

**SOORTENBESCHERMINGSTOETS DIJKTRAJECT  
LEENDERT ABRAHAMPOLDER  
OOSTERSCHELDE - DEELPRODUCT**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

PZDB-R-07037

14 maart 2007

110502/ZF7/125/201310





011471 2007 PZDB-R-07037

olderSoortenbeschermingstoets Leendert Abrahampold

# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>9</b>
1.1 Aanleiding voor de Flora- en faunatoets	9
1.2 Doel van de dijkverbetering	10
1.3 Project- en onderzoeksgebied	11
1.4 Werkzaamheden	14
1.5 Standaard mitigerende maatregelen	15
<b>2 Kader van de Flora- en faunatoets</b>	<b>17</b>
2.1 Wettelijk kader	17
2.1.1 Flora- en faunawet	17
2.1.2 Natuurbeschermingswet	18
2.1.3 Keurverordening Waterschap	18
2.2 Opzet van de soortenbeschermingstoets	19
<b>3 Inventarisatie</b>	<b>21</b>
3.1 Gebruikte gegevens	21
3.2 Voorkomen beschermde soorten	22
3.2.1 Planten	22
3.2.2 Zoogdieren	22
3.2.3 Vogels	22
3.2.4 Amfibieën	25
3.2.5 Reptielen	25
3.2.6 Vissen	25
3.2.7 Overige soorten	25
<b>4 Effecten</b>	<b>27</b>
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	30
4.2.5 Amfibieën	30
4.2.6 Vissen	30
4.2.7 Overige soorten	30
4.3 Toetsing van de gevolgen aan de Flora- en faunawet	31
4.3.1 Welke verbodsbepalingen worden overtreden	31
4.4 Toetsing aan de beschermingsniveaus	32
4.4.1 Het criterium 'Het voorkomen van schade'	33
4.4.2 Het criterium 'Gunstige staat van instandhouding'	34



4.4.3	De criteria 'Geen andere bevredigende oplossing' en 'Dwingende redenen van openbaar belang'	34
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>35</b>
5.1	Conclusies	35
5.2	Aanbevelingen	35
<b>6</b>	<b>Gebruikte bronnen</b>	<b>37</b>
Bijlage 1	Standaard mitigerende maatregelen	39
<b>Colofon</b>		<b>41</b>



# Samenvatting

De steenbekleding langs het dijktraject Leendert Abrahamspolder 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 bij de werkzaamheden de standaard mitigerende maatregelen gevolgd worden en dat gewerkt wordt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen die is goedgekeurd door het Ministerie van LNV. Getoetst is of naast deze maatregelen nog aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn om effecten op beschermde flora en fauna te voorkomen.

Uit de toetsing is naar voren gekomen dat er ten aanzien van een aantal aanwezige soorten een algemene vrijstelling geldt (Mol), of er geldt een vrijstelling wanneer gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode (vogels).

Ten aanzien van broedvogels en niet-broedvogels zijn aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk. De maatregelen zijn nodig om te kunnen waarborgen dat er sprake is van zorgvuldig handelen.

Het schelpenstrandje ten noorden van de jachthaven bij Kats dient voor aanvang van het broedseizoen te worden afgegraven. Dit om te voorkomen dat de Bontbekplevier en Kievit op deze locatie gaan broeden. Ten zuiden van de jachthaven (tussen dijkpaal 1743 en 1754) dienen de (voorbereidende) werkzaamheden 1 maart of eerder te starten. Dit is onder andere noodzakelijk om te voorkomen dat de Bontbekplevier gaat broeden op de strekdam bij Katshoek. Daarbij zorgt deze maatregel ervoor dat soorten als Fuut, Smient en Wilde eend in het najaar buitendijks kunnen foerageren langs dit gedeelte van de dijk.

Om grote aantallen niet-broedvogels in het voorjaar niet te verstoren mogen werkzaamheden aan het dijkgedeelte in de Zandkreek (tussen dijkpaal 1729 en 1743) pas na mei gestart worden.

Om verstoring van broedende, foeragerende en rustende vogels bij het kreekrestant en het naastgelegen bosje ten zuiden van Kats te beperken wordt de hier geplande depotlocatie niet in gebruik genomen.

Voorliggende rapportage is becommentarieerd door Robert Jentink (Meetadviesdienst Rijkswaterstaat Zeeland), Luc Koks (Oranjewoud) en Peter Meininger (Rijksinstituut voor Kust en Zee). De beschermende maatregelen zijn afgestemd met Ad Beaufort (Waterschap Zeeuwse Eilanden), Dennis van Boven (Projectbureau Zeeweringen) en Sylvester Vermunt (Projectbureau Zeeweringen).



# HOOFDSTUK 1

## Inleiding

### 1.1

#### AANLEIDING VOOR 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 2008 zijn meerdere dijktrajecten langs de Oosterschelde geselecteerd, waaronder het dijktraject langs Leendert Abrahamspolder. Dit dijktraject, in beheer bij het Waterschap Zeeuwse Eilanden, ligt aan de Oosterschelde op de zuidoostelijke oever van Noord-Beveland, en heeft een lengte van ca. 3,8 km. Het ontwerp van de nieuwe bekleding voor dit dijktraject is vastgelegd in de Ontwerpnota Dijktraject Leendert Abrahamspolder (Projectbureau Zeeweringen, 2006).

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, 2007).

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 en biotopen verloren gaan (ruimtebeslag). 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.
- Het aanleggen en gebruik van werkwegen en dijkovergangen kan leiden tot 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 projectgebied bestaat uit het dijktraject Leendert Abrahamspolder. De locatie is in figuur 1.1 weergegeven.

Het traject ligt aan de zuidoostkant van het eiland Noord-Beveland. Het projectgebied loopt van dijkpaal 1729 t/m dijkpaal 1767+60 meter, van de Havenweg naar het noorden langs de Leendert Abrahamspolder tot en met de jachthaven van Kats.

***Beschrijving huidige situatie***

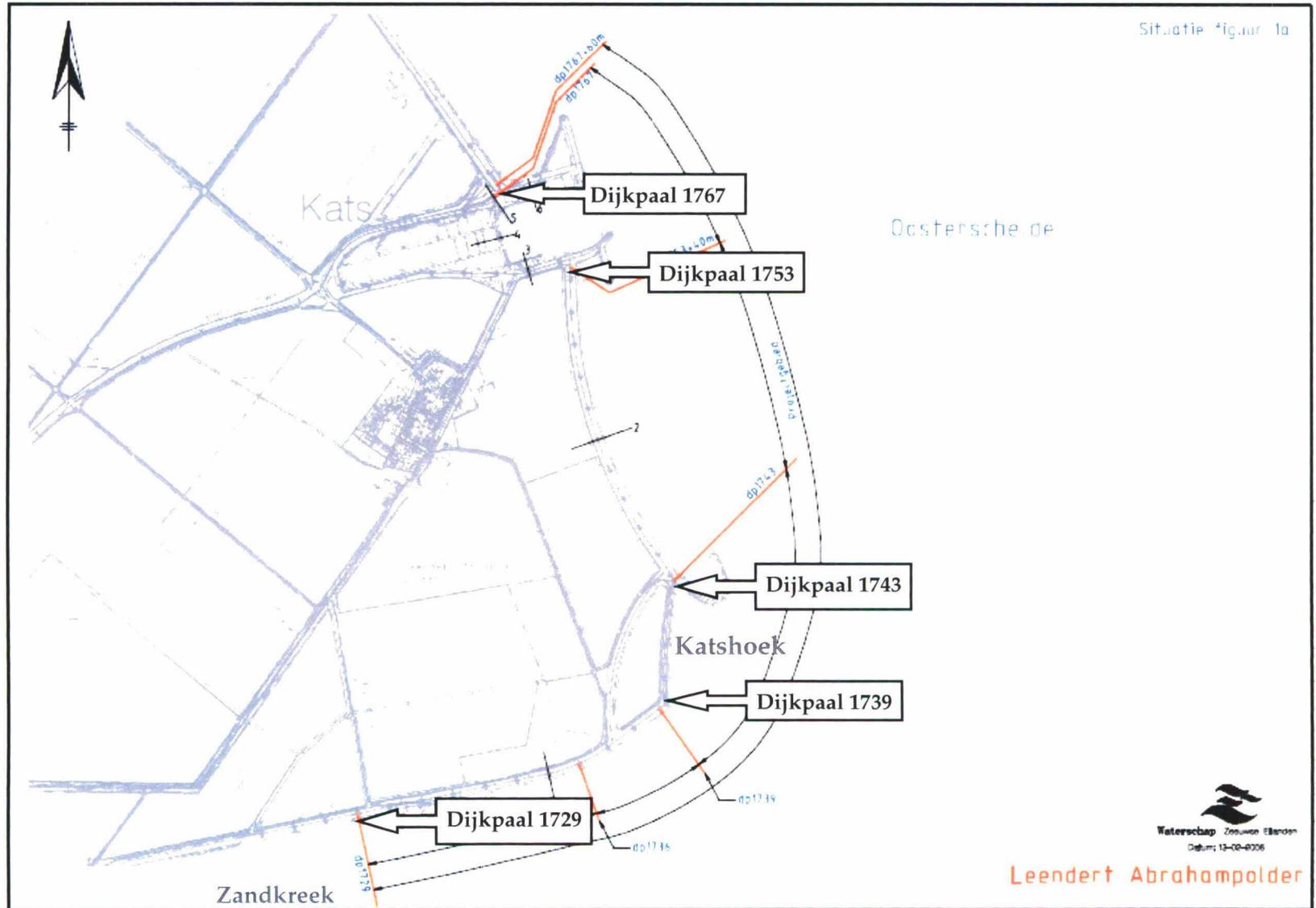
De buitenkant van de dijk is vrijwel over het gehele traject met stenen bekleed en in de jachthaven tot halverwege het talud. Op een aantal plekken zijn strekdammen aanwezig langs de dijk, zoals direct ten noorden en zuiden van de jachthaven, in het zuiden bij Katshoek en bij een oud landbouwhaventje nabij de Havenweg. Hierdoor zijn enkele buitendijkse inhammen aanwezig, waar bij laagwater slikken langs de dijkvoet te vinden zijn. Net ten zuiden van de jachthaven en bij Katshoek zijn de dammen begroeid met gras en zijn er muralmuurtjes aanwezig.

