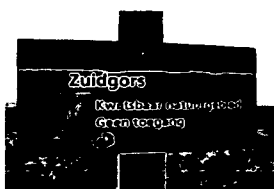


projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland



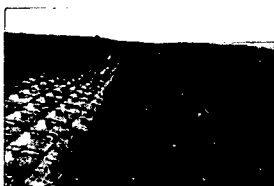
Soortenbeschermingstoets Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

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



Definitief

Oranjewoud projectnummer: 160308
Projectbureau Zeeweringen: PZDB-R-09247



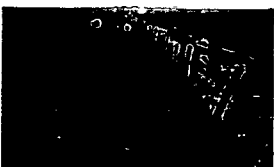
Datum vrijgave:
5 januari 2010

Auteur: drs.ing. M.L.Braad

Goedgekeurd: ir. L.J.G. Koks



Vrijgave: ing. M.J.M. Berk




oranjewoud



Zeeweringen

projectbureau Zeeweringen is een samenwerking van Rijkswaterstaat Zeeland,
waterschap Zeeuwse Eilanden en waterschap Zeeuws-Vlaanderen



013980 2009 PZDB-R-09247

attum-Soortenbeschermingstoets Zuidgors (Everinge-,

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum,- Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

	Inhoud	Blz.
	Voorwoord	6
1	Inleiding	8
1.1	Doel van de rapportage	8
1.2	Projectgebied	8
2	De voorgenomen activiteit	10
2.1	Aanleiding en doel	10
2.2	Huidige situatie	10
2.3	Voorgenomen werkzaamheden	12
2.4	Planning	14
2.5	Initiatiefnemer	14
3	Toetsing aan de Flora- en faunawet	16
3.1	Inleiding	16
3.2	Flora- en faunawet	16
3.3	Toetsing	17
3.4	Bevoegd gezag	20
4	Voorkomen van beschermde soorten	22
4.1	Planten	22
4.2	Zoogdieren	22
4.3	Vogels	23
4.3.1	<i>Broedvogels</i>	23
4.3.2	<i>Watervogels</i>	25
4.3.2.1	Foeragerende vogels	25
4.3.2.2	Hoogwatervluchtplaats	27
4.4	Amfibieën en reptielen	33
4.5	Vissen	33
4.6	Ongewervelden	34
5	Effectbeoordeling	36
5.1	Inleiding	36
5.2	Ruimtebeslag	36
5.3	Verstoring	37
5.4	Effecten op flora	37
5.5	Effecten op fauna	37
5.5.1	<i>Zoogdieren</i>	37
5.5.2	<i>Broedvogels</i>	38
5.5.3	<i>Watervogels</i>	41
5.5.3.1	Foeragerende vogels	41
5.5.3.2	Overtijende vogels	42
5.6	Amfibieën en reptielen	46
5.7	Vissen	46
5.8	Ongewervelden	46
6	Conclusies	48
6.1	Algemeen	48

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

6.2	Beschermde soorten langs het traject	48
6.2.1	<i>Flora</i>	48
6.2.2	<i>Fauna</i>	48
6.3	Soorten waarvoor een ontheffing nodig is	50
6.4	Beschermende maatregelen	50
6.5	Ontheffingsplicht	54
7	Literatuur	56

Bijlagen

Bijlage 1:	Projectgebied Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland
Bijlage 2:	Standaard mitigerende maatregelen
Bijlage 3:	Vogels in de Westerschelde- en Oosterscheldebekken seizoen 2001/2002 - 2006/2007

Voorwoord

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

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

In 1997 is het Projectbureau Zeeweringen met het verbeteren van de dijkbekledingen langs de Westerschelde en Oosterschelde gestart. Inmiddels is men ver gevorderd met deze werken, hoewel aanzienlijke trajecten nog moeten worden aangepakt. In 2011 is het Projectbureau Zeeweringen voornemens om het dijktraject Everinge-, Van Hattum- en Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland aan te pakken. Deze werkzaamheden moeten worden getoetst aan het soortenbeschermingsregime van de Flora- en faunawet. Het Projectbureau Zeeweringen heeft deze taak uitbesteed aan Oranjewoud B.V..

In voorliggend rapport is door middel van actuele gegevens deze toetsing uitgevoerd. Parallel aan deze soortenbeschermingstoets is een Passende Beoordeling uitgevoerd ten behoeve van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Deze toets is opgenomen in een afzonderlijk rapport (Braad, 2009) die de onderbouwing vormt bij de genoemde vergunningaanvraag.

Voorliggende rapportage is becommentarieerd door Peter Meininger (Projectbureau Zeeweringen), Robert Jentink (Meetadvies Dienst Rijkswaterstaat Zeeland) en Luc Koks (Oranjewoud). De mitigerende maatregelen zijn afgestemd met Raymond Derksen (Waterschap Zeeuwse Delta), Klaas Kaslander (Projectbureau Zeeweringen) en Sylvester Vermunt (Projectbureau Zeeweringen).

