

## **Soortentoets Van Citterspolder 2**

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

Definitief

Projectbureau Zeeweringen  
[PZDB-R-11215]

Grontmij Nederland B.V.  
Middelburg, 25 augustus 2010



015929 2011 PZDB-R-11215

trale Soortenbeschermingstoets Van Citterspolder 2 (ker

## Verantwoording

**Titel** : Soortentoets Van Citterspolder 2  
**Subtitel** : Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Westerschelde aan de Flora- en faunawet  
**Projectnummer** : 269239  
**Referentienummer** : 269239.mbg.312.R008  
**Revisie** : 2  
**Datum** : 25 augustus 2010

**Auteur(s)** : ing. J.A. van Vliet  
**E-mail adres** : john.vanvliet@grontmij.nl  
**Gecontroleerd door** : C.J. Jaspers  
**Paraaf gecontroleerd** :  
**Goedgekeurd door** : R. Koops  
**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 65 25 05  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	5
1 Inleiding .....	6
1.1 Doel van de rapportage .....	6
1.2 Projectgebied .....	6
2 De voorgenomen activiteit .....	8
2.1 Doel van de dijkverbetering .....	8
2.2 Huidige situatie .....	8
2.3 Toegankelijkheid .....	9
2.4 Voorgenomen werkzaamheden .....	9
2.5 Planning .....	10
3 Toetsing aan de Flora- en faunawet .....	11
3.1 Inleiding .....	11
3.2 Flora- en faunawet .....	11
3.3 Toetsing .....	12
3.4 Bevoegd gezag .....	14
4 Voorkomen van beschermde soorten .....	15
4.1 Inleiding .....	15
4.2 Planten .....	15
4.3 Zoogdieren .....	16
4.4 Vogels .....	16
4.4.1 Broedvogels .....	16
4.4.2 Niet-broedvogels .....	16
4.5 Reptielen en amfibieën .....	17
4.6 Vissen .....	17
4.7 Ongewervelden .....	17
5 Effectenbeoordeling .....	18
5.1 Ruimtebeslag .....	18
5.2 Verstoring .....	18
5.3 Effecten op de flora .....	19
5.4 Effecten op fauna .....	19
5.4.1 Zoogdieren .....	19
5.4.2 Vogels .....	20
5.4.2.1 Broedvogels .....	20
5.4.2.2 Niet-broedvogels .....	20
5.4.3 Amfibieën en reptielen .....	21
5.4.4 Vissen .....	21
5.4.5 Ongewervelden .....	21
6 Conclusies .....	22
6.1 Algemeen .....	22
6.2 Beschermde soorten langs het traject .....	22
6.3 Soorten waarvoor een ontheffing nodig is .....	22

6.4	Ontheffingsplicht .....	23
6.5	Beschermende maatregelen .....	24
7	Gebruikte bronnen .....	25
8	Afkortingen .....	0
9	Projectgebied .....	1

## Voorwoord

Een groot deel van de dijken langs de Zeeuwse wateren wordt aan de 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. Hieraan werken Rijkswaterstaat, de Zeeuwse waterschappen en 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, hoewel aanzienlijke trajecten nog moeten worden aangepakt. In 2012 is het Projectbureau Zeeweringen voornemens om het dijktraject Van Citterspolder 2 aan te pakken. Deze werkzaamheden moeten worden getoetst aan het beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Het Projectbureau Zeeweringen heeft deze taak uitbesteed aan Grontmij Nederland bv.

Parallel aan deze toets aan de bepalingen in de Flora- en faunawet is een passende beoordeling uitgevoerd in het kader van Natuurbeschermingswet 1998. Deze toets is opgenomen in een afzonderlijk rapport (Van Vliet, 2011).

Voorliggende rapportage is becommentarieerd door Hans Jaspers (Grontmij) en Peter Meininger (Projectbureau Zeeweringen). De voorgestelde mitigerende maatregelen zijn afgestemd met Kees van der Vliet (Projectbureau Zeeweringen) en Leo Wisse (Waterschap Scheldestromen).

# 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.

## 1.2 Projectgebied

### *Begrenzing van het dijktraject*

Het dijktraject Van Citterspolder 2 ligt op Zuid-Beveland, aan de rand van het havengebied van Vlissingen-Oost en direct voor de energiecentrale van Borssele (zie Figuur 1.1 of bijlage 9) aan de Westerschelde. De dijk is geen onderdeel van een gesloten dijkkring, maar behoort wel tot de primaire kering.



Figuur 1.1 De ligging van het dijktraject Van Citterspolder langs de Westerschelde.

De werkzaamheden gaan plaatsvinden van dp 1, direct ten noordwesten van energiecentrale Borssele, tot aan dp 564 ten zuiden van de koelwaterinlaat van de centrale. De lengte van het dijktraject bedraagt ongeveer 720 meter. Aan de zuidoostzijde gaat het dijktraject over in het

dijktraject langs de Borsselepolder. Aan de noordwestzijde sluit het dijktraject aan op het traject tussen de Oostelijke Sloehavendam en de Kaloot dat gelijktijdig verbeterd zal worden.

**Voorland**

Direct voor het dijktraject ligt het duingebied van de Kaloot, dat op zijn beurt aan de vaargeul (de Honte) grenst. De geul loopt hier dicht langs de kust zodat het water ter plaatse erg diep is en er hoge stroomsnelheden op treden. Voor het duin ligt een breed strand met bij laag water droogvallende slikken. Langs het gehele traject liggen de duinen van de Kaloot met daarin een kleine sluffer. Een watervoerende kreek daarvan, met schorvegetatie eromheen, bereikt de voet van de dijk. De duinen van de Kaloot maken deel uit van Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'.

**Binnendijks gebied**

Het binnendijkse gebied bestaat volledig uit de bebouwing en infrastructuur van de energiecentrale, in beheer bij EPZ. Tussen het bedrijfsterrein en de dijk ligt een openbare weg (Zeedijk).