In de oksel van de Oostzeedijk en de havendijk bij Kats bevindt zich een klein schor en een schelpenstrandje. Ten oosten hiervan bevindt zich aan de noordelijke havendijk een kleine inlaag. De inlaag bevat brak water en is omgeven door een smalle rietkraag. Van het dijktraject ten noorden van dit gedeelte (dijktraject Oud-Noord-Bevelandspolder) is de dijkbekleding in 2006 verbeterd. Het schelpenstrandje is destijds door de werkzaamheden als depot voor schelpen gebruikt.

Bij het oude landbouwhaventje nabij dijkpaal 1731 is een parkeerplaats met bitumen- en klinkerverharding aanwezig. Ook zijn hier nog restanten van aanlegsteigers en meerpalen te vinden. De kruin van de dijk en de binnenkant zijn vrijwel overal begroeid met gras. Plaatselijk vindt begrazing door schapen plaats. Binnendijks bestaat de grootste oppervlakte van het onderzoeksgebied uit akkers, gescheiden door diepe greppels. Een deel van de akkers wordt voor graszaadproductie gebruikt.

Bij de jachthaven ligt een industrieterrein met loodsen en overhoekjes met struikopslag en ruigtekruidenvegetatie langs de randen. Net ten noorden hiervan is langs de Oostzeedijk nog een scheepsbouwbedrijf aanwezig. Dit terrein is omzoomd door struweel en ruigte. Bij Katshoek ligt, omsloten door een dijk, een oud graslandpoldertje dat intensief wordt begraasd door schapen. Ten westen hiervan ligt een kreekrestant met een plas met brede rietkragen, slikoevers en een ruilverkavelingsbosje. Aan de westkant grenst de plas aan een erf van een voormalig agrarisch bedrijf. Rond de hoeve is veel erfbepanting aanwezig zoals windsingels, struwelen, een boomgaard, een siertuin en gazon (Oosterbaan & den Boer, 2005).

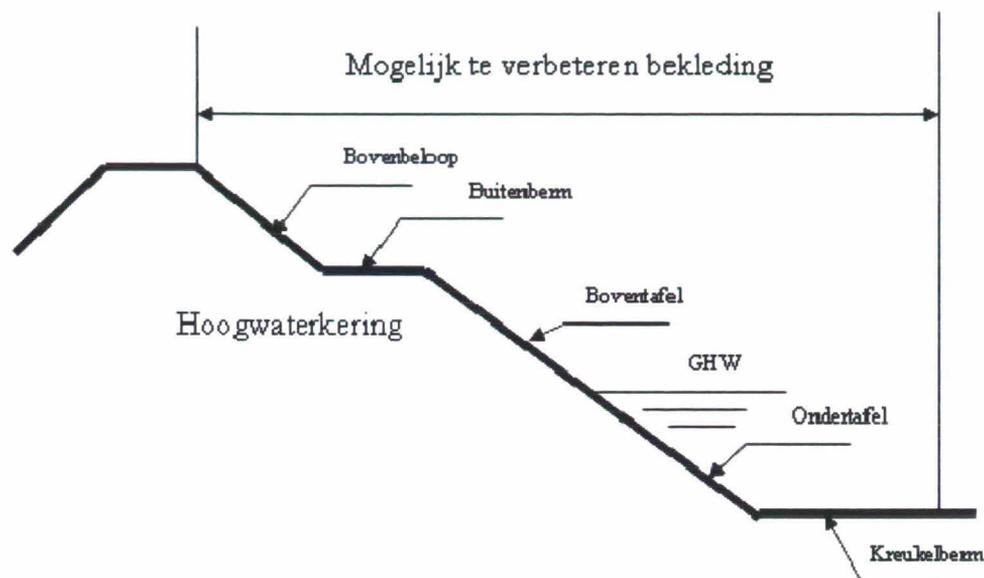
**Figuur 1.1**  
Projectgebied



In figuur 1.2 is schematisch een doorsnede door een dijk weergegeven. De kreukelberm en (een deel van) de ondertafel kunnen bedekt zijn met slik of schor. Dit komt soms boven het peil van gemiddeld hoogwater (GHW) uit.

**Figuur 1.2**

Doorsnede van een dijk met de gehanteerde benamingen.



#### *Toegankelijkheid*

Bij een gedeelte van het dijktraject (van dijkspaal 1739 tot 1767+60m) is de buitenberm vrij toegankelijk voor recreanten. Deze buitenberm is momenteel over het grootste gedeelte slecht toegankelijk voor fietsers. Bij de dijkwerkzaamheden is men voornemens op dit gedeelte van de dijk de buitenberm te verharden. Dit dijkgedeelte blijft vervolgens het gehele jaar opengesteld voor recreanten. De Buitenberm bij het dijkgedeelte tussen dijkspaal 1729 en 1739 is momenteel gesloten voor recreanten. Na de werkzaamheden blijft deze situatie gehandhaafd.

#### *Huidige steenbekleding*

De ondertafel en de boventafel zijn met zetsteen bekleed. Deze steenbekleding bestaat uit grote vlakken met Haringmanblokken, die worden afgewisseld door kleinere vlakken en stroken met basaltzuilen, Vilvoordse steen, Petit graniet, Lessinische steen, vlakke betonblokken en diaboolblokken. Aan de bovengrens van de harde bekleding, ligt een smalle strook doorgroeiënten. Het overige deel van de boventafel, de buitenberm en het bovenbeloop zijn met klei en gras bekleed.

Tussen dijkspaal 1730 en dijkspaal 1732 bevindt zich een voormalig landbouwhaventje, de glooiing bestaat daar uit natuursteen en puin. Het terrein van deze haven bestaat uit klinkers.

De bekleding in de jachthaven van Kats bestaat voornamelijk uit betonblokken met in de bochten basalt. Het terrein van de jachthaven bestaat uit klinkers. In de haven bevindt zich een plateau met een damwandconstructie. Langs vrijwel het gehele traject is een kreukelberm aanwezig met een variërende breedte en sortering.

## 1.4

## WERKZAAMHEDEN

**Werkzaamheden aan de dijk**

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

Het Projectbureau Zeewering heeft de toetsingen gecontroleerd en geconcludeerd dat het grootste deel van de gezette bekleding niet voldoet aan de veiligheidsnorm. Besloten is om de gehele bekleding van het dijktraject te verbeteren.

In tabel 1.1 wordt de nieuwe dijkbekleding weergegeven.

Tabel 1.1

Schematische weergave van toekomstige dijkbekleding.

