

**NATUURONDERZOEK ZWAKKE SCHAKELS  
WESTKAPELSE ZEEDIJK**

PROVINCIE ZEELAND, PROJECTBUREAU ZWAKKE SCHAKELS

29 augustus 2007  
110502/ZF7/3U1/201612



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van de natuurtoets	5
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>7</b>
2.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.1.1	Vogel- en habitatrictlijn	7
2.1.2	Habitattoets en Passende Beoordeling	8
2.2	Flora- en faunawet	8
2.3	Natuurbeleidsplan, EHS	9
<b>3</b>	<b>Huidige situatie en voorgenomen activiteit</b>	<b>10</b>
3.1	Inleiding	10
3.2	Huidige situatie	10
3.3	Voorkeursalternatief	10
<b>4</b>	<b>Natuurwaarden</b>	<b>13</b>
4.1	Gebruikte gegevens	13
4.2	Gebiedsbescherming	13
4.2.1	Natura 2000-gebied Voordelta	13
4.2.2	Ecologische Hoofdstructuur	14
4.2.3	Habitattypen	15
4.3	Habitatrictlijnsoorten	16
4.3.1	Vogelrichtlijnsoorten	16
4.4	Soortenbescherming	18
4.4.1	Flora	18
4.4.2	Zoogdieren	18
4.4.3	Vogels	18
4.4.4	Herpetofauna	19
4.4.5	Vissen	19
4.4.6	Ongewervelden	20
<b>5</b>	<b>Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998</b>	<b>21</b>
5.1	Aard van de effecten	21
5.2	Reikwijdte van de effecten	21
5.3	Effectbeschrijving	22
5.3.1	Effecten op habitattypen	22
5.3.2	Effecten op habitatrictlijnsoorten	22
5.3.3	Effecten op vogelrichtlijnsoorten	22
5.4	Beoordeling significantie	27
5.4.1	Significantie van effecten op habitattypen	27
5.4.2	Effecten op habitattoorten	27
5.4.3	Significantie van effecten op vogelrichtlijnsoorten	27

5.4.4	Overzicht van effecten en beoordeling van significantie	30
5.5	Mitigerende maatregelen en autonome ontwikkelingen	31
5.6	Cumulatieve effecten	34
5.7	De "ADC"-criteria	34
5.7.1	Alternatievenafweging	34
5.7.2	Dwingende redenen van groot openbaar belang	34
<b>6</b>	<b>Toetsing aan de Flora-en faunawet</b>	<b>35</b>
6.1	Effecten op beschermde en zeldzame soorten	35
6.1.1	Effecten op flora	35
6.1.2	Effecten op zoogdieren	35
6.1.3	Effecten op vogels	35
6.1.4	Effecten op Herpetofauna	37
6.1.5	Vissen	37
6.1.6	Ongewervelden	37
6.2	Toetsing aan de Flora- en faunawet	37
6.3	Noodzaak vervolgstappen en mitigerende maatregelen	38
<b>7</b>	<b>Toetsing effecten op EHS</b>	<b>40</b>
7.1	Effecten op de EHS	40
7.1.1	Ruimtebeslag	40
7.1.2	Kwaliteitsverlies	40
7.2	Conclusie	40
<b>8</b>	<b>Conclusies</b>	<b>41</b>
Bijlage 1	Literatuur	43
Bijlage 2	Memo Effecten op de Steenloper van Zwakke schakel Walcheren traject 1b	45
<b>Colofon</b>		<b>50</b>

## HOOFDSTUK

## 1

## Inleiding

## 1.1

## AANLEIDING

Zwakke schakels zijn kustvakken die tussen nu en 2020 versterkt moeten worden om bij stijging van de zeespiegel, hogere stormfrequentie en op grond van nieuwe golfrandvoorwaarden, aan de eisen voor veiligheid tegen overstroming van het achterland te voldoen. Voor de aanpak van de acht prioritaire zwakke schakels in de Nederlandse kust worden integrale planstudies uitgevoerd. De Provincie Zeeland kent twee prioritaire zwakke schakels: West Zeeuwsch-Vlaanderen (van Breskens tot aan het Zwin) en Zuidwest Walcheren (van Vlissingen tot Domburg). Dit rapport heeft betrekking op een deel van de zwakke schakel Zuidwest Walcheren.

Fase 1 van de planstudie Zwakke Schakels is afgerond; het Kustplan Zuidwest Walcheren is in oktober 2007 door GS definitief vastgesteld. In fase 2 wordt het voorkeursalternatief nader uitgewerkt en neergelegd in een kustversterkingsplan. Voor het kustplan is reeds een Strategische Milieu Beoordeling doorlopen. Het kustversterkingsplan is nog m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Een deel van het plangebied Zuidwest Walcheren is het gebied Westkapelse Zeedijk. Dit gebied is gelegen tussen Westkapelle en Domburg. Afbeelding 1.1 toont een luchtfoto van het gebied.



Afbeelding 1.1

Luchtfoto van het plangebied

Bron: Google Earth



## 1.2

**DOEL VAN DE NATUURTOETS**

Het uitvoeren van de versterking kan invloed hebben op het ecosysteem. Mogelijk leidt de kustversterking tot negatieve effecten op beschermde en bijzondere soorten planten en dieren, beschermde habitats en het beschermde gebied Voordelta. Het is daarom noodzakelijk om een Passende Beoordeling en een natuurtoets uit te voeren. Op basis van de wettelijke kaders (Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet) worden de effecten op de natuurwaarden beoordeeld.

De kustversterking kan op verschillende manieren invloed hebben op beschermde gebieden, planten en dieren in of in de directe omgeving van het plangebied:

- De werkzaamheden kunnen leiden tot tijdelijke verstoring en verontrusting van aanwezige dieren (bijvoorbeeld broedende of foeragerende vogels).
- Bij het versterken van de duinen of dijken kunnen aanwezige vegetaties verloren gaan (ruimtebeslag). Afhankelijk van de gewenste inrichting kan dit effect tijdelijk of permanent zijn.
- Indien een voorheen slecht toegankelijke gebied wordt opengesteld voor recreanten kan dit leiden tot (permanente) verstoring en verontrusting van vogels.
- Het aanleggen en gebruik van werkwegen en dijkovergangen kan leiden tot een permanente toename van verstoring en verontrusting van vogels.

Speciale aandacht gaat uit naar de eventuele aantasting van foerageergebied van de Paarse strandloper. Deze soort gebruikt de huidige glooiing om te foerageren. Dit is één van de weinige foerageergebieden in Nederland voor deze soort.

Deze natuurtoets geeft zowel informatie voor de m.e.r.-beoordeling van het kustversterkingsplan, als informatie die nodig is voor het bestemmingsplan (benodigde vergunningen, ontheffingen op grond van de Natuurbeschermingswet, Flora- en Faunawet en Boswet).

Voor de onderbouwing van de Natuurbeschermingswet-vergunning kan een Passende Beoordeling noodzakelijk zijn. Strikt genomen, is een Passende Beoordeling alleen nodig, wanneer sprake is van mogelijk negatieve significante effecten op de natuurwaarden. Wanneer dergelijke effecten niet te verwachten zijn, kan volstaan worden met een verslechterings- of verstoringstoets. Omdat een voortoets geen juridische status heeft, is gevraagd om ook bij geringe te verwachten effecten een Passende Beoordeling uit te voeren. Hiermee worden eventuele procedurele bezwaren (er is geen Passende Beoordeling uitgevoerd, terwijl dit wel moest), op voorhand ondervangen.

## HOOFDSTUK

## 2

## Wettelijk kader

**2.1 NATUURBESCHERMINGSWET 1998**

Met de inwerkingtreding van Natuurbeschermingswet 1998 zijn in oktober 2005 de internationale verplichtingen vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving verankerd.

**2.1.1 VOGEL- EN HABITATRICHTLIJN**

De Europese Unie heeft twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorgdragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden samen vormen de 'Natura 2000-gebieden', een samenhangend netwerk van natuurgebieden.

Het hoofddoel van de Vogelrichtlijn (VRL) is het in stand houden van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europees grondgebied van de lidstaten.

De Vogelrichtlijn kent twee beschermingsdoelen:

1. De bescherming van gebieden waarin belangrijke vogelsoorten voorkomen.
2. De bescherming van de vogels zelf.

De Habitatrichtlijn (HRL) heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (uitgezonderd vogels) op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop de richtlijn van toepassing is. De richtlijn onderscheidt daarbij te beschermen gebieden en te beschermen soorten.

De Habitatrichtlijngebieden zijn nog niet definitief vastgesteld. Op dit moment is de aanwijzing van de bij de Europese Commissie aangemelde Habitatrichtlijngebieden onder de Natuurbeschermingswet 1998 nog in procedure. De aanwijzing van gebieden onder de Natuurbeschermingswet 1998 verloopt in tranches. Habitatrichtlijngebied De Voordelta is opgenomen in de eerste tranche. Voor deze gebieden zijn ontwerp-aanwijzingsbesluiten gepubliceerd. Bij de beoordeling van de effecten in deze Passende Beoordeling is uitgegaan van de begrenzing, de habitattypen en de soorten zoals die zijn aangegeven in het ontwerp-aanwijzingsbesluiten die tot 19 februari 2007 ter inzage hebben gelegen.

Gebieden met als status Beschermd natuurmonument vallen onder de Natuurbeschermingswet 1998. Op het moment dat de Habitatrichtlijngebieden officieel zijn aangewezen, vervalt deze status en vallen de gebieden onder de Habitatrichtlijn (beschermd natuurgebieden die samenvallen met Vogelrichtlijngebieden vallen reeds onder de Vogelrichtlijn.)

### 2.1.2 HABITATTOETS EN PASSENDE BEOORDELING

Om schade aan beschermde gebieden te voorkomen, is in de wet vastgelegd dat projecten of handelingen die een negatieve invloed kunnen hebben op de natuurwaarden in gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet 1998 vergunningsplichtig zijn. Dit geldt zowel voor Beschermde natuurmonumenten als voor Natura 2000-gebieden. Door middel van een Habitattoets wordt vastgesteld of, en zo ja welke, effecten een project op een beschermd gebied kan hebben.

De Habitattoets bestaat uit verschillende onderdelen, waarvan een Passende Beoordeling er één kan zijn (Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998, 2005).

Wanneer significante effecten niet kunnen worden uitgesloten dient een Passende Beoordeling plaats te vinden van de effecten. Wanneer wel sprake is van negatieve effecten, maar niet van significante negatieve effecten kan in principe volstaan worden met een verslechterings- en verstoringstoets. Als negatieve effecten op voorhand zijn uit te sluiten, is het aanvragen van een vergunning niet nodig.

Om onnodige risico's te vermijden is een Passende Beoordeling uitgevoerd die ook voldoende informatie geeft om de verslechterings- en verstoringstoets te doorlopen.

### 2.2 FLORA- EN FAUNAWET

In de Vogel- en Habitatrictlijn zijn tevens bepalingen opgenomen ten behoeve van de bescherming van soorten. Het gaat om alle in Europa van nature voorkomende soorten vogels en om de soorten die zijn opgenomen in bijlage IV van de Habitatrictlijn. In Nederland is deze soortgerichte bescherming opgenomen in de Flora- en faunawet.

De Flora- en faunawet beschermt vrijwel alle gewervelde dieren en een groot aantal plantensoorten. Deze wet kent een algemene zorgplicht ten aanzien van alle soorten en een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten. Sinds de inwerkingtreding van het besluit vrijstelling per 22 februari 2005 geldt een algemene vrijstelling voor een aantal, algemeen voorkomende soorten bij ruimtelijke ingrepen en ruimtelijke inrichting. Hierbij dient wel invulling gegeven te worden aan de zorgplicht.

De initiatiefnemer van een project heeft de verantwoordelijkheid om aan te tonen, dat werkzaamheden in overeenstemming met de Flora- en faunawet plaatsvinden.

Beschermde soorten zijn ondergebracht in de volgende drie categorieën:

1. Algemene soorten, waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke inrichting en ruimtelijke ingrepen.
2. Minder algemene soorten, waarvoor alleen een vrijstelling geldt wanneer gewerkt wordt volgens een, door het ministerie van LNV, goedgekeurde gedragscode, in andere gevallen dient voor deze soorten ontheffing te worden aangevraagd.  
De ontheffingsaanvraag dient middels een lichte toetsing te worden onderbouwd.
3. Zwaar beschermde soorten, waarvoor altijd ontheffing moet worden aangevraagd.  
De ontheffingsaanvraag moet met een uitgebreide toetsing worden onderbouwd.

Voor vogels geldt een vrijstelling wanneer volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, in de overige gevallen geldt een uitgebreide toetsing. In het algemeen zijn verboden handelingen ten aanzien van vogels te voorkomen, door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

In 1990 zag het nationale Natuurbeleidsplan het licht. Hierin beschrijft de overheid haar plannen om de achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit van de Nederlandse natuur en haar biodiversiteit tegen te gaan. De overheid wees daarvoor kerngebieden aan en ecologische verbindingzones. Samen met (toekomstige) natuurontwikkelingsprojecten en soortbeschermingsplannen moet dit Natuurbeleidsplan voor 2018 de kwaliteit en verscheidenheid van de Nederlandse natuur veiligstellen. De Provincies werkten in de jaren '90 dit beleidsplan uit. Zo ontstond er een heel stelsel van kerngebieden, gebieden waar natuur (her)ontwikkeld moet gaan worden en verbindingzones hiertussen. Door aankoop van de gekozen gebieden, juiste inrichting en goed beheer zal hierdoor een samenhangend stelsel ontstaan van hoogwaardige, voor Nederland typische natuurgebieden, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

De Provincie Zeeland heeft een compensatiebeginsel die geldt voor alle ingrepen in of nabij EHS gebieden die schade toebrengen aan of negatieve effecten hebben op de natuurwaarden van dit gebied. Hierbij wordt het 'nee, tenzij' principe gehanteerd. Ingrepen met negatieve gevolgen mogen in principe niet plaatsvinden, tenzij een zwaarwegend maatschappelijk belang kan worden aangetoond en onderbouwd kan worden dat voor de ingreep geen alternatief of alternatieve locatie mogelijk is. Op het moment dat de maatschappelijke noodzaak van de ingreep op die specifieke locatie kan worden aangetoond, is het compensatiebeginsel van toepassing. Het uitgangspunt van het compensatiebeginsel is dat door het nemen van mitigerende maatregelen en, indien deze onvoldoende zijn, eveneens compenserende maatregelen er geen nettoverlies van de aanwezige natuurwaarden optreedt. De compensatie bestaat uit een compensatie van de oppervlakte en van het kwaliteitsverlies. Afhankelijk van het soort natuurdoeltype geldt een kwaliteitstoeslag, gebaseerd op de herstelperiode (zie het Integraal Omgevingsplan 2006).

## HOOFDSTUK

## 3

Huidige situatie en  
voorgenomen activiteit**3.1 INLEIDING**

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie beschreven en het voorkeursalternatief, zoals opgenomen in het Kustplan Zuidwest- Walcheren. Het voorkeursalternatief geeft aan op welke wijze de versterking van de verschillende deelgebieden wordt ingevuld. Het gebied Westkapelse Zeedijk is opgedeeld in 2 kustvakken: 1a en 1b.

**3.2 HUIDIGE SITUATIE*****Kustvak 1a***

Dit kustvak betreft het duingebied tussen Domburg tot halverwege Westkapelle, tussen de Trommelweg en de Baaiweg. Het gebied bestaat uit een smal strand met paalhoofden. Op het strand staan strandhutjes en een drietal strandpaviljoenen. Tussen het strand en de Schelpweg liggen duinen en een golfbaan. Door de duinen loopt een schelpenpad waar toiletgebouwtjes staan. De duinen zijn begroeid met duindoornstruweel. Ten zuiden van de Schelpweg liggen de Vroongronden.