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

1 Inleiding

1.1 Doel van de rapportage

Doel van de voorliggende rapportage is toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Daartoe worden conform het aanvraagformulier voor een ontheffing Flora- en faunawet (Ministerie van LNV, 2007) de volgende vragen behandeld:

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

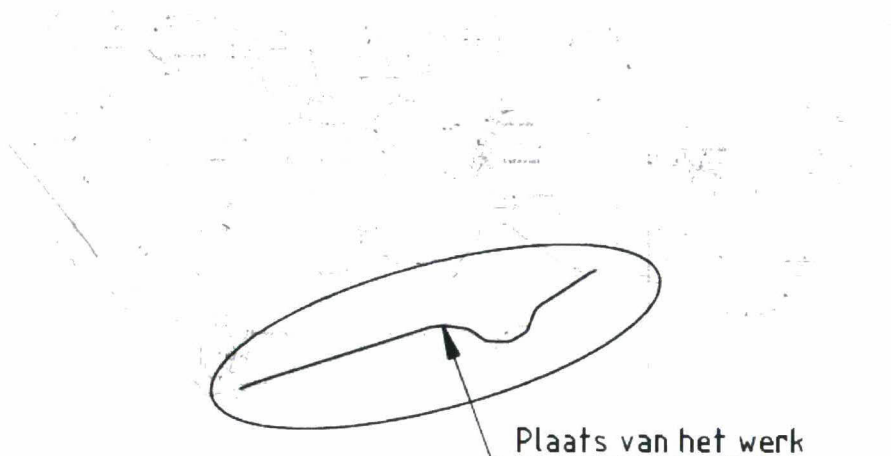
1.2 Projectgebied

Het dijkvak van de Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland ligt aan de Westerschelde, aan de zuidzijde van Zuid Beveland, nabij het dorp Ellewoutsdijk (zie Figuur 1.1 en 1.2). Westelijk grenst het traject aan dijkvak Ellewoutsdijk, welke in 2007 is versterkt. De oostzijde van het dijktraject grenst aan de Zuid Baarlandpolder, Everingepolder welke in 2005 is versterkt. De beheerder van het dijkvak is het waterschap Zeeuwse Eilanden. Het gedeelte dat is geselecteerd voor verbetering ligt tussen dp426+77m en dp467+70m en heeft een totale lengte van circa 4,1 km. Het traject ligt in de hydraulische randvoorwaardenvakken 33a t/m 35b. In Bijlage 1 is een tekening van het dijktraject opgenomen waarop de begrenzingen en indeling is terug te vinden.

Het voorland van het dijkvak bestaat uit bij laagwater droogvallend slik, genoemd de Plaat van Baarland (oostelijk) en de Slikken van Everingen (westelijk). Voor het dijkvak tussen dp420 en dp435, is een schor aanwezig, namelijk het Schor van Baarland. Tussen dp441 en dp468 is eveneens een schor aanwezig, dit meest westelijke schor draagt de

naam Zuidgors. Beide schorren, uniek omdat het twee van de weinige buitendijkse schorren in de Westerschelde zijn, worden beheerd door Vereniging Natuurmonumenten. Verwacht wordt dat de slikken en de schorren op deze locatie de komende 50 jaar zullen afnemen (Blom, 1999).

Ter hoogte van dp429, dp440 en dp446 bevinden zich dijkovergangen. Over het grootste gedeelte van het traject is een onverharde buitenberm aanwezig, die hiermee ontoegankelijk is voor fietsers, maar toegankelijk voor andere recreanten. Tussen dp451+90m en dp457+65m ontbreekt een berm op het buitenbeloop.



Westerschelde

Figuur 1.1: Ligging van het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland (bron: Ontwerphota).



Figuur 1.2: Luchtfoto van het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland (bron: google.earth.nl).

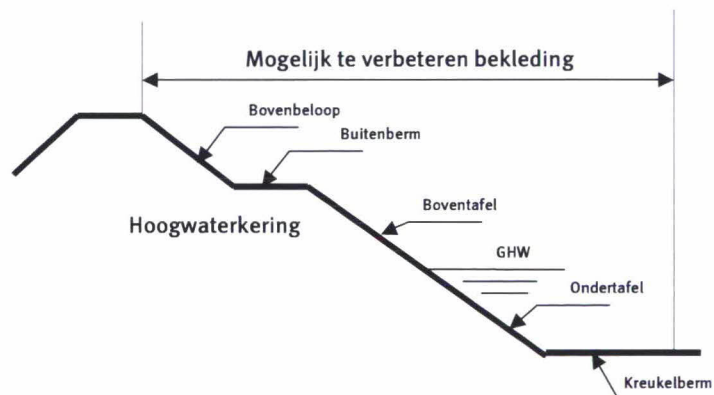
2 De voorgenoemen activiteit

2.1 Aanleiding en doel

Een dijk dient het bewoonde achterland te beschermen tegen overstromingen. Er is wettelijk vastgelegd dat een dijk sterk genoeg moet zijn om niet te bezwijken onder maatgevende omstandigheden (de zwaarste golfaanval met een jaarlijkse kans van voorkomen van 1/4.000). Deze veiligheidsnorm geldt ook voor de steenbekledingen. Uit de toetsing van de steenbekleding van het onderhavige dijktraject is gebleken dat deze moet worden verbeterd (Waterschap Zeeuwse Eilanden, 1999 en 2001). Veiligheid is eerste prioriteit, maar daarnaast is er ook aandacht voor de gevolgen van de dijkverbeteringswerken voor het landschap, de natuur, cultuurhistorie (de LNC-waarden) en overige belangen, zoals ruimtelijke ordening, omwonenden, recreatie en milieu.

