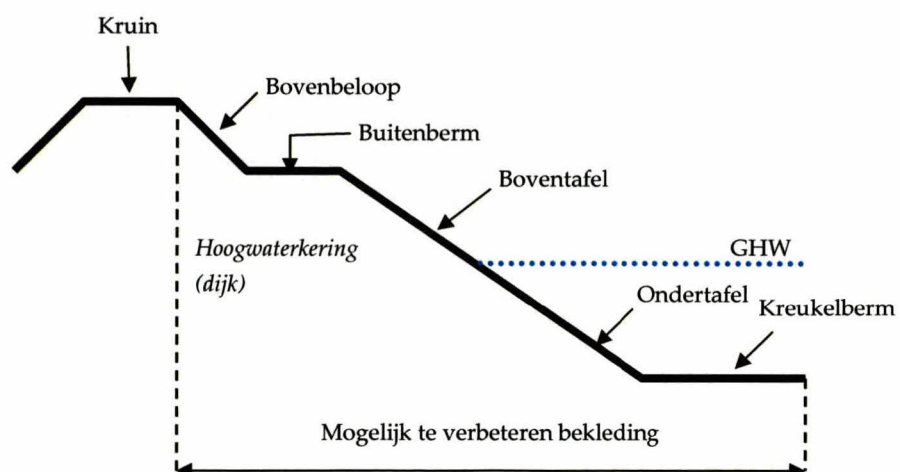
Projectgebied

Het projectgebied omvat het dijktraject waar de werkzaamheden daadwerkelijk plaats gaan vinden. Het onderzoeksgebied is groter dan dit projectgebied: het gebied waarbinnen effecten op kunnen gaan treden ten gevolge van de dijkverbetering behoort tot het onderzoeksgebied. Tenzij anders vermeld is (vooral voor vogels) uitgegaan van een invloedzone van 200 meter rond het projectgebied (Krijgsveld *et al.*, 2004; 2008). In Figuur 1 zijn de verschillende delen van de dijk met bijbehorende benamingen weergegeven.

Onderzoeksgebied = Projectgebied + Verstoringszone

Figuur 1

Doorsnede van een dijk met de gehanteerde benamingen. GHW = Gemiddelde HoogWaterlijn.



Ligging projectgebied

Het dijkvak ligt tussen de dijpalen (dp) 657 en 707. Ten oosten van het dijkvak bevindt zich het dijkvak Willemvolder – Abraham Wisselpolder, waar werkzaamheden in 2011 plaatsvinden. Ten westen van het dijkvak bevindt zich het dijkvak Slaakdam - Krabbenkreekdam, waar werkzaamheden staan gepland voor 2014.

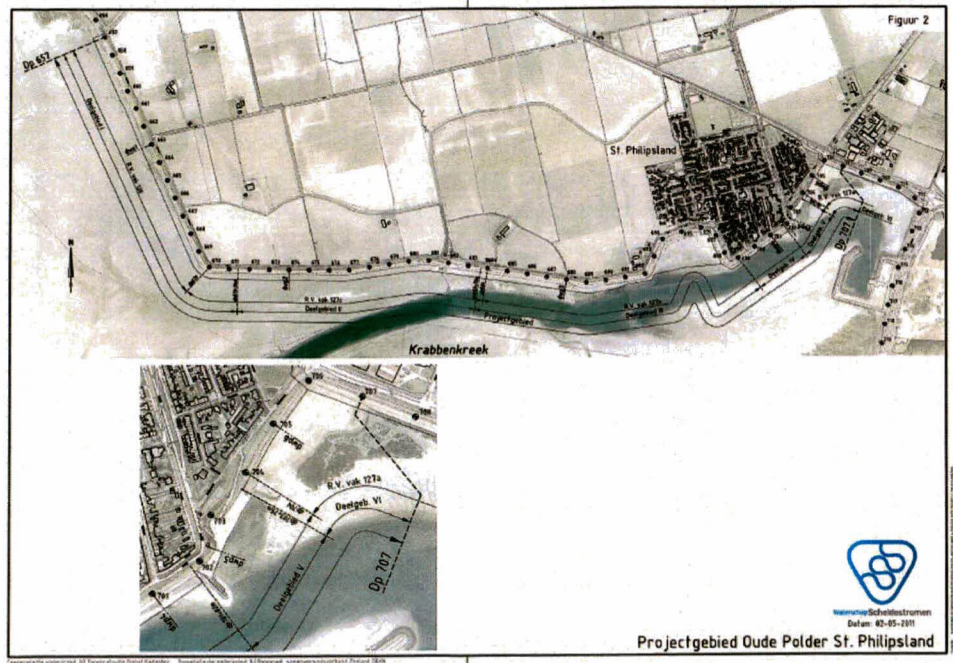
Delen van het voorland vallen droog bij laagwater. Maar de dijk ligt gesitueerd langs een geul die ten zuiden van Sint Philipsland loopt. Deze geul voert permanent water, zie Afbeelding 1 (voor een grotere afbeelding, zie bijlage 0).

Van west naar oost:

- Van dp 657 tot 688 bestaat het voorland uit slik. Vanaf dp 688 loop de geul dicht langs de dijk.
- Binnendijs liggen tot dp 694 agrarische gebieden. Ter hoogte van het gemaal (dp 681+ 50 meter) ligt de Luysterkreek met natuurvriendelijke oever binnendijs.
- Tussen dp 694 en 707 ligt binnendijs de bebouwde kom van het dorp Sint Philipsland.
- Tussen dp 703 en 707 ligt buitendijs een grasland en aangrenzend schor.
- De dijk tussen 705 en 706 maakt onderdeel uit van de Slaakdam.

Afbeelding 1

Ligging van het projectgebied. In bijlage 0 is een grotere versie van deze afbeelding weergegeven.



Tabel 2 geeft de ligging van de verschillende deelgebieden langs het dijktraject.

Tabel 2

Deelgebieden langs het dijktraject (Den Hoed, 2011).

Deelgebied	Locatie	
	Van	Tot
I	670	671 ^{+ 34 meter}
II	671 ^{+ 34 meter}	683 ^{+ 70 meter}
III	683 ^{+ 70 meter}	699
IV	699	701 ^{+ 82 meter}
V	701 ^{+ 82 meter}	703 ^{+ 75 meter}
VI	703 ^{+ 75 meter}	707

Huidige steenbekleding

Tabel 3 geeft de huidige steenbekleding van onder- en boventafel langs het dijktraject.

Tabel 3

Huidige steenbekleding van onder en boventafel van het dijktraject (Den Hoed, 2011)

Traject (dp)	Bekleding
657 – 671 ^{+34 meter}	Vlakke betonblokken en haringmanblokken, daarboven Fixstone
671 ^{+34 meter} – 681	Fixstone (boven) en basalt (onder)
681 – 682	Fixstone (boven) en basalt (onder), oostzijde bij gemaal (dp 682) betonzuilen
682 – 682 ^{+75 meter}	Basalton
682 ^{+75 meter} – 688 ^{+25 meter}	Fixstone (boven) en basalt of Haringmanblokken (onder)
688 ^{+25 meter} – 692 ^{+50 meter}	Fixstone
692 ^{+50 meter} – 696 ^{+50 meter}	Fixtone (boven) en vlakke betonblokken (onder)
696 ^{+50 meter} – 698 ^{+25 meter}	Haringmanblokken
698 ^{+25 meter} – 698 ^{+75 meter}	Basalt
698 ^{+75 meter} – 702	Haringmanblokken
702 – 703 ^{+75 meter}	Betonnen en stalen damwanden
703 ^{+75 meter} – 706	Geen dijkbekleding
706 – 707 (Slaakdam)	Vlakke betonblokken en Haringmanblokken

De dijk is getoetst aan de geldende veiligheidsnormen (Den Hoed, 2011):

- Het merendeel van de bekleding, met uitzondering van grote delen van het aanwezige basalt, is beoordeeld als "onvoldoende":
 - Het traject bestaat voor bijna de helft uit Fixstone van slechte kwaliteit.
 - De bekledingen zijn volledig op zand(asfalt) uitgevoerd met her en der dunne kleilagen onder bekleiding.
 - De basaltbekleding tussen dp 671^{+34 meter} - 679 en 680 - 683^{+68 meter} is goedgekeurd en is te handhaven, mits boven het basalt een harde bekleding wordt aangebracht.
 - De basaltbekleding tussen dp 679 en 680 (boven NAP + 1,50 meter) is onvoldoende getoetst. Mogelijk wordt dit traject herzet om zo een aaneengesloten basaltbekleding te krijgen.
- De dammetjes bij het gemaal zijn niet getoetst, deze vallen buiten de primaire waterkering.
- De kreukelberm over de gehele lengte van het dijktraject scoort onvoldoende.

Toegankelijkheid

Dijkovergangen liggen ter hoogte van dp 657, 684, 697 en 704 (Den Hoed, 2011). Langs de volledige lengte van het dijktraject liggen binnendijs verharde wegen: van west naar oost de Abraham Wisseweg (dp 657 – 670), Zuiddijk (dp 670 – 703), Stationsstraat (dp 703 - 706) en Provinciale Weg met aanliggend fietspad (dp 706 – 707). Het betreft hier wegen die voor alle verkeer toegankelijk zijn. Ter hoogte van dp 692 en 705 ligt de bebouwde kom van Sint Philipsland binnendijs. Tussen dp 702 en 704 ligt buitendijs een bestrate kade. In de huidige situatie ligt geen verhard fietspad aan de buitenzijde van de dijk.

Recreatie

Langs de dijk vinden verschillende vormen van recreatie plaats. Over de gehele lengte is het mogelijk om over het onderhoudspad te wandelen (op internet zijn ook wandelroutes te vinden over de dijk). Tussen dp 695 en 698 ligt buitendijks een strandje dat vooral in de zomer door recreanten wordt gebruikt. Tussen dp 699 en 702 liggen bootjes buitendijks op het voorland van de dijk. Ter hoogte van 702 ligt ook een helling voor aanhangers om boten te water te laten. Tussen 702 en 704 ligt het havenplateau van Sint Philipsland waar plezierjachten en binnenvaartschepen aan kunnen leggen.

2.3

WERKZAAMHEDEN

Werkzaamheden aan de dijk

Het merendeel van de steenbekleding langs het dijktraject voldoet niet aan de veiligheidsnorm en voorzien is om langs het grootste deel van het dijktraject de steenbekleding te vervangen. Voor de hierboven beschreven uitvoering is gekozen op basis van een alternatievenafweging. De afweging van alternatieven heeft plaatsgevonden op basis van verschillende aspecten, waaronder ecologische en landschappelijke. Hierbij is ook rekening gehouden met de ecologische waarde van de oude en nieuwe bekledingstypen. In de keuze van de bekleding zijn herstel- en verbeteringsmogelijkheden voor typische zoutplanten standaard meegewogen, waarbij herstel een minimumeis is, mits niet in strijd met de veiligheidseisen. Hiervoor is een methodiek ontwikkeld (de 'milieu-inventarisatie'). Inventarisatiegegevens en adviezen met betrekking tot de dijkflora vormen hiervoor de inbreng. Gegevens hierover zijn aangeleverd door de Meetadviesdienst Zeeland (Persijn, 2009a; 2009b).

De volgende werkzaamheden zijn voorzien langs het dijktraject Oudepolder (Den Hoed, 2011). Tabel 4 geeft een schematische weergave van de toekomstige situatie langs het dijktraject:

- Aanbrengen van:
 - een nieuwe teenconstructie met palen van FSC-hout;
 - een nieuwe kreukelberm op polypropreen weefsel. De nieuwe kreukelberm heeft een breedte van 5,0 m. De laagdikte is 0,5 m en de sortering 10-60 kg;
 - betonzuilen van type 30/2300 [cm]/[kg/m³]. De aannemer wast de toplaag in met maximaal 45 kg/m² (bij zuilen van 0,30 m) gebroken materiaal (standaard sortering 4/32 mm);
 - gekantelde Haringmanblokken (0,20 m en 0,25 m) en vlakke blokken (0,20 m en 0,25 m) op een fijnkorrelige uitvullaag (4/20 mm) op geokunststof;
 - daar waar de aanwezige waterremmende laag niet voldoende dik is, een nieuwe waterremmende laag (minimum van 0,8 m), deze laag kan bestaan uit klei, mijnsteen, hydraulische fosforslakken en/of hydraulisch steenpuin;
 - klei op een deel van het dijktraject zodat hier een kleidijk ontstaat. De kleilaag mag niet steiler dan 1:3,0 worden aangebracht en op de categorie 1 klei komt een make-up laag van 0,5 m voor de groei van gras. Een kleidijk is een landschappelijk maar ook ecologisch wenselijk alternatief voor steenbekleding. De dijk biedt namelijk de ruimte voor vegetatie om zich op de dijk te ontwikkelen, op steenbekleding is de ontwikkeling van vegetatie beperkt;
 - open steenasfalt boven het gemiddeld hoogwaterpeil, zowel onder als boven ontwerppeil met een laagdikte van 0,20 m.

