

**SOORTBESCHERMINGSTOETS DIJKTRAJECT
GEERTRUIDA- EN SCHERPENISSEPOLDER
OOSTERSCHELDE - DEELPRODUCT**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

PZDB-R-09204

14 oktober 2009

074333464:0.1

110502.201310.004B



013937 2009 PZDB-R-09204

epoldSoortenbeschermingstoets Geertruida- en ScherpelTBESCHERMINGSTOETS DIJKTRAJECT GEERTRUIDA- EN SCHERPENISSEPOLDER

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van de flora- en faunatoets	7
1.2 Doel van de dijkverbetering	8
1.3 Project- en onderzoeksgebied	8
1.4 Werkzaamheden	12
2 Kader van de flora- en faunatoets	17
2.1 Wettelijk kader	17
2.1.1 Flora- en faunawet	17
2.1.2 Natuurbeschermingswet 1998	18
2.2 Keurverordening Waterschap	19
2.3 Opzet van de soortbeschermingstoets	19
3 Inventarisatie	21
3.1 Gebruikte gegevens	21
3.2 Voorkomen van beschermde flora en fauna	22
3.2.1 Flora	22
3.2.2 Zoogdieren	22
3.2.3 Vogels	23
3.2.4 Reptielen	26
3.2.5 Vissen	26
3.2.6 Overige soorten	26
4 Effecten	27
4.1 Invloeden van het project	27
4.2 Gevolgen voor beschermde soorten	27
4.2.1 Flora	27
4.2.2 Zoogdieren	27
4.2.3 Vogels	27
4.2.4 Reptielen	31
4.2.5 Amfibieën	31
4.2.6 Vissen	32
4.2.7 Overige soorten	32
4.3 Toetsing van de gevolgen aan de Flora- en faunawet	32
4.3.1 Welke gebodsbepalingen worden overtreden	32
4.3.2 Toetsing aan de beschermingsniveaus	33
4.3.3 Het criterium "Voorkomen van schade"	34
4.3.4 Het criterium "Gunstige staat van instandhouding"	35
4.3.5 De criteria "Geen andere bevredigende oplossing" en "Dwingende reden van groot openbaar belang"	36

5 Conclusies en aanbevelingen	37
5.1 Conclusies	37
5.2 Aanbevelingen	38
5.3 Ontheffing	39
Bijlage 1 Gebruikte bronnen	41
Colofon	43

Samenvatting

De steenbekleding langs het dijktraject Geertruidapolder en Scherpenissepolder voldoet niet aan de geldende veiligheidseisen en dient daarom te worden vervangen.

De Flora- en faunawet verplicht de initiatiefnemer van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting tot het doen van onderzoek naar de effecten hiervan op beschermde flora en fauna. In deze rapportage is het vervangen van de steenbekleding getoetst aan Flora- en faunawet.

Op basis van recente inventarisaties is het voorkomen van beschermde soorten beschreven en zijn de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteit in kaart gebracht.

Hierbij is als uitgangspunt genomen dat gewerkt wordt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen die is goedgekeurd door het Ministerie van LNV. Getoetst is of naast maatregelen uit deze gedragscode nog aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn om effecten op beschermde flora en fauna te voorkomen.

Uit de toetsing is naar voren gekomen dat er ten aanzien van een aantal aanwezige soorten een algemene vrijstelling geldt (kleine zoogdieren en amfibieën).

Ten aanzien van Rietorchis, broedvogels, niet-broedvogels, Rugstreepad en kleine zoogdieren zijn aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk. Deze maatregelen zijn nodig om te kunnen waarborgen dat er sprake is van zorgvuldig handelen.

Deze mitigerende maatregelen dienen als restricties te worden opgenomen in de planbeschrijving.

De belangrijkste maatregelen worden hieronder kort genoemd.

- Het voorkomen van Rietorchis moet worden gecontroleerd en op eventuele groeiplaatsen vinden geen werkzaamheden plaats.
- Tussen dijkpaal 1026 en 1048 wordt pas na het broedseizoen gestart met dijkwerkzaamheden. Dit geldt ook voor het maaien van de dijk en het gebruik van transportwegen bij dit dijkgedeelte.
- De depotlocatie Tuttelhoek wordt uiterlijk 1 april als depot ingericht en in gebruik genomen.
- Om het depot wordt een amfibiekerend raster geplaatst. Tevens wordt gecontroleerd dat er tussen april en augustus, op het werkterrein, transportroute en depotlocatie geen ondiepe plassen ontstaan waar Rugstreepadden kunnen voortplanten.

Mits alle voorgestelde mitigerende maatregelen (uit hoofdstuk 5) worden toegepast, is het aanvragen van een ontheffing op de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet noodzakelijk voor de dijkwerkzaamheden aan het dijktraject Geertruida- en Scherpenissepolder.

Voorliggende rapportage is becommentarieerd door Robert Jentink (Meetinformatiedienst Rijkswaterstaat Zeeland) en Peter Meininger (Projectbureau Zeeweringen).

De beschermende maatregelen zijn afgestemd met Raymond Derksen (Waterschap Zeeuwse Eilanden), Ronald den Hoed (Projectbureau Zeeweringen) en Bram Leenhouts (Projectbureau Zeeweringen).

HOOFDSTUK

1

Inleiding

1.1

AANLEIDING VAN DE FLORA- EN FAUNATOETS

Uit onderzoek van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW) is gebleken dat een groot aantal van de taludbekledingen op de zeedijken in Zeeland niet sterk genoeg is. De belangrijkste problemen doen zich voor bij bekledingen van betonblokken, die direct op een onderlaag van klei zijn aangebracht.

Rijkswaterstaat heeft het Project Zeeweringen opgestart om deze problemen op te lossen. In samenwerking met de Zeeuwse waterschappen en de Provincie Zeeland worden binnen dit project de taludbekledingen van de primaire waterkeringen in Zeeland waar nodig verbeterd, zodanig dat ze voldoen aan de wettelijke eisen.

Voor de uitvoering in 2011 zijn meerdere dijktrajecten langs de Oosterschelde geselecteerd, waaronder het dijktraject langs de Geertruidapolder- en Scherpenissepolder. Dit dijkvak ligt aan de noordzijde van de Oosterschelde, op de zuidwesthoek van het eiland Tholen, ten oosten van Gorishoek (gemeente Tholen). Het dijktraject heeft een lengte van ongeveer 5,3km en valt onder het beheer van het waterschap Zeeuwse Eilanden. Het gedeelte dat is geselecteerd voor verbetering ligt tussen dijkpaal 990⁵⁰m, ter hoogte van de camping in de Geertruidapolder en dijkpaal 1042⁹⁰m, bij natuurgebied Scherpenissepolder.

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

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

In de Natuurbeschermingswet 1998 is de gebiedsbescherming opgenomen. Dit geldt zowel voor beschermde natuurmonumenten, als voor Natura2000 gebieden (ook wel Speciale Beschermingszones, SBZ's genoemd). De Oosterschelde is zowel aangewezen als beschermd natuurmonument, SBZ in het kader van de Vogelrichtlijn (Vogelrichtlijngebied), als SBZ in het kader van de Habitatrichtlijn (Habitatrichtlijngebied).

Een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 is opgenomen in de Passende Beoordeling, die voor dit dijktraject gelijktijdig wordt uitgevoerd door (ARCADIS, 2009a).

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

- De werkzaamheden kunnen leiden tot tijdelijke verstoring en verontrusting van aanwezige dieren (bijvoorbeeld broedende of foeragerende vogels).
- Met het vervangen van de dijkbekleding kunnen aanwezige vegetaties (hogere planten en/of wieren) en biotopen verloren gaan (ruimtebeslag en/of verandering van substraat). Afhankelijk van de gewenste inrichting kan dit effect tijdelijk of permanent zijn. Hierdoor kunnen ook leefgebieden of broedgebieden van beschermde soorten verloren gaan.
- Het door opslibbing ontstaan van schorren en slikken is een natuurlijk onderdeel van een systeem als de Oosterschelde. Voor de aanleg van de werkstrook zal een klein gedeelte verwijderd moeten worden om de werkzaamheden uit te voeren. De zandhonger van de Oosterschelde (dit treedt op sinds de aanleg van de Oosterscheldekering), kan het herstel van vegetaties op de werkstrook belemmeren.
- Indien een voorheen slecht toegankelijke buitenberm wordt verhard en wordt opengesteld voor recreanten kan dit leiden tot (permanente) verstoring en verontrusting van vogels.

Bovengenoemde effecten kunnen mogelijk leiden 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 Flora- en faunatoets uitgewerkt.

Een dergelijke Flora- en faunatoets wordt voor ieder dijktraject uitgewerkt. 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 op kunnen treden tijdens het gehele traject van de verbetering van de Oosterscheldedijken. De resultaten van het IBOS zijn, waar relevant, in deze Flora- en faunatoets verwerkt.

1.2 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 4000 jaar.

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

1.3 PROJECT- EN ONDERZOEKSGBIED

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.

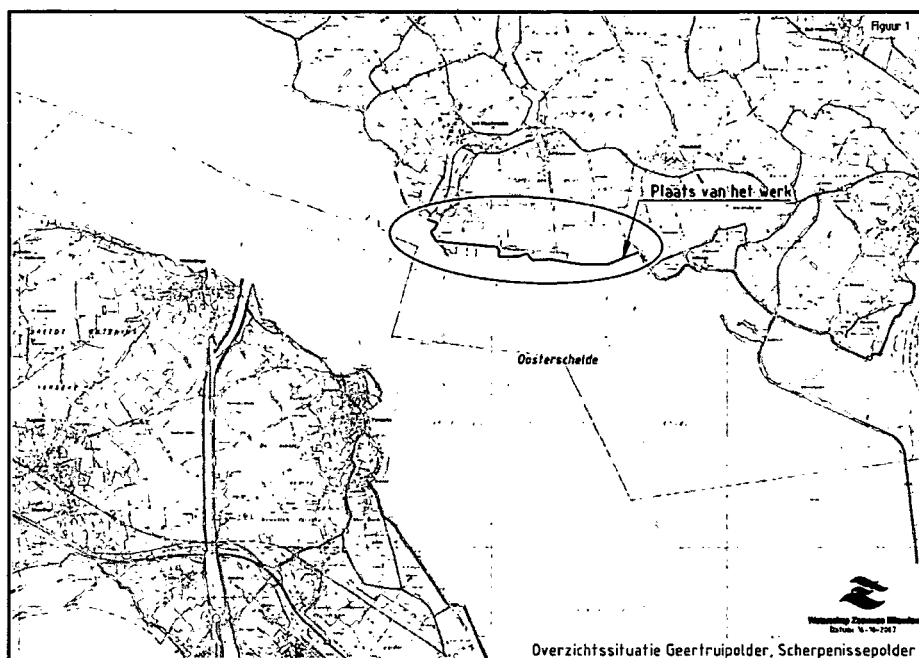
Projectgebied

Ligging

Het dijktraject Geertruida- en Scherpenissepolder ligt bij Gorishoek aan de zuidzijde van het eiland Tholen. Het traject ter verbering loopt van dijkpaal 990+50m ,ter hoogte van de camping in de Geertruidapolder tot dijkpaal 1042+90m, bij natuurgebied Scherpenissepolder.

Afbeelding 1.1

Locatie van het projectgebied



Beschrijving huidige situatie

Het onderzoeksgebied Geertruidapolder/Scherpenissepolder is gelegen aan de zuidkust van het eiland Tholen. Het natuurreservaat de Pluimpot vormt de westelijke grens van het dijktraject. Centraal in dit gebied ligt een in 1957 afgedamde kreek. Deze brakke kreek wordt omzoomd door enig rietland en wat ruigte. Ten zuiden van de dam tussen de Pluimpot en de Oosterschelde ligt een strandje, dat veel bezocht wordt door de Kokmeeuwen uit de Pluimpot-kolonie, maar ook door –vaak van honden vergezeld- recreanten.

