

**SOORTENBESCHERMINGSTOETS HAVEN DE VAL
EN ZUIDHOEK
OOSTERSCHELDE - DEELPRODUCT**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN

PZDB - R - 08174

25 juli 2008

110502/ZF8/2D8/201310



012820 2008 PZDB-R-08174

Soortenbeschermingstoets Haven de Val

Inhoud

| | |
|---|-----------|
| Samenvatting | 4 |
| 1 Inleiding | 7 |
| 1.1 Aanleiding voor de Flora- en faunatoets | 7 |
| 1.2 Kwaliteitsbewaking van de Flora- en faunatoets | 8 |
| 1.3 Doel van de dijkverbetering | 8 |
| 1.4 Project- en onderzoeksgebied | 9 |
| 1.5 Werkzaamheden | 12 |
| 1.6 Mitigerende maatregelen | 13 |
| 2 Kader van de soortenbeschermingstoets | 15 |
| 2.1 Wettelijk kader | 15 |
| 2.1.1 Flora- en faunawet | 15 |
| 2.1.2 Natuurbeschermingswet 1998 | 16 |
| 2.2 Opzet van de soortenbeschermingstoets | 16 |
| 2.3 Keurverordening waterschap | 17 |
| 3 Inventarisatie | 19 |
| 3.1 Gebruikte gegevens | 19 |
| 3.2 Methode | 19 |
| 3.3 Vóórkomen beschermde soorten | 20 |
| 3.3.1 Planten | 20 |
| 3.3.2 Zoogdieren | 21 |
| 3.3.3 Vogels | 21 |
| 3.3.4 Amfibieën en reptielen | 25 |
| 3.3.5 Vissen | 26 |
| 3.3.6 Ongewervelden | 26 |
| 3.3.7 Overzichtstabel beschermde soorten en beschermingsstatus | 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 | 28 |
| 4.2.4 Reptielen | 28 |
| 4.2.5 Amfibieën | 28 |
| 4.2.6 Ongewervelden | 28 |
| 4.3 Toetsing van de gevolgen aan de Flora- en faunawet | 29 |
| 4.3.1 Welke verbodsbepalingen worden overtreden | 29 |
| 4.3.2 Overzicht toetsing aan de verbodsbepalingen van de Ff-wet | 30 |
| 4.3.3 Toetsing aan de beschermingsniveaus | 31 |
| 4.3.4 Het criterium 'Het voorkómen van schade' | 32 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.3.5 | Het criterium 'Gunstige staat van instandhouding' | 32 |
| 4.3.6 | De criteria 'Geen andere bevredigende oplossing' en 'Dwingende redenen van openbaar belang' | 33 |
| 5 | Conclusies en aanbevelingen | 35 |
| 5.1 | Conclusies soortenbeschermingstoets | 35 |
| 5.2 | Mitigerende maatregelen | 36 |
| 6 | Gebruikte bronnen | 39 |
| 1 | Plangebied | 41 |
| | Colofon | 43 |

Samenvatting

De steenbekleding langs de Oosterschelde op het dijktraject Zuidhoek en Haven de Val voldoet tussen dijkpaal 240 en 273 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 effecten hiervan op beschermde flora en fauna. In deze rapportage is het vervangen van de steenbekleding getoetst aan de Flora- en faunawet.

Bij het beoordelen van de effecten op beschermde soorten is het uitgangspunt dat bij de werkzaamheden de standaard mitigerende maatregelen gevolgd worden en dat gewerkt wordt volgens de gedragscode van de Unie van Waterschappen die door het Ministerie van LNV is goedgekeurd op 10 juli 2006. Getoetst is of naast deze maatregelen nog aanvullende mitigerende maatregelen nodig zijn om effecten op beschermde flora en fauna te voorkomen.

Langs het dijktraject en binnen de verstoringzone komen geen beschermde plantensoorten voor. Het dijktraject maakt wel onderdeel uit van foerageergebied voor vleermuizen. Daarnaast komen de Haas en enkele andere algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren voor. Verder zijn er langs en binnen 200 m van het dijktraject 28 soorten broedvogels gevonden en een groot aantal vogelsoorten die hier alleen foerageren. Aan de noordkant van de Galgepolder is in 2008 een biotoop aangelegd voor een kleine populatie Levenbarende hagedissen. Verder komen ook algemene amfibiesoorten voor als de Bastaardkikker en andere soorten die horen bij het Groene kikker-complex. Overige beschermde ongewervelde dieren zijn niet aangetroffen. De werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten op vleermuizen of de Haas. De Haas zal het plangebied tijdens de werkzaamheden mijden. Voor verboden handelingen ten aanzien van de algemene soorten kleine grondgebonden zoogdieren en algemeen voorkomende amfibieën geldt een algemene vrijstelling. De Noordse woelmuis komt niet voor langs het dijktraject en voor deze soort worden daarom geen negatieve effecten verwacht.

Om het verstoren van broedende vogels te voorkómen, dienen de werkzaamheden en de bijbehorende mitigerende maatregelen voor 15 maart te beginnen. De werkzaamheden dienen ononderbroken uitgevoerd te worden om te voorkómen dat vogels alsnog gaan broeden. Als wordt gewerkt volgens de gedragscode voor de Unie van Waterschappen en aanvullende mitigerende maatregelen worden genomen, is geen ontheffing van de Flora- en faunawet nodig. Door op deze manier te werken worden significante effecten op zowel plant- en diersoorten als habitattypen voorkómen.

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 deel 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 2010 zijn meerdere dijktrajecten langs de Oosterschelde geselecteerd, waaronder het traject Zuidhoek en Haven de Val met een lengte van circa 3,7 km. De Muraltmuurtjes die rond inlaag Galgepolder op de kruin van de dijk staan, worden in echter al in 2009 afgebroken. Een alternatievenafweging is gemaakt in de Ontwerpnota 'Haven de Val, polder Zuidhoek, Zuidernieuwlandpolder en Gouweveerpolder' (Van Boven, 2008).

Het uitvoeren van de dijkverbetering kan invloed hebben op het ecosysteem van de Oosterschelde. Het gaat daarbij om beschermde en bijzondere soorten planten en dieren, beschermde habitats en het beschermde gebied Oosterschelde. In dit kader zijn twee Nederlandse wetten van belang: de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. In deze wetten zijn de bepalingen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn verankerd. Hiermee is de directe werking van de Vogel- en Habitatrichtlijn komen te vervallen en vormt de Nederlandse wet het relevante afwegingskader.

In de Natuurbeschermingswet 1998 is de gebiedsbescherming opgenomen. Dit geldt zowel voor beschermde natuurmonumenten, als voor Natura 2000-gebieden (ook wel Speciale Beschermingszones, SBZ's genoemd). De Oosterschelde is zowel aangewezen als beschermd natuurmonument, SBZ in het kader van de Vogelrichtlijn (Vogelrichtlijngebied) en als SBZ in het kader van de Habitatrichtlijn (Habitatrichtlijngebied). De toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 is opgenomen in de Passende Beoordeling Haven de Val en Zuidhoek (ARCADIS, 2008).

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, worden beschouwd als karakteristiek en/of zeldzaam in de regio.

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

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

- 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.
- De werkzaamheden kunnen leiden tot tijdelijke verstoring en verontrusting van aanwezige dieren (bijvoorbeeld broedende of foeragerende vogels).
- In de loop der tijd zijn op enkele plaatsen langs de Oosterscheldedijken op de kreukelberm schorren en slikken ontstaan door opslibbing, of door het afdekken van de kreukelberm met grond. Dit zal verwijderd moeten worden om de werkzaamheden uit te voeren. De zandhonger van de Oosterschelde (dit treedt op sinds de aanleg van de Oosterscheldewerken), 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 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

KWALITEITSBEWAKING VAN DE FLORA- EN FAUNATOETS

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

1.3

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 het 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.

1.4

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. Tenzij anders vermeld is uitgegaan van een invloedszone van 200 meter rond het projectgebied (Krijgsveld et al., 2004). In Figuur 1.2 zijn de verschillende delen van de dijk met bijbehorende benamingen weergegeven.

Projectgebied

Uitgangssituatie

De situatie waarbij in deze soortenbeschermingstoets is uitgegaan, is de situatie bij aanvang van de werkzaamheden aan de dijkbekleding in 2010.

Dat betekent dat het tijdstip februari – maart 2010 wordt aangehouden als uitgangssituatie voor onderliggende soortenbeschermingstoets.

Ligging

Het projectgebied bestaat uit het dijktraject 'Zuidhoek en Haven de Val' aan de zuidkant van Schouwen-Duiveland. De locatie is weergegeven in Figuur 1.1 en in Bijlage 1. Het traject ligt ongeveer 2 km ten zuiden van Zierikzee.

Aan de westzijde is het projectgebied begrensd door dijkpaal 240. Het dijktraject wordt aan de oostzijde begrensd door de Noordbout bij dijkpaal 273.