Figuur 1.2 Overzicht situatie rondom het dijktraject

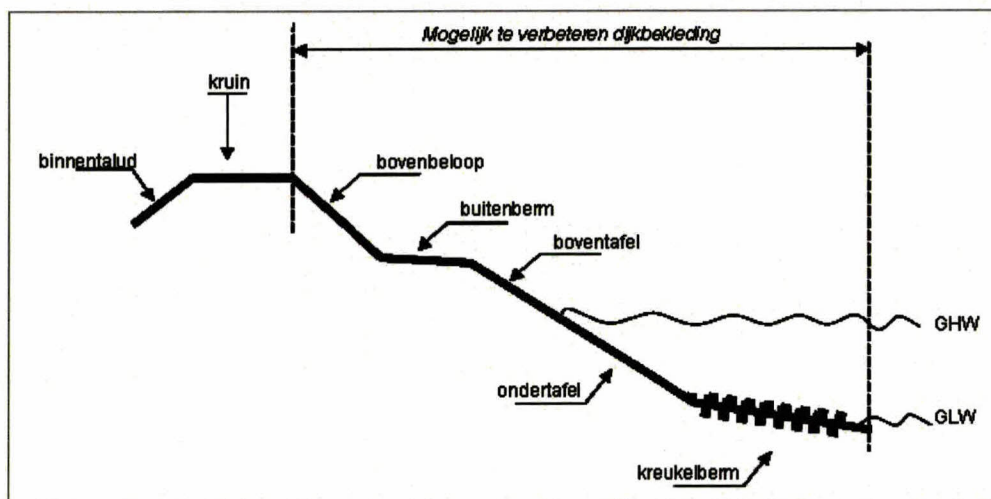
## 2 De voorgenomen activiteit

### 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. Voor het betreffende dijktraject is het wenselijk om de veiligheidsnorm te verhogen naar een kans van 1/10.000 per jaar. Uit de toetsing van de steenbekleding van het onderhavige dijktraject is gebleken dat deze daarom moet worden verbeterd (Van der Vliet 2011). 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

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 niet verdeeld in deelgebieden. Voor het dijkvak 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. Bij toetsing van de huidige bekleding is gebleken dat de aanwezige bekleding niet voldoet aan de veiligheidseisen (Van der Vliet 2011).

Het niveau van de visuele teen van de dijk varieert tussen NAP +2,5 bij dp 565+50m tot dp ca. NAP +4,6 bij dp 573.



## 2.3 Toegankelijkheid

In de huidige situatie is het gehele dijktraject vrij toegankelijk voor wandelaars. In de zomer zijn badgasten op het strand vóór de duintjes van de Kaloot aanwezig. Wandelaars maken voornamelijk gebruik van de paden door deze duintjes. Het hele jaar door trekken zowel de duintjes als het strand wandelaars en hondenuitlaters. Het strand bij de Kaloot wordt regelmatig gebruikt door kitesurfers. Het is bovendien populair bij fossielenzoekers. Bij de koelwateruitlaat van de centrale wordt veel gevist.

## 2.4 Voorgenomen werkzaamheden

### *Werkzaamheden aan de dijk zelf*

De Waterwet schrijft voor dat de dijkbeheerder iedere vijf jaar de dijken toetst aan de veiligheidsnorm. In Zeeland is de veiligheidsnorm vastgesteld op 1/4.000 keer per jaar. Eenvoudig gezegd moet een dijk in Zeeland een zeer zware stormvloed kunnen weerstaan met een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4.000 per jaar.

Het waterschap Scheldestromen heeft het gehele dijktraject geïnventariseerd en globale en gedetailleerde toetsingen uitgevoerd. Bij deze toetsingen is de gehele bekleding als 'onvoldoende' beoordeeld. Controle en vrijgave hierop is uitgevoerd door het projectbureau Zeeweringen.

Het eindoordeel van de toetsingen luidt als volgt:

- De bekleding van zowel de ondertafel als boventafel is afgekeurd.

Tussen dp 564 en dp565+80m worden de kruin, het binnenbeloop en het bovenbeloop verzwaaard. De kruinverhoging geldt voor het gehele dijkvak, van dp 564 tot dp 573. de teenverschuiving geldt voor dp 565+80 tot dp 573. Van dp 564 tot dp 565+80 is de steenbekleding al verbeterd. De dijkvoet, en daarmee de visuele teen, wordt in zeewaartse richting verlegd. De steenbekleding wordt ingegraven, de hoogte en de locatie van de visuele teen verschuift met ongeveer 2,5 meter in de richting van duin en zee. Tussen dp 573 en dp1 wordt een aansluiting gemaakt op het traject Oostelijke Sloehavendam - Kaloot. Hier wordt dezelfde werkwijze gehanteerd, met een iets verdiepte teen.

### *Transport en opslag*

Het transport van materialen zal via de bestaande wegen en via het water worden uitgevoerd. De materialen worden via de Europaweg-Zuid over het haventerrein aangevoerd. De keuze wordt overgelaten aan de aannemer of deze een deel van het materiaal gaat aanvoeren via het water of niet. Het is niet wenselijk om dit in het bestek voor te schrijven, omdat dit bij slecht weer stagnatie kan opleveren voor de planning. Lossen van schepen kan namelijk alleen plaatsvinden bij hoogwater, bij rustig weer. Uitgangspunt is verder dat gewerkt wordt van west naar oost. De werkzaamheden zullen bij voorkeur voor het recreatiehoogseizoen plaatsvinden. De kreukelberm wordt voor 15 mei aangelegd.