***Kustvak 1b***

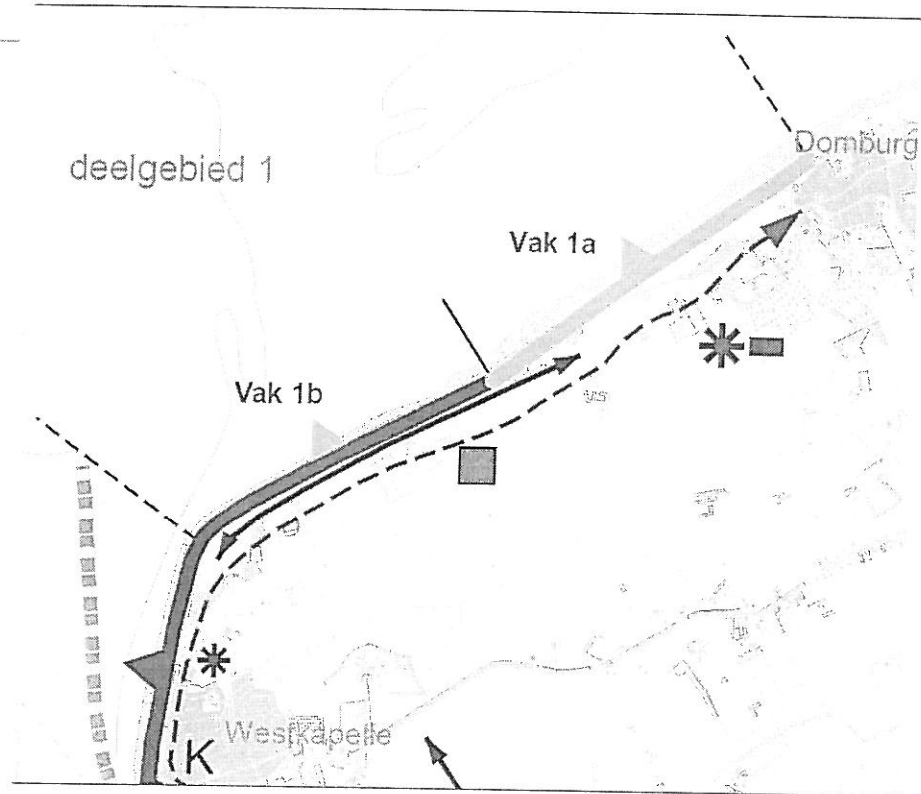
Kustvak 1b is het deel tot aan de "punt" ten noorden van Westkapelle. Het gebied bestaat uit een met zetsteen bekleedde zeewering, overgoten met asfalt. In de noordelijke helft zijn paalhoofden aanwezig. Parallel aan de zeewering ligt de Schelpweg, die overgaat in de Zeedijk. De Zeedijk is zeer hoog en begroeid met Helm en gras aan de binnenzijde.

**3.3 VOORKEURSALTERNATIEF**

In afbeelding 3.1 is een afbeelding van het voorkeursalternatief weergegeven voor kustvak 1a en 1b. Kustvak 1a is tot 2020 veilig, in dit kustvlak zullen op korte termijn geen maatregelen uitgevoerd worden. Het natuuronderzoek heeft alleen betrekking op de maatregelen in kustvak 1b.

**Afbeelding 3.1**

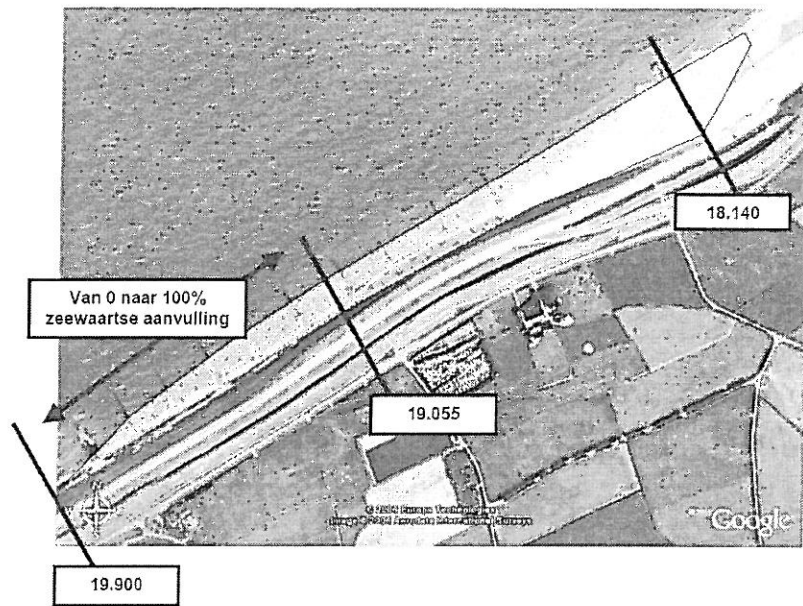
Kustvak 1 a en 1b tussen Westkapelle en Domburg.  
Het natuuronderzoek heeft betrekking op vak 1b



Het voorkeursalternatief voor dijkvak 1b bestaat uit een zeewaartse versterking met zand en het overslagbestendig maken van de dijk. Daarnaast is een goede aansluiting met de aangrenzende kustvakken noodzakelijk. Dijkvak 1b vormt een acute zwakke schakel. Het zeewaarts aanvullen met zand is niet voor het gehele dijkvak wenselijk. In het westen van het dijkvak leidt aanvulling met zand een grote toename van de onderhoudsinspanning en de onzekerheden. Om die reden is gekozen voor gedeeltelijke aanvulling met zand tussen raai 19.900 en raai 19.055. Vanaf raai 19.900 neemt de hoeveelheid zand geleidelijk toe tot raai 19.055. De dijk zal aan de binnenzijde overslagbestendig gemaakt worden door het aanbrengen van verharding. Het oostelijk gedeelte zal na de werkzaamheden weer afgedekt worden met zand. Bij de beoordeling is uitgegaan van het voorkeursalternatief, effecten van de terugvaloptie zijn niet beoordeeld. Op de dijk komt een panoramaweg te liggen. Deze weg krijgt een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur. De verwachte verkeersintensiteit bedraagt 500 voertuigen per etmaal.

**Afbeelding 3.2**

Zeewaarste aanvulling in kustvak 1b. Het gearceerde deel geeft het ruimtebeslag van de aanvulling weer.





## HOOFDSTUK

## 4

## Natuurwaarden

## 4.1 GEBRUIKTE GEGEVENS

Op basis van een bureaustudie is onderzocht wat de actuele natuurwaarden in het plangebied zijn. Hiervoor is gebruik gemaakt van recente inventarisatierapporten, kaart- en gegevensbestanden van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) en van informatie op [www.waarnemingen.nl](http://www.waarnemingen.nl) waarop VWG Walcheren veel waarnemingen bij Westkapelle heeft geplaatst.

Er is een onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en tussen beschermde flora en fauna volgens de Flora- en faunawet.

## 4.2 GEBIEDSBESCHERMING

## 4.2.1 NATURA 2000-GEBIED VOORDELTA

Het plangebied grenst aan Natura 2000-gebied Voordelta. De Voordelta bestaat uit het ondiepe zoute kustwateren, intergetijdengebieden en stranden van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta. Het gebied vormt een overgangszone tussen de (voormalige) estuaria en open zee. Door de afsluiting van de Deltawerken is er een stelsel ontstaan van droogvallende en diepere zandbanken met daartussen diepe geulen. De grootte van de intergetijdengebieden verschuift door erosie- en sedimentatieprocessen, de zandhonger van de Oosterschelde en aanslibbing in de Kwade Hoek.

In de ontwerpbesluiten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is de begrenzing van de Habitatrichtlijn- en de Vogelrichtlijngebieden zoveel mogelijk gecombineerd.

Afbeelding 4.1 geeft de begrenzing van het Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Voordelta weer volgens het concept-aanwijzingsbesluit.

De zeewaartse begrenzing van het Natura 2000-gebied is gelegd op de doorlopende dieptelijn van 20 meter.

**Afbeelding 4.1**

Begrenzing Natura-2000 gebied Voordelta t.o.v. het plangebied (bron: Ministerie van LNV)



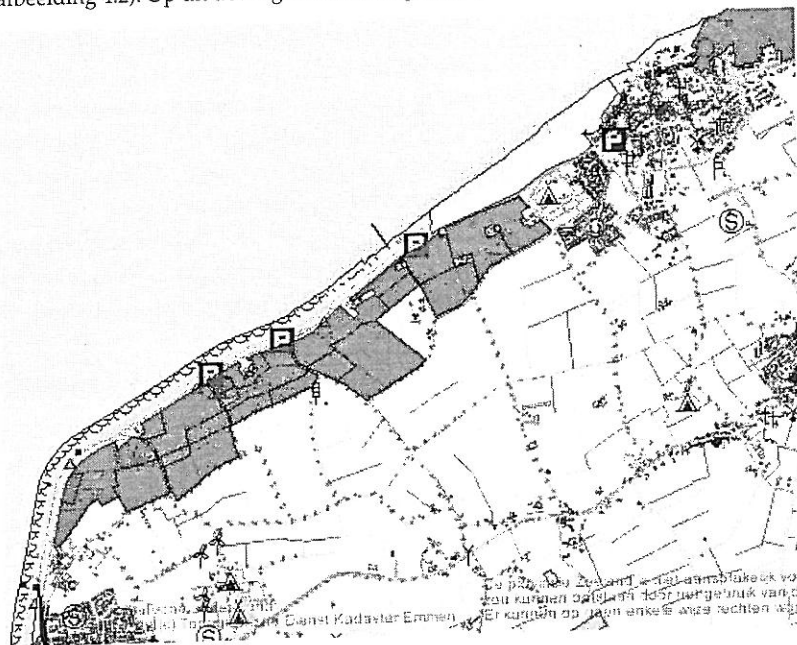
**4.2.2**

**ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR**

De binnenduinen van de golfbaan en het strand bij Domburg maken deel uit van de EHS met als natuurdoeltype droog kalkarm duingrasland en strand en stuivend duin (geel, zie afbeelding 4.2). Op dit deel ligt een aankooptitel voor de EHS.

**Afbeelding 4.2**

Begrenzings natuurdoeltypen tussen Westkapelle en Domburg. Bron: Provincie Zeeland.



De binnenduinrand en achterliggende akkers tot aan Westkapelle maken ook deel uit van de EHS met als natuurdoeltypen nat matig arm voedselrijk grasland en/of droog kalkarm duingrasland (afbeelding 4.2 donker groen).

### 4.2.3 HABITATTYPEN

In deze Passende Beoordeling zijn alle habitattypen behandeld die in het ontwerp-aanwijzingsbesluit staan.

De Voordelta is aangemeld als speciale beschermingszone voor de volgende habitattypen:

- H1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstromende zandbanken.
- H1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten.
- H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden.
- H1320 Schorren met slijkgrasvegetatie.
- H1330 Atlantische schorren.

#### ***Aanwezigheid van habitattypen***

Per habitatype is het voorkomen in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied beschreven.

#### ***Permanent met zeewater overstromende zandbanken (1110)***

Het ondiep water zeewaarts van het plangebied tussen de hoogwaterlijn en de 20 meter dieptelijn valt onder dit habitatype. Specifiek is voor dit habitatype het instandhoudingsdoel behoud van oppervlakte en kwaliteit van permanent overstromde zandbanken, Noordzee-kustzone (subtype B) geformuleerd. Dit subtype verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. In de Voordelta geldt in het zeereservaat een verhoogde doelstelling voor dit habitatype. De reden hiervan is de aanleg van de Tweede Maasvlakte dat significant negatieve effecten heeft op dit habitatype. Ter compensatie zal de kwaliteit binnen het zeereservaat worden verhoogd, met name gericht op benthische en pelagische levensgemeenschappen. De totale oppervlakte van de Voordelta is 92.265 hectare. Een groot deel hiervan bestaat uit het habitatype permanent met zeewater overstromde zandbanken, afgewisseld met habitatype bij eb droogvallende zandbanken.

#### ***Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (1140)***

Dit habitatype komt niet voor in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. De dichtstbijzijnde gebieden waar dit habitatype voorkomt liggen op meerdere kilometers van het plangebied.

#### ***Eenjarige pioniersvegetatie van slik- en zandgebieden (1310)***

Dit habitatype komt niet voor in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. De dichtstbijzijnde gebieden waar dit habitatype voorkomt liggen op meerdere kilometers van het plangebied.

#### ***Schorren met slijkgrasvegetatie (1320)***

Dit habitatype komt niet voor in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. De dichtstbijzijnde gebieden waar dit habitatype voorkomt liggen op meerdere kilometers van het plangebied.

#### ***Atlantische schorren (1330)***

Dit habitatype komt niet voor in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. De dichtstbijzijnde gebieden waar dit habitatype voorkomt liggen op meerdere kilometers van het plangebied.

### 4.3 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

Alle habitatrichtlijnsoorten die in het ontwerp-aanwijzingsbesluit zijn genoemd, worden in deze Passende Beoordeling behandeld.

Naast de reeds genoemde habitattypen is de Voordelta eveneens aangewezen als speciale beschermingszone voor de volgende habitatrichtlijnsoorten:

- H1095 Zeeprik.
- H1099 Rivierprik.
- H1102 Elft.
- H1103 Fint.
- H1364 Grijs zeehond.
- H1365 Gewone zeehond.

#### *Aanwezigheid van habitattoorten*

Per habitatrichtlijnsoort is het voorkomen in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied beschreven.

#### *Zeeprik (1095), Rivierprik (1099), Elft (1102) en Fint (1103)*

Deze vissoorten trekken vanuit zee de rivieren op om zich voort te planten. Het afsluiten van zeearmen heeft in combinatie met andere factoren geleid tot achteruitgang van deze soorten. De kust voor het plangebied heeft voor deze soorten geen bijzondere betekenis.

#### *Grijze Zeehond (1364)*

In de omgeving van de ingreep bevinden zich geen ligplaatsen van de Grijs zeehond.

#### *Gewone zeehond (1365)*

In de omgeving van de ingreep bevinden zich geen ligplaatsen van de Gewone zeehond.

### 4.3.1 VOGELRICHTLIJNSOORTEN

De aanwijzing als Vogelrichtlijngebied heeft betrekking op de vogelsoorten die vermeld staan in tabel 4.1. Een aantal soorten is een zogenaamde 'kwalificerende soort' waarvoor het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied.

Alle soorten zijn niet-broedvogels die de Voordelta gebruiken als foerageer- en/of slaapgebied.

Tabel 4.1  
Vogelrichtlijnsoorten van de  
Voordelta.

Soort	Kwalificerende soort
Middelste zaagbek	Roodkeelduiker
Scholekster	Lepelaar
Bontbekplevier	Zilverplevier
Dwergmeeuw	Kuifduiker
Rosse grutto	Tureluur
Drieteenstrandloper	Toppereend
Brilduiker	
Bonte strandloper	
Steenloper	
Zwarte zee-eend	
Wintertaling	
Smient	
Krakeend	
Grauwe gans	
Wulp	
Aalscholver	
Fuut	

Soort	Kwalificerende soort
Kluut	
Eidereend	
Bergeend	
Pijlstaart	
Slobeend	

RIKZ strandtellingen telkens in januari van 1994 t/m 2003 laten de volgende aantallen zien. Vooral Scholeksters en Steenlopers komen in grote aantallen voor.