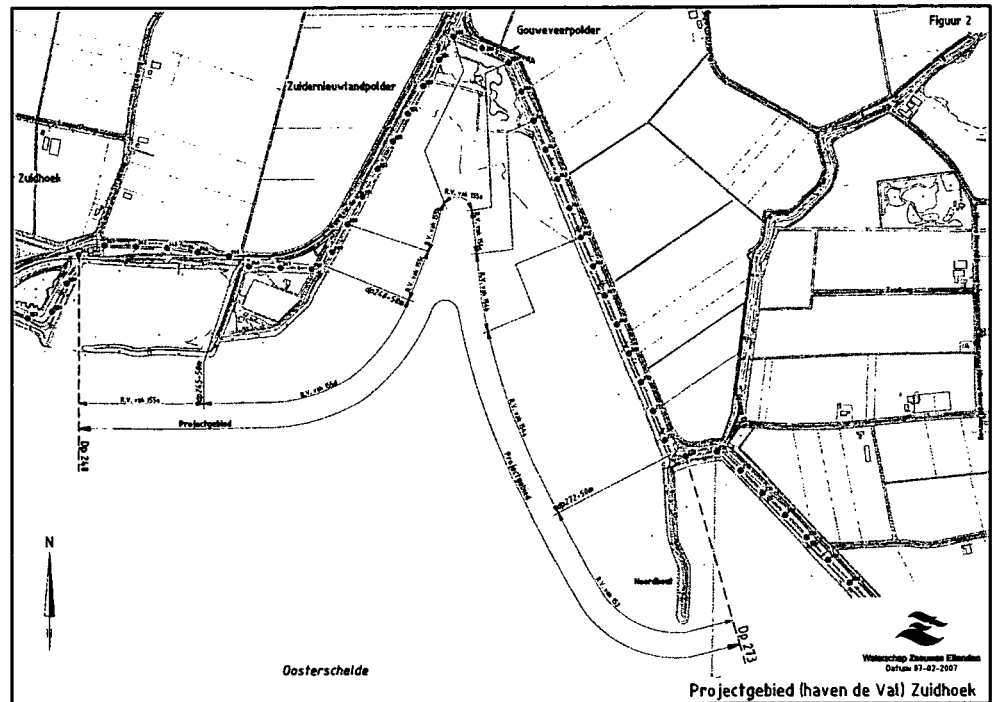
Ter hoogte van dijkpaal 240 tot 245 ^{+50m} ligt Haven de Val.

Ter hoogte van dijkpaal 246 tot dijkpaal 248 ligt inlaag Galgepolder met daarin een akker, grasland, en rietveldje en een stukje karrenveld met zoutvegetatie. De dijpalen staan achter de inlaag. Om deze inlaag Galgepolder te behouden, zal de waterkering die om de inlaag ligt worden versterkt.

Van dijkpaal 255 tot dijkpaal 261 bestaat het voorland uit het schor 't Stelletje (ook wel Schor Gouweveerpolder genoemd).

Figuur 1.1

Plangebied.

**Beschrijving huidige situatie**

Schor 't Stelletje (tussen dp 255 en dp 261) heeft een schorrandverdediging bestaande uit Vilvoordse steen. De dijk zelf is in een aantal deelgebieden verdeeld op basis van de bekleding:

- Tussen dp 240 en dp 245 ^{+50m} (deelgebied I) is geen buitenberm aanwezig. De bekleding bestaat uit Hydroblocks voor het onderste deel met daarboven Haringmanblokken.
- Tussen dp 245 ^{+50m} en dp 245 ^{+290m} (deelgebied II) is een hoge kreukelberm aanwezig. De boventafel is bekleed met diverse soorten natuursteen en vlak gepenetreerde Vilvoordse steen. Het aanwezige onderhoudspad is bekleed met doorgroeistenen.
- Tussen dp 245 ^{+290m} en dp 245 ^{+620m} (deelgebied III) loopt de dijk om de inlaag. Omdat de taluds zeer steil zijn, is geen buitenberm aanwezig. De ondertafel is bekleed met basalt en de boventafel met gepenetreerde Vilvoordse steen.
- Tussen dp 245 ^{+620m} en dp 257 (deelgebied IV) is geen buitenberm vanwege het steile talud. De bekleding bestaat uit basalt en Vilvoordse steen al dan niet gepenetreerd met beton. Op de boventafel bestaat de bekleding voor een klein deel uit een Lessinische steen.
- Tussen dp 257 en dp 261 ^{+30m} (deelgebied V) bestaat de boventafel tot NAP + 2,75 m uit Haringmanblokken. De ondertafel is onbekleed vanwege de aanwezigheid van Schor 't Stelletje, dat tot aan de teen van de dijk loopt.
- Tussen dp 261 ^{+30m} en dp 273 (deelgebied VI) bestaat de bekleding uit basalt en Vilvoordse steen al dan niet gepenetreerd met beton. Tussen dp 261 en dp 266 is de boventafel met doorgroeistenen. Tussen dp 269 en dp 273 bevinden zich op de ondertafel herstelplekken van Basalton.

De steenbekleding bestaat in de huidige situatie uit verschillende bekledingstypen.

Tabel 1.1 geeft het vóórkomen van de verschillende typen langs het dijktraject weer. In deze tabel is tevens weergegeven of het bekledingstype is goedgekeurd of niet.

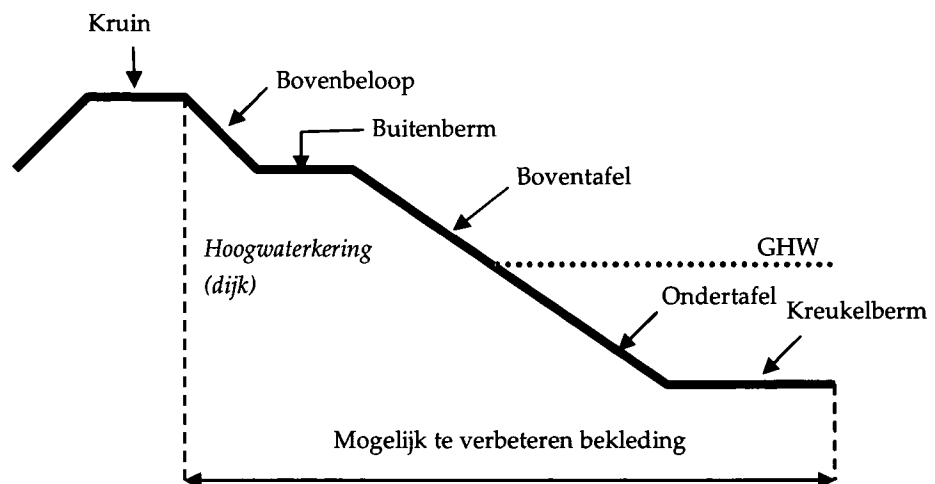
Tabel 1.1

Huidige steenbekleding van het dijktraject en het resultaat van de toetsing aan de huidige veiligheidsnorm.

| Dijkpalen (deelgebied) | Type bekleding | Toetsingsresultaat |
|--|--|--|
| 240 – 245 ⁺⁵⁰ (I) | Hydroblocks met daarboven Haringmanblokken | Afgekeurd |
| 245 ⁺⁵⁰ – 245 ⁺²⁹⁰ (II) | Diverse soorten natuursteen, gepenetreerde Vilvoordse steen, daarboven onderhoudspad met doorgroeistenen | Afgekeurd |
| 245 ⁺²⁹⁰ -245 ⁺⁶²⁰ (III) | Zeer steil talud, ondertafel met basalt en boventafel met gepenetreerde Vilvoordse steen | Afgekeurd |
| 245 ⁺⁶²⁰ -257 (IV) | Zeer steil talud, basalt en beton, soms gepenetreerd met beton. Klein stukje met Lessinische steen | Basalt in ondertafel dp 246-248 goedgekeurd, De rest afgekeurd |
| 257-261 (V) | Ondertafel is niet bekleed (schor), boventafel met Haringmanblokken. Schorverdediging met Vilvoordse steen | Afgekeurd |
| 261-273 ⁺⁸⁰ (VI) | Basalt en Vilvoordse steen, soms gepenetreerd met beton | Afgekeurd |

Figuur 1.2

Doorsnede van een dijk met de gehanteerde benamingen.



Toegankelijkheid

Verschillende wegen lopen langs de dijken langs het dijktraject Haven de Val en Zuidhoek. De N256 loopt langs de polder Zuidhoek, achter Haven de Val en verder binnendijks (zie ook figuur 1.1). De dijk met daarop de N256 loopt ter hoogte van de Zuidernieuwlandpolder achter de dijk. Langs de Gouweveerpolder ligt een weg achter de dijk, de Gouweveerse zeedijk. Op de dijk of de onderhoudsstrook liggen geen fiets- of wandelpaden. In de hoek van de dijk bij schor 't Stelletje ligt een parkeerplaats (ter hoogte van dp 257) en is voor voetgangers een overgang gemaakt. Aan de westkant van het schor ligt een pad naar de schorrandverdediging. Dit pad wordt gebruikt door recreanten. Ook pierenstekers gebruiken dit pad om de slikken te kunnen betreden. Verder ligt nog een dijkovergang met een trap ter hoogte van dp 263. Achter de dijk ligt niet echt een parkeerplaats, maar auto's worden geparkeerd in de verbreding van de weg. Langs Haven de Val ligt een parkeerplaats. Deze wordt gebruikt door recreanten.

1.5

WERKZAAMHEDEN***Werzaamheden aan de dijk***

Uit een toetsing van de dijkbekleding is naar voren gekomen dat de steenbekleding van het dijktraject Zuidhoek en Haven de Val niet voldoet aan de veiligheidsnorm.