Samen met de transportroutes dient in de besteksfase gekeken te worden naar de depotruimte in de buurt van het werk. Er wordt vanuit gegaan dat er een geringe opslagruimte nodig is, omdat het grootste deel van de nieuwe bekleding breuksteen en asfalt betreft. Afhankelijk van de fasering en uitvoeringstijd zal bij voorkeur gebruik worden gemaakt van een locatie aan de westkant van het traject, waar op of naast de parkeerplaats van de Kaloot voldoende ruimte op braakliggende grond aanwezig is.

### *Toegankelijkheid*

De toekomstige toegankelijkheid van de dijk wijzigt ten opzichte van de huidige situatie. Vanuit de centrale is de wens geuit om de weg die binnendijs langs het eigen terrein en onderlangs de dijk loopt, te onttrekken aan de openbaarheid. De voorbereidingen daarvoor zijn inmiddels getroffen. Ter vervanging van bestaande routes is besloten om het buitendijs aan te leggen onderhoudspad open te stellen voor fietsers en wandelaars.

## 2.5 Planning

De dijkverbetering vindt plaats in 2012. 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 werkzaamheden<sup>1</sup>, 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 aanbrengen van een slijtlaag op een onderhoudsstrook en het inzaaien van gras) kunnen echter ook later plaatsvinden. In voorliggende toets is daarom een werkperiode van februari tot en met november gehanteerd.

De uitvoering zal gefaseerd plaatsvinden. Er wordt op niet meer dan twee tot drie plaatsen tegelijk gewerkt. Werktechnisch zullen de werkzaamheden in de richting van zuid naar noord plaatsvinden i.v.m. de plaats van de cabine van de machines.

Initiatiefnemer  
Waterschap Zeeuws Vlaanderen

Algemeen contactpersoon  
De heer ing J.E.G. Perquin  
Projectbureau Zeeweringen  
Postbus 1000  
4330 ZW Middelburg.

---

<sup>1</sup> Dit zijn bijvoorbeeld het verwijderen van beplanting (indien noodzakelijk), het aanbrengen van een afwerkingslaag op een onderhoudspad en het inzaaien van gras op het bovenbeloop.

## 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 vogels 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. Voor vogels geldt overigens dat vooral in het broedseizoen sprake zal zijn van verontrusting, doden of ver-

storen van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn.

### **Gedragscode**

Het projectbureau zal in het kader van de voorgenomen werkzaamheden gebruik maken van de gedragscode zoals deze voor de Unie van Waterschappen is opgesteld. Op 10 juli 2006 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 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, sterftecijfers en reproductiesnelheid van de soort. Soorten met een kortere generatietijd en hogere reproductiesnelheid kunnen verliezen van individuen 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 instandhouding 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 2000-2005<sup>2</sup>
- 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. (Netwerk Groene Bureaus, oktober 2005. Verslag bijeenkomst Flora- en faunawet met EL&I op 26 augustus 2005). 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 Flora- en faunawet wordt ook de gebruiksfase van een project in beschouwing genomen. Verstoring door toenemend weggebruik moet dan ook meegenomen worden in de effectbeoordeling.

### **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.

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

## 4 Voorkomen van beschermde soorten

### 4.1 Inleiding

Zoals hiervoor aangegeven ligt het dijktraject Van Citterspolder 2 vóór de energiecentrale van Borssele en grenst het aan het Vlissingse havengebied. Aan de landzijde van de dijk ligt, daarvan gescheiden door een openbare weg, het bedrijfsterrein van de centrale. De dijk heeft zelf geen functie voor toerisme en recreatie, maar de duinen en het strand van de Kaloot er direct voor worden wel veel door recreanten bezocht. Er zijn aan zeezijde van het dijktraject achter-eenvolgens een kleine sluffer, duinen, strand en slikken aanwezig. De waarde van het plangebied voor planten en dieren is relatief groot.

Vanwege deze natuurwaarden zijn er, behalve reguliere vogeltellingen langs de kust, afgelopen jaren systematische ecologische veldinventarisaties ten behoeve van verschillende voorgenomen ontwikkelingen verricht. Behalve dijkverbeteringen gaat het daarbij m.n. om de mogelijke aanleg van een containerterminal (WCT). De gebruikte gegevens zijn afkomstig van recente veldbezoeken, uit lopende monitoringsprojecten, beschikbare literatuur en informatie van gebiedsdeskundigen.

### 4.2 Planten

Op ruime afstand van het dijktraject ligt een grote groeiplaats van de beschermde blauwe zeedistel. Zeker 100 exemplaren groeien daar in een dynamisch stukje duin van de Kaloot (fig.4.1).



Fig. 4.1 Groeiplaats blauwe zeedistel

Op de dijk zelf ligt een kort gemaaid grasmat. Beschermde of bijzondere soorten komen er niet in voor. Langs het grootste deel van het traject ligt direct voor de dijk een sterk vergraste en verruigde grasmat waar evenmin bijzondere of beschermde planten in voorkomen. Daar waar de getijdengeul tot aan het dijktraject komt groeit gewone zoutmelde, een plant van de hogere delen van schorren, tot in de werkstrook. De plant is niet wettelijk beschermd, maar is wel een 'provinciale aandachtsoort'. Wieren komen, gezien de ligging van de dijk op ruime afstand van zee, niet voor.

#### 4.3 Zoogdieren

Er zijn geen waarnemingen bekend van de gewone zeehond op de kust langs het dijktraject. Het strand vormt geen vaste rustplaats voor deze soort (Berrevoets et al., 2005). Tijdens een veldbezoek in augustus 2009 werd een zeehond zwemmend voor de kust gezien. Ook uit het verleden zijn waarnemingen van nabij het dijktraject zwemmende zeehonden bekend (Vereniging Redt de Kaloot, 2004). In 2010 werd noordelijk van het dijktraject een bruinvis waargenomen. In de directe omgeving en op het dijktraject komen konijn, haas en algemene muizensoorten voor. Landinwaarts, op ruim een kilometer van het plangebied, zijn foeragerende vleermuizen waargenomen. Bij herhaald onderzoek langs het traject zelf zijn zij echter niet waargenomen. Het voorkomen van andere beschermde soorten is uitgesloten, omdat het aanwezige biotoop ongeschikt voor hen is.