Het maximum aantal waargenomen Steenlopers is specifiek in de maand augustus (ca. 350 ex., mond. Med. F. Arts, DPM/VWG Walcheren) nog veel hoger dan de maximumwaarde voor januari (156 ex.). In augustus trekken echter met name de Steenlopers door die in Afrika overwinteren; dit is een andere deelpopulatie dan de deelpopulatie die hier overwintert. Niet alle niet-broedvogels die in de concept-instandhoudingsdoelen zijn opgenomen, komen voor tussen Westkapelle en Domburg. Deze soorten zijn in de volgende tabel buiten beschouwing gelaten.

Tabel 4.2

Maximum en gemiddeld aantal niet-broedvogels  
Dit telgebied wordt alleen in januari geteld.

Niet broedvogels	Maximum aantal niet-broedvogels in telgebied Westkapelle-Domburg in januari in de periode 1994-2003	Gemiddelde aantal in januari in de periode 1994-2003
Scholekster	353	155
Bontbekplevier	3	0
Dwergmeeuw	41	9
Drieteenstrandloper	44	12
Brilduiker	5	1
Bonte strandloper	9	2
Steenloper	156	92
Wintertaling	1	0
Smient	94	12
Aalscholver	15	4
Fuut	31	13
Eidereend	58	17
Bergeend	2	1
Slobeend	2	0
Middelste zaagbek	13	2
Roodkeelduiker	10	6
Zilverplevier	12	5
Tureluur	3	0

De Scholekster komt absoluut in redelijk grote aantallen voor. In vergelijking met de Oosterschelde en het Waddengebied gaat het om kleine aantallen. Het belang van de Voordelta voor deze soort op nationaal niveau is beperkt. De belangrijkste gebieden voor de Scholekster liggen in het noorden van de Voordelta. Op de Westplaat bij Voorne komen regelmatig meer dan 6.000 Scholeksters voor.

De Steenloper foerageert op hard substraat en op mosselbanken. De Steenloper is vrijwel het gehele jaar aanwezig in het deltagebied. In de maanden juni en juli zijn de aantallen het laagst. Binnen de Voordelta is het telgebied Westkapelle-Domburg het belangrijkste gebied. In dit telgebied komt gemiddeld circa 40 % van het totale aantal Steenlopers in de Voordelta voor. In het concept-aanwijzingsbesluit Voordelta wordt de landelijke staat van instandhouding van de Steenloper als 'zeer ongunstig' betiteld.

Dit volgt uit het feit dat de Waddenzee het belangrijkste gebied is voor de Steenloper (gemiddeld 2.200 à 2.900 ex.; maximaal 5.000) en dat daar tussen de zeventiger en begin negentiger jaren een sterke achteruitgang plaatsvond. Het aanwijzingsbesluit is gebaseerd op de SOVON-rapportage 'Trends van vogelrichtlijnsoorten' of de voorlopers daarvan. In latere publicaties wordt de achteruitgang genuanceerd: de Noord-Europese populatie zou stabiel zijn en de populatie Groenlandse en NO-Canadese vogels zou zelfs toenemen (SOVON, 2004). Tegenover de afname in de Waddenzee (en Groot-Brittannië) staat dan ook een toename langs de Noorse en Belgische kust (VLIZ, 2005; SOVON, 2006, Scottish Natural Heritage, 2004).

#### 4.4 SOORTENBESCHERMING

##### 4.4.1 FLORA

Tijdens een veldbezoek is de Blauwe zeedistel op een aantal strandovergangen aangetroffen. Op de Westkapelse Zeedijk is Zeepostelijn aangetroffen. De gegevens van het floraonderzoek zijn nog niet beschikbaar.

##### 4.4.2 ZOOGDIEREN

###### *Vleermuizen*

In het plangebied zijn jagende Dwergvleermuizen, Ruige dwergvleermuizen en Laatvliegers aangetroffen. Er zijn geen meldingen van kolonies in het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen andere vleermuissoorten waargenomen (SOVON 2005).

###### *Overige zoogdieren*

In het plangebied zijn geen meldingen van overige beschermde zoogdieren (SOVON 2005).

##### 4.4.3 VOGELS

###### *Broedvogels*

SOVON onderzoek laat zien dat het gebied in 2005 door een tiental vogels werd gebruikt om te broeden, waaronder de Graspieper, Huismus en Kneu. Het gaat hier hoofdzakelijk om struweelvogels. De Boerenzwaluw en Huismus broeden voornamelijk in en rond bebouwing en de Patrijs op de akkers. Tabel 4.3 laat het aantal territoria per soort in 2005 zien. Met uitzondering van de Roodborsttapuit worden alle soorten vermeld op de Rode lijst.

Tabel 4.3  
Broedvogels

Soort	Aantal territoria in 2005	Rode lijst
Patrijs	3	X
Tureluur	3	X
Boerenzwaluw	5	X
Graspieper	18	X
Roodborsttapuit	4	
Huisumus	13	X
Ringmus	2	X
Zomertortel	1	X
Koekoek	1	X
Spotvogel	1	X
Kneu	4	X

**Niet-broedvogels**

Naast de in paragraaf 4.5 genoemde niet-broedvogels die opgenomen zijn in de Vogelrichtlijn laat hetzelfde RIKZ onderzoek zien dat het gebied tussen Westkapelle en Domburg in januari door een twintigtal andere soorten gebruikt wordt:

**Tabel 4.4**

Overige niet-broedvogels in  
telgebied Westkapelle-  
Domburg.

Niet-broedvogels	Maximum aantal niet-broedvogels in januari in de periode 1994-2003	Gemiddelde aantal in januari in de periode 1994-2003
Dodaars	1	0
Rotgans	2	0
Wilde eend	281	196
Kievit	425	118
Kanoet	54	8
Paarse strandloper	79	45
Houtsnip	1	0
Wulp	47	7
Kokmeeuw	77	36
Stormmeeuw	117	51
Kleine mantelmeeuw	63	12
Zilvermeeuw	1818	726
Geelpootmeeuw	2	1
Grote burgemeester	2	0
Grote mantelmeeuw	69	28
Drieteenmeeuw	14	3
Grote stern	1	0
Nonnetje	10	1

De Westkapelse Zeedijk is één van de vijf belangrijkste gebieden in Nederland voor de Paarse strandloper. Op de Westkapelse Zeedijk verblijft in de winter tussen de 40 en 80 exemplaren van deze soort, wat overeen komt met ongeveer 15% van de Nederlandse populatie.

**4.4.4****HERPETOFAUNA**

Binnendijks langs kustvak 1b zijn in 2007 roepende Rugstreppadden gehoord op twee verschillende plekken, namelijk direct ten noordoosten van Hotel Woestduyn en bij K. de Vosweg (F.A. Arts, VWG Walcheren op [www.waarmeningen.nl](http://www.waarmeningen.nl)). Voortplanting van deze soort is niet vastgesteld. Het is echter aannemelijk dat het open water waarin de Rugstreppad is aangetroffen dienst doet als voortplantingswater. De Rugstreppad graaft zich overdag in en is daardoor afhankelijk van de combinatie van geschikte voortplantingswateren en open grond. Het is niet bekend waar de soort zich ingraaft. Gedurende de winter graaft de Rugstreppad zich ook in, echter (veel) dieper dan 's zomers. Hiervoor gebruikt hij mogelijk de open grond op het binnentalud van de Westkapelse zeedijk. Er zijn geen andere soorten herpetofauna aangetroffen in het gebied.

**4.4.5****VISSEN**

In het gebied komen geen beschermde vissoorten voor (SOVON 2005).

#### 4.4.6 ONGEWERVELDEN

In het plangebied zijn geen beschermde of zeldzame soorten ongewervelden aangetroffen. De laatste waarnemingen van de Nauwe korfslak op Walcheren dateren uit 1953. Met uitzondering van het meest noordelijke deel is er nagenoeg geen geschikt biotoop aanwezig in het plangebied. Tijdens het veldonderzoek in 2005 zijn op deze locatie bodemonsters genomen. In de genomen bodemonsters werden geen Nauwe korfslakken aangetroffen.



## HOOFDSTUK

## 5

Toetsing aan de  
Natuurbeschermingswet 1998

## 5.1 AARD VAN DE EFFECTEN

De maatregelen bestaan uit het grotendeels zeewaarts aanleggen van nieuwe duinen en nieuw strand. Landwaartse maatregelen vinden niet plaats binnen de begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Voordelta.

De effecten kunnen bestaan uit:

- ruimtebeslag op habitattypen;
- ruimtebeslag op het leefgebied van habitatrichtlijnsoorten;
- tijdelijke effecten tijdens de aanleg;
- verstoring tijdens de aanleg;
- verstoring door geluid en verbeterde toegankelijkheid;
- invloed op morfologische processen.

## 5.2 REIKWIJDTE VAN DE EFFECTEN

Bij de verdere beoordeling is onderscheid gemaakt tussen tijdelijke en permanente effecten. In deze paragraaf is beoordeeld of effecten op bepaalde gebieden, habitats, soorten of soortgroepen zijn uit te sluiten. Hierbij zijn uitsluitend de werkzaamheden in kustvak 1b beoordeeld.

***Effecten op Natura 2000-gebied Voordelta***

De begrenzing van het Natura 2000-gebied Voordelta ligt in het plangebied op de buitenteen van de Westkappelse Zeedijk of aan de duinvoet. De werkzaamheden bestaan uit het zeewaarts aanbrengen van zand voor de dijk in dijkvak 1a. Deze werkzaamheden vallen grotendeels binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. In dijkvak 1b wordt mogelijk een grote hoeveelheid zand aangebracht voor de bestaande duindijk, deze werkzaamheden vinden grotendeels binnen het Natura 2000-gebied plaats.

Het overslagbestendig maken van de dijk in dijkvak 1a vindt grotendeels buiten het Natura 2000-gebied plaats, maar kunnen wel leiden tot effecten op het Natura 2000-gebied.

***Effecten op andere Natura 2000-gebieden***

De werkzaamheden bestaan uit het aanbrengen van zand voor de dijk en aanpassing van de dijk in kustvak 1b. De werkzaamheden leiden niet tot een verandering van de kustlijn. De effecten van de werkzaamheden zijn plaatselijk. Effecten op andere Natura 2000-gebieden dan de Voordelta zijn uit te sluiten.

## 5.3 EFFECTBESCHRIJVING

### 5.3.1 EFFECTEN OP HABITATTYPEN

Per habitatype zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op habitattypen in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied beschreven.

#### *Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken (1110)*

Het aanbrengen van zand voor dijk gaat ten koste van dit habitatype. De ingrepen vinden binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied de Voordelta plaats. De aantasting van dit habitatype bedraagt ongeveer 7 hectare. In verhouding tot het totale areaal van dit habitatype in de Voordelta is deze aantasting beperkt. De aantasting bedraagt minder dan 0,1 % van het areaal van dit habitatype in de Voordelta. De aantasting vindt niet plaats in een gebied met uitzonderlijke ecologische waarden als schelpenbanken.

#### *Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (1140)*

Dit habitatype komt niet voor in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. Directe en indirecte effecten op dit habitatype zijn daarmee uit te sluiten.

#### *Eenjarige pioniersvegetatie van slik- en zandgebieden (1310)*

Dit habitatype komt niet voor in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. Directe en indirecte effecten op dit habitatype zijn daarmee uit te sluiten.

#### *Schorren met slijkgrasvegetatie (1320)*

Dit habitatype komt niet voor in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. Directe en indirecte effecten op dit habitatype zijn daarmee uit te sluiten.

#### *Atlantische schorren (1330)*

Dit habitatype komt niet voor in het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied. Directe en indirecte effecten op dit habitatype zijn daarmee uit te sluiten.

### 5.3.2 EFFECTEN OP HABITATRICHTLIJNSOORTEN

#### *Zeeprrik (1095), Rivierprrik (1099), Eeft (1102) en Fint (1103)*

De kust voor het plangebied heeft voor deze soorten geen bijzondere betekenis. Effecten op deze soorten zijn daarmee uit te sluiten.

#### *Grijze Zeehond (1364)*

In de omgeving van de ingreep bevinden zich geen ligplaatsen van de Grijze zeehond. De dichtstbijzijnde ligplaats van de Grijze zeehond bevindt zich bij de Hompels op een afstand van 13 kilometer. Effecten op de Grijze zeehond zijn daarmee uit te sluiten.

#### *Gewone zeehond (1365)*

De dichtstbijzijnde ligplaats bevindt zich bij het bankje van Zoutelande op circa 5 kilometer afstand. Dit is ruim buiten de maximale verstoringafstand van 1500 meter. Effecten op de Gewone zeehond zijn daarmee uit te sluiten.

### 5.3.3 EFFECTEN OP VOGELRICHTLIJNSOORTEN

#### *Niet-broedvogels*

Alle vogelsoorten genoemd in het concept-aanwijzingsbesluit betreffen niet-broedvogels, die de Voordelta gebruiken als foerageer- en/of slaapgebied.

Het aanbrengen van zand voor een gedeelte van kust en de aanleg van de Panoramaweg kunnen leiden tot permanente effecten op de betekenis van plangebied als foerageergebied. De werkzaamheden kunnen leiden tot tijdelijke verstoring van vogels die de zeereep gebruiken als rust- en foerageergebied.

Permanente effecten op vogelsoorten die op open water foerageren zijn uit te sluiten. De tijdelijke effecten op deze soorten zijn zeer plaatselijk en bovendien kunnen deze soorten makkelijk uitwijken. Effecten op deze soorten van enige ecologische betekenis zijn uit te sluiten. Het gaat om Brilduiker, Roodkeelduiker, Smient, Wintertaling, Aalscholver, Fuut, Eidereend, Bergeend, Slobeend en Middelste zaagbek.

De Dwergmeeuw foerageert voornamelijk op zee. De Voordelta is voor deze soort alleen enkele weken tijdens de doortrek van belang. Effecten van enige betekenis op deze soort zijn uit te sluiten.

Bontbekplevier, Bonte strandloper en Tureluur komen niet of zeer sporadisch voor in het plangebied. Na de ingreep blijft het plangebied voor deze soorten in vrijwel gelijke mate geschikt als rust- en foerageergebied. Tijdens de werkzaamheden zijn voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig voor deze soorten in de omgeving van het plangebied. Effecten van enige ecologische betekenis op deze soorten zijn uit te sluiten.

Scholekster, Drieteenstrandloper, Zilverplevier en Steenloper komen in relatief grote aantallen voor. Deze soorten foerageren langs de waterlijn of op de steenbekleding. Effecten ten aanzien van deze soorten zijn niet bij voorbaat zonder betekenis. De mogelijke effecten op deze soorten zijn in de volgende paragrafen nader beschreven. Daarbij is onderscheid gemaakt in permanente en tijdelijke effecten. De overige soorten komen in dermate kleine aantallen voor dat effecten van enige ecologische betekenis op deze soorten zijn uit te sluiten.