De steenbekleding moet worden vervangen. Ter voorbereiding van de werkzaamheden is in 2008 is een nieuwe hagedissenbiotoop gemaakt aan de noordkant van inlaag Galgepolder.

In 2009 worden de Muraltmuurtjes die op de kruin rond inlaag Galgepolder staan, gefaseerd afgebroken

De werkzaamheden in 2010 langs het dijktraject Zuidhoek en Haven de Val zijn de volgende (Van Boven, 2008):

- Aanbrengen van een nieuwe teenconstructie met palen van FSC-hout.
- De ondertafel wordt uitgevoerd met gekantelde betonblokken, volledig gepenetreerd met breuksteen en vervolgens afgestrooid. Het begrip ondertafel is niet van toepassing tussen dp 245^{+50m} en 245^{+290m} omdat de kreukelberm tot aan GHW komt. De ondertafel tussen dp 257 en 261 wordt ook niet bekleed omdat het schor hiervoor ligt. Het schor wordt verdedigd door een schorrandverdediging van Vilvoordse steen.
- De boventafel tussen dp 240 tot 245^{+290m} en 257-273 wordt uitgevoerd in betonzuilen. Tussen 245^{+290m} en 257 wordt de boventafel uitgevoerd met open steenasfalt en daarna afgestrooid met grond.
- De overgang tussen boventafel en berm wordt uitgevoerd door betonzuilen met een ronding aan te brengen.
- Niet overal is een kreukelberm aanwezig. De nieuwe kreukelberm heeft een breedte van 5 m en een laagdikte van 0,50 tot 0,70 m, afhankelijk van de sortering (5 - 40 kg, 10 - 60 kg of 40 - 200 kg).
- Een nieuwe onderhoudsstrook wordt aangelegd die niet toegankelijk is voor fietsers. Deze wordt uitgevoerd in open steenasfalt en afgestrooid met grond. De breedte van de nieuwe onderhoudsstrook is 3 m.
- Ter hoogte van dp 245^{+290m} (bij de havendam), dp 272^{+105m} en aan het begin van de Noordbout wordt een verborgen glooiing aangelegd. Deze wordt aangelegd van NAP + 0,00 m tot NAP + 3,45 m. Deze glooiing wordt uitgevoerd in gepenetreerde breuksteen.
- De kruin tussen dp 245^{+50m} en dp 245^{+620m} wordt overslagbestendig gemaakt door aan de binnenzijde van de dijk vanaf de teen tot aan de kruin open steenasfalt op geotextiel aan te brengen. Dit wordt daarna afgestrooid met grond en weer ingezaaid.
- Door het verdwijnen van de Muraltmuur is het noodzakelijk om inlaag Galgepolder tegen zout water te beschermen. Dit wordt gedaan door megablokken (beton; 0,50 m lang, 0,50 m breed, 1,00 m hoog) in twee rijen te stapelen op het onderhoudspad op de kruin.

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

In de keuze van de bekleding zijn 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 (Joosse, 2007).

Opslag en transport

Voor de aan- en afvoer van het materiaal, materiaal e.d. wordt gebruik gemaakt van bestaande wegen. In aanvulling op de aan- en afvoer is een opslagterrein voor materiaal nodig. De transportroutes en depotlocatie zijn aangegeven op figuur 1.3.

Figuur 1.3

Transportroutes en depotlocatie van dijktraject Zuidhoek en Haven de Val (Bron: Google Maps).



1.6

MITIGERENDE MAATREGELEN

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

- De breedte van de werkstrook bedraagt maximaal 15 meter, met name bij schor en slik, gerekend vanuit de nieuwe waterbouwkundige teen van de dijk. Voor zover mogelijk zal een smallere werkstrook aangehouden worden.
- Bij het uitvoeren van overlagingen met asfalt van de huidige dijkbekleding blijft verstoring (lees: werkzaamheden) plaatsvinden totdat het asfalt volledig is uitgehard (wanneer deze niet volledig wordt afgestrooid). Dit om te voorkómen dat vogels vast komen te zitten in het asfalt.

Daarnaast moet nog een aantal aanvullende standaard maatregelen worden genomen, indien het voorland uit slik en/of schor bestaat:

- De vrijkomende grond en stenen worden verdeeld over een strook van 5 meter vanaf de (nieuwe) visuele teen van de dijk 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.

- Het voorland 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 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.
- Op slik of schor vindt geen opslag van materiaal en/of grond plaats buiten de werkstrook, ook niet in aangrenzende dijktrajecten.
- Het voorland buiten de werkstrook wordt niet be(t)reden, niet door personen noch met materieel.

In deze Passende Beoordeling worden eventueel nog aanvullende mitigerende maatregelen voorgesteld om soorten die langs het dijktraject leven te ontzien en effecten te vóórkomen. Deze locatiespecifieke maatregelen kunnen de algemene maatregelen overstijgen en worden beschreven in hoofdstuk 5.

HOOFDSTUK

2 Kader van de soortenbeschermingstoets

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 dijktraject). 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 sinds 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 verboden handelingen vanwege de Flora- en faunawet mogelijk gaan plaatsvinden en of daarvoor eventueel een ontheffing noodzakelijk is, dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

- Zijn beschermde planten of dieren in het plangebied aanwezig, en zo ja, welke?
- Kunnen verboden handelingen in het kader van 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 is een actueel en dekkend beeld gegeven van de aanwezige, wettelijk beschermde flora en fauna in het plangebied.

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. Vrijstelling geldt alleen als sprake is van werkzaamheden zoals bij punt 1 beschreven én 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.
3. Strikt beschermde soorten, waaronder ook de soorten opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrictlijn. Deze soorten zijn ontheffingsplichtig. De toetsing moet aan zwaardere criteria voldoen dan bij de soorten van categorie 2.

In paragraaf 4.3 is de toetsing van de Flora- en faunawet uitgewerkt. In deze paragraaf komen de verschillende beschermingscategorieën van voorkomende soorten ter sprake.

2.1.2

NATUURBESCHERMINGSWET 1998

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

De gebiedsbescherming uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrictlijn (Natura 2000) is vanaf deze datum volledig geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998. De toetsing aan de Natuurbeschermingswet vindt plaats in de 'Passende beoordeling dijktraject Haven de Val en Zuidhoek' (ARCADIS, 2008). De soortbeschermende werking van de Vogel- en Habitatrictlijn is volledig opgenomen in de Flora- en faunawet.

2.2

OPZET VAN DE SOORTENBESCHERMINGSTOETS

Om helder te krijgen of verboden handelingen in het kader van 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 plangebied 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 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.

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

2.3

KEURVERORDENING WATERSCHAP

Volgens de keurverordening van de betrokken waterschappen (Waterschapswet) mag niet aan de glooiing van de dijk 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 kan bijvoorbeeld in maart al worden begonnen.

HOOFDSTUK

3 Inventarisatie

3.1

GEBRUIKTE GEGEVENS

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

- Oosterbaan en den Boer (2005), De Val – Zuidhoek, Inventarisatie broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren rondom de Oosterschelde in 2005.
- De Groot et al. (2006), Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Haven de Val (Oosterschelde).
- Rijkswaterstaat Waterdienst. Maandelijks hoogwatertellingen over de periode januari 2004 tot en met december 2006.
- Joosse (2007), Detailadvies dijkvak 11 “Haven De Val – Zuidhoek” DP 240 t/m 272.
- Bergmans en Zuiderwijk, (1986) Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging.
- Broekhuizen et al., (1992) Atlas van de Nederlandse zoogdieren.
- Effectenmatrix op de website van het ministerie van LNV.

3.2

METHODE***Vogels***

Broedvogels zijn geïnventariseerd volgens de Handleiding Broedvogel Monitoring Project van SOVON (Van Dijk, 2004).

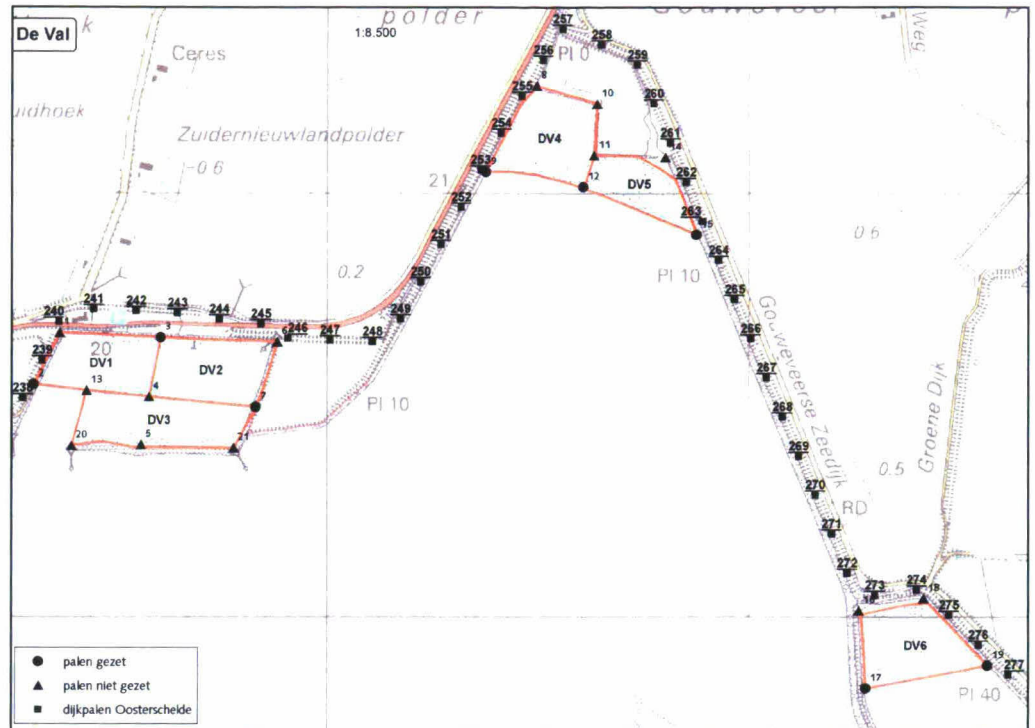
Zes bezoeken zijn aan het plangebied gebracht, waarvan één 's nachts.