2.2 Huidige situatie

Het principeprofiel van de buitenzijde van de dijk bestaat van beneden naar boven uit de kreukelberm, de ondertafel (tot aan GHW), de boventafel, buitenberm, het bovenbeloop en de kruin (zie Figuur 2.1)



Figuur 2.1: Schematische weergave van het dijklichaam.

Het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland is verdeeld in vijf deelgebieden. Per deelgebied zijn de randvoorwaarden voor de dijkverbetering berekend. Op basis van deze randvoorwaarden en onder meer geometrie, technische toepasbaarheid, hydraulische, landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden is voor een nieuwe dijkbekleding gekozen (Kaslander, 2009). Bij toetsing van de huidige bekleding is gebleken dat de gehele bekleding van zowel de onder-, als boventafel niet voldoet aan de veiligheidseisen.

Deelgebied 1: dp426+77m – dp434+60m

In dit deelgebied sluit het dijkvak Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland aan op de nieuwe bekleding van dijkvak Zuid Baarlandpolder, Everingepolder, waarvan de ondertafel bestaat uit gekantelde Haringmanblokken en

de boventafel is voorzien van betonzuilen. Door de aanwezigheid van het Schor van Baarland is de voorlandhoogte circa NAP +2,50m. De hoogte van de bestaande teen ligt ongeveer 1,00m onder de bovenzijde schor. De bestaande steenzetting bestaat uit een strook vlakke betonblokken (dik 0,20m) in de ondertafel en een strook Haringmanblokken (dik 0,20m) in de boventafel. De beëindiging van de bovenzijde van de bekleding, op een hoogte van ca. NAP +4,50m verlopend naar NAP +3,50m, wordt gevormd door een smalle strook doorgroeistenen of Vilvoordse steen. Onder de genoemde bekledingen is een kleilaag aanwezig variërend in dikte van 1,80m tot 2,25m.

Deelgebied 2: dp434+60m – dp443+35m

In deelgebied 2 wordt het voorland gevormd door de bij laagwater droogvallende Slikken van Everinge. De voorlandhoogte verloopt van NAP +0,90m tot NAP +1,50m. De hoogte van de bestaande teen ligt tussen NAP +0,90 en NAP +1,50m. De bestaande steenzetting bestaat uit een strook vlakke betonblokken (dik 0,20m) in de ondertafel en een strook Haringmanblokken (dik 0,20m) in de boventafel. De beëindiging van de bovenzijde van de bekleding, op een hoogte van ca. NAP +4,90m, wordt gevormd door een smalle strook doorgroeistenen of Vilvoordse steen. Onder de genoemde bekledingen is een kleilaag aanwezig variërend in dikte van 0,80m tot 2,00m. Plaatselijk onder de Lessinische steen ter hoogte van dp437 is de kleilaagdikte slechts 0,30m.

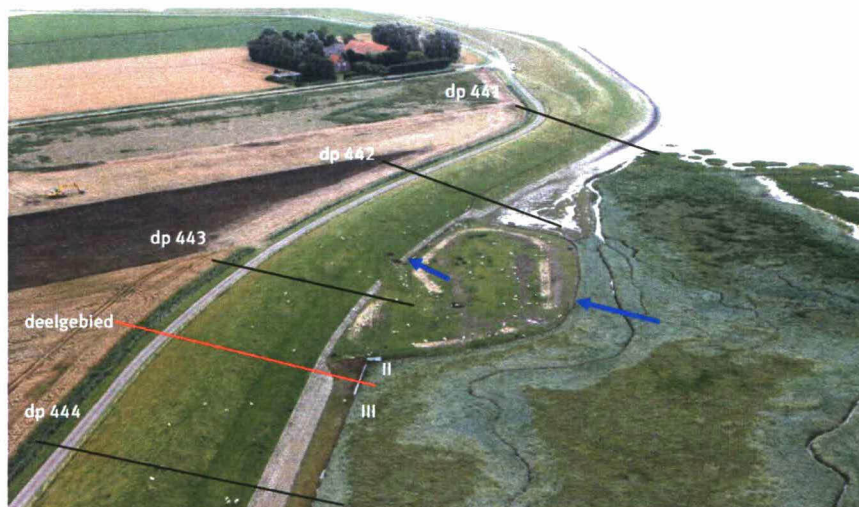


Foto 2.1: Ligging plasberm/voederplek in deelgebied II.

In het westelijke deel van deelgebied II ligt een plasberm/voederplek met een lengte van circa 125 meter. De plasberm/voederplek is een plaatselijke verbreding van de dijk. De bekleding (basalt/haringman) loopt om de plasberm heen, maar ook bovenlangs (twee blauwe pijlen, zie Foto 2.1). Om te voorkomen dat in het schor moet worden gegraven, en om de oude bekledingen voorlangs te behouden is ervoor gekozen de bekleding achterlangs aan te brengen en dus in te graven (verborgen glooiing).