Dijkpaal	1729 tot 1739	1739 tot 1743	1743 tot 1754	1754 tot 1767	1767 tot 1767 <sup>+60</sup>
Sortering (Kg) Kreukelberm	10 – 60 kg.	40 – 200 kg.			
Ondertafel	Overlaging vol en zat		Overlaging met Schone koppen		Betonzuilen
Boventafel	Betonzuilen		Overlaging vol en zat, Behandelen haventerrein met GeoCrete		Betonzuilen
Onderhouds- pad	Asfalt		Open steenasfalt		

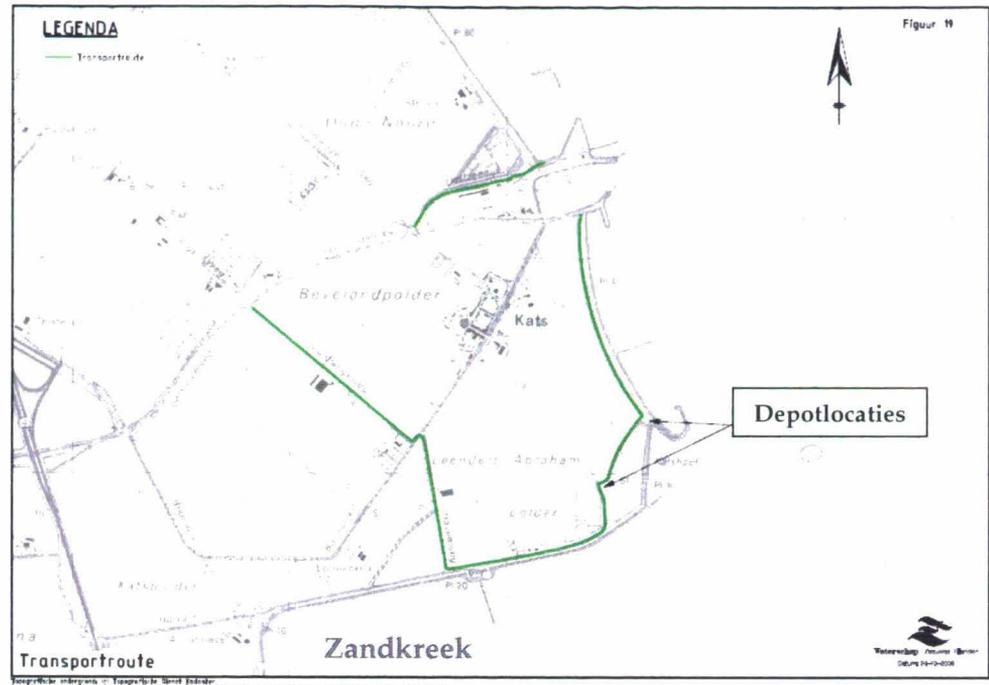
De afweging van alternatieven heeft plaatsgevonden op basis van verschillende aspecten, waaronder ecologische en landschappelijke. Zo is er rekening gehouden met de ecologische toepasbaarheid van nieuwe bekledingstypen. Tevens is aan de hand van een detailadvies van Dienst Landelijk Gebied (2006) een 'natuurlijk' profiel toegepast in het ontwerp. In de keuze van de bekleding zijn hierdoor herstel- en verbeteringsmogelijkheden voor typische zoutplanten 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 Meetadviesdienst Zeeland van Rijkswaterstaat Zeeland. Voor de boventafel is gekozen om betonblokken toe te passen. Dit is in overeenstemming met het advies van de Meetadviesdienst.

**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. Vanwege de te krappe bochten en dichte bebouwing tegen de wegen aan, wordt de bebouwde kom van het dorp Kats gemeden. In figuur 1.3 zijn de vastgestelde transportroutes weergegeven. In aanvulling op de aan- en afvoer van materialen zijn opslagterreinen nodig. Hiervoor zijn in de ontwerpnota twee locaties aangewezen als mogelijk toekomstig depot. Ook deze zijn aangegeven in figuur 1.3.

Figuur 1.3

Transportroutes (groen) en depotlocaties voor werkzaamheden aan dijktraject Leendert Abrahamvolder.



## 1.5

### STANDAARD MITIGERENDE MAATREGELEN

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt een aantal standaard mitigerende maatregelen getroffen om negatieve effecten ten aanzien van de aanwezige natuurwaarden zoveel mogelijk te beperken. Deze standaard mitigerende maatregelen staan beschreven in bijlage 1.

In het kort gaat het hierbij om het volgende:

- Vóór 15 maart wordt de vegetatie op het buitentalud en kruin regelmatig zeer kort gemaaid om vestiging van broedvogels te voorkomen.
- Langs de dijk wordt in één dezelfde richting gewerkt of gereden.
- Er wordt nooit overal tegelijk aan de dijk gewerkt; het zijn eenheden van materieel die langzaam langs de dijk opschuiven. Tussen twee 'dijkovergangen' wordt er wel over de gehele lengte geregeld met materieel gereden (meestal buitendijks heen, binnendijks terug).
- De breedte van werkstrook bedraagt buiten de zeegrastrajecten maximaal 15 meter gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk. De werkstrook wordt zo smal mogelijk gehouden, in zoverre dat technisch en logistiek uitvoerbaar is.
- De kreukelberm is maximaal vijf meter breed.
- Vrijkomende grond en stenen worden, waar het voorland uit slik bestaat, in de kreukelberm verwerkt en niet in de gehele werkstrook (stenen en grond worden zo egaal mogelijk over de dijk lengte verdeeld, waardoor de ophoging zo min mogelijk wordt).
- Perkoenpalen worden verwijderd en afgevoerd. Overig vrijkomend materiaal wordt verwijderd en afgevoerd.
- Voorland (slik en schor) in de werkstrook dient aansluitend op de werkzaamheden op de oorspronkelijke hoogte te worden 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 zijn gelegen dienen vooraf geregistreerd, en na afloop hersteld te worden.
- Er vindt geen opslag van materiaal en grond buitendijks buiten de werkstrook plaats, ook niet in aangrenzende dijktrajecten.

- Er vindt geen betreding van het voorland buiten de werkstrook plaats, niet door personen noch met materieel.
- Bij de keuze voor steenbekleding wordt gekozen voor een type waarbij de huidige vaatplanten en wieren terug kunnen keren en waar mogelijk betere groeiomstandigheden worden gecreëerd.
- Tijdens het werk wordt het werkterrein en de invloedzone regelmatig gecontroleerd op aanwezigheid van relevante (beschermd en kwalificerende) soorten.
- Locatie specifieke mitigerende maatregelen ten behoeve van (beschermd) soorten worden getroffen binnen de kaders van de Gedragscode Flora- en faunawet voor de Unie van Waterschappen.

## 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:

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

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

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

In de AMvB zijn drie categorieën onderscheiden:

1. Algemene soorten: voor deze soorten geldt een vrijstelling indien het project gericht is op bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Het gaat om soorten die algemeen in Nederland voorkomen.
2. Minder algemene soorten: Deze soorten krijgen een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden zoals bij punt 1 beschreven én indien gehandeld wordt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. Indien er geen geldige gedragscode van toepassing is dan dient een ontheffing aangevraagd te worden.<sup>1</sup>
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.

Deze toetsing is in paragraaf 4.3 nader toegelicht.

## 2.1.2

### NATUURBESCHERMINGSWET

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 Leendert Abrahampolder' (ARCADIS, 2007).

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

## 2.1.3

### KEURVERORDENING WATERSCHAP

Volgens de keurverordening van de betrokken waterschappen (Waterschapswet) mag er aan de glooiing van de dijk niet worden gewerkt in het stormseizoen, d.w.z. van 1 oktober tot 1 april daaropvolgend. Hieruit volgt dat werkzaamheden aan een 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.

<sup>1</sup> Bij besluit van 10 juli 2006 is de gedragscode van Unie van Waterschappen goedgekeurd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Brief DN.2006/4207 van 23 augustus 2006).

## 2.2

### OPZET VAN DE SOORTENBESCHERMINGSTOETS

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 soortenbeschermingstoets 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 soortenbeschermingstoets.



## HOOFDSTUK

## 3 Inventarisatie

## 3.1

## GEBRUIKTE GEGEVENS

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

- Oosterbaan, B.W.J. & W.A. den Boer, 2005. Leendert Abrahamspolder. Inventarisatie broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren rondom de Oosterschelde in 2005. G&G-rapport 2005-32, Van der Goes en Groot, Kwintshuil/Alkmaar.
- Jentink R. & C. Joosse, 2006. Detailadvies dijkvak 53: Leendert Abrahamspolder, Meetadviesdienst Zeeland. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Jentink R. & C. Joosse, 2004. Detailadvies dijkvak Oud Noord-Bevelandpolder, Meetadviesdienst Zeeland. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Jentink R. & C. Joosse, 2004. Aanvulling detailadvies dijkvak Oud Noord-Bevelandpolder, Meetadviesdienst Zeeland. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- Meininger P.L., M.S.J. Hoekstein, S.J. Lilipaly & P.A. Wolf, 2005. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2004. Rapport RIKZ/2005.002. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
- Broedvogelgegevens 2000 – 2005, HVP-karteringen uit 2004, 2005 en 2006 (eerste half jaar) en watervogeltellingen van 2000 t/m 2005: RIKZ (ongepubliceerde gegevens)<sup>2</sup>.
- Heunks, C., T.J. Boudewijn, S.H.M. van Rijn, M. de Groot, 2005. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Oud-Noord-Bevelandpolder (Oosterschelde). Tellingen in april 2005 en een vergelijking met tellingen in het voorgaande jaar. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 05-113.
- Heunks, C., M. de Groot, M.S.J. Hoekstein, T.J. Boudewijn, 2006. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Leendert Abrahamspolder (Oosterschelde). Bureau Waardenburg bv, Culemborg, rapport nr. 06-026.
- Vergeer J.W. & J-P Bekker, 2004. Broedvogels tussen Kats en Colijnsplaat, alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2004/23. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen. In opdracht van Rijksinstituut voor Kust en Zee.