Niet-broedvogels zijn in het kader van het monitoringsproject zoute rijkswateren maandelijks geteld tijdens hoogwater. In de jaren 2004 tot en met december 2006 zijn de locaties waar rond tijdens hoogwater vogels bevinden maandelijks in kaart gebracht.

Langs het dijktraject zijn verschillende delen te vinden die droog vallen bij laagwater. De waarde van dit slik als foerageergebied voor vogels is in kaart gebracht. In 2005 zijn hiervoor tellingen bij afgaand water uitgevoerd in de maanden april, juli, september en november. Langs het dijktraject zijn zes telvakken van ongeveer 200 bij 200 meter gelegd (zie afbeelding 3.1). Gedurende de zes uur na hoog water is elk kwartier het aantal vogels geteld waarbij is aangegeven of het om foeragerende of niet-foeragerende vogels gaat.

Afbeelding 3.1

Indeling foerageervakken voor dijktraject Zuidhoek en Haven de Val.

**Flora en habitats**

De Meetadviesdienst Zeeland heeft van 13 t/m 16 juni en op 21 september 2006 het dijktraject geïnventariseerd op het voorkomen van toetsingssoorten, beschermde soorten en habitattypen.

Zoogdieren, amfibieën en reptielen

Kleine zoogdieren zijn in juli 2005 geïnventariseerd door middel van vallenonderzoek. Op drie plaatsen zijn raaien uitgezet van vijf vallen. De vallen zijn geplaatst op locaties met voldoende dekking van hoge vegetatie van kruiden en grassen. Tijdens de broedvogelinventarisatie zijn waarnemingen van overige soorten zoogdieren genoteerd.

Tijdens de bezoeken voor de broedvogelinventarisatie en de zoogdierinventarisatie is gelet op het voorkomen van amfibieën. Tijdens het nachtelijke bezoek is in het bijzonder gelet op kooractiviteit van amfibieën, maar ook tijdens dagbezoeken is hier aandacht aan besteed. Van amfibiesoorten die vroeg in het jaar voortplanten is gelet op ei-afzetting tijdens de eerste broedvogelronden.

Het was bekend dat langs het dijktraject de Levenbarende hagedis voorkomt (Luijten et al., 1998). Inventarisatie naar hagedissen heeft aansluitend aan het broedvogelonderzoek plaatsgevonden, tenzij het weer ongeschikt was voor onderzoek naar reptielen. Het is de verwachting dat de Levenbarende hagedissen met de sloop van de Muraltuurtjes naar de nieuwe biotoop aan de noordkant van inlaag Galgelpolder zijn gemigreerd.

3.3**VÓORKOMEN BESCHERMDE SOORTEN****3.3.1****PLANTEN**

Uit de gegevens van Joosse (2007) blijkt dat geen wettelijk beschermde plantensoorten op de kruin en binnenbeloop aanwezig zijn.

3.3.2

ZOOGDIEREN

Binnen het plangebied zijn molshopen en Hazen waargenomen. Verder worden op het dijktraject een algemene soort als de Egel verwacht. Ook een algemene soort als de Gewone dwergvleermuis kan foerageren binnen de verstoringszone (Oosterbaan & Den Boer, 2005). De Oosterschelde is als Natura 2000-gebied aangewezen voor het behoud van de Noordse woelmuis. Het doel van de bescherming in de Oosterschelde is uitbreiding, verspreiding, omvang en behoud kwaliteit leefgebied voor uitbreiding van de populatie. De Noordse woelmuis is een streng beschermde soort.

Langs het dijktraject zijn vallen uitgezet om de aanwezigheid van de Noordse woelmuis vast te stellen. Deze soort is echter niet gevangen en daarmee is het onwaarschijnlijk dat de Noordse woelmuis voorkomt langs het dijktraject, ondanks de voor de soort geschikte omstandigheden op het schor. In de vallen zijn wel soorten als Bosspitsmuis, Huisspitsmuis en Veldmuis gevangen (Oosterbaan & Den Boer, 2005).

3.3.3

VOGELS**Broedvogels**

Voor het in dit rapport beschreven dijktraject is in 2005 een broedvogelkartering uitgevoerd (Oosterbaan & Den Boer, 2005). In totaal zijn territoria van 28 soorten broedvogels aangetroffen (zie tabel 3.1). De zone waarbinnen effecten op broedvogels te verwachten zijn bedraagt maximaal 200 meter (Krijgsveld et al., 2004). Voor zangvogels is de afstand waarbinnen effecten te verwachten zijn kleiner.

Tabel 3.1

Aantal broedterritoria rond het dijktraject Anna Jacoba polder, Veerhaven en Willempolder (binnen 200 meter van het dijktraject) (Den Boer et al., 2007; Oosterbaan & Den Boer, 2005). '*' = aangewezen door de provincie als aandachtsoort (Provincie Zeeland, 2001).

| Soortgroep | Aantal | Soortgroep | Aantal |
|-------------------|--------|--------------------------|-----------|
| Dodaars | 1 | Bontbekplevier * | 1 |
| Bergeend | 4 | Kievit | 7 |
| Krakeend | 2 | Tureluur * | 3 |
| Wilde eend | 13 | Houtduif | 1 |
| Slobeend | 1 | Veldleeuwerik | 3 |
| Tafeleend | 1 | Graspieper | 13 |
| Kuifeend | 1 | Gele kwikstaart | 5 |
| Bruine kiekendief | 1 | Witte kwikstaart | 1 |
| Patrijs * | 1 | Merel | 1 |
| Fazant | 2 | Bosrietzanger | 3 |
| Waterhoen | 1 | Kleine karekiet | 4 |
| Meerkoet | 1 | Grasmus | 1 |
| Scholekster * | 14 | Kneu | 1 |
| Kluut * | 2 | Rietgors | 6 |
| | | Totaal soorten | 28 |
| | | Totaal territoria | 95 |

Tabel 3.1 laat zien welke soorten vogels broeden binnen het verstoringsgebied van de werkzaamheden langs het dijktraject. De belangrijkste broedplaats voor watervogels is de plas grenzend aan de Zeelandbrug, in het westen van het traject. Naast de meer algemene watervogels broedden hier ook de Krakeend (1 broedpaar, nog een broedpaar aan de rand van de haven), Kuifeend (1 broedpaar), Tafeleend (1 broedpaar) en Dodaars (1 broedpaar).

In inlaag Galgepolder heeft een Bruine kiekendief een territorium. Daarnaast heeft ook de Kluut (2 broedpaar) op die locatie gebroed. Vanaf 2002 broedden enkele paren van deze soort vrijwel jaarlijks op de locatie inlaag Galgepolder.

Op de akkers achter de dijk zijn soorten te vinden als de Bergeend (2 broedpaar binnendijks), Scholekster (7 broedpaar), Kievit (7 broedpaar), Tureluur (2 broedpaar), Veldleeuwerik (3 broedpaar), Gele kwikstaart (5 broedpaar), Fazant (1 broedpaar) en Patrijs (1 broedpaar). Struweel ontbreekt langs het dijktraject en dit is de reden dat veel voorkomende algemene broedvogels in lage hoeveelheden langs het dijktraject vóórkomen (Houtduif: 1 broedpaar, Merel: 1 broedpaar en Grasmus: 1 broedpaar).

Op en buiten de dijk broedden soorten als de Scholekster (7 broedpaar), Tureluur (1 broedpaar), Bontbekplevier (1 broedpaar), Graspieper (11 broedpaar buitendijks en 2 op de dijk) en Wilde eend (12 broedpaar op of buitendijks, 1 binnendijks) (Oosterbaan & Den Boer, 2005).

Niet-broedvogels

Tabel 3.3 geeft het gemiddelde aantal vogels weer dat binnen de verstoringszone van het dijktraject is geteld tijdens hoogwater in de periode 2004 tot 2006. Gedurende hoogwater lijken enkele plaatsen belangrijk voor de vogels langs het dijktraject, binnen de verstoringszone. Deze locaties zijn vluchthaven De Val, schor 't Stelletje en het voorland van dit schor. Binnendijks is een belangrijke locatie de Gouweveerpolder. Zie voor de locaties ook figuur 3.1.

Figuur 3.1

Foto van het dijktraject met de namen van verschillende locaties (Foto: Google Maps).