Deelgebied 3: dp443+35m – dp451+90m, Deelgebied 4: dp451+90m – dp457+65m en Deelgebied 5: dp457+65m – dp467+70m

De deelgebieden 3, 4 en 5 zijn wat betreft bekledingen aan elkaar gelijk. Het onderscheid wordt gevormd door de buitenberm die in de deelgebieden 3 en 5 wel

aanwezig is, maar in deelgebied 4 ontbreekt. Door de aanwezigheid van het Zuidgors is de voorlandhoogte circa NAP +2,50m. De hoogte van de bestaande teen ligt ongeveer 0,5m tot 1,0m onder de bovenzijde schor. De bestaande steenzetting bestaat uit een strook vlakke betonblokken (dik 0,20m) in de ondertafel en een strook Haringmanblokken (dik 0,20m) in de boventafel. De beëindiging van de bovenzijde van de bekleding, op een hoogte van ca. NAP +3,70m, wordt gevormd door een smalle strook Vilvoordse steen. Onder de genoemde bekledingen is een kleilaag aanwezig variërend in dikte van 0,75m tot 2,20m.

In de huidige situatie heeft het dijktraject geen specifieke recreatieve functies. Speciale aandacht voor recreatie is hierdoor niet noodzakelijk. Het dijktraject is niet vrij toegankelijk. Langs de transportroute aan de binnenzijde van de dijk zijn diverse (kleine) campings aanwezig.

2.3 Voorgenomen werkzaamheden

De voorgenomen werkzaamheden zijn opgenomen in de ontwerpnota (Kaslander, 2009). Hieronder wordt een samenvatting weergegeven van de voor deze toets meest relevante activiteiten. Ontwerpbegeleiding door ecologen heeft plaatsgevonden vanwege de aanwezige natuurwaarden.

De huidige steenbekleding is geheel afgekeurd en moet verbeterd worden (zie Tabel 2.1). De bekleding wordt vervangen door gekantelde beton- en haringmanblokken en betonzuilen. De nieuwe bekleding is overal gelijk tot een hoogte van 6,30m + NAP. Over de gehele lengte van het dijktraject vindt een zeewaartse teenverschuiving plaats van 1,80 meter tot maximaal 3,00 meter. In Tabel 2.1 is een kort overzicht opgenomen van de dijkbekleding in de toekomstige situatie.

Tabel 2.1: Overzicht van gewenste dijkbekleding per locatie.

Locatie (dp)	Kreukelberm	Ondertafel	Boventafel	Bijzonderheden
426+77m - 434+60m	Breuksteen aanbrengen	Gekantelde beton- en haringmanblokken aanbrengen	Betonzuilen aanbrengen, inwassen met steenslag	Gehele traject krijgt een nieuwe teenconstructie
434+60m - 443+35m	Breuksteen aanbrengen	Gekantelde beton- en haringmanblokken aanbrengen	Betonzuilen aanbrengen, inwassen met steenslag	Tussen 436 - 437+85m grondverbetering Gehele traject krijgt een nieuwe teenconstructie
443+35 - 451+90	Breuksteen aanbrengen	Gekantelde beton- en haringmanblokken aanbrengen	Betonzuilen aanbrengen, inwassen met steenslag	Vanaf 449+50m sluiten betonzuilen aan op berm met een knik Gehele traject krijgt een nieuwe teenconstructie
451+90 - 457+65	Breuksteen aanbrengen	Gekantelde beton- en haringmanblokken aanbrengen	Betonzuilen aanbrengen, inwassen met	Gehele traject krijgt een nieuwe teenconstructie

			steenslag	
457+65 - 467+70m	Breuksteen aanbrengen	Gekantelde beton- en haringmanblokken aanbrengen	Betonzuilen aanbrengen, inwassen met steenslag	Vanaf 461+50m sluiten betonzuilen aan op berm met een knik Gehele traject krijgt een nieuwe teenconstructie