Ten oosten van natuurreservaat de Pluimpot liggen twee campings (Camping de Pluimpot en camping De Zeester) die rijk zijn aan bosschages. Buitendijks in het traject ligt ter hoogte van dijkpaal 998 een oude strekdam (nol) die een restant vormt van de oude zeedijk. Op de aansluiting van deze dam ligt aan de buitenzijde het restaurant Zeester en een duikschool. Hier ligt ook de haven van Gorishoek, deze is in 1815 verwoest door een storm. In 1988 is de haven weer in gebruik genomen voor het fiets- en voetveer naar Yerseke in de zomer. Zowel aan de binnen- als buitenzijde van de strekdam is een trailerhelling aanwezig.

De zeedijk tussen de Pluimpot en Tuttelhoek bestaat uit grasland en wordt deels begraaasd door schapen. Op het binnentalud loopt tussen Gorishoek en Tuttelhoek een onverharde weg, die grenst aan bouwland met aardappel, wintertarwe, vlas en suikerbiet. Centraal in het dijktraject ligt de voormalige Thoolse stortplaats Tuttelhoek.



Deze stortplaats is gelegen in een inlaag. Anno 2007 is de stortplaats afgedekt en begroeid met ruigtekruiden en bramenstruweel. In het centrale deel wordt door de gemeente nog wel snoeihout gestort. Aan de noordrand staan populieren en ook elders in de inlaag is sprake van bosopslag. Ook hier loopt langs het binnentalud van de zeedijk een onverharde weg. De dijk zelf is begroeid met grassen en enige ruigtekruiden en wordt ter plaatse niet begraasd.

Ten noorden van Tuttelhoek bevindt zich het meest westelijke deel van de heringerichte Scherpenissepolder. De zuidzijde van deze polder is in het kader van Plan Tureluur in de periode 2000-2003 heringericht en bestaat nu uit een afwisseling van grasland en brak open water. De grazige dijk tussen de Scherpenissepolder en de Tuttelhoek wordt begraasd door schapen. In de Scherpenissepolder vindt extensieve begrazing met koeien plaats. Ten oosten van de Tuttelhoek bevindt zich een tweede inlaag (Inlaag Scherpenissepolder), die geheel uit open water bestaat. Door de verharde beschoeiing is er weinig oevervegetatie aanwezig. De dijken rond de inlaag worden gekenmerkt door een ruige grazige vegetatie en worden extensief begraasd met schapen.

Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels in de heringerichte Scherpenissepolder. In het kader van de ruilverkaveling Poortvliet en 'Plan Tureluur' is deze polder ten zuiden van Scherpenisse omgevormd tot een natuurgebied. Dit gehele natuurgebied beslaat 170 hectare en is in beheer bij Staatsbosbeheer. Ook hier domineren anno 2007 brak open water met vaak flinke slikrijke randen en zilt grasland. Aan het binnentalud van de zeedijk loopt een onverharde weg, die aan de noordzijde wordt begrensd door een circa 20 meter brede strook riet en ruigtekruiden met plaatselijk opslag van vlier en wilgen.

De zeedijk tussen Tuttelhoek en de oostgrens van het dijktraject bestaat uit een opgaande grazige vegetatie, die deels enige malen per jaar gemaaid wordt en deels door schapen wordt begraasd. Tussen Gorishoek en Tuttelhoek loopt een fietspad over de kruin van de dijk. Ter hoogte van de Scherpenissepolder loopt dit fietspad over het buitentalud van de zeedijk. Aan de oostgrens van het gebied ligt een dijk, waarover de Schelphoekseweg loopt.

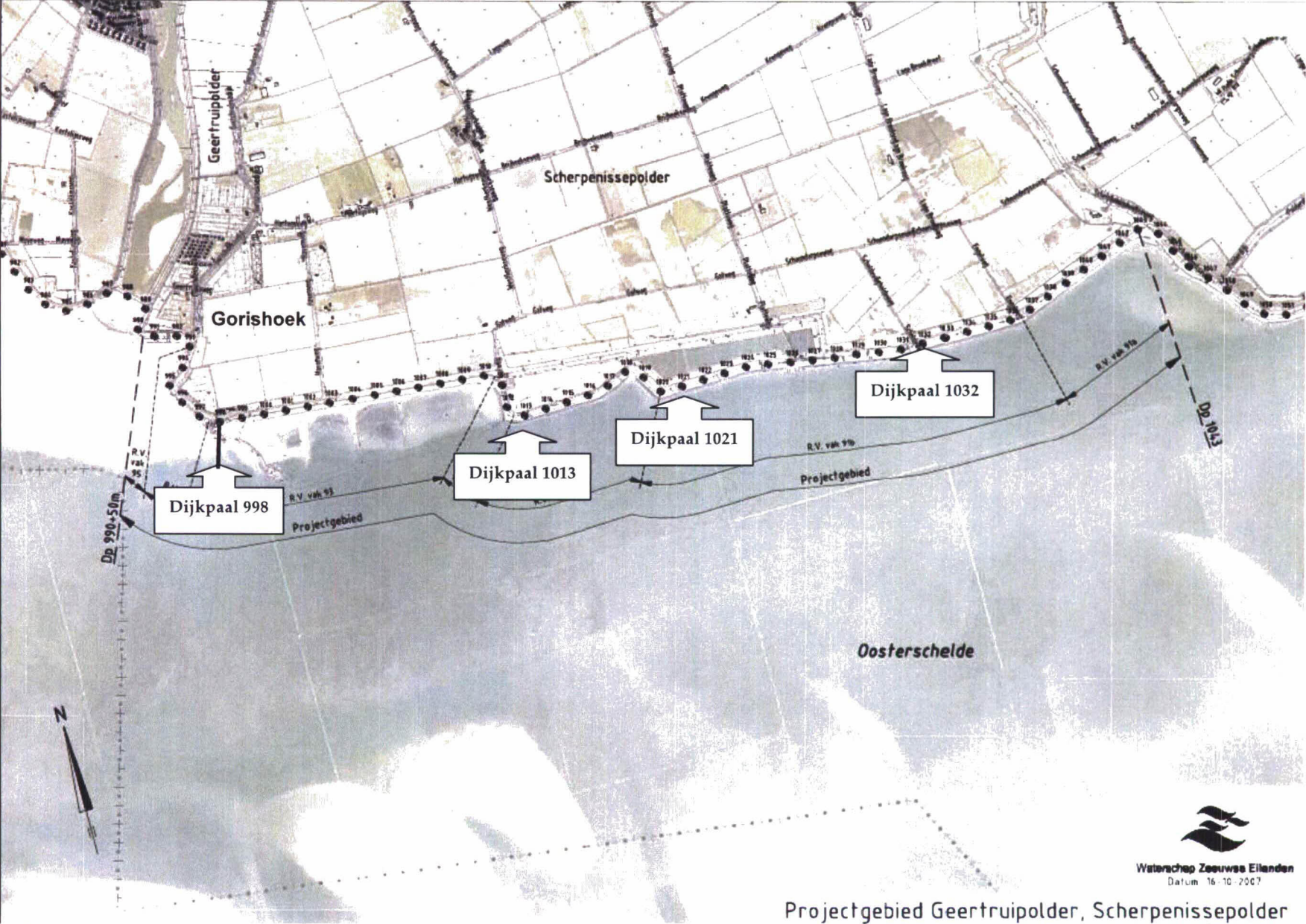
Toegankelijkheid

De dijk is momenteel over het gehele traject toegankelijk, er loopt een smal fietspad van beton over de dijk, dat is aangesloten aan het fietsroutenetwerk Zeeland. Tussen dijkspaal 550 en 1010 ligt het fietspad op de kruin van de dijk, het overige gedeelte op de buitenberm.

Huidige steenbekleding

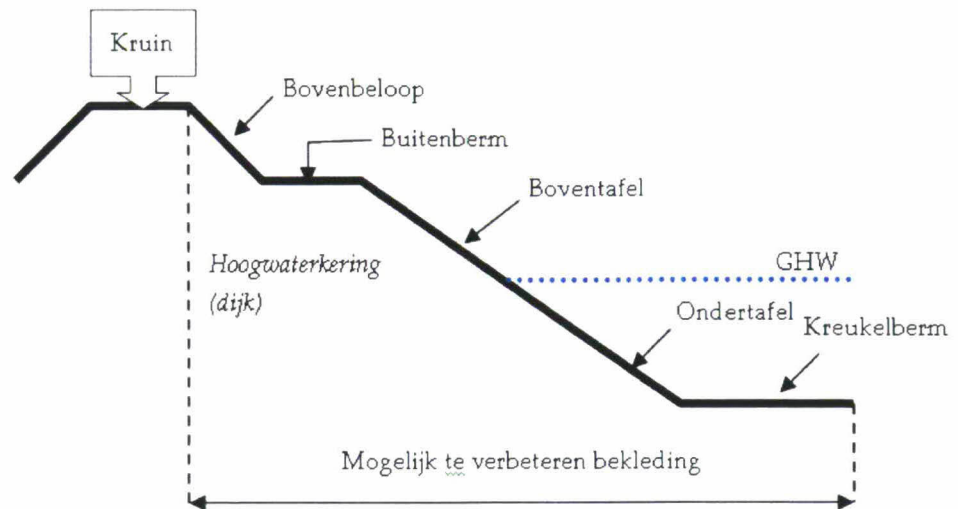
Het profiel van de primaire waterkering (dijk) bestaat uit de teen, de ondertafel, de boventafel, de berm en het bovenbeloop, zoals weergegeven in figuur 1.3. De grens tussen de ondertafel en de boventafel ligt op het niveau van het gemiddelde hoogwater (GHW). Het traject bestaat grotendeels uit betonblokken (vaak deels systeem Leendertse) met daaronder gezette natuursteen, voornamelijk basalt. Het basalt oogt over het gehele traject goed. Als er al een kreukelberm is dan is deze marginaal te noemen. Onder de bekleding van het dijkvak is een kleilaag aanwezig, variërend in dikte van 1,70 m tot 2,10 m.

Afbeelding 1.2
Projectgebied



Afbeelding 1.3

Doorsnede van een dijk met de gehanteerde benamingen



1.4

WERKZAAMHEDEN

Het Waterschap Zeeuwse Eilanden heeft de gezette bekledingen langs het gehele dijktraject geïnventariseerd, en globale en gedetailleerde toetsingen uitgevoerd. Bij deze toetsingen is de huidige bekledingen van een aantal delen als 'onvoldoende' beoordeeld.

Het Projectbureau Zeewering heeft de toetsingen gecontroleerd en geconcludeerd dat het grootste gedeelte van de basaltvakken (stabiel) goed zijn getoetst. De goedgekeurde delen worden in het nieuwe ontwerp ingepast. De resterende bekledingen worden verbeterd.

Het traject bestaat grotendeels uit betonblokken met daaronder gezette natuursteen, voornamelijk basalt. Het basalt oogt over het gehele traject goed. Als er al een kreukelberm is dan is deze marginaal te noemen. Door het handhaven van het getoetste basalt zijn er voor de trajecten waar basalt aanwezig is geen alternatieven opgesteld. De onvoldoende getoetste bekleding verwijderen is geen optie omdat het bovenliggende basalt dan geen steun meer heeft tijdens de aanleg. De onvoldoende getoetste bekleding onder het goedgekeurde basalt wordt daarom overlaagd met breuksteen gepenetreerd met gietasfalt. Op de meeste plaatsen wordt direct na het ingieten lavasteen over het oppervlak uitgestrooid, die gedeeltelijk in het asfalt dienen weg te zakken. Dit zijn de zogenaamde schone koppen. Bij een aantal deelgebieden wordt het boven de laag basalt de bekleding aangevuld met een strook nieuwe bekleding tot ontwerppeil, zoals weergegeven in tabel 1.1. Hierdoor wordt het talud verdeeld in drie delen, waarbij het middelste taluddeel de strook goedgekeurde basalt betreft. Tabel 1.2 geeft de dijkdelen weer waarvan het gehele talud van een nieuwe steenbekleding voorzien wordt. Hier wordt de reguliere verdeling in ondertafel en boventafel gehanteerd.

