

PZDB-R-13191

Soortbeschermingtoets dijktraject Zuidhoek - Haven de Val

Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Oosterschelde aan
de Flora- en faunawet

Definitief

Projectbureau Zeeweringen
Postbus 1000
4330 ZW MIDDELBURG

Rapportnummer PZDB-R-13191

Grontmij Nederland B.V.
Middelburg, 4 november 2013



017994 2013 PZDB-R-13191
ak, HiSoortenbeschermingstoets Zuidhoek Zierikzee (

Verantwoording

Titel : Soortbeschermingstoets dijktraject Zuidhoek - Haven de Val
Subtitel : Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Oosterschelde aan de Flora- en faunawet
Projectnummer : 326169
Referentienummer :
Revisie :
Datum : 4 november 2013

Auteur(s) : J.A. van Vliet
E-mail adres : john.vanvliet@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ir. C.J. Jaspers
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : P.J.E. van Esch
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Segeerssingel 6
4337 LG Middelburg
Postbus 7060
4330 GB Middelburg
T +31 118 65 25 00
F +31 118 21 01 60
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
1 Inleiding	6
1.1 Doel van de rapportage	6
1.2 Projectgebied	6
2 De voorgenomen activiteit	9
2.1 Doel van de dijkverbetering	9
2.2 Huidige situatie	9
2.3 Voorgenomen werkzaamheden	10
2.4 Planning	12
3 Toetsing aan de Flora- en faunawet	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Flora- en faunawet	13
3.3 Toetsing	14
3.4 Bevoegd gezag	16
4 Voorkomen van beschermde soorten	17
4.1 Inleiding	17
4.2 Planten	17
4.2.1 Beschermde planten	17
4.2.2 Wieren	18
4.3 Zoogdieren	18
4.4 Vogels	19
4.4.1 Broedvogels	19
4.4.2 Niet-broedvogels	20
4.5 Reptielen en amfibieën	25
4.6 Vissen	25
4.7 Ongewervelden	25
5 Effectbeoordeling	26
5.1 Ruimtebeslag	26
5.2 Verstoring	27
5.3 Effecten op de flora	27
5.4 Effecten op fauna	28
5.4.1 Zoogdieren	28
5.4.2 Vogels	28
5.4.2.1 Broedvogels	28
5.4.2.2 Niet-broedvogels	29
5.4.3 Amfibieën en reptielen	30
5.4.4 Vissen	30
5.4.5 Ongewervelden	30
6 Conclusies	31
6.1 Algemeen	31
6.2 Beschermde soorten langs het traject	31

6.3	Soorten waarvoor een ontheffing nodig is	31
6.4	Ontheffingsplicht	33
6.5	Beschermende maatregelen.....	33

Bijlage 1: Gebruikte bronnen

Bijlage 2: Afkortingen

Bijlage 3: Overzicht dijktraject

Voorwoord

Een groot deel van de dijken langs de Zeeuwse wateren wordt aan zeezijde gekarakteriseerd door een glooiing met een toplaag van zetsteen. Uit waarnemingen van het waterschap en onderzoek van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen is gebleken dat in Zeeland de steenbekleding onvoldoende tegen zeer zware stormen bestand is. De steenbekleding is in veel gevallen té licht en voldoet niet aan de veiligheidsnorm.

Om dit probleem op te lossen is in 1996 het project Zeeweringen gestart. Hierin werken Rijkswaterstaat, het Waterschap Scheldestromen en de Provincie Zeeland samen. Daarvoor is het Projectbureau Zeeweringen in het leven geroepen. Het doel is de met steen beklede delen van het buitentalud van de dijk te verbeteren op de plaatsen waar dat nodig is.

In 1997 is het Projectbureau Zeeweringen met het verbeteren van de dijkbekledingen langs de Westerschelde en Oosterschelde gestart. Inmiddels is men ver gevorderd met deze werken, een klein aantal trajecten moet nog worden aangepakt. In 2015 is het Projectbureau Zeeweringen voornemens om het dijktraject 'Zuidhoek Havenkanaal Oost, Galgepolder tot Haven De Val' aan te pakken. Op verzoek van het Waterschap wordt het verbeteren van de strekdam voor Haven de Val en het verbeteren van de Oostelijke Havendam aan de werkzaamheden toegevoegd. De genoemde werkzaamheden moeten worden getoetst aan het beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Het Projectbureau Zeeweringen heeft deze taak uitbesteed aan Grontmij Nederland bv.

Gelijktijdig met deze soortentoets is een passende beoordeling uitgevoerd in het kader van Natuurbeschermingswet 1998. Deze toets is opgenomen in een afzonderlijk rapport (Grontmij, 2013).

Voorliggende rapportage is becommentarieerd door Hans Jaspers (Grontmij) en Peter Meininger (Projectbureau Zeeweringen). De mitigerende maatregelen zijn afgestemd met Raymond Derksen (Waterschap Zeeuwse Delta), Peter Meininger (Projectbureau Zeeweringen) en Jan Willem Beijer (Projectbureau Zeeweringen).

1 Inleiding

1.1 Doel van de rapportage

Het doel van de voorliggende rapportage is de toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de beschermingskaders van de Flora- en faunawet. In deze toets wordt besproken waaruit het toetsingskader van de Flora- en faunawet bestaat, welke al dan niet beschermde soorten op en langs het dijktraject voorkomen en hoe eventuele negatieve invloeden kunnen worden voorkomen of beperkt. Tot slot wordt beoordeeld of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet aan de orde is. Conform het aanvraagformulier voor een ontheffing Flora- en faunawet (Ministerie van LNV, 2007) worden de volgende vragen behandeld:

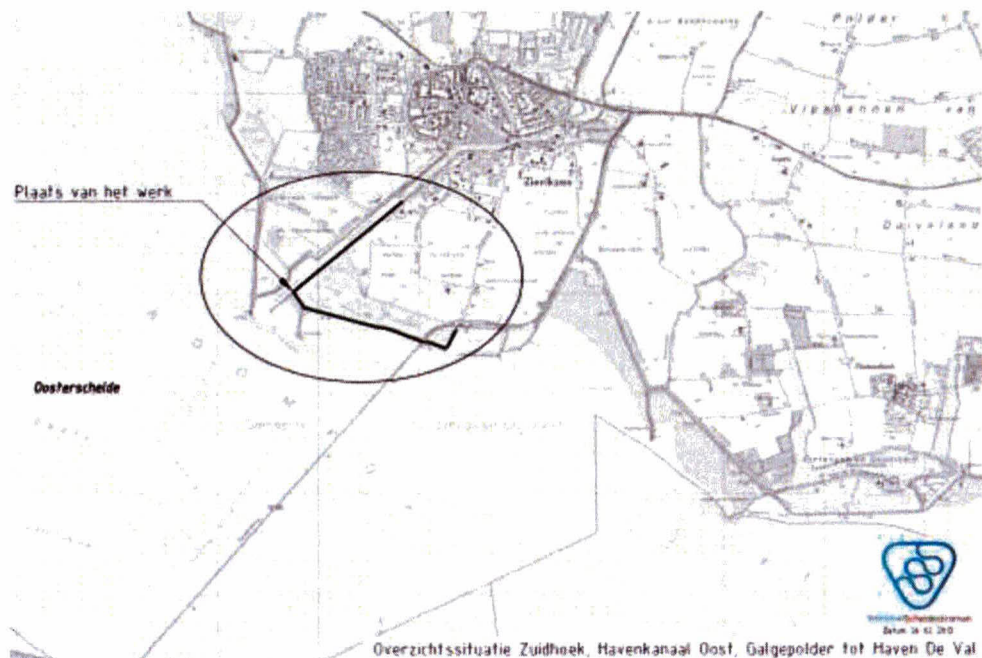
- Waaruit bestaat de voorgenomen activiteit en wat is het doel?
- Wie is er verantwoordelijk voor de uit te voeren activiteit?
- Welke beschermde dier- en plantensoorten komen in en nabij het projectgebied voor en wat is de functie van het projectgebied voor de betreffende soorten?
- Leidt het realiseren van het plan of de uitvoering van de geplande werkzaamheden tot handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, met betrekking tot soortenbescherming van planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Wordt er door de voorgenomen activiteit afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten?
- Is het voor het uitvoeren van de plannen of het verrichten van de werkzaamheden noodzakelijk om ontheffing (ex art. 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen aan te vragen wanneer mogelijke effecten niet voorkomen kunnen worden?
- Indien een ontheffing (ex art. 75 van de Flora- en faunawet) vereist is: Komen er in en nabij het plangebied soorten voor die genoemd zijn in bijlage IV van de Habitatrictlijn dan wel bijlage 1 van het wijzigingsbesluit Flora- en faunawet (AMvB artikel 75).
- Indien er soorten genoemd in bijlage IV van de Habitatrictlijn of bijlage 1 van het wijzigingsbesluit voorkomen:
 - Bestaat er geen andere bevredigende oplossing?
 - Hoe is de afweging van de voorgenomen activiteit tot stand gekomen?
 - Is er sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang?

1.2 Projectgebied

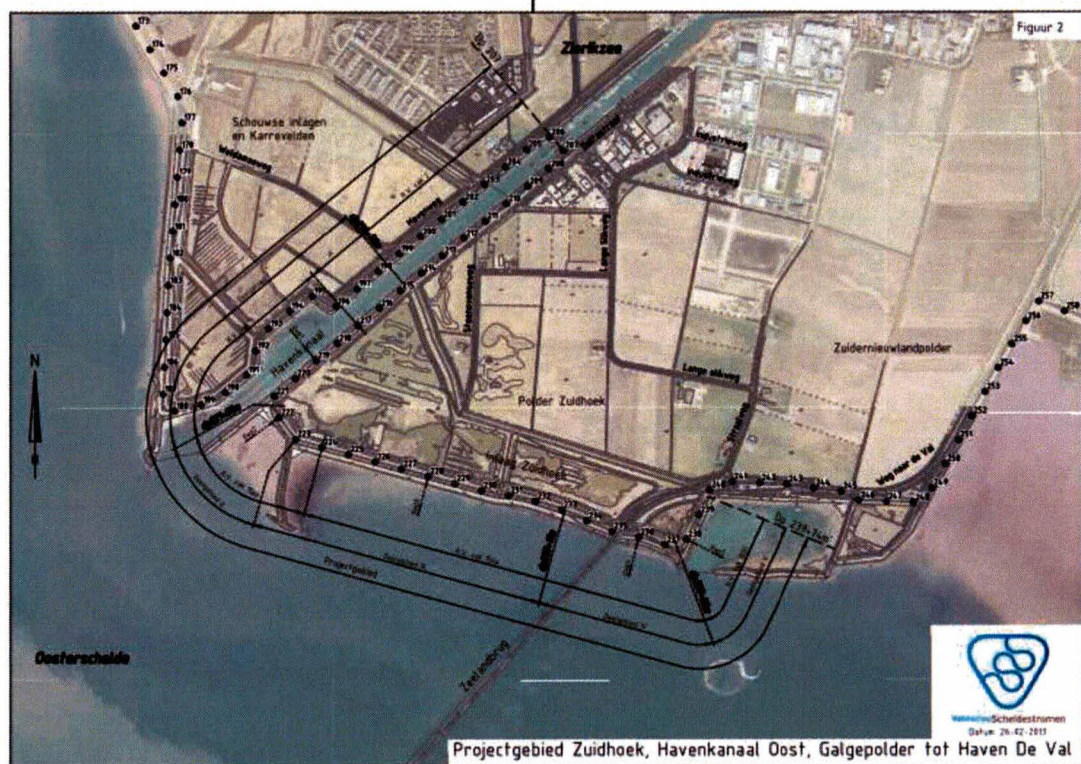
Begrenzing van het dijktraject

Het dijkvak 'Zuidhoek Havenkanaal Oost, Galgepolder tot Haven De Val', ligt aan de zuidkust van Schouwen-Duiveland aan de Oosterschelde en ten oosten van het havenkanaal nabij Zierikzee. De situatie en het projectgebied zijn weergegeven in figuur 1 en figuur 2. De beheerder van het dijktraject is het Waterschap Scheldestromen. Het dijkvak ligt tussen dp 207 en dp 239 +74m en heeft een totale lengte van ongeveer 3,3 km. Ongeveer 1,5 km hiervan ligt langs het havenkanaal, tussen de keersluis (dp 207) en de Oostelijke havendam (dp 221 +50m), en is noordwestelijk georiënteerd. Het resterende deel van het traject ligt aan de Oosterschelde en is hoofdzakelijk op het zuiden gericht. Het traject sluit aan de westzijde aan op het dijktraject 'Cauwersinlaag – Havenkanaal West' dat in 2013 verbeterd is. Aan de oostzijde grenst het dijktraject aan het in 2010 verbeterde traject 'Haven De Val, polder Zuidhoek, Zuidernieuwlandpolder, Gouweveerpolder'.

Gelijktijdig met de verbetering van de dijk zal Waterschap Scheldestromen de Oostelijke Havendam en de strekdam voor Haven de Val verbeteren. De uitvoering van die werkzaamheden is meegenomen in deze beoordeling.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied



Figuur 1.2 Te verbeteren dijkvak

Het voorland

Buitendijks voor het dijkvak ligt een diepe stroomgeul, de Roompot. Ter hoogte van het havenkanaal bereikt de geul een diepte van 50 meter. Tussen dp232 en dp237+50m zijn mosselper-

celen aanwezig. Tussen de Oostelijke havendam en de Kurkenol ligt een klein zandstrandje. De oostkant van het traject ligt langs Haven de Val.