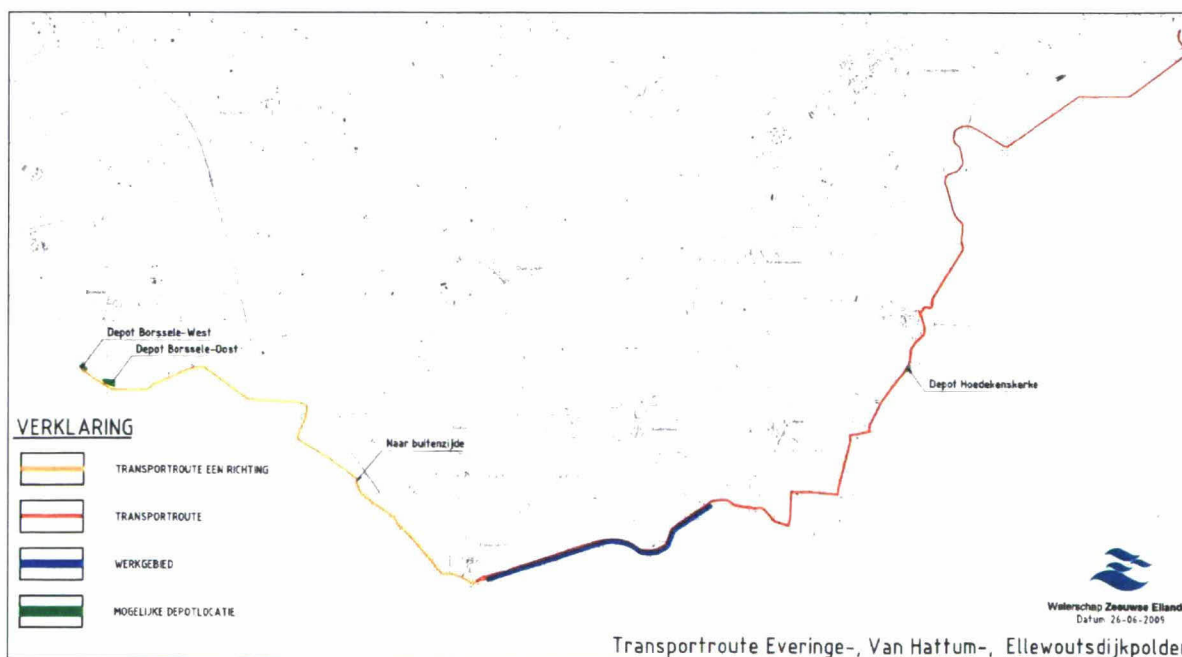
Transport en opslag

In de nabijheid van het dijktraject liggen drie depots die gebruikt kunnen worden voor het werk. Het betreft de depots Borssele Oost, Borssele West en depot Hoedekenskerke. Binnen het dijktraject is beperkte mogelijkheid tot opslag van materiaal.

De uitvoering van het werk zal gefaseerd plaatsvinden. Hiervoor zal het nodig zijn een tijdelijke dijkovergang te situeren, afhankelijk van de begrenzing van de fasering. In de besteksfase zal een en ander verder worden uitgewerkt. De transportroute en de depotruimte zijn weergegeven in Figuur 2.2.

Toegankelijkheid

De toegankelijkheid van het dijktraject voor recreanten verandert niet, ten opzichte van de huidige situatie. Het dijktraject heeft geen specifieke recreatieve functies. Hier hoeft daarom geen speciale aandacht aan te worden geschonken. Aan de binnenzijde van de dijk zijn, buiten de werkgrens, maar wel langs de transportroute diverse (kleine) campings aanwezig. Er is hier geen alternatieve route voor het transport mogelijk.



Figuur 2.2: Transportroute en mogelijke depotlocaties.

2.4 Planning

De dijkverbetering vindt plaats in 2011. Vanwege bepalingen in de Keur dient vervanging van de dijkbekleding plaats te vinden in de periode 1 april - 1 oktober. Dit heeft te maken met de gemiddeld ongunstiger weersomstandigheden buiten deze periode (het stormseizoen). Het overlagen kan evenals de voorbereidende en afrondende werkzaamheden ook buiten deze periode plaatsvinden. In verband met de weersomstandigheden vinden echter ook deze werkzaamheden nagenoeg geheel in genoemde periode plaats. In deze toets wordt in verband met voorbereidende werkzaamheden rekening gehouden met een extra maand voor en na het stormseizoen. De uitvoering zal indien nodig gefaseerd plaatsvinden. Er wordt op niet meer dan twee plaatsen tegelijk gewerkt. Werktechnisch zullen de werkzaamheden in de richting van oost naar west plaatsvinden i.v.m. de plaats van de cabine van de machines aan de linkerzijde.

2.5 Initiatiefnemer

De initiatiefnemer voor de dijkverbetering is het Waterschap Zeeuwse Eilanden. Algemeen contactpersoon is de heer ing. J.E.G. Perquin van het Projectbureau Zeeweringen (Postbus 1000, 4330 ZW Middelburg).

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

3 Toetsing aan de Flora- en faunawet

3.1 Inleiding

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

3.2 Flora- en faunawet

Verbodsbepalingen en vrijstellingsmogelijkheden

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

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

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

Beschermingsniveaus

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

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

Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen. Alle vogels in Nederland zijn beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor activiteiten waarvoor een vrijstelling mogelijk is geldt een vrijstelling

als men handelt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor alle andere activiteiten moet een ontheffing aangevraagd worden. De aanvraag wordt dan onderworpen aan de uitgebreide toets. Voor vogels geldt overigens dat vooral in het broedseizoen sprake zal zijn van verontrusting, doden of verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn.

Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Hiervoor is geen standaardperiode, het gaat erom of er een broedgeval is. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keer elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009). Indien de werkzaamheden effect hebben op deze soorten is een ontheffing nodig. Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dit zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b);
- Veiligheid van het luchtverkeer (c);
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d).

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Voor deze soorten* is geen ontheffing nodig, indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden of maatregelen zijn getroffen om te voorkomen dat deze soorten zich vestigen tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mag van deze soorten het nest worden verplaatst of verwijderd.

* Een deel van deze soorten zijn ondergebracht in categorie 5 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009). Hoewel het onderbrengen van deze soorten op deze lijst anders doet vermoeden is de vaste rust- en verblijfplaats van deze vogels niet jaarrond beschermd. Dit betreffen namelijk vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor gebroed hebben of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

3.3 Toetsing

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

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

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

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

1. er zijn geen alternatieven voor de voorgenomen werkzaamheden;
2. de activiteit past binnen een door de wet genoemd belang;
3. de gunstige staat van instandhouding van de soort wordt niet aangetast; én
4. In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?.

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

Wezenlijke invloed

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

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

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

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

Toetsing op lokale regionale of Europese stand van de soort

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

Kader 1 Toelichting op het schaalniveau waarop moet worden getoetst

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

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

- geïsoleerde populatie: Dit is een, om voor wat voor reden dan ook, geïsoleerde groep individuen die tot dezelfde soort behoren. Binnen een dergelijke populatie is geen uitwisseling van individuen met andere populaties mogelijk.