**Tabel 5.1**  
Gemiddeld aantal niet-broedvogels als percentage van het instandhoudingsdoel.

Niet broedvogels	Maximum aantal niet-broedvogels in januari in de periode 1994-2003	Gemiddelde aantal in januari in de periode 1994-2003	Aantallen opgenomen in het concept-aanwijzingsbesluit	Gemiddeld aantal in januari 1994-2003 als percentage van het instandhoudingsdoel
Scholekster	353	155	2500	6,2 %
Bontbekplevier	3	0	70	0%
Dwergmeeuw	41	9	Aantallen van grote nationale betekenis	-
Drieteenstrandloper	44	12	350	3,4%
Brilduiker	5	1	330	0,3%
Bonte strandloper	9	2	620	0,3%
Steenloper	156 <sup>1</sup>	92	160 <sup>2</sup>	131%
Wintertaling	1	0	210	0%
Smient	94	12	380	3,1%
Aalscholver	15	4	480	0,8%
Fuut	31	13	280	4,6%
Eidereend	58	17	2500	2,8%
Bergeend	2	1	360	0,2%
Slobeend	2	0	90	0%
Middelste zaagbek	13	2	120	1,7%

<sup>1</sup> In de maand augustus kan dit oplopen tot ca. 350 (mond.med. F. Arts, VWG Walcheren)

Roodkeelduiker*	10	6	Aantallen van grote nationale betekenis	-
Zilverplevier*	12	5	210	2,3%
Tureluur*	3	0	460	0%

#### ***Zilverplevier***

Het gemiddelde aantal Zilverplevieren in het plangebied en omgeving bedraagt 2,3 % van het aantal genoemd in de instandhoudingsdoelstellingen. Gemiddeld gaat het om vijf exemplaren. De belangrijkste gebieden voor de Zilverplevier in de Voordelta zijn de Westplaat en de Kwade Hoek in het noorden van het gebied. De grootste aantallen komen voor in augustus en september. Het gaat dan om rond de 1000 exemplaren, voornamelijk in het noorden van de Voordelta (Ministerie van LNV, 2006a). Het belang van het plangebied voor deze soort is beperkt.

De aanleg van de Panoramaweg en nieuw strand kan leiden tot een toename van de recreatieve druk en daarmee tot een afname van de geschiktheid van het kustvak als foerageergebied voor de Zilverplevier. De toename van de recreatiedruk zal het sterkst zijn in de zomermaanden. Het maximaal negatieve effect is een afname van enkele exemplaren in de zomermaanden.

De uitvoering van de werkzaamheden kan tijdelijk leiden tot verstoring van foerageergebied en hoogwatervluchtplaatsen. In de omgeving van het plangebied zijn uitwijkmogelijkheden aanwezig.

#### ***Drieteenstrandloper***

Het gemiddelde aantal Drieteenstrandlopers in het plangebied en omgeving bedraagt 3,4% van het aantal genoemd in de instandhoudingsdoelstellingen. De belangrijkste gebieden voor de Drieteenstrandloper zijn Voorne, de Westplaat en Kwade Hoek in het noorden van de Voordelta. De aanleg van de Panoramaweg en nieuw strand kan leiden tot een toename van de recreatieve druk en daarmee tot een afname van de geschiktheid van het kustvak als foerageergebied voor de Drieteenstrandloper. De toename van de recreatiedruk zal het sterkst zijn in de zomermaanden. De aantallen Drieteenstrandlopers in de Voordelta zijn het hoogst in de maanden mei en oktober. Deze maanden vallen buiten het hoogseizoen, waardoor de permanente negatieve effecten beperkt blijven. De uitbreiding van het areaal strand leidt tot een permanente uitbreiding van geschikt foerageergebied voor deze soort. De uitvoering van de werkzaamheden kan tijdelijk leiden tot verstoring van foerageergebied en hoogwatervluchtplaatsen. In de omgeving van het plangebied zijn voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig.

#### ***Scholekster***

Van het totale aantal Scholeksters, zoals genoemd in het instandhoudingsdoel van het concept-aanwijzingsbesluit, komt in het telgebied gemiddeld meer dan 5% voor (zie tabel 5.2). De belangrijkste gebieden voor de Scholekster in de Voordelta zijn de Westplaat, Voorne en Kwade hoek in het noorden van het gebied. De aanleg van de Panoramaweg en nieuw strand kunnen leiden tot een toename van de recreatieve druk en daarmee tot een afname van de geschiktheid van het kustvak als foerageergebied voor de Scholekster. De toename van de recreatiedruk zal het sterkst zijn in de zomermaanden. De aantallen Scholeksters in de Voordelta zijn het hoogst in de maanden augustus en september. De wijzigingen in het plangebied kunnen leiden tot een beperkte afname van de betekenis van het plangebied voor de Scholekster. De verstoringafstand van de Scholekster is variabel en afhankelijk van de intensiteit waarmee verstoring optreedt. In druk bezochte gebieden is de verstoringafstand kleiner (50 meter) dan in rustige gebieden (1000 meter).

Het aanbrengen van zand kan leiden tot een tijdelijk negatief effect op de functie van het plangebied als foerageergebied voor de Scholekster. Het aan te brengen zand zal weinig bodemfauna bevatten. Na één of twee winterseizoenen kan de bodemfauna zich ontwikkelen. Scholeksters zullen gedurende de periode dat de werkzaamheden plaatsvinden tijdelijk uitwijken naar rustige delen van het plangebied, of gebieden buiten het plangebied.

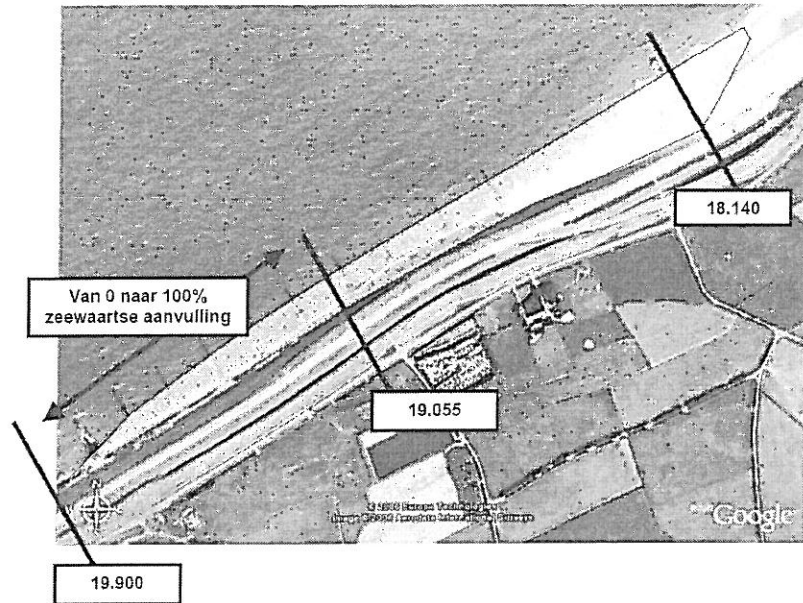
#### ***Steenloper***

Het aantal Steenlopers dat 's winters gemiddeld in het telgebied aanwezig is (circa 90), bedraagt meer dan het aantal genoemd in het instandhoudingsdoel van het concept-aanwijzingsbesluit (70). Vermoedelijk zijn de aantallen van de Westkapelse zeedijk niet meegenomen in de instandhoudingsdoelstelling (zie ook notitie in de bijlage) en moet voor de 'huidige situatie' van  $70 + 90 = 160$  vogels worden uitgegaan. De aantallen Steenlopers in de Voordelta zijn van nationale betekenis en de Voordelta is één van de belangrijkste gebieden na de Waddenzee. De Steenloper is gedurende het hele jaar in de delta aanwezig. In juni en juli zijn de aantallen het laagst (Berrevoets et al, 2002). De Steenloper foerageert op hard substraat, maar ook langs het vloedmerk. Het plangebied is het belangrijkste gebied voor deze soort binnen de Voordelta. De bijdrage aan het totale aantal Steenlopers in de Voordelta bedraagt 56%. De Westkapelse zeedijk levert hiermee een belangrijke bijdrage aan het halen van de instandhoudingsdoelstelling.

De hoogste aantallen komen voor waar de glooiing uit hard substraat bestaat en er geen zand op de ondertafel ligt of in de nabijheid van mosselbanken ([www.waarnemingen.nl](http://www.waarnemingen.nl) en top.atlas). Dit maakt het aannemelijk dat het vervangen van hard substraat door zacht substraat zal leiden tot een afname van de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor de Steenloper. Vooral de getijdenzone is van groot belang als foerageergebied voor deze soort. Een groot deel van de getijdenzone zal na de ingreep tussen raai 19.900 en 19.055 uit zand gaan bestaan. Tussen raai 19.055 en raai 18.140 zal de getijdenzone volledig uit zand bestaan. Dit betekent dat 30 % van het foerageergebied in kwaliteit achteruit zal gaan. Het is onwaarschijnlijk dat dit gebied totaal ongeschikt zal worden voor de Steenloper, want de Steenloper foerageert ook langs het vloedmerk. Dit is echter vooral na storm, als er veel aanspoelsel (veek) op de dijk ligt. De vervanging van hard substraat door zacht substraat zal leiden tot verminderde aantallen Steenlopers langs de het kustvak. Dit is een permanent negatief effect.

Afbeelding 5.1

Overzicht van de aanvulling met zand voor het kustvak.



Wat de aanleg van een panoramaweg op traject 1b betreft zal er ook een permanent effect kunnen optreden op de 'rust- en slaapfunctie' van dit dijktraject. De relatieve rust op het stuk, waardoor de Steenloper nu juist dáár op de dijk overtijdt, zal door de toename van het verkeer en recreanten afnemen. De afstand van de weg tot de getijdenzone bedraagt ongeveer 50 meter. De berekende geluidscontour van 40 dB(A) bij een verkeersintensiteit van 500 voertuigen ligt op 56 meter afstand van de as van de weg. De getijdenzone ligt daarbij net binnen de 40 dB(A) contour van de weg. De verkeersintensiteit is gebaseerd op de verkeersintensiteit van de Schelpweg. Bij een verkeersintensiteit van 1000 komt de getijdenzone ruim binnen de 40 dB(A) geluidscontour te liggen.

Voor het foerageren is geluid echter vermoedelijk niet zo'n groot probleem: steenlopers kennen een lage verstoringafstand en zijn ten opzichte van andere vogels beduidend minder gevoelig voor verstoring door recreanten. (De verstoringafstand ten opzichte van mensen is onder die omstandigheden vaak maar 5 tot 20 meter). Bovendien kunnen etensresten op de dijk een aanvulling op het menu vormen (Van de Kam *et al.*, 1999), maar niet meer dan dat. Indien er echter veelvuldig heen en weer wordt gereden op de dijk en er door een verbeterde toegankelijkheid meer recreanten en vooral ook meer honden op de dijk komen, zal zelfs voor de Steenloper het noordelijk deel van de zeevering ongeschikt worden om te overtijen, omdat het veelvuldig opvliegen dan meer energie kost dan dat er bij laagwater bij gegeten kan worden.

Bij het uitvoeren van de zandsuppletie worden de kreukelberm en ondertafel in de getijzone direct ongeschikt als foerageergebied (bodemfauna en wieren verdwijnen onder het zand). Door het optreden van dit permanente effect heeft de steenloper vermoedelijk direct niets meer te zoeken op de plek waar het zand ligt en zal een tijdelijk verstoringseffect door de werkzaamheden ook nauwelijks kunnen optreden. Tijdelijke verstoring van de hoogwatervluchtplaatsen (op het bovenbeloop en de kruin van de dijk) zal niet of nauwelijks optreden, doordat er niet overal tegelijk wordt gewerkt en de vogels enigszins flexibel zijn in de locatie om te overtijen.

Voor meer achtergrondinformatie over mogelijke effecten op Steenlopers bij Westkapelle zie de notitie 'Effecten op de Steenloper van Zwakke schakel Walcheren traject 1b' in de bijlagen.

## 5.4 BEOORDELING SIGNIFICANTIE

### 5.4.1 SIGNIFICANTIE VAN EFFECTEN OP HABITATTYPEN

#### *Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken (1110)*

De ingrepen vinden binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied de Voordelta plaats. De omvang van het effect blijft beperkt tot 7 hectare. De aantasting van 7 hectare is een permanent negatief effect. In relatie tot de aanwezige oppervlakte in de Voordelta en de beperkte kwaliteit van dit habitatype in het plangebied is deze aantasting niet significant.

#### *Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (1140)*

Op dit habitatype treden geen effecten, en daarmee geen significante effecten op.

#### *Eenjarige pioniersvegetatie van slik- en zandgebieden (1310)*

Op dit habitatype treden geen effecten, en daarmee geen significante effecten op.

#### *Schorren met slijkgrasvegetatie (1320)*

Op dit habitatype treden geen effecten, en daarmee geen significante effecten op.

#### *Atlantische schorren (1330)*

Op dit habitatype treden geen effecten, en daarmee geen significante effecten op.

### 5.4.2 EFFECTEN OP HABITATSOORTEN

#### *Zeeprik (1095), Rivierprik (1099), Elft (1102) en Fint (1103)*

Effecten op deze soorten zijn uit te sluiten, en daarmee ook significante effecten.

#### *Grijze Zeehond (1364)*

In de omgeving van de ingreep bevinden zich geen ligplaatsen van de Grijze zeehond. Effecten op de Grijze zeehond en significantie effecten zijn uit te sluiten.

#### *Gewone zeehond (1365)*

De dichtstbijzijnde ligplaats ligt ruim buiten de maximale verstoringsafstand van 1500 meter. Effecten en daarmee significante effecten op de Gewone zeehond zijn daarmee uit te sluiten.

### 5.4.3 SIGNIFICANTIE VAN EFFECTEN OP VOGELRICHTLIJNSOORTEN

#### **Broedvogels**

Alle vogelsoorten genoemd in het concept-aanwijzingsbesluit betreffen niet-broedvogels, die de Voordelta gebruiken als foerageer- en/of slaapgebied.

#### **Niet-broedvogels**

De werkzaamheden kunnen leiden tot tijdelijke verstoring van vogels die de zeereep gebruiken als rust- en foerageergebied. Tabel 5.2 geeft de vogelsoorten weer waarvan instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Per soort is het gemiddelde aantal in het plangebied en omgeving getelde exemplaren uitgedrukt als percentage van de instandhoudingsdoelstelling voor de Voordelta. Negatieve effecten van enige ecologische betekenis op soorten die op open water foerageren zijn uit te sluiten.



Ten aanzien van Brilduiker, Roodkeelduiker, Smient, Wintertaling, Aalscholver, Fuut, Eidereend, Bergeend, Slobeend en Middelste zaagbek treden geen significante effecten op. Ook de Dwergmeeuw foerageert voornamelijk op zee. Significante effecten op deze soort treden niet op.

Bontbekplevier, Bonte strandloper en Tureluur komen niet of zeer sporadisch voor in het plangebied. De tijdelijke verstoring van enkele exemplaren van deze soorten is niet significant.

#### *Zilverplevier*

De effecten op de Zilverplevier bestaan uit permanente effecten en tijdelijke effecten. Het maximale permanente negatieve effect bedraagt een afname van enkele exemplaren in de zomermaanden. Het tijdelijke effect bestaat uit verstoring van foerageergebied en hoogwatervluchtplaatsen. De staat van instandhouding van de Zilverplevier is gunstig en de relatieve bijdrage van de Voordelta aan de landelijke staat van instandhouding is beperkt. Binnen de Voordelta is het plangebied van ondergeschikt belang. De effecten op de Zilverplevier zijn niet significant.

#### *Drieteenstrandloper*

Ten aanzien van Drieteenstrandloper leiden de werkzaamheden tot permanente positieve en negatieve effecten. Het positieve effect bestaat uit uitbreiding van potentieel geschikt foerageergebied. Het negatieve effect bestaat uit de toename van de verstoring en de recreatiedruk. Deze effecten treden buiten de periode op waarin de meeste Drieteenstrandlopers voorkomen op het dijktraject. In combinatie zijn de permanente effecten niet significant.

De uitvoering van de werkzaamheden kan tijdelijk leiden tot verstoring van foerageergebied en hoogwatervluchtplaatsen. In de omgeving van het plangebied zijn voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig. De tijdelijke effecten op deze soort zijn niet significant.

#### *Scholekster*

De permanente effecten op de Scholekster bestaan uit een beperkte afname van de betekenis van het plangebied als foerageergebied door toename van recreatiedruk en de verstoring door geluid. Er zal enige gewenning optreden en het effect treedt vooral in het recreatieseizoen op. De resterende afname is niet significant.