De dijk

De bestaande bekleding tussen dp 214 +76m en dp 239 +74m moet worden verbeterd, uitgezonderd de aanwezige breuksteen, ingegoten met gietasfalt tussen dp 216 en dp 218. Voor de aanwezige Grauwaske bij dp 235, tussen dp 236 en dp 237 en tussen dp 237 +50m en dp 238 +15m geldt dat deze vlakken afhankelijk van het nieuwe ontwerp inpasbaar leken: indien gekozen wordt voor een nieuwe constructie van breuksteen, gepenetreerd met gietasfalt is inpassing van de bestaande overlagingen mogelijk. Op grond daarvan is besloten om de bestaande Grauwaske op de ondertafel tussen dp 236 en dp 237 en op het traject tussen dp 237 +50m en dp 238 +15m te behouden en in te passen in het nieuwe ontwerp. Rondom wordt gepenetreerde breuksteen aangebracht, afgestrooid met lavasteen. Op het traject tussen dp 207 en dp 214 +76m is de aanwezige steenbekleding in 2000 reeds door de beheerder in het kader van beheer en onderhoud aangebracht, deze behoeft geen verbetering en wordt verder in deze ontwerpnota niet meer uitvoerig besproken. Overal langs het onderhavige dijktraject, behalve het deel van dp 207 tot dp 214 +76m, is het nodig een nieuwe kreukelberm aan te brengen. Tussen dp 234 +40m en dp 235 +35m en tussen dp 237 en dp 237 +50m kan hierbij gebruik gemaakt worden van de aanwezige kreukelberm van de benodigde sortering.



Fig. 1.3 Huidige bekleding

Oostelijke Havendam, strekdam Haven De Val en verborgen glooiing Kurkenol

Gelijktijdig met de dijkverbeteringswerken zullen de Oostelijke Havendam van het havenkanaal Zierikzee en de strekdam voor haven De Val verbeterd worden. De Kurkenol oostelijk van de havendam blijft behouden. Achterlangs wordt een 'verborgen glooiing' aangelegd.

Binnendijks gebied

Aan de binnenzijde van de dijk liggen de Zuidhoekinlagen, een natuurgebied in beheer bij Natuurmonumenten. Direct oostelijk van de Zeelandbrug ligt Inlaag de Val, nu ten dele een rietmoeras. In de directe omgeving is geen bebouwing aanwezig.



Fig. 1.4 Impressie binnendijks gebied (Zuidhoekinlagen en Inlaag Haven de Val)

2 De voorgenoemen activiteit

2.1 Doel van de dijkverbetering

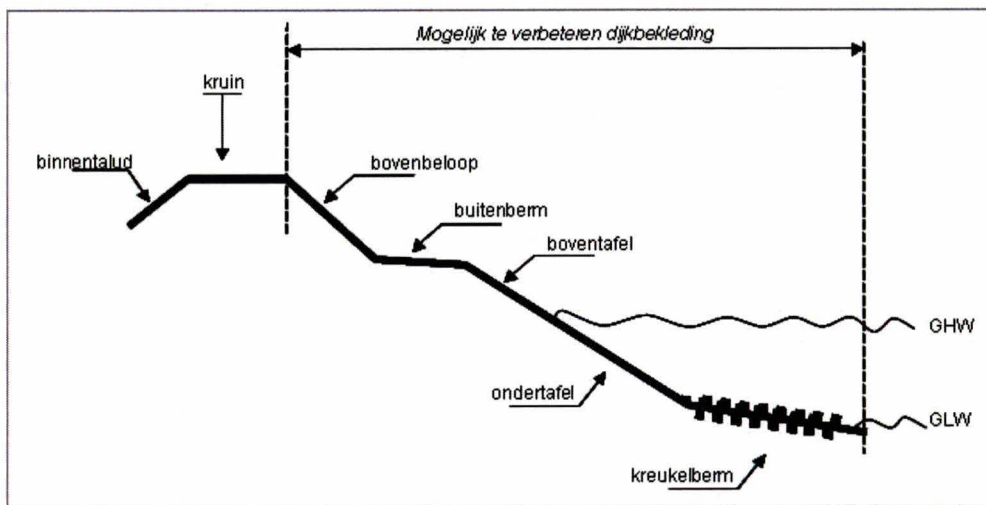
De dijk dient het bewoonde achterland te beschermen tegen overstromingen. Er is wettelijk vastgelegd dat de dijk sterk genoeg moet zijn om niet te bezwijken aan de fysieke omstandigheden die een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4.000 per jaar hebben. Deze veiligheidsnorm geldt ook voor de steenbekledingen. Uit de toetsing van de steenbekleding van het onderhavige dijktraject is gebleken dat deze moet worden verbeterd (Beijer, 2013). Veiligheid is eerste prioriteit, maar daarnaast is er ook aandacht voor de gevolgen van de dijkverbeteringswerken voor het landschap, de natuur, cultuurhistorie (de LNC-waarden) en overige belangen, zoals ruimtelijke ordening, omwonenden, recreatie en milieu.

2.2 Huidige situatie

Bekleding van de dijk

Het principeprofiel van de buitenzijde van de dijk bestaat van beneden naar boven uit de kreukelberm, de ondertafel (tot aan gemiddeld hoogwater, GHW), de boventafel, de buitenberm, het bovenbeloop en de kruin (zie figuur 2.1). De dijkverbetering richt zich op de kreukelberm, de onder- en boventafel en eventueel het bovenbeloop.

Figuur 2.1 Schematische weergave van het dijklichaam.



Het dijktraject is verdeeld in vijf deelgebieden (zie tabel 2.1). Per deelgebied zijn de randvoorwaarden voor de dijkverbetering berekend. Op basis van deze randvoorwaarden en onder meer landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden is voor een nieuwe bekleding gekozen.

Tabel 2.1 Verdeling van dijkvakken in het dijktraject

Deelgebied	Locatie (dijkpaal)
1 Havenkanaal Oost	dp214+76m – dp221+50m; dp214+76m – dp221+50m;
2 Oostelijke havendam - Kurkenol	dp221+50m – dp223;
3 Inlaag Zuidhoek	dp223 – dp233+11m;
4 Zeelandbrug	dp233+11m – dp237+50m;
5 Haven de Val	dp237+50m – dp 239+74m.

Toegankelijkheid

De waterkering kan en mag betreden worden, maar is voornamelijk vanaf de parkeerplaats onder de Zeelandbrug bereikbaar. Ook wordt vanaf Zierikzee over het dijkgedeelte langs het Havenkanaal gewandeld. Het dijktraject wordt door relatief weinig wandelaars gebruikt. Onder de Zeelandbrug ligt wel één van de belangrijkste duiklocaties van Zeeland. De dijk is nu niet ontsloten voor fietsers en zal dat ook na afronding van het werk niet worden.

2.3 Voorgenomen werkzaamheden

Werkzaamheden aan de dijk

Bij toetsing van de huidige bekleding is gebleken dat slechts een klein deel van de aanwezige bekleding voldoet aan de veiligheidseisen (Beijer, 2013). Het merendeel van de aanwezige steenbekleding is als 'onvoldoende' aangemerkt. Het eindoordeel van de toetsingen wordt hieronder weergegeven.

De bekleding tussen dp 207 en dp 214 +76m, welke in 2000 door de beheerder reeds is verbeterd, is voldoende getoetst. Dit gedeelte behoeft geen verdere aanpassing. De bekleding tussen dp 214 +76m en dp 239 +74m is, afgezien van enkele kleine vlakken basalt en bestaande gepenetreerde breuksteen, afgekeurd. Er wordt voor het ontwerp uitgegaan van verbetering van alle aanwezige bekleding op het traject tussen dp 214 +76m en dp 239 +74m. De aanwezige gepenetreerde breuksteen (Grauwacke) bij dp 235, tussen dp 236 en dp 237 en tussen dp 237 +50m en dp 238 +15m is als voldoende getoetst. De aanwezige kreukelberm tussen dp 223 en dp 231 is onvoldoende. Op het aangrenzende deel tussen dp 231 en dp 237 +50m is de aanwezige kreukelberm aangebracht gelijktijdig met en aansluitend op de recent uitgevoerde vooroeverbestorting. Delen van de aanwezige kreukelberm scoren voldoende. Op enkele locaties binnen dit deel dient de kreukelberm in de nieuwe situatie aangepast of uitgebreid te worden. Met uitzondering van het traject tussen dp 231 en dp 237 +50m is het overal langs het onderhavige dijktraject nodig een compleet nieuwe kreukelberm aan te brengen.

Werkzaamheden Oostelijke Havendam

Op verzoek van de beheerder wordt binnen het project Zeeweringen de uitvoering van het verbeteren van een deel van de steenbekleding ter plaatse van de oostelijke havendam in het kader van beheer en onderhoud meegenomen. De havendam heeft een lengte van circa 280 m. Gerekend vanaf de dijk, is op de eerste 160 m aan weerszijde van de dam een bekleding van Vilvoordse steen aanwezig. Op de overige 120 m, tot aan de kop van de havendam, bestaat de huidige bekleding uit basalt van aanzienlijke dikte. De beheerder heeft aangegeven de aanwezige basalt lokaal te willen herstellen, ter plaatse van de bekleding met Vilvoordse steen vindt verbetering plaats door de bestaande bekleding te overlagen met breuksteen en in te gieten met gietasfalt. Op de kruin van de havendam wordt een verhard onderhoudspad aangebracht.

Werkzaamheden strekdam Haven de Val

Op verzoek van de beheerder wordt binnen het project Zeeweringen de uitvoering van het verbeteren van de steenbekleding ter plaatse van de zuidelijke havendam van Haven de Val in het kader van beheer en onderhoud meegenomen. De havendam heeft een lengte van circa 280 m. Aan weerszijden van de dam is over circa 500 m een bekleding van Vilvoordse steen aanwezig. Op de overige circa 120 m, tot aan de kop van de havendam, bestaat de huidige bekleding uit

basalt van aanzienlijke dikte. De beheerder heeft aangegeven de bestaande bekleding te overlagen met breuksteen en in te gieten met gietasfalt. Op de kruin van de havendam wordt een verhard onderhoudspad aangebracht ten behoeve van beheer en onderhoud.



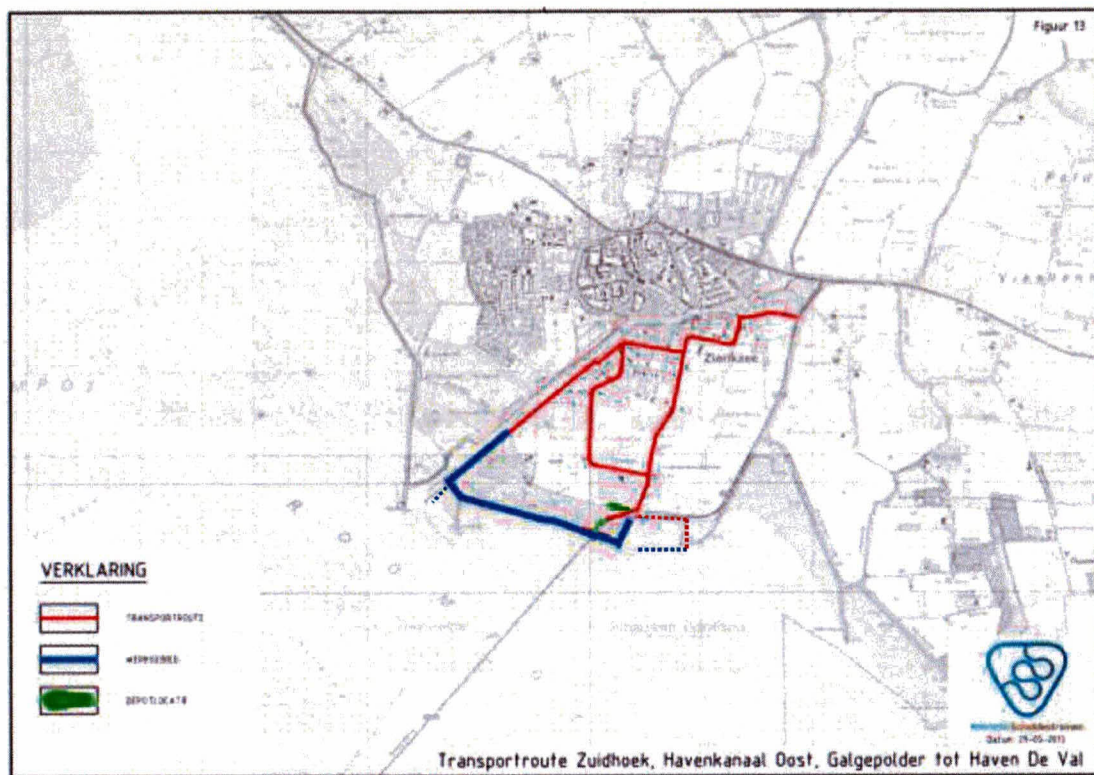
Fig. 2.2 Impressie strekdam haven De Val

Werkzaamheden Kurkenol

Ter plaatse van dp 223 zal de Kurkenol achterlangs gepasseerd worden middels een verborgen glooiing. Deze verborgen glooiing bestaat uit vol en zat gepenetreerde breuksteen 10-60 kg, met een laagdikte van 0,40 m en wordt aangebracht onder een maximale helling van 1:2,5. De ondergrens verloopt van NAP-0,60 m naar NAP-1,00 m. De bovengrens verloopt van NAP+3,50 m naar NAP+5,00 m. Onder de breuksteen wordt een geotextiel type weefsel toegepast. Ter plaatse van de aansluitingen aan weerszijden wordt de bestaande, te behouden bekleding op de nol tijdelijk verwijderd, om na aanbrengen van de verborgen glooiing weer teruggeplaatst te worden.