<sup>2</sup> Een deel van de in deze rapportage gebruikte vogelgegevens is afkomstig uit het Biologisch Monitoring Programma Zoute Rijkswateren van het RIKZ (Rijksinstituut voor Kust en Zee), hetgeen onderdeel uitmaakt van het Monitoring-programma Waterstaatkundige toestand van het Land (MWTL) van Rijkswaterstaat. Het RIKZ neemt geen verantwoordelijkheid voor de in deze rapportage vermelde conclusies op basis van het door haar aangeleverde materiaal.

## 3.2 VOORKOMEN BESCHERMDE SOORTEN

### 3.2.1 PLANTEN

Uit de gegevens van de Meetadviesdienst (Jentink, 2004 en 2006) komt naar voren dat er geen plantensoorten zijn aangetroffen die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet.

### 3.2.2 ZOOGDIEREN

Op de dijk zijn geen geschikte leefgebieden aanwezig voor de Noordse woelmuis. Het oude poldertje bij Katshoek wordt intensief begraasd en is daardoor tevens ongeschikt.

Binnendijks ligt het oude kreekrestant, waarin het voorkomen van Noordse woelmuizen van oudsher bekend is. Verder is binnendijks geen potentieel leefgebied voor de Noordse woelmuis en/of Waterspitsmuis aanwezig.

Er is op dit traject specifiek onderzoek naar zoogdieren uitgevoerd met behulp van inloopvallen. Dit onderzoek is van 01-07-2005 tot en met 07-07-2005 uitgevoerd volgens de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999). Het oude kreekrestant is met behulp van raaien onderzocht op de aanwezigheid van Waterspitsmuis en Noordse woelmuis. Onderzoek naar overige zoogdieren heeft bestaan uit toevallige waarnemingen tijdens de broedvogelkartering.

Noordse woelmuis en Waterspitsmuis zijn niet aangetroffen. Alleen Huisspitsmuis is in de vallen aangetroffen. Omdat specifiek in zeer natte biotopen is gevangen, is de Veldmuis, een algemene soort die zeker op de dijken voorkomt, niet aangetroffen.

Op verscheidene plekken op de dijk zijn molshopen waargenomen. Konijnen werden vooral in het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied aangetroffen. Vele graafsporen bevonden zich in de dijk nabij Katshoek en bij het oude landbouwhaventje. Hazen zaten vooral op de akkers tussen de kreek en de jachthaven. Van andere algemene zoogdieren zoals Gewone dwergvleermuis en Egel, is het aannemelijk dat deze eveneens in het gebied voorkomen.

Tabel 3.1

Aangetroffen en mogelijk voorkomende zoogdieren

Soort	Beschermingscategorie	HRL
Gewone Dwergvleermuis	3	X
Huisspitsmuis	1	-
Veldmuis	1	-
Konijn	1	-
Egel	1	-
Mol	1	-

### 3.2.3 VOGELS

#### **Broedvogels**

In 2005 is een broedvogelkartering uitgevoerd (Oosterbaan & den Boer, 2005) voor het onderzoeksgebied tussen dijkpaal 1729 en 1754. In 2004 is het dijkgedeelte ten noorden van de jachthaven van Kats, tussen dijkpaal 1767 en 1767+60, op broedvogels geïnventariseerd in het kader van de dijkverbeteringswerken aan het dijkvak Oud-Noord-Bevelandpolder (Vergeer et al., 2004). Het geïnventariseerde gebied bestaat uit de dijk met een bufferzone van 200 meter eromheen (het onderzoeksgebied). Bij natuurgebieden is deze zone uitgebreid, waarbij vogels tot maximaal 500 meter vanaf de dijk zijn geïnventariseerd.

De waargenomen soorten en het aantal territoria in het onderzoeksgebied tijdens de broedvogelinventarisatie in 2005 zijn weergegeven in tabel 3.2. In aanvulling hierop zijn tussen 2000 en 2005 door het RIKZ verzamelde gegevens over kustbroedvogels (Meiningier et al., 2005 + ongepubliceerde telgegevens) en de broedvogelinventarisatie uit 2004 (Vergeer et al., 2004) gebruikt om een volledig beeld te krijgen van de aanwezigheid van broedvogels in en nabij het projectgebied.

Tabel 3.2

Aantal territoria van broedvogels in het onderzoeksgebied. (Oosterbaan et al, 2005)

Soort	Aantal	Soort	aantal
Dodaars	1	Graspieper	10
Knobbelzwaan	1	Gele kwikstaart	1
Soepgans	1	Witte kwikstaart	2
Bergeend	7	Winterkoning	10
Wilde eend	20	Heggenmus	3
Kuifeend	3	Zwarte roodstaart	2
Bruine kiekendief	1	Merel	6
Buizerd	1	Bosrietzanger	1
Torenavalk	1	Kleine karekiet	9
Patrijs	3	Spotvogel	1
Fazant	3	Grasmus	5
Waterral	1	Tuinfluitier	1
Waterhoen	5	Zwartkop	4
Meerkoet	2	Tjiftjaf	4
Scholekster	16	Fitis	2
Bontbekplevier	2	Pimpelmees	3
Kievit	7	Koolmees	3
Stadsduif	1	Ekster	1
Holenduif	5	Kauw	21
Houtduif	9	Zwarte kraai	3
Zomertortel	1	Ringmus	3
Turkse tortel	2	Vink	1
Koekoek	1	Groenling	2
Groene specht	2	Putter	1
Grote bonte specht	1	Kneu	2
Veldleeuwerik	1	Rietgors	1
		<b>Totaal soorten</b>	<b>52</b>
		<b>Totaal territoria</b>	<b>200</b>

Het kreekrestant leverde een verscheidenheid aan broedvogels op. Watervogels als Wilde eend, Kuifeend, Bergeend en Knobbelzwaan werden hier gekarteerd. In 1995 werd hier nog een Kluut vastgesteld (gegevens Kustbroedvogel-database RIKZ). In de brede moeraszone langs de oostkant van het oude kreekrestant broedden moerasvogels als Bruine kiekendief, Dodaars en Waterral. Op de akkers en graslanden in de Leendert Abrahampolder broedden veel Scholeksters en enkele Kieviten. Met name op de akkers ten westen van Katshoek waren veel nesten aanwezig. Hier broedden ook de enige paren Veldleeuwerik en Gele kwikstaart binnen het onderzoeksgebied. Langs de akkerranden komen Patrijs en enkele Fazanten voor.

In het bos naast de oude kreek bevonden zich naast relatief veel Houtduiven en zangvogels ook een Buizerd en een Torenavalk. Op en rond de erven waren soorten als Ringmus, Turkse tortel en Witte kwikstaart een algemene verschijning.

In de beplanting op het terrein van het scheepsbouwbedrijf ten noorden van de jachthaven broedden veel zangvogels.

Naast de gebruikelijke soorten als Winterkoning, Heggenmus, Kool- en Pimpelmees, broedden hier ook Putter, Groenling, Zomertortel en Spotvogel. Langs de randen van bosjes op de overgangen van het terrein van het scheepsbouwbedrijf naar de omringende rietsloot bevonden zich in lagere struiken enkele grasmusterritoria. Tussen de rietvegetatie en de sloot zelf broedden Kleine karekieten.

Op het industrieterrein ten westen van de jachthaven waren enkele loodsen en hoge kranen aanwezig. Hier broedden in nissen en holten vele kauwen, enkele Holenduiven en een paar Stadsduiven. Tussen een stapel betonplaten kwam hier een Zwarte roodstaart tot broeden en rond het terrein was regelmatig de Kneu te vinden. Op het westelijk deel van het terrein werd op een puinlaag een broedende Bontbekplevier waargenomen; tijdens een eerder bezoek werd een foeragerend paartje gezien op een akker net ten noorden hiervan. Tijdens de broedvogelinventarisatie in 2004 (Vergeer et al., 2004) is er op het schelpenstrandje ten noorden van de jachthaven, nabij dijkpaal 1767, een broedend paartje Bontbekplevieren waargenomen. Tevens was hier toen één territorium van de Kievit aanwezig. In de inlaag op de noordelijke havendam broedden in 2004 Kleine Karekiet, Houtduif, Scholekster, Meerkoet, Waterhoen, Wilde eend en Boerenzwaluw (Vergeer et al., 2004).

Op de dijk zelf komen weinig broedvogels voor. De enige soort die op de kruin van de dijk broedde is de Graspieper. De territoria bevonden zich met name langs het zuidelijke en oostelijke gedeelte van het traject. Ook andere vogels maken op enig moment gebruik van de dijk, zonder er daadwerkelijk te broeden.

Langs de buitenkant van de dijk bevond zich vrijwel geen geschikte broedgebied. Sommige strekdammen waren schaars begroeid met gras en plaatselijk stond een lage meidoornstruik. Bij het oude landbouwhaventje nabij dijkpaal 1731 bevond zich een territorium van Bergeenden. Hier bevonden zich in de dijk ook gaten en konijnenholen die als nestlocatie voor de Bergeend kunnen dienen. Op 19 mei waren er bij dit haventje enkele mannetjes Tapuit aanwezig. Een territoriale Bontbekplevier verbleef lange tijd op de strekdam bij Katshoek. Broeden werd hier echter van deze soort niet vastgesteld (Oosterbaan & den Boer, 2005).