- Over de volledige lengte is voorzien in een werkstrook van maximaal 15 meter met uitzondering van:
 - het deel tussen dp 657 en 661^{+50 meter}. Hier wordt een werkstrook aangehouden van 6 meter;
 - het zandstrand tussen dp 694 en 698. Hier wordt een bredere werkstrook aangehouden;
 - het deel aan het schor tussen dp 703^{+75 meter} – 707. Hier wordt een werkstrook van 30 meter aangehouden. Het gaat hierbij om de brede strook met grazige vegetatie die grenst aan het schor. Voorzien is om tijdens werkzaamheden die deel van de werkstrook af te dekken voor de duur van de werkzaamheden langs dat deel van het dijktraject.
- Overlagen zijn niet voorzien langs het dijktraject met uitzondering van de damwand en de te herstellen boothelling. Hier is een overlaging van breuksteen met gietasfalt voorzien.
- Penetreren van kieren op overgangen met gietasfalt of asfaltmastiek.
- Aanleg van een nieuwe onderhoudstrook op de buitenberm. Het nieuwe onderhoudspad wordt over de volledige lengte van het dijktraject uitgevoerd met asfaltbeton en wordt 3,0 m breed (in deelgebied V 2,5 m). Bij openstelling van onderhoudspaden is uitgegaan van de kaart Openstelling onderhoudswegen Oosterschelde (Waterschap Zeeuwse Eilanden, 2006). Voorzien is om het deel tussen dp 683 en 706 open te stellen en het deel tussen dp 657 en 683 af te sluiten.

Tabel 4

Schematische weergave van de toekomstige situatie voor het dijktraject Oudepolder.

Dijkdeel	Deelgebied					
	I	II	III	IV	V	VI
Sortering (kg) kreukelberm	10-60			10-60, volledig gepenetreerd	-	
Ondertafel	Gekantelde betonblokken	Basalt handhaven	Gekantelde betonblokken		-	
Boventafel	Betonzuilen				Open steenasfalt (OSA)	Kleidijk
Onderhoudspad	Asfaltbeton					

Tabel 5

Teenverschuiving en oppervlakteverlies van de verschillende delen langs het dijktraject (Den Hoed, 2011).

Deelgebied	Teenverschuiving (m)	Verlies voorland (ha)
I	1,27	0,165
II	0	0
III	1,38	0,207
IV	1,65	0,464
V	0	0
VI	7,6	0,247

Tabel 5 geeft de verwachte teenverschuivingen van de dijk door de werkzaamheden. Ruimtebeslag is het gevolg van de verlegging van de dijk en aanbrengen van nieuwe kreukelbermen. In de meeste gevallen is geen sprake van permanent ruimtebeslag op het voorland, omdat de nieuwe

kreukelberm onder het slik wordt aangebracht (Den Hoed, 2011).

Opslag en transport

Voor de aan- en afvoer van het materieel en materiaal gebruikt de aannemer bestaande wegen, zie Afbeelding 2. Langs de dijk worden bestaande wegen gebruikt: de halfverharde weg langs de dijk in de Willempolder, de Del Campoweg, de Abraham Wisseweg, de Zuiddijk en de Stationsstraat. Waar de bebouwing van het dorp tot aan de dijk ligt, wordt een buitendijkse rijroute gebruikt.

Verder in het binnenland worden ook de Provinciale Weg, de Rijksweg en de Oudeweg gebruikt.

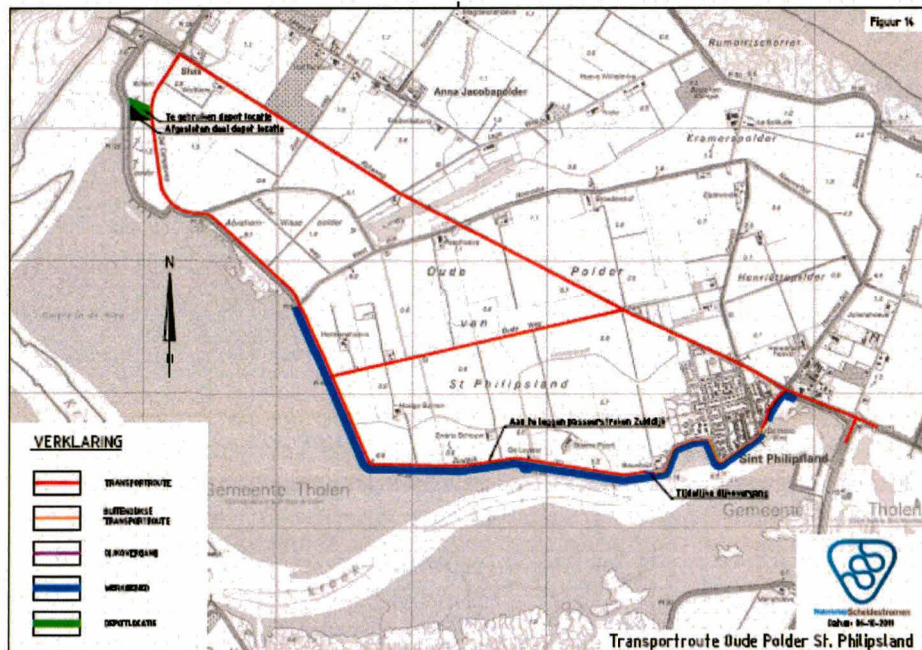
In aanvulling op de aan- en afvoer is een opslagterrein voor materiaal nodig. Het algemene depot ligt in de plaats in de Willempolder aan de Del Campoweg. Dit depot is ook gebruikt voor de werkzaamheden aan de dijktraject Anna Jacobapolder II en Willempolder en Abraham Wissepolder.

Verder ligt in deelgebied III een zandstrand gesitueerd (tussen dp 694 en dp 698).

De werkstrook wordt in dit deel 30 meter. Deze breedte is noodzakelijk voor het ontgraven en opslaan van het zand. In deelgebied VI (tussen dp 703+75 meter – dp 707 is een hoog voorland (grasbekleding) aanwezig waar een kleidijk wordt gerealiseerd. Om deze kleidijk aan te leggen zijn grondtransporten noodzakelijk over het voorland: voor het uitvoeren van deze transporten is de werkstrook in dit deel 30 meter. Hierbij is overigens voornamelijk geen vergraving voorzien. De werkstrook wordt afgedekt.

Afbeelding 2

Transportroutes en depotlocatie van dijktraject Oudepolder (Den Hoed, 2011).



Werkperiode

De werkperiode is voorzien in 2013, buiten het stormseizoen in de maanden maart tot en met oktober (zie § 3.3).

Fasering en andere maatregelen vanuit recreatie

Een fasering vanuit recreatie is niet voorzien. In het ontwerp is rekening gehouden met recreatie (Den Hoed, 2011):

- Tussen dp 698^{+75 meter} en 702 liggen verankeringen in gebruik door de watersportvereniging "De Slikleggers". De bootjes zijn met touwen verankerd aan de glooiingsconstructie en vallen bij laag water droog. Na de werkzaamheden komen de voorzieningen voor het vastleggen van de bootjes terug.
- De trappen aan de binnenzijde worden aan de buitenzijde doorgezet tot aan de nieuwe buitenberm. Tevens wordt een aantal trappen op de steembekleding aangelegd om de bereikbaarheid van het voorland te behouden (nu Haringmanblokken). De kreukelberm wordt over dit traject ook vanuit recreatief oogpunt uitgevuld en gepenetreerd met gietasfalt.
- Ter hoogte van dp 696 wordt bij het strand een trapconstructie gerealiseerd. Het zand wordt na de aanleg van de steembekleding vrij van fysische verontreiniging uitgevlakt terug gebracht. Indien noodzakelijk wordt een nieuwe zandlaag aangebracht.
- De boothelling bij dp 702 komt in de nieuwe situatie in overleg met de gebruikers en de gemeente terug.
- Nabij dp 704 is zand aangelegd voor een recreatievereniging, op deze locatie vinden geen werkzaamheden plaats dus dit blijft behouden.

2.4

STANDAARD MAATREGELEN

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden, schrijft het Projectbureau Zeeweringen standaard een aantal maatregelen voor, om negatieve effecten ten aanzien van de aanwezige natuurwaarden zoveel mogelijk te beperken:

- Vóór 15 maart wordt de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid en gehouden of door schapen begrast, om het broeden van vogels te voorkomen. Deze activiteiten vinden plaats totdat de werkzaamheden zijn afgerond. Indien ook het binnentalud gebruikt wordt (bijvoorbeeld voor opslag), dan geldt hiervoor dezelfde maatregel.
- De breedte van de werkstrook bedraagt maximaal 15 meter gerekend vanuit de nieuwe waterbouwkundige teen van de dijk. De maximale breedte van de werkstrook wordt niet toegepast op zandstranden (bijvoorbeeld tussen dp 694-698) en daar waar vooralsnog geen vergraving voorzien is (dp 703^{+75 meter} – 707). Tussen dp 657 en 661^{+50 meter} is voorzien in een werkstrook van slechts 6 meter, vanwege de aanwezigheid van zeegras.
- Bij het uitvoeren van overlagingen met asfalt van de huidige dijkbekleding blijft verstoring (lees: werkzaamheden) plaatsvinden totdat het asfalt volledig is afgekoeld (wanneer deze niet volledig wordt afgestrooid). Dit om te voorkomen dat vogels vast komen te zitten in het asfalt.

Als het voorland uit slik en/of schor bestaat:

- Het is belangrijk dat de situatie op de slikken niet verslechtert als gevolg van werkzaamheden. De huidige situatie wordt voorafgaand aan de werkzaamheden geregistreerd door middel van het maken van een beschrijving en door fotografie. Naar gelang de mogelijkheden, verdeelt de aannemer na afloop van de werkzaamheden de aanwezige grond en stenen zo egaal mogelijk over een strook van 5 meter vanaf de (nieuwe) visuele teen van de dijk en niet over de gehele werkstrook. Belangrijk hierbij is dat de situatie niet verslechtert ten aanzien van situatie van vóór de werkzaamheden. Perkoenpalen en overige vrijkomend materiaal worden verwijderd en afgevoerd.

- Het voorland in de werkstrook wordt op de oorspronkelijke hoogte teruggebracht, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders aangegeven. Voor slik geldt dit voor de werkstrook, voor schor echter over de gehele breedte van de werkstrook.
- Op slik of schor vindt geen opslag van materiaal en/of grond plaats buiten de werkstrook, ook niet in aangrenzende dijktrajecten. Daarnaast wordt het voorland buiten de werkstrook niet be(t)reden, niet door personen noch met materieel.
- Het gebruik van puinbrekers aan de buitenzijde van de dijk is niet toegestaan.

In deze soortenbeschermingstoets stellen wij eventueel nog aanvullende mitigerende maatregelen voor om soorten die langs het dijktraject leven te ontzien en effecten te voorkomen. Deze locatiespecifieke maatregelen overstijgen mogelijk de algemene maatregelen. In hoofdstuk 6 staat de definitieve lijst met mitigerende maatregelen.

HOOFDSTUK

3

Kader van de soortenbeschermingstoets

3.1

WETTELIJK KADER

In het kader van soortbescherming in Nederland is de Flora- en faunawet van toepassing, deze vormt voor dit rapport het toetsingskader. Daarnaast houdt het Projectbureau Zeeweringen bij de keuze van de bekleding en uitvoering rekening met de (niet-wettelijke beschermde) aanspoelsel- en schorplanten uit de Nota Soortenbeleid van de provincie Zeeland (2001). Omdat deze soorten niet wettelijk beschermd zijn, vallen ze buiten het toetsingskader van onderhavige soortenbeschermingstoets.

3.1.1

FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet (2003) regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De interpretatie van de wet is in 2009 aangescherpt.

ALGEMENE ZORGPLICHT, ARTIKEL 2 FLORA- EN FAUNAWET

In het kader van de Flora- en faunawetgeving geldt dat alle dieren en planten een zekere mate van bescherming genieten, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren en planten voor de mens kunnen hebben. Dit wordt de intrinsieke waarde genoemd. Vanuit deze intrinsieke waarde is de algemene zorgplicht als vorm van "basisbescherming" opgenomen (artikel 2). Hierin staat dat iedereen voldoende zorg in acht dient te nemen voor de in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Ook mag men het welzijn van dieren niet onnodig aantasten en dieren onnodig laten lijden. De algemene zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantensoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort aangewezen zijn onder de Flora- en faunawet.

Het is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten. Het artikel biedt de mogelijkheid om op te treden tegen ongewenste handelingen tegenover beschermde dieren en planten, welke niet nadrukkelijk in één van de verbodsbepalingen zijn genoemd. Er bestaat geen wettelijke sanctie op overtreding. Wel kunnen activiteiten door de nieuwe Voedsel- en Warenautoriteit (nVWA) worden stilgelegd.

Verbodsbepalingen

De algemene verbodsbepalingen, die handelingen verbieden die het voortbestaan van planten en diersoorten mogelijk in gevaar brengen, is een belangrijk onderdeel van de Flora - en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN FLORA- EN FAUNAWET (ARTIKELN 8 T/M 12)

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, hollen 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.