#### 4.4 Vogels

##### 4.4.1 Broedvogels

Vanwege de structurele aanwezigheid van mensen in de duintjes van de Kaloot is de geschiktheid voor broedvogels beperkt. In 2006, 2007, 2009 en 2010 (Van der Goes & Groot 2006, Grontmij 2008, Grontmij 2011 (in voorb.)) uitgevoerd veldonderzoek heeft uitgewezen dat langs het dijktraject desondanks een aantal broedgevallen aanwezig is (fig. 4.2).

soort	Kaloot					t/p
Scholekster	1	1	1	1		1
Graspieper	4	4	3	2		3
Kneu	2	1	2	-		2
Bergeend	1	2	2	-		2
Kluut	2	-	-	-		-
Ekster	1	-	-	-		1
Fazant	1	-	-	-		-
Sprinkhaanzanger	-	1	-	-		1
Grasmus	-	1	1	-		1
Tureluur	-	1	-	-		1

Fig. 4.2 Samenvatting waargenomen broedparen/territoria in april, mei, juni en juli 2010 en vastgesteld aantal territoria/paren (t/p), Grontmij 2010

In het struweel aan de noordkant van het dijktraject nabij de parkeerplaats broeden de meeste zangvogels genoemd in de tabel. Op de dijk zelf broedt een enkel paar graspiepers, de andere paren broeden in het hoge gras in de strook vóór de dijk. Bergeend en tureluur broeden niet ver van de dijk, in het sluftertje van de Kaloot.

##### 4.4.2 Niet-broedvogels

Het dijktraject maakt onderdeel uit van het teltraject WS220 van het langjarige watervogeltellingen dat in opdracht van Rijkswaterstaat wordt uitgevoerd. De beschikbare en gebruikte gegevens daarvan bestrijken de jaren 2005 – 2007. In aanvulling daarop is in 2006 op twee data (in mei en augustus) onderzoek verricht naar het voorkomen van overtuigende en foeragerende vogelsoorten. Deze informatie kon verder aangevuld worden met actuelere telgegevens uit monitoringsonderzoek uitgevoerd in opdracht van het havenbedrijf, verzameld in 2007, 2009 en 2010.



Voor niet broedende watervogels kan het dijktraject twee functies vervullen: een hoogwater-vluchtplaats (HVP) of een foerageerlocatie. De functie van HVP ontbreekt hier: de dijk ligt op meer dan 100 meter van open water, daarvan gescheiden door duinen. Direct achter de dijk ligt een weg. Het gebruik van het duingebiedje door recreanten met en zonder honden maakt de dijk, maar ook het duin, onaantrekkelijk als locatie om te overtijen. Ook van een foerageerfunctie is mede daarom geen sprake. De voet van de dijk maakt geen deel uit van een schor of slik. Foeragerende en overtijende vogels zijn wel in kleine aantallen te vinden op de strandjes rondom de kleine sluffer, niet ver van de dijk. Kleine zilverreigers, blauwe reigers en meeuwen zijn veel foeragerend te vinden bij het afvoerkanaaltje nabij de waterinlaat van de kerncentrale. Dit kanaaltje voert bij de inlaat afgevangen drijvend en in het water zwevend materiaal af. Daaronder zijn de resten van vissen en ander leven.

Onder de aanwezige soorten in het beïnvloedingsgebied zijn soorten die als niet-broedvogel kwalificeren voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinge, te weten de kluut, de schol-ekster, de kleine zilverreiger en de tureluur. Deze soorten foerageren of rusten in de kleine sluffer. Van de kwalificerende soorten komt de visdief incidenteel in hogere aantallen in de relatieve nabijheid voor. Visdieven foerageren in het open water direct voor de kust, in de uitwatering van de centrale en in het eerdergenoemde afvoerkanaaltje. Tot tientallen Kleine Zilverreigers doen regelmatig een poging te overwinteren rond dit gootje. De waargenomen concentraties (afgelopen jaren tot max. 45 ex) behoren tot de grootste van Nederland.

#### 4.5 Reptielen en amfibieën

Reptielen komen in de wijde omgeving van het plangebied niet voor. De dichtstbijzijnde populatie reptielen betreft het mogelijk voorkomen van de levendbarende hagedis in de Manteling van Walcheren bij Oostkapelle en in de duinen bij Valkenisse. Bij onderzoek op de aangrenzende haventerreinen zijn in de omgeving van het dijktraject geen algemene amfibieën aangetroffen. Zoet water houdende poelen of sloten ontbreken daar. Wel lag er tot 2010 op ruime afstand van het dijktraject een voortplantingswater van de strikt beschermde rugstreeppad. Deze locatie bleek begin 2011 niet langer aanwezig. Omdat deze soort erg mobiel is, is het voorkomen van een enkel zwervend exemplaar van deze soort desondanks niet volledig uitgesloten.

#### 4.6 Vissen

Het plangebied is niet of nauwelijks geschikt voor vissen. Omdat de eb- en vloedstroom hier erg sterk is vormt het geen geschikte paaiplaats of kraamkamer. De oorspronkelijk in de Westerschelde voorkomende beschermde vissoorten zijn Steur, Houting en Rivierprik. Gezien het beperkte voorkomen van deze soorten in de Westerschelde (of zelfs de afwezigheid) is niet te verwachten dat het plangebied een belangrijke functie voor deze soorten vervuld. Nabij de wateruitlaat van de kerncentrale zijn rivier- en zee-prik in het verleden wel gesignaleerd. (Ver. Redt de Kaloot, 2004)

#### 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. In het naast het plangebied gelegen natuurdeel van de Kaloot zijn wel bijzondere insecten en weekdieren waargenomen, waaronder soorten van Rode Lijsten als de dwergkorfslak, schorzijdebij en het bruin blauwtje (Vereniging Redt de Kaloot, 2004). Het voorkomen 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 Effectenbeoordeling

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)
  - De openstelling van het onderhoudspad voor bijvoorbeeld fietsers
- Aangegeven is of er sprake is van tijdelijke of permanente effecten.