Uit de broedvogelgegevens welke voor het gebied beschikbaar zijn bij het RIKZ blijkt dat er in de periode 2000 – 2005 geen kustbroedvogels zijn aangetroffen.

### ***Niet-broedvogels***

Met behulp van laagwatertellingen is bepaald wat het belang van het dijktraject is voor foeragerende vogels. Op de slikken en zandige gedeelten langs de dijk waren, vooral bij laag water, veel foeragerende vogels aanwezig, vooral steltlopers op doortrek. Wulp, Zilverplevier, Tureluur, Scholekster, Steenloper, Pijlstaart, Bergeend, Groenpootruiter en Rosse grutto's zijn vooral langs de brede slikken in de Zandkreek met relatief grote aantallen waargenomen. Fuut, Wilde eend, Smient en Middelste zaagbek foerageren voornamelijk tussen de jachthaven en Katshoek op open water.

Uit maandelijkse trajecttellingen en de hoogwaterkarteringen uitgevoerd in opdracht van het RIKZ blijkt dat bepaalde gebieden binnen de zone van 200 meter van belang zijn als hoogwatervluchtplaats (HVP) of rustgebied voor meerdere vogelsoorten. De dijk, het voorland en het open water voor de dijk zijn vooral van belang als HVP en rustlocatie voor Fuut, Wilde eend, Smient, Middelste zaagbek, Rotgans, Bergeend, Meerkoet en Tureluur. De Rotgans is, naast het buitendijkse gebied, ook in groepen van een paar honderd vogels waargenomen op de akkers binnendijks en het poldertje bij Katshoek.

Het in het zuiden van het dijktraject gelegen kreekrestant is een belangrijke HVP en rustplaats voor Groenpootruiter en Kleine zilverreiger. De laatstgenoemde heeft hier slaapplaatsen in de bomen van het bosje naast de oude kreek (Oosterbaan & den Boer, 2005).

### 3.2.4

#### AMFIBIEËN

Veel gebieden langs de Oosterschelde zijn relatief arm aan amfibieën. Door de invloed van zout of brak water zijn beschikbare biotopen schaars. Verder zijn bijna alle sloten langs akkers sterk bemest en hebben ze vaak troebel water en een weinig ontwikkelde watervegetatie. Bovendien hebben de meeste sloten hoge en zeer steile oevers. Omdat pas in de tweede helft van april is begonnen met het onderzoek zijn vroege soorten als Gewone pad en Bruine kikker niet vastgesteld. Ook is er geen schepnetinventarisatie uitgevoerd, waardoor Kleine watersalamander en kikkerlarven gemist kunnen zijn. Het lijkt echter aannemelijk dat Gewone pad in het gebied voorkomt (Oosterbaan & den Boer, 2005).

Tijdens een nachtbezoek zijn enkele roepende 'groene kikkers' gehoord in een sloot langs een erf in het zuiden van het onderzoeksgebied, nabij het oude kreekrestant. Het groene kikker-complex bestaat uit drie soorten: Meerkikker, Bastaardkikker en Poelkikker. In het westen van Nederland komen voornamelijk Meerkikker en Bastaardkikker voor en ook hier zal het om een van deze twee soorten gaan (Oosterbaan & den Boer, 2005). In 2004 zijn enkele groene kikkers gehoord en gezien in de sloten nabij de jachthaven van Kats (Vergeer et al., 2004).

Tabel 3.3

Aantal aangetroffen en mogelijk voorkomende amfibieën

Soort	Aantal	Beschermingscategorie	HRL
Kleine watersalamander	-	1	-
Bruine kikker	-	1	-
Gewone pad	-	1	-
Groene-kikker-complex	enkele	1	-

### 3.2.5

#### REPTIELEN

Op het traject zijn geen reptielen waargenomen. Er zijn ook geen potentiële plekken op het dijktraject aangetroffen waar reptielen kunnen voorkomen. Uit de literatuur blijkt eveneens dat hier nooit reptielen zijn waargenomen (Oosterbaan et al, 2005).

### 3.2.6

#### VISSEN

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

### 3.2.7

#### OVERIGE SOORTEN

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

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

**Tabel 3.4**

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

Soortgroep	Beschermde soorten	Status
Zoogdieren	Algemeen voorkomende (spits-)muizen	ff-wet tabel 1
	Egel, Konijn, Mol	ff-wet, tabel 1
	Gewone dwergvleermuis	ff-wet, tabel 3
Vogels*	Zie tabel 3.1	ff-wet, tabel 2/3
Reptielen	geen	-
Amfibieën	Gewone pad	ff-wet, tabel 1
	Groene-kikkercomplex	ff-wet, tabel 1
	Bruine kikker	ff-wet, tabel 1
	Kleine watersalamander	ff-wet, tabel 1
Vissen	geen	-
Overig	geen	-

\* Alle soorten 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 generieke mitigerende maatregelen zoals beschreven in paragraaf 1.5 en bijlage 1 worden uitgevoerd voor zover van toepassing.

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

Effecten op beschermde plantensoorten zijn uit te sluiten. Er zijn geen, in het kader van de Flora en faunawet, beschermde plantensoorten waargenomen.

**4.2.2 ZOOGDIEREN**

De werkzaamheden kunnen leiden tot het doden van Mollen en zullen het leefgebied van deze soort aantasten. Van de overige zoogdieren als Veldmuis, Huisspitsmuis, Konijn en Egel wordt verwacht dat deze zullen uitwijken naar omliggende gebieden. Voor deze beschermde soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. Een ontheffing is niet noodzakelijk.

De Gewone dwergvleermuis gebruikt naar alle waarschijnlijkheid het onderzoeksgebied als foerageergebied. De werkzaamheden zorgen niet voor een verstoring van foeragerende vleermuizen omdat er 's avonds en 's nachts niet gewerkt wordt. Er zullen ook geen landschapselementen verdwijnen als gevolg van de dijkwerkzaamheden.

De werkzaamheden zullen de gunstige staat van instandhouding van deze soort in de omgeving niet in gevaar brengen. Het aanvragen van een ontheffing is daarom niet noodzakelijk.

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

Buitendijks bevinden zich potentiële broedlocaties van de Bontbekplevier en Kievit op het strandje ten noorden van de jachthaven van Kats. Op de strekdam bij Katshoek is in 2005 een territoriale Bontbekplevier waargenomen, maar voor zover bekend heeft deze hier niet gebroed.

De broedlocatie op het schelpenstrandje wordt vergraven, maar na de werkzaamheden wordt dit strandje in z'n huidige staat teruggebracht. Van een permanent effect op deze broedlocatie van de Bontbekplevier en Kievit is geen sprake. In het jaar van uitvoering zal dit strandje echter wel ongeschikt zijn als broedlocatie.

Het verstoren van broedende vogels op deze locatie wordt voorkomen wanneer de werkzaamheden hier worden gestart voor het broedseizoen van beide soorten. De vogels kunnen dan uitwijken naar broedlocaties in de directe omgeving zoals het industrieterrein, het schelpenstrandje dat in 2006, tijdens de werkzaamheden aan de Oud-Noord-Bevelandpolder is gecreëerd tussen de Zeelandbrug en de jachthaven van Kats of het strandje ten westen van het oude handelshaventje nabij dp 1722. Beide soorten kunnen ook nog uitwijken naar de akkerlanden binnendijks.

Op de strekdam bij Katshoek worden geen werkzaamheden uitgevoerd.

De werkzaamheden nabij de strekdam zullen echter een verstorend effect hebben, ook al is het broeden van de Bontbekplevier hier nooit vastgesteld (Oosterbaan & den Boer, 2005).

De strekdam wordt daarnaast gebruikt door vissers en duikers, waardoor er geregeld potentiële verstoringsbronnen aanwezig zijn (Heunks et al., 2006).

Een juiste fasering van de werkzaamheden is belangrijk om te zorgen dat er op beide locaties geen vogels gaan broeden, zodat er in het broedseizoen ook geen broedende vogels verstoord worden. Bij het schelpenstrandje moet in maart met de (voorbereidende) werkzaamheden gestart worden. In dezelfde maand dient eveneens gestart te worden ten zuiden van de jachthaven. Het werkverkeer zal dan bij de strekdam gebruik maken van de dijkovergang. Daarnaast wordt bij de strekdam een depot aangelegd.

Werkzaamheden aan de dijk zullen ook een verstorend effect hebben op Graspiepers die op de dijk broeden. Langs de buitenkant van de dijk bevond zich vrijwel geen geschikt broedgebied. Omdat de werkzaamheden aan de buitenkant van de dijk plaatsvinden, zullen deze slechts een verstorend effect hebben voor Graspiepers die aan de binnenkant op de dijk broeden. De werkzaamheden zullen daardoor niet leiden tot vernietiging van nesten of eieren van de Graspieper. De effecten op broedende Graspiepers op de dijk zijn tijdelijk van aard en kunnen, conform de gehanteerde gedragscode en het toepassen van de standaard mitigerende maatregelen (zie bijlage 1), gemitigeerd worden.