Tabel 3.3

Gemiddeld aantal vogels in de verstoringszone tijdens hoogwater van het dijktraject Zuidhoek en Haven de Val in de periode 2004 tot en met 2006. De vogels die niet in de periode van de werkzaamheden vóórkomen zijn niet opgenomen in de tabel.

De periode waarin mogelijk verstorende werkzaamheden optreden is dik omlijnd (tellingen Rijkswaterstaat Waterdienst). '*'- aangewezen door de provincie als aandachtsoort (Provincie Zeeland, 2001).

| Gemiddelde 2004-2006 | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------|----------|-------|-------|-----|------|------|----------|-----------|---------|----------|----------|---------------------------------------|
| Soort | Januari | Februari | Maart | April | Mei | Juni | Juli | Augustus | September | Oktober | November | December | Cumulatief voor periode werkzaamheden |
| Aalscholver | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 0 | 25 |
| Bergeend | 1 | 5 | 1 | 11 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 16 |
| Blaauwe Reiger | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| Bontbekplevier* | 0 | 1 | 9 | 2 | 1 | 0 | 0 | 16 | 49 | 8 | 2 | 7 | 85 |
| Bonte Strandloper* | 3 | 11 | 8 | 21 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 9 | 39 | 49 |
| Brilduiker | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 8 | 3 |
| Bruine Kiekendief | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Dodaars | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Fuut | 1 | 0 | 2 | 5 | 8 | 6 | 13 | 60 | 53 | 37 | 11 | 4 | 183 |
| Geoorde Fuut | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 10 | 2 | 3 |
| Goudplevier* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 7 | 20 | 6 |
| Grauwe Gans* | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 2 |
| Groenpootruiter* | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Grote Stern* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Kievit | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 12 | 167 | 15 | 0 | 187 |
| Kleine Zilverreiger | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| Krakeend | 7 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 6 | 2 | 7 |
| Kuifeend | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 14 |
| Meerkoet | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 12 |
| Middelste Zaagbek | 1 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 16 | 3 | 27 |
| Nijlgans | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Oeverloper | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Regenwulp | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Rosse Grutto* | 18 | 52 | 3 | 107 | 65 | 0 | 1 | 11 | 147 | 8 | 15 | 3 | 343 |
| Rotgans* | 0 | 4 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 188 | 27 |
| Scholekster* | 192 | 85 | 83 | 52 | 45 | 54 | 81 | 138 | 166 | 143 | 112 | 118 | 762 |
| Slobeend | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Smient* | 0 | 20 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 21 | 34 | 38 |
| Steenloper* | 6 | 2 | 4 | 10 | 5 | 0 | 0 | 7 | 11 | 0 | 3 | 1 | 38 |
| Tafeleend | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Torenavk | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Tureluur* | 5 | 23 | 18 | 18 | 12 | 11 | 5 | 15 | 37 | 8 | 35 | 14 | 123 |
| Visdief* | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Waterhoen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Watersnip | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Wilde Eend | 21 | 28 | 13 | 29 | 18 | 9 | 2 | 102 | 100 | 153 | 93 | 125 | 424 |
| Wintertaling | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| Wulp* | 14 | 17 | 64 | 37 | 1 | 0 | 0 | 33 | 83 | 57 | 35 | 41 | 274 |
| Zilverplevier* | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 20 |

De tabel laat zien dat veel soorten vogels tijdens hoog water aanwezig zijn binnen de toekomstige verstoringszone van de werkzaamheden op het dijktraject. Dit ondanks het geringe aantal vogelsoorten dat daadwerkelijk broedt binnen deze verstoringszone.

Soorten die in grote hoeveelheden langs het dijktraject vóórkomen, zijn de Bontbekplevier, Bonte strandloper, Fuut, Kievit, Rosse grutto, Scholekster, Tureluur, Wilde eend en Wulp. De Bontbekplevier komt niet gedurende het gehele jaar in grote aantallen voor langs het dijktraject Haven de val en Zuidhoek. De piek in het aantal Bontbekplevieren ligt in de maand september. Voor de Bonte strandloper ligt in de piek in de maand december, als geen werkzaamheden aan de dijk plaatsvinden. Een kleine piek ligt in aantallen ook in april.

De Fuut komt voornamelijk voor langs het dijktraject in de maanden augustus, september, oktober. Deze vogel foerageert op open water en is niet afhankelijk van de zone direct langs het dijktraject. Tijdens de werkzaamheden zullen deze vogels verder van het dijktraject foerageren.

De Kievit heeft een grote piek in aantallen in oktober, de Rosse grutto in april en september. Scholekster komt gedurende het hele jaar in relatief grote aantallen langs het dijktraject voor. De Tureluur is evenals de Scholekster gedurende het hele jaar langs het dijktraject aanwezig, maar heeft een piek in september. De Wilde eend is het hele jaar aanwezig langs het dijktraject aanwezig, maar is de piek in aantallen ligt in de periode september tot januari.

De Wulp is in de maanden juni en juli afwezig maar heeft een piek in september. Een groot aantal vogels heeft een piek in aantallen in de lente en tegen het einde van de zomer/begin van de herfst. In deze periode trekken veel vogelsoorten respectievelijk van en naar overwinteringsgebieden. Veel doortrekkende vogels zijn langs het dijktraject te vinden. De dijkwerkzaamheden vinden gefaseerd plaats langs een deel van het dijktraject. Dit betekent dat een deel van de dijk beschikbaar blijft voor vogels om te gebruiken tijdens hoogwater. Bovendien liggen in de buurt van het dijktraject voldoende uitwijkmogelijkheden, bijvoorbeeld binnendijks, op aangrenzende dijktrajecten in de Ouwkerkse inlagen en in de Zuidhoek inlagen, net ten westen van de Zeelandbrug .

Functie dijktraject als foerageergebied

Bij afnemend water zijn de langs het dijktraject voorkomende vogelsoorten geteld.

De tellingen bij afnemend water laten het belang van het dijktraject zien als foerageergebied. Verschillende vogelsoorten rusten bij hoogwater op de dijk en bij afgaand water foerageren ze op de droogvallende slikken (De Groot et al., 2006). Tabel 3.4 geeft het maximale aantal exemplaren weer dat gelijktijdig bij afnemend water is waargenomen. Ter vergelijking zijn de gemiddelde aantallen die in de betreffende maand in de hele Oosterschelde aanwezig waren in de periode 2000 - 2005 weergegeven. Van de slikken in Haven de Val viel maar een klein oppervlakte droog. Bij afgaand water werd Haven de Val als foerageergebied voornamelijk gebruikt door de Fuut. De Fuut foerageert echter niet op de droogvallende slikken maar op open water.

De slikken langs de rest van het dijktraject werden als deze droogvielen gebruikt door geringe aantallen slikgebonden watervogels. Een aantal soorten is langdurig in het plangebied aanwezig om te foerageren. Het gaat hier in het bijzonder om de Tureluur en Scholekster. In mindere mate gaat het om soorten als Kokmeeuw, Bonte strandloper, Zilvermeeuw, Wilde eend en Wulp.

Door de ligging van de slikken foerageren binnen de verstoringzone van de werkzaamheden een vrij gering aantal vogels. Werkzaamheden vinden langs een deel van het dijktraject plaats, zodat vogels langs een groot deel kunnen blijven foerageren. Bovendien ligt een groot deel van de slikken buiten de verstoringzone van de werkzaamheden en liggen er slikken ten westen van het dijktraject. Dit geeft voldoende mogelijkheden voor vogels om uit te wijken tijdens de werkzaamheden aan de dijk.

Tabel 3.4

Maximaal aantal exemplaren per telling dat gelijktijdig is waargenomen in alle telvakken (tijdens de laagwatertellingen in 2006) en de gemiddelde aantallen per soort die in de betreffende maand in de hele Oosterschelde zijn geteld in de periode 2000-2005.