### 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 dijken en het in depot houden van hierbij vrijkomend materiaal.

Er is slechts een geringe opslagruimte nodig, omdat het grootste deel van de nieuwe bekleding breuksteen en asfalt betreft. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van (de omgeving van) het parkeerterrein bij de Kaloot, buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Permanent ruimtebeslag treedt niet op, na afronding van de werkzaamheden keert de oorspronkelijke situatie terug.

### 5.2 Verstoring

Verstoring van vogels en andere diersoorten kan optreden door bijvoorbeeld geluid, beweging of licht. De werkzaamheden t.b.v. de dijkverbetering 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. Indien er veranderingen plaatsvinden in de structurele toegankelijkheid van de dijk en het voorland ten gevolge van de werkzaamheden dan is dit meegenomen in de toetsing. Langs het gehele dijktraject vinden de werkzaamheden plaats.

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).

De significantie van de effecten wordt beoordeeld op basis van expert-judgement aan de hand van de genoemde criteria. De beoordeling vindt trapsgewijs plaats. Om te beginnen worden de instandhoudingsdoelen per soort als drempelwaarde beschouwd. Op grond daarvan wordt een vergelijking gemaakt met het seizoensgemiddelden over vijf jaar. In tweede instantie wordt het relatieve aandeel van aantallen c.q. oppervlakte ten opzichte van de populatieomvang c.q. totale areaal binnen de SBZ Westerschelde bepaald. Op basis van de trendontwikkeling wordt bepaald of dit aantal mogelijk significant is. Een richtlijn hierbij is dat indien het aandeel minder dan 1% bedraagt ten opzichte van het Natura2000-gebied én er geen negatieve trendontwikkeling het effect als niet-significant beschouwd. Indien er wel van een negatieve trendontwikkeling sprake is vindt een nadere beoordeling plaatsvindt aan de hand van de criteria uitwijk/herstelmogelijkheden, soortspecifieke gevoeligheid en kwalitatieve waarde.

### 5.3 Effecten op de flora

Op het dijktraject zelf zijn geen waardevolle plantensoorten aangetroffen. In een deel van de werkstrook nodig voor de werkzaamheden komt alleen gewone zoutmelde voor, een provinciale aandachtsoort. Om de tijdelijke schade aan deze vegetatie en soort te beperken, zal ter hoogte van het schor onderlangs de dijk een smallere werkstrook aangehouden worden. In de duintjes van de Kaloot groeit één beschermde soort van Tabel 2 in de Flora- en faunawet. De beschermde blauwe zeedistel groeit daar met rond de 100 exemplaren op ruime afstand van het werktraject.

De werkzaamheden zullen niet ten koste gaan van de blauwe zeedistel. De groeiplaats wordt door de werkzaamheden niet beïnvloed. Omdat na afronding van de werkzaamheden de werkstrook wordt teruggebracht in dezelfde staat als voorheen, ontstaat opnieuw een geschikte groeiplaats voor de gewone zoutmelde. De voorgestelde maatregelen zijn in overeenstemming met de gehanteerde Gedragscode.

### 5.4 Effecten op fauna

#### 5.4.1 Zoogdieren

##### **Ruimtebeslag**

De dijkbekleding in de huidige situatie vormt geen geschikt habitat voor beschermde zoogdieren. Het dijktaalud vormt alleen voor konijnen en algemene muizensoorten een geschikt leefgebied. Doordat de werkzaamheden in één richting plaatsvinden (conform de standaard mitigerende maatregelen) kunnen eventueel aanwezige dieren wegvluchten. Tijdens de werkzaamheden is voldoende geschikt leefgebied in de directe omgeving aanwezig. De werkzaamheden zijn niet van invloed op het voorkomen van de gewone zeehond en de bruinvis. De waargenomen exemplaren bevonden zich ruim voor de kust. 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 incidentele voorkomen 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 gedurende de periode waarin de werkzaamheden plaatsvinden (circa maart tot en met oktober). Omdat in de huidige situatie de aanwezigheid van recreanten al leidt tot verstoring is niet te verwachten dat de verstoring t.g.v. de dijkverbetering leidt tot extra negatieve effecten op aanwezige zoogdiersoorten.

## 5.4.2 Vogels

### 5.4.2.1 Broedvogels

#### **Ruimtebeslag**

Er treedt alleen een tijdelijk en zeer beperkt ruimtebeslag op van aanwezige en potentieel geschikte broedlocaties. In het beïnvloedingsgebied zijn slechts zeer kleine aantallen broedvogels aanwezig. Binnen de werkstrook zelf gaat het om een aantal paren van de graspieper op de dijk en om enkele broedparen van vogels van struwelen in een strook daar direct voor. Het struweel in deze strook zal gedeeltelijk verloren gaan. In de nabije omgeving zijn voor de duur van de werkzaamheden voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig. Na afronding van de werkzaamheden wordt de vrijgekomen grond terug aangebracht, waarna de situatie zich naar verwachting binnen enkele jaren zal herstellen.

#### **Verstoring**

Het vóórkomen van broedende vogels op of langs het dijktraject is gering. Deze exemplaren (bergeend en tureluur) worden gedurende de werkzaamheden, verjaagd. Het verstoringseffect door de tijdelijke aanwezigheid van mensen en materieel valt grotendeels weg tegen het normale recreatief medegebruik van de paden in het duin vóór deze waterkering. Als gevolg van de openstelling van het onderhoudspad en het in gebruik nemen daarvan als doorgaand fietspad is een structureel verstoringseffect op en langs de dijk na afronding van het werk waarschijnlijk. Omdat in de nabije omgeving voldoende uitwijkgelegenheid aanwezig is, o.a. in de vorm van natuurontwikkelingsgebied Borsselepolder, en het om zeer kleine aantallen gaat is geen sprake van een significant effect met gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding van de soorten.