Transport en opslag

Het transport van materialen zal via de bestaande wegen worden uitgevoerd. Binnen het werktroject zal uitsluitend buitendijks en op de kruin van de zeedijk worden gereden. Er wordt niet door de inlagen of binnendijks gereden. Dezelfde route wordt gebruikt voor de werkzaamheden aan de Oostelijke Havendam. Het transport naar de strekdam voor haven De Val verloopt via de havenafrit van de N256 vlakbij de Zeelandbrug waarna op de kruin van het in 2010 verbeterde dijktraject verder gereden wordt. Onderzocht wordt in hoeverre aanvoer over water mogelijk is. Uitgangspunt is dat gewerkt wordt van west naar oost. De kreukelberm wordt in principe voor 15 mei aangelegd. Er is slechts een geringe opslagruimte nodig, omdat het grootste deel van de nieuwe bekleding breuksteen en asfalt betreft. Hiervoor zal gebruik worden gemaakt van een klein deel van de verharding onder de Zeelandbrug en een agrarisch perceel nabij restaurant de Zeelandbrug. De mogelijke effecten op natuurwaarden van het gebruik van deze locaties zijn in deze toets meegenomen.



Figuur 2,2 Transportroute en depotlocaties (groen)

Toegankelijkheid

De toekomstige toegankelijkheid wijzigt niet ten opzichte van de huidige situatie. Het nu gedeeltelijk verharde onderhoudspad zal wel geheel verhard worden met open steenasfalt, maar blijft geheel ontoegankelijk voor fietsers. Het aanwezige hekwerk wordt herplaatst of vervangen.

2.4 Planning

De dijkverbetering vindt plaats in 2015. Vanwege bepalingen in de Keur dient vervanging van de dijkbekleding plaats te vinden in de periode 1 april – 1 oktober. Dit heeft te maken met de ongunstige weersomstandigheden buiten deze periode (het stormseizoen). Het overlagen kan, evenals de voorbereidende en afrondende werkzaamheden¹, in principe ook buiten deze periode plaatsvinden. In verband met de weersomstandigheden vinden echter ook deze werkzaamheden nagenoeg geheel in genoemde periode plaats. De afrondende werkzaamheden (zoals het leegrijden van het depot, het aanbrengen van een slijtlaag op een onderhoudsstrook en het inzaaien van gras) kunnen echter ook later plaatsvinden. In voorliggende toets is daarom uit gegaan van een totale werkperiode van een jaar, van februari 2015 tot en met februari van het jaar daarop.

Initiatiefnemer

Waterschap Zeeuwse Eilanden

Algemeen contactpersoon
De heer ing. R. van de Voort
Projectbureau Zeeweringen
Postbus 1000
4330 ZW Middelburg

¹ Dit zijn bijvoorbeeld het verwijderen van beplanting (indien noodzakelijk), het aanbrengen van de OSA-laag op het onderhoudspad, het inzaaien van gras op het bovenbeloop, etcetera.

3 Toetsing aan de Flora- en faunawet

3.1 Inleiding

Het wettelijke toetsingskader van de soortenbescherming is verankerd in de Flora- en faunawet, die op 1 april 2002 in werking is getreden. In deze wet is de individuele soortenbescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd.

3.2 Flora- en faunawet

Verbodsbepalingen en vrijstellingsmogelijkheden

De Flora- en faunawet biedt de juridische basis voor de bescherming van soorten. De algemene verbodsbepalingen zijn opgenomen in de artikelen 8 tot en met 12 Flora- en faunawet. In artikel 75 zijn de mogelijkheden voor vrijstelling opgenomen.

In het wijzigingsbesluit van 10 september 2004 (Staatsblad 2004, 501) zijn de mogelijkheden voor verlening van ontheffing of vrijstelling verruimd. De vrijstellingsregeling bevat vrijstellingen voor de volgende drie categorieën van activiteiten:

- bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- bestendig gebruik;
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Beschermingsniveaus

In het kader van de toetsingsprocedure worden drie beschermingscategorieën onderscheiden. Onderstaand is weergegeven welke procedures voor de verschillende categorieën gelden:

- **Tabel 1-soorten** Soorten met algemene vrijstelling of ontheffing/lichte toets. Als deze soorten op de locatie voorkomen en het werk valt onder de werkzaamheden waarvoor vrijstelling mogelijk is, dan geldt daarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Uiteraard geldt nog wel de algemene zorgplicht.
- **Tabel 2-soorten** Soorten met vrijstelling bij gedragscode of ontheffing/lichte toets. Er geldt een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden waarvoor vrijstelling mogelijk is én indien gehandeld wordt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door de Minister van EL&I. Ook hier geldt nog wel de algemene zorgplicht. Indien niet wordt gehandeld volgens een gedragscode, dan moet een ontheffing worden aangevraagd. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets.
- **Tabel 3-soorten** Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB: vrijstelling met gedragscode of ontheffing/uitgebreide toets. Ook al is sprake van werkzaamheden waarvoor vrijstelling mogelijk is, dan hangt het nog van de precieze aard van de werkzaamheden af of een vrijstelling met gedragscode geldt, of dat een ontheffing nodig is waarvoor de uitgebreide toets geldt. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt altijd dat voor deze soorten ontheffing aangevraagd moet worden; er geldt geen vrijstelling met gedragscode.

Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen. Alle vogelsoorten in Nederland zijn gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor activiteiten waarvoor een vrijstelling mogelijk is geldt een vrijstelling als men handelt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor alle andere activiteiten moet een ontheffing aangevraagd worden. De aanvraag wordt dan onderworpen aan de uitgebreide toets. Als de werk-

zaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn tenzij er sprake is van vaste rust- en verblijfplaatsen. Hiervoor speelt behoud van de functionaliteit een belangrijke rol bij het al dan verlenen van een ontheffing

Gedragcode

Het projectbureau zal in het kader van de voorgenomen werkzaamheden voor zover mogelijk gebruik maken van de gedragscode zoals deze voor Rijkswaterstaat is opgesteld. Op 19 juli 2010 heeft de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit deze gedragscode goedgekeurd, onder voorwaarde dat de in het goedkeuringsbesluit opgenomen aanpassingen en aanvullingen worden verwerkt. Bij de beoordeling van de effecten op beschermde soorten wordt deze gedragscode meegenomen.

3.3 Toetsing

De toetsing aan de Flora- en faunawet vindt plaats in twee stappen:

1. Bepalen welke effecten er op aanwezige, beschermde soorten plaats (kunnen) gaan vinden ten gevolge van de voorgenomen activiteit.
2. Vaststellen van het toetsingskader en het uitvoeren van de toetsing. Er zijn twee toetsingen mogelijk: een lichte of een zware toets.

Hiervoor is het nodig om te weten of er tabel 2 of 3 soorten of broedvogels aanwezig zijn. De zwaarte van de toetsing hangt af van het beschermingsregime voor de betreffende soort (zie de bovenstaande paragraaf **Beschermingsniveaus**).

Indien een ontheffing nodig is voor strikt beschermde soorten dan geldt de zogenaamde zware toets. Deze toets omvat vier onderdelen:

1. er zijn geen alternatieven voor de voorgenomen werkzaamheden;
2. de activiteit past binnen een door de wet genoemd belang;
3. de gunstige staat van instandhouding van de soort wordt niet aangetast; én
4. er wordt zorgvuldig gehandeld.

Om te beoordelen of de gunstige staat van instandhouding wordt aangetast en of er zorgvuldig wordt gehandeld (onderdelen 3 en 4) dient bepaald te worden of de werkzaamheden een 'wezenlijke invloed' op de beschermde soorten hebben.

Wezenlijke invloed

De toetsingscriteria in het kader van de Flora- en faunawet betreffen samengevat: de wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige beschermde soorten. In de Brochure Buiten aan het Werk (Ministerie van EL&I, 2002) licht het Ministerie van EL&I toe wat wordt verstaan onder "wezenlijke invloed".

Als het negatieve effect van tijdelijke aard is, kan de betreffende populatie van de soort zich gemakkelijker herstellen dan wanneer het gaat om een aanhoudend negatief effect. Over het algemeen is eerder sprake van wezenlijke invloed op een soort bij zeldzame soorten dan bij algemene soorten. De beoordeling of een ingreep wezenlijke invloed heeft op de gunstige staat van de soort is dus afhankelijk van:

- Omvang en duur van het effect. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen de effecten verstoring en vernietiging.
- Omvang van de populatie op het te beoordelen schaalniveau (lokaal, regionaal, landelijk of Europees niveau, zie volgende paragraaf).
- Trendontwikkeling van de betreffende populatie. Soorten met een positieve trendontwikkeling kunnen het verlies van een aantal individuen gemakkelijker te niet doen dan soorten met een negatieve trendontwikkeling.
- De mogelijkheid uit te wijken naar andere geschikte gebieden. Dit is zowel afhankelijk van de aanwezigheid van alternatieve leefgebieden in de omgeving als de mobiliteit en het dispersievermogen van de soort. Hierbij speelt ook de huidige kwaliteit van het gebied een belangrijke rol.
- De normale levensverwachting, sterftcijfers en reproductiesnelheid van de soort. Soorten met een kortere generatietijd en hogere reproductiesnelheid kunnen verliezen van individu-

en gemakkelijker te niet doen dan soorten met een lange generatietijd en laag voortplantingssucces.

Uit bovenstaande moge duidelijk zijn dat bij de beoordeling van wezenlijke invloed geen sprake kan zijn van één vast criterium. Op de website van EL&I staat in de soortendatabase een overzicht van beschermingsregime, status, trend en populatieniveau voor een deel van de in Nederland voorkomende soorten. Deze worden als achtergrondkader voor de beoordeling gehanteerd.

Toetsing op lokale regionale of Europese stand van de soort

Het schaalniveau waarop getoetst moet worden is afhankelijk van de populatievorm waarin de soort is georganiseerd. Op 29 november 2004 heeft de Minister van EL&I in antwoord op kamervragen toegelicht op welk niveau toetsing plaats moet vinden.

Kader 1 Toelichting op het schaalniveau waarop moet worden getoetst

(antwoord van de minister van EL&I op vragen in de Tweede Kamer op 29-11-2004).

De Flora- en faunawet schrijft voor dat moet worden getoetst op soortniveau. De definitie van soort in de Flora- en faunawet is zodanig dat in voorkomende gevallen voor 'soort' ook 'populatie' kan, en als de richtlijn dat voorschrijft, moet worden gelezen. Er zijn drie vormen van populaties te onderscheiden:

- geïsoleerde populatie: Dit is een, om voor wat voor reden dan ook, geïsoleerde groep individuen die tot dezelfde soort behoren. Binnen een dergelijke populatie is geen uitwisseling van individuen met andere populaties mogelijk.
- deelpopulatie: Dit is een populatie die samen met andere populaties deel uitmaakt van een metapopulatie en waarbij uitwisseling van individuen met andere deelpopulaties mogelijk is.
- metapopulatie: Dit is een geheel van deelpopulaties waartussen uitwisseling van individuen mogelijk is.

Afhankelijk van met welke populatievorm men van doen heeft en afhankelijk van de karakteristieke eigenschappen van de soort moet de invloed van een ingreep lokaal, regionaal, landelijk of zelfs Europees worden gewogen. Invloeden op de in Nederland voorkomende geïsoleerde populatie van de muurhagedis, welke soort slechts over een zeer kleine actieradius beschikt, moeten anders worden gewogen dan invloeden op een soort als de bruinvis, die de gehele Noordzee en verder tot zijn beschikking heeft en die beschikt over een zeer grote actieradius. In het geval van de muurhagedis moet lokaal worden gekeken naar al dan niet wezenlijke invloeden, in het geval van de bruinvis kan de gehele West-Europese populatie erbij worden betrokken. In de regel zal geen sprake zijn van wezenlijke invloed als een (populatie van een) soort effecten op zodanige wijze zelf kan opvangen of, al dan niet op termijn, kan tenietdoen, dat geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

In welke populatievorm een soort is georganiseerd is vaak niet eenduidig vast te stellen. Feitelijk is hiervoor een inventarisatie nodig van de genetische variatie binnen het verspreidingsgebied van de soort. Deze informatie is voor de meeste soorten niet beschikbaar. Trekvogels hebben een grote actieradius en van veel soorten wordt aangenomen dat alle individuen van de soort die in het Deltagebied voorkomen tot dezelfde regionale populatie behoren. Deze soorten zouden dus op het betreffende biogeografische populatieniveau kunnen worden getoetst. Van een aantal vogelsoorten die door het Deltagebied trekken is echter bekend dat ze afkomstig zijn van verschillende biogeografische populaties. Van weer andere vogelsoorten wordt vermoed dat er regionale ondersoorten ontstaan zijn die op verschillende voedselbronnen en foerageergebieden (kustgebied dan wel weide) zijn gespecialiseerd, mede omdat ondersoorten als stand- of als trekvogel aanwezig zijn. De toetsing van de effecten op de gunstige staat van instand-

houding dient, conform de toelichting van EL&I in een reactie op vragen van de Tweede Kamer, te worden toegepast op het ecologisch relevante populatieniveau: een geïsoleerde populatie, een deelpopulatie of een metapopulatie. Voor veel soorten, waaronder vogels is het relevante populatieniveau op dit moment niet bekend. Gezien de mobiliteit van de aanwezige vogels mag echter worden aangenomen dat er voor alle aanwezige soorten minimaal sprake is van een deelpopulatie en in de meeste gevallen zelfs van een metapopulatie.