Voor de weergegeven uitvoering is gekozen op basis van een alternatievenafweging. De afweging van alternatieven heeft plaatsgevonden op basis van verschillende aspecten, waaronder ecologische en landschappelijke. Zo is rekening gehouden met de ecologische toepasbaarheid van nieuwe bekledingstypen.

In de keuze van de bekleding zijn herstel- en verbeteringsmogelijkheden voor typische zoutplanten en wieren standaard meegewogen, waarbij herstel een minimum eis 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 Meetinformatiedienst Zeeland (Joosse en Jentink, 2007).

Tabel 1.1

Schematische weergave van toekomstige dijkbekleding

dijkdeel	dijkpaal							
	992 ^{+37m} tot 998 ^{+25m}	998 ^{+25m} tot 999	1011 ^{+26m} tot 1012 ^{+81m}	1012 ^{+81m} tot 1016 ^{+49m}	1018 ^{+07m} tot 1020 ⁺⁶⁹	1020 ⁺⁶⁹ tot 1030 ^{+90m}	1030 ^{+90m} tot 1034 ^{+51m}	1034 ^{+51m} tot 1042 ^{+90m}
Sortering kreukelberm	10-60 kg		60-300 kg					
Onderste talud	Gepenetreerde Breuksteen + sk*		Gep. Breuksteen + sk		Gep. Breuksteen + sk		Gep. Breuksteen + sk	
Middelste talud	Handhaven basalt	Gep. Breuksteen + sk	Handhaven basalt					
Bovenste talud	betonzuilen	geocrete	basalt	Betonzuilen	basalt	Betonzuilen	basalt	Betonzuilen
Onderhoudspad	Opensteenafsluiting afgestrooid met zand		asfalt					

Tabel 1.2

Schematische weergave van toekomstige dijkbekleding voor dijkdelen waarbij het gehele talud een nieuwe steenbekleding krijgt.

dijkdeel	dijkpaal		
	990 ^{+52m} tot 992 ⁺³⁷	999 tot 1011 ^{+26m}	1016 ^{+49m} tot 1018 ^{+07m}
Sortering (kg) kreukelberm	10-60 kg		60-300
Ondertafel	betonzuilen	Gekantelde haringmanblokken	Gep. Breuksteen + sk
Boventafel	Betonzuilen		
Onderhoudspad	Opensteenafsluiting afgestrooid met zand		asfalt

* sk = schone koppen

Voor een aantal delen is niet gekozen voor een alternatievenafweging, deze trajecten hebben een goed getoetste basalt en blijven gehandhaafd. Er wordt wel onderhoud aan de bekleding en berm gepleegd. (dp992 – dp998, dp1011 – dp1016, dp1018 – dp1043)

De volgende werkzaamheden vinden plaats op deze trajecten:

- De onvoldoende getoetste bekleding onder het goedgekeurde basalt dient te worden overlaagd met gepenetreerd breuksteen 10-60 kg.
- De overlaging wordt gepenetreerd met gietasfalt en afgestrooid met lavasteen voor aangroei van wieren (met uitzondering van dp1037 – dp1043).
- Tussen dp1037 – dp1043 wordt de overlaging vol en zat gepenetreerd met gietasfalt.
- Tussen dp1012 – dp1016 wordt een nieuwe bekleding aangelegd, de boogstraat met een meter ingekort en de breedte van de nieuwe onderhoudsstrook ingekort van 3 meter naar 2,5 meter.

Teenverschuiving en uitbreiding kreukelberm

Op het dijktraject vindt op een tweetal plaatsen een teenverschuiving plaats.

Tussen dp990 – dp992 en dp999 – dp1011 wordt de teenconstructie landafwaarts met ruim een meter verschoven. Bij de huidige dijk is de kreukelberm over een groot gedeelte in slechte staat of bestaat uit stortsteen. Over het gehele traject moet een nieuwe kreukelberm van 5 meter worden aangebracht.

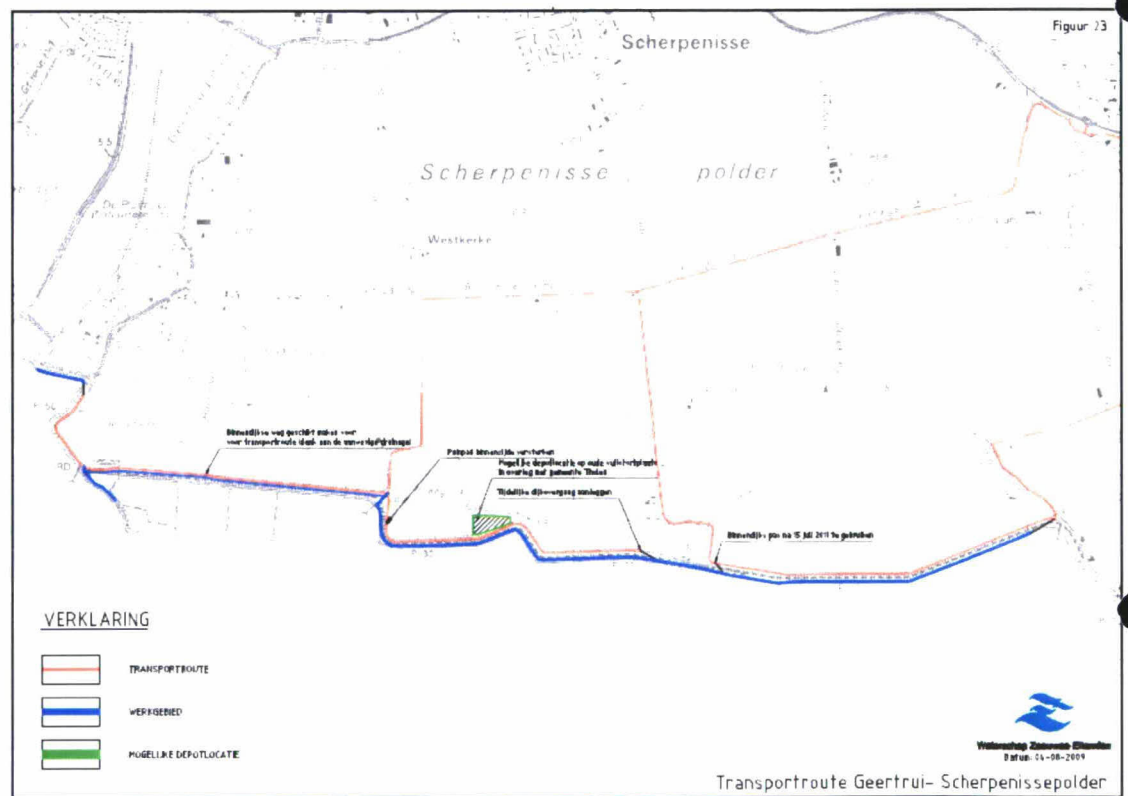
De benodigde minimale sortering van de topklaag is weergegeven in tabel 1.1. Hierbij is uitgegaan van een stabiel voorland waarvan het oppervlak samenvalt met de bovenkant van de nieuwe kreukelberm (NAP + 0,50 m).

Recreatie

Voor de uitvoering van het dijktraject dient een fasering voor de recreatie te worden opgesteld. Dit in verband met de aanwezige campings, de duikvereniging en het Restaurant de Zeester aan de westzijde van het dijktraject. Het traject wordt daardoor tussen dijkpaal 992 en 1011 druk bezocht door recreanten. Tevens is hier in de vooroever een mosselperceel aanwezig. Zowel bij dp1010 als bij dp1043 zijn picknickplaatsen met banken en prullenbakken gesitueerd. De voorkeur gaat er naar uit dat alle werkzaamheden in het traject tussen dijkpaal 992 en 1010 voor aanvang van de zomervakantie (3 juli 2011) gereed zijn. Na de werkzaamheden dienen de strandjes te worden hersteld in de oorspronkelijke toestand en dient het dijkmeubilair te worden teruggeplaatst en aangepast te worden op de nieuwe glooiingsconstructie.

Afbeelding 1.4

Voorgenomen transportroutes en depotlocaties



Opslag en transport

Voor de aan- en afvoer van het materieel wordt gebruik gemaakt van bestaande wegen. Er is gezocht naar de best mogelijke oplossing voor de transportroutes. Transportroutes en depotruimte zijn weergegeven in afbeelding 1.4. Bij de vaststelling van transportroutes wordt gestreefd naar het ontzien van broedlocaties en hoogwatervluchtplaatsen van bepaalde vogelsoorten. Tijdens de werkzaamheden aan de westzijde van het dijktraject zal er geen transport plaatsvinden langs het heringerichte natuurgebied Scherpenissepolder. De transportroute bij deze polder ligt deels binnendijks en loopt via de 'Platte weg' door de polder. Met de beoogde fasering voor recreatie zal transport bij deze polder pas na 15 juli 2011 plaatsvinden.

Daarnaast is uiteraard gestreefd naar het veroorzaken van zo min mogelijk overlast voor bewoners en gebruikers. Een depotlocatie die mogelijk in gebruik wordt genomen, is de voormalige stortplaats bij Tuttelhoek. Om vrijgekomen beton en puin te verwerken wordt er bij te toetsing rekening gehouden met het tijdelijke gebruik van een puinbreker op deze depotlocatie. Met een puinbreker op de depotlocatie wordt het transport langs het natuurgebied beperkt, als wanneer het puin moet worden afgevoerd om elders gebroken te worden. Het gebroken puin wordt in het werk zelf weer toegepast.

Mitigerende maatregelen

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt standaard een aantal algemene mitigerende maatregelen getroffen om negatieve effecten ten aanzien van de aanwezige natuurwaarden zoveel mogelijk te beperken.

Het gaat hierbij om de volgende maatregelen:

- De maximale breedte van de werkstrook bedraagt 15 meter, gerekend vanuit de nieuwe waterbouwkundige teen van de dijk. Voor zover mogelijk zal een smallere werkstrook aangehouden worden.
- Het voorland (slik of schor) in de werkstrook wordt aansluitend op de werkzaamheden op de oorspronkelijke hoogte teruggebracht. Voor slik geldt dit voor de werkstrook buiten de kreukelberm, voor schor echter over de gehele breedte van de werkstrook. Eventuele kreekjes die binnen de werkstrook (en buiten de kreukelberm) zijn gelegen dienen vooraf geregistreerd, en na afloop, hersteld te worden.
- Indien het voorland uit slik bestaat, worden vrijkomende grond en stenen over een strook van 5 meter vanaf de (nieuwe) visuele teen van de dijk verdeeld en niet over de gehele werkstrook. De stenen en grond worden zo egaal mogelijk over grote dijk lengte verdeeld, waardoor de ophoging zo min mogelijk wordt. Perkoenpalen en overige vrijkomend materiaal worden verwijderd en afgevoerd.
- Er vindt op het slik of schor geen opslag van materiaal en/of grond plaats buiten de werkstrook, ook niet in aangrenzende dijktrajecten.
- Er vindt geen betreding van het voorland buiten de werkstrook plaats, niet door personen noch met materieel, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders is aangegeven.

Uit deze soortenbeschermingstoets zal blijken of in het kader van de Flora- en faunawet aanvullende, locatiespecifieke maatregelen nodig zijn om effecten te voorkomen of minimaliseren. Deze locatiespecifieke maatregelen kunnen de algemene maatregelen overstijgen en worden beschreven in hoofdstuk 5.