- **deelpopulatie:** Dit is een populatie die samen met andere populaties deel uitmaakt van een metapopulatie en waarbij uitwisseling van individuen met andere deelpopulaties mogelijk is.
- **metapopulatie:** Dit is een geheel van deelpopulaties waartussen uitwisseling van individuen mogelijk is.

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

In welke populatievorm een soort is georganiseerd is vaak niet eenduidig vast te stellen. Feitelijk is hiervoor een inventarisatie nodig van de genetische variatie binnen het verspreidingsgebied van de soort. Deze informatie is voor de meeste soorten niet beschikbaar. Trekvogels hebben een grote actieradius en van veel soorten wordt aangenomen dat alle individuen van de soort die in het Deltagebied voorkomen tot dezelfde regionale populatie behoren. Deze soorten zouden dus op het betreffende biogeografische populatieniveau kunnen worden getoetst. Van een aantal vogelsoorten die door het Deltagebied trekken is echter bekend dat ze afkomstig zijn van verschillende biogeografische populaties. Van weer andere vogelsoorten wordt vermoed dat er regionale ondersoorten ontstaan zijn die op verschillende voedselbronnen en foerageergebieden (kustgebied dan wel weide) zijn gespecialiseerd, mede omdat ondersoorten als stand- of als trekvogel aanwezig zijn. De toetsing van de effecten op de gunstige staat van instandhouding dient, conform de toelichting van LNV in een reactie op vragen van de Tweede Kamer, te worden toegepast op het ecologisch relevante populatieniveau: een geïsoleerde populatie, een deelpopulatie of een metapopulatie. Voor veel soorten, waaronder vogels is het relevante populatieniveau op dit moment niet bekend. Gezien de mobiliteit van de aanwezige vogels mag echter worden aangenomen dat er voor alle aanwezige soorten minimaal sprake is van een deelpopulatie en in de meeste gevallen zelfs van een metapopulatie.

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

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

- Landelijk: Algemene en schaarse vogels in Nederland (Bijlsma *et al.*, 2001), de Atlas van de Nederlandse broedvogels (SOVON, 2002) en Vogeltrek over Nederland (LWVT/SOVON, 2002).
- Regionaal en lokaal: Maandelijkse trajecttellingen van watervogels, RIKZ 2000-2005

- Voor overige plant- en diersoorten wordt de lokale of landelijke populatie als uitgangspunt genomen afhankelijk van de verspreiding van de soort, zijn mobiliteit en dispersievermogen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van atlasgegevens.

De in deze rapportage gebruikte vogelgegevens zijn afkomstig uit het Biologisch Monitoring Programma Zoute Rijkswateren van het Rijkswaterstaat, het geen onderdeel uitmaakt van het Monitoring-programma Waterstaatkundige toestand van het land (MWTL). De Waterdienst van Rijkswaterstaat neemt geen verantwoordelijkheid voor de in deze rapportage vermelde conclusies op basis van het door haar aangeleverde materiaal.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Van specifiek belang is verder de interpretatie van het begrip 'vaste rust- en verblijfplaatsen'. Door LNV wordt op hoofdlijnen momenteel het volgende gehanteerd: nesten, hollen en roestplaatsen van vogelsoorten die van deze verblijfplaatsen afhankelijk zijn, zijn jaarrond beschermd voor zover zij niet permanent zijn verlaten. Dus ook buiten de periode dat deze worden gebruikt (Netwerk Groene Bureaus, oktober 2005. Verslag bijeenkomst Flora- en faunawet met LNV op 26 augustus 2005). Foerageergebieden die jaarlijks gebruikt worden en hoogwatervluchtplaatsen kunnen, afhankelijk van de ecologie van de soort en de omgeving, als vaste rust- en verblijfplaats worden beschouwd. In Flora- en faunawet wordt ook de gebruiksfase van een project in beschouwing genomen. Verstoring door toenemend weggebruik moet dan ook meegenomen worden in de effectbeoordeling.

3.4 Bevoegd gezag

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

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

4 Voorkomen van beschermde soorten

Het voorkomen van beschermde soorten is gebaseerd op de voor dit traject gericht uitgevoerde veldinventarisaties, algemene veldinventarisaties in het kader van lopende monitorings-projecten, relevante literatuur, achtergrondstudies, websites en gebiedsdeskundigen.

Voor de afbakening van het relevante inventarisatiegebied is uitgegaan van een zone van maximaal 200 meter vanaf de dijk, zijnde de gemiddelde maximale verstoringafstand van de meest gevoelige aanwezige soorten, in dit geval vogels (Krijgsveld *et al.*, 2004 & Krijgsveld *et al.*, 2008). Daarbij wordt op een globaler niveau ook de bredere omgeving in ogenschouw genomen in verband met uitwijkmogelijkheden.

4.1 Planten

In mei 2007 is het voorland en de glooiing van het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aangrenzend Baartland geïnventariseerd door Grontmij-Aquasense op aandacht- en beschermde plantensoorten. De resultaten van de flora-inventarisaties (wiervegetaties en planten) zijn opgenomen in het Detailadvies "Zuidpolder, Everingepolder en Van Hattumpolder" (Josse & Jentink, 2008).

Op de geïnventariseerde glooiing en in het voorland zijn geen plantensoorten aangetroffen die beschermd zijn volgens de Flora- en Faunawet.