### 5.4.2.2 Niet-broedvogels

#### **Ruimtebeslag**

Er zijn geen belangrijke HVP's of foerageergebieden in het plangebied aanwezig. Tijdens de werkzaamheden is de slufster in de Kaloot tijdelijk niet bruikbaar voor de aanwezige vogels om te rusten of te foerageren. De strekdam bij de koelwaterinlaat blijft beschikbaar als rustplaats, hier wordt niet gewerkt. Gezien de beperkte aantallen rond de slufster zijn negatieve effecten daar niet te verwachten.

#### **Verstoring**

De werkzaamheden kunnen invloed hebben op de aanwezige overtuigende of foeragerende vogels. In de duintjes en bij de slufster voor de zeekering komt slechts een klein aantal vogels voor. Daaronder zijn enkele soorten kwalificerende steltlopers, zoals wulp, scholekster, kluut en tureluur. De aantallen zijn door de verstoring als gevolg van het recreatieve gebruik van het duingebied marginaal. De nu bij laag water langs het strand foeragerende vogels zijn daar veelal gelijktijdig met wandelaars aanwezig. De in te zetten mensen en machines komen niet tot bij de vogels aan de waterlijn, maar bevinden zich op meer dan 150 meter landinwaarts en grotendeels achter de duinenrij van de Kaloot. Het verstoringseffect op die vogels is in vergelijking met de reguliere verstoring door recreanten verwaarloosbaar. In de directe omgeving zijn ruim voldoende uitwijkplaatsen voorhanden (Borsselepolder). Door de werkzaamheden vroegtijdig aan te vangen (voorjaar) zijn zij ruim voordat grotere aantallen het gebied aandoen (nazomer, herfst) afgerond. Een significant effect veroorzaakt door de werkzaamheden zelf is uitgesloten. Als gevolg van de voorgenomen openstelling van het onderhoudspad op de dijk doet zich mogelijk een structureel verstoringseffect voor nadat het werk is afgerond. Dat geldt voor de grote aantallen bij het afvoerkanaaltje van de koelwaterinlaat foeragerende blauwe reigers en meeuwen. De lengte van dat afvoerkanaaltje is echter zodanig groot dat de vogels zowel gedurende de werkzaamheden als na in gebruik name van het fietspad kunnen uitwijken naar het onverstoorde blijvende deel nabij zee. Omdat mensen, materieel en fietsers niet langdurig op één deel van de dijk aanwezig zullen zijn, zal voor de vogels gedurende de werkzaamheden en tijdens rustige momenten de gelegenheid bestaan om langs het hele kanaaltje te foerageren.

#### **Kleine zilverreiger**

Bovenstaande geldt ook voor de belangrijkste en grote aantallen (tot 45 exemplaren) bij het kanaaltje foeragerende soort ter plaatse, de kleine zilverreiger. Kleine zilverreigers zijn vooral verstoringsegevoelig in hun broedgebied. Gezien hun 'opportunistische foerageergedrag' wordt aangenomen dat zij niet heel erg gevoelig voor verstoring zijn (Waardenburg 2008). Onderzoek heeft

uitgewezen dat de gemiddelde verstoringafstand bij wandelaars ongeveer 50 meter bedraagt, een afstand die overeenkomt met de ter plaatse waargenomen verstoringafstanden. Voor fietsers zal dat niet anders zijn: de duur van de verstoring is door hun grotere snelheid weliswaar korter, maar de frequentie van verstoring ligt waarschijnlijk hoger. 'Buiten het broedseizoen biedt het type habitat voldoende onverstoorde ruimte om bij nadering van recreanten een stukje verderop te vliegen en daar verder te foerageren' aldus de door Bureau Waardenburg voor Vogelbescherming Nederland opgestelde rapportage.

Het beginpunt van het kanaaltje, daar waar het voedsel beschikbaar komt, ligt niet ver van het pad. Gezien de lengte van het kanaaltje geldt ook voor deze soort dat voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn. Zowel voor het rusten als het foerageren kunnen zij uitwijken naar de buitendijkse slikken of naar de Borsselepolder. Voor het foerageren langs het kanaaltje kunnen de zilvereigers net als de meeuwen en blauwe reigers gebruik maken van een deel van het kanaaltje dat onverstoorde blijft. De voor het foerageren beschikbare lengte van het kanaaltje bedraagt, afhankelijk van het getij, ongeveer 250 meter. Rekening houdend met de gemiddelde verstoringafstand van deze soort blijft minimaal 150 meter hiervan beschikbaar als fietsers passeren. Gezien de ligging van het pad, op behoorlijke afstand van stedelijk gebied, mag verwacht worden dat het pad in de wintermaanden aanzienlijk minder door recreatieve fietsers wordt gebruikt dan in het zomerseizoen. Een behoorlijk deel van de tijd zal het hele kanaaltje dan gewoon beschikbaar zijn om te foerageren. Op grond van de relatief geringe verstoringgevoeligheid van de kleine zilvereiger en de ruime aanwezigheid van uitwijkmogelijkheden is het effect van verstoring door openstelling van het onderhoudspad als 'niet-significant' voor de gunstige staat van instandhouding beoordeeld en feitelijk zelfs afwezig. Het afvoerkanaaltje blijft zowel voor, tijdens als na de werkzaamheden beschikbaar als foerageerlocatie

#### 5.4.3 Amfibieën en reptielen

##### **Ruimtebeslag en verstoring**

De dijkbekleding in de huidige situatie vormt is ongeschikt als leefgebied voor amfibieën en reptielen. De incidentele aanwezigheid van een zwervend exemplaar van de rugstreppad vanuit het aangrenzend havengebied is onwaarschijnlijk, maar niet volledig uit te sluiten. Om effecten op deze soort te voorkomen zijn de volgende maatregelen wenselijk:

- Kort vooraf en tijdens de werkzaamheden wordt periodiek gecontroleerd op de aanwezigheid van de rugstreppad nabij het dijktraject. Indien de rugstreppad op een afstand van minder dan 500 meter wordt aangetroffen dan worden tijdens de dijkwerkzaamheden langs dit traject schermen geplaatst die ervoor zorg dragen dat de rugstreppad niet op het dijktraject zelf kan komen. Er treden dan geen negatieve effecten op ten gevolge van ruimtebeslag en/of verstoring.