| | Maximaal aantal gelijktijdig aanwezig | | | | Oosterschelde gem. '00 - '05 | | | |
|---------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------|-------|-------|-------|
| | apr | jul | sep | nov | apr | jul | sep | nov |
| Aalscholver | 0 | 0 | 4 | 1 | 245 | 741 | 757 | 185 |
| Bergeend | 4 | 0 | 0 | 5 | 2679 | 988 | 962 | 3104 |
| Bontbekplevier | 2 | 0 | 6 | 0 | 85 | 122 | 1152 | 144 |
| Bonte strandloper | 10 | 0 | 5 | 0 | 17979 | 1774 | 6405 | 35378 |
| Dodaars | 2 | 0 | 2 | 6 | 53 | 23 | 145 | 194 |
| Fuut | 3 | 6 | 14 | 7 | 185 | 343 | 940 | 632 |
| Groenpootruiter | 0 | 0 | 2 | 2 | 37 | 538 | 331 | 9 |
| Kanoetstrandloper | 0 | 0 | 0 | 2 | 1928 | 1221 | 3859 | 26149 |
| Kleine mantelmeeuw | 2 | 1 | 4 | 5 | - | - | - | - |
| Kleine zilverreiger | 0 | 0 | 2 | 0 | 10 | 29 | 86 | 72 |
| Kokmeeuw | 13 | 8 | 122 | 24 | - | - | - | - |
| Krakeend | 0 | 0 | 0 | 10 | 239 | 49 | 99 | 119 |
| Middelste zaagbek | 0 | 0 | 0 | 12 | 519 | 5 | 18 | 917 |
| Noordse stern | 1 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - |
| Oeverloper | 0 | 5 | 0 | 0 | - | 87 | 18 | 1 |
| Regenwulp | 0 | 5 | 0 | 0 | 30 | 53 | 6 | 1 |
| Rosse grutto | 2 | 0 | 0 | 1 | 4224 | 2316 | 5563 | 6184 |
| Rotgans | 0 | 0 | 0 | 161 | 9492 | 12 | 112 | 10988 |
| Scholekster | 63 | 135 | 98 | 38 | 7690 | 20195 | 43774 | 36248 |
| Smient | 0 | 0 | 6 | 60 | 823 | 20 | 10485 | 25632 |
| Steenloper | 18 | 1 | 26 | 0 | 801 | 241 | 1167 | 858 |
| Stormmeeuw | 0 | 0 | 10 | 0 | - | - | - | - |
| Tureluur | 10 | 0 | 14 | 19 | 2008 | 3550 | 2849 | 2156 |
| Visdief | 6 | 3 | 0 | 0 | - | - | - | - |
| Wilde eend | 5 | 0 | 45 | 77 | 1319 | 1759 | 10637 | 7975 |
| Wulp | 1 | 0 | 45 | 3 | 7810 | 8778 | 14976 | 8188 |
| Zilvermeeuw | 9 | 14 | 75 | 152 | - | - | - | - |
| Zilverplevier | 4 | 0 | 5 | 5 | 6541 | 651 | 6574 | 6173 |

3.3.4

AMFIBIEËN EN REPTIELEN

De meeste gebieden langs de Oosterschelde zijn relatief arm aan amfibieën. Door de invloed van zout of brak water zijn geschikte biotopen schaars. De sloten langs de akkers zijn sterk bemest, bevatten troebel water, weinig ontwikkelde watervegetatie en hoge, steile oevers. Het is aannemelijk dat een algemene soort als de Gewone pad binnen de verstoringszone voorkomt.

Tijdens de inventarisatie zijn langs het traject de Bastaardkikker en individuen van het Groene kikker-complex waargenomen. Deze laatste kunnen niet op soort worden gebracht omdat de dieren zijn gevangen als larven, juvenielen of niet voluit roepen. In deze gevallen is het niet mogelijk om de soort te determineren.

Op het dijktraject was een kleine populatie Levendbarende hagedissen aanwezig. Deze leefden rond de Muraltmuurtjes die rond inlaag Galgepolder stond (zie ook Luijten et al., 1998). Deze muurtjes zijn in 2009 afgebroken en ter voorbereiding van deze werkzaamheden is in 2008 een nieuw hagedissenbiotoop aan de noordkant van de Galgepolder aangelegd.

3.3.5 VISSEN

Gericht onderzoek naar het vóórkomen van vissen heeft niet plaatsgevonden ter plaatse van het dijktraject. Binnen het verstoringgebied liggen wel verschillende sloten en een plas. Langs de dijk komt geen open zoet water met een geschikt habitat voor beschermde vissoorten. Het vóórkomen van zoetwatervissen is daarmee uitgesloten. Het voorland maakt mogelijke deel uit van het leefgebied van verschillende vissoorten.

3.3.6 ONGEWERVELDEN

Gericht onderzoek naar dagvlinders, libellen of andere beschermde ongewervelden heeft niet plaatsgevonden. Beschermde libellensoorten zijn gebonden aan specifieke zoetwatermilieus. Deze milieus zijn niet gevonden langs het dijktraject. Op en langs het dijktraject zijn geen bijzondere vegetaties aanwezig die een aantrekkende werking kunnen hebben op bijzondere en beschermde soorten dagvlinders. Overige bijzondere en/of beschermde soorten ongewervelden zijn niet op dit dijktraject te verwachten.

3.3.7 OVERZICHTSTABEL BESCHERMDE SOORTEN EN BESCHERMINGSSTATUS

Tabel 3.5 geeft een overzicht van de beschermde soorten die in en rond het dijktraject vóórkomen en de beschermingsstatus van deze soorten. Langs het traject komen wel een aantal aandachtsoorten van de provincie Zeeland voor.

Tabel 3.5

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

| Soortgroep | Beschermde soorten | Beschermingscategorie Flora- en faunawet |
|---------------|-----------------------|--|
| Planten | - | - |
| Zoogdieren | Bospitsmuis | Ff-wet tabel 1 |
| | Huisspitsmuis | |
| | Veldmuis | |
| | Egel | |
| | Haas | |
| | Mol | |
| | Vleermuizen | Ff-wet tabel 3 |
| Vogels | Alle soorten | Vogels, vergelijkbaar met Ff-wet tabel 2/3 |
| Reptielen | Levenbarende hagedis | Ff-wet tabel 2 |
| Amfibieën | Gewone pad | Ff-wet tabel 1 |
| | Bastaardkikker | |
| | Groene kikker-complex | |
| Vissen | - | - |
| Ongewervelden | - | - |

HOOFDSTUK

4

Effecten

4.1 **INVLOEDEN VAN HET PROJECT**

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

4.2 **GEVOLGEN VOOR BESCHERMDE SOORTEN**

4.2.1 **FLORA**

Binnen de verstoringszone zijn geen plantensoorten gevonden die als beschermd zijn aangemerkt in de Natuurbeschermingswet. De werkzaamheden verstoren geen groeiplaats van beschermde plantensoorten.

4.2.2 **ZOOGDIEREN**

Het aanpassen van de steenbekleding leidt niet tot aantasting van vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen. De effecten op foerageergebied zijn niet te verwachten, omdat vleermuizen 's nachts foerageren en de werkzaamheden overdag plaatsvinden. De werkzaamheden kunnen leiden tot het doden van enkele Bosspitsmuizen, Huisspitsmuizen, Veldmuizen en Mollen en het aantasten van het leefgebied op deze soorten.

In de Oosterschelde is in het bijzonder de aandacht gericht op de zwaar beschermde Noordse woelmuis. Deze is niet aangetroffen langs het hier beschreven dijktraject. De Veldmuis is wel gevangen op het schor. Op delen waar de Veldmuis voorkomt is het onwaarschijnlijk dat de Noordse woelmuis voorkomt, omdat de Veldmuis de Noordse woelmuis wegconcurrert. De Noordse woelmuis bevolkt nattere habitats die verder van de dijk afliggen. De Veldmuis is langs de dijk te vinden. Omdat de Noordse woelmuis niet voorkomt binnen de verstoringszone van de werkzaamheden, zal deze geen hinder ondervinden van de werkzaamheden.

Haas en Egel zullen het plangebied tijdens de werkzaamheden mijden. De werkzaamheden zullen niet leiden tot het doden van exemplaren van deze soorten. De betekenis van de dijk als foerageergebied is marginaal, in de directe omgeving is voldoende foerageergebied aanwezig.

4.2.3 VOGELS

Broedvogels

Wanneer werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaatsvinden, zullen broedvogels binnen de verstoringszone verstoord worden. Tijdens de werkzaamheden is de dijk zelf tijdelijk niet geschikt als broedbiotoop voor soorten als Bergeend, Krakeend, Wilde eend, Fazant, Scholekster en Graspieper. Het aantal broedgevallen zal voor deze soorten binnen de verstoringszone achteruit gaan. De werkzaamheden leiden niet tot het permanent verlies van broedbiotoop.

Door vóór het broedseizoen te beginnen met de werkzaamheden en te vermijden dat de werkzaamheden gedurende het broedseizoen langdurig stilliggen, is het verstoren van broedende vogels te voorkomen. Vogels zullen zich niet vestigen indien ze de werkzaamheden als verstorend ervaren. Door werkzaamheden onafgebroken achter elkaar te laten plaatsvinden, neemt het risico af dat vogels zich alsnog binnen de verstoringszone vestigen omdat het werk niet voor langere periodes stilligt.

Door de vegetatie op de dijk voorafgaand aan de werkzaamheden zeer kort te maaien en vervolgens kort te houden, wordt voorkómen dat vogels zich voor de werkzaamheden op de dijk vestigen. Om te voorkómen dat vogels binnen de verstoringszone op het schor gaan broeden, moet de vegetatie in de werkstrook worden platgereden. Dit moet herhaaldelijk worden gedaan totdat de werkzaamheden zijn afgelopen, om te voorkómen dat vegetatie zich herstelt en vogels zich alsnog vestigen.

Niet-broedvogels

Delen van de omgeving van het plangebied zullen door verstoring gedurende de werkzaamheden tijdelijk minder geschikt zijn als rustgebied en foerageergebied voor vogels. De werkzaamheden leiden niet tot ruimtebeslag op foerageergebied.

4.2.4 REPTIELEN

Aan de noordkant van inlaag Galgepolder komt een kleine populatie Levenbarende hagedis voor. De populatie Levenbarende hagedissen leeft in een speciaal voor hen aangelegde biotoop die tegen de dijk aanligt aan de noordkant van de Galgepolder.

De Levenbarende hagedis is aangewezen als Zeeuwse aandachtsoort en deze soort ook beschermd door de Flora- en faunawet (Tabel 2). Bij dijkverbetering blijft de aangelegde hagedissenbiotoop ongemoeid.