De effecten worden in eerste instantie getoetst op het niveau van de Oosterschelde én de Westerschelde. Dit is het minimale regionale schaalniveau waarop de populatie van elk van de voorkomende vogelsoorten mag worden verondersteld aanwezig te zijn. Indien aantasting van de gunstige staat van instandhouding op het schaalniveau van de Oosterschelde en de Westerschelde niet is uit te sluiten, dan wordt nader bekeken in hoeverre de organisatie van de populatie op een hoger schaalniveau aannemelijk is, bijvoorbeeld Deltagebied of nationaal niveau. Indien dit aannemelijk is dan worden de effecten op dit hogere schaalniveau beoordeeld.

Voor de toetsingsreferentie van de omvang van de populaties van vogels op de verschillende schaalniveau's wordt uitgegaan van de volgende bronnen:

- Landelijk: Algemene en schaarse vogels in Nederland (Bijlsma et al., 2001), de Atlas van de Nederlandse broedvogels (SOVON 2002) en Vogeltrek over Nederland (LWVT/SOVON, 2002).
- Regionaal: Deltavogelatlas 2000 en Watervogels in de Zoute Delta 2002-2003 en 2003-2004, RIKZ (Berrevoets et al. 2005).
- Lokaal: Maandelijks trajecttellingen van watervogels, RIKZ 2000-2005²
- Monitoring haventerreinen, om de twee jaar uitgevoerd onderzoek i.o.v. Zeeland Seaports
- Voor overige plant- en diersoorten wordt de lokale of landelijke populatie als uitgangspunt genomen afhankelijk van de verspreiding van de soort, zijn mobiliteit en dispersievermogen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van atlasgegevens.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Van specifiek belang is verder de interpretatie van het begrip 'vaste rust- en verblijfplaatsen'. Door EL&I wordt op hoofdlijnen momenteel het volgende gehanteerd: nesten, holen en roestplaatsen van vogelsoorten die van deze verblijfplaatsen afhankelijk zijn, zijn jaarrond beschermd voor zover zij niet permanent zijn verlaten. Zij zijn daarmee ook buiten de periode dat deze worden gebruikt beschermd. EL&I/DLG hanteert hiervoor inmiddels een limitatieve lijst van vogelsoorten. Foerageergebieden die jaarlijks gebruikt worden en hoogwatervluchtplaatsen kunnen, afhankelijk van de ecologie van de soort en de omgeving, als vaste rust- en verblijfplaats worden beschouwd. In de Flora- en faunawet wordt ook de gebruiksfase van een project in beschouwing genomen.

3.4 Bevoegd gezag

Bevoegd gezag voor de toetsing van de Flora- en faunawet is het Ministerie van EL&I. De Dienst Landelijk Gebied adviseert de Dienst Regelingen over ontheffingaanvragen van de Flora- en faunawet.

De in deze rapportage gebruikte vogelgegevens zijn afkomstig uit het Biologisch Monitoringsprogramma Zoute Rijkswateren van het RIKZ (Rijksinstituut voor Kust en Zee, hetgeen onderdeel uit maakt van het Monitoringsprogramma 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.

4 Voorkomen van beschermde soorten

4.1 Inleiding

Zoals hiervoor aangegeven ligt het dijktraject Zuidhoek – Haven de Val aan de zuidkust van Schouwen langs de Oosterschelde. Door de ligging tussen de Oosterschelde, de Zuidhoekinlagen en Inlaag De Val is sprake van belangrijke natuurwaarden.

Vanwege deze natuurwaarden zijn er, behalve reguliere vogeltellingen langs de kust, afgelopen jaren systematische ecologische inventarisaties verricht. De beschrijving in dit hoofdstuk is gebaseerd op de voor dit traject gericht uitgevoerde veldinventarisaties, algemene veldinventarisaties in het kader van lopende monitoring en relevante literatuur en achtergrondstudies. Voor de afbakening van het relevante inventarisatiegebied is uitgegaan van een zone van maximaal 200 meter vanaf de dijk, zijnde de gemiddelde maximale verstoringafstand van de meest gevoelige aanwezige soorten, in dit geval vogels (Krijgsveld et al., 2008/2011). Daarnaast wordt op een globaal niveau ook de ruimere omgeving in ogenschouw genomen in verband met eventuele uitwijkmogelijkheden.

4.2 Planten

4.2.1 Beschermde planten

Onderzocht is of beschermde en/of bijzondere plantensoorten aanwezig zijn (Jentink 2010). Het voorland, het talud en het binnentalud zijn in 2010 geïnventariseerd door Bureau Waardenburg. In de Nota Soortenbeleid (Provincie Zeeland, 2001) worden een aantal aandachtsoorten genoemd. Op en voor de zeekeringen kunnen planten voorkomen uit voornamelijk de soortengroepen aanspoelselplanten en schorplanten. De soorten die tot deze soortengroepen worden gerekend staan op pagina 34 t/m 38 van de Nota Soortenbeleid Provincie Zeeland. Tabel 4.1 geeft de soorten weer uit de Nota Soortenbeleid Provincie Zeeland die zijn aangetroffen op de boventafel (zone 3). Tevens is vermeld of deze soorten genoemd worden in het NB-wetbesluit voor de Oosterschelde. Op het talud (zone 4) zijn geen soorten aangetroffen die genoemd worden in de Nota Soortenbeleid Provincie Zeeland of in het NB-wetbesluit voor de Oosterschelde.

Soortgroep	Soort	Nb-besluit	Nota Soortenbeleid Zeeland
Schorplanten	Gewone zoutmelde	x	x
	Lamsoor		x
	Schorrenzoutgras	x	x
	Zeealsem	x	x
	Zeeveegbree	x	x
Aanspoelselplanten	Strandmelde		x
	Gele hoornpapaver		x
	Strandbiet		x
	Zeevenkel		x

Tabel 4.1: op de boventafel aangetroffen soorten uit de Nota Soortenbeleid Provincie Zeeland en uit de soortenlijst NB-wetbesluit Oosterschelde

Het voorland van het dijktraject bestaat uit diep water, alleen in Haven de Val is onbegroeid slik aanwezig. Op het talud zijn geen beschermde soorten, Provinciale aandachtsoorten of Rode

lijst soorten gevonden. Op de strekdam voor Haven de Val komt een aantal zoutplanten voor op de kruin en het bovenbeloop.



Fig. 4.1 Lamsoor, gewone zoutmelde en zeevenkel op strekdam haven De Val

Even buiten de werkgrenzen zijn beschermde soorten waargenomen. Het gaat daarbij om enkele exemplaren van de bijenorchis en de rietorchis. De verspreiding in 2010 is weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2 Verspreiding beschermde plantensoorten (Jentink 2011)

4.2.2 Wieren

De Oosterschelde staat bekend om zijn zeer gevarieerde en bijzondere wiervegetaties die in de getijdenzone op de dijken groeien. Langs dit dijkvak zijn goed geschikte delen voor wieren aanwezig omdat ze aan redelijk beschut, diep water liggen. Het gaat om de dijk langs het Havenkanaal en de oostzijde van de havendam, de Kurkenol en de dijk langs Haven de Val. Hier is een goede wierbegroeiing op de Haringmanblokken aanwezig. De kans op herstel na afronding van de werkzaamheden is als 'redelijk' tot 'goed' getoetst. Het deel van het dijktraject langs de Oosterschelde kent een hoge dynamiek met harde wind en hoge stroomsnelheden, waardoor geschikte groeiplaatsen voor wieren daar ontbreken.

4.3 Zoogdieren

Er zijn waarnemingen van de gewone zeehond uit de directe omgeving van het dijktraject bekend, het gaat daarbij om migrerende of foeragerende exemplaren in de geul voor het dijktraject. Waarnemingen van de grijze zeehonden zijn er niet, maar aangenomen mag worden dat ook van deze soort incidenteel een exemplaar passeert. De dijk en de omgeving daarvan vormt geen vaste rustplaats voor deze soorten (Berrevoets et al., 2005). Het voorkomen van migrerende en foeragerende bruinvissen in de Oosterschelde voor het dijktraject is bekend, het gebied rond de Zeelandbrug wordt zelfs beschouwd als een belangrijke 'hotspot' waar het waar-

nemen van bruinvissen kansrijk is. In de directe omgeving en op het dijktraject komen mol, konijn, haas en algemene muizensoorten voor (Waardenburg 2010). In de Zuidhoekinlagen komt de strikt beschermde noordse woelmuis mogelijk nog 'schaars' voor (med. K. de Kraker). Zij zijn in 2006 voor het laatst in het gebied tussen het Havenkanaal en de N256 gevangen, bij een herhaling van het onderzoek in 2008 werden zij hier niet meer aangetroffen. Er zijn geen vleurmuizen waargenomen, wel zijn enkele incidentele waarnemingen van dwergvleermuizen uit het verleden bekend. Het voorkomen van andere beschermde soorten is uit te sluiten, omdat het aanwezige biotoop ongeschikt voor hen is.

4.4 Vogels

4.4.1 Broedvogels

Het dijktraject ligt tussen diep water en de Zuidhoekinlagen. In de Zuidhoekinlagen wordt door veel vogelsoorten gebreed. Het werkgebied, de dijk zelf, is van beperkt belang als broedgebied. Figuur 4.3 geeft een overzicht van de getelde kilometerhokken langs het dijktraject. Tabel 4.2 geeft een overzicht van het aantal broedparen / territoria in het onderzoeksgebied, dus incl. delen die buiten het beïnvloedingsgebied (200m) van de werkzaamheden vallen.

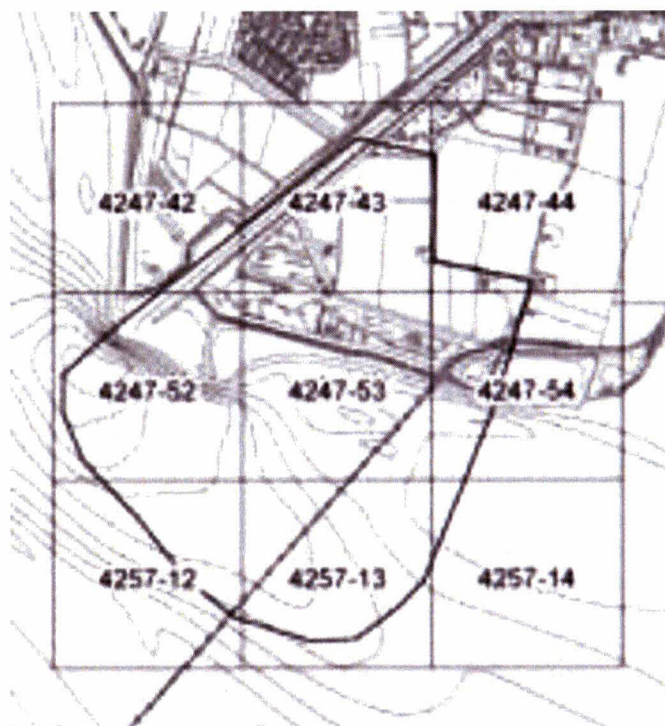


Fig. 4.3 Onderzochte kilometerhokken

Soort	N paar	Soort	N paar
Dodaars	1	Houtduif	6
Knobbelzwaan	2	Turkse Tortel	2
Grauwe Gans	41	Groene Specht	1
Soepgans	3	Boerenzwaluw	6
Gr. Canadese Gans	2	Graspieper	16
Nijlgans	3	Gele Kwikstaart	3
Bergeend	16	Witte Kwikstaart	1
Krakeend	6	Winterkoning	2
Wilde Eend	30	Heggenmus	2
Slobeend	4	Merel	4
Tafeleend	3	Bosrietzanger	1
Kuifeend	16	Kleine Karekiet	17
Bruine Kiekendief	1	Spotvogel	4
Fazant	7	Grasmus	2
Waterhoen	1	Tuinfluitier	1
Meerkoet	7	Zwartkop	1
Scholekster	17	Tjiftjaf	1
Kluut	27	Fitis	1
Bontbekplevier	1	Ekster	1
Kievit	16	Kauw	1
Grutto	4	Zwarte Kraai	1
Tureluur	18	Huismus	12
Kokmeeuw	40	Ringmus	1
Kl. Mantelmeeuw	1	Vink	1
Zilvermeeuw	8	Groenling	2
Visdief	92	Putter	2
Noordse Stern	1	Kneu	4
Dwergstern	1	Rietgors	7
Holenduif	1		

Tabel 4.2 Broedparen / territoria 2010

Het merendeel van de aangetroffen broedvogelsoorten betreft algemene soorten van water, riet, grasland en struwelen die in de Zuidhoekinlagen, Inlaag de Val, polder Zuidhoek en de omgeving daarvan zijn waargenomen. Op en in de nabijheid van de dijk (het werkgebied) zelf liggen maximaal 7 territoria van de graspieper. Op de eilandjes in de Zuidhoekinlagen wordt gebroed door een kolonie visdieven en meeuwen. In 2010 ging het om 92 paren van de visdief. In deze inlagen broeden verder o.a. in behoorlijke aantallen kluten, tureluurs, scholeksters, kievit en bergeenden. In Inlaag de Val broedt een paartje bruine kiekendieven.