#### 5.4.4 Vissen

Het werkgebied ligt boven de gemiddelde laagwaterlijn. 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

De zeewering van de Van Citterspolder 2 langs de Westerschelde moet worden opgehoogd en versterkt zodat zij zwaardere stormen kan doorstaan. De werkzaamheden gaan plaatsvinden van dp 1, direct ten noordwesten van energiecentrale Borssele, tot aan dp 564 ten zuiden van de koelwaterinlaat van de centrale. De lengte van het dijktraject bedraagt ongeveer 720 meter. Aan de zuidoostzijde gaat het dijktraject over in het dijktraject langs de Borsselepolder. Aan de noordwestzijde sluit het dijktraject aan op het traject tussen de Oostelijke Sloehavendam en de Kaloot dat gelijktijdig verbeterd zal worden. Aan- en afvoer van de benodigde materialen zal plaatsvinden via de bestaande wegen, en mogelijk via het water. Voor de opslag van de materialen worden een tijdelijk depot langs de weg ingericht.

De omgeving van het dijktraject is populair bij recreanten. De duintjes en het strand van de Kaloot er direct voor worden jaarrond bezocht. De werkzaamheden zullen daarom nog voor het hoogseizoen worden uitgevoerd. De toekomstige ontsluiting wijzigt, het aan te brengen onderhoudspad wordt in gebruik genomen als fiets- en wandelpad.

### 6.2 Beschermde soorten langs het traject

De ecologische waarde van het dijktraject zelf is beperkt. Niettemin wordt door een klein aantal vogelsoorten in de directe omgeving gebroed. Buiten het broedseizoen maakt een eveneens klein aantal vogelsoorten en exemplaren gebruik van de slufte in de Kaloot om er te rusten of naar voedsel te zoeken. Alleen langs een goot bij de koelwaterinlaat worden grote aantallen foeragerende vogels aangetroffen. Opmerkelijk is het grote aantal Kleine Zilverreigers daar. Binnen het werkgebied is alleen het voorkomen van algemene zoogdiersoorten te verwachten. Reptielen komen in de wijde omgeving van het gebied niet voor en zijn er niet te verwachten. Het werktraject is ongeschikt als leefgebied van amfibieën. Alleen een zwervend exemplaar van de rugstreeppad zou de locatie vanuit voortplantingswateren op het haventerrein kunnen bereiken. In het zand tegen de dijk groeit alleen een enkele zouttolerante provinciale aandachtsoort. Door de werkstrook ter hoogte van de groeiplaats te versmallen wordt het oppervlak tijdelijk verlies beperkt. De beschermde blauwe zeedistel groeit op ruime afstand van het project, buiten het beïnvloedingsgebied van de werkzaamheden.

### 6.3 Soorten waarvoor een ontheffing nodig is

#### *Planten*

De beschermde Blauwe zeedistel is niet langs of in het werktracé aanwezig. De werkzaamheden gaan niet ten koste van de standplaats van deze soort in de duintjes van de Kaloot. Het aanvragen van een ontheffing voor deze soort is daarom niet aan de orde.

#### *Zoogdieren*

Algemeen voorkomende zoogdiersoorten kunnen onopzettelijk gedood of verontrust worden. Het belang van het dijktraject voor zoogdieren is echter minimaal. Daarbij betreft het soorten waarvoor vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling geldt. Het doden van dieren wordt voorkomen door in één richting te werken (conform de standaard mitigerende maatregelen).

**Vogels****Broedvogels**

Het tracé en het beïnvloedingsgebied van de werkzaamheden wordt door een klein aantal broedvogels gebruikt. De werkzaamheden zijn van invloed op enkele in struwelen (wilg en vlier) broedende zangvogels, enkele paren van de graspieper op en nabij de dijk, twee paren van de bergeend en één broedpaar van de tureluur.

Door het dijklichaam voorafgaand aan de werkzaamheden tijdig (ruim voor broedseizoen) ongeschikt te maken, kan het vestigen van broedvogels worden voorkomen. In dat geval 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 op broedende vogels worden door deze maatregel weggenomen.

**Watervogels**

De werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van aanwezige foeragerende en overtijende vogels. Het werkgebied en de omgeving daarvan is van gering belang voor foeragerende en overtijende vogels. Grotere aantallen zijn vooral langs het afvoerkanaaltje bij de koelwaterinlaat te vinden. De grootste aantallen komen in najaar en winter voor, als de werkzaamheden afgerond zijn. Omdat werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling niet onder opzettelijke verstoring vallen vinden er geen verboden handelingen plaats. In de omgeving zijn ruim voldoende uitwijkmogelijkheden voorhanden. Openstelling van het onderhoudspad en de in gebruik name van het fietspad na afronding van de werkzaamheden leidt tot een meer structurele vorm van verstoring. Omdat, voornamelijk voor de grote aantallen aanwezige Kleine Zilverreigers, voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn en evenmin sprake is van opzettelijke verstoring, geeft dat geen aanleiding tot het aanvragen van een ontheffing. De gunstige staat van instandhouding van de soort is niet in het geding.