4.2 Zoogdieren

In 2007 is een onderzoek naar zoogdieren langs het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aangrenzend Baartland uitgevoerd op basis van bestaande bronnen. Daarnaast heeft een basaal veldonderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van zoogdieren langs het dijktraject (Wieland & Vergeer, 2007). Hierbij werden alle waarnemingen van zoogdieren tijdens de broedvogelinventarisatie genoteerd.

Strikt beschermde zoogdiersoorten worden niet verwacht op het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aangrenzend Baartland. Enkele algemeen voorkomende zoogdiersoorten komen op de dijk voor. Het gaat hierbij om mol, haas, konijn en gewone dwergvleermuis. De mol komt verspreid over Zeeland algemeen voor. De soort is aangetroffen op de Westerscheldedijk. De haas is een algemene soort. De soort is waargenomen in het agrarische gebied, op de Westerscheldedijk en op het Zuidgors. Het konijn is in het voorjaar 2007 alleen aangetroffen op het opslagterrein van het waterschap (Wieland & Vergeer, 2007).

Er zijn geen vast rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen langs het dijktraject aanwezig (bestaande uit gebouwen of oude, holle bomen). Gewone dwergvleermuizen zijn enkele malen waargenomen in de bebouwde kom van Ellewoutsdijk. Mogelijk bereiken foeragerende laatvliegers het dijktraject, tijdens het veldwerk in het voorjaar van 2004 en 2007 zijn geen laatvliegers opgemerkt (Vergeer, 2004 en Wieland & Vergeer, 2007).

De gewone zeehonden in de Westerschelde worden in de maanden mei - september geteld met een maximum van 56 exemplaren in mei. Het belangrijkste gebied in de Westerschelde zijn de platen bij de Zimmermangeul, gevolgd door de Rug van Baarland, De Middelplaat en de Hoge Platen. Op de overige platen in de Westerschelde worden af en toe kleine aantallen Gewone Zeehonden aangetroffen (Strucker *et al.*, 2007). In de zomer van 2006 werden maximaal tien jonge Gewone Zeehonden waargenomen. In de Westerschelde werden in juli pasgeboren pups waargenomen op de Everingen. Bij zeehondentellingen in 2006 en 2007 zijn enkele tot tientallen gewone zeehonden waargenomen op de Plaat van Baarland. Nabij (binnen 200 meter) of langs het dijktraject zijn geen gewone zeehonden aangetroffen. Ook Meininger *et al.* (2003) geven aan dat zowel in het verleden als in het heden het dijktraject en directe omgeving niet als rustplaats door zeehonden is gebruikt.

4.3 Vogels

4.3.1 Broedvogels

In 2007 is een broedvogelinventarisatie uitgevoerd in het onderzoeksgebied Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aangrenzend Baarland (Wieland & Vergeer, 2007). De inventarisatie is uitgevoerd met behulp van de 'uitgebreide territoriumkartering' conform de richtlijnen van SOVON. Deze richtlijnen staan beschreven in de handleiding "Broedvogels inventariseren in proefvlakken BMP-Algemeen" (van Dijk 2004). Het onderzoeksgebied is vijf maal overdag en éénmaal in de avonden bezocht. Met het onderzoek zijn de territoria van aanwezige vogelsoorten in kaart gebracht. Tevens zijn beschikbare gegevens uit bestanden van RIKZ (tellingen van kustbroedvogels) en het Archief SOVON Vogelonderzoek Nederland geraadpleegd.

In het onderzoeksgebied zijn in het voorjaar 2007 56 soorten broedvogels vastgesteld. In Tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van het aantal broedparen langs het dijktraject en directe omgeving.

Tabel 4.1: Overzicht aantal broedparen langs het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aangrenzend Baarland in 2007 (Wieland & Vergeer, 2007).

Soorten	Broedpaar	Soorten	Broedpaar
Knobbelzwaan	1	Witte Kwikstaart	2
Bergeend	13	Gele Kwikstaart	11
Wilde Eend	23	Winterkoning	6
Slobeend	1	Heggenmus	3
Kuifeend	2	Blauwborst	2
Bruine Kiekendief	1	Zanglijster	2
Patrijs	1	Grote Lijster	1
Fazant	10	Merel	7
Waterhoen	4	Tuinfluitter	1
Meerkoet	2	Zwartkop	2
Scholekster	13	Grasmus	3
Kluut	4	Sprinkhaanzanger	1
Kievit	9	Bosrietzanger	1
Tureluur	12	Kleine Karekiet	6
Zwartkopmeeuw	38	Tjiftjaf	3

Kokmeeuw	1628	Koolmees	3
Zilvermeeuw	108	Pimpelmees	1
Kleine Mantelmeeuw	21	Ekster	3
Holenduif	4	Kauw	13
Houtduif	14	Zwarte Kraai	1
Turkse Tortel	5	Spreeuw	5
Zomertortel	1	Huisemus	37
Koekoek	1	Ringmus	6
Gierzwaluw	4	Vink	1
Groene Specht	1	Kneu	3
Grote Bonte Specht	1	Putter	1
Veldleeuwerik	3	Groenling	3
Graspieper	15	Rietgors	11

De broedterritoria van de knobbelzwaan, kuifeend, patrijs, waterhoen, meerkoet, kluut, kievit, holenduif, houtduif, Turkse tortel, zomertortel, koekoek, gierzwaluw, groene specht, grote bonte specht, veldleeuwerik, witte kwikstaart, winterkoning, heggemus, merel, zanglijster, grote lijster, sprinkhaanzanger, bosrietzanger, kleine karekiet, grasmus, tuinfluiter, zwartkop, tjiftjaf, pimpelmees, koolmees, ekster, kauw, zwarte kraai, spreeuw, huisemus, ringmus, vink, groenling, putter en kneu zijn vastgesteld buiten de begrenzing van het dijktraject. Deze soorten worden verder niet meegenomen in deze toets. In de onderstaande tekst worden de soorten kort besproken die wél binnen de beïnvloedingszone van het dijktraject broedplaatsen hebben.