Het plangebied zal tijdelijk minder geschikt zijn als foerageergebied voor de Scholekster tijdens de uitvoering en mogelijk in het jaar volgend op de uitvoering. In de omgeving van het plangebied zijn voldoende uitwijkmogelijkheden. Realisatie van het kustversterkingsplan brengt de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar. De tijdelijke effecten zijn niet significant.

#### *Steenloper*

Binnen de speciale beschermingszone Voordelta is de Westkapelse zeedijk de belangrijkste pleisterplaats van de Steenloper. De soort gebruikt de zeedijk als gebied om te foerageren en als hoogwatervluchtplaats. Door het aanbrengen van zand voor de Westkapelse zeedijk treedt zonder meer een effect op: de omvang en kwaliteit van het leefgebied van deze soort nemen ter plekke af (zie de notitie 'Effecten op de Steenloper van Zwakke Schakel Walcheren traject 1b in de bijlagen).

Of dit negatieve effect met zekerheid significant is of juist niet (in de zin van artikel 6 van de EU-habitatrichtlijn en artikel 19d Nb-wet), is lastig te duiden en hangt er vanaf welke criteria gehanteerd worden.



Conform de instandhoudingsdoelstellingen in het concept-aanwijzingsbesluit Voordelta dient er voor niet-broedvogels getoetst te worden aan gestelde seizoensgemiddelden voor deze beschermingszone. In dat geval zou er, strikt juridisch, geen significant effect te verwachten zijn omdat het nagestreefde seizoensgemiddelde voor de gehele Voordelta (70 exemplaren) conform het concept-aanwijzingsbesluit (Ministerie van LNV, 2006b) lager ligt dan het gemiddelde aantal in de winter op de Westkapelse zeedijk alleen (circa 90). Met andere woorden: het aantal op de zeedijk zou dan in theorie met bijna een kwart kunnen dalen (indien elders in de Voordelta de situatie niet wijzigt), zonder dat het instandhoudingsdoel geschaad wordt.

Waarschijnlijk is bij het opstellen van het instandhoudingsdoel verzuimd de aantallen van de Westkapelse Zeedijk (WKZD) mee te tellen, wat blijkt uit de kaart met aantallen in het onderliggende SOVON-rapport 'Trends van vogelrichtlijnsoorten'. Wordt hiervoor gecorrigeerd dan zou het instandhoudingsdoel (na afronding)  $70 + 90 = 160$  exemplaren bedragen. In dit onderzoek wordt verder van dat aantal uitgegaan, het is echter (nog) in geen enkel beleidsdocument vastgelegd.

Een andere reden die het lastig maakt de significantie te duiden is dat er zowel in 2006 als in 2007 in het kader van 'project Zeeweringen' werkzaamheden hebben plaatsgevonden met positieve en negatieve effecten, waarbij het niet duidelijk is of deze positieve effecten (naast de negatieve effecten van Zeeweringen) ook de negatieve van Zwakke schakels zou kunnen 'compenseren' (zie ook de notitie 'Effecten op de Steenloper van Zwakke Schakel Walcheren traject 1b in de bijlagen).

Het aanbrengen van zand en een 'panoramaweg' strookt niet met de uitwerking van de instandhoudingsdoelstelling voor de Steenloper in het ontwerp-beheerplan Voordelta: 'behoud van harde zeeweringen met voldoende voedsel' (Ministerie van V&W, 2006). Dit raakt ook aan een ander aspect van artikel 19d in de Nb-wet dan significantie, namelijk dat de 'de kwaliteit van de habitats van soorten' en de 'natuurlijke kenmerken van desbetreffend gebied' niet mogen worden aangetast. Van het voor de Steenloper meest bruikbare deel van de WKZD (d.w.z. een kreukelberm en ondertafel zonder dat er zand als voorland voor ligt; ca. 4 km) gaat door de ingreep in lengte ca. 1,4 km 'verloren' voor deze soort, oftewel 35%. Dit is een wezenlijk deel. Gezien deze omvang is niet uit te sluiten dat hierdoor een afname optreedt van meer dan 5% van het (gecorrigeerde) seizoensgemiddelde van de voordelta (160), oftewel een afname van meer dan acht vogels. Uitgaande van de instandhoudingsdoelstelling geformuleerd voor de Voordelta, is dit een mogelijk significant effect. Uitgaande van het regiodoel van gemiddeld 1000 vogels voor de gehele delta (Gebiedendocument Voordelta gepubliceerd op de website van LNV), van de gehele in Nederland overwinterende deelpopulatie of van de gehele populatie die stabiel of licht groeiend is (SOVON, 2004), is er geen sprake van een significant effect.

## 5.4.4 OVERZICHT VAN EFFECTEN EN BEOORDELING VAN SIGNIFICANTIE

Tabel 5.2 geeft een overzicht weer van de effecten ten aanzien van de habitattypen, habitatrictlijnsoorten en de Vogelrichtlijnsoorten die zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelstellingen.

Tabel 5.2		Natuurwaarden	Effect	Significantie
Overzicht van effecten.	<b>Habitattypen</b>			
	Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken (1110)	Aantasting van 7 hectare	Niet significant	
	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (1140)	Geen effecten	-	
	Eenjarige pioniersvegetatie van slik- en zandgebieden (1310)	Geen effecten	-	
	Schorren met slijkgrasvegetatie (1320)	Geen effecten	-	
	Atlantische schorren (1330)	Geen effecten	-	
	<b>Habitatrictlijnsoorten</b>			
	Zeeprk (1095)	Geen effecten	-	
	Rivierprk (1099)	Geen effecten	-	
	Fint (1103)	Geen effecten	-	
	Elft (1102)	Geen effecten	-	
	Gewone zeehond (1365)	Geen effecten	-	
	Grijze zeehond (1664)	Geen effecten	-	
	<b>Vogelrichtlijnsoorten, niet-broedvogels</b>			
	Bontbekplevier Roodkeelduiker Dwergmeeuw Brilduiker Bonte strandloper Wintertaling Smient Aalscholver Fuut Eidereend Bergeend Slobeend Middelste zaagbek Tureluur*	Geen effecten	-	
	Zilverplevier	permanent en tijdelijk negatief effect	Niet significant	
	Drieteenstrandloper	permanent en tijdelijk negatief effect	Niet significant	
	Scholkster	permanent en tijdelijk negatief effect	Niet significant	
	Steenloper	permanent negatief effect	Mogelijk significant	

Ten aanzien van de Steenloper treden mogelijke significante negatieve effecten op door aantasting van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied. Dit is in strijd met de instandhoudingsdoelstellingen voor de Voordelta.

5.5

#### MITIGERENDE MAATREGELEN EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

Ten aanzien van de meeste natuurwaarden die in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd zijn treden geen effecten op. De werkzaamheden leiden niet tot de aantasting van de habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangemeld. Ten aanzien van deze habitattypen zijn geen aanvullende mitigerende maatregelen nodig.

Tijdens de realisatie zullen delen van het plangebied (tijdelijk) minder geschikt worden als foerageergebied voor de Scholekster, Zilverplevier en Steenloper. De Steenloper heeft een geringe verstoringsafstand, en zal daardoor op korte afstand van de werkzaamheden foerageren (daar waar nog geen suppletie heeft plaatsgevonden).

Het aanbrengen van zand leidt tot permanente aantasting van het leefgebied van de Steenloper. Dit effect is mogelijk significant indien mitigerende maatregelen achterwege blijven en bepaalde autonome ontwikkelingen buiten beschouwing worden gelaten. Doordat de Steenloper een tamelijk opportunistische en mobiele soort is, die gemakkelijk nieuwe voedselbronnen en potentiële hoogwatervluchtplaatsen in gebruik neemt, kan het negatieve effect van traject 1b vermoedelijk worden gemitigeerd door meerdere maatregelen te nemen (de positieve effecten worden daarbij ook genoemd):

1. Aanleg van vervangend hard substraat langs de Westkapelse zeedijk. Gezien de recreatieve doelstellingen van de zandsuppletie (strand), is het aanbrengen van hard substraat langs de zandsuppletie (d.w.z. stenen op het nieuwe strand) ongewenst. Gezien de exponering op de golven, kan ook er niet aan het zuidwestelijk uiteinde van de zandsuppletie een stenen dammetje worden aangelegd, omdat een dergelijke harde constructie daar vermoedelijk niet stabiel zal zijn. Wat wel kan is dat de koppen van enkele aanwezige paalhoofden (die niet onder zand verdwijnen) in steen rondom ruim worden 'ingepakt'. Dit kan met slechts enkele paalhoofden (langs kustvak 1b) omdat de houten paalhoofden langs de Zeeuwse kust in 2005 op de lijst van cultureel erfgoed zijn geplaatst en er voor eventuele aanpassingen goede argumenten moeten bestaan. Conform een eerste ontwerp van Waterschap de Zeeuwse Eilanden zou het inpakken in steen een verlenging van de laagwaterlijn grenzend aan hard substraat van ca. 120 meter opleveren (60 meter aan elke zijde). Maximaal kunnen drie paalhoofden met steen worden ingepakt (mededeling WZE); dit levert dan ca. 360 meter extra lengte in laagwaterlijn langs hard substraat op. Dit is nog onvoldoende om de 1,4 km verlies door de suppletie van zand voor de dijk te mitigeren. Net als de huidige paalhoofden zullen ook de ingepakte paalhoofden ongeschikt zijn als hoogwatervluchtplaats, hoogstens als 'voorverzamelplaats' (de paalhoofden lopen bij vloed meestal onder).

Onderstaande ontwikkelingen, met naar verwachting positieve effecten op de Steenloper vinden op korte termijn autonoom plaats. Desgewenst kunnen ze ook worden aangeduid als mitigerende maatregelen (vanwege het positieve effect op termijn), in ieder geval moet een poging gewaagd worden het cumulatieve effect van alle ontwikkelingen te duiden.

2. Op het voormalig werkeiland Roggenplaat in de Oosterscheldekering is aan de zeezijde door Rijkswaterstaat onlangs 50 à 75 meter kreukelberm hersteld waar die grotendeels was verdwenen (bron: projectbureau zeekeringen). Dit grenst direct aan de beschermingszone 'Voordelta'. Met 'herstel' wordt hier het storten van een tamelijk grove sortering stenen bedoeld die wordt afgegoten met asfalt, waarbij microliëf oftewel kommetjes ontstaan. Op termijn (ca. 2 jaar) biedt een dergelijk hobbelig talud mogelijkheden voor allerlei hardsubstraatfauna of ongewervelden in wierden, die als voedsel voor de steenloper kunnen dienen. Komend najaar wordt een volgend dijkgedeelte op de Roggenplaat met een lengte van 250 meter aangelegd. Omdat de oude kreukelberm vrijwel verdwenen was, levert dit na (her)kolonisatie in totaal 300 à 325 meter extra foerageergebied op voor de Steenloper in de Voordelta. Of juist de vogels van de Westkapelse zeedijk een dusdanige actieradius hebben dat zij de Roggenplaat (op circa 15 km vliegen) weten te vinden doet feitelijk niet ter zake: gezien het opportunisme van de Steenloper zullen er exemplaren zijn die (na een paar jaar) de kreukelberm op de Roggenplaat als foerageerplek zullen gaan gebruiken totdat de maximale draagkracht c.q. bezetting ter plekke is bereikt. Dit dient dan samen met de andere pleisterplaatsen getoetst te worden aan het instandhoudingsdoel behoud van de huidige situatie (seizoensgemiddelde van circa 160 vogels).

3. Komend winterhalfjaar wordt begonnen met de aanleg van natuurontwikkelingsgebied (het Vroongebied) binnendijs ter hoogte van kustvak 1b (Provincie Zeeland, 2006 en mond. med. J. Beijersbergen). Grote delen met als streefbeeld kamgrasweide en overstromingsweide zullen reeds op korte termijn worden gerealiseerd. In toenemende mate worden Steenlopers in Nederland en België binnendijs foeragerend en overtijdend waargenomen op bouwland, grasland en opspuit- en slikterreinen (tot op enkele kilometers van de kust; [www.waarnemingen.nl](http://www.waarnemingen.nl), VWG Vlietland, Becuwe *et al.*, 2006), wat hun opportunisme nog eens onderstreept. Vermoedelijk eten de vogels vooral regenwormen (mond. med. P. Meininger, RWS RIKZ), maar waarschijnlijk ook andere ongewervelden zoals slakjes. Ook bij Westkapelle zijn binnendijs foeragerende Steenlopers waargenomen (F. Arts op [www.waarnemingen.nl](http://www.waarnemingen.nl)), zij het in kleinere aantallen dan elders langs de kust (d.w.z. in vergelijkbare situaties). Door de aanleg van zowel nat grasland als vochtig kamgrasland (naast schraal grasland) zullen de mogelijkheden om te fourageren toenemen. De Grutto geldt hier als doelsoort: in vergelijkbare reeds gerealiseerde plan Tureluurgebieden foerageert de Grutto direct bij terugkomst uit het zuiden eind januari/begin februari in grote groepen op nat grasland: dit duidt op een rijk bodemleven met een hoge dichtheid aan ongewervelden, ook in de wintermaanden (mond. med. J. Beijersbergen, provincie Zeeland). Hetzelfde voedsel kan ook benut worden door steenlopers. Nat grasland langs water waarvan het gras door begrazing (door smienten en ganzen) kort blijft geeft ook betere overtijdmogelijkheden binnendijs dan in de huidige situatie, zodat het Vroongebied mogelijk als een nabije uitwijk-hoogwatervluchtplaats kan dienen als het op de WKZD te druk wordt. Het Vroongebied ligt buiten de beschermingszone Voordelta, maar zal in het kader van de zogenaamde 'externe werking' ook bescherming kunnen bieden aan kwalificerende vogelsoorten van de Voordelta, wanneer die in het gebied komen rusten of foerageren.

4. Buiten de Voordelta, in de Ooster- en Westerschelde wordt het project zeekeringen uitgevoerd waarbij de dijkbekleding vervangen en/of verbeterd wordt, maar waarbij ook nieuwe kreukelbermen worden aangelegd.

Deze bermen leiden tot meer verhard of deels verhard oppervlak en daarmee (uiteindelijk na begroeiing) tot meer geschikte foerageerlocaties voor Steenlopers. De dichtstbijzijnde geschikte locatie (op ca. 12 km), die in 2009 wordt aangepakt, is de 'Nollekop' langs de Boulevard Bankert en Evertsen waar nu reeds geregeld Steenlopers worden gezien ([www.waarnemingen.nl](http://www.waarnemingen.nl)). Om veiligheidsredenen wordt hier (op de kop) een kreukelberm van vijf meter breed aangelegd met een grove sortering, waardoor de hoeveelheid steen sowieso zal toenemen (mond. Med. G.J. Veldhuizen/ K. Kaslander, Projectbureau Zeeweringen). Door de strandsuppleties om de paar jaar komen deze stenen deels onder het zand te liggen. Strand met hier en daar grote stenen die er bovenuit steken is echter ook gunstig habitat voor steenlopers (Merkel and Associates, Inc., al was het alleen maar omdat allerlei aanspoelsel (wat door Steenlopers wordt omgekeerd op zoek naar strandvlooiën en insecten) tussen de stenen blijft 'hangen'). Het dijktaalud van de Nollekop wordt overlaagd met asfalt maar met behoud van zogenaamde 'schone koppen' en afgestrooid met fijn materiaal, zodat de meest 'optimale' omstandigheden voor wiergroei ontstaan (tevens foerageerhabitat van de Steenloper; na herkolonisatie door de wieren zal dit ter plekke vermoedelijk wat uitbreiden). Uiteindelijk wordt hier een (beperkt) positief effect op de foerageermogelijkheden voor Steenlopers verwacht. Uitgaande van het regiodoel voor de Steenloper geformuleerd in het gebiedendocument voor de Voordelta (gepubliceerd op de LNV-website; seizoensgemiddelde van 1000 vogels), zou ook naar de positieve effecten van de aanleg van kreukelbermen in de gehele Ooster- en Westerschelde gekeken kunnen worden. Na herkolonisatie van de kreukelbermen door hardsubstraatfauna en wieren, die enige jaren in beslag neemt, zal dit effect op de gehele deltapopulatie naar verwachting positief zijn. Door de aanleg van kreukelbermen, vooral op plaatsen waar deze nu min of meer ontbreken, zal het totale oppervlak aan geschikt foerageergebied toenemen.