**Amfibieën en reptielen**

De enige soort die mogelijk incidenteel nabij het dijktraject voor komt is de rugstreeppad, een strikt beschermde soort. Indien deze soort tijdens de werkzaamheden op het traject komt dan kan deze onopzettelijk gedood of verwond worden. Door het treffen van beschermende maatregelen indien exemplaren van deze soort waargenomen worden zijn deze effecten te voorkomen. Andere soorten van deze soortgroep zijn niet aanwezig.

**Vissen**

Er zijn geen beschermde soorten vissen aanwezig.

**Ongewervelden**

Er zijn geen beschermde soorten ongewervelden in het werktraject aanwezig. Soorten die in het aangrenzende 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 negatief effect op de gunstige staat van instandhouding optreedt. Omdat gewerkt wordt conform de Gedragscode voor de Waterschappen 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

In het kader van de werkzaamheden worden standaard mitigerende maatregelen getroffen, zoals weergegeven in tabel 6.1. Waar dat relevant is zijn deze specifiek voor dit dijktraject gemaakt, zoals een ruimtelijk gefaseerde aanpak in tijd. Deze zijn opgenomen in de Planbeschrijving.

**Tabel 6.1 Overzicht mitigerende maatregelen langs het dijktraject Van Citterspolder 2. In het overzicht zijn de standaard mitigerende maatregelen opgenomen, evenals locatiespecifieke uitwerkingen en maatregelen op grond van zowel Natuurbeschermingswet 1998 als Flora- en faunawet.**

Mitigerende maatregelen	
1	Uiterlijk vóór 15 maart of zoveel eerder als mogelijk zal de vegetatie op het buitentalud, de kruin en in de werkstrook zeer kort gemaaid worden om het vestigen van broedvogels te voorkomen.
2	De breedte van de werkstrook bedraagt maximaal 20 meter, gerekend vanuit de waterbouwkundige teen van de dijk. Tussen dp 565+800 en dp 567 zal ter hoogte van de slufte en het schor een werkstrook van 10 meter aangehouden worden vanaf de waterbouwkundige teen van de dijk.
3	Om de beschikbaarheid voor foeragerende vogels zo min mogelijk te beperken worden de werkzaamheden zodanig vroeg in het seizoen gestart dat zij nog voor de nazomer (eind juli) kunnen worden afgerond.
4	Om grondgebonden zoogdieren en amfibieën de gelegenheid te geven om te ontkomen, wordt het voorafgaande maaien/klepelen vanaf de bovenzijde van de dijk naar beneden ( in de richting van het duingebied) uitgevoerd.
5	Voorafgaan aan en tijdens de werkzaamheden wordt het werkgebied gecontroleerd op de aanwezigheid van de ruststreeppad. Als zij worden aangetroffen worden passende maatregelen genomen.



## 7 Gebruikte bronnen

- Beijer, J.W.T., 2010 Ontwerpnota Oostelijke Sloehavendam – Kaloot PZDT-R-10085, 2010. Rijkswaterstaat Zeeland, Middelburg
- Berrevoets., C.M., R.C.W. Strucker, P.L. Meininger, F.A. Arts & S. Lilipaly, 2005. Watervogels en zeezoogdieren in de zoute Delta 2003/2004. Inclusief de tellingen uit 2002/2003. Rapport RIKZ/2005.011. RIKZ, Middelburg
- Heunks, C., T.J. Boudewijn, D. Beuker, P.A. Wolf, P.W. van Horssen, 2006. Vogeltellingen tijdens afgaand water langs het dijktraject Oostelijke Sloehavendam / Kaloot (Westerschelde. Bureau Waardenburg, Culemborg
- 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., A. Persijn. Detailadvies dijkvak Sloedam – Kaloot, 2009. MeetAdviesDienst Rijkswaterstaat, Middelburg
- Kam, J. van de, Ens, B., Piersema, T. & Zwarts, L., 1999. Ecologische atlas van de Nederlandse wadvogels. Schuyt & Co, Haarlem
- Krijgsveld, K.L., van Lieshout, S.M.J., van der Winden, J. en & Dirksen, S. 2004 / 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels + update. Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg en Vogelbescherming Nederland
- Lüchtenborg, A., J.A. van Vliet, 2008. Soortentoets Boulevard Bankert en Evertsen, Grontmij Middelburg
- Lüchtenborg, A., 2007a. Verstoring van wadvogels. Literatuurstudie naar de mogelijke invloeden van verstoring door de dijkverbetering. Grontmij Nederland bv, Houten
- LWWT/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 Evaluatierappot 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.,

Strucker, R.C.W., F.A. Arts & S. Lilipaly, 2008. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2006/2007. Rapport RWS Waterdienst/2008.031

Vergeer J.W., V. de Boer & V. Kalkman, 2005. Fauna van de Zwakke Schakels op Walcheren. Voorkomen en verspreiding van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Rode Lijst, alsmede Provinciale Aandachtsoorten. SOVON-inventarisatierapport 2005/21. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen

Vliet, K. van den, 2011. Ontwerpnota Van Citterspolder 2, Projectbureau Zeeweringen

Vliet, J.A. van, 2010. Soortentoets dijktraject Van Citterspolder, Grontmij Middelburg

Vliet, J.A. van, 2008. Flora en fauna op haventerreinen. Grontmij Middelburg

Vliet, J.A. van, 2010. Verslag monitoring flora en fauna op haventerreinen. Grontmij Middelburg

Vliet, J.A. van, A.P. Wieland, 2010. Broedvogeltelling WCT. Grontmij Middelburg

**Internetpagina's:**

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

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

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

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

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

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

## 8 Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
dp	dijkpaalnummer
GHW	Gemiddeld hoogwater
HVP	Hoogwatervluchtplaats
HW	Hoogwater
EL&I	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)