4.2.5 AMFIBIEËN

Effecten op algemeen voorkomende amfibieën zijn niet te verwachten. In de sloten en de plas naast de Zeelandbrug zijn de Bastaardkikker en individuen uit het Groene kikkercomplex aangetroffen (niet mogelijk op soort te determineren). Deze binnendijkse locaties liggen binnen de verstoringszone van de werkzaamheden. De locaties worden niet door de werkzaamheden aangetast (geen ruimtebeslag). Effecten op deze soorten zijn uit te sluiten.

4.2.6 ONGEWERVLEDEN

De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van geschikt biotoop voor beschermde soorten vissen of ongewervelden. Effecten op beschermde vissen en ongewervelden zijn daarmee uit te sluiten.

4.3 TOETSING VAN DE GEVOLGEN AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

4.3.1 WELKE VERBODSBEPALINGEN WORDEN OVERTREDEN

Planten

In het plangebied en de verstoringszone zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Bij de werkzaamheden worden in dit kader geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden.

Zoogdieren

De werkzaamheden leiden niet tot overtreding van verbodsbepalingen ten opzichte van vleermuizen. Effecten op vleermuizen worden niet verwacht omdat vleermuizen 's nachts foerageren, terwijl de werkzaamheden overdag plaatsvinden. Ten aanzien van de Haas zullen geen verboden handelingen plaatsvinden. Hazen zullen het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden ontvluchten en gedurende de werkzaamheden mijden. De Noordse woelmuis is niet in het plangebied of de verstoringszone aangetroffen en daarom zullen geen verboden handelingen plaatsvinden ten aanzien van deze soort.

Enkele exemplaren van Bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Veldmuis en Mol kunnen tijdens de werkzaamheden gedood worden. Vaste rust- en verblijfplaatsen kunnen door de werkzaamheden vernield worden.

Vogels

Het verstoren van broedende vogels op de dijk is te voorkómen door het voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie op de dijk kort te maaien. Verstoring ten aanzien van broedende vogels op de schorren wordt voorkómen door het platrijden van de vegetatie voorafgaand aan - en herhaald tijdens de werkzaamheden. Wanneer de werkzaamheden of voorbereidingen als maaien en platrijden in het plangebied midden in het broedseizoen beginnen, kan dit leiden tot het verstoren van broedende vogels.

Reptielen

Voor de Levendbarende hagedis is een biotoop aan de noordkant van inlaag Galgepolder aangelegd. Naar verwachting hebben de werkzaamheden geen direct effect op deze soort. Als de dijk aan de noordkant van de Galgepolder zal worden gebruikt als transportroute, worden de Levenbarende hagedissen mogelijk wel verstoord.

Amfibieën

De werkzaamheden vinden plaats aan de dijk. Hoewel de Bastaardkikker en andere exemplaren behorende tot het Groene kikker-complex vóórkomen binnen de verstoringszone, hebben de werkzaamheden geen effect op deze soorten. Voor deze soorten vindt geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

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.

4.3.2

OVERZICHT TOETSING AAN DE VERBODSBEPALINGEN VAN DE FF-WET

Tabel 4.1 geeft per verbodspaling van de Flora- en faunawet weer ten aanzien van welke soorten en soortgroepen mogelijk sprake is van overtreding.

Tabel 4.1

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

| Art. | Verbodsbepaling | Soort(groep) | Overtreding |
|------|---|--|--|
| 8 | Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen. | Planten | Nee |
| 9 | Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen. | Zoogdieren - Bosspitsmuis - Huisspitsmuis - Veldmuis - Mol - Vleermuizen Amfibieën | Ja Ja Ja Ja Nee Nee |
| 10 | Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten. | Vogels Zoogdieren - Bosspitsmuis - Huisspitsmuis - Veldmuis - Mol - Haas - Vleermuizen Reptielen - Levenbarende hagedis | Nee Ja Ja Ja Ja Ja Nee Ja |
| 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. | Vogels Zoogdieren - Bosspitsmuis - Huisspitsmuis - Veldmuis - Mol - Vleermuizen | Nee Ja Ja Ja Ja Nee |
| 12 | Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen. | Vogels | Nee |

4.3.3

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

De kleine grondgebonden zoogdierensoorten ten aanzien waarvan mogelijk verboden handelingen plaatsvinden, zijn algemeen voorkomende soorten. Ten aanzien van deze soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen, mits sprake is van zorgvuldig handelen en de verboden handelingen geen wezenlijke invloed hebben op de soort.

Het gaat in dit geval om Bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Veldmuis en Mol.

Voor de amfibieën geldt eigenlijk hetzelfde: voor de Bastaardkikker geldt een vrijstelling.

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

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

In deze categorie vallen alle vogelsoorten en de Levenbarende hagedis.

Projectbureau Zeeweringen heeft aangegeven de werkzaamheden uit te voeren conform de gedragscode die is opgesteld door de Unie van Waterschappen. Deze gedragscode is op 10 juli 2006 goedgekeurd door het ministerie van LNV. In de gedragscode is onder meer opgenomen dat werkzaamheden waarbij effecten op vogels te verwachten zijn zoveel mogelijk buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Dit is echter niet mogelijk bij werkzaamheden aan de dijk omdat alleen buiten het stormseizoen gewerkt kan worden. De dijkbekleding mag niet opengebroken worden tussen 1 oktober en 1 april. Wanneer dit niet mogelijk is, wordt de vegetatie in het gebied voorafgaand aan het broedseizoen kort gemaaid om het nestelen van vogels te voorkomen. De gedragscode waarborgt het zorgvuldig handelen ten aanzien van vogels. Voor de Levenbarende hagedis worden geen effecten verwacht omdat deze zijn verplaatst naar de nieuwe biotoop aan de noordkant van inlaag Galgepolder.

Soorten waarvoor een ontheffing aangevraagd dient te worden

Voor soorten vermeld op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en een aantal zeldzame per AMvB aangewezen soorten dient bij ruimtelijk ontwikkeling of inrichting altijd ontheffing aangevraagd te worden voor verboden handelingen. Langs het betreffende dijktraject zijn naast vogels en de Levenbarende hagedis geen beschermde soorten aangetroffen (zie tabel 4.2).

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.

| Soort(groep) | Tabel | Toetsingskader |
|--|-------|--|
| Vogels | 2/3 | Vrijstelling middels goedgekeurde gedragscode of ontheffing middels uitgebreide toetsing |
| Bosspitsmuis Huisspitsmuis Veldmuis Mol | 1 | Algemene vrijstelling |
| Levenbarende hagedis | 2 | Vrijstelling middels goedgekeurde gedragscode of ontheffing middels lichte toetsing |

4.3.4

HET CRITERIUM 'HET VOORKÓMEN VAN SCHADE'***Bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Veldmuis, Mol***

Ten aanzien van deze soorten zijn geen aanvullende mitigerende maatregelen nodig.

Vogels

Negatieve effecten ten aanzien van vogels worden zoveel mogelijk voorkómen door de algemene mitigerende maatregelen. Deze maatregelen sluiten het mogelijk verstoren van broedende vogels in de directe omgeving van het dijktraject niet uit.

Ten aanzien van vogels zijn daarom aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk (zie paragraaf 5.2).

Levendbarende hagedis

De biotoop van de Levendbarende hagedis ligt aan de noordkant van inlaag Galgepolder. Op dit deel van de dijk wordt de bekleding niet aangepast. De dijkbekleding wordt wel aangepast bij de dijk rond inlaag Galgepolder. Dit betekent dat het biotoop geen directe versterking zal ondervinden van de werkzaamheden. Daarbij moet wel gelet worden dat niet over de dijk die aan noordkant van inlaag Galgepolder ligt wordt gereden met materieel, omdat deze grenst aan de hagedissenbiotoop (zie ook Afbeelding 4.2). Langs de biotoop rijden kunnen trillingen leiden tot versterking van de Levendbarende hagedissen.

Afbeelding 4.2

Foto van de locatie van de nieuwe biotoop (groen) voor de Levendbarende hagedis.



4.3.5

HET CRITERIUM 'GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING'***Bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Veldmuis, Mol***

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

Vogels

Het voortbestaan van de relevante soorten is niet in gevaar. De werkzaamheden leiden niet tot permanente effecten op broedbiotoop. Het gaat steeds om relatief kleine aantallen broedvogels ten opzichte van de totale aantallen in de Oosterschelde en Deltagebied .

Levendbarende hagedis

In Nederland is vanaf begin jaren negentig een dalende trend van aantallen Levendbarende hagedissen vastgesteld. Vanaf 2000 is de populatie in Nederland echter redelijk stabiel gebleven. Versnippering en verdroging zijn de grootste bedreigingen voor de Levendbarende hagedis (Westdorp, 2007). Oosterbaan en den Boer (2005) hebben aangeraden om rekening te houden met de kleine, kwetsbare populatie. In dit kader is de vervangende biotoop aan de noordzijde van de Galgepolder aangelegd, als compensatie voor het verwijderen van de Muraltmuurtjes. Het is niet de verwachting dat de werkzaamheden aan de dijk zelf invloed zullen hebben op de nieuwe biotoop van de Levendbarende hagedis.