Vrijstelling en ontheffing

Bij ruimtelijke plannen, met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren, is het verplicht om vooraf te toetsen of deze leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen te nemen zijn om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling, wordt door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) goedkeuring gegeven aan de mitigerende maatregelen of is het mogelijk van de minister van EL&I ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, zijn verschillende groepen soorten onderscheiden (Groepen onderverdeeld in Tabel 1, 2 en 3). Deze groepen worden benoemd in het "Besluit van 28 november 2000, houdende regels voor het bezit en vervoer van en de handel in beschermde dier- en plantensoorten", kortweg genoemd "Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten". Dit besluit heeft de status van een AMvB. Onderstaande heeft betrekking op vrijstellingen en ontheffingen voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere activiteiten gelden andere regels.

Tabel 6

Beschermingscategorieën
AMvB artikel 75
Flora- en faunawet

Categorie		Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen
Tabel 1	Algemene soorten	Algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12, wel zorgplicht, m.u.v. artikel 10.
Tabel 2	Overige soorten	Vrijstelling mogelijk, mits gebruik wordt gemaakt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen). Eventueel mitigatie- en compensatieplicht. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag, m.u.v. artikel 10.
Tabel 3	Soorten van bijlage 1 van AmvB	Voor volgens art 75 lid 6 bij AMvB aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: <ol style="list-style-type: none"> er geen andere bevredigende oplossing bestaat; er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is per AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: <ul style="list-style-type: none"> *dwingende reden van groot openbaar belang; *ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (zolang er geen sprake is van benutting of gewin van de beschermde soort); *enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; *er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; *er zorgvuldig wordt gehandeld. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.
Tabel 3	Soorten op Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn	Voor volgens art 75 lid 6 aangewezen soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: <ol style="list-style-type: none"> er geen andere bevredigende oplossing bestaat; er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is bij AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: <ul style="list-style-type: none"> *dwingende reden van groot openbaar belang Nb: voor deze groep kan er geen ontheffing worden verleend op basis van het belang "ruimtelijke ontwikkeling en inrichting". Volgens de AMvB kan dit wel, echter recente uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) laten zien dat de AMvB op dit punt een onjuiste implementatie van de Europese Habitatrichtlijn is; <ul style="list-style-type: none"> *enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; *er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; *er zorgvuldig wordt gehandeld. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen (EL&I hanteert nu de term "Positieve Afwijzing"). Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.

Vogels

Vanwege de bepalingen in de Europese Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de Flora- en faunawet, geldt voor vogels een afwijkend beschermingsregime.

De Vogelrichtlijn staat een ontheffing alleen toe wanneer:

- geen andere bevredigende oplossing voor handen is;
- tevens sprake is van één van de volgende belangen:
 - Bescherming van flora en fauna.
 - Veiligheid van luchtverkeer.
 - Volksgezondheid en openbare veiligheid.

Dit betekent dat voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen slechts in uitzonderlijke gevallen ontheffing wordt verleend voor een ruimtelijke ingreep, namelijk als voldaan is aan bovenstaande voorwaarden. In de praktijk betekent dit dat voor vogels gestreefd moet worden naar het voorkómen van het overtreden van verbodsbepalingen. In veel gevallen is overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen door (verstorende) werkzaamheden buiten het broedseizoen (de perioden dat het nest in gebruik is voor het broeden of grootbrengen van jongen) uit te voeren of aan te laten vangen.

Jaarrond beschermde nesten

Binnen de groep van vogels zijn er soorten waarvan het nest wordt aangemerkt als een zogenaamde "vaste rust- of verblijfplaats". Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd onder artikel 11 van de algemene verbodsbepalingen, en vormen de meest streng beschermde groep. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels zijn aangewezen in de "aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten" (Ministerie van LNV, 2009) en bestaan uit de categorieën van vogelsoorten opgenomen in Tabel 7.

Tabel 7

Categorieën broedvogels met jaarrond beschermde nestplaats.

Categorie	Type verblijfplaatsen
Categorie 1	Vaste rust- en verblijfplaatsen; nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Categorie 2	Nesten van koloniebroeders; nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 3	Honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing; nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 4	Vogels die zelf niet in staat zijn een nest te bouwen; vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Categorie 5	Niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst; nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Of voor het (buiten het broedseizoen) wegnemen van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing noodzakelijk is, dient te worden vastgesteld met behulp van een zogenaamde omgevingscheck¹. Daarnaast is de noodzaak tot een ontheffing mede afhankelijk van de mogelijkheid tot het mitigeren (inclusief het aanbieden van vervangende nestgelegenheid) van negatieve effecten.

3.1.2 PLICHT OM VOORAF TE TOETSEN

Bij de ontwikkeling van plannen voor ruimtelijke ingrepen of voornemens voor het uitvoeren van werkzaamheden, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.

Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

- Welke beschermde dier- en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- Heeft het realiseren van het plan of de uitvoering van geplande werkzaamheden gevolgen voor deze soorten?
- Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Is het mogelijk het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aan te passen dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden, of zodanig uit te voeren worden dat de invloed op beschermde soorten verminderd of opgeheven wordt?
- Is, voor de uitvoering van plannen of werkzaamheden, vrijstelling mogelijk of ontheffing (artikel 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen vereist betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving (tabel 3, soorten van bijlage 1, AMvB)?
- Is er, op basis van een gedegen maatregelenpakket ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen, zicht op een beschikking van het ministerie waarin goedkeuring wordt gegeven voor dit maatregelenpakket (EL&I hanteert nu de term "Positieve Afwijzing", eerder werd een ontheffing afgegeven) (tabel 3, soorten van Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn)?
- Welke voorwaarden zijn verbonden aan vrijstellingen of ontheffingen en welke consequenties heeft dit voor de uitvoering van het plan?

3.2 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Sinds 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht. De gebiedsbescherming uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn (Natura 2000) is vanaf deze datum volledig geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998. De toetsing aan de Natuurbeschermingswet vindt plaats in de 'Passende beoordeling dijktraject Oudepolder Sint Philipsland inclusief Sint Philipsland' (ARCADIS, 2011). De soortbeschermende werking van de Vogel- en Habitatrichtlijn is opgenomen in de Flora- en faunawet.

¹ Een deskundige dient vast te stellen of er in de omgeving voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden.

3.3 KEURVERORDENING WATERSCHAP

Periode van werkzaamheden

Volgens de keurverordening van het waterschap (Waterschapswet) is het niet toegestaan aan de glooiing van de dijk te werken in het stormseizoen, dat wil zeggen van 1 oktober tot 1 april daaropvolgend. Hieruit volgt dat werkzaamheden aan een dijkglooiing steeds uitsluitend tussen 1 april en 1 oktober plaatsvinden. Voorbereidende en afrondende werkzaamheden zijn wel toegestaan respectievelijk voor en na deze periode, mits de steenglooiing gesloten blijft. In dit rapport is uitgegaan als periode voor de werkzaamheden 1 maart tot 1 november. Hierbij is dus een marge van een maand genomen waarin voorbereidende en afrondende werkzaamheden plaatsvinden. In deze periode is het bijvoorbeeld wel mogelijk dat steenbekledingen worden overlaagd.

3.4 OPZET VAN DE SOORTENBESCHERMINGSTOETS

Om helder te krijgen of verboden handelingen in het kader van de Flora- en faunawet voorzien zijn en of daarvoor eventueel een ontheffing noodzakelijk is, staan in de Soortenbeschermingstoets de volgende onderdelen:

1. De aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren. Per soortgroep is aangegeven welke soorten (mogelijk) in en nabij het projectgebied aanwezig zijn.
2. Per soort of soortgroep is beschreven of, en zo ja, welke invloeden het project (mogelijk) heeft.
3. Deze invloeden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet: zijn verboden handelingen voorzien met het uitvoeren van de dijkverbetering.
4. Indien verboden handelingen (mogelijk) plaatsvinden, beoordelen wij of mitigerende of compenserende maatregelen nodig zijn en welk afwegingskader van toepassing is op de betreffende soorten. Het in de praktijk uitwerken van eventueel noodzakelijke mitigerende of compenserende maatregelen vindt plaats in de planbeschrijving.

HOOFDSTUK

4 Inventarisatie

4.1

GEBRUIKTE GEGEVENS

Op basis van de volgende gegevens zijn de natuurwaarden van het projectgebied en de directe omgeving beschreven. Zie de literatuurlijst voor de volledige bronvermelding.

Flora

- Persijn, 2009a. Detailadvies dijkvak 23 "Oudepolder" DP 657 t/m 682.
- Persijn, 2009b. Detailadvies dijkvak 24 "Oudepolder, St. Philipsland" DP 682 t/m DP 706.

Zoogdieren

- Kok & Vergeer, 2008. Broedvogels Oude Polder & St. Philipsland, alsmede een beeld van de herpeto- en zoogdierfauna.
- Bekker *et al.*, 2010. Zoogdieren in Zeeland; *Fauna Zeelandica*.
- Den Boer (2006). De Noordse woelmuis op schorren in het Deltagebied. Literatuuronderzoek naar het gebruik van schorren door de Noordse woelmuis.
- Brasseur & Reijnders, 2001. Zeehonden in de Oosterschelde, fase 2.
- Reijnders *et al.*, 2000. Habitatgebruik en aantalsontwikkelingen van Gewone zeehonden in de Oosterschelde en het overige Deltagebied.
- Strucker *et al.*, 2010. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2008/2009.

Vogels

Broedvogelgegevens

- Kok & Vergeer, 2008. Broedvogels Oude Polder & St. Philipsland, alsmede een beeld van de herpeto- en zoogdierfauna.
- Aantallen kustbroedvogels in 2005 – 2009 (database MWTL-tellingen, Rijkswaterstaat Waterdienst) (ongepubliceerde gegevens)².

Hoog- en laagwatertellingen niet-broedvogels

- Boudewijn *et al.*, 2008a. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Oude Polder (traject 23).
- Boudewijn *et al.*, 2008b. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Oude Polder (traject 24).

² Een deel van de in deze rapportage gebruikte vogelgegevens is afkomstig uit het Biologisch Monitoring Programma Zoute Rijkswateren van de Waterdienst (voorheen Rijksinstituut voor Kust en Zee), hetgeen onderdeel uitmaakt van het Monitoringsprogramma Waterstaatkundige toestand van het Land (MWTL) van Rijkswaterstaat. De Waterdienst neemt geen verantwoordelijkheid voor de in deze rapportage vermelde conclusies op basis van het door haar aangeleverde materiaal.

- Rijkswaterstaat Waterdienst. Maandelijks hoogwatertellingen (inclusief karteringen) over de periode januari 2006 tot en met december 2010 (database MWTL-tellingen, in opdracht van Projectbureau Zeeweringen; ongepubliceerde gegevens)³.

Overig

- Websites RAVON.
- Website Waarneming.nl.
- Kok. & Vergeer, 2008. Broedvogels Oude Polder & St. Philipsland, alsmede een beeld van de herpeto- en zoogdierfauna.

4.2

METHODE

Flora

Bureau Waardenburg heeft in juni 2008 het dijktraject geïnventariseerd op de aanwezigheid van toetsingssoorten, beschermde soorten en habitattypen (Persijn, 2009a; 2009b). Per dijkvak zijn één of meerdere opnames gemaakt, afhankelijk van diversiteit, bedekking van begroeiing, dijkbekleding, expositie en type voorland. Met uitzondering van de ondertafel van de dijk is de methode van Tansley gebruikt voor schattingen van bedekkingen. De ondertafel is ingedeeld in een dijktypering en gemeenschapstype volgens Meyer (1989) en Meyer & Van Beek (1988).

Vogels

Broedvogels zijn geïnventariseerd volgens de Handleiding Broedvogel Monitoring Project van SOVON (Van Dijk, 2004, zie Kok & Vergeer, 2008).

In de periode 1 april 2008 t/m 18 juni 2008 is vijf keer een veldbezoek uitgevoerd langs het dijktraject. Vier maal startte het onderzoek rond zonsopgang en drie onderzoeken gingen door durende de nacht. Veldbezoeken zijn uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden in verband met zangactiviteit van de vogels (Kok & Vergeer, 2008).

Hoogwatertellingen

Niet-broedvogels zijn in het kader van het monitoringsproject zoute rijkswateren maandelijks geteld tijdens hoogwater. Tijdens deze maandelijks hoogwaterkartering zijn de gebieden waar watervogels zich ophouden langs het dijktraject in kaart gebracht, zowel binnen als buiten de invloedszone (van de dijkwerkzaamheden) van 200 meter. Een zone van 200 meter wordt aangehouden omdat dit de gemiddelde maximale verstoringsafstand van vogels is (Krijgsveld *et al.*, 2004; 2008).

Laagwatertellingen

Delen van het voorland langs het dijktraject vallen droog bij laagwater. Gedurende afgaand water foerageren veel vogels op het slik. De waarde van het aan de dijk grenzende slik als foerageergebied voor vogels is in kaart gebracht. De tellingen zijn uitgevoerd op de volgende dagen: 14-15 april 2008, 11-12 augustus 2008 en 8-9 september 2008. Voor het in dit rapport getoetste dijktraject zijn twee rapporten over de laagwatertellingen opgesteld.