4.4.2 Niet-broedvogels

Voor niet broedende watervogels kan het dijktraject twee functies vervullen: een hoogwatervluchtplaats (HVP) of een foerageerlocatie. Niet-broedvogels zijn in het kader van het monitoringsproject zoute rijkswateren (MWTL) maandelijks geteld tijdens hoogwater. In aanvulling op de tellingen zijn in opdracht van projectbureau Zeeweringen tijdens deze maandelijkse hoogwaterkartering de gebieden waar watervogels zich ophouden langs het dijktraject in kaart gebracht. In de HVP-tool, waarin de gegevens zijn opgenomen, wordt de aanwezigheid van vogels met polygonen weergegeven. De omliggende gebieden (polygonen) op de kaart representeren een waargenomen aantal vogels. Bij het analyseren van gegevens wordt een zone van 200 meter aangehouden als gemiddelde maximale verstoringafstand van vogels (Krijgsveld et al., 2004; 2008). Zowel van de polygonen die geheel zijn gelegen binnen deze 200 meter zone, als van de polygonen die slechts ten dele binnen de verstoringzone liggen of de verstoringzone slechts raken, zijn alle vogelaantallen meegenomen in de analyse. Het is namelijk niet bekend hoe de vogels verdeeld zijn binnen een polygoon; het is veilig om in dat geval alle vogels mee te nemen. Dit leidt tot een 'worst case' benadering, waarbij de verstoringzone bij de analyse

verder strekt dan de 200 meter, afhankelijk van de grootte van de HVP's die aan de rand van de verstoringszone liggen (fig. 4.4).

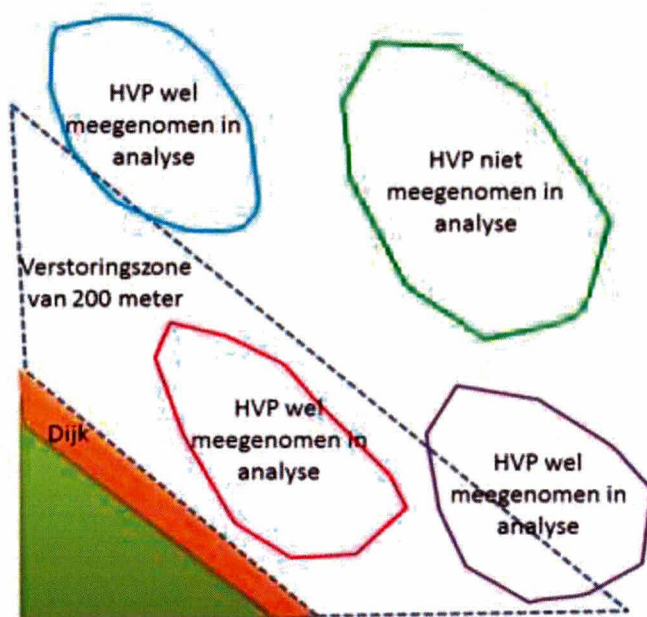
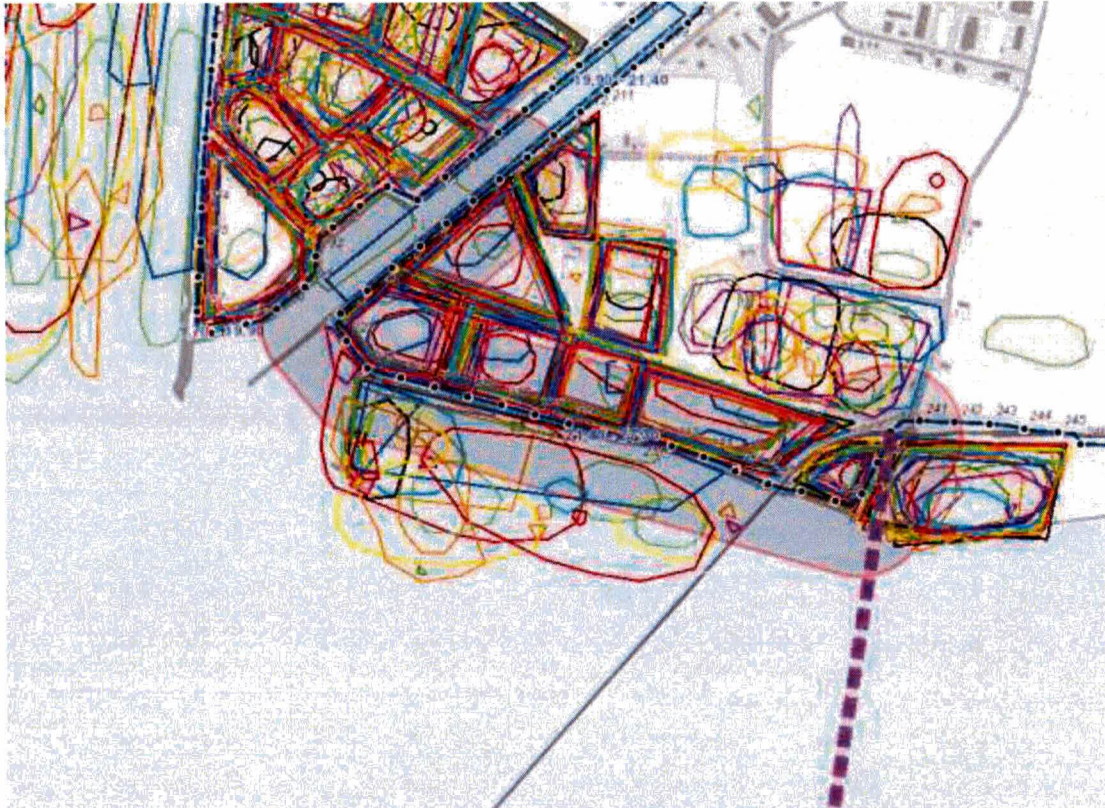


Fig. 4.4 Polygonen binnen de verstoringszone

Overtijende vogelsoorten

Om te beoordelen welke vogels rondom het dijktraject aanwezig zijn is voor dit traject gebruik gemaakt van hoogwaterkarteringen uit de periode 2011 – 2012 (RWS, HVP-tool). Nagegaan is welke soorten en aantallen binnen de standaard gehanteerde verstoringsafstand van 200 meter rond het dijktraject aanwezig zijn (fig. 4.5).



Figuur 4.5 Polygonen met verspreiding overtijende vogels in verstoringszone rond dijktraject (grijze arcering) per maand in de periode 2011-2012

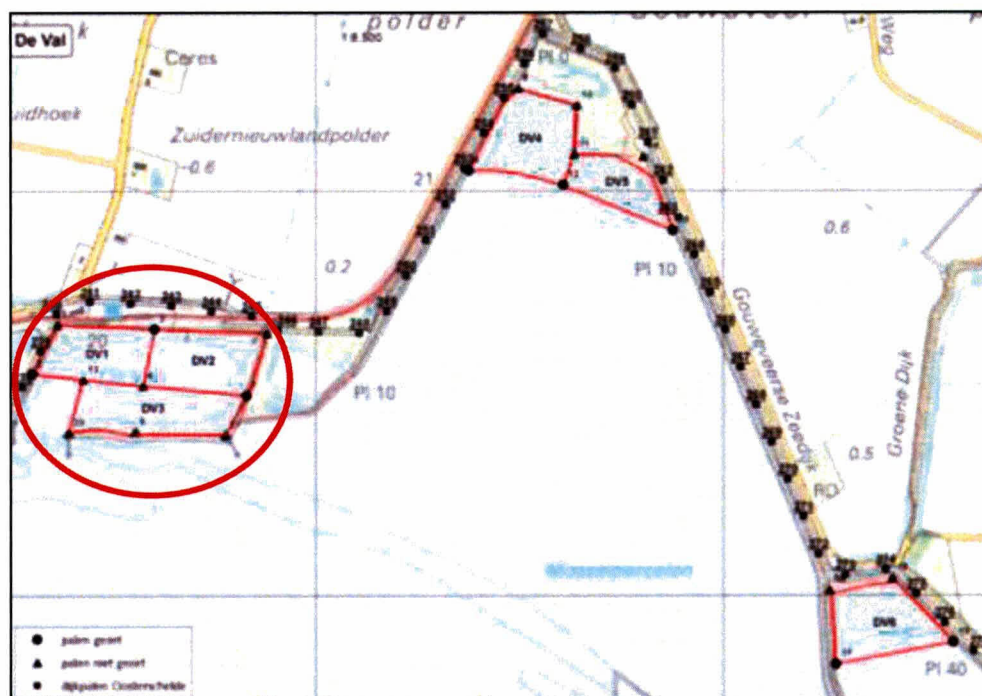
De in figuur 4.5 op de Oosterschelde vóór het dijktraject gelegen polygonen hebben betrekking op watervogels. Visetende watervogels als dodaars, fuut en middelste zaagbek maken geen gebruik van de dijk om te overtijen, zij zijn uitsluitend op het water in de omgeving te vinden. Daarom, en omdat ruim voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn, blijven ze verder buiten beschouwing. De overige hier niet broedende vogelsoorten die bij hoog water nabij de dijk te vinden zijn, zijn slechts in kleine aantallen aanwezig. Vóór het dijktraject ligt hier geen groot oppervlak droogvallend slik waarop grote aantallen vogels foerageren waarna zij bij hoog water op de aangrenzende dijk overtijen. De bij hoog water in de nabijheid van de dijk aangetroffen kwalificerende soorten betreft dan ook vrijwel uitsluitend exemplaren die binnendijks, in de Zuidhoekinlagen, zijn waargenomen. In de verstoringszone zijn in de maand maart van de werkperiode vooral nog kleine aantallen ganzen en eenden te vinden. Nadien nemen die aantallen sterk af omdat de vogels naar de broedgebieden vertrekken.

In Haven de Val is wel een klein oppervlak droogvallend slik te vinden. Het aanwezige droogvallende slik vormt met 0,2% slechts een klein percentage van de gemiddelde oppervlakte droogvallend slik in het westelijke deel van de Oosterschelde en 0,05% van de gehele Oosterschelde (De Groot et al., 2007). De hoogste aantallen en de meeste soorten zijn aanwezig in november. In de werkperiode zijn slechts kleine tot zeer kleine aantallen overtijende vogelsoorten aanwezig. Het gaat in de werkperiode (maart – oktober) om enkele (1 – 5 ex) scholeksters, tureluurs, wulpen en wilde eenden. Incidenteel verblijft er een groepje steenlopers. In mei 2011 zijn er éénmalig 12 gelijktijdig gezien.