4.3.6

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

De werkzaamheden aan de steenbekleding van de dijken vinden plaats in het kader van openbare veiligheid. Openbare veiligheid is een dwingende reden van openbaar belang. Alternatieven voor de verbetering van de steenbekleding zijn niet voorhanden. Aan de keuze voor 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 SOORTENBESCHERMINGSTOETS

Flora

In het plangebied en de verstoringszone zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Ten aanzien van flora zijn geen verboden handelingen te verwachten.

Zoogdieren

De werkzaamheden leiden niet tot verboden handelingen ten aanzien van vleermuizen. Haas en Egel zullen het plangebied tijdens de werkzaamheden mijden. Ten aanzien van deze soorten zijn geen verboden handelingen te verwachten.

Mogelijk leiden de werkzaamheden tot het doden of verstoren van enkele individuen van de Bosspitsmuis, Huispitsmuis, Veldmuis en Mol. De werkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van holen van deze algemeen voorkomende soorten. Voor verboden handelingen ten aanzien van deze soorten geldt een algemene vrijstelling omdat de gunstige staat van instandhouding niet wordt aangetast.

Broedvogels

Ten aanzien van broedvogels zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk om aan de eis van zorgvuldig handelen die de Flora- en faunawet stelt te kunnen voldoen.

Voor broedvogels geldt een vrijstelling wanneer gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Het vernietigen van nesten of jongen is nooit toegestaan. In aanvulling hierop moet door een goede fasering voorkomen worden dat de werkzaamheden midden in het broedseizoen beginnen (zie paragraaf 5.2).

Reptielen en amfibieën

De Levenbarende hagedis is aanwezig aan de noordzijde van inlaag Galgepolder. De werkzaamheden vinden niet plaats langs het deel van de dijk waar het nieuwe biotoop van de Levenbarende hagedis is gerealiseerd. Effecten door de werkzaamheden op de Levenbarende hagedis worden niet verwacht, zolang de dijk aan de noordkant van inlaag Galgepolder niet wordt gebruikt als transportroute.

Voor de Bastaardkikker en andere soorten van het Groene kikker-complex vinden geen overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet plaats. Andere soorten komen niet voor in het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden.

Vissen

De werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten op beschermde vissoorten.

Ongewervelden

De werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten op beschermde ongewervelden.

5.2

MITIGERENDE MAATREGELEN

In paragraaf 1.6 wordt een aantal mitigerende maatregelen beschreven die 'standaard' langs het dijktraject worden genomen. Deze worden in onderstaande tekst herhaald. 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.

- De breedte van de werkstrook bedraagt maximaal 15 meter, met name bij schor en slik, gerekend vanuit de nieuwe waterbouwkundige teen van de dijk. Voor zover mogelijk zal een smallere werkstrook aangehouden worden.
- Bij het uitvoeren van overlagingen met asfalt van de huidige dijkbekleding blijft verstoring (lees: werkzaamheden) plaatsvinden totdat het asfalt volledig is uitgehard (wanneer deze niet volledig wordt afgestrooid). Dit om te voorkómen dat vogels vast komen te zitten in het asfalt.

Daarnaast moet nog een aantal aanvullende standaard maatregelen worden genomen, indien het voorland uit slik en/of schor bestaat:

- De vrijkomende grond en stenen worden verdeeld over een strook van 5 meter vanaf de (nieuwe) visuele teen van de dijk 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.
- Het voorland (slik en 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 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.
- Op slik of schor vindt geen opslag van materiaal en/of grond plaats buiten de werkstrook, ook niet in aangrenzende dijktrajecten.
- Het voorland buiten de werkstrook wordt niet be(t)reden, niet door personen noch met materieel.

Daarnaast wordt nog een aantal aanvullende mitigerende maatregelen voorgesteld.

Deze aanvullende maatregelen worden specifiek genomen ter bescherming van de langs het dijktraject voorkomende soorten.

Eén van de mitigerende maatregelen die standaard wordt toegepast op de meeste dijktrajecten is het kort maaien van de vegetatie op de kruin en buitentalud vóór 15 maart. De vegetatie op dit dijktraject moet gemaaid worden, met uitzondering de dijk tussen dp 245^{+75m} en 248^{+50m}, het gedeelte dat achter de inlaag Galgepolder ligt. De dijk die om inlaag Galgepolder heen loopt kan wel gemaaid worden. Het voordeel hiervan is dat deze dijk minder aantrekkelijk wordt voor de Levenbarende hagedis. Daarmee neemt de kans af dat zwervende exemplaren door de werkzaamheden verstoord worden. Om verstoring in de nieuwe biotoop aan de noordkant van de Galgepolder te voorkómen, is het belangrijk dat wordt gereden niet over de dijk die grenst aan de nieuwe biotoop.

Verstoring van broedvogels is te voorkómen door voor aanvang van het broedseizoen te beginnen en in één werkgang door te werken. Vogels hebben dan de keuze of ze zich vestigen tijdens de werkzaamheden; indien ze zich vestigen is verstoring niet waarschijnlijk.

Deze mitigerende maatregelen dienen in de planbeschrijving opgenomen te worden om ongewenste of verboden handelingen te voorkómen.

HOOFDSTUK

6 Gebruikte bronnen

ARCADIS, 2008. Passende Beoordeling Haven de Val en Zuidhoek, Oosterschelde. Rapport PZDB-R-08175 In opdracht van Projectbureau Zeeweringen, Middelburg.

Bergmans, W. & A. Zuiderwijk, 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun Bedreiging. KNNV, Hoogwoud.

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.

Boven, D.G.M. van, 2008. Ontwerpnota Haven de Val, polder Zuidhoek, Zuidernieuwlandpolder en Gouweveerpolder. PZDT-R-07467 ontw. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen.

Groot, M. de, Heunks, C., Boudewijn, T.J. en Rijn, S.H.M. van, 2006. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Haven de Val (Oosterschelde). Bureau Waardenburg, rapportnummer 06-008. In opdracht van Rijkswaterstaat en Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ.

Joose, C. (2007) Detailadvies dijkvak 11 "Haven De Val – Zuidhoek" DP 240 t/m 272. Meetadviesdienst Zeeland. In opdracht van Projectbureau Zeeweringen.

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

Luijten, L., Krekels, R. & Hoogerwerf, G., 1998. De Levendbarende hagedis (*Lacerta vivipara*) in de Zak van Zuid-Beveland. Natuurbalans – Limes Divergens in samenwerking met RAVON.

Ministerie van LNV, 2005. Brochure Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! De Flora- en faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes.

Oosterbaan, B.W.J. en Boer, W.A. den, 2005. De Val – Zuidhoek. Inventarisatie broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren rondom de Oosterschelde in 2005. Van der Goes en Groot, rapportnummer 2005-25. In opdracht van Rijkswaterstaat en Rijksinstituut voor Kust en Zee.

Projectbureau Zeeweringen, 2006. Ontwerpnota 'Haven de Val, polder Zuidhoek, Zuidernieuwlandpolder en Gouweveerpolder [11], concept 7 januari 2008.

Provincie Zeeland, 2001. Nota soortenbeleid. Directie Ruimte, Milieu en Water.

Rijkswaterstaat Waterdienst maandelijks tellingen periode 2000 tot 2005 (hoogwatertellingen; jaarlijkse tellingen kustbroedvogels).

Schouten, P., K.L. Krijgsveld, L.S.A. Anema, T.J. Boudewijn, P.W. van Horssen, J.M. Reitsma, P.E. Kuil en H. Duijts, 2005. Integrale beoordeling van effecten van dijkverbetering op de natuurwaarden van de Oosterschelde (IBOS). Projectbureau Zeeweringen.

Unie van Waterschappen, 2005. Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen. Goedgekeurd door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op 10 juli 2006.

Westdorp, M., 2007. Vervangend biotoop voor levendbarende hagedis. Stageverslag Waterschap Zeeuwse Eilanden.

Websites:

- Website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: www.minlnv.nl
- Website van het Natura 2000-gebied Oosterschelde: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/hoofdpagina.aspx?subj=gebnat2000&groep=10&id=HR1000018,
- Website aanwijzingsbesluiten betreffende Oosterschelde: www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/natura2000/gebieden/129/gebied129.htm
- Gebiedendocument Oosterschelde: www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/natura2000gebieden/gebiedendocumenten/118_gebiedendocument_oosterschelde.pdf
- Zeegras atlas: www.zeegras.nl
- Deltavogelatlas: www.deltavogelatlas.nl

BIJLAGE 1 Plangebied

De Val-Zuidhoek

- Dijkpaal
- Hoofddijk, oeverwal
- Hoofddijk, oeverwal
- Hoofddijk, oeverwal
- Verst. 2003

Auteur: Naam
 Datum: 5-4-2007
 Kaartnummer: Kaartnummer
 Referentie:

Schaal: 1:10.485
 Bron: Bron

Missies van Varkens en Varkens
 Bovenstaand
 Directie Noorder



COLOFON

SOORTENBESCHERMINGSTOETS HAVEN DE VAL EN
ZUIDHOEK

OOSTERSCHELDE - DEELPRODUCT

OPDRACHTGEVER:

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN
PZDB - R - 08174

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

G. Kos

GECONTROLEERD DOOR:

J. Beekman

VRIJEGEGEVEN DOOR:

E. Schouwenberg

25 juli 2008
110502/ZF8/2D8/201310

ARCADIS NEDERLAND BV

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

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







www.arcadis.nl