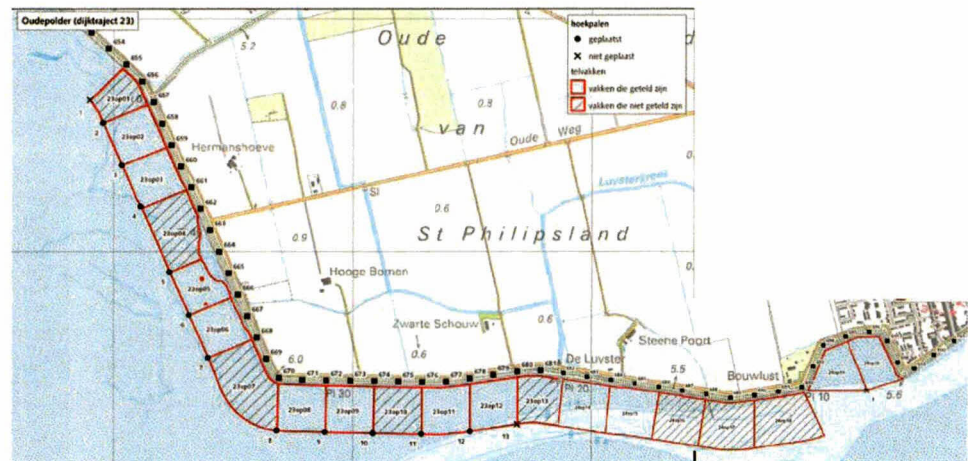
³ Een deel van de in deze rapportage gebruikte vogelgegevens is afkomstig uit het Biologisch Monitoring Programma Zoute Rijkswateren van de Waterdienst (voorheen Rijksinstituut voor Kust en Zee), hetgeen onderdeel uitmaakt van het Monitoringsprogramma Waterstaatkundige toestand van het Land (MWTL) van Rijkswaterstaat. De Waterdienst neemt geen verantwoordelijkheid voor de in deze rapportage vermelde conclusies op basis van het door haar aangeleverde materiaal.

Boudewijn *et al.*, 2008a beschrijft het voorland tussen dp 657 en 682. Boudewijn *et al.*, 2008b beschrijft het voorland tussen dp 682 en 706.

Langs het dijktraject zijn telvakken van ongeveer 200 bij 200 meter gelegd, zie Afbeelding 3. Gedurende zes uur na hoog water is elk kwartier het aantal vogels geteld waarbij is aangegeven of het om foeragerende of niet-foeragerende vogels gaat. Daarnaast zijn grootschalige verplaatsingen van watervogels zo mogelijk ook genoteerd, terwijl tevens werd vastgelegd of de vogels gedurende de waarnemingen zich geleidelijk verplaatsten naar droogvallend slik voor de waarnemingsvakken. Daarnaast is ook genoteerd of (potentiële) verstoringsbronnen aanwezig waren langs het dijktraject (Boudewijn *et al.*, 2008a; 2008b). Niet alle telvakken zijn geteld, omdat voor verschillende vakken de functie voor foeragerende vogels is uitgesloten. Het betreft hier vakken die nauwelijks droogvielen of met slik op een afstand van 100 tot 150 m van de dijk met begroeiing. Dit geldt vooral voor het oostelijk deel van het dijktraject (Boudewijn *et al.*, 2008b). Voor het westelijk deel van het dijktraject is uitgegaan dat niet alle telvakken geteld hoeven te worden, van deze vakken is een goed beeld verkregen door de tellingen in aangrenzende telvakken (Boudewijn *et al.*, 2008a).

Afbeelding 3

Indeling telvakken voor dijktraject Oudepolder (traject 23 en 24) (figuur samengesteld uit afbeeldingen uit Boudewijn *et al.*, 2008a; 2008b).



Een gerichte inventarisatie naar zoogdieren heeft niet plaatsgevonden voor dit dijktraject. Tijdens de broedvogelinventarisaties zijn toevallige waarnemingen genoteerd en daarnaast is literatuuronderzoek gedaan (Kok & Vergeer, 2008).

Het dijktraject en de directe omgeving zijn niet uitvoerig onderzocht op het voorkomen van amfibieën en reptielen.

- Tijdens het eerste veldbezoek zijn voor amfibieën geschikte wateren vastgelegd. Tijdens latere bezoeken zijn deze wateren bemonsterd met een schepnet. Hierbij is gezocht naar eieren, larven, juveniele en volwassen amfibieën. Het veldwerk is grotendeels uitgevoerd na de paartijd van gewone pad en bruine kikker, wat de trefkans heeft verlaagd. Verder zijn toevallige waarnemingen tijdens de broedvogelonderzoeken genoteerd. Tijdens avondronden is ook speciale aandacht besteed aan het roepen van de rugstreeppad.
- Voor reptielen is gericht op potentieel geschikte plekken gekeken.

Door de gehanteerde werkwijze zijn de gegevens ten aanzien van amfibieën en reptielen niet compleet, maar geven ze wel een goede indruk van de vóórkommende soorten en hun verspreiding.

4.3 AANWEZIGHEID BESCHERMDE SOORTEN

4.3.1 FLORA

Tussen dp 658 en 669 komt de bijenorchis voor. Deze planten groeien vanaf de teen aan de binnenzijde van de dijk tot aan de kruin (Persijn, 2009a). Verder is ook een bijenorchis buitendijks waargenomen op het grazige terreintje tussen dp 704 en 706 (Persijn, 2009b).

4.3.2 ZOOGDIEREN

Algemeen voorkomende zoogdieren

Tijdens de broedvogelinventarisatie van 2008 zijn de volgende zoogdiersoorten verspreid langs het dijktraject waargenomen: mol, vos, veldmuis, woelrat, haas en bunzing (Kok & Vergeer, 2008). Hoewel niet waargenomen, is het aannemelijk dat bepaalde algemene soorten, zoals egel, muizen, spitsmuizen en gewone dwergvleermuis, eveneens in het gebied voorkomen (Kok & Vergeer, 2008; Bekker *et al.*, 2010).

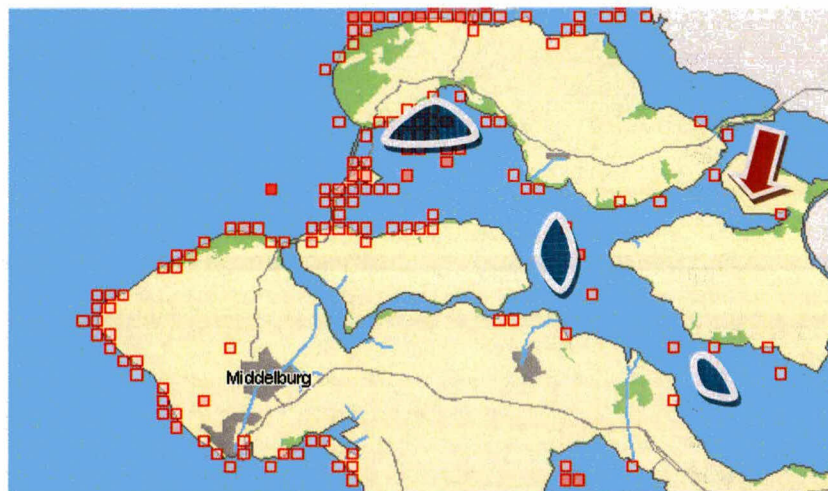
Noordse woelmuis

Bij werkzaamheden in de buurt van schorren in Zeeland is er speciale aandacht voor de aanwezigheid van de zwaar beschermde noordse woelmuis. Recente vangsten zijn gedaan aan de noordzijde van Sint Philipsland en nabij de Philipsdam. Aan de zuidzijde van Sint Philipsland zijn geen waarnemingen bekend (Kok & Vergeer, 2008; Bekker *et al.*, 2010). Hier liggen ook geen gebieden die geschikt leefgebied vormen voor deze soort (Den Boer, 2006). De aanwezigheid van de noordse woelmuis is uitgesloten langs het dijktraject.

Zeehonden

Afbeelding 4

Verspreidingskaart van de waarnemingen in de periode maart 2006 – 2011 van de gewone zeehond in de Oosterschelde (waarneming.nl). De waarnemingen van de grijze zeehond overlappen met die van de gewone zeehond. De pijl geeft het dijktraject aan. De blauwe gebieden zijn de belangrijkste ligplaatsen van zeehonden uit Strucker *et al.*, 2010.



Op het voorland van het dijktraject liggen droogvallende slikken tijdens laagwater. De kerngebieden van de zeehonden in Zeeland liggen aan de westkant van de Oosterschelde (Reijnders *et al.*, 2000; Brasseur & Reijnders, 2001). In de directe omgeving liggen geen vaste ligplaatsen, zie Afbeelding 4. Incidenteel komt op de droogvallende slikken een gewone zeehond voor. Grijze zeehonden zijn voor de kust van het dijktraject minder algemeen.

Deze soort komt meer voor in de wateren rond de Haringvlietsluizen en incidenteel rond Neeltje Jans (Strucker *et al.*, 2010).

4.3.3

VOGELS

Broedvogels

Binnen de verstoringszone van de dijkwerkzaamheden broeden verschillende vogelsoorten. De dijk zelf biedt weinig broedplaatsen voor vogels (langs het dijktraject alleen graspieper). Vogels broeden vooral binnendijks. Vooral de Luysterkreek, de erven van boerderijen in de Oudepolder en opgaande begroeiingen vormen broedplaatsen voor verschillende vogelsoorten. Ook de akkers, graslanden en oevers van de sloten vormen voor verschillende soorten een broedplaats. In mindere mate bevinden broedplaatsen zich ook in de bebouwing van het dorp Sint Philipsland.

Buitendijks zijn weinig mogelijkheden voor broedende vogels. Het schor ten oosten van Sint Philipsland biedt in beperkte mate broedplaatsen voor vogels. Tabel 8 geeft een overzicht van de aantreffen territoria in de verstoringszone van de dijkwerkzaamheden.

Tabel 8

Aanwezige territoria van broedvogels binnen de 200m-zone van het dijktraject in 2008 (Kok & Vergeer). De soorten die op of aan de voet van de dijk broeden binnen het voorziene werkterrein, zijn dik gedrukt.

Soort	Aantal	Soort	Aantal	Soort	Aantal
Bergeend	5	Kauw	4	Slobeend	1
Blauwborst	1	Kievit	5	Tjiftjaf	2
Boerenzwaluw	1	Koekoek	1	Tureluur	3
Ekster	1	Koolmees	4	Turkse tortel	3
Fazant	1	Krakeend	1	Veldleeuwerik	1
Gele kwikstaart	6	Kuifeend	2	Vink	2
Grasmus	1	Meerkoet	3	Waterhoen	1
Graspieper	13	Merel	6	Wilde eend	14
Groenling	1	Patrijs	1	Winterkoning	7
Heggenmus	2	Pimpelmees	1	Zanglijster	1
Holenduif	4	Putter	4	Zwarte kraai	2
Houtduif	1	Ringmus	7		
Huismus	11	Scholekster	7		

Niet-broedvogels

Functie bij hoogwater

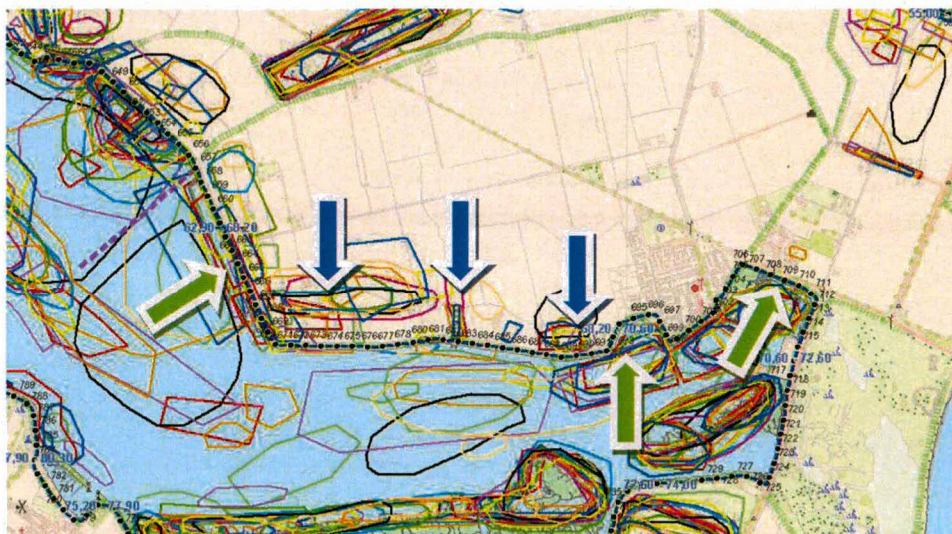
**HVP = hoogwatervlucht-
plaats**

Vogels die op de slikken foerageren, rusten of wachten tijdens hoogwater op schorren, slikken, dijken of akkers binnendijks. Uit maandelijkse trajecttellingen en de hoogwaterkarteringen uitgevoerd in opdracht van de Waterdienst blijkt dat bepaalde gebieden binnen de zone van 200 meter van belang zijn als hoogwatervluchtplaats (HVP) of rustgebied voor meerdere vogelsoorten. Afbeelding 5 geeft het gebruik als HVP weer voor de verschillende delen langs het dijktraject. Uit hoogwatertellingen en karteringen blijkt dat tijdens hoogwater vooral hoge aantallen bergeend, rotgans, scholekster, tureluur, wulp en incidenteel brandgans voorkomen.