Foeragerende vogelsoorten

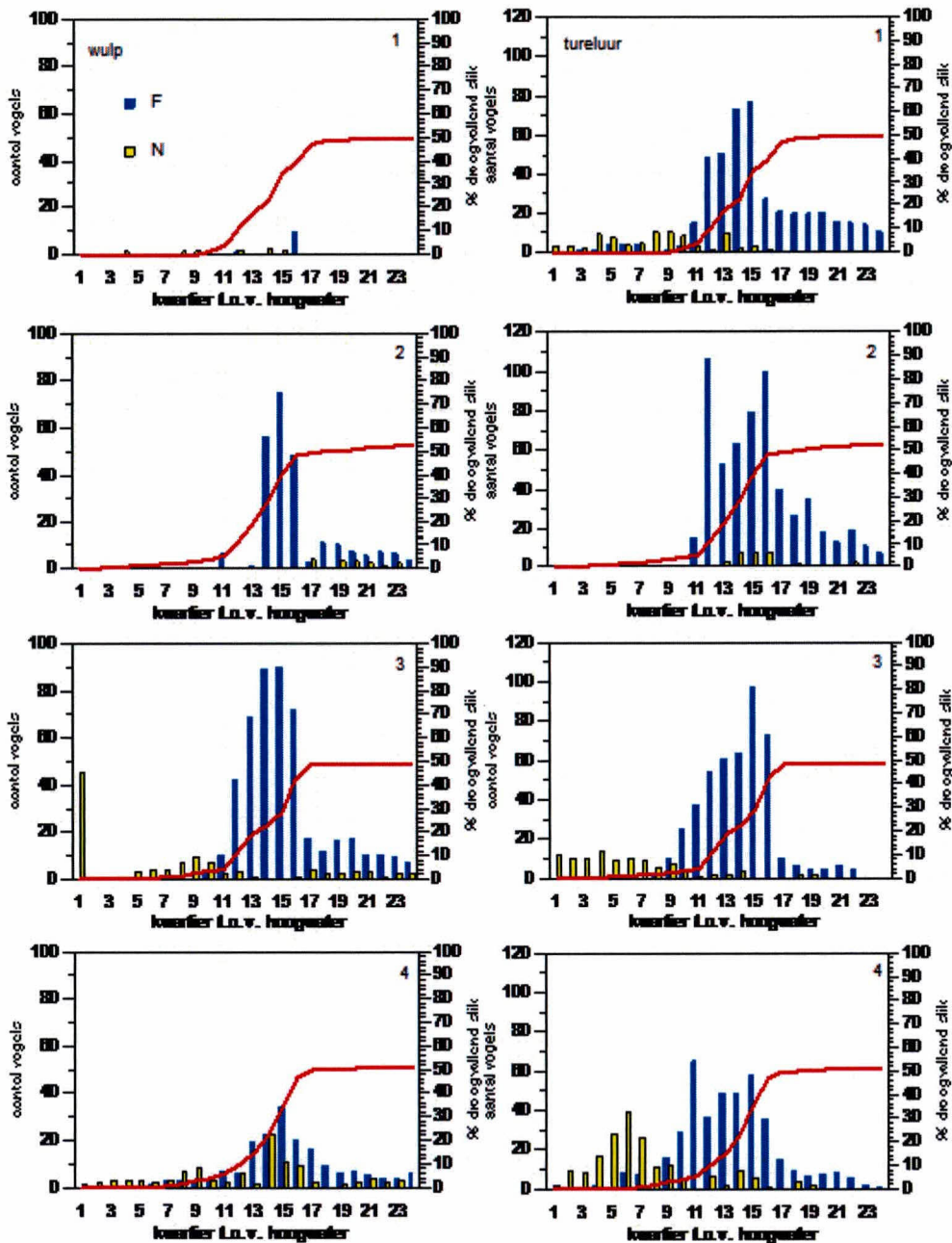
Langs dit dijktraject is nauwelijks droogvallend slik, geschikt voor foeragerende vogels, aanwezig. Daarom is ten behoeve van de werkzaamheden aan dit dijktraject geen specifiek onderzoek naar in de werkperiode bij laag water aanwezige vogels verricht. De aantallen bij laag water waargenomen vogels komen overeen met de waarnemingen bij hoog water. Het gaat daarbij hoofdzakelijk om vogels aanwezig in de Zuidhoekinlagen (zie voorgaande paragraaf). Ten behoeve van de werkzaamheden aan het in 2010 verbeterde traject 'Haven De Val, polder Zuidhoek, Zuidernieuwlandpolder, Gouweveerpolder' zijn in 2005 en 2006 wel laagwatertellingen verricht, omdat oostelijk van Haven de Val meer oppervlakken droogvallend slik aanwezig zijn (Waardenburg 2006). Omdat zich in Haven de Val geen wijzigingen in de omstandigheden hebben voorgedaan, mag verondersteld worden dat het actueel gebruik van de haven door foeragerende vogelsoorten gelijk is gebleven.

De ligging van de telvakken in 2005 en 2006 bij laag water is weergegeven in figuur 4.6.



Figuur 4.6 Telvakken laagwatertellingen Haven de Val (rode contour, Waardenburg 2006)

De telvakken 1-3 in Haven De Val vallen bij laag water slechts voor een zeer klein deel droog, zij werden in de maanden van de werkperiode vooral gebruikt als foerageergebied door vis-etende watervogels als fuut en dodaars. Met name in de maand juli en september werden bij laag water groepen van rond de 80 exemplaren van zowel wulpen als tureluurs waargenomen (fig. 4.7). Gelijktijdig, maar voornamelijk in september, met deze soorten waren groepen van andere soorten aanwezig, waaronder de kokmeeuw (tot 200 ex) en de steenloper (10 ex). In de telvakken waren tijdens de tellingen recreanten als potentiële verstoringbron aanwezig, maar dit leidde slechts in een beperkt aantal gevallen tot daadwerkelijke verstoringen.



Figuur 4.7 Aantallen wulpen en tureluurs in april (1), juli (2), september (3) en november (4) 2005 in de telvakken van Haven De Val. Er is onderscheid gemaakt tussen foeragerende (F) en niet-foeragerende (N) vogels. Het aandeel drooggevallend silt in de telvakken is met een rode lijn weergegeven (Waardenburg 2006).

4.5 Reptielen en amfibieën

Uit het recente verleden is het voorkomen van de levendbarende hagedis nabij het dijktraject bekend. De soort leefde hier in de omgeving van de Muraltmuurtjes aan de oostkant van Haven de Val langs de Galgepolder. Speciaal voor hen is voorafgaand van de sloop van de muurtjes in 2009 een geschikt biotoop aangelegd aan de noordkant van de Galgepolder. De levendbarende hagedis is aangewezen als Zeeuwse aandachtsoort en geniet als soort bescherming op grond van de Flora- en faunawet (Tabel 2). Bij de verbeteringswerkzaamheden aan de strekdam rond Haven de Val blijft het aangelegde hagedissenbiotoop ongemoeid. Ondanks herhaald onderzoek zijn zij na 2010 niet meer waargenomen. Dat neemt niet weg dat de soort er nog altijd kan voorkomen.

Bij gericht onderzoek zijn in 2010 geen amfibieën in het werkgebied zelf aangetroffen, wel zijn enkele roepende groene kikkers in Inlaag de Val gehoord. Van andere algemene soorten zijn geen waarnemingen uit het verleden bekend. Gezien het voorkomen van de groene kikker mag echter worden verondersteld dat ook de bruine kikker in Inlaag de Val voorkomt. Het voorkomen van de rugstreeppad is onwaarschijnlijk: zij zijn in de ruime omgeving nooit waargenomen en geschikte voortplantingswateren ontbreken.

4.6 Vissen

Er heeft in het kader van de dijkverbetering geen gericht onderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van sublitorale fauna langs het dijktraject. Geschikte paaiplaatsen of kraamkamers binnen het beïnvloedingsgebied zijn alleen aanwezig voor vissoorten die een zandige of slijkige bodem prefereren. Het gaat dan om schol, schar, zwarte grondel, harnasmannetje, tong, bot en zeenaald. Het voorkomen van de gewone zeekat is onwaarschijnlijk, maar niet volledig uit te sluiten.

4.7 Ongewervelden

Het plangebied is niet gericht onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten ongewervelden, waaronder weekdieren, dagvlinders, libellen en kevers. Wel zijn eventuele bijzondere insectenwaarnemingen tijdens het onderzoek naar andere soortgroepen genoteerd. Dergelijke waarnemingen zijn hier niet gedaan. Het vóórkomen van *beschermde* soorten uit deze soortengroepen in het plangebied is onwaarschijnlijk, aangezien het dijktraject niet voldoet aan de specifieke eisen die deze soorten stellen aan het milieu.

5 Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk zijn de mogelijke effecten op beschermde en kwalificerende soorten en habitattypen beschreven. Bij de effectbeschrijving zijn de volgende activiteiten meegenomen:

- Vervanging en aanpassing van de dijkbekleding inclusief kreukelberm
- Het gebruik van een werkstrook langs de dijk (buitendijks)
- Transport van en naar het terrein van materieel en materiaal
- Het gebruik van opslagterreinen voor stenen (zowel binnen- als buitendijks)

Aangegeven is of er sprake is van tijdelijke of permanente effecten. Omdat er geen sprake is van wijziging van de toegankelijkheid van het onderhoudspad zijn effecten daarvan hier niet aan de orde.

5.1 Ruimtebeslag

Ruimtebeslag kan zowel tijdelijk als permanent van aard zijn. Permanent ruimtebeslag treedt bijvoorbeeld op indien een groter deel van de dijk een verharde bekleding krijgt dan in de huidige situatie. Tijdelijk ruimtebeslag omvat bijvoorbeeld het gebruik van opslagterreinen of de werkstrook. Een werkstrook wordt gebruikt voor het uitgraven van de dijkteen en het in depot houden van hierbij vrijkomend materiaal.

Het talud van het dijktraject wordt overlaagd waardoor géén zeewaartse teenverschuiving optreedt. Omdat de aanwezige breukstenen vooroever als voldoende getoetst is zal daar niet gegraven of ontgraven worden. Alleen tussen de Oostelijke Havendam en de Kurkenol ligt het voorland hoger, zodat binnen de werkstrook (15 meter) gegraven moet worden. Als gevolg van de werkzaamheden is ook hier geen sprake van permanent ruimtebeslag buitendijks. Het vergraven van de werkstrook tussen de havendam en de Kurkenol leidt wel tot een klein tijdelijk ruimtebeslag van maximaal 2500m². Dit tijdelijk verlies herstelt zich spoedig (in minder dan een jaar) na afronding van de werkzaamheden. Het aanvullend op de werkzaamheden verbeteren van de Oostelijke Havendam en de strekdam langs Haven de Val leiden beiden niet tot enig tijdelijk of permanent ruimtebeslag.

Binnendijks gaat, als gevolg van de verbreding van de dijk langs het Havenkanaal een kleine strook van 840m² natuurgebied verloren. In overleg met de provincie Zeeland, beheerder Natuurmonumenten en het Waterschap Scheldestromen wordt een gelijk oppervlak in of nabij het Natura 2000-gebied hersteld en ingericht als onderdeel van de herstelopgaven waartoe het Projectbureau Zeeweringen zich verplicht, zodat geen netto verlies resteert.

Als tijdelijk depot is gekozen voor een agrarisch perceel langs de transportroute naar de dijk, ter hoogte van restaurant De Zeelandbrug. Daarnaast zal een klein oppervlak van de verharding onder de Zeelandbrug in gebruik worden genomen (fig. 5.1). Beide locaties liggen buiten de grenzen van natuurgebieden. Op de depotlocaties zelf komen geen beschermde soorten voor, daar zijn geen effecten te verwachten. In een slootkant langs de depotlocatie op het agrarisch perceel groeit mogelijk een enkele rietorchis. De sloot en de slootkant worden door de werkzaamheden niet beïnvloedt. Verstoring van natuurwaarden in de omgeving door mensen, materieel, licht en geluid als gevolg van het gebruik van de depots vallen samen met het regulier verkeer op de Zeelandbrug en de overige werkzaamheden ten behoeve van het werk. Alleen het voorafgaand brengen van materialen en na afloop leegrijden en verwijderen van het depot wijken daarvan af, omdat die activiteiten buiten de werkperiode vallen. Gezien de ligging van beide locaties zijn ook daar geen voor de natuurwaarden schadelijke effecten van te verwach-

ten. De tijdelijke depots worden door het talud van de N256, de zeedijk en de inlaagdijken bovendien gescheiden van zowel de Oosterschelde als de Zuidhoekinlagen.. Een effect op natuurwaarden als gevolg van het inrichten en gebruiken van de depots kan worden uitgesloten.



Fig. 5.1 Depotlocatie op verharding onder Zeelandbrug

5.2 Verstoring

Verstoring van vogels en andere diersoorten kan optreden door bijvoorbeeld geluid, beweging of licht. De werkzaamheden t.b.v. de dijkverbetering, aan de havendam en de strekdam veroorzaken geluid en beweging zowel door de werkzaamheden ter plaatse als door transport. Lichthinder is niet van belang omdat de werkzaamheden gedurende de daglichtperiode plaatsvinden. De toegankelijkheid van de dijk en het voorland door recreanten heeft invloed op de mate van verstoring. Omdat geen veranderingen plaatsvinden in de toegankelijkheid van de dijk en het voorland ten gevolge van de werkzaamheden is dit niet in deze beoordeling van deze dijkverbeteringswerken opgenomen.

De beoordeling of een ingreep wezenlijke invloed heeft op de gunstige staat van de soort is beoordeeld aan de hand van:

- Het aantal dieren of planten waarop effecten optreden;
- Omvang en duur van het effect. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen de effecten verstoring en vernietiging;
- Belang van het gebied als foerageer-, overtij- of broedgebied (o.a. foerageerminuten);
- Gevoeligheid voor verstoring;
- Omvang van de populatie op het niveau van het Natura2000-gebied of de Zoute Delta;
- Trendontwikkeling van de betreffende populatie. Soorten met een positieve trendontwikkeling kunnen het verlies van een aantal individuen gemakkelijker te niet doen dan soorten met een negatieve trendontwikkeling;
- De mogelijkheid uit te wijken naar andere gebieden. Dit is zowel afhankelijk van de aanwezigheid van geschikte gebieden in de omgeving als de mobiliteit en dispersievermogen van de soort; en
- Herstelmogelijkheden (met betrekking tot habitattypen).

5.3 Effecten op de flora

Binnen de grenzen van het werktraject zijn geen wettelijk beschermde plantensoorten aangetroffen. Daarbuiten, in de nabije omgeving, liggen groeiplaatsen van de riet- en bijenorchis. Alleen een exemplaar van de rietorchis komt nabij een werklocatie voor: de soort groeit in een slootkant grenzend aan het tijdelijk depot op een agrarisch perceel. Omdat de inrichting en het gebruik van het depot zich niet uitstrekt tot deze sloot is een effect op de soort niet aan de orde. Indien bij controle voorafgaand aan de inrichting van het depot toch een exemplaar binnen de

werkgrenzen wordt gevonden zal worden gehandeld conform de Gedragscode Flora- en faunawet van Rijkswaterstaat.