De werkzaamheden kunnen een verstorend effect hebben op binnendijks broedende vogels op akkers en graslanden. Ook broeden er vogels in het bosje naast het kreekrestant en bomen op erven, tuinen, singels en boomgaarden in de omgeving.

De binnendijks broedende vogels tolereren reeds de aanwezige verstoring van plaatselijk verkeer. Het werkverkeer gaat gebruik maken van deze wegen (zie figuur 1.3). Verwacht wordt dat gebruik van de transportweg op een aantal plaatsen voor extra verstoring zal zorgen. Buizerd en Torenavalk broeden in het bos nabij het kreekrestant. Waterral, Bruine kiekendief en Dodaars broeden in de rietkragen van de oude kreek.

Aangenomen wordt dat broedvogels binnendijks mogelijk verstoord zullen worden door de dijkwerkzaamheden en dan vooral door het werkverkeer dat van de voorgenomen transportweg gebruik maakt. Om deze verstoring zoveel mogelijk te beperken dienen de werkzaamheden voor het broedseizoen te beginnen. Dit geldt in het bijzonder voor de ingebruikname van de transportroute. Op deze manier is de verstoring reeds aanwezig wanneer vogels een broedterritorium gaan zoeken. Deze vogels kunnen dan eventueel uitwijken naar broedlocaties buiten de verstoringszone van de dijkwerkzaamheden en het werkverkeer. Voor vogels die toch besluiten nabij de voorgestelde transportroute te gaan broeden is de kans zeer klein geworden dat deze tijdens het broeden alsnog verstoord zullen worden.

Langs de transportweg is ten oosten van het bos naast het kreekrestant een depot gepland (zie figuur 1.3). Gebruik van dit depot zal mogelijk tot extra verstoring van broedvogels in het bos en bij de kreek leiden.

***Niet-broedvogels***

Delen van de omgeving van het plangebied zullen gedurende de werkzaamheden tijdelijk minder geschikt zijn als foerageergebied en rustgebied voor vogels. Plaatselijk kan het hierbij gaan om grote groepen vogels.

***Foeragerende vogels***

Door een plaatselijk minimale teenverschuiving en een beperkte verbreding van de kreukelberm zal het verlies aan slik en daarmee het verlies aan foerageergebied voor vogels langs het dijktraject zeer klein zijn. 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, wel verlies van foerageergebied optreden en zullen vogels verstoord worden door de werkzaamheden aan de dijk. 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.

Voor de slikken in de Zandkreek, tussen dijkpaal 1729 en 1739, zijn van belang voor foeragerende vogels. Tijdens de voorjaarsstrek zijn hier veel foeragerende vogels waargenomen, zoals Bergeend, Zilverplevier, Bonte strandloper, Groenpootruiter en Rosse grutto. Door een juiste fasering van de werkzaamheden kan voorkomen worden dat er in het voorjaar langs dit gedeelte van het dijktraject verstoring optreedt.

Ook tijdens de najaarsstrek zijn er veel vogels die foerageren op de slikken in de Zandkreek, zoals Tureluur, Wulp en Scholekster. De vogels die in deze periode langs dit deel van het dijktraject zijn waargenomen kunnen eenvoudig uitwijken naar slikken in de directe nabijheid van het dijktraject, zoals de slikken bij de Zandkreekdijk of het voorland van de Wilhelminapolder en de Oost-Bevelandpolder.

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

Voor de meeste overige soorten die foeragerend langs het dijktraject zijn waargenomen geldt dat ze slechts eenmalig, met lage aantallen of in de maanden waarin geen werkzaamheden plaatsvinden aanwezig zijn. Het dijktraject heeft voor deze soorten waarschijnlijk een beperkte functie als foerageergebied en daarbij kunnen ook deze soorten in het jaar van de werkzaamheden uitwijken naar nabijgelegen foerageergebieden.

***Rustende vogels***

Tijdens de werkzaamheden zal het dijktraject tijdelijk minder geschikt zijn als rustgebied en hoogwatervluchtplaats (HVP) voor verschillende vogelsoorten, maar dit zal de gunstige staat van instandhouding van deze vogels niet in gevaar brengen. De dijk en het voorland zullen voornamelijk verstoord worden door de werkzaamheden aan de dijk. De akkers en het oude kreekrestant zullen verstoring ondervinden van het werkverkeer.

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 dijken naar delen van de dijk waar niet gewerkt wordt.

Door een goede fasering van de werkzaamheden en de vele uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving zullen vogels die overtijen langs het zuidelijke dijkgedeelte bij de Zandkreek, zoals Bergeend en Wulp, weinig negatieve effecten ondervinden.

Grote groepen Rotganzen, Wulpen en Scholeksters overtijen op de akkers binnendijks.

Deze soorten zullen verstoring ondervinden van het werkverkeer. Deze vogels overtijen vrijwel overal in de Oosterschelde in de zone rond de dijk.

Aangenomen wordt dat ook deze soorten zullen uitwijken naar andere delen van het dijktraject waar niet gewerkt wordt, of naar dijken en akkers buiten het dijktraject Leendert Abrahamapolder.

Het gebruik van de transportroute door het werkverkeer zal verstorend zijn voor vogels die verblijven in of bij het kreekrestant nabij dijkpaal 1735. Een aantal van deze soorten (waaronder Groenpootruiter) overtijnen langs de oever, in het riet of op het water van de oude kreek. Door het bosgebied dat tussen de kreek en de transportroute ligt is deze HVP relatief beschermt voor visuele en akoestische verstoring van het werkverkeer. Bij verstoring echter kunnen deze soorten relatief gemakkelijk uitwijken naar andere, nabijgelegen rustgebieden. Een flinke groep Kleine zilverreigers heeft een slaappleats in het bos naast het kreekrestant. Deze soort is in het ene jaar met grote aantallen overtijnd bij de oude kreek waargenomen, maar in andere jaren niet. Ook deze soort kan blijkbaar terecht op andere locaties om te overtijnen. Omdat de werkzaamheden alleen overdag plaatsvinden, zal de verstoring van de slaappleatsfunctie voor Kleine zilverreiger minimaal zijn. Extra verstoring van het gebied rondom deze kreek kan optreden door het geplande gebruik van een depot bij het bos. Om de verstoring rond dit gebied zo veel mogelijk te beperken is het wenselijk deze depotlocatie niet te gebruiken.

#### *Recreatie*

In de huidige situatie is het dijkgedeelte tussen dijkpaal 1729 en dijkpaal 1739 niet opengesteld voor recreanten (met uitzondering van het oude landbouwhaventje). Na de werkzaamheden zal dit dijkgedeelte permanent afgesloten blijven voor recreanten. De rest van het dijktraject is wel opengesteld voor recreanten. Hier is de buitenberm momenteel deels onverhard en daardoor slecht toegankelijk voor voetgangers en fietsers. De nieuwe buitenberm zal hier geheel verhard worden. Hoewel de toegankelijkheid van de buitenberm dan toeneemt wordt er niet verwacht dat hiermee ook de recreatie langs dit deel van het dijktraject zal toenemen en voor extra verstoring zal zorgen. Dit gedeelte van de dijk wordt nu voornamelijk gebruikt door de inwoners van Kats. Dit zal naar verwachting in de toekomst niet anders zijn (mondelijke mededeling A. Beaufort van Waterschap Zeeuwse Eilanden). Van een permanent verstorend effect op foeragerende en rustende vogels door veranderingen in de openstelling en toegankelijkheid van het dijktraject voor recreanten is geen sprake.

#### 4.2.4 REPTIELEN

Effecten op reptielen treden niet op. Reptielen komen niet voor in het projectgebied en omgeving.

#### 4.2.5 AMFIBIEËN

Effecten op algemeen voorkomende amfibieën (Gewone pad, Kleine watersalamander, Bruine kikker en Groene kikker-complex) zijn niet te verwachten. De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van geschikte voortplantingswateren.

#### 4.2.6 VISSSEN

De watergangen binnendijks blijken niet geschikt te zijn voor beschermde vissoorten. Effecten worden daarom voor deze gebieden niet verwacht.

#### 4.2.7 OVERIGE SOORTEN

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

## 4.3

## TOETSING VAN DE GEVOLGEN AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

## 4.3.1

## WELKE VERBODSBEPALINGEN WORDEN OVERTREDEN

**Planten**

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

**Zoogdieren**

Van algemeen voorkomende kleine grondgebonden zoogdieren kunnen tijdens de werkzaamheden Mollen gedood worden. Vaste rust- en verblijfplaatsen van deze algemene soort worden door de werkzaamheden vernield.

Voor wat betreft overige waargenomen zoogdiersoorten worden geen verbodsbepalingen overtreden.