Tijdens laagwatertellingen is ook het gebruik als HVP beoordeeld. Zowel de oost- als de westzijde van het dijktraject hebben geen bijzondere functie als HVP. Alleen de rotgans en kokmeeuw streken beide eenmalig in grote groepen neer. Voor de rest kwamen relatief weinig soorten en relatief lage aantallen vogels voor langs de dijk tijdens hoogwater (Boudewijn *et al.*, 2008a; 2008b).

Afbeelding 5

HVP-kartering van de jaren 2009 en 2010. Cirkels van dezelfde kleur, zijn in dezelfde maand tijdens hoogwater gekarteerd. Kartering vond één keer per maand plaats. Concentraties van cirkels laten zien welke gebieden van belang zijn tijdens hoogwater (en zijn aangegeven met pijlen, blauw binnendijks en groen buitendijks).



Functie bij laagwater

Langs het dijktraject foerageren bij laagwater verschillende soorten vogels. Het gebruik van slikken door foeragerende vogels is afhankelijk van het oppervlakte slik en de snelheid waarmee dit slik droogvalt. Uit vogeltellingen tijdens laagwater (Boudewijn *et al.*, 2008a; 2008b) blijkt dat er op de droogvallende slikken verschillende soorten slikgebonden watervogels foerageren. Het aanwezige slik wordt als foerageergebied gebruikt door aanzienlijke aantallen tureluur, steenloper, zwarte ruiter, bergeend, groenpootruiter, lepelaar, regenwulp en bontbekplevier. De fuut is aanzienlijke aantallen aanwezig, maar foerageert op het open water voor de dijk.

4.3.4

AMFIBIEËN

Veel gebieden langs de Oosterschelde zijn relatief arm aan amfibieën. Door de invloed van zout of brak water zijn geschikte biotopen voor amfibieën schaars. Tijdens veldbezoeken zijn exemplaren van het groene kikkercomplex (in dit geval meerkikker of bastaardkikker) waargenomen in een smalle sloot grenzend aan de landzijde van de dijk, ten westen van het dorp (Kok & Vergeer, 2008).

Uit bronnenonderzoek blijkt dat de rugstreeppad in de buurt van het dijktraject voorkomt. Het is bekend dat de soort op het Rammegors voorkomt. Het onderzoek van Kok & Vergeer (2008) voorziet werkzaamheden langs de Luysterkreek, waardoor geschikte omstandigheden ontstaan voor de rugstreeppad. De jaarrekening 2009 van het waterschap Scheldestromen (destijds waterschap Zeeuwse Eilanden, website jaarrekening 2009 waterschap Scheldestromen) beschrijft een uitvoering van deze werkzaamheden in het najaar van 2010. In het veld is waargenomen dat de omstandigheden geschikt zijn voor de rugstreeppad ter hoogte van de Luysterkreek. De rugstreeppad is een pioniersoort van open zandig terrein met open water. Bij vergravingen voor natuurvriendelijke oevers is de kans aanwezig dat rugstreeppadden het nieuwe biotoop hebben gekoloniseerd.

Het is bekend dat in het depot aan de Del Campweg in het verleden rugstreeppadden voorkwamen. Tijdens de werkzaamheden in 2009 (dijktraject Anna Jacobapolder II) zijn rugstreeppadden het depot opgetrokken. Tijdens de dijkwerkzaamheden van 2011 (Willempolder, Abraham Wissepolder) zijn geen rugstreeppadden meer in het depot aangetroffen.

4.3.5 REPTIELEN

Op de dijk en in de omgeving van het dijktraject zijn geen reptielen waargenomen (website RAVON, Kok & Vergeer, 2008). Gezien het ontbreken van reptielen op Sint Philipsland sluiten wij de aanwezigheid van reptielen langs het dijktraject uit.

4.3.6 VISSEN

Gericht onderzoek naar de aanwezigheid van vissen heeft niet plaatsgevonden. Binnen het verstoringsgebied liggen verschillende watergangen met zoet water. Beschermde zoetwatervissen komen in Zeeland vrijwel niet voor (website RAVON). De aanwezigheid van beschermde vissoorten binnendijs is uitgesloten. Bij hoogwater vormt het voorland van de dijk het potentieel leefgebied van beschermde vissoorten. De verwachting is dat deze incidenteel langs het dijktraject voorkomen, maar dat het voorland geen specifieke en onvervangbare functie heeft.

4.3.7 ONGEWERVELDEN

Gericht onderzoek naar dagvlinders, libellen of andere beschermde ongewervelden heeft niet plaatsgevonden. Beschermde libellensoorten zijn gebonden aan specifieke zoetwatermilieus. Deze milieus zijn niet gevonden langs het dijktraject, maar ontwikkelen zich mogelijk wel op termijn langs de Luysterkreek. Op en langs het dijktraject zijn geen bijzondere vegetaties aanwezig die een aantrekkende werking kunnen hebben op bijzondere en beschermde soorten dagvlinders. Op basis van de aangetroffen omstandigheden stellen wij dat de dijk zelf geen specifieke functie heeft voor overige bijzondere en/of beschermde soorten ongewervelden.

4.4 OVERZICHTSTABEL BESCHERMDE SOORTEN

Tabel 9 geeft een overzicht van de beschermde soorten die op en in de directe omgeving van het dijktraject (mogelijk) aanwezig zijn en de beschermingsstatus van deze soorten.

Tabel 9

Beschermde soorten langs dijktraject en binnen verstoringszone per soortgroep en de bijbehorende beschermingscategorie uit de Flora- en faunawet.

Soortgroep	Beschermde soort	Beschermingscategorie Ff-wet
Flora	Bijenorchis	Tabel 2
Zoogdieren	Mol	Tabel 1
	Vos	
	(Spits- en woel)muizen o.a. veldmuis	
	Woelrat	
	Haas	
	Bunzing	
	Egel	
	Zeehonden (grijze en gewone)	Tabel 2, Tabel 3
	Gewone dwergvleermuis	Tabel 3
Vogels	Broedvogels, zie Tabel 8	Vogels
Amfibieën	Algemene groene-kikkersoorten	Tabel 1
	Rugstreppadden	Tabel 3
Vissen	Buitendijks, zout water	Afhankelijk van de soort

HOOFDSTUK 5 Effecten

5.1 INVLOEDEN VAN HET PROJECT

Onderstaande tekst geeft per soortgroep de mogelijke effecten van de dijkwerkzaamheden. Uitgangspunt is dat werkzaamheden plaatsvinden met de 'standaard' maatregelen zoals deze beschreven zijn in § 2.4.

5.1.1 FLORA

De bijenorchis groeit buiten het werkterrein van de dijkwerkzaamheden. Als door verspreiding de soort in het werkgebied voorkomt, hebben de dijkwerkzaamheden mogelijk effecten op deze soort. Wanneer bijenorchissen buitendijks voorkomen, leiden de werkzaamheden tot tijdelijke, maar mogelijk ook tot permanente vernietiging van de groeiplaats.

5.1.2 ZOOGDIEREN

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren

Wanneer de werkzaamheden aan de dijk beginnen, verlaten mobiele soorten als haas, bunzing, vos en egel het projectgebied. Kleinere soorten als de veldmuis en mol zijn minder mobiel en mogelijk leiden de werkzaamheden tot het onopzettelijk doden van enkele individuen. Door de werkzaamheden is het projectgebied tijdelijk ongeschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren. In de directe omgeving is voldoende alternatief leefgebied aanwezig.

Vleermuizen

Het aanpassen van de steenbekleding leidt niet tot aantasting van vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen. Effecten op mogelijke foerageergebieden zijn uitgesloten, omdat vleermuizen 's nachts foerageren en de werkzaamheden overdag plaatsvinden.

Noordse woelmuis

De noordse woelmuis komt niet voor binnen de verstoringszone van de dijkwerkzaamheden. Effecten op de noordse woelmuis zijn uitgesloten.

Zeehonden

De gewone en grijze zeehond komen incidenteel voor in de wateren nabij het dijktraject. De wateren binnen de verstoringszone hebben geen specifieke functie voor zeehonden; hier liggen geen vaste ligplaatsen of andere gebieden met specifieke functies. Ligplaatsen liggen op een afstand van meer dan 10 km (Strucker *et al.*, 2010).

Indien zeehonden aanwezig zijn binnen de verstoringszone, zijn buiten de verstoringszone voldoende andere mogelijkheden om te foerageren of te rusten.

Effecten op zeehonden zijn uitgesloten.

Conclusie

De werkzaamheden leiden voor aanwezige kleine grondgebonden zoogdieren tot tijdelijke effecten door tijdelijk ruimtebeslag, verstoring en kans op onopzettelijk doden.

Andere, meer mobiele zoogdieren mijden het dijktraject voor de duur van de werkzaamheden.

De verandering van dijkbekleding zelf leidt niet tot een verminderde geschiktheid van het plangebied als leefomgeving voor de aangetroffen soorten. Het permanent openstellen van het onderhoudspad leidt tot een permanent effect in de vorm van ruimtebeslag van geschikt leefgebied. De buitenzijde van de dijk en de omgeving vormen echter geschikte leefgebieden voor deze algemeen voorkomende soorten. Omdat de dijk geen specifieke en onvervangbare functie heeft voor deze soorten, zijn effecten uitgesloten.

5.1.3

VOGELS

Broedvogels

Buitendijkse broedplaatsen

Alleen het schor ten oosten van het dorp vormt buitendijks een broedplaats voor vogels (scholekster, graspieper, tureluur) langs het dijktraject. De werkzaamheden leiden tot verstoring van broedende vogels op deze locatie. Vernietiging van nesten is uitgesloten, omdat de nesten zich niet op de dijk bevinden.

Het openstellen van het onderhoudspad langs een deel van het dijktraject, leidt tot een permanent toename van verstoring. Het gaat hier om het oostelijke deel van het dijktraject dat langs het dorp en schor ligt. In de huidige situatie vindt al verstoring plaats op dit deel van de dijk en het schor door recreanten. De verwachting is niet dat het aantal broedparen op het schor afneemt als gevolg van de toename van recreatie in de vorm van fietsers en wandelaars op de dijk.

Op de dijk

Werkzaamheden aan de dijk hebben een verstorend effect op vogels die op de dijk broeden, in dit geval alleen graspiepers. Indien de werkzaamheden beginnen op het moment dat nesten aanwezig zijn, leiden de werkzaamheden ook tot verstoring en vernietiging van nesten en broedsels. De verstoring is tijdelijk van aard.

Permanent van aard is de openstelling van het onderhoudspad voor recreanten langs een deel van het dijktraject. Hierdoor neemt verstoring permanent toe voor het oostelijk deel van het dijktraject. Als gevolg van recreatie wordt de buitenzijde van de dijk ongeschikt voor broedende vogels voor het open te stellen deel. De huidige geschiktheid van de binnenzijde van de dijk verandert niet (deze is ter hoogte van het dorp beperkt).

De binnendijks broedende vogels zijn gewend aan het passerende verkeer, op deze vogels is geen effect voorzien als gevolg van de aanpassing van de dijk. Het grootste deel van de vogels (voornamelijk graspiepers) die op of nabij de dijk broeden, doen dit voornamelijk op het westelijk deel van de dijk. Van permanent verlies van broedplaatsen is voor het westelijk deel van het dijktraject geen sprake, omdat langs dit deel geen openstelling van het onderhoudspad is voorzien.

Binnendijkse broedplaatsen

Binnendijks liggen broedplaatsen voor een groot aantal verschillende vogelsoorten. Deze vogels ondervinden naar verwachting geen effect van de dijkwerkzaamheden. De werkzaamheden vinden buitendijks plaats en de dijk schermt de broedplaatsen van de werkzaamheden af. Daarnaast vindt transport plaats over bestaande wegen, waar in de huidige situatie ook verkeer over rijdt.

Transport en opslag

De binnendijkse transportroutes lopen over de bestaande wegen die in gebruik zijn voor overig verkeer, waaronder landbouwverkeer en recreatief verkeer. De verstoring langs deze plaatselijke wegen neemt minimaal toe door het transport van materialen, omdat broedvogels hier gewend zijn aan de invloed van verkeer.

Het gebruik van de depotlocatie leidt mogelijk ook tot verstoring van broedvogels rond het depot.