HOOFDSTUK

2

Kader van de flora- en faunatoets

2.1 WETTELIJK KADER

Bij de keuze van de bekleding en bij de uitvoering wordt mede rekening gehouden met de (niet-wettelijke beschermde) aanspoelsel- en schorplanten uit de Nota Soortenbeleid van de provincie Zeeland (dit is verwerkt in de Ontwerpnota voor het projectgebied). Omdat deze soorten niet wettelijk beschermd zijn, vallen ze buiten het toetsingskader van onderhavige Flora- en faunatoets.

2.1.1 FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet, die in april 2002 in werking is getreden, beschermt een groot aantal planten- en diersoorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). In artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet is opgenomen welke handelingen niet toegestaan zijn (zie onderstaand tekstkader). De voorgenomen dijkversterking kan in sommige situaties strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

In sommige gevallen is het overigens mogelijk het plan zo uit te voeren dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is. Wanneer dit echter niet mogelijk blijkt te zijn, moet een ontheffing aangevraagd worden, die alleen onder bepaalde voorwaarden kan worden verstrekt.

VERBODSBEPALINGEN FLORA- EN FAUNAWET

Artikel 8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

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

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

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

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

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

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

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

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

Tabel 2.1

Beschermingscategorieën
AMvB.

Beschermings- categorie	Beschrijving
Tabel 1	Algemene soorten: voor deze soorten geldt een vrijstelling indien het project gericht is op bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Het gaat om soorten die algemeen in Nederland voorkomen.
Tabel 2	Minder algemene soorten: deze soorten kennen een zwaardere bescherming. Vrijstelling geldt alleen als sprake is van werkzaamheden zoals bij punt 1 beschreven én wanneer gehandeld wordt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Indien geen geldige gedragscode van toepassing is dient een ontheffing aangevraagd te worden.
Tabel 3	Strikt beschermde soorten, waaronder ook de soorten opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Deze soorten zijn ontheffingsplichtig. De toetsing moet aan zwaardere criteria voldoen dan bij de soorten van categorie 2.
Vogels	Bescherming vergelijkbaar met Tabel 2 / 3. Vrijstelling geldt als gewerkt wordt volgens gedragscode. Voor het verstoren van broedende vogels wordt (in principe) geen ontheffing verleend: werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden. Voor het verwijderen van jaarrond beschermde nestplaatsen (o.a. uilen en spechten) dient een ontheffing aangevraagd te worden.

2.1.2 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Per 1 oktober 2005 is de vernieuwde Natuurbeschermingswet 1998 van kracht.

De gebiedsbescherming uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn (Natura 2000) zijn vanaf deze datum volledig geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998. De toetsing aan Natuurbeschermingswet vindt plaats in de 'Passende Beoordeling dijktraject Geertruida- en Scherpenissepolder' (ARCADIS, 2009a).

De soortbeschermende werking van de Vogel- en Habitatrichtlijn is volledig opgenomen in de Flora- en faunawet.

2.2 KEURVERORDENING WATERSCHAP

Volgens de keurverordening van de betrokken waterschappen (Waterschapswet) mag er aan de glooiing van de dijk niet worden gewerkt 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 kunnen plaatsvinden. Voorbereidende en afrondende werkzaamheden mogen wel respectievelijk voor die tijd en na die tijd plaatsvinden 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. Met overlagingen (waarvoor de steenbekleding niet verwijderd hoeft te worden) kan bijvoorbeeld in maart al worden begonnen.

2.3 OPZET VAN DE SOORTBESCHERMINGSTOETS

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

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

Het in de praktijk uitwerken van eventueel noodzakelijke mitigerende of compenserende maatregelen vindt plaats in de planbeschrijving.

HOOFDSTUK

3

Inventarisatie

3.1

GEBRUIKTE GEGEVENS

Op basis van de volgende gegevens zijn de natuurwaarden van het projectgebied en de directe omgeving beschreven:

Vogels**Broedvogelgegevens**

- Kok J. & Vergeer J.W., 2004. Broedvogels van een deel van de Scherpenissepolder, alsmede een beeld van de herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2004/25. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen
- Vergeer J.W., Sluijter T.C.J. & Bekker J.P., 2007. Broedvogels van de Geertrui- en Scherpenissepolder (Tholen), alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2007/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek Ubbergen
- Meininger P.L., Hoekstein M.A., Lilipaly S. & Wolf P.A., 2005. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2004. Rapport RIKZ/2005.002.
- Aantallen kustbroedvogels in 2001 – 2006 (database MWTL-tellingen, Rijkswaterstaat Waterdienst) (ongepubliceerde gegevens) ¹.

Hoog- en laagwatertellingen niet-broedvogels

- Boudewijn T.J. *et al.*, 2005a. Vogeltellingen met afgaand water langs het dijktraject Pluimpot, Geertrui- en Scherpenissepolder (Oosterschelde). Bureau Waardenburg BV, rapport nr. 04-250, februari 2005.
- Boudewijn T.J. *et al.*, 2005b. Vogeltellingen met afgaand water langs het dijktraject Pluimpot, Geertrui- en Scherpenissepolder (Oosterschelde). Tellingen in april 2005 en een vergelijking met tellingen in het voorgaande jaar. Bureau Waardenburg BV, rapport nr. 05-117, juli 2005.
- Hoogwatertellingen van watervogels van 2001 t/m 2006 (database MWTL-tellingen, Rijkswaterstaat Waterdienst).
- HVP-karteringen uit 2004 tot en met 2008: (Rijkswaterstaat Waterdienst in opdracht van Projectbureau Zeeweringen; ongepubliceerde gegevens).

¹ 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.

Flora en habitats

- Joosse C. & Jentink R., 2007. Detailadvies dijkvak Geertruida- en Scherpenissepolder, Tholen, Meetinformatiedienst Zeeland.
- www.zeegras.nl.

Vissen en andere watergebonden diersoorten

- www.anemoon.org
- Vergeer J.W., Sluijter T.C.J. & Bekker J.P., 2007. Broedvogels van de Geertruijpolder en Scherpenissepolder (Tholen), alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2007/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek Ubbergen
- Leewis, R., 2002. Veldgids nr. 16. Flora- en fauna van de zee. Veldgids nr. 16 Stichting KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Zoogdieren

- Vergeer J.W., Sluijter T.C.J. & Bekker J.P., 2007. Broedvogels van de Geertruijpolder en Scherpenissepolder (Tholen), alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2007/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek Ubbergen.

3.2 VOORKOMEN VAN BESCHERMDE FLORA EN FAUNA**3.2.1 FLORA**

Uit de gegevens van de Meetinformatiedienst (Joosse & Jentink, 2007) komt naar voren dat er op de geïnventariseerde glooiing en in het voorland geen plantensoorten voorkomen die beschermd zijn door de Flora- en faunawet. Op het binnentalud tussen dijkpaal 1007 en 1008 (op coördinaat x= 64753, y= 393951) is een exemplaar van de Rietorchis aangetroffen. Deze soort is beschermd door de Flora- en faunawet.

3.2.2 ZOOGDIEREN

Op dit traject is gericht onderzoek gedaan naar zoogdieren met behulp van lifetraps en pitfalls. De vallen zijn op vier locaties langs het dijktraject uitgezet; (1) natuurgebied Pluijimpot, (2) voormalige vuilstort Tuttelhoek, (3) inlaag Tuttelhoek en (4) Hoek de Schelphoek. De vier locaties zijn ook weergegeven in afbeelding 3.1. In de periode van juli-augustus zijn de vallen tweemaal per etmaal, om 7:00 en 19:00, gecontroleerd. Met een vangstpercentage van 24% waren de vangstresultaten redelijk. De Veldmuis is op alle locaties aangetroffen. De Bosspitsmuis en Huisspitsmuis werden op 3 van de 4 locaties aangetroffen. De Dwergspitsmuis werd in totaal één keer aangetroffen bij de ingedamde kreek van natuurgebied Pluijimpot. De Huismuis en Dwergmuis zijn opvallend genoeg niet gevangen. Er zijn twee Wezels waargenomen bij de voormalige vuilstortplaats van Tuttelhoek, dit wijst erop dat er ter plaatse een populatie van de Wezel is. Het konijn is geconcentreerd waargenomen rond Gorishoek op het binnentalud van de zeedijk. In de Scherpenissepolder waren de aantallen waargenomen konijnen beduidend schaarser.

Tabel 3.1

Overzicht van waargenomen zoogdieren en de beschermingscategorie in de Flora- en faunawet. Bij de muizen zijn de aantallen inclusief hervingsten.

Soort	Aantal	Beschermingscategorie Ff wet
Wezel	2	Tabel 1
Haas	11	Tabel 1
Konijn	22	Tabel 1
Bospitsmuis	2	Tabel 1
Dwergspitsmuis	1	Tabel 1
Huisspitsmuis	13	Tabel 1
Veldmuis	14	Tabel 1
Bosmuis	13	Tabel 1

Afbeelding 3.1

Locaties waar vallenonderzoek is uitgevoerd. Bron: Vergeer et al., 2007



3.2.3

VOGELS

Tabel 3.2

Aanwezige territoria van broedvogels binnen de 200m-zone van het dijktraject in jaar 2007. Bron: Vergeer et al., 2007.

Soort	N paar	Soort	N paar	Soort	N paar
Dodaars	1	Noordse stern	5	Tuinfluitter	7
Bergeend	6	Holenduif	2	Zwartkop	4
Krakeend	2	Houtduif	18	Tjiftjaf	4
Wilde eend	25	Turkse tortel	3	Fitis	1
Slobeend	1	Zomertortel	1	Pimpelmees	1
Tafeleend	1	Koekoek	1	Koolmees	2
Kuifeend	16	Veldleeuwerik	4	Gaai	1
Patrijs	1	Boerenzwaluw	1	Ekster	5
Fazant	9	Graspieper	9	Kauw	2
Waterhoen	6	Gele kwikstaart	2	Zwarte kraai	2
Meerkoet	13	Witte kwikstaart	1	Spreeuw	4
Scholekster	9	Winterkoning	13	Huismus	10
Kluut	24	Heggenmus	4	Ringmus	2
Bontbekplevier	1	Blauwborst	2	Putter	2
Kievit	10	Roodborsttapuit	3	Kneu	11

Soort	N paar	Soort	N paar	Soort	N paar
Grutto	4	Merel	12	Rietgors	8
Tureluur	9	Zanglijster	2	Spotvogel	3
Zwartkopmeeuw	3	Grote lijster	1	Braamsluiper	1
Kokmeeuw	241	Rietzanger	3	Grasmus	12
Visdief	3	Bosrietzanger	14	Kleine karakiet	18
				Totaal soorten	60
				Totaal territoria	586

Broedvogels

In het voorjaar van 2007 is een broedvogelkartering uitgevoerd conform de richtlijnen van SOVON (van Dijk, 2004) voor het onderzoeksgebied van dijktraject Geertrui- en Scherpenissepolder. Het geïnventariseerde gebied bestaat uit de dijk met een bufferzone van 200 meter er omheen. In totaal zijn in de periode april t/m juni zes bezoeken uitgevoerd. Meestal werd vroeg in de ochtend rond zonsopgang gestart. Op dit tijdstip van de dag is de zangactiviteit van de meeste zangvogelsoorten het hoogst en worden dus de meeste waarnemingen gedaan. Naast de ochtendbezoeken is tevens één keer 's nachts een bezoek gebracht. De waargenomen soorten en het aantal territoria in het onderzoeksgebied tijdens de broedvogelinventarisatie in 2007 zijn weergegeven in tabel 3.2.

Binnendijks zijn een aantal gebieden belangrijk voor broedvogels: de heringerichte Scherpenissepolder, natuurgebied Pluimpot en de voormalige stortplaats bij Tuttelhoek. De broedvogels worden gekenmerkt door soorten van ruigten, weiden en akkers en enkele huis- en tuinvogels. In de ingerichte natuurgebied Scherpenissepolder en Pluimpot komen tevens veel water- en rietvogels voor.