5. Sommige Steenlopers voeden zich (ook) met patat en visafval afkomstig van menselijke consumptie (Van de Kam *et al.*, 1999). Conform de ontwikkelschets van deze zwakke schakel is er ruimte voor minstens één strandtent langs kustvak 1b. Sommige steenlopers zullen hiervan kunnen profiteren.

6. Van het voorjaar van 2006 tot eind 2007 wordt er in het kader van Project Zeeweringen gewerkt aan de steenbekleding van de WKZD. Hierbij wordt het buitentalud overlaagd met stenen en asfalt. Ook wordt/is er een nieuwe, veel bredere en hoger gelegen kreukelberm aangebracht, waardoor er in de getijzone een soort 'horizontale buitenberm' is ontstaan. Met het verdwijnen van de hardsubstraatbegroeiing nemen de foerageermogelijkheden van Steenlopers en andere steltlopers tijdelijk af. Ingeschat is dat het minstens twee duurt voordat de 'begroeiing' (schelpdieren, wieren, zeeanemonen, etc.) dusdanig is hersteld dat zij weer vergelijkbaar in prooidieren als voedsel kan voorzien. Zodoende is het werk verdeeld over twee jaar (er vanuit gaande dat de populaties steltlopers één à twee slechte jaren wel aankunnen zonder significante effecten). Omdat het om tijdelijke effecten gaat, omdat met de aanleg van de genoemde kreukelberm (met getijdenpoeltjes als mitigatie) het uiteindelijke foerageergebied wordt uitgebreid, omdat de paalhoofden als uitwijkmogelijkheid ongemoeid zijn gelaten en omdat zich razend snel de pioniersoort darmwier vestigde (waarin muggenlarven voorkomen die als stapelvoedsel kunnen dienen, *ref.* Bureau Waardenburg), werden de effecten als totaal niet significant geacht. Van de zeedijk met verbrede en verhoogde kreukelberm en paalhoofden (gunstig habitat) blijft na het aanbrengen van zand ca 1 km van de 1,4 kilometer over. Na het wegebben van de tijdelijke negatieve effecten, resulteert dit naar verwachting in een permanent positief effect.

Indien bovengenoemde autonome ontwikkelingen gepaard worden met uitvoering van de voorgestelde mitigerende maatregel, dan is het effect uitgaande van de gecorrigeerde instandhoudingsdoelstelling (seizoensgemiddelde van 160 vogels), naar verwachting niet significant. De onderbouwing is als volgt: het in steen verpakken van de koppen van paalhoofden levert (maximaal) 360 meter verlening van de laagwaterlijn langs hard substraat op. De werkzaamheden op voormalig werkeiland Roggenplaat leveren bruto circa 300 meter laagwaterwaterlijn langs hard substraat op, tezamen ca. 660 meter. Verloren gaat er circa 1400 meter op de WKZD. Het resterend permanente verlies aan geschikt foerageer- en oertijhabitat wordt 'verzacht' door bovengenoemde autonome ontwikkelingen. Doordat de autonome ontwikkelingen vooral buiten het plangebied plaatsvinden, doordat onduidelijk is hoe groot de positieve effecten precies zullen zijn en doordat er door de ingreep een aanzienlijk deel van het foerageergebied op de WKZD verloren gaat, worden de autonome ontwikkelingen alleen onvoldoende geacht om een significant effect van de ingreep op de Steenloper te voorkomen (uitgaande van de gecorrigeerde instandhoudingsdoelstelling voor de Voordelta).

## 5.6 CUMULATIEVE EFFECTEN

Hiermee worden cumulatief negatieve effecten bedoeld, voor de positieve zie de vorige paragraaf. De meeste effecten van de ingreep zijn beperkt en tijdelijk. De negatieve effecten ten aanzien van Drieteenstrandloper en Zilverplevier zijn dermate beperkt en tijdelijk dat het ontstaan van significante effecten in combinatie met andere projecten is uit te sluiten. De effecten op de Scholekster kunnen leiden tot extra druk in andere gebieden. Deze druk zal vooral optreden in de directe omgeving van het dijkvak. In de dijkvakken direct grenzend aan het plangebied vinden geen projecten plaats die kunnen leiden tot cumulatieve effecten. Op dijkvakken of kustgedeelten op grotere afstand zal de invloed marginaal zijn. Ook in combinatie met andere projecten zijn geen significante effecten op de Scholekster te verwachten.

De effecten op de Steenloper zijn significant. Negatieve effecten van strandsuppleties bij kustvakken in de omgeving kunnen de effecten versterken. De effecten van strandsuppletie zijn tijdelijk. De effecten in het plangebied zijn echter permanent. Het telgebied Dishoek-Vlissingen is van relatief groot belang voor de Steenloper (zie ook eerdere opmerkingen over de 'Nollekop').

## 5.7 DE "ADC"-CRITERIA

### 5.7.1 ALTERNATIEVENAFWEGING

In het Kustplan Zuidwest Walcheren (Projectbureau Zwakke Schakels oktober 2006) zijn de mogelijke alternatieven tegen elkaar afgewogen. Uit deze afweging is het in deze Habitattoets besproken Voorkeursalternatief naar voren gekomen als zijnde het meest gunstige. De overige alternatieven leiden tot een grotere aantasting van de wezenlijke kenmerken van het gebied.

### 5.7.2 DWINGENDE REDENEN VAN GROOT OPENBAAR BELANG

Het versterken van de kustverdediging vindt plaats met het oog op veiligheid. Veiligheid is van groot openbaar belang.

## HOOFDSTUK

## 6

Toetsing aan de Flora-  
en faunawet6.1 EFFECTEN OP BESCHERMDE EN ZELDZAME SOORTEN6.1.1 EFFECTEN OP FLORA

Het overslagbestendig maken van de dijk kan leiden tot aantasting van groeiplaatsen van beschermde soorten.

6.1.2 EFFECTEN OP ZOOGDIJEREN*Vleermuizen*

In het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Binnen het gebied waar mogelijk werkzaamheden plaatsvinden, komen geen elementen voor die gebruikt kunnen worden als verblijfplaats door vleermuizen. De jagende vleermuizen zijn aan de landwaartse zijde van het duin waargenomen. De lijnvormige elementen die dienst doen als vliegroute worden door de werkzaamheden niet aangetast omdat deze alleen zeewaarts plaatsvinden. Negatieve effecten op vleermuizen zijn uitgesloten.

*Overige zoogdieren*

In het plangebied zijn geen overige beschermde of bijzondere zoogdieren vastgesteld. Mogelijk komen in de begroeide delen van het plangebied algemeen voorkomende soorten kleine grondgebonden zoogdieren voor. Zeldzame of streng beschermde soorten zijn niet te verwachten in het plangebied.

6.1.3 EFFECTEN OP VOGELS*Broedvogels*

In het plangebied en directe omgeving komen een tiental broedvogels voor, die op één na allemaal Rode Lijst soorten zijn. De nesten van alle soorten broedvogels zijn beschermd, zolang ze in gebruik zijn. Er komen geen broedvogels voor waarvan het nest jaarrond beschermd is. De meeste soorten die zijn aangetroffen broeden binnendijs. Door opgaande vegetatie buiten het broedseizoen te verwijderen, zijn verboden handelingen ten aanzien van broedvogels te voorkomen. Soorten die op de dijk kunnen broeden zijn Graspieper en Roodborsttapuit. De Graspieper broedt in grasvegetaties. Door de vegetatie voor 15 maart te maaien en kort te houden is te voorkomen dat Graspiepers gaan broeden in het plangebied.

*Niet broedvogels*

De gehele kust van Walcheren wordt door relatief kleine aantallen steltlopers gebruikt om te foerageren. Doortrekkende en overwinterende vogels kunnen tijdens de werkzaamheden worden verstoord.



Dit is echter een tijdelijke verstoring en er zijn voldoende uitwijkmogelijkheden in de omgeving. Bovendien is het merendeel van de soorten in Zeeland en Nederland talrijk en niet bedreigd. De populaties van deze soorten worden niet door de dijk- en strandverbreding bedreigd.

Uitzondering hierop is de Paarse strandloper. Voor deze soort is de Westkapelse Zeedijk een zeer belangrijk foerageergebied met gemiddeld 45 dieren in januari tussen 1994-2003. In het naastgelegen telgebied Zoutelande-Westkapelle is het gemiddelde aantal 6 voor dezelfde periode. In de overige telgebieden op Walcheren is dit gemiddelde 0. In een aantal notities van Dhr. R.E. Kuil (RWS Bouwdienst, thans werkzaam bij ARCADIS) uit 2005 en 2007, zijn de herstelwerkzaamheden van de Westkapelse zeedijk in het kader van project Zeeweringen getoetst aan de natuurwetgeving.

Uit deze notities komt het volgende naar voren:

*“Uit de tellingen op de zeedijk blijkt, dat de vogels in juli arriveren en de aantallen geleidelijk aan oplopen tot een piek in januari. Vanaf januari tot mei zijn de aantallen vrij constant. Na mei zijn alle vogels ineens vertrokken. Dit laatste wijst erop dat de vogels waarschijnlijk tot dezelfde deelpopulatie behoren. Indien er sprake was van verschillende herkomstgebieden was een gespreide wegtrek waarschijnlijker. De spreiding in aankomsttijd heeft te maken met het feit, dat de vrouwtjes eerder het broedgebied verlaten dan de mannetjes, die de broedzorg op zich nemen.*

*De effecten van aantasting van het foerageergebied is minder eenduidig. Door het overlagen in het kader van project Zeeweringen, zullen de bestaande voedselbronnen voor meerdere jaren verdwijnen. Herstel zal enige jaren op zich laten wachten. Bij aanvang van de werkzaamheden in het voorjaar zullen de dan aanwezige vogels nog kunnen uitwijken naar het deel van het traject dat nog niet is aangepakt. Deze vogels kunnen naar verwachting nog voldoende voedsel vinden om op te vetten en naar het broedgebied te vertrekken. De vogels die in juli al weer aankomen zullen op de nog niet verbeterde gedeelten nog voedsel kunnen vinden. Voor de individuen (mannetjes) die later in het jaar arriveren, geldt dit niet. Deze zullen voor hun voedselvoorziening voor meerdere jaren moeten uitwijken naar andere geschikte locaties in de omgeving.*

*Om te zorgen dat het gebied niet verdwijnt als foerageergebied wordt de overlaging van breuksteen zodanig overgoten dat er een microreliëf ontstaat waarin zich poeltjes kunnen vormen.”*

Door het aanbrengen van zand in kustvak 1b in het kader van project Zwakke Schakels ontstaat er voor de dijk een strand. De brede kreukelberm met poeltjes zal hierbij onder het zand verdwijnen over een traject van 1,4 km.

Hoewel de soort plaatstrouw is, is wel bekend dat de soort uitwijkt als daar aanleiding voor is. Op basis van ringgegevens in Schotland is vastgesteld, dat een deel van de overwinterende populatie het volgende jaar elders verblijft. De trekvogelatlas geeft aan dat in Nederland in najaar en winter verplaatsingen plaatsvinden van verstoorde groepjes lokale pleisteraars. Het feit dat de Paarse strandloper ook wel op veel andere plaatsen langs de Zeeuwse kust verspreid wordt waargenomen, geeft aan dat er uitwijkmogelijkheden zijn. Belangrijkste andere overwinteringplaatsen in Zeeland zijn Cadzand-Breskens en de Brouwersdam. Op kleinere schaal vormen havenhoofden en strekdammen uitwijkmogelijkheden.



Ervan uitgaande dat de voedselmogelijkheden voor een specialist als de Paarse strandloper beperkt zijn, is het niet uit te sluiten dat de ingreep invloed zal hebben op de overlevingskansen van de aanwezige overwinterende individuen. Aannemelijk is dat een deel van de aanwezige individuen zich zal kunnen redden, aangezien de voedselmogelijkheden niet tot de zeedijk alleen beperkt zijn. Indien de vogels overleven kan het zijn, dat ze onvoldoende opvetten voor terugtocht naar het broedgebied. Het onvoldoende opvetten kan alsnog tot gevolg hebben dat het broedssucces wordt beïnvloedt. Gezien de relatief hoge leeftijd van de vogels (tot 20 jaar), de hoge reproductie (4 eieren per legsel) en de hoge overlevingskans (80%) is het uitvallen van een broedjaar vanuit populatiedynamisch oogpunt geen wezenlijk probleem voor de het voortbestaan van de populatie.

Omdat het aantal vogels op de Westkapelse zeedijk gering (<100) is in relatie tot de omvang van de broed(deel)populaties (>10.000), zal er in ieder geval geen sprake zijn van wezenlijke effecten op de gunstige staat van instandhouding van de soort. Aangezien de omvang van de populaties op globaal en regionaal niveau stabiel zijn, zal er ook in cumulatieve zin geen sprake zijn van wezenlijke effecten op de gunstige staat van instandhouding van de soort.

#### 6.1.4 EFFECTEN OP HERPETOFAUNA

De Rugstreepad is gehoord op twee locaties nabij het plangebied (Noordoost van Hotel Woestduyn en bij de K. de Vosweg, F. Arts van VWG Walcheren op www.). Op het voortplantingswater van de Rugstreepad zijn geen effecten te verwachten. Rondom het voortplantingswater is open zand aanwezig, waar de Rugstreepad zich vermoedelijk gedurende de dag ingraaft. Het is niet bekend waar de Rugstreepad overwintert, maar het is waarschijnlijk dat hij het open zand bij de dijk hiervoor gebruikt. Het aanbrengen van verharde bekleding kan leiden tot het verwijderen van de overwinteringsplaats en mogelijk tot het doden van ingegraven Rugstreepadden.

#### 6.1.5 VISSSEN

In het gebied komen geen beschermde vissoorten voor (SOVON 2005). Effecten op beschermde soorten zijn uitgesloten.

#### 6.1.6 ONGEWERVELDEN

In het plangebied zijn geen beschermde of zeldzame soorten ongewervelden aangetroffen. Effecten op beschermde soorten zijn uitgesloten.

#### 6.2 TOETSING AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

In het plangebied of directe omgeving komen soorten voor die beschermd zijn volgens door de Flora- en faunawet. In tabel 6.1 is een overzicht weergegeven van deze soorten, ingedeeld naar beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

##### *Vleermuizen*

Ten aanzien van vleermuizen zijn geen verboden handelingen te verwachten. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in het plangebied en de aanwezige structuren die als vliegrouete gebruikt worden, gaan niet verloren.

**Herpetofauna**

Mochten er rugstreep padden overwinteren in het binnentalud, dan kunnen die bij werkzaamheden ter plekke (bijvoorbeeld de aanleg van parkeerplaatsen) voordat en in de periode dat ze de grond uitkomen (april/mei) gedood of verwond worden en hun vaste verblijfplaats verstoord. Nadien zullen de meeste padden naar de voortplantingsgebieden binnendijks trekken. Door mitigerende maatregelen zijn effecten te voorkomen.