Conclusie

Effecten op broedvogels op het schor, op de dijk en binnendijkse gebieden zijn van tijdelijke aard. Door werkzaamheden zijn bepaalde delen langs de dijk, de transportroute en depotlocatie tijdelijk niet geschikt voor broedende vogels, vanwege ruimtebeslag en verstoring. De buitendijkse werkzaamheden en transportbewegingen hebben een beperkt effect op broedende vogels. Mitigerende maatregelen beperken de effecten op broedende vogels.

Permanente effecten op territoria van broedvogels treden op als gevolg van de openstelling van het nieuwe onderhoudspad langs het oostelijk deel van dijktraject. Een toename van verstoring van het aanliggende schor is niet aan de orde, omdat hier al verstoring plaatsvindt als gevolg van recreanten. De broedterritoria van de graspieper aan de buitenzijde van de dijk raken ongeschikt voor het opengestelde deel van het onderhoudspad, maar deze soort broedt voornamelijk op het deel dat niet wordt opengesteld. In de omgeving liggen voldoende alternatieve broedgebieden voor het beperkte aantal vogels dat mogelijk permanent verstoord wordt door een toename van recreatie als gevolg van openstelling van het onderhoudspad. Effecten op broedende vogels zijn gering.

Niet-broedvogels

Functie tijdens laagwater

De veranderingen van de dijk hebben voor vogels die tijdens laagwater voorkomen langs het dijktraject de volgende effecten (voor meer details ARCADIS, 2011):

- De werkzaamheden hebben een tijdelijke verstoring van foeragerende vogels tot gevolg. Soorten waarvoor het gebied langs het dijktraject een bijzondere foerageerfunctie heeft, zijn groenpootruiter, scholekster, steenloper, tureluur, wulp en zilverplevier. De dijkwerkzaamheden verstoren mogelijk vogels bij het foerageren op de slikken, wanneer foerageren in de verstoringszone plaatsvindt.
- Tijdens het jaar van uitvoering vindt tijdelijk ruimtebeslag op foerageergebied plaats, door het graven van een werkstrook langs het dijktraject.
- Openstelling van het onderhoudspad langs een deel van het dijktraject zorgt voor een permanente toename van verstoring van foeragerende vogels op het voorland.

Openstelling is voorzien voor het voor foeragerende vogels minst interessante deel van het dijktraject (oostelijk deel).

- De teenverschuiving (ongeveer 0,28 ha) leidt tot permanent ruimtebeslag op slik en daarmee het verlies aan foerageergebied voor vogels langs het dijktraject. Vergeleken met het totale oppervlak langs het dijktraject betreft het een heel klein deel in een smalle strook direct langs de dijk. Dit deel van het slik heeft geen specifieke en onvervangbare functie voor vogels, een negatief effect is uitgesloten.

Functie tijdens hoogwater

De veranderingen van de dijk hebben voor vogels die tijdens hoogwater voorkomen langs het dijktraject de volgende effecten (zie voor meer details ARCADIS, 2011):

- De werkzaamheden hebben een tijdelijke verstoring van rustende vogels tot gevolg. Tijdens de werkzaamheden is de omgeving van het dijktraject tijdelijk minder geschikt als rustgebied en hoogwatervluchtplaats (HVP) voor verschillende vogelsoorten. Voor deze vogels zijn overigens uitwijkmogelijkheden aanwezig binnendijs, de Krabbenkreekdijk en de dijk voor de Abraham Wisselpolder.
- Vogels die op open water rusten, zoals fuut en wilde eend, zijn minder gevoelig voor verstoring vanaf de kant. Deze soorten hebben voldoende uitwijkmogelijkheden naar water verder buiten de verstoringzone van 200 meter van de dijk en naar delen van de dijk waar niet gewerkt wordt.
- Openstelling van het nieuwe onderhoudspad langs het oostelijke deel van het dijktraject zorgt voor een permanente toename van verstoring van overvliegende vogels op de dijk en het voorland. Het voor vogels meer interessante westelijke deel (rustiger vanwege de afwezigheid van bebouwing) blijft afgesloten.

5.1.4

AMFIBIEËN

De werkzaamheden vinden buitendijs plaats, binnendijs is alleen het rijden op wegen voorzien. Effecten op amfibieën binnendijs zijn uitgesloten.

In de omgeving van het dijktraject komt de rugstreeppad voor. Het is mogelijk dat de rugstreeppad voorkomt in de Luysterkreek. De recente herinrichting heeft mogelijk geschikte omstandigheden voor de soort doen ontstaan. Als op de dijk of in depot gunstige omstandigheden ontstaan (ondiepe plassen op het onderhoudspad of depot als gevolg van regenbuien), is het mogelijk dat rugstreeppadden het werk of depot koloniseren om gebruik te maken van de aanwezige voortplantingswateren. Als dit gebeurt, bestaat de kans dat individuen onopzettelijk gedood worden. Ook tijdelijke kale en zandige grond vormen een geschikte landbiotoop voor de rugstreeppad, waar de soort zich overdag kan ingraven. Dit is vooral aan de orde in het depot. Wanneer tijdelijk kaal zand beschikbaar is, kan het verplaatsen of gebruiken van de grond leiden tot het verstoren en onopzettelijk doden van rugstreeppadden.

5.1.5 REPTIELEN

Reptielen komen niet voor langs het dijktraject. Tijdelijke en permanente effecten van de dijkwerkzaamheden op reptielen zijn uitgesloten.

5.1.6 VISSEN

De werkzaamheden leiden niet tot aantasting of verstoring van potentiële biotopen van beschermde vissoorten. De werkzaamheden vinden buitendijks plaats en niet onder water. Potentiële biotopen blijven ongemoeid en de verstoring neemt niet toe. Binnendijks zijn geen aanpassingen van open wateren voorzien. Tijdelijke en permanente effecten op beschermde vissen zijn uitgesloten.

5.1.7 ONGEWERVELDEN

Beschermde ongewervelden komen niet voor in het onderzoeksgebied. De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van potentiële biotopen. Tijdelijke en permanente effecten op beschermde ongewervelden zijn uitgesloten.

5.2 TOETSING FLORA- EN FAUNAWET

5.2.1 OVERTREDING VERBODSBEPALINGEN

Onderstaande tekst beschrijft alleen de soorten waarvoor effecten zijn voorzien.

Zoogdieren

De werkzaamheden leiden tot vernieling van vaste rust- en verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren. De grotere grondgebonden zoogdieren verlaten het projectgebied bij aanvang van de werkzaamheden. Kleine grondgebonden zoogdieren worden mogelijk onopzettelijk gedood.

Vogels

Broedvogels

De werkzaamheden leiden tot het verstoren van vogels die op de dijk en op het schor broeden. Om verstoring van broedende vogels zoveel mogelijk te beperken zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Deze maatregelen bestaan voornamelijk uit een goede fasering van de voorgenomen werkzaamheden.

Aanleg en openstellen van het onderhoudspad langs een deel van het dijktraject zorgt voor een permanente toename van verstoring op dit deel van dijk en de aanliggende buitendijkse gebieden. Dit leidt tot afname van graspiepers op de dijk. Het westelijk deel van het dijktraject en andere gebieden blijven echter geschikt voor deze soort. Naar verwachting leidt openstelling van het onderhoudspad ook niet tot een toename van verstoring van vogels van het schor. Recreatie vindt in de huidige situatie ook plaats rond het schor (bijvoorbeeld in de haven en bij de aanwezige keet).

De verwachting is niet dat een fietspad op het buitentalud van de dijk leidt tot een relevante toename van verstoring: in de omgeving liggen voldoende uitwijkmogelijkheden voor broedende vogels.

Niet-broedvogels

Rust- en foerageergebieden en hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) voor niet-broedvogels kunnen door de dijkverbeteringswerkzaamheden tijdelijk verstoord worden. Buitendijkse HVP's worden permanent verstoord door de openstelling van het onderhoudspad langs een deel van het dijktraject.

Indien vogels hinder ondervinden van de veranderingen langs het dijktraject, liggen in de omgeving uitwijkmogelijkheden naar verstoringvrije delen in de omgeving. Dit geldt voor zowel foeragerende als overtuigende vogels. De verstoorde delen langs de dijk hebben geen specifieke en overvangbare functie.

Amfibieën

De mogelijkheid bestaat dat rugstreeppadden het werkterrein of depotlocatie koloniseren. In dat geval leiden werkzaamheden tot onopzettelijk doden van individuen en vernietiging van voortplantingswateren en landbiotoop. Mitigerende maatregelen kunnen kolonisatie van rugstreeppadden en daarmee het overtreden van verbodsbepalingen voorkomen.

5.2.2 OVERZICHT TOETSING VERBODSBEPALINGEN

Tabel 10 geeft per verbodsbepaling van de Flora- en faunawet weer, ten aanzien van welke soorten en soortgroepen mogelijk sprake is van overtreding.

Tabel 10

Overzicht van de toetsing aan de Flora- en faunawet per verbodsbepaling. Aangegeven is ten opzichte van welke soorten of soortgroepen mogelijk overtreding plaatsvindt.

Art.		Soort(groep) / beschermingscategorie	Overtreding
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.	Bijenorchis (tabel 2)	Mogelijk
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.	Zoogdieren - Mol (tabel 1) - Vos (tabel 1) - (woel-, spits-)muizen (tabel 1) - Woelrat (tabel 1) - Haas (tabel 1) - Bunzing (tabel 1) - Egel (tabel 1) - Zeehonden (tabel 2/3) - Gewone dwergvleermuis (tabel 3) Broedvogels (Vogels) Amfibieën - Rugstreeppad (tabel 3) - Overige algemeen voorkomende soorten (tabel 1) Vissen (tabel 2)	Ja Nee Ja Ja Nee Nee Nee Nee Nee Ja Nee Mogelijk Nee Nee

Art.		Soort(groep) / beschermingscategorie	Overtreding
10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.	Zoogdieren (tabel 1/2/3) Broedvogels (vogels) Amfibieën (tabel 1/3) Vissen (tabel 2)	Nee Nee Nee Nee
11	Het is verboden nesten, hollen 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.	Zoogdieren - Mol (tabel 1) - Vos (tabel 1) - (woel-, spits-)muizen (tabel 1) - Woelrat (tabel 1) - Haas (tabel 1) - Bunzing (tabel 1) - Egel (tabel 1) - Zeehonden (tabel 2/3) - Gewone dwergvleermuis (tabel 3) Broedvogels (Vogels) Amfibieën - Rugstreeppad (tabel 3) - Overige algemeen voorkomende soorten (tabel 1) Vissen (tabel 2)	Ja Nee Ja Ja Ja Ja Ja Nee Nee Ja Mogelijk Nee Nee
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.	Broedvogels (Vogels) Amfibieën - Rugstreeppad (tabel 3) - Overige algemeen voorkomende soorten (tabel 1) Vissen (tabel 2)	Ja Mogelijk Nee Nee

5.2.3

TOETSING AAN BESCHERMINGSNIVEAUS

Algemene soorten met vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (tabel 1)

Alle tabel 1-soorten waarvoor mogelijk verboden handelingen plaatsvinden, zijn algemeen voorkomende soorten. Ten aanzien van deze soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen, mits sprake is van zorgvuldig handelen. Daarnaast mag de ingreep geen wezenlijke invloed hebben op de gunstige staat van instandhouding.

Alle tabel 1-soorten waarvoor mogelijk verboden handelingen plaatsvinden, komen algemeen voor in de omgeving van het projectgebied. Het onopzettelijk doden van enkele exemplaren en (tijdelijk) vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen heeft geen wezenlijke invloed op deze soorten. Ten aanzien van deze soorten zijn specifieke eisen aan uitvoering in het kader van zorgvuldig handelen niet effectief. Iedere werkwijze leidt tot het onopzettelijk doden van bovengenoemde soorten.

Soorten met vrijstelling bij werken volgens een goedgekeurde gedragscode (tabel 2)

Voor soorten die in deze categorie vallen, geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen mits gewerkt wordt met een door het Ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode.

De gedragscode van de Unie van Waterschappen (2005) geldt niet voor dijkwerkzaamheden, maar wel voor voorbereidende werkzaamheden.

Een andere gedragscode die mogelijk toe te passen is, is de gedragscode van Rijkswaterstaat (Piepers *et al.*, 2010). Voor het optreden van verboden handelingen, moet een ontheffing worden aangevraagd. Deze ontheffing gaat gepaard met een "lichte toets".

In het onderzoeksgebied gaat het hier om de bijenorchis, waarvoor maatregelen genomen dienen te worden, om op die manier overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen.

Soorten waarvoor een ontheffing aangevraagd dient te worden met uitgebreide toetsing (tabel 3)

Voor soorten vermeld op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en een aantal zeldzame per AMvB aangewezen soorten dient bij ruimtelijke ontwikkeling of inrichting altijd een ontheffing aangevraagd te worden voor verboden handelingen. Deze ontheffing wordt beoordeeld volgens de "uitgebreide toets".