Daarnaast is de Scherpenissepolder belangrijk voor veel soorten van open water en natte graslanden. Schaarse broedvogels die een territorium hadden zijn: Tafeleend, Kluit, Bontbekplevier, Grutto en Tureluur. Andere broedvogels van akkers en weiden zijn Kievit, Scholekster, Veldleeuwrik, Fazant, Graspieper en één territorium van de Patrijs. Een opvallende verschijning is de karakteristieke akkervogel Gele kwikstaart met twee territoria.

Op de voormalige stortplaats bij Tuttelhoek zijn broedvogels waargenomen van tuinen, ruigten en struweel. Er zijn veel territoria van Heggenmus, Houtduif, Winterkoning, Bosrietzanger, Grasmus, Tuinfluiter en Kneu aangetroffen.

Rond de huizen zijn Huismussen, Merel en Houtduif de meest voorkomende broedvogels. Opvallend is dat de Koolmees (1 territorium) en Pimpelmees (2 territoria) maar weinig territoria hebben.

Op de dijk kwamen broedvogels van weiden, riet en ruigte voor. De meest voorkomende broedvogels zijn Graspieper, Bosrietzanger, Kleine karekiet en Rietgors. De Roodborsttapuit is met drie territoria een zeldzame broedvogelverschijning.

Niet-broedvogels

Voor niet-broedvogels heeft het dijktraject een belang als foerageergebied bij laagwater en een functie als hoogwatervluchtplaats (HVP) bij hoogwater. Met behulp van de laagwatertellingen (Boudewijn T.J. *et al.*, 2005a+b) is bepaald wat het belang van het dijktraject is voor foeragerende vogels.

Functie bij laagwater

Tussen de Pluimpot en Tuttelhoek ligt voor de dijk een slik van ongeveer 200 m breed, dat bij laagwater droog valt. Hier liggen ook een drietal strekdammen op regelmatige afstand van elkaar. Voor de westelijke helft van het dijktraject is praktisch geen droogvallend slik aanwezig. Dit deel van het dijktraject is voor foeragerende vogels van gering belang. Het aanwezige slik voor de dijk wordt als foerageergebied gebruikt door redelijke aantallen Scholekster, Bontbekplevier, Rosse grutto, Wulp, Tureluur, Kokmeeuw en Zilvermeeuw. Verder heeft de Steenloper een hoge foerageerintensiteit op de strekdammen voor het dijktraject. Wilde eend, Fuut en Middelste zaagbek foerageren voornamelijk op het open water voor de dijk.

Functie bij hoogwater

Uit maandelijks 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.

Tijdens hoogwater worden het slik, de dijk, het natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder en de akkers binnendijs gebruikt als hoogwatervluchtplaats door overtuigende vogels.

De tellingen geven de indruk dat de Pluimpot en de Scherpenissepolder belangrijke hoogwatervluchtplaatsen zijn voor een groot aantal vogels. Hoewel de tellingen worden uitgevoerd rond hoogwater, heeft slechts een klein deel van de waargenomen aantallen betrekking op hvp's. De meeste vogels zijn permanent, dus onafhankelijk van het getij, in met name de Scherpenissepolder aanwezig. De Scherpenissepolder is daarmee voor veel vogels een belangrijke verblijfplaats. Grote aantallen Bergeend, Brandgans, Goudplevier, Grauwe gans, Grutto, Kluut, Kievit, Rotgans, Slobeend, Smient, Wilde eend, Wintertaling, Wulp en Zwarte ruiter zijn in, of in de directe nabijheid van dit heringerichte natuurgebied geteld.

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. Verder zijn bijna alle sloten langs akkers sterk bemest en hebben ze vaak troebel water met weinig ondergedoken waterplanten. Bovendien hebben de meeste sloten hoge en zeer steile oevers.

Naast het veldwerk naar broedvogels en zoogdieren heeft ook veldwerk plaatsgevonden naar amfibieën (Vergeer *et al.*, 2007). Geschikte wateren en poeltjes zijn onderzocht, verder is tijdens avondrondes gelet op de roep van amfibieën. De trefkans op Gewone pad en Bruine kikker is verlaagd, doordat het veldwerk na de paartijd heeft plaatsgevonden.

Alle waargenomen soorten kwamen voor bij boerderij 'De Schelphoek' geheel aan de oostzijde van het onderzoeksgebied in de Scherpenissepolder. Bij de Groene kikker gaat het zeer waarschijnlijk om de Meerkikker of Bastaardkikker.

De Rugstreppad is eveneens waargenomen aan de westzijde van de Scherpenissepolder ter hoogte van Tuttelhoek en kan zich handhaven.

Tabel 3.3

Waargenomen amfibieën in het plangebied.

Soort	Aantal	Beschermingscategorie Ff wet
Gewone pad	1	Tabel 1
Rugstreppad	7	Tabel 3
Groene kikker complex	5	Tabel 1

3.2.4 REPTIELEN

Op het traject zijn geen reptielen waargenomen. Er zijn ook geen potentiële plekken op het dijklichaam gevonden. Uit de literatuur (Kok & Vergeer 2004) kan het worden uitgesloten dat het enig denkbare reptiel de Levendbarende hagedis hier voorkomt.

Tijdens veldwerk is nog wel gezocht naar geschikte plaatsen zoals duintjes, ruigten en open plekken.

3.2.5 VISSSEN

Een gericht onderzoek naar het binnendijkse voorkomen van vissen ter plaatse van het dijktraject heeft niet plaatsgevonden. Door de Flora- en faunawet beschermde vissoorten worden hier niet verwacht vanwege de slechte waterkwaliteit.

3.2.6 OVERIGE SOORTEN

Er heeft geen gericht onderzoek plaatsgevonden naar dagvlinders, libellen en overige ongewervelden. De soorten libellen welke beschermd zijn door de Flora- en faunawet zijn gebonden aan zoetwatermilieus. Deze zijn ter plaatse van het onderzoeksgebied niet te verwachten. Eveneens ontbreken bijzondere vegetaties die een aantrekkende werking kunnen hebben op bijzondere vlindersoorten. Bijzondere en/of beschermde soorten ongewervelden zijn hierdoor niet in het onderzoeksgebied te verwachten.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de beschermde soorten in het projectgebied per soortgroep en hun wettelijke beschermingsstatus.

Tabel 3.4

Aanwezige beschermde soorten in het plangebied en hun wettelijke beschermingsstatus.

Soortgroep	Beschermde soorten	Status
Flora	Rietorchis	Ff-wet tabel 2
Zoogdieren	Algemeen voorkomende (spits-) muizen	Ff-wet tabel 1
	Konijn, Haas, Wezel	Ff-wet tabel 1
Vogels	Zie tabel 3.2*	Ff-wet tabel 2/3
Reptielen	Geen	-
Amfibieën	Gewone pad, Groene kikker Rugstreeppad	Ff-wet tabel 1 Ff-wet tabel 3
Vissen	Geen	-
Overig	Geen	-

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

HOOFDSTUK

4
Effecten**4.1** **INVLOEDEN VAN HET PROJECT**

Per soortgroep zijn de mogelijke effecten van de dijkverbeteringswerkzaamheden beschreven. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat de algemene mitigerende maatregelen, zoals beschreven in paragraaf 1.4 worden uitgevoerd voor zover van toepassing.

4.2 **GEVOLGEN VOOR BESCHERMDE SOORTEN****4.2.1** **FLORA**

Op het binnentalud tussen dijkpaal 1007 en 1008 is in 2007 een Rietorchis aangetroffen. Onduidelijk is of deze soort momenteel nog op de dijk aanwezig of dat het aantal exemplaren is toegenomen. Door de dijkwerkzaamheden en in het bijzonder door het maaien van de dijk kunnen exemplaren van de Rietorchis vernietigd worden. Negatieve effecten op deze tabel 2-soort zijn alleen toegestaan wanneer gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.

4.2.2 **ZOOGDIEREN**

De werkzaamheden kunnen leiden tot het doden van (spits-)muizen en zullen het leefgebied van deze soorten aantasten. Van de overige zoogdieren als Wezel, Konijn en Haas wordt verwacht dat deze zullen uitwijken naar omliggende gebieden. Voor beschermde soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. Een ontheffing is niet noodzakelijk.

4.2.3 **VOGELS*****Broedvogels***

De belangrijkste broedgebieden langs het dijktraject zijn de Pluimpot, voormalige stortplaats Tuttelhoek en het natuurgebied Scherpenissepolder. De dijk vormt voor binnendijks broedende vogels een visuele barrière met de dijkwerkzaamheden, maar door het gebruik van onder andere kranen en de toenemende intensiteit van werkverkeer neemt de onrust in de omgeving toe. Hierdoor kunnen broedende vogels verstoord worden.

De Pluimpot

Het natuurreserveaat de Pluimpot is van belang voor eenden, meeuwen (kolonie Kokmeeuwen met 240 exemplaren) en Visdief. Bij de naastgelegen camping zijn territoria van verschillende, veelal algemene huis- en tuinvogels aanwezig. In verband met het recreatieseizoen gaat de voorkeur er naar uit om alle werkzaamheden in het dijktraject tussen dijkpaal 992 en 1010 voor aanvang van de zomervakantie (3 juli 2011) klaar te hebben. Dit betekent dat de werkzaamheden in april bij de Pluimpot gaan starten. Dit valt samen met het begin van het broedseizoen.

De meeste soorten bezetten vanaf april hun territoria, zodat broedvogels bij deze fasering een territorium kunnen kiezen dat buiten de verstoringszone van de werkzaamheden ligt. Verstoring van broedvogels wordt met de voorgenomen planning dus tot een minimum beperkt. De werkzaamheden leiden niet tot verlies van broedlocaties zodat permanente effecten zijn uitgesloten.

Tuttelhoek

In de bomen en het struikgewas rondom de voormalige stortplaats zijn veel territoria aanwezig van algemene vogelsoorten van tuinen, ruigten en struweel, zoals Fazant, Winterkoning, Heggenmus, Merel, Bosrietzanger, Grasmus, Tuinfluiter en Kneu. Aan de zuidzijde van de voormalige stortplaats vinden de dijkwerkzaamheden plaats. Daarnaast wordt de locatie zelf gebruikt als opslagdepot waar mogelijk ook een puinbreker wordt geplaatst. Deze activiteiten kunnen een verstoring effect hebben op broedende vogels bij Tuttelhoek.

De werkzaamheden starten op 1 april op het dijkdeel ten westen van de stortplaats. Vanaf dat moment zal ook het depot in gebruik worden genomen. Doordat de verstoring hierdoor al optreedt voor de start van het broedseizoen kunnen vogels besluiten een territorium te gaan zoeken in verstoringvrije gebieden in de omgeving. Onduidelijk is wanneer de dijkwerkzaamheden zullen starten ter hoogte van Tuttelhoek. De dijk fungeert echter als buffer tussen de werkzaamheden en de voormalige stortplaats. Hierdoor zorgen de dijkwerkzaamheden voor weinig extra verstoring ten opzichte van het gebruik van de locatie als depot.

Mogelijk wordt er tijdelijk een puinbreker op het depot geplaatst. Het machinaal breken van puin kan broedende vogels verstoren rond de depotlocatie en in het naastgelegen natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder. Over het algemeen wordt een puinbreker door een aannemer pas aan het eind van de werkzaamheden ingezet. Door de puinbreker pas na het broedseizoen te gebruiken, wordt hierdoor verstoring van broedende vogels uitgesloten.

Doordat verstoring al (deels) voor het broedseizoen plaatsvindt, worden negatieve effecten op broedvogels tot een minimum beperkt.