Binnen de werkgrenzen van de dijk en op de strekdammen is een aantal zouttolerante soorten gevonden, aangemerkt als provinciale aandachtsoort. In een deel van de werkstrook nodig voor de werkzaamheden komen soorten als gewone zoutmelde en lamsoor in kleine aantallen voor. Als gevolg van het verbeteringswerk aan de dijk en de dammen zullen de aanwezige zouttolerante planten daar tijdelijk verdwijnen. De kansen voor hervestiging, herstel en verbetering na afronding van het werk zijn als redelijk tot goed beoordeeld (Jentink 2010). Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

5.4 Effecten op fauna

5.4.1 Zoogdieren

Ruimtebeslag

De dijkbekleding (bovenbeloop) in de huidige situatie vormt geen geschikt habitat voor beschermde zoogdieren. Het dijktaalud zelf vormt alleen voor konijnen en algemene muizensoorten een geschikt leefgebied. Gedurende het werk zijn voldoende uitwijkmogelijkheden voorhanden. Doordat de werkzaamheden in één richting plaatsvinden (conform de standaard mitigerende maatregelen) kunnen eventueel aanwezige dieren wegvluchten. De noordse woelmuis komt mogelijk nog 'schaars' voor in de Zuidhoekinlagen. Met uitzondering van een smalle strook langs het Havenkanaal wordt daar niet gewerkt. Van de dijk zelf is het voorkomen niet bekend en evenmin waarschijnlijk: de dijk is ongeschikt als leefgebied. Gedurende het werk zijn en blijven in de Zuidhoekinlagen ruim voldoende uitwijkmogelijkheden voorhanden. De werkzaamheden zijn niet van invloed op het voorkomen van de gewone en grijze zeehond en de bruinvis. De mogelijk hier voorkomende exemplaren bevinden zich vóór de kust op ruime afstand van het werktraject. Het zeegebied blijft gedurende de werkzaamheden beschikbaar als doortrek- en foerageergebied, bovendien zijn ruim voldoende uitwijkmogelijkheden voorhanden. De gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten wordt gezien het beperkte voorkomen, het tijdelijke karakter van het werk en de goede uitwijkmogelijkheden niet aangetast.

Verstoring

Het vervangen van de bekleding en het transport van materiaal kan leiden tot verstoring. Dit effect is tijdelijk en vindt alleen plaats gedurende de periode waarin de werkzaamheden plaatsvinden (incl. vooraf maaien en achteraf herstellen circa van maart tot en met oktober). Omdat in de huidige situatie de aanwezigheid van recreanten en verkeer al leidt tot structurele verstoring is niet te verwachten dat de verstoring t.g.v. de dijkverbetering en de werkzaamheden aan de haven- en strekdam leidt tot extra negatieve effecten op aanwezige zoogdiersoorten. Exemplaren van beschermde vleermuizen zijn hier slechts incidenteel alleen gezien, bovendien wordt in de nachtelijke uren niet gewerkt. Het gebied is tijdens de werkzaamheden beschikbaar voor jagende en foeragerende vleermuizen. Het voorkomen van de strikt beschermde waterspitsmuis is niet aangetoond en evenmin waarschijnlijk. Het voorkomen van de noordse woelmuis binnen de werkgrenzen is niet bekend, hooguit een enkel exemplaar is mogelijk aanwezig in de Zuidhoekinlagen. De noordse woelmuis is niet gevoelig voor geluidsverstoring. Door bij aanvang in één richting te werken wordt een negatief verstorend effect voor algemene en strikt beschermde kleine zoogdieren voorkomen. In de omgeving zijn, in de onverstoorde delen van de Zuidhoekinlagen, in de bermen, de taluds en slootkanten binnendijks, genoeg uitwijkmogelijkheden voorhanden. De gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten als gevolg van de tijdelijke verstoring door de werkzaamheden is niet in het geding.

5.4.2 Vogels

5.4.2.1 Broedvogels

Ruimtebeslag

Er treedt alleen een tijdelijk en beperkt ruimtebeslag op aanwezige en potentieel geschikte broedlocaties. Het gaat in de werkstrook uitsluitend om broedgevallen van de graspieper. Zowel langs het dijktraject als in de nabije omgeving zijn voor de duur van de werkzaamheden voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig. Na afronding van de werkzaamheden zal de situatie

zich naar verwachting binnen een jaar zal herstellen waarna het broedbiotoop opnieuw beschikbaar is.

Verstoring

Langs het dijktraject, buiten het werktraject zelf, komen grote aantallen broedvogels voor. Zij bevinden zich in de Zuidhoekinlagen en Inlaag de Val. Door de transportbewegingen volledig via bestaande wegen uit te voeren worden versturende effecten beperkt. Er zal niet door de inlagen worden gereden. De versturende effecten van de werkzaamheden voor de binnendijkse verbreding langs het Havenkanaal vallen samen met de reguliere verstoring van wandelaars (al dan niet met honden) op de dijk en leiden niet tot een extra versturende invloed. Door tijdig met het werk en de transportbewegingen te beginnen wordt broedvogels een gewenningsperiode geboden en de gelegenheid gegeven om uit te wijken. Het versturend effect wordt verder beperkt door de transportbewegingen uitsluitend op de kruin en buitendijks uit te voeren, binnendijks zal niet worden gereden. Een eventueel verstoringseffect door de tijdelijke aanwezigheid van mensen en materieel valt grotendeels weg tegen het normale gebruik van de duiklocatie en de dijk. Broedvogels als kluut of visdief houden al een gepaste afstand tot de dijk aan en/of broeden op eilandjes. Broedvogels op eilandjes zijn minder verstoringsevoelig. Tijdens de werkzaamheden aan het dijktraject langs de Weversinlaag is door visdieven succesvol gebroed, ondanks de nabijgelegen transportroute over de kruin van dijk. Omdat in de nabije omgeving voldoende uitwijkgelegenheid aanwezig is, is geen sprake van een wezenlijk effect met gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding van de graspieper op de dijk en de broedvogels in de inlagen. Permanente effecten treden niet op, in het broedseizoen volgend op de werkzaamheden is het gehele gebied opnieuw beschikbaar. De graspieper is bovendien een weinig verstoringsevoelige algemene soort.

5.4.2.2 Niet-broedvogels

Ruimtebeslag

Er is langs het dijktraject geen HVP of foerageergebied van betekenis aanwezig. Aanwezige vogels gebruiken de Zuidhoekinlagen om te foerageren en te rusten. Alleen op het droogvallend slik in Haven de Val zijn kleine aantallen foeragerende vogels te vinden. Tijdens de werkzaamheden zijn de dijk, de havendam en de strekdam voor Haven de Val grotendeels niet beschikbaar voor de kleine aantallen vogels die de dijk, havendam of strekdam gebruiken om te overtuigen. Na afronding van de werkzaamheden zijn de dijk, de dammen en de omgeving daarvan volledig opnieuw als zodanig beschikbaar. Als gevolg van de dijkverbetering gaat geen belangrijk oppervlak foerageer- of rustgebied (tijdelijk) verloren. Voor het beperkte aantal in Haven de Val foeragerende vogels zijn ruim voldoende uitwijkmogelijkheden voorhanden. Voor het gebruik als HVP en als rust- en foerageergebied zijn tijdens het werk voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig, zowel binnen het traject, in de Zuidhoekinlagen als in de directe omgeving daarvan. Omdat geen teenverschuiving optreedt gaat ook geen oppervlak foerageergebied (slikken) permanent verloren.

Verstoring werkzaamheden

De werkzaamheden kunnen invloed hebben op de aanwezige overtuigende of foeragerende vogels. Van de soorten aanwezig rondom de Oosterschelde zijn het vooral groepen ganzen en eenden die aan het begin en aan het einde van de werkperiode nog in grotere aantallen nabij het dijktraject in de Zuidhoekinlagen aanwezig zijn voordat zij naar de broedgebieden vertrekken. Ook kleine aantallen van andere soorten maken in de werkperiode gebruik van de Zuidhoekinlagen om te foerageren of te rusten. Omdat de transportbewegingen buitendijks of op de kruin plaatsvinden, binnendijks met uitzondering van een strook langs het Havenkanaal niet gewerkt en gereden wordt, het om een tijdelijke verstoring gaat en er ruimschoots voldoende uitwijkmogelijkheden in de omgeving daarvan aanwezig zijn is geen sprake van een wezenlijk versturend effect op niet-broedende vogelsoorten. Tijdens het werk kunnen zij uitwijken naar de rustige delen van de Zuidhoekinlagen, de omliggende akkers en de natuurgebieden westelijk van het Havenkanaal. Omdat alleen overdag wordt gewerkt is het hele gebied gedurende één laagwaterperiode beschikbaar voor foeragerende vogels. Omdat verstoring niet als opzettelijk wordt beoordeeld en de bescherming zich richt op broedvogels is er bij verstoring geen onthefing nodig. Als gevolg van de werkzaamheden komt de gunstige staat van instandhouding niet in het geding.

Verstoring onderhoudspad

Na afloop van de werkzaamheden zal het nieuwe onderhoudspad niet worden opengesteld voor recreatieverkeer (wandelaars en fietsers). Omdat er geen wijzigingen in de huidige situatie optreden is geen sprake van enig extra effect op beschermde soorten en kan een nadere beoordeling als gevolg van openstelling achterwege blijven.

5.4.3 Amfibieën en reptielen

Ruimtebeslag en verstoring

Als enige reptielensoort kwam in het recente verleden de levendbarende hagedis nabij het dijktraject voor. De soort leefde hier ter hoogte van Haven de Val langs het in 2010 verbeterde traject 'Haven De Val, polder Zuidhoek, Zuidernieuwlandpolder, Gouweveerpolder'. Ondanks de aanleg van een vervangend leefgebied in 2009 zijn zij hier nadien ook tijdens intensief onderzoek niet meer waargenomen. De dijkbekleding van het in 2015 te verbeteren werktraject is in de huidige situatie ongeschikt voor de levendbarende hagedis en heeft ook in het verleden geen deel uitgemaakt van het leefgebied van de soort. Het in 2010 verbeterde dijkgedeelte wordt gebruikt als onderdeel van de transportroute ten behoeve van de in 2015 geplande werkzaamheden aan de strekdam voor Haven de Val. Het als alternatief ingerichte leefgebied voor de hagedis aan de noordkant van de Galgepolder maakt geen deel uit van het werkgebied of de transportroute. De kans op aanwezigheid van een enkel exemplaar binnen de grenzen van het werk of de transportroute is bijzonder klein, maar niet volledig uitgesloten.

Het voorkomen van de rugstreppad is niet bekend van het beïnvloedingsgebied. De soort komt op Schouwen-Duiveland op ruime afstand van het werkgebied echter wel voor. De rugstreppad is uitermate mobiel en in staat om afstanden tot vijf kilometer te overbruggen. Het voorkomen van een enkel exemplaar tot binnen het werk is onwaarschijnlijk, maar niet volledig uitgesloten.

Om een effect op de levendbarende hagedis en de rugstreppad te voorkomen is de volgende maatregel wenselijk:

- In 2014 en kort voorafgaand en tijdens de werkzaamheden in 2015 wordt periodiek gecontroleerd op de aanwezigheid van de rugstreppad en de levendbarende hagedis nabij het dijktraject. Indien exemplaren van de levendbarende hagedis en de rugstreppad op een afstand van minder dan 500 meter worden aangetroffen dan worden voor of tijdens de werkzaamheden passende maatregelen (vangen en verplaatsen en/of aanbrengen afscherming) genomen die ervoor zorg dragen dat exemplaren van deze soorten het werkgebied niet bereiken. Er treden dan geen (extra) negatieve effecten op ten gevolge van ruimtebeslag en/of verstoring.

5.4.4 Vissen

Het werkgebied ligt deels langs een stroomgeul waarin zich weinig vis ophoudt. De dijk wordt niet zeewaarts verlegd, en is daarmee niet van invloed op het onderwaterleven in en boven de slikken. Er zijn geen vissoorten in het werkgebied aanwezig die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. De voorgenomen werkzaamheden leiden niet tot effecten op beschermde soorten van deze soortgroep.

5.4.5 Ongewervelden

Het traject waar de werkzaamheden plaats gaan vinden vormt geen geschikt leefgebied voor beschermde ongewervelden. De voorgenomen werkzaamheden leiden daarom niet tot effecten op beschermde soorten van deze soortgroep.

6 Conclusies

6.1 Algemeen

In 2015 is de verbetering van de dijkbekleding langs het traject 'Zuidhoek Havenkanaal Oost, Galgepolder tot Haven De Val' voorzien. Het dijkvak ligt aan de zuidkust van Schouwen-Duiveland aan de Oosterschelde en ten oosten van het havenkanaal nabij Zierikzee. Het dijktraject heeft een lengte van ongeveer 3,3 kilometer. De werkzaamheden bestaan uit het overlagen van delen van de boven en ondertafel, het aanbrengen van betonzuilen en werkzaamheden aan de teen van de dijk en de kreukelberm. De werkzaamheden worden op verzoek van het Waterschap Scheldestromen uitgebreid met het verbeteren van de Oostelijke Havendam en de strekdam gelegen voor Haven de Val. Voor het transport wordt gebruik gemaakt van bestaande wegen zoals opgenomen in Hoofdstuk 2 (zie figuur 2.2). Als locaties voor de tijdelijke opslag van materialen wordt gebruik gemaakt van een gedeelte van de verharding onder de Zeelandbrug en een agrarisch perceel nabij Restaurant De Zeelandbrug. Hier zijn geen beschermde natuurwaarden aanwezig. Na afloop van de werkzaamheden wordt het dijktraject niet opengesteld voor recreatief fietsverkeer. De toekomstige openstelling blijft gelijk aan de huidige situatie.