In het betreffende onderzoeksgebied gaat het om de rugstreepd, waarvan de kans bestaat dat deze tijdens de werkzaamheden het projectgebied koloniseert. Om deze mogelijke kolonisatie, en daardoor een noodzakelijke ontheffingsaanvraag, te voorkomen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Wanneer rugstreepdaden op het werkterrein worden aangetroffen, is het verplicht een ontheffing aan de vragen en/of noodzakelijke maatregelen te nemen.

Vogels

Een ontheffingsaanvraag voor vogels wordt beoordeeld volgens de "uitgebreide toets". De meeste broedvogels en niet-broedvogels hebben mogelijkheden om uit te wijken naar omliggende, verstoringsvrije gebieden. De werkzaamheden met mogelijke effecten op broedvogels, moeten zoveel mogelijk vóór het broedseizoen aanvangen of buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Omdat dit niet altijd mogelijk is, zijn verboden handelingen ten aanzien van broedende vogels te voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen (zie hoofdstuk 6).

Tabel 11 geeft een samenvatting van deze paragraaf.

Tabel 11

Overzicht soorten waarop dijkwerkzaamheden mogelijk effect hebben, het beschermingsniveau en toetsingskader.

Soort(groep)	Beschermings-categorie	Toetsingskader
Bijenorchis	Tabel 2	Vrijstelling middels goedgekeurde gedragscode / Nemen van mitigerende maatregelen en/of ontheffing met lichte toetsing
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren	Tabel 1	Algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.
Broedvogels	Vogels	Ontheffing niet mogelijk, voorkomen van effecten door het nemen van mitigerende maatregelen
Rugstreepd	Tabel 3	Nemen van mitigerende maatregel of ontheffing met uitgebreide toetsing

5.2.4

HET CRITERIUM 'HET VOORKOMEN VAN SCHADE'

Flora

Groeiplaatsen van de bijenorchis zijn vastgesteld buiten het werkterrein. Om zeker te zijn dat geen bijenorchissen binnen de werkgrens groeien, is een inventarisatie nodig rond 1 juni 2012. Op deze manier is een goed inzicht te krijgen in aanwezige planten en is het mogelijk om gericht maatregelen voor behoud te nemen.

Zoogdieren

Het maaien van de buitendijkse delen van de dijk, maakt deze delen minder aantrekkelijk voor algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren. Doordat gemaaide delen minder aantrekkelijk zijn voor zoogdieren, zijn deze in beperkte aantallen aanwezig tijdens de werkzaamheden. Een lagere aanwezigheid van zoogdieren, leidt tot minder effecten op de soortgroep.

Effecten op vlermuizen zijn uitgesloten, verblijfplaatsen zijn niet aanwezig en in de omgeving liggen voldoende mogelijkheden voor de eventuele (werkzaamheden vinden overdag plaats) verstoring van marginale foeragegebieden.

Vogels

Door de werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te beginnen (en te vermijden dat de werkzaamheden langdurig stilliggen gedurende het broedseizoen) is het verstoren van broedende vogels te voorkomen. Het is voor een lang dijktraject niet mogelijk om, voor het broedseizoen begint, het gehele traject te verstoren door werkzaamheden.

Fasering van werkzaamheden

Het is van belang om de delen van de dijk met een bijzondere functie voor broedvogels te ontzien tijdens het broedseizoen. Door een gerichte fasering van de werkzaamheden, bijvoorbeeld starten voor het broedseizoen, worden broedvogels ontzien omdat deze bij verstoring nog kunnen uitwijken naar een andere locatie.

Uitvoering van werkzaamheden

Naast een fasering van werkzaamheden, voorkomen aanpassingen van werkzaamheden ook effecten op beschermde soorten. Voorbeelden hiervan zijn maaien van dijktafsluitingen en platrijden van schor in de werkstrook voor aanvang van het broedseizoen. Zie voor een uitgebreide beschrijving van mitigerende maatregelen hoofdstuk 6.

Amfibieën

De rugstreeppad komt mogelijk voor in de Luysterkreek. De soort kan het dijktraject en de transportroute koloniseren. Wanneer wordt voorkomen dat op verschillende plaatsen rond het werkterrein geschikte leefgebied zoals ondiep water en zandhopen aanwezig zijn, zullen de rugstreeppadden hier niet naar toe te trekken.

Ook de depotlocatie kan worden gekoloniseerd door rugstreeppadden. Door het plaatsen van een paddenscherm om het depot, wordt voorkomen dat rugstreeppadden het depot op trekken. Verboden handelingen ten aanzien van de rugstreeppad worden op deze manier uitgesloten.

5.2.5

HET CRITERIUM 'GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING'

Bijenorchis

De bijenorchis komt vooral voor aan de noordzijde van Sint Philipsland op verschillende locaties (verspreidingsgegevens Bijenorchis FLORON). Het eventuele verlies van enkele exemplaren als gevolg van de dijkwerkzaamheden brengt de populatie op Sint Philipsland niet in gevaar.

Zoogdieren

De zoogdiersoorten waarvoor effecten van werkzaamheden voorzien zijn, zijn algemeen voorkomende soorten. In het projectgebied en de directe omgeving blijven voor deze soorten voldoende geschikte leefgebieden aanwezig om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen.

Vogels

Het voortbestaan van de vogelsoorten in het onderzoekgebied is niet in gevaar. Het aantal broedparen is relatief klein, vergeleken met aantallen in de Oosterschelde of het Deltagebied.

Permanent verlies van potentiële broedlocaties is wel voorzien door openstelling van het onderhoudspad. Hierbij gaat het niet om de vogels die broeden op het schor, deze broedplaatsen worden niet ongeschikt als gevolg van een toename van recreatie op de dijk. De dijk zelf wordt wel minder geschikt voor graspiepers. Dit heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van deze soort. Op de binnenzijde van de dijk en omringende gebieden blijven voldoende alternatieve broedplaatsen beschikbaar. Het is uitgesloten dat veranderingen van het dijktraject na mitigerende maatregelen de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige vogelsoorten aantast.

Amfibieën

Het doden van rugstreeppadden of het vernielen van tijdelijk gekoloniseerde voortplantingswateren heeft mogelijk een negatief effect de plaatselijke populatie. Deze soort komt op verschillende plaatsen voor op Sint Philipsland, maar het vermoeden bestaat dat de belangrijkste populatie in de Bruintjeskreek zit. Negatieve effecten leiden, in combinatie met de mitigerende maatregelen niet tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de populatie op Sint Philipsland.

5.2.6 DE CRITERIA 'GEEN ANDERE BEVREDIGENDE OPLOSSING' EN 'DWINGENDE REDENEN VAN OPENBAAR BELANG'

De werkzaamheden aan de steenbekleding van de dijken vinden plaats in het kader van openbare veiligheid. Openbare veiligheid is een dwingende reden van openbaar belang. Alternatieven voor de verbetering van de steenbekleding zijn niet voorhanden. Aan de keuze voor alternatieven is een zorgvuldige afweging voorafgegaan, waarbij het aspect natuur zwaar heeft meegewogen, naast de aspecten veiligheid en kosten.

HOOFDSTUK

6 Mitigerende maatregelen

6.1 MITIGERENDE MAATREGELEN

Het verdient aanbeveling om mitigerende maatregelen te nemen ten aanzien van de volgende soort(groep)en:

- Bijenorchis.
- Kleine zoogdieren.
- Broedvogels.
- Rugstreppad.

Deze locatiespecifieke mitigerende maatregelen vormen een aanvulling op de standaard maatregelen. Alle maatregelen in dit hoofdstuk dienen in de vorm van restricties opgenomen te worden in de planbeschrijving. Maatregelen zijn gericht op fasering en uitvoer van werkzaamheden.

6.2 STANDAARD MAATREGELEN

De volgende standaard maatregelen zijn al beschreven in § 2.4. Voor de volledigheid, hebben wij deze maatregelen herhaald in dit hoofdstuk.

- Vóór 15 maart wordt de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid en gehouden of door schapen begraaasd, om het broeden van vogels te voorkomen. Deze activiteiten vinden plaats totdat de werkzaamheden zijn afgerond. Indien ook het binnentalud gebruikt wordt (bijvoorbeeld voor opslag), dan geldt hiervoor dezelfde maatregel.
- De breedte van de werkstrook bedraagt maximaal 15 meter gerekend vanuit de nieuwe waterbouwkundige teen van de dijk. De maximale breedte van de werkstrook wordt niet toegepast op zandstranden (bijvoorbeeld tussen dp 694-698) en daar waar vooralsnog geen vergraving voorzien is (dp 703^{+75 meter} – 707). Tussen dp 657 en 661^{+50 meter} is voorzien in een werkstrook van slechts 6 meter, vanwege de aanwezigheid van zeegras.
- Bij het uitvoeren van overlagingen met asfalt van de huidige dijkbekleding blijft verstoring (lees: werkzaamheden) plaatsvinden totdat het asfalt volledig is afgekoeld (wanneer deze niet volledig wordt afgestrooid). Dit om te voorkómen dat vogels vast komen te zitten in het asfalt.

Als het voorland uit slik en/of schor bestaat:

- Het is belangrijk dat de situatie op de slikken niet verslechtert als gevolg van werkzaamheden. De huidige situatie wordt voorafgaand aan de werkzaamheden geregistreerd door middel van het maken van een beschrijving en door fotografie. Naar gelang de mogelijkheden, verdeelt de aannemer na afloop van de werkzaamheden de aanwezige grond en stenen zo egaal mogelijk over een strook van 5 meter vanaf de (nieuwe) visuele teen van de dijk en niet over de gehele werkstrook. Belangrijk hierbij is dat de situatie niet verslechtert ten aanzien van situatie van vóór de werkzaamheden. Perkoenpalen en overige vrijkomend materiaal worden verwijderd en afgevoerd.
- Het voorland in de werkstrook wordt op de oorspronkelijke hoogte teruggebracht, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders aangegeven. Voor slik geldt dit voor de werkstrook, voor schor echter over de gehele breedte van de werkstrook.
- Op slik of schor vindt geen opslag van materiaal en/of grond plaats buiten de werkstrook, ook niet in aangrenzende dijktrajecten. Daarnaast wordt het voorland buiten de werkstrook niet be(t)reden, niet door personen noch met materieel.
- Het gebruik van puinbrekers aan de buitenzijde van de dijk is niet toegestaan.

6.3

MAATREGELEN VOOR FASERING VAN WERKZAAMHEDEN

Maatregel #1

- **Start met de werkzaamheden tussen dijkpaal 703^{+ 75 meter} en 707 vóór 15 maart.** Hiermee voorkomt de aannemer dat vogels op het schor gaan broeden en broedende vogels verstoord raken door de werkzaamheden. Als vogels de werkzaamheden als verstorend ervaren, hebben zij nog de mogelijkheid op een andere locatie te broeden als de werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen beginnen.

6.4

MAATREGELEN VOOR UITVOER VAN WERKZAAMHEDEN

Maatregel #2

- **Controleer het werkkerrein rond 1 juni 2012 op de aanwezigheid van de bijenorchis rond dp 658-669 en dp 704-706.** Door een ter zake kundig ecooloog worden de locaties gecontroleerd. Indien de bijenorchis aanwezig is, maakt de ecooloog een notitie met de exacte locaties. Wanneer groeiplaatsen worden afgegraven is het noodzakelijk om de planten ruim uit te steken en te verplaatsen naar een andere geschikte locatie. Als alleen het risico bestaat dat planten betreden worden, wordt de locatie met paaltjes en lint afgezet, zodat personeel en machines de groeiplaatsen niet betreden. Het eventueel uitsteken, verplaatsen en afzetten van locaties vindt plaats in maart 2013, omdat de rozetten dan zichtbaar zijn. Dit verplaatsen is mogelijk in het kader van de gedragscode Flora- en faunawet en mag alleen worden uitgevoerd door een deskundig ecooloog.

Maatregel #3

- **Plaats een paddenscherm om het depot in de Willempolder (Del Campoweg).** Dit paddenscherm moet voor 15 maart zijn geplaatst en mag vanaf 1 oktober weer verwijderd worden. Onder de toegangspoort van het depot worden kunststofflappen gemonteerd om te voorkomen dat padden er onderdoor kruipen. Het paddenscherm wordt na aanleg gecontroleerd door een ecooloog. Bij voorkeur dient een kunststof (doek of folie) scherm te worden toegepast. Dit type scherm is stevig en houdt ook kleine amfibieën tegen. De hoogte van het scherm moet minimaal 40 cm bedragen en 10 cm wordt ingegraven. Dit ingraven gebeurt het meest eenvoudig door het vooraf graven van een sleuf. Een scherm dat alleen uit gaas bestaat is niet geschikt, omdat bekend is dat rugstreeppadden hier overheen klimmen. De afrastering dient volledig sluitend te zijn, over de gehele lengte. Zie voor voorbeelden van amfibieschermen, Kruidering *et al.*, 2005 (Leidraad faunavoorzieningen langs wegen). Het is belangrijk dat voor de duur van de werkzaamheden de schermen gecontroleerd worden op gaten, omgevallen delen en overhangende vegetatie.