Natuurgebied Scherpenissepolder

De Scherpenissepolder is een belangrijke broedlocatie voor veel vogels van open water en natte graslanden. Ook soorten van akkers en weiden hebben hier een territorium. Tussen dijkpaal 1026 en 1048 grenst het natuurgebied direct aan de dijk. Broedende vogels waar van op dit dijkdeel binnen 200m van de dijk een territorium is waargenomen, zijn onder andere Bergeend, Wilde eend, Scholekster, Kluut, Kievit, Grutto, Tureluur, Veldleeuwerik, Bosrietzanger, Kneu, Rietgors en Kleine karekiet. Wanneer de dijkwerkzaamheden langs dit deel van de dijk in het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen negatieve effecten op binnendijs broedende vogels niet worden uitgesloten. Deze effecten zijn tijdelijk van aard, er gaat geen binnendijs broedgebied verloren.

Op de dijk

Werkzaamheden aan de dijk zullen een verstoring effect hebben op Graspiepers die op de dijk broeden. De verstoring effecten op broedende Graspiepers op de dijk zijn tijdelijk van aard en kunnen, door het toepassen van mitigerende maatregelen (maaien en kort houden van de begroeiing) grotendeels voorkomen worden. De werkzaamheden zullen daardoor niet leiden tot vernietiging van nesten of eieren van de Graspieper.

Transport

De binnendijkse transportroutes lopen gedeeltelijk over de bestaande wegen die momenteel al veel gebruikt worden door overig verkeer, waaronder landbouwverkeer en recreatief verkeer ter hoogte van de Pluimpot en Gorishoek. De verstoring langs deze plaatselijke wegen neemt minimaal toe door het transport van materialen.

Voor de dijk bij Tuttelhoek en de Scherpenissepolder loopt de transportroute ook buitendijks. Voor dit deel van het dijktraject is geen slik aanwezig dat bij laagwater droogvalt. Het gebruik van de buitendijkse transportroute heeft geen negatief effect op broedende vogels. Bij Tuttelhoek en de Scherpenissepolder wordt tevens het onverharde pad binnendijks als transportroute gebruikt als ook de Platte weg die dwars door het natuurgebied loopt. Het gebruik van deze binnendijkse transportwegen kan leiden tot verstoring van broedvogels. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen is in de fasering opgenomen dat de binnendijkse transportroute tussen dijkpaal 1026 en 1048 pas mag worden gebruikt na 15 juli 2011. Dat geldt niet voor het gebruik van de Platte weg en de binnendijkse weg ter hoogte van Tuttelhoek. Verstoring van broedvogels langs deze wegen is mogelijk. Deze effecten zijn tijdelijk van aard, er gaat geen binnendijks broedgebied verloren.

Recreatie

De kruin en de buitenberm zijn momenteel langs het gehele dijktraject vrij toegankelijk voor fietsers en andere recreanten. Na de dijkwerkzaamheden blijft deze openstelling ongewijzigd. Een permanente toename van verstoring door recreanten is langs het dijktraject niet aan de orde.

Conclusie

Permanente effecten op territoria van broedvogels treden niet op; er verdwijnen geen geschikte broedlocaties en van een permanente toename van verstoring door recreatie is geen sprake.

Binnendijks, buitendijks en op de dijk liggen verschillende broedlocaties binnen de 200 meter beïnvloedingszone van de dijkwerkzaamheden. De buitendijkse werkzaamheden en transportbewegingen hebben een beperkt effect op broedende vogels. Voor vogels die op de dijk broeden, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden. De dijkwerkzaamheden en het gebruik van de binnendijkse transportroute kunnen ter hoogte van het natuurgebied Scherpenissepolder tot verstoring van broedvogels leiden. Deze verstoring wordt deels gemitigeerd door het gebruik van de binnendijkse transportroute te beperken tot de periode na het broedseizoen. De verstoring kan verder worden beperkt door ook de dijkwerkzaamheden en het gebruik van de platte weg buiten het broedseizoen (na 15 juli) te laten plaatsvinden. Verstoring van broedvogels rondom de voormalige stortplaats Tuttelhoek wordt geminimaliseerd door het depot al voor het broedseizoen in gebruik te nemen en een puinbreker pas na het broedseizoen in te zetten.

Niet-broedvogels

Delen van de omgeving van het plangebied zullen gedurende de werkzaamheden tijdelijk minder geschikt zijn als foerageergebied en rustgebied voor vogels.

Foeragerende vogels

Door een minimale verbreding van de kreukelberm (0,27 hectare) is het verlies aan slik en daarmee het verlies aan foerageergebied voor vogels langs het dijktraject zeer klein. Het gehele dijktraject is momenteel opengesteld voor recreanten. Na de dijkwerkzaamheden blijft deze openstelling ongewijzigd.

Van een permanente toename van verstoring door recreanten is geen sprake. Een *permanent effect* op de foerageermogelijkheden voor vogels is niet te verwachten.

Tijdelijk zal er tijdens het jaar van uitvoering, door het graven van een werkstrook langs het dijktraject, een verlies van foerageergebied optreden en zullen vogels verstoord worden door de werkzaamheden aan de dijk. Het grootste aantal vogelsoorten foerageert op het droogvallende slik tussen de Pluimpot en Tuttelhoek. De Steenloper foerageert op de strekdammen langs dit gedeelte van het dijktraject.

Vergeleken met de populaties in de gehele Oosterschelde en in de Delta is het slik voor de dijk van beperkt belang voor de voorkomende soorten (Boudewijn *et al.*, 2005a+b). Van de meeste soorten foerageren de vogels relatief kort langs het dijktraject. Alleen voor de Steenloper is het dijktraject wel van gemiddeld belang als foerageergebied.

De werkzaamheden kunnen daardoor een negatief effect hebben op deze soort.

De strekdammen voor het dijktraject zijn voor de Steenloper het grootste deel van het jaar van belang als foerageergebied. Van deze strekdammen wordt de bekleding niet vervangen. De Steenloper gebruikt de strekdammen aanvankelijk om te overtijen. 1-2 uur na hoogwater beginnen de vogels pas met foerageren (Boudewijn *et al.*, 2005a). De Steenloper is weinig gevoelig voor verstoring, dit blijkt onder andere uit het feit dat in havens regelmatig groepen worden aangetroffen en uit de beperkte verstoringafstand van circa 42 meter (Krijgsman *et al.*, 2004). De Steenloper is daarnaast een opportunistische foerageerder met een gevarieerd dieet, bestaande uit wormen, schelpdieren, strandvlooien, aangespoelde dieren, zeewier en zelfs resten van menselijk eten (Van de Kam *et al.*, 1999). In het voorjaar (april, maar vooral mei) moeten de Steenlopers opvetten voor trek naar de broedgebieden in het noorden van Europa, Groenland en Noord-Canada. Volgens de voorgenomen planning worden werkzaamheden in die periode uitgevoerd langs het dijkdeel waar de Steenlopers foerageren. Negatieve effecten op de foeragerende Steenlopers zijn bij deze fasering niet uit te sluiten.

Soorten als Wilde eend, Fuut en Middelste zaagbek foerageren op open water langs het gehele dijktraject. Deze vogels zijn daardoor minder gevoelig voor verstoring vanaf de kant, maar meer voor verstoring vanaf het water (scheepvaart, waterrecreatie). Deze soorten kunnen bij verstoring uitwijken naar water buiten de 200 meter beïnvloedingszone van de dijkwerkzaamheden.

De werkzaamheden hebben een *tijdelijke verstoring* van foeragerende vogels tot gevolg. Deze tijdelijke verstoring heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de vogelsoorten die langs het dijktraject zijn waargenomen en het onderzoeksgebied gebruiken om te foerageren. Alleen de Steenloper ondervindt mogelijk negatieve effecten van de werkzaamheden aan de dijk.

Rustende vogels

Tijdens de werkzaamheden zal de omgeving van het dijktraject tijdelijk minder geschikt zijn als rustgebied en hoogwatervluchtplaats (HVP) voor verschillende vogelsoorten.

De belangrijkste rustgebieden zijn de Pluimpot en het natuurgebied Scherpenissepolder.

Vogels die op open water rusten, zoals Fuut, Wilde eend en Middelste zaagbek, zijn minder gevoelig voor verstoring vanaf de kant. Deze soorten kunnen gemakkelijk uitwijken naar water verder dan 200 meter van de dijk en naar delen van de dijk waar niet gewerkt wordt.

Het natuurgebied Scherpenissepolder is voor veel soorten een belangrijk rustgebied. Vooral in de maanden september tot en met april komen er grote aantallen vogels overwinteren. In de wintermaanden november tot en met februari wordt er niet aan de dijk gewerkt, waardoor verstoring is uitgesloten. Alleen in de periode tussen maart en november kunnen de werkzaamheden een verstorend effect hebben. Bij de gewenste fasering wordt er pas na het broedseizoen (na 15 juli) met de werkzaamheden gestart bij de Scherpenissepolder. Vanaf dat moment wordt ook pas gebruik gemaakt van de binnendijks gelegen transportroute. Verstoring in de Scherpenissepolder is alleen mogelijk tussen 15 juli en 1 november, waarbij grote aantallen overwinteraars pas vanaf september aanwezig zijn. Het grootste deel van de Scherpenissepolder ligt buiten de beïnvloedingszone van 200 m langs het dijktraject. Alleen vogels binnen deze 200 meter kunnen verstoord worden door de dijkwerkzaamheden en het transport. Verwacht wordt dat overwinterende vogels neerstrijken in delen van de polder die buiten deze 200m-zone liggen. Verstoring van grote groepen aanwezige vogels treedt hierdoor niet op.

De werkzaamheden aan de dijk bij De Pluimpot starten op 1 april. Rustende vogels in het natuurgebied De Pluimpot kunnen hierdoor verstoord worden. Ook voor dit gebied geldt dat vogels kunnen uitwijken naar delen buiten de 200m-zone of naar geschikte gebieden (zoals de Scherpenissepolder) in de omgeving. De gunstige staat van instandhouding van aanwezige soorten komt niet in het geding.

De werkzaamheden hebben een *tijdelijke verstoring* van rustende vogels tot gevolg. Deze tijdelijke verstoring heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding van de vogelsoorten die binnendijkse (natuur-)gebieden als rustgebied gebruiken.

Recreatie

Het gehele dijktraject is momenteel opengesteld voor recreanten. Na de dijkwerkzaamheden blijft deze openstelling ongewijzigd. Van een permanente toename van verstoring door recreanten is geen sprake.

4.2.4 REPTIELEN

Effecten op reptielen treden niet op, reptielen ontbreken in het plangebied en omgeving.

4.2.5 AMFIBIEËN

Effecten op algemeen voorkomende amfibieën (Gewone pad, Meerkikker) zijn niet te verwachten. Deze soorten zijn aangetroffen bij een boerderij aan de oostzijde van het dijktraject, buiten de verstoringzone van de dijkwerkzaamheden. De werkzaamheden leiden niet tot de aantasting van geschikte voortplantingswateren.

In het natuurontwikkelingsgebied zijn Rugstreeppadden waargenomen. De Rugstreeppad is een echte pionierssoort die zich voortplant in ondiepe poelen. Nieuwe voortplantingsplaatsen kunnen snel gekoloniseerd worden. Een plas in rijsporen van werkverkeer kan om die reden een geschikte voortplantingsplaats vormen voor deze soort. Deze soort is zeer mobiel en kan zonder problemen het werkterrein, de transportroutes en de depotlocatie koloniseren. Tijdens de werkzaamheden kunnen (tijdelijke) voortplantingsplaatsen ontstaan die vervolgens weer verdwijnen, bijvoorbeeld op de transportroutes en het depot. Werkzaamheden ter plaatse van deze plassen kunnen leiden tot het doden van Rugstreeppadden. Tijdelijke kale en zandige grond vormen een geschikte landbiotoop voor de Rugstreeppad, waar de soort zich overdag kan ingraven.

Wanneer tijdelijk kaal zand beschikbaar is, kan het verplaatsen of gebruiken van de grond leiden tot het verstoren en onopzettelijk doden van Rugstreeppadden.