**Broedvogels**

Voor het verstoren van broedende vogels kan vrijwel nooit ontheffing of vrijstelling verkregen worden. Het verstoren van broedende vogels is te voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is, dient voor aanvang van het broedseizoen het plangebied ongeschikt te worden gemaakt voor broedende vogels door aanwezige vegetatie te verwijderen en door te beginnen met de werkzaamheden zodat er geen vogels in het gebied gaan nestelen.

**Niet-broedvogels**

Bij de uitvoering van de werkzaamheden zal verstoring optreden van foeragerende en rustende vogels. Omdat de werkzaamheden niet op het gehele traject tegelijk worden uitgevoerd zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden voor de vogels. De effecten zijn bovendien van tijdelijke aard. Hiermee zijn de effecten van verstoring niet wezenlijk in het kader van de gunstige staat van instandhouding van noch het individu noch de soort. Dit geldt ook voor de Paarse strandloper. Volgens de definities van een vaste verblijfplaats opgesteld in een handreiking door DLG (die ontheffingsaanvragen inhoudelijk controleert) is de pleisterplaats van Paarse strandlopers en Steenlopers op de WKZD geen vaste verblijfplaats.

Tabel 6.1

In het plangebied  
voorkomende soorten

Beschermingsregime Flora- en faunawet	Soorten	Verbodsbepaling
Tabel 3 AMvB Streng beschermd	<i>Aangetroffen:</i> Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, rugstreepad	Art. 9 Doden, verwonden Art. 10 Opzettelijk verontrusten
Vogels	<i>Broedvogels:</i> 10tal waaronder Patrijs, Tuureluur, Boerenzwaluw, Graspieper, Roodborsttapuit, Zomertortel  <i>Niet broedvogels:</i> 10tal waaronder Paarse strandloper, Scholekster en Steenloper.	Art. 10 Verontrusten
Tabel 2 AMvB	-	-
Tabel 1 AMvB	-	-

## 6.3

**NOODZAAK VERVOLGSTAPPEN EN MITIGERENDE MAATREGELEN**

Het verstoren van broedende vogels is te voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen. Door buiten het broedseizoen de werkzaamheden uit te voeren is er geen mogelijkheid dat broedende vogels worden verstoord. Indien dit niet mogelijk is, kan het verstoren van broedende vogels voorkomen worden door vegetatie buiten het broedseizoen te verwijderen zodat vogels niet gaan nestelen in het plangebied.

Door gefaseerd te werken krijgen foeragerende en rustende vogels de mogelijkheid uit te wijken naar geschikte locaties in de omgeving.

Omdat niet uit te sluiten is dat de rugstreepdaden overwintert in het zand van het binnentalud van de WKZD, moeten de volgende mitigerende maatregelen worden genomen:

Het (onbedoeld) doden van Rugstreepdaden is te voorkomen door aan de binnenkant van de dijk, buiten het gebied waar gewerkt moet worden, zand aan te brengen voorafgaand aan de uitvoering en door aan de voet van de dijk een amfibieënscherm te plaatsen is te voorkomen dat Rugstreepdaden zullen overwinteren in het buitendijkse duingebied. Door het paddenscherm schuin te plaatsen kunnen de dieren hun overwinteringsgebied wel verlaten, maar er niet meer in.

Wanneer de verharding van het binnentalud aanvangt voor mei 2008, dan moeten de mitigerende maatregelen uitgevoerd worden voor eind september 2007 in verband met de trek naar de overwinteringsplaats. Hiermee wordt voorkomen dat rugstreepdaden zich tijdens de winter ingraven in het dijktalud.

Wanneer de verharding van het binnentalud plaatsvindt na mei 2008, dan moeten de mitigerende maatregelen aangebracht worden voor september 2008. De Rugstreepdaden zullen namelijk bij aanvang van de werkzaamheden naar de voortplantingsplaatsen zijn getrokken.

## HOOFDSTUK

## 7

## EHS

## Toetsing effecten op

**7.1** EFFECTEN OP DE EHS

Om te beoordelen wat de effecten zijn van de voorgenomen plannen op de Ecologische Hoofdstructuur wordt getoetst of er sprake is van ruimtebeslag en kwaliteitsverlies. Indien dit het geval is, wordt het provinciaal compensatiebeginsel gehanteerd om vast te stellen hoe aantasting van de EHS gecompenseerd dient te worden.

**7.1.1** RUIMTEBESLAG

De percelen die aangewezen zijn als EHS liggen deels binnendijs en deels buitendijs. De binnenduinen van de golfbaan en het strand bij Domburg maken deel uit van de EHS met als natuurdoeltype droog kalkarm duingrasland en strand en stuivend duin (zie Hoofdstuk 2). Op dit deel ligt een aankooptitel voor de EHS. De werkzaamheden leiden niet tot ruimtebeslag op de EHS.

**7.1.2** KWALITEITSVERLIES

De ingreep leidt niet tot kwaliteitsverlies van bestaande EHS door een toename van verstoring door licht of geluid. De werkzaamheden zijn van tijdelijke aard en er wordt alleen overdag gewerkt.

**7.2** CONCLUSIE

De realisatie van het voorkeursalternatief leidt niet tot aantasting van de EHS.

## HOOFDSTUK

## 8

## Conclusies

Op basis van bovenstaande toetsing kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

NATUUR-  
BESCHERMINGSWET 1998

- Ten aanzien van Habitattypen, waarvoor de Voordelta is aangemeld, treden geen significante effecten op.
- Ten aanzien van habitatrictlijnsoorten, waarvoor de Voordelta is aangemeld, treden geen significante effecten op.
- De Voordelta is niet aangewezen voor broedvogels van de Vogelrichtlijn.
- Ten aanzien van niet-broedvogels treden na het nemen van mitigerende maatregelen geen significante effecten op, alleen voor de Steenloper is dit niet duidelijk (hangt van het criterium af; zie onder).
- Uitgaande van het criterium 'een seizoensgemiddelde van 70 vogels' uit de instandhoudingsdoelstelling voor de Steenloper in het ontwerp-aanwijzingsbesluit Voordelta, is het te verwachten effect van de ingreep op de Steenloper niet significant. Dit geldt overigens ook op delta-, landelijk of op populatieniveau.
- Waarschijnlijk is bij het opstellen van het instandhoudingsdoel voor de Voordelta verzuimd de aantallen van de Westkapelse Zeedijk (WKZD) mee te tellen, wat blijkt uit de kaart met aantallen in het onderliggende SOVON-rapport 'Trends van vogelrichtlijnsoorten' (2005). De WKZD is echter de belangrijkste pleisterplaats van de Steenloper binnen de Voordelta, met gemiddeld 90 exemplaren pleisterend in de winter. Uitgaande van een gecorrigeerd seizoensgemiddelde van  $70 + 90 = 160$  Steenlopers voor de Voordelta als instandhoudingsdoel ('behoud van de huidige situatie'), kunnen significante effecten door het aanbrengen van zand voor de zeedijk *niet* worden uitgesloten.
- Het aanbrengen van zand voor de zeedijk strookt niet met de uitwerking van de instandhoudingsdoelstelling voor de Steenloper in het ontwerp-beheerplan Voordelta: 'behoud van harde zeeveringen met voldoende voedsel' (Ministerie van V&W, 2006). Het raakt ook aan een ander aspect van artikel 19d in de Nb-wet dan significantie, namelijk dat de 'de kwaliteit van de habitats van soorten' en de 'natuurlijke kenmerken van desbetreffend gebied' niet mogen worden aangetast.
- De te verwachten permanente effecten op de foerageer- en overtijfunctie van de Westkapelse zeedijk voor de Steenloper dienen gemitigeerd te worden (voor zover dit niet plaatsvindt door autonome ontwikkelingen).
- Ervan uitgaande dat bepaalde autonome ontwikkelingen zullen plaatsvinden c.q. doorzetten, kunnen (mogelijke) significante effecten op de steenloper tot een niet-significant niveau worden teruggebracht door het (beperkt) creëren van hard substraat langs de laagwaterlijn in het plangebied. Voorgesteld wordt de koppen van enkele paalhoofden 'in te pakken' in stortsteen.

- FLORA- EN FAUNAWET
- Ten aanzien van vleermuizen zijn verboden handelingen uit te sluiten.
  - Door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren en door het verwijderen van vegetatie buiten het broedseizoen zijn verboden handelingen ten aanzien van broedvogelsoorten te voorkomen.
  - De mitigerende maatregelen ten aanzien van de Rugstreppad dienen het onopzettelijk doden van deze soort en mogelijke vernietiging van een vaste verblijfplaats te voorkomen. De maatregelen voorkomen namelijk dat Rugstreppadden zich tijdens de overwinteringsperiode in het zand dat op het dijklichaam ligt ingraven.
  - In het plangebied komen geen overige beschermde soorten voor.
- EHS
- De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van de Ecologische Hoofdstructuur.
- OVERIGE EFFECTEN
- Het aanbrengen van zand voor het kustvak kan een negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied voor de Paarse strandloper.
  - Dit effect leidt niet tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soort, of verboden handelingen.

## BIJLAGE 1

## Literatuur

- Becuwe M., Lingier P., Deman R., De Putter G., Devos K., Rappé G. & Sys P., Ecologische atlas van de Paarse Strandloper en de Steenloper aan de Vlaamse kust 1947-2005, VLIZ, 2006.
- Bijlsma R. Hustings F. & Camphuysen C. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). (2001).
- Boudewijn T.J., Meijer A.J.M., Soes D.M., Onderzoek naar de kolonisatie door flora en fauna van betonblokken op het zuidelijk havenhoofd te IJmuiden; nieuwe betonblokken als foerageergebied voor de paarse strandloper, Bureau Waardenburg bv in opdracht van Rijkswaterstaat Noord-Holland, 2006.
- Catrijsse D. & Maes J. Migreren tussen zoet en zout in het Schelde-estuarium. Zeeuws Landschap 20(4): 11-13 (2004).
- Eekeren, van E., Heeres, E., Smeding, F., Leven onder de graszode, Discussiestuk over het beoordelen en beïnvloeden van bodemleven in de biologische melkveehouderij, Louis Bolk Instituut, 2003.
- Hoekstein M. en Lilipaly S. Vliegtuigtellingen van watervogels en zeezoogdieren in de Voordelta, 2001/2002 met gegevens van zeehonden in de Oosterschelde en Westerschelde. RIKZ/2002.051.
- Kam, van der J. , Ens B., Piersma T., Zwarts L., Ecologische atlas van de Nederlandse Wadvogels, 1999.
- Merkel and Associates, Inc., Habitat Classification System for: inventory and evaluation of habitats and other environmental resources in the San Diego region's nearshore coastal zone, San Diego, 2002.
- Ministerie van LNV, Natura 2000 gebied 113 – Voordelta, 2006a.
- Ministerie van LNV, Ontwerpbesluit Voordelta, 2006b.
- Ministerie van V&W en DG Rijkswaterstaat, Ontwerp – beheerplan Voordelta, spelregels voor natuurbescherming, 2006.
- Mooij, R.M., Subsidiering projecten natuurontwikkeling uit Reserve Natuur, Brief gepubliceerd op internet, 2000.
- Nijssse J.J., Voorontwerp Zwakke Schakels Kustversterking Zuidwest Walcheren, Waterschap Zeeuwse Eilanden, 2007.
- Prinsen, H.A.M., E.J.F. de Boer en T.J. Boudewijn, Habitattoets voor effecten van een dijkverbeteringsproject in de monding van de Westerschelde, Dijktraject Westkapelse Zeedijk, Gemeente Veer. Bureau Waardenburg 2005.
- Prinsen, H.A.M., E.J.F. de Boer en T.J. Boudewijn, Soortenbeschermingstoets Flora- en faunawet voor effecten van een dijkverbeteringsproject in de monding van de Westerschelde, Dijktraject Westkapelse Zeedijk, Gemeente Veer. Bureau Waardenburg 2005.
- Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland, Ontwerp Kustplan Zuidwest Walcheren, Provincie Zeeland, 2006.
- Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland, Plan van aanpak fase 2, Planstudie Zuidwest Walcheren, 2006.
- Provincie Zeeland, Kustgebied Zuidwest Walcheren (2006).

- Provincie Zeeland, Kustversterkingsopties Zuidwest Walcheren in het kader van het project Zwakke Schakels fase 2 (2007).
- Provincie Zeeland, Nieuwsbrief 11, Zwakke Schakels Zeeland – juli 2007, 2007.
- Provincie Zeeland, Omgevingsplan Zeeland (2006).
- Provincie Zeeland, Tijdingen, nummer 4, mei 2006, jaargang 01, 2006.
- Reneerkens, J. Piersma, T. & Spaans, B., De Waddenzee als kruispunt van trekvogelwegen, Literatuurstudie naar de kansen en bedreigingen van wadvogels in internationaal perspectief, NIOZ, 2005.
- Roomen, van, M. *et al.*, Watervogels in Nederland in 2001/2002, SOVON-monitoringrapport 2004/01, 2004.
- Roomen, van, M. *et al.*, Watervogels in Nederland in 2004/2005, SOVON-monitoringrapport 2006/02, 2006.
- SOVON & CBS, Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/09, SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2005.
- SOVON, Fauna van de Zwakke Schakels op Walcheren. Inventarisatierapport 2005/21 (2005).
- Velden, K. van der., Soortenbeschermingstoets Onrustpolder, Dijktraject W36 – deelproduct, ARCADIS, 2007.
- Wilken, R., Maasvlakte 2, Alle ruimte voor de toekomst, Projectorganisatie Maasvlakte 2, 2007.
- Witteveen + Bos, Integrale Beoordeling kustversterking Zuidwest Walcheren, Deelrapport Natuur: toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998, 2006.



## BIJLAGE 2

Memo Effecten op de Steenloper van  
Zwakke schakel Walcheren traject 1b

ARCADIS REGIO BV  
Polarisavenue 15  
Postbus 410  
2130 AK Hoofddorp  
Tel 023 5668 411  
Fax 023 5611 575  
www.arcadis.nl

## MEMO

Onderwerp:  
Effecten op de Steenloper van Zwakke schakel Walcheren traject 1b

Hoofddorp,  
14 augustus 2007; gewijzigd op 29 augustus 2007

REGIO WEST

Van:  
Kuilr

Opgesteld door:  
Kuilr

Afdeling:  
Groene ruimte & water

Ons kenmerk:

Aan:  
Zwakke schakels Zeeland; Lies Dekker  
Provincie Zeeland: Marion Pross  
WZE: Wilgerd Heldens

Kopieën aan:

**Conclusies:**

Binnen de speciale beschermingszone Voordelta is de Westkapelse zeedijk de belangrijkste pleisterplaats van de Steenloper. De soort gebruikt de zeedijk als gebied om te foerageren en als hoogwatervluchtplaats. Door het aanbrengen van zand voor de Westkapelse zeedijk treedt zonder meer een effect op: de omvang en kwaliteit van het leefgebied van deze soort nemen ter plekke af indien geen mitigerende maatregelen worden genomen.

Of dit negatieve effect met zekerheid significant is of juist niet (in de zin van artikel 6 van de EU-habitatrichtlijn en artikel 19d Nb-wet), is lastig te duiden en hangt er vanaf welke criteria gehanteerd worden. Strikt juridisch is er geen significant effect te verwachten omdat het nagestreefde seizoensgemiddelde voor de gehele Voordelta (70 ex. conform het concept-aanwijzingsbesluit) lager ligt dan het gemiddelde aantal in de winter op de Westkapelse zeedijk alleen (ca. 90). Met andere woorden: het aantal op de zeedijk kan met bijna een kwart dalen (indien elders in de Voordelta de situatie niet wijzigt), zonder dat het instandhoudingsdoel geschaad wordt. Op landelijk en biogeografisch niveau zal het effect niet significant zijn omdat de Voordelta landelijk gezien maar een beperkte bijdrage levert aan de landelijke overwinterings- en doortrekkende populaties en de wereldpopulatie stabiel geacht wordt.