Maatregel #4

- **Voorkom ondiepe plassen op het werkterrein, transportroute en depotlocatie tussen april en augustus, vooral na flinke regenbuien.** Op Sint Philipsland komen op verschillende locaties rugstreepadden voor. Door het ontstaan van ondiepe plassen te voorkomen, is uitgesloten dat rugstreepadden het werkterrein koloniseren.

6.5

EFFECTEN VAN MAATREGELEN

De mitigerende maatregelen richten zich op het beperken van de effecten op bijenorchis, kleine zoogdieren, vogels en rugstreepadden. Het nemen van maatregelen voorkomt voor deze soort(groep)en overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, zie § 7.1.

HOOFDSTUK 7

Conclusies

7.1 CONCLUSIES SOORTENBESCHERMINGSTOETS

Langs het dijktraject Oudepolder komen een aantal door de Flora- en faunawet beschermde soorten voor. Door werkzaamheden en transporten die samenhangen met het vervangen van dijkbekleding ondervinden deze beschermde soorten mogelijk effecten. Deze effecten leiden mogelijk tot overtredingen van verbodsbepalingen. Zie voor een overzicht Tabel 12.

Tabel 12

Beschermde soorten die voorkomen langs het dijktraject Oudepolder
* = alle inheemse broedvogels zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet.

Soortgroep	Beschermde soort	Beschermings-categorie Ff-wet	Overtreding Ff-wet	Overtreding na mitigerende maatregelen
Flora	Bijenorchis	Tabel 2	Mogelijk	Nee
Zoogdieren	Mol, vos, (spits- en woel)muizen o.a. veldmuis, woelrat, haas, bunzing, egel	Tabel 1	Nee, vrijstelling van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ontwikkelingen	N.v.t.
	Grijze zeehond	Tabel 2	Nee	Nee
	Gewone zeehond	Tabel 3	Nee	Nee
	Gewone dwergvleermuis	Tabel 3	Nee	Nee
Vogels	Broedvogels, zie Tabel 8*	Vogels	Ja	Nee
Amfibieën	Algemene groenekickersoorten	Tabel 1	Nee, vrijstelling van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ontwikkelingen	N.v.t.
	Rugstreepad	Tabel 3	Mogelijk	Nee
Vissen	Buitendijks, zout water	Afhankelijk van de soort	Nee	Nee

7.2 ONTHEFFING

De (mogelijkerwijs) aanwezige kleine zoogdieren in het projectgebied zijn algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voorkomen. Het verontrusten of onopzettelijk doden van individuen van deze soorten leidt niet tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Nu de AMvB art. 75 in werking is getreden, is voor deze algemene soorten niet langer een ontheffing nodig.

Het nemen van de in dit rapport voorgeschreven mitigerende maatregelen leiden tot een afname van of zelfs het voorkómen van effecten op beschermde soorten. In dat geval is het aanvragen van een ontheffing op verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet noodzakelijk voor de dijkwerkzaamheden aan het dijktraject Oudepolder.

HOOFDSTUK

8 Gebruikte bronnen

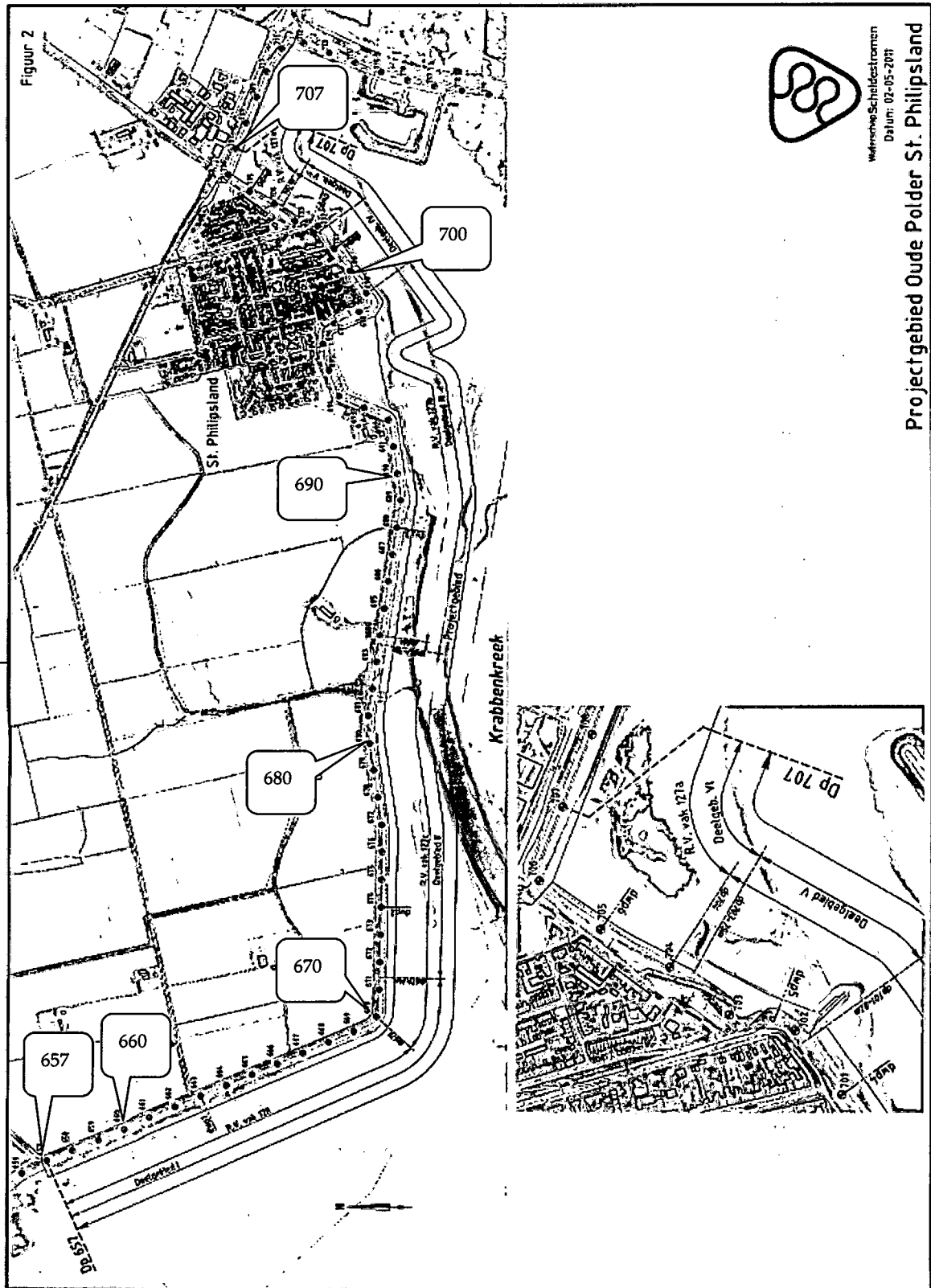
- ARCADIS, 2011. Passende Beoordeling Oudepolder Sint Philipsland inclusief Sint Philipsland *Oosterschelde - deelproduct*. Kenmerk PZDB-R-11175. D.d. 1 juli 2011.
- Bekker, J.P., Calle, L., Dobbelaar, S., Fortuin A., Jacobusse, C. & Kraker, K. de, 2010. Zoogdieren in Zeeland; Fauna Zeelandica Deel 6. Zoogdierwerkgroep Zeeland & Het Zeeuwse Landschap.
- Brasseur, S.M.J.M. en Reijnders, P.H.J., 2001. Zeehonden in de Oosterschelde, fase 2. Effecten van extra doorvaart door Oliegeul. Rapportnummer: 353. Alterra, Wageningen.
- Boer, W.A. den, 2006. De Noordse woelmuis op schorren in het Deltagebied, Literatuuronderzoek naar het gebruik van schorren door de Noordse woelmuis. Van der Goes en Groot Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau. In opdracht van Rijkswaterstaat en Rijksinstituut voor Kust en Zee. G&G-rapport 2006-60.
- Boudewijn, T.J., Jonkvorst, R.J., Beuker, D. & Heunks, C., 2008a. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Oude Polder (traject 23) (Oosterschelde). In opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland. Rapport 08-175. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Boudewijn, T.J., Anema, L.S.A. & Heunks, C., 2008b. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Oude Polder (traject 24) (Oosterschelde). In opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland. Rapport 08-176. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Dijk, A.J. van, 2004. Handleiding broedvogels monitoring project (broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Hoed, R.P.F. den, 2011. Ontwerpnota Oudepolder van St. Philipsland inclusief Sint Philipsland [23/24]. Projectbureau Zeeweringen. PZDT-R-11113 ontw. Datum: 03-05-2011, versie D1.
- Kok, J. & Vergeer, J.W., 2008. Broedvogels Oude Polder & St. Philipsland, alsmede een beeld van de herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2008/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Krijgsveld, K.L., Lieshout, S.J.M. van, Winden, J. van der & Dirksen, S., 2004. Verstoringgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, rapport 03-187. In opdracht van Vogelbescherming Nederland
- Krijgsveld, K.L. Smits, R.R., & Winden, J. van der, 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels *Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie*. Bureau Waardenburg. In opdracht van de Vogelbescherming.
- Kruidering, A.M., Veenbaas, G., Kleijberg, R., Koot, G., Rosloot, Y., & Jaarsveld, E. van, 2005. Leidraad faunavoorzieningen bij wegen. Delft, Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde. DWW-2005-002, ISBN 90-369-55777-7.
- Meininger, P.L., Witte, R.H., en Graveland, J., 2003. Zeezoogdieren in de Westerschelde: knelpunten en kansen. Rapport RIKZ/2003.041. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

- Meyer, A.J.M., 1989. Onderzoek hardsubstraat levensgemeenschappen in de getijdenzone van de Oosterschelde, ecologische waardering dijkvakken. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Meyer, A.J.M. & Beek., A.C. van, 1988. De levensgemeenschappen op harde substraten in de getijdenzone van de Oosterschelde. Bureau Waardenburg B.V., Culemborg.
- Ministerie van LNV, 2005. Brochure Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! De Flora- en faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes.
- Persijn, A., 2009a. Detailadvies dijkvak 23 "Oudepolder" DP 657 t/m 682. D.d. 03-12-2009. Meetadviesdienst Zeeland. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen.
- Persijn, A., 2009b. Detailadvies dijkvak 24 "Oudepolder, St. Philipsland" DP 682 t/m DP 706. D.d. 15-12-2009. Meetadviesdienst Zeeland. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen.
- Piepers, A., Sluik, R., Jaspers, H., Lüchtenborg, A. & Tuitert, D., 2010. Gedragscode Flora- en Faunawet Rijkswaterstaat. Bestemd voor bestendig beheer en onderhoud en kleinschalige ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. D.d. November 2010. Uitgegeven door Expertisecentrum Natuurwetgeving Rijkswaterstaat.
- Provincie Zeeland, 2001. Nota soortenbeleid. Directie Ruimte, Milieu en Water. *Vastgesteld in de vergadering van Gedeputeerde Staten d.d. 15 mei 2001.*
- Reijnders, P.J.H., S.M.J.M. Brasseur en A.G. Brinkman, 2000. Habitatgebruik en aantalsontwikkelingen van Gewone zeehonden in de Oosterschelde en het overige Deltagebied. Alterra-rapport 078. Alterra Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.
- Rijkswaterstaat, 2010. Gedragscode Flora- en faunawet *Bestemd voor bestendig beheer en onderhoud en kleinschalige ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.* D.d. november 2010, definitief. Goedgekeurd op 17 augustus 2010.
- Strucker, R.C.W., Arts, F.A. & Lilipaly, S., 2010. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2008/2009. Rapport RWS Waterdienst BM 10.08, Vlissingen.
- Schouten, P., K.L. Krijgsveld, L.S.A. Anema, T.J. Boudewijn, P.W. van Horssen, J.M. Reitsma, P.E. Kuil en H. Duijts, 2005. Integrale beoordeling van effecten van dijkverbetering op de natuurwaarden van de Oosterschelde (IBOS). Projectbureau Zeeweringen.
- Unie van Waterschappen, 2005. Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen. Goedgekeurd door de Minister van LNV ter goedkeuring op Goedgekeurd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op 10 juli 2006.

Websites

- Bijenorchis FLORON: <http://sleutels.floron.nl/sleutel/soort.php?sid=31&sleutel=1>
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie:
<http://www.rijksoverheid.nl>
- RAVON: <http://www.ravon.nl>
- Waarneming.nl: <http://www.waarneming.nl>

BIJLAGE 1 Projectgebied



Colofon

**SOORTENBESCHERMINGSTOETS DIJKTRAJECT
OUDEPOLDER SINT PHILIPSLAND INCLUSIEF SINT
PHILIPSLAND [23/24]
Oosterschelde - Deelproduct**

OPDRACHTGEVER:

Projectbureau Zeeweringen
PZDB-R-11176

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

G. Kos MSC.

GECONTROLEERD DOOR:

drs. J.H. Beekman

VRIJGEGEVEN DOOR:

ir. E.P.A.G. Schouwenberg

10 november 2011

075605413:0.8

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 veelelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door
middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.