4.2.6 VISSEN

De watergangen binnendijs zijn niet geschikt voor beschermde vissoorten. Effecten worden daarom voor deze gebieden niet verwacht. Buitendijs worden geen vissoorten verwacht die beschermd worden door de Flora- en faunawet. De dijkwerkzaamheden en de aanleg van het onderwaterdepot zullen daardoor geen effect hebben op beschermde vissen.

4.2.7 OVERIGE SOORTEN

In het plangebied en omgeving ontbreken beschermde ongewervelden. Effecten op beschermde ongewervelden zijn uit te sluiten.

4.3 TOETSING VAN DE GEVOLGEN AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

4.3.1 WELKE GEBODSBEPALINGEN WORDEN OVERTREDEN

Flora

Door de dijkwerkzaamheden en in het bijzonder door het maaien van de dijk worden mogelijk exemplaren van de Rietorchis vernield of beschadigd.

Zoogdieren

Vaste rust- en verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren kunnen door de werkzaamheden worden vernield. De grotere grondgebonden zoogdieren (als Haas en Wezel) zullen het projectgebied bij aanvang van de werkzaamheden verlaten. Kleine grondgebonden zoogdieren worden mogelijk onopzettelijk gedood.

Vogels

Broedvogels

De werkzaamheden kunnen leiden tot het verstoren van vogels die op de dijk, in de Scherpenissepolder, bij Tuttelhoek of in de Pluimpot 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.

Niet-broedvogels

Rust- en foerageergebieden en hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) voor niet-broedvogels kunnen door de dijkverbeteringswerkzaamheden tijdelijk verstoord worden. De verstoring van rust- en foerageergebieden zal geen groot effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige, overige vogelsoorten. Vogels kunnen uitwijken naar verstoringvrije delen van de Scherpenissepolder of naar gebieden in de directe omgeving. De verstoring is tijdelijk van aard. Alleen foeragerende Steenlopers ondervinden mogelijk negatieve effecten van de werkzaamheden aan de dijk.

Reptielen

Ten aanzien van reptielen vindt geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

Amfibieën

Ten aanzien van de algemeen voorkomende Gewone pad en Meerkikker worden geen verbodsbepalingen overtreden.

In het natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder is de Rugstreppad waargenomen. De mogelijkheid bestaat dat Rugstreppadden het werkkerrein of depotlocatie koloniseren. Hierdoor kunnen Rugstreppadden worden verstoord of onopzettelijk gedood en voorplantingswateren kunnen worden vernietigd.

Vissen

Er vinden geen overtredingen plaats van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van vissen.

Overige soorten

Ten aanzien van overige soorten vindt geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

4.3.2**TOETSING AAN DE BESCHERMINGSNIVEAUS****Algemene soorten waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting**

De zoogdiersoorten ten aanzien waarvan verboden handelingen plaatsvinden zijn de algemeen voorkomende (*spits*)muizen. Voor deze soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen, mits sprake is van zorgvuldig handelen en de verboden handelingen geen wezenlijke invloed hebben op het voortbestaan van de soort.

Deze soorten komen algemeen voor in dit deel van Zeeland. Het onopzettelijk doden van enkele exemplaren en het vernietigen van vaste rust- of verblijfplaatsen heeft geen wezenlijke invloed op deze soorten. Ten aanzien van (*spits*)muizen zijn specifieke eisen aan de uitvoering om zorgvuldig te handelen niet effectief. Iedere werkwijze zal leiden tot het doden van enkele exemplaren van de genoemde soorten.

Soorten waarvoor een vrijstelling geldt wanneer gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode

Voor soorten die in deze categorie vallen, geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen mits er gewerkt wordt met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Omdat voor dijkwerkzaamheden niet volgens de gedragscode die is opgesteld door de Unie van Waterschappen gewerkt kan worden, moet een ontheffing aangevraagd worden als verboden handelingen optreden ten aanzien van beschermde soorten. Deze ontheffing wordt beoordeeld volgens de "lichte toets".

Een ontheffingsaanvraag voor vogels wordt beoordeeld volgens de "uitgebreide toets". Ten aanzien van de *Rietorchis* is opgenomen in elke gedragscode dat 'juridisch zwaarder beschermde plantensoorten ruim worden uitgestoken en elders teruggeplaatst, voor zover soorten lokaal in hun voorkomen bedreigd worden door de ingreep en de ingreep onvermijdelijk is'. In eerste instantie zal worden onderzocht of de *Rietorchis* nog voorkomt langs het dijktraject. Is dit het geval dan moeten groeiplaats van de *Rietorchissen* worden gemarkeerd, zodat deze gespaard blijven. De kans dat *Rietorchissen* aanslaan na overplanten is namelijk niet groot. De *Rietorchis* komt op veel plaatsen in Zeeland voor, plaatselijk in grote aantallen.

Binnen deze categorie worden mogelijk vogels verstoord door de werkzaamheden aan de dijk. De meeste *broedvogels* en *niet-broedvogels* kunnen uitwijken naar omliggende, verstoringsvrije gebieden.

De werkzaamheden waarbij effecten op *broedvogels* te verwachten zijn moeten zoveel mogelijk voor het broedseizoen worden gestart of buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Omdat dit niet altijd mogelijk is, worden mitigerende maatregelen (hoofdstuk 5) toegepast waarmee verboden handelingen ten aanzien van broedende vogels worden voorkomen.

Bij de mitigerende maatregelen zijn overigens ook maatregelen opgenomen die voorkomen dat vaste rust- en foerageerplaatsen van *niet-broedvogels* verstoord worden.

Soorten waarvoor een ontheffing aangevraagd dient te worden met uitgebreide toetsing

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

In het betreffende onderzoeksgebied gaat het om de *Rugstreppad*, waarvan de kans bestaat dat deze tijdens de werkzaamheden het projectgebied zal koloniseren. Om deze mogelijke kolonisatie, en daardoor een noodzakelijke ontheffingsaanvraag, te voorkomen zullen mitigerende maatregelen toegepast moeten worden. Wanneer *Rugstreppaden* op het werkterrein worden aangetroffen, is het verplicht een ontheffing aan de vragen.

Tabel 4.1

Overzicht overtreden verbodsbepalingen.

Soortgroep	Ff-wet	Tabel/Beschermingsniveau	Toetsingskader
(spits)muizen	X	1	Algemene vrijstelling
Rietorchis, Broedvogels	X	2/3	Vrijstelling middels goedgekeurde gedragscode of ontheffing met uitgebreide toetsing
Rugstreppad	X	3	Ontheffing met uitgebreide toets

4.3.3

HET CRITERIUM "VOORKOMEN VAN SCHADE"

Rietorchis

Onduidelijk is of er nog groeiplaatsen van de *Rietorchis* aanwezig zijn langs het dijktraject. Dit moet eerst worden gecontroleerd, voorafgaand aan de dijkwerkzaamheden. Wanneer groeiplaatsen nog aanwezig zijn moeten deze worden gemarkeerd, zodat er op deze locatie(s) geen werkzaamheden plaatsvinden. Deze groeiplaats mag niet gemaaid en niet betreden worden tijdens de werkperiode. Effecten op *Rietorchissen* zijn hiermee te voorkomen.

(Spits-)muizen

Ten aanzien van (spits-)muizen zijn aanvullende mitigerende maatregelen niet effectief en dus ook niet nodig. Om verstoring en vernietiging van overige zoogdieren te beperken dient twee weken voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie op de dijk gemaaid te worden. Hierdoor ontstaat een ongeschikte biotoop voor grondgebonden zoogdieren en deze zullen naar verwachting uitwijken naar de omgeving.

Vogels

Het mogelijk verstoren van vogels in de directe omgeving van het projectgebied is niet uit te sluiten. Ten aanzien van vogels zullen daarom mitigerende maatregelen genomen worden.

Broedvogels

Verstoring van broedende vogels in de Scherpenissepolder kan grotendeels voorkomen worden door geen werkzaamheden uit te voeren tussen dijkpaal 1026 en 1048. Dat geldt ook voor het gebruik van de binnendijkse transportroute en het maaien van dit deel van de dijk. Ook de Platte weg dient pas na het broedseizoen gebruikt te worden.

De depotlocatie wordt bij aanvang van de werkzaamheden in gebruik genomen.

Datzelfde geldt voor de binnendijkse transportroute tussen dijkpaal 1010 en 1025.

Hierdoor vindt er voor het broedseizoen al verstoring plaats, waardoor broedvogels een geschikte broedlocatie kunnen zoeken buiten de verstoringzone. De werkzaamheden bij de Pluimpot starten ook voorafgaand aan het broedseizoen, waardoor ook hier verstoring van broedvogels gering is.

Door de vegetatie op de dijk voorafgaand aan de werkzaamheden zeer kort te maaien wordt voorkomen dat Graspiepers vroeg in het seizoen op de dijk gaan broeden. De vegetatie dient kort gehouden te worden (door regelmatig maaien) gedurende de uitvoerperiode. Dit geldt niet voor het dijkgedeelte tussen dijkpaal 1026 en 1048.

Niet-broedvogels

De verstoring van rust- en foerageergebieden zal geen groot effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige, overige vogelsoorten. Alleen voor Steenlopers kunnen negatieve effecten niet volledig voorkomen worden. Tijdens de werkzaamheden zullen de Steenlopers naar verwachting blijven foerageren op de strekdammen, zij het wat verder uit de kust en daardoor ook voor een kortere periode tot laagwater.

Overige vogels kunnen uitwijken naar verstoringvrije delen van de Scherpenissepolder of naar gebieden in de directe omgeving. De verstoring is tijdelijk van aard.

Rugstreepad

De Rugstreepad komt voor in het natuurontwikkelingsgebied in de Scherpenissepolder. De soort kan van dit gebied het dijktraject en de transportroute koloniseren. Wanneer wordt voorkomen dat op verschillende plaatsen rond het werkkerrein geschikte elementen als ondiep water en zandhopen aanwezig zijn, zullen de Rugstreepadden niet geneigd zijn om hier naar toe te trekken.

Ook de depotlocatie kan worden gekoloniseerd door Rugstreepadden. Door het plaatsen van een paddenscherm om het depot, wordt voorkomen dat Rugstreepadden het depot op trekken. Door het plaatsen van een paddenscherm wordt voorkomen dat verboden handelingen ten aanzien van de Rugstreepad op de depotlocatie plaatsvinden.

4.3.4**HET CRITERIUM "GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING"*****Rietorchis***

De Rietorchis komt op veel plekken in grote aantallen voor in Zeeland (zie verspreidingskaart Soortenbank). Door het nemen van de mitigerende maatregelen worden geen effecten op deze soort verwacht. De staat van instandhouding van de soort wordt op de locatie niet in gevaar gebracht.

Zoogdieren

De zoogdiersoorten die in het projectgebied aanwezig zijn, zijn zeer algemeen voorkomende soorten. In het projectgebied en de directe omgeving blijft voor deze soorten voldoende geschikt leefgebied aanwezig om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen.

Vogels

Wanneer voldoende mitigerende maatregelen getroffen worden zal het voortbestaan van de soorten niet in gevaar komen. Zowel broedvogels en niet-broedvogels kunnen uitwijken naar gebieden in de directe omgeving van het onderzoeksgebied, waar verstoring door de werkzaamheden niet aan de orde is.

De kans dat Steenlopers verstoord worden door de werkzaamheden is aanwezig. Hoewel de landelijke staat van instandhouding van de Steenloper zeer ongunstig is, liggen de gemiddelde aantallen van de populatie in de Oosterschelde hoger dan de instandhoudingsdoelstelling voor de gewenste populatie in de Oosterschelde. Daarbij is de Steenloper een opportunistische foerageerder met een beperkte verstoringafstand. Tijdens de werkzaamheden zullen de Steenlopers naar verwachting blijven foerageren op de strekdammen, zij het wat verder uit de kust en daardoor ook voor een kortere periode tot laagwater. De negatieve effecten op deze soort zijn niet te voorkomen, maar zullen de gunstige staat van instandhouding van de populatie niet in gevaar brengen.