**Vogels**

De werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van soorten die op de dijk broeden (Graspieper, Scholekster, Wilde eend, Fazant en Patrijs). Zonder maatregelen worden mogelijk hierbij ook nesten en eieren vernietigd. Buitendijks kunnen nestlocaties van de Bontbekplevier en Kievit verstoord worden. Binnendijks kunnen op enkele plaatsen broedende vogels verstoord worden door de toename van (werk-) verkeer. Door het toepassen van de aanvullende mitigerende maatregelen (bijlage 1) en een goede fasering van de werkzaamheden kunnen deze effecten grotendeels voorkomen worden.

Om verstoring tijdens het broedseizoen te voorkomen wordt het depot nabij het oude kreekrestant niet in gebruik genomen.

Rust- en foerageergebieden en hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) voor niet-broedvogels kunnen door de verbeteringswerkzaamheden tijdelijk verstoord worden. Daarbij zal er een tijdelijk verlies van geschikt rust- en foerageergebied zijn. Zowel de verstoring als het verlies aan rust- en foerageergebied zal geen groot effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten. Vogels kunnen uitwijken naar gebieden in de directe omgeving en de verstoring is tijdelijk van aard.

Het verbeteren van de toegankelijkheid van de onderhoudsberm op het dijkgedeelte dat opengesteld blijft voor recreanten, zal naar verwachting nauwelijks een toename van het recreatieve gebruik van dit deel van de dijk tot gevolg hebben. Van een permanente verstoring van niet-broedvogels is geen sprake.

**Reptielen**

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

**Amfibieën**

Ten aanzien van algemeen voorkomende amfibieën, zoals Gewone pad en groene kikker-complex, worden geen verbodsbepalingen overtreden.

**Vissen**

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

**Overige soorten**

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

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

De zoogdiersoort ten aanzien waarvan verboden handelingen plaatsvinden is de algemeen voorkomende Mol. Voor deze soort 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 soort komt algemeen voor in dit deel van Zeeland. Het doden van enkele exemplaren van deze soort en het vernietigen van vaste rust- of verblijfplaatsen heeft geen wezenlijke invloed op deze soorten. Ten aanzien van de Mol zijn specifieke eisen aan de uitvoering om zorgvuldig te handelen niet effectief. Iedere werkwijze zal leiden tot het doden van enkele exemplaren van deze soort.

**Tabel 4.1**

Verbodsbepalingen van de Ff-wet met de soortengroep en soorten waarop deze bepalingen van toepassing zijn.

Verbodsbepaling	Art	Soortgroep	Overtreding
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.	9	Zoogdieren	Mol
Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.	10	Vogels Zoogdieren	Broedvogels Mol
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.	11	Zoogdieren Vogels	Mol Graspieper
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.	12	Vogels	Graspieper

**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. Projectbureau Zeeweringen heeft aangegeven de werkzaamheden uit te voeren conform de gedragscode die is opgesteld door de Unie van Waterschappen en op 10 juli 2006 is goedgekeurd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Hiertoe zijn standaard mitigerende maatregelen overgenomen die bij de dijkwerkzaamheden worden toegepast. Wanneer niet volgens de gedragscode gewerkt kan worden en hierdoor verboden handelingen optreden ten aanzien van beschermde soorten zal een ontheffing aangevraagd moeten worden. Deze ontheffing wordt beoordeeld volgens de 'lichte toets'.

Een ontheffingsaanvraag voor vogels wordt beoordeeld volgens de 'uitgebreide toets'. Binnen deze categorie vallen broedvogels die mogelijk verstoord worden door de werkzaamheden aan de dijk. Niet-broedvogels kunnen bij verstoring uitwijken naar omliggende gebieden.

In de gedragscode is onder meer opgenomen dat werkzaamheden waarbij effecten op broedvogels te verwachten zijn zoveel mogelijk buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Omdat dit niet altijd mogelijk is worden standaard mitigerende maatregelen (bijlage 1), aangevuld met extra mitigerende maatregelen toegepast, waarmee verboden handelingen ten aanzien van broedende vogels worden voorkomen. Uit de gedragscode zijn overigens ook maatregelen overgenomen (in de standaard mitigerende maatregelen) 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 hebben de werkzaamheden geen invloed op soorten die binnen deze categorie vallen.

**Tabel 4.2**

Soorten ten aanzien waarvan mogelijk sprake is van overtreding van de verbodsbepalingen van de Ff-wet en het toetsingskader dat van toepassing is.

Soortgroep	Ff-wet	Tabel / Beschermingsniveau	Toetsingskader
Broedvogels	X	2/3	Vrijstelling middels goedgekeurde gedragscode of ontheffing met uitgebreide toetsing
Mol	X	1	Algemene vrijstelling

#### 4.4.1

#### HET CRITERIUM 'HET VOORKOMEN VAN SCHADE'

##### **Vogels**

Door te werken conform de gedragscode van de Unie van Waterschappen worden negatieve effecten ten aanzien van vogels zoveel mogelijk voorkomen. De hieruit overgenomen standaard mitigerende maatregelen sluiten het mogelijk verstoren van broedende vogels in de directe omgeving van het projectgebied niet uit. Ten aanzien van vogels zullen daarom aanvullende mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Door de vegetatie op de dijk voorafgaand aan de werkzaamheden zeer kort te maaien wordt voorkomen dat Graspieper vroeg in het broedseizoen op de dijk gaat broeden. Door de vegetatie op de dijk ook kort te houden door regelmatig maaien wordt voorkomen dat soorten als Scholekster op de dijk gaan broeden.

Het strandje ten noorden van de jachthaven van Kats dient voor het broedseizoen afgegraven te worden om te voorkomen dat Bontbekplevier en Kievit hier gaan broeden. De dijkovergang en het depot bij de strekdam bij Katshoek dienen voor aanvang van het broedseizoen in gebruik genomen te worden, om te voorkomen dat de Bontbekplevier gaat broeden op de strekdam.

Het depot ter hoogte van het bos bij het oude kreekrestant wordt niet in gebruik genomen, om extra verstoring van broedende en overtuigende vogels nabij de oude kreek en in het bos te voorkomen.

Tot slot is een goede fasering van de werkzaamheden noodzakelijk om te voorkomen dat grote groepen vogels die in het voorjaar overtuigen en foerageren op de slikken tussen dijkpaal 1729 en 1739 (Zandkreek) worden verstoord. Voorgesteld wordt om de werkzaamheden in maart bij de jachthaven (bij dijkpaal 1754) te beginnen en in zuidelijke richting te werken. Ook moet in deze maand gebruik gemaakt te worden van de transportweg.

#### ***Overige soorten***

Ten aanzien van overige soorten zijn, naast de standaard mitigerende maatregelen, geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

### 4.4.2

#### HET CRITERIUM 'GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING'

##### ***Mol***

Deze soorten zijn zeer algemeen. In het projectgebied en de directe omgeving blijft gedurende de werkzaamheden voldoende geschikt leefgebied aanwezig om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen.

##### ***Vogels***

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

### 4.4.3

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

Het aanpassen van de steenbekleding valt onder dwingende redenen van 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.

# HOOFDSTUK 5

## Conclusies en aanbevelingen

### 5.1

#### CONCLUSIES

Ten aanzien van de volgende soorten of soortgroepen zijn aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk om aan de eis van zorgvuldig handelen die de Flora- en faunawet stelt te kunnen voldoen:

- Zoogdieren.
- Broedvogels (diverse soorten).
- Niet-broedvogels (diverse soorten).

Ten aanzien van de overige soorten geldt een algemene vrijstelling (Mol), of geldt een vrijstelling wanneer gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode (vogels), aangevuld met extra mitigerende maatregelen en fasering in de werkzaamheden.

### 5.2

#### AANBEVELINGEN

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

- Zoogdieren.
- Broedvogels.
- Niet-broedvogels.

De mitigerende maatregelen dienen in de vorm van restricties opgenomen te worden in de planbeschrijving.

#### ***Maatregelen voor fasering van de werkzaamheden***

- (Voorbereidende) Werkzaamheden aan het gedeelte van het dijktraject ten noorden van de jachthaven bij Kats, tussen dijkpaal 1767 en 1767+60m, dienen 1 maart of eerder te beginnen. Het gaat hier vooral om het afgraven van het schelpenstrandje. Dit om te voorkomen dat de Bontbekplevier en Kievit gaan broeden op het schelpenstrandje.
- (Voorbereidende) Werkzaamheden aan het dijkgedeelte tussen dijkpaal 1743 en 1754 dienen 1 maart of eerder te starten bij dijkpaal 1754 (bij jachthaven van Kats) om van hieruit richting het zuiden te werken. Werkzaamheden tussen dijkpaal 1729 en dijkpaal 1743 mogen pas na mei gestart worden, waarbij vanaf dijkpaal 1743 naar het westen gewerkt moet worden.