6.2 Beschermde soorten langs het traject

De ecologische waarde van het dijktraject is vooral gelegen in de ligging daarvan tussen de Oosterschelde enerzijds en de Zuidhoekinlagen en Inlaag de Val anderzijds. Binnen de werkgrenzen wordt alleen door enkele graspiepers gebroed. Binnendijs, in de Zuidhoekinlagen, zijn zowel algemene als bijzondere broedvogelsoorten van kust, weiland, water en rietmoeras aanwezig. Buiten het broedseizoen maakt een klein aantal vogels gebruik van het droogvallend slik in Haven de Val om naar voedsel te zoeken. Het dijktraject zelf is van weinig belang voor overtuigende vogelsoorten, de vogels maken hiervoor gebruik van de Zuidhoekinlagen. Binnen het werkgebied is alleen het voorkomen van algemene zoogdiersoorten te verwachten. Strikt beschermde zoogdieren zijn in de omgeving mogelijk wel aanwezig in de vorm van exemplaren van de noordse woelmuis. De strikt beschermde levendbarende hagedis kwam in het verleden voor langs het in 2010 verbeterde dijktraject oostelijk van dit in 2015 te verbeteren dijktraject. Hoewel zij nadien niet meer zijn aangetroffen is het mogelijk dat in de aan Haven de Val grenzende Galgepolder nog een enkel exemplaar leeft. Het werktraject is zelf niet geschikt als leefgebied van amfibieën, zowel algemene soorten als de strikt beschermde rugstreeppad zijn tijdens onderzoek niet binnen de werkgrenzen gevonden. De incidentele aanwezigheid van een zwervend exemplaar van de rugstreeppad is echter niet volledig uit te sluiten. Op delen van de dijk groeien zouttolerante provinciale aandachtsoorten, maar wettelijk beschermde planten komen alleen buiten de werkgrenzen en de depotlocaties voor.

6.3 Soorten waarvoor een ontheffing nodig is

Planten

Binnen de werkgrenzen en op de depotlocaties zijn geen op grond van de Flora- en faunawet beschermde plantensoorten aangetroffen. Mochten exemplaren zich kort voor aanvang van het werk alsnog in het werkgebied of op de depotlocaties gevestigd hebben, dan zal worden gewerkt conform de Gedragscode Flora- en faunawet van Rijkswaterstaat. Het aanvragen van een ontheffing voor planten is daarom niet aan de orde. De herstelkansen voor de nu schaars aan-

wezige zouttolerante plantensoorten en wieren zijn als goed beoordeeld, aanvullende maatregelen zijn daar niet voor nodig.

Zoogdieren

Algemeen voorkomende zoogdiersoorten kunnen onopzettelijk gedood of verontrust worden. Het belang van het dijktraject voor zoogdieren is klein. Het werk is niet van invloed op mogelijk in de omgeving aanwezige vleermuizen. Strikt beschermde waterspitsmuizen zijn uit de omgeving niet bekend, de soort is hier vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied ook niet te verwachten. Recente waarnemingen van de strikt beschermde noordse woelmuis binnen de werkgrenzen en de ruime omgeving daarvan zijn evenmin bekend, maar het voorkomen van een enkel zwervend exemplaar in de aangrenzende Zuidhoekinlagen is op grond van gegevens uit 2006 niet volledig uit te sluiten. Voor alle soorten geldt dat ruim voldoende uitwijkmogelijkheden beschikbaar zijn. Verder betreft het vooral soorten waarvoor vrijstellingen gelden, mits gewerkt wordt conform de Gedragscode Flora- en faunawet van Rijkswaterstaat. Het onopzettelijk doden van dieren wordt voorkomen door in één richting te werken (conform de standaard mitigerende maatregelen). Het aanvragen van een ontheffing voor deze soortgroep is niet aan de orde, de gunstige staat van instandhouding van geen van de aanwezige soorten is in het geding.

Vogels

Broedvogels

Het werkgebied wordt zelf slechts door een klein aantal broedvogels gebruikt. Het gaat uitsluitend om enkele paren van de graspieper. In de aangrenzende inlagen broeden, veelal op ruime afstand van de dijk en/of op eilandjes, grote aantallen vogels. Hier wordt binnendijs niet gereden en alleen langs een smalle strook langs het Havenkanaal vinden binnendijs werkzaamheden plaats.

Door het dijklichaam voorafgaand aan de werkzaamheden tijdig (ruim voor het broedseizoen) ongeschikt te maken, kan het vestigen van broedvogels, en daarmee het overtreden van verbodsbepalingen, worden voorkomen. Door bij aanvang van het broedseizoen te starten met het werk en de transportbewegingen wordt broedvogels in de ruimere omgeving (Zuidhoekinlagen, Inlaag Haven de Val) een gewenningsperiode geboden. Door het toepassen van deze maatregelen is geen sprake van verstoring van broedende vogels als gevolg van de werkzaamheden. Mochten zich toch broedgevallen vestigen tijdens of voorafgaand aan de werkzaamheden dan kunnen de werkzaamheden alsnog leiden tot verstoring van broedende vogels. Het is dan in principe niet mogelijk om hier alsnog een ontheffing voor aan te vragen. Met behulp van de voorbereidende, beschermende maatregelen zijn negatieve effecten (en overtredingen van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet) te voorkomen. Negatieve effecten van de werkzaamheden op broedende vogels worden door deze maatregel zoveel mogelijk weggenomen.

Niet-broedvogels

De werkzaamheden kunnen leiden tot een tijdelijke verstoring van aanwezige foeragerende en overtuigende vogels. Het voorland van het dijktraject is vanwege het diepe water van weinig belang voor foeragerende en overtuigende vogels. De grootste aantallen komen in najaar en winter binnendijs in de Zuidhoekinlagen voor, als niet aan het dijktraject wordt gewerkt. In maart zijn hier nog kleine groepen eenden en ganzen aanwezig, en in september zijn de eerste groepen doortrekkers- en overwinteraars al weer terug uit de broedgebieden. Gedurende de werkzaamheden in de tussenliggende maanden zijn voor het beperkte aantal aanwezige exemplaren voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig, zowel in onverstoorde delen van de inlagen als in de directe omgeving van het werktraject. Omdat werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling niet onder opzettelijke verstoring vallen vinden er geen verboden handelingen plaats. De gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten is niet in het geding.

Amfibieën en reptielen

Algemene amfibieënsoorten komen binnen in het werktraject niet voor. De strikt beschermde rugstreeppad en levendbarende hagedis worden binnen de werkgrenzen ook niet verwacht, maar kunnen het werkgebied op grond van hun voorkomen in het verleden (levendbarende hagedis) en hun grote mobiliteit (rugstreeppad) wel bereiken. Indien deze soorten tijdens de werk-

zaamheden op het traject komen dan kunnen deze onopzettelijk gedood of verwond worden. Door het treffen van beschermende maatregelen indien exemplaren van deze soorten waargenomen worden zijn deze effecten te voorkomen.

Vissen

Er zijn binnen het werkgebied geen beschermde soorten vissen aanwezig.

Ongewervelden

Er zijn geen beschermde soorten ongewervelden in het werktraject aanwezig. Soorten die in het aangrenzend gebied leven worden niet door de werkzaamheden beïnvloed.

6.4 Ontheffingsplicht

In deze soortentoets is geconstateerd dat er ten aanzien van de fauna geen verbodsbepalingen overtreden worden waar het beschermde soorten betreft of, wanneer dit wel het geval is er géén wezenlijk negatief effect op de gunstige staat van instandhouding optreedt door het nemen van passende mitigerende maatregelen waarmee effecten worden voorkomen. Omdat gewerkt wordt conform de Gedragscode van Rijkswaterstaat is een ontheffingsverzoek niet aan de orde. Een overzicht van de benodigde mitigerende maatregelen is te vinden in paragraaf 6.5.

6.5 Beschermende maatregelen

Bij de uitvoering van de dijkverbeteringen worden de standaard mitigerende maatregelen toegepast. In aanvulling daarop blijkt uit de effectbeoordeling dat aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn voor het dijktraject Oud Noord-Bevelandpolder West. In onderstaand overzicht zijn alle relevante mitigerende maatregelen opgenomen.

Standaard en locatiespecifieke mitigerende maatregelen

	Mitigerende maatregelen	Van belang voor
1.	Vóór 1 maart wordt de vegetatie in de werkstrook, op het buitentalud en de kruin zeer kort gemaaid.	Kleine zoogdieren en broedvogels
2.	Voorafgaand aan en tijdens het werk wordt periodiek gecontroleerd op het verschijnen van beschermde en kwalificerende soorten.	Alle beschermde soorten
3.	Locatie specifieke mitigerende maatregelen ten behoeve beschermde soorten worden getroffen binnen de kaders van de gedragscode van Rijkswaterstaat.	Alle beschermde soorten
4.	Tussen dp215 en dp235 langs de Zuidhoekinlagen wordt niet binnendijs gewerkt of gereden	Broedende, foeragerende en overtijende vogels

Bijlage 1

Gebruikte bronnen

- Bekker, J.P. e.a., 2009. Fauna Zeelandica, De Zoogdieren van Zeeland, Stichting Het Zeeuwse Landschap, Heinkenszand
- Beijer, J.W. 2013. Ontwerpnota Dijktraject Zuidhoek Havenkanaal Oost, Galgepolder tot Haven De Val. Rijkswaterstaat Zeeland, Middelburg
- Frid, A. and L. M. Dill. 2002. Human-caused disturbance stimuli as a form of predation risk. *Conservation Ecology* 6(1): 11.
- Groot, M. de, e.a. 2006. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Haven de Val. Bureau Waardenburg.
- Jacobusse, Ch., en & M.A. Hemminga, M.A. (red.), 2001. Zeldzaam Zeeuws. Bijzondere planten en dieren in Zeeland. Stichting Het Zeeuwse Landschap, Heinkenszand
- Janssen, J.A.M. & Schaminée, J.H.J., 2004. Europese natuur in Nederland. Habitattypen. KN-NV Uitgeverij, Utrecht
- Jentink, R, 2009. Detailadvies dijkvak 10 Zuidhoek Havenkanaal Oost, Galgepolder tot Haven De Val
- Kam, J. van de, Ens, B., Piersema, T. & Zwarts, L., 1999. Ecologische atlas van de Nederlandse wadvogels. Schuyt & Co, Haarlem
- Kos. G. 2008. Soortbeschermingstoets Haven de Val en Zuidhoek. Arcadis.
- Kraker, K. de, 2010. Monitoring Zuidkust Schouwen 2010, Bureau Sandvicensis, Burgh-Haamstede
- Krijgsveld K.L., van Lieshout S.M.J., van der Winden J. & S. Dirksen S. 2004/2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport 03-187. Bureau Waardenburg rapport 03-187, Culemborg .
- Krijgsveld K.L, Smits R.R. & van der Winden J. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg rapport 08-173, Culemborg.
- Lüchtenborg, A., 2007a. Verstoring van wadvogels. Literatuurstudie naar de mogelijke invloeden van verstoring door de dijkverbetering. Grontmij Nederland bv, Houten
- LWVT/SOVON, 2002. Vogeltrek over Nederland 1976 – 1993. Schuyt & Co, Haarlem
- Meijden, R. van der, 2005. Heukels' Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- Ministerie van LNV, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Peters, B.G.T.M. *et al.* (2003). Monitoring van de effecten van de verruiming 48'/43': 'een verruimde blik op waargenomen ontwikkelingen'. Deel B: hoofdrapport: MOVE Evaluatierapport 2003, MOVE-rapport 8. [Monitoring on the effects of the 48/43 feet expansion: a broader view on reported developments. Part B: main report MOVE evaluation report 2003, MOVE-report 8]. *Rapport RIKZ*, 2003-027. Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ): Middelburg, The Netherlands. 60 pp.,
- Spannenburg, P. & E.C. Verduin, 2011. Tellingen van watervogels langs de Oosterscheldedijken in 2010/2011. Grontmij.

Strucker, R.C.W., F.A. Arts & S. Lilipaly, 2012. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2011/2012. Rapport RWS Waterdienst

Vergeer, J.W. 2010. Broedvogels van de Zuidhoek, Havenkanaal Oost & Galgepolder tot Haven De Val, alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2010/17. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Vliet, J.A. van. 2013. Passende Beoordeling 'Zuidhoek tot Haven De Val'. Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Oosterschelde aan Natuurbeschermingswet 1998. Grontmij Nederland bv, Middelburg

Wessels-De Wit, S.C. 2011. Soortentoets Borrendamme, Cauwerslinlaag, Havenkanaal-West. Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Oosterschelde aan de Flora- en fauna-wet. Grontmij Nederland bv. Houten.

Internet:

www.hetgetij.nl

www.natuurloket.nl

www.deltavogelatlas.nl

www.vogelbescherming.nl

www.sovon.nl

www.waarneming.nl

www.minlnv.nl

Bijlage 2

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
dp	Dijkpaalnummer
GHW	Gemiddeld hoogwater
HVP	Hoogwatervluchtplaats
HW	Hoogwater
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
LW	Laagwater
MWTL	Monitoringprogramma Waterstaatkundige toestand van het Land
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998
RIKZ	Rijks Instituut voor Kust en Zee, nu Waterdienst
SBZ	Speciale Beschermings Zone (Habitat- of Vogelrichtlijn)

Bijlage 3

Overzicht dijktraject