Rugstreeppad

Het doden van Rugstreeppadden of het vernielen van tijdelijk gekoloniseerde voortplantingswateren kan een negatief effect hebben op de plaatselijke populatie. Deze soort is op meerdere plekken langs de kust van Tholen waargenomen, waaronder bij Stavenisse en Strijenham. Het negatieve effect leidt, in combinatie met de mitigerende maatregelen niet tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de populatie op Tholen.

4.3.5**DE CRITERIA "GEEN ANDERE BEVREDIGENDE OPLOSSING" EN "DWINGENDE REDEN VAN GROOT OPENBAAR BELANG"**

Het aanpassen van de steenbekleding van onder dwingende redenen van groot openbaar belang. De werkzaamheden vinden plaats met het oog op veiligheid. Veiligheid is een reden van groot openbaar belang. Aan de keuze voor het alternatief is een zorgvuldige afweging voorafgegaan waarbij het aspect natuur zwaar heeft meegewogen, naast de aspecten veiligheid en kosten (zie paragraaf 1.4).

HOOFDSTUK 5

Conclusies en aanbevelingen

5.1 CONCLUSIES

Langs het dijktraject Geertuidapolder en Scherpenissepolder is een aantal soorten aangetroffen die beschermd wordt door de Flora- en faunawet. Deze beschermde soorten zijn weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1

Beschermde soorten die voorkomen langs het dijktraject Geertuida- en Scherpenissepolder.

Soortgroep	Beschermde soorten	Status
Flora	Rietorchis	Ff-wet tabel 2
Zoogdieren	Algemeen voorkomende (spits-)muizen	Ff-wet tabel 1
	Konijn, Haas, Wezel	Ff-wet tabel 1
Vogels*	Zie tabel 3.2	Ff-wet tabel 2/3
Reptielen	Geen	-
Amfibieën	Gewone pad, Meerkikker	Ff-wet tabel 1
	Rugstreepad	Ff-wet tabel 3
Vissen	Geen	-
Overig	Geen	-

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

Ten aanzien van aanwezige beschermde zoogdieren en amfibieën langs het dijktraject zullen de dijkwerkzaamheden niet leiden tot overtredingen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling.

Ten aanzien van aangetroffen flora, kleine zoogdieren, amfibieën en vogels zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk om te voorkomen dat er verbodsbepalingen worden overtreden en het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is. Hiermee wordt tevens voldaan aan de eis van zorgvuldig handelen die de Flora- en faunawet stelt.

Deze mitigerende maatregelen zijn specifiek noodzakelijk voor de volgende soorten en soortengroepen:

- Rietorchis.
- Kleine zoogdieren.
- Rugstreepad.
- Broedvogels (diverse soorten).
- Niet-broedvogels (diverse soorten).

5.2

AANBEVELINGEN

Het verdient aanbeveling om mitigerende maatregelen te nemen ten aanzien van de volgende soorten en soortgroepen:

- Rietorchis.
- Kleine zoogdieren.
- Rugstreepad.
- Broedvogels (diverse soorten).
- Niet-broedvogels (diverse soorten).

Deze locatiespecifieke mitigerende maatregelen vormen een aanvulling op de algemene mitigerende maatregelen zoals beschreven in paragraaf 1.4. De mitigerende maatregelen dienen in de vorm van restricties opgenomen te worden in de planbeschrijving.

Maatregelen voor fasering van de werkzaamheden

- **Tussen dijkpaal 1007 en 1008 dient in mei / juni 2010 het voorkomen van Rietorchis te worden vastgesteld op het binnentalud van de dijk. Als deze soort er voorkomt dan dient de groeiplaats voorafgaand aan de werkzaamheden in 2011 te worden afgezet/beschermd. Afhankelijk van de groeiplaats zijn wellicht andere maatregelen noodzakelijk. Deze groeiplaats niet maaien en niet betreden tijdens werkperiode.**
- **De voormalige stortplaats Tuttelhoek vanaf 1 maart, maar uiterlijk 1 april als depot inrichten en in gebruik nemen. In verband met broedvogels dient hier voorafgaand aan het broedseizoen al verstoring op te treden.**
- **Werkzaamheden dienen op 1 april te starten tussen dijkpaal 990^{50m} en 1011. Dit voor broedende vogels in de pluimpot. Deze kunnen dan een broedlocatie zoeken buiten de verstoringzone van de werkzaamheden. Tevens van belang voor het ontzien van overwinterende vogels in natuurgebied Scherpenissepolder, waar tot en met mei grote aantallen vogels aanwezig zijn.**
- **Werkzaamheden tussen dijkpaal 1026 en 1043 (tussen de Platteweg en Schelphoekseweg) dienen na 15 juli te worden uitgevoerd. Dit geldt ook voor maaiwerkzaamheden op de kruin en het talud. Dit i.v.m. broedende vogels in het natuurgebied Scherpenissepolder.**
- **De *binnendijkse*, onverharde transportroute tussen de Platteweg en Schelphoekseweg dient pas na 15 juli gebruikt te worden. Dit i.v.m. broedende vogels in het natuurgebied Scherpenissepolder.**
- **Voor 1 april de *binnendijkse* transportroute tussen dijkpaal 1010 en 1025 aanleggen/versterken. Tevens deze weg in gebruik nemen of er anderszins versturende activiteit laten plaatsvinden. Dit om te voorkomen dat broedende vogels zich in de directe nabijheid van deze transportroute gaan vestigen.**
- **De Platteweg pas na 15 juli gebruiken als transportroute. Voor die tijd gebruik maken van de dijkovergang ter hoogte van dijkpaal 1025. Dit i.v.m. broedende vogels in het natuurgebied Scherpenissepolder.**
- **De Westkerkseweg / Gatweg grenzend aan de westzijde van het natuurgebied Scherpenissepolder vanaf 1 maart maar uiterlijk 1 april in gebruik nemen. Dit voor broedende vogels in de Scherpenissepolder. Deze kunnen dan een broedlocatie zoeken buiten de verstoringzone van de transportroute.**

Maatregelen voor uitvoer van de werkzaamheden

- Als Rietorchis voorkomt dan dient de groeiplaats voorafgaand aan de (maai-) werkzaamheden in 2011 te worden afgezet/beschermd. Afhankelijk van de exacte groeiplaats van deze soort moet worden bepaald wat de negatieve effecten zijn en dienen passende maatregelen genomen te worden om deze effecten te voorkomen.
- Voor 1 april dient er om de depotlocatie een amfibiekerend raster geplaatst te worden. Zorg dat er daarnaast voor dat er tussen april en augustus, op het werkterrein, transportroute en depotlocatie geen ondiepe plassen ontstaan. Vooral na flinke regenbuien. Rugstreppadden komen voor in de Scherpenissepolder en deze gebruiken ondiepe plassen voor de voortplanting. Met het raster wordt voorkomen dat deze soort op het depot kan komen. Het overige werkterrein moet ongeschikt worden gemaakt/gehouden voor deze soort.
- Vóór 15 maart wordt de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid en gedurende de duur van de werkzaamheden kort gehouden. Maaiwerkzaamheden tussen dijkpaal 1025 en 1043 mogen echter pas na 15 juli worden uitgevoerd;
- De aannemer dient maatregelen te treffen om te voorkomen dat vogels, bij overlagingswerkzaamheden, in nat gietasfalt of asfaltmestiek terecht komen.

5.3

ONTHEFFING

Mits bovenstaande mitigerende maatregelen worden toegepast is het aanvragen van een ontheffing op verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet noodzakelijk voor de dijkwerkzaamheden aan het dijktraject Geertruida- en Scherpenissepolder.



BIJLAGE 1

Gebruikte bronnen

ARCADIS, 2009a. Passende Beoordeling dijktraject Geertruida- en Scherpenissepolder. Oosterschelde – deelproduct. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, kenmerk PZDB-R-09203.

ARCADIS, 2009b. Verslag kwartetoverleg: Mitigerende maatregelen dijktraject Geertruida- en Scherpenissepolder [35]. Verslag PZDB-V-09080. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, Middelburg.

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

Berrevoets C.M. & Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. & Meininger P.L. 2005. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2003/2004, inclusief de tellingen in 2002/2003. Rapport RIKZ/2005.011. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische vereniging, Utrecht.

Boudewijn T.J., C. Heunks, M.L. Braad, 2005a. Vogeltellingen met afgaand water langs het dijktraject Pluimpot, Geertrui- en Scherpenissepolder (Oosterschelde). Bureau Waardenburg BV, rapport nr. 04-016, februari 2005.

Boudewijn T.J., C. Heunks, M. de Groot, S.H.M. van Rijn, 2005b. Vogeltellingen met afgaand water langs het dijktraject Pluimpot, Geertrui- en Scherpenissepolder (Oosterschelde). Tellingen in april 2005 en een vergelijking met tellingen in het voorgaande jaar. Bureau Waardenburg BV, rapport nr. 05-117, juli 2005.

Hollander H. & P. van der Reest, 1994. Rode Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.

Geelhoed S.C.V., 2003. Broedende Tureluurs langs de Oosterschelde: een verkenning in het voorjaar 2003. Zeeweringen Oosterschelde; Deelrapportage Vogels no.3. Rapport 0058 BFO Bureau Fauna Onderzoek, Egmond-Binnen. In opdracht van RIKZ.

Hoed, R. den, 2007. Verslag startoverleg Philipsdam Noord, Willempolder Abrahamspolder en de Geertrui-Scherpenissepolder. No. PZDT-V-07517 ontw. Projectbureau Zeeweringen, Middelburg.

Joose C. & Jentink R., 2007. Detailadvies dijkvak Geertruida- en Scherpenissepolder, Tholen, Meetinformatiedienst Zeeland.

Kam, J. van de, Ens, B., Piersema, T. & Zwarts, I., 1999. Ecologische atlas van de Nederlandse wadvogels.

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

Kok J. & Vergeer J.W., 2004. Broedvogels van een deel van de Scherpenissepolder, alsmede een beeld van de herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2004/25. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Krijgsveld, K.L., 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels, update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg. In opdracht van de Vogelbescherming.

Lüchtenborg, A., 2007. Verstoring van Wadvogels. Literatuurstudie naar de mogelijke invloeden van verstoring door de dijkverbetering. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen. Grontmij Nederland bv.

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

Projectbureau Zeeweringen, 2009. Ontwerpnota; Geertruidapolder en Scherpenissepolder [35]. PZDT-R-09150 ontw.

Provincie Zeeland, 2001. Nota Soortenbeleid.

Rijkswaterstaat Waterdienst maandelijks tellingen periode 2004 tot en met 2008 (hoogwatertellingen; jaarlijkse tellingen kustbroedvogels);

Schouten, P., K.L. Krijgsveld, L.S.A. Anema, T.J. Bouwewijn, P.W. van Horssen, J.M. Reitsma, R.E. Kuil, H., 2005. Integrale beoordeling van effecten van dijkverbetering op de natuurwaarden van de Oosterschelde (IBOS). Duijts Bureau Waardenburg, In opdracht van: Projectbureau Zeeweringen, Culemborg.

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

Vergeer J.W., Sluijter T.C.J. & Bekker J.P., 2007. Broedvogels van de Geertruidpolder en Scherpenissepolder (Tholen), alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2007/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek Ubbergen.

Websites:

- www.minlnv.nl
- www.deltavogelatlas.nl
- www.sovon.nl

COLOFON

SOORTBESCHERMINGSTOETS DIJKTRAJECT GEERTRUIDA- EN
SCHERPENISSEPOLDER

OOSTERSCHELDE - DEELPRODUCT

OPDRACHTGEVER:

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN
PZDB-R-09204

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

A. Schoenmakers

GECONTROLEERD DOOR:

J. Beekman

VRIJGEGEVEN DOOR:

A. Schoenmakers

14 oktober 2009

074333464:0.1

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