- Dit is noodzakelijk om:
  1. te voorkomen dat de Bontbekplevier gaat broeden op de strekdam bij Katshoek. Werkverkeer dient hierbij vanaf 1 maart of eerder gebruik te maken van de dijkovergang en het depot bij de strekdam;
  2. er voor te zorgen dat de werkzaamheden tussen dijkpaal 1743 en dijkpaal 1754 in juli grotendeels zijn afgerond zodat relevante aantallen foeragerende vogels (Fuut, Wilde eend, Smient) in het najaar van het buitendijkse gebied tussen dit dijkgedeelte gebruik kunnen maken;
  3. te voorkomen dat op de brede slikken in de Zandkreek grote aantallen foeragerende vogels tijdens de voorjaarstrek, zoals Bergeend en Zilverplevier, worden verstoord;
  4. te voorkomen dat overtijende vogels (Bergeenden, Wulp, Scholekster) voor juli worden verstoord op de dijk en slikken in de Zandkreek.

#### ***Maatregelen voor uitvoer van de werkzaamheden***

- Om verstoring en vernietiging van 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.
- Het schelpenstrandje nabij dijkpaal 1767 en het slik langs het gehele dijktraject dient na de werkzaamheden, conform standaard mitigerende maatregel 7 (bijlage 1), in oude staat en op het oude niveau teruggebracht te worden.
- De geplande depotlocatie nabij het bosgebied bij het oude Kreekrestant (zie figuur 1.3) wordt niet in gebruik genomen. Dit om verstoring van broedende, rustende en foeragerende vogels bij de oude kreek en in het bosgebied zoveel mogelijk te voorkomen.
- Tijdens de gehele periode van werkzaamheden dient er buitendijks geen werkverkeer voorbij dijkpaal 1727 te komen. Dit om verstoring van broedende, foeragerende en rustende vogels op de dijk en slikken ten westen van het dijktraject te voorkomen.

## HOOFDSTUK

## 6 Gebruikte bronnen

ARCADIS, 2007. Passende Beoordeling dijktraject Leendert Abrahampolder. Oosterschelde – deelproduct. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, kenmerk PZDB-R-07038.

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

Berrevoets C.M., R.C.W. Strucker, F.A. Arts, S. Lilipaly & P.L. Meininger, 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.

Heunks, C., T.J. Boudewijn, S.H.M. van Rijn, M. de Groot, 2005. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Oud-Noord-Bevelandpolder (Oosterschelde). Tellingen in april 2005 en een vergelijking met tellingen in het voorgaande jaar. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 05-113.

Heunks, C., M. de Groot, M.S.J. Hoekstein, T.J. Boudewijn, 2006. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Leendert Abrahampolder (Oosterschelde). Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 06-026.

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

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

Jentink R. & C. Joosse, 2004. Detailadvies dijkvak Oud Noord-Bevelandpolder, Meetadviesdienst Zeeland. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Jentink R. & C. Joosse, 2004. Aanvulling detailadvies dijkvak Oud Noord-Bevelandpolder, Meetadviesdienst Zeeland. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Jentink R. & C. Joosse, 2006. Detailadvies dijkvak 53: Leendert Abrahampolder, Meetadviesdienst Zeeland. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

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

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

Oosterbaan, B.W.J. & W.A. den Boer, 2005. Leendert Abrahamapolder. Inventarisatie broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren rondom de Oosterschelde in 2005. G&G-rapport 2005-32, Van der Goes en Groot, Kwintsheul/Alkmaar.

Projectbureau Zeeweringen, 2006. Ontwerpnota; Dijkverbetering Leendert Abrahamapolder. PZDT-R-06119.

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

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

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

Schouten, P. & H.W. Waardenburg, 2005. Quick Scan sublitorale flora en fauna van hard substraat en mobiele soorten. Leendert Abrahamapolder. Rapport nr. 05-150. Bureau Waardenburg bv, Culemborg. I.o.v Rijksinstituut voor Kust en Zee.

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. & J-P Bekker, 2004. Broedvogels tussen Kats en Colijnsplaat, alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2004/23. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen. In opdracht van Rijksinstituut voor Kust en Zee.

**Websites:**

- [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl)
- [www.deltavogelatlas.nl](http://www.deltavogelatlas.nl)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.anemoon.org](http://www.anemoon.org)

## BIJLAGE 1 Standaard mitigerende maatregelen

	Mitigerende maatregel	Van belang voor
1	Vóór 15 maart wordt de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid.	Kleine zoogdieren en broedvogels.
2	Langs de dijk wordt in één dezelfde richting gewerkt of gereden.	Kleine zoogdieren, evt. amfibieën
3	Er wordt nooit overal tegelijk aan de dijk gewerkt; het zijn eenheden van materieel die langzaam langs de dijk opschuiven. Tussen twee 'dijkovergangen' wordt er wel over de gehele lengte geregeld met materieel gereden (meestal buitendijks heen, binnendijks terug).	Foeragerende watervogels, bij meerdere beschikbare hvp's ook overtuigende steltlopers.
4	De breedte van werkstrook bedraagt buiten de zeegrastrajecten maximaal 15 meter, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk, én de werkstrook wordt zo smal mogelijk gehouden, in zoverre dat technisch en logistiek uitvoerbaar is.	Slik (foerageergebied vogels) en schor.
5	De kreukelberm is maximaal 5 meter breed.	Slik (foerageergebied vogels) en schor.
6	Vrijkomende grond en stenen worden, waar het voorland uit slik bestaat, in de kreukelberm verwerkt en niet in de gehele werkstrook (stenen en grond zo egaal mogelijk over grote dijk lengte verdelen, waardoor de ophoging zo min mogelijk wordt). Perkoenpalen worden verwijderd en afgevoerd. Overig vrijkomend materiaal wordt verwijderd en afgevoerd.	Slik (foerageergebied vogels) en schor.
7	Voorland (slik en schor) in de werkstrook dient aansluitend op de werkzaamheden op de oorspronkelijke hoogte te worden 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 zijn gelegen dienen vooraf geregistreerd, en na afloop hersteld te worden.	Slik (foerageergebied vogels) en schor.
8	Er vindt geen opslag van materiaal en grond buitendijks buiten de werkstrook plaats, ook niet in aangrenzende dijktrajecten.	Slik (foerageergebied vogels) en schor, broedgebied van kustbroedvogels.
9	Er vindt geen betreding van het voorland buiten de werkstrook plaats, niet door personen noch met materieel.	Slik (foerageergebied vogels) en schor, foeragerende watervogels.
10	Bij de keuze voor steenbekleding wordt gekozen voor een type waarbij de huidige vaatplanten en wieren terug kunnen keren en waar mogelijk betere groeiomstandigheden worden gecreëerd.	Wieren en vaatplanten.
11	Tijdens het werk wordt het werkterrein en de invloedzone regelmatig gecontroleerd op aanwezigheid van relevante (beschermde en kwalificerende) soorten.	Alle beschermde soorten.
12	Locatie specifieke mitigerende maatregelen ten behoeve van (beschermde) soorten worden getroffen binnen de kaders van de Gedragscode Flora- en faunawet voor de Unie van Waterschappen.	Amfibieën, vogels en beschermde planten.



COLOFON

SOORTENBESCHERMINGSTOETS DIJKTRAJECT  
LEENDERT ABRAHAMPOLDER  
OOSTERSCHELDE - DEELPRODUCT

**OPDRACHTGEVER:**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN  
PZDB-R-07037

**STATUS:**

Vrijgegeven

**AUTEUR:**

A. Schoenmakers

**GECONTROLEERD DOOR:**

K. van der Velden  
J. Beekman

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

K. van der Velden

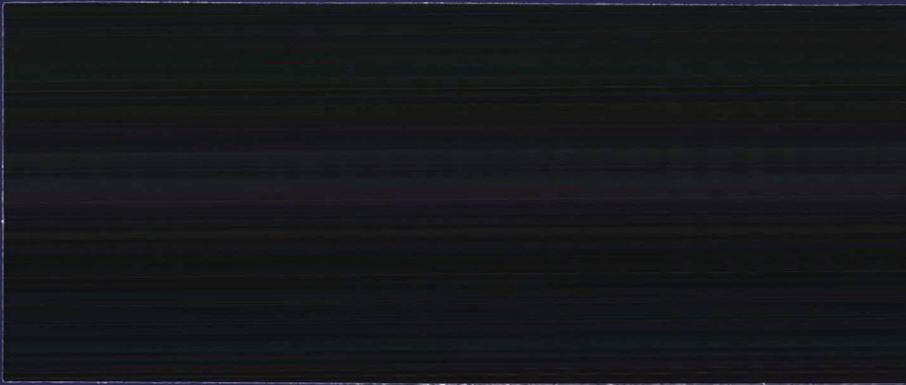
14 maart 2007  
110502/ZF7/125/201310

ARCADIS REGIO BV  
Utopialaan 40-48  
Postbus 1018  
5200 BA 's-Hertogenbosch  
Tel 073 6809 211  
Fax 073 6144 606  
www.arcadis.nl  
Handelsregister 9053755

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



[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)





**PASSENDE BEOORDELING DIJKTRAJECT  
LEENDERT ABRAHAMPOLDER  
OOSTERSCHELDE - DEELPRODUCT**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

PZDB-R-07038

14 maart 2007

110502/ZF7/128/201310