Waarschijnlijk is bij het opstellen van het instandhoudingsdoel verzuimd de aantallen van de Westkapelse Zeedijk mee te tellen, wat blijkt uit de kaart met aantallen in het onderliggende SOVON-rapport 'Trends van vogelrichtlijnsoorten'.

Wordt hiervoor gecorrigeerd dan zou het instandhoudingsdoel (na afronding)  $70 + 90 = 160$  exemplaren bedragen. Dit is echter (nog) in geen enkel beleidsdocument vastgelegd. Een andere reden die het lastig maakt de significantie te duiden is dat er zowel in 2006 als in 2007 in het kader van 'project Zeeweringen' werkzaamheden hebben plaatsgevonden met positieve en negatieve effecten, waarbij het niet duidelijk is of deze *positieve* effecten (naast de negatieve effecten van Zeeweringen) ook nog de negatieve van Zwakke schakels zou kunnen 'compenseren'.

Wat wel duidelijk is dat het aanbrenge van zand en een 'panoramaweg' niet strookt met de uitwerking van de instandhoudingsdoelstelling voor de steenloper in het ontwerp-beheerplan ('behoud van harde zeeweringen met voldoende voedsel'). Dit raakt ook aan een ander aspect van artikel 19d in de Nb-wet dan significantie, namelijk dat de 'de kwaliteit van de habitats van soorten' en de 'natuurlijke kenmerken van desbetreffend gebied' niet mogen worden aangetast. Van het voor de Steenloper meest bruikbare deel van de WKZD (d.w.z. kreukelberm en ondertafel zonder dat er zand als voorland voor ligt; circa 4 m) gaat door de ingreep in lengte ca. 1,4 km 'verloren' voor deze soort, oftewel 35%. Dit is een wezenlijk deel.

Doordat de Steenloper een tamelijk opportunistische en mobiele soort is, die gemakkelijk nieuwe voedselbronnen 'aanboort', kan het negatieve effect van traject 1b vermoedelijk worden gemitigeerd door maatregelen ter plekke, aangevuld met autonome ontwikkelingen elders.

#### Onderbouwing en uitwerking:

De steenlopers op de Westkapelse zeedijk foerageren met name op de ondertafel en in de kreukelberm van het dijktaald, alsmede op de paalhoofden (mond. med. F.A. Arts, VWG Walcheren). Allerlei kleine dieren die zich tussen aanspoelsel, stenen en wier bevinden dienen tot voedsel: schelpdieren, zeepissebedden, kreeftachtigen, strandvlooien alsmede muggenlarven en andere insecten. Af en toe wordt er ook hoger op het taald gefoerageerd, maar dan moet er wel voedsel aanwezig zijn. Dit is bijvoorbeeld na storm, of als sportvissers wat visafval of pieren hebben achtergelaten of als er toevallig een kadaver of ander aas ligt. Waargenomen is ook dat steenlopers ook etensresten van recreanten (patat) soms niet versmaden. Ze kunnen er echter niet 100% van leven. Daarnaast gebruiken de steenlopers vooral traject 1b als plek om te overtijen bij hoogwater (mond. med. F.A. Arts, VWG Walcheren). Omdat dit deel nu niet toegankelijk is voor auto's, is het er relatief rustig.

In de winter verblijven er op grond van tellingen gem. ca. 90 steenlopers op de Westkapelse zeedijk (WKZD). In de trekperiodes in voor- en najaar kunnen de aantallen echter aanzienlijk oplopen. In West-Europa komen twee populaties van de Steenloper voor; hetgeen tot verschillende doortrekkieken leidt. Eén deelpopulatie broedt in Noord-Europa en overwintert in Afrika: deze zorgt in mei en augustus voor hogere aantallen (maximaal tot ca. 350 ex op deze locatie; mond. med. F.A. Arts, VWG Walcheren). De ander deelpopulatie komt uit Canada en Groenland, overwintert in West-Europa en zorgt in maart en november voor verhoogde aantallen door verplaatsingen binnen het overwinteringsgebied (maximaal tot ca. 250 ex; [www.waarnemingen.nl](http://www.waarnemingen.nl)). De overwinterende vogels vertoeven waarschijnlijk een zeer groot deel van hun leven op de Westkapelse zeedijk. Vergeleken met de aantallen elders in de Voordelta (1 tot 30 exemplaren) is de Westkapelse zeedijk de belangrijkste pleisterplaats binnen deze beschermingszone.

Conform het SOVON-rapport heeft de Voordelta i.h.a. vooral een functie als overwinteringsgebied (voor NO-Canadese/Groenlandse vogels) en niet als opvetgebied voor Noord-Europese Steenlopers op doorreis van/naar Afrika. Gezien de aantallen in mei en augustus lijkt het er op dat de Westkapelse zeedijk hierop een uitzondering vormt. Op veel plekken langs de Walcherense zee kust waar een verharde zeewering ligt (Domburg, Nollestrand, Boulevard Bankert & Evertsen) zijn steenlopers waargenomen, maar steeds in lagere aantallen dan bij Westkapelle (1 tot 30 ex, [www.waarnemingen.nl](http://www.waarnemingen.nl)). Mogelijk gaat het gedeeltelijk om dezelfde vogels als op de WKZD; steenlopers zijn namelijk tamelijk mobiel en storen zich (net als ander vogels) niet aan de grenzen van een beschermingszone, indien deze qua biotoop geen duidelijke overgang behelzen. Opvallend is dat bij al deze zeeweringen zand voor de dijk ligt: m.a.w. de ondertafel en kreukelberm zijn in tegenstelling tot Westkapelle bedekt door zand.

In het concept-aanwijzingsbesluit Voordelta wordt de landelijke staat van instandhouding van de Steenloper als 'zeer ongunstig' betiteld. Dit volgt uit het feit dat de Waddenzee het belangrijkste gebied is voor de Steenloper (gem. 2200 à 2900 ex.; maximaal 5000) en er daar tussen de zeventiger en begin negentiger jaren een sterke achteruitgang plaatsvond. Het aanwijzingsbesluit is gebaseerd op de SOVON-rapportage 'Trends van vogelrichtlijnsoorten' of de voorlopers daarvan. In latere publicaties wordt de achteruitgang genuanceerd: de Noord-Europese populatie zou stabiel zijn en de populatie Groenlandse en NO-Canadese vogels zou zelfs toenemen (SOVON, 2004). Ook zouden er nu meer vogels in Noorwegen en België overwinteren dan in het verleden, wat duidt op verschuivingen in het overwinteringsgebied (SOVON, 2006; VLIZ, 2005). Omdat "de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk (zeer) ongunstige staat van instandhouding niet in het gebied is gelegen", is er in het aanwijzingsbesluit Voordelta geen herstelopgave geformuleerd, maar "behoud van de huidige situatie". In het ontwerp beheerplan Voordelta is dit doel nader uitgewerkt als "Handhaven van geschikt leefgebied, harde zeeweringen waarop zich voldoende voedseldieren bevinden, is een voorwaarde om de draagkracht van de Voordelta voor de Steenloper te kunnen behouden".

In het concept-aanwijzingsbesluit Voordelta is het instandhoudingsdoel voor de Steenloper bepaald op een seizoensgemiddelde van 70 exemplaren voor de gehele Voordelta. Dit komt ongeveer overeen met de alle aantallen overwintelaars opgeteld exclusief de Westkapelse zeedijk (ca. 90 daar). Vermoedelijk is verzuimd de aantallen op zeedijk mee te nemen in de instandhoudingsdoelstelling; de Westkapelse Zeedijk (WKZD) zit immers ook niet in de standaard monitoring door het RIKZ. Dit maakt het lastig toetsen. Uitgaande van 70 mag het aantal op de WKZD zelfs met bijna een kwart dalen (bij een ongewijzigde situatie elders) zonder dat er een significant effect zou optreden. Uitgaande van 'behoud van de huidige situatie' zou je echter van een seizoensgemiddelde van  $70 + 90 = 160$  vogels moeten aanhouden (de opvetfunctie voor de Afrika-gangers daarbij nog buiten beschouwing latend). Afname met (bijvoorbeeld) een kwart van de vogels op WKZD zou in dat geval wel als significant betiteld kunnen worden. Conform het ontwerp-aanwijzingsbesluit moet er getoetst worden aan de ingeschatte draagkracht van het gebied voor de Steenloper. Bij toetsing aan de landelijke aantallen of de gehele NO-Canadese en Groenlandse populatie dan wel de Noord-Europese populatie (inclusief de trend) is de betekenis van de WKZD dusdanig klein dat er geen significant effect op de landelijke aantallen of deze gehele populaties zal optreden (zie ook de eerder genoemde toename in België en Noorwegen).

Van het voorjaar van 2006 tot eind 2007 wordt er in het kader van Project Zeeweringen gewerkt aan de steenbekleding van de WKZD. Hierbij wordt het buitentalud overlaagd met stenen en asfalt. Ook wordt/is er een nieuwe, veel bredere en hoger gelegen kreukelberm aangebracht, waardoor er in de getijzone een soort 'horizontale buitenberm' is ontstaan. Met het verdwijnen van de hardsubstraatbegroeiing nemen de foerageermogelijkheden van Steenlopers en andere steltlopers tijdelijk af. Ingeschat is dat het minstens twee duurt voordat de 'begroeiing' (schelpdieren, wieren, zeeanemonen etc.) dusdanig is hersteld dat zij weer vergelijkbaar in prooidieren als voedsel kan voorzien. Zodoende is het werk verdeeld over twee jaar (er vanuit gaande dat de populaties steltlopers één à twee slechte jaren wel aankunnen zonder significante effecten). Omdat het om tijdelijke effecten gaat, omdat met de aanleg van de genoemde kreukelberm (met getijdenpoeltjes als mitigatie) het uiteindelijke foerageergebied wordt uitgebreid, omdat de paalhoofden als uitwijkmogelijkheid ongemoeid zijn gelaten en omdat zich razend snel de pioniersoort darmwier vestigde (waarin muggenlarven voorkomen die als stapelvoedsel kunnen dienen, *ref.* Bureau Waardenburg), werden de effecten als totaal niet significant geacht (zie diverse notities en natuurtoetsen voor de onderbouwing).

In het plan van Zwakke schakels gaat het om een permanente verandering van het leefgebied van de Steenloper specifiek in dijktraject 1b. Omdat de voor de steenloper belangrijke kreukelberm en paalhoofden (in de getijzone) onder het zand verdwijnen, neemt de kwaliteit van dijktraject als voedselgebied af: alleen de minder belangrijke boventafel en het boventalud blijven over. Het positieve effect van de verbreding van kreukelberm wordt ter plekke tenietgedaan door de suppletie met zand. De suppletie past strookt niet met de uitwerking van de instandhoudingsdoelstelling in het ontwerp-beheerplan Voordelta: 'handhaven van harde zeeweringen waarop zich voldoende voedseldieren bevinden.'. Deze voedseldieren bevinden zich immers vooral onderaan de dijk. Het is dan de vraag of de verbreding van de kreukelberm ten zuiden van dijktraject 1b /Noorderhoofd op termijn dusdanig positief uitpakt in toename van voedsel dat dit het 'verlies' aan hard substraat in de getijzone van deeltraject 1b 'compenseert'.

Wat de aanleg van een panoramaweg op traject 1b betreft zal er ook een permanent effect kunnen optreden op de 'rust- en slaapfunctie' van dit dijktraject. De relatieve rust op het stuk, waardoor de Steenloper nu juist daar overtijdt, zal door de toename van het verkeer en recreanten afnemen. Voor het foerageren is dit vermoedelijk niet zo'n groot probleem: steenlopers kennen een lage verstoringafstand en zijn ten opzichte van andere vogels beduidend minder gevoelig voor verstoring door recreanten (de verstoringafstand t.o.v. mensen is onder die omstandigheden vaak maar 5 tot 8 meter). Bovendien kunnen etensresten op de dijk een aanvulling op het menu vormen (maar niet meer dan dat). Indien er echter veelvuldig heen en weer wordt gereden op de dijk en er door een verbeterde toegankelijkheid meer recreanten en vooral ook meer honden op de dijk komen, zal zelfs voor de Steenloper het noordelijk deel van de zeewering ongeschikt worden om te overtijen, omdat het veelvuldig opvliegen dan meer energie kost dan dat er bij laagwater bij gegeten kan worden.

Wat de aanleg van een panoramaweg op traject 1b betreft zal er ook een permanent effect kunnen optreden op de 'rust- en slaapfunctie' van dit dijktraject. De relatieve rust op het stuk, waardoor de Steenloper nu juist daar overtijdt, zal door de toename van het verkeer en recreanten afnemen. Voor het foerageren is dit vermoedelijk niet zo'n groot probleem: steenlopers kennen een lage verstoringafstand en zijn ten opzichte van andere vogels beduidend minder gevoelig voor verstoring door recreanten (de verstoringafstand t.o.v. mensen is onder die omstandigheden vaak maar 5 tot 8 meter).

Bovendien kunnen etensresten op de dijk een aanvulling op het menu vormen (maar niet meer dan dat). Indien er echter veelvuldig heen en weer wordt gereden op de dijk en er door een verbeterde toegankelijkheid meer recreanten en vooral ook meer honden op de dijk komen, zal zelfs voor de Steenloper het noordelijk deel van de zeewering ongeschikt worden om te overtijen, omdat het veelvuldig opvliegen dan meer energie kost dan dat er bij laagwater bij gegeten kan worden.

Alleen al door de recente en huidige werkzaamheden van Zeeweringen aan de WKZD (met negatieve en positieve effecten) is het duiden van de significantie ten opzichte van ingeschatte draagkracht van de gehele Voordelta ondoenlijk. Mogelijk treedt er zelfs cumulatie van (negatieve) effecten op wanneer de werkzaamheden van Zeeweringen (tot 2008) en Zwakke schakels (vanaf 2008) vrijwel aansluiten. Wat wel duidelijk is dat het aanbrengen van zand en een 'panoramaweg' niet strookt met de uitwerking van de instandhoudingsdoelstelling voor de Steenloper in het ontwerp-beheerplan (behoud van harde zeeweringen met voldoende voedsel). Dit raakt aan een ander aspect van artikel 19d in de Nb-wet dan significantie, namelijk dat de 'de kwaliteit van de habitats van soorten' en de 'natuurlijke kenmerken van desbetreffend gebied' niet mogen worden aangetast. Van het voor de Steenloper meest bruikbare deel van de WKZD (d.w.z. kreukelberm en ondertafel zonder zand als voorland; ca. 4 km) gaat door de ingreep in lengte ca. 1,4 km 'verloren' voor deze soort, oftewel 35%. Dit is een wezenlijk deel.

Bovengenoemde effecten kunnen worden voorkomen door elders vervangende ruimte te bieden m.b.t. de foerageer- en rustfunctie. De Steenloper is namelijk een tamelijk mobiele soort die gemakkelijk nieuwe mogelijkheden kan benutten. Hiertoe zouden de volgende maatregelen genomen kunnen worden:

[Zie inmiddels het hoofdrapport]

**Bronnen:**

[Zie bijlage 1]

COLOFON

NATUURONDERZOEK ZWAKKE SCHAKELS WESTKAPELSE  
ZEEDIJK

**OPDRACHTGEVER:**

PROVINCIE ZEELAND, PROJECTBUREAU ZWAKKE SCHAKELS

**STATUS:**

Vrijgegeven

**AUTEUR:**

K. van der Velden

**GECONTROLEERD DOOR:**

R. Kuil

**VRIJEGEGEVEN DOOR:**

R. Kuil

29 augustus 2007

110502/ZF7/3U1/201612

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

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