Bergeend

In het voorjaar van 2007 werden binnen de grenzen van het onderzoekgebied 13 territoria van de bergeend vastgesteld. De meeste territoria zijn binnendijs gelegen. De bergeend had drie territoria langs het dijktraject.

Wilde Eend

In het voorjaar van 2007 had de wilde eend acht territoria op het Zuidgors.

Slobeend

Binnen het onderzoeksgebied werd in het voorjaar 2002 één territorium van de slobeend gevonden. Deze bevond zich nabij de meeuwenkolonie(s) op het Zuidgors.

Bruine Kiekendief

De bruine kiekendief is een regelmatige broedvogel op het Zuidgors. In 2007 heeft één paar gebroed op het schor.

Fazant

Drie territoria bevinden zich op de hogere delen van het Zuidgors.

Scholekster

Tijdens het onderzoek werden verspreid over het polderland en het Zuidgors in totaal 13 territoria van de scholekster gevonden. Vijf hiervan bevonden zich binnen vijftig meter van het talud van de Westerscheldedijk.

Tureluur

In 2007 lagen de 12 vastgestelde territoria buitendijks. Eén broedgeval is aangetroffen op een onbegrasd stuk Westerscheldedijk. Een zestal territoria werd vastgesteld binnen 50 meter van de teen van de dijk.

Zwartkopmeeuw

Sinds de begin jaren tachtig broedt de zwartkopmeeuw vrijwel jaarlijks in de kokmeeuwkolonie op het Zuidgors. Lange tijd ging het om hooguit enkele paren, maar vanaf eind jaren negentig kan het aantal nesten fors hoger liggen, met een piek van 116 nesten in 2005. In het voorjaar van 2007 ging het om 38 vast gestelde nesten.

Kokmeeuw, Zilvermeeuw en Kleine Mantelmeeuw

Op 4 mei 2007 hebben medewerkers van Waterdienst (voorheen RIKZ) 1628 nesten van de kokmeeuw geteld op het Zuidgors. De vogels broeden in een compacte kolonie aan de oostzijde van het schor. In het voorjaar 2007 waren 108 paren zilvermeeuwen aanwezig op het Zuidgors. In 2007 werden 21 territoriale paren van de kleine mantelmeeuw vastgesteld op het Zuidgors. De vogels broeden in een gemengde kolonie met zilvermeeuwen.

Graspieper

In het onderzoeksgebied werden in 2007 13 territoria van de graspieper vastgesteld. Acht hiervan waren gelegen op de Westerscheldedijk en het Zuidgors.

Gele Kwikstaart

De gele kwikstaart is een kenmerkende broedvogel voor het agrarische gebied in Zeeland. In het onderzoeksgebied werden 11 territoria vastgesteld. Vier hiervan bevonden zich op de Westerscheldedijk, vooral nabij het begraasde deel. En vier territoria waren aanwezig op het Zuidgors.

Blauwborst

De blauwborst is een kenmerkende soort van natte ruigtes en struwelen. Twee territoria werden vastgesteld, één in de rietkraag van de plas in de Everingepolder en één op het schor.

Rietgors

Er werden in 2007 11 territoria van de rietgors vastgesteld. Tien hiervan bevonden zich op het Zuidgors.

4.3.2 Watervogels

Voor watervogels kan het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aangrenzend Baarland twee functies vervullen, namelijk als foerageergebied en/of als hoogwatervluchtplaats (HVP).

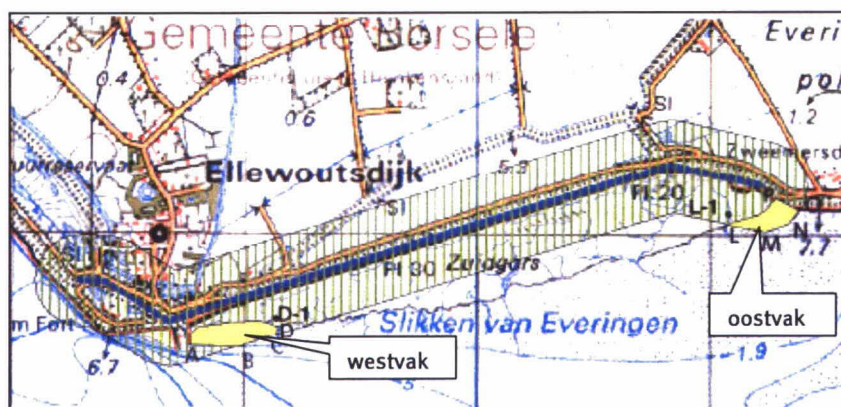
4.3.2.1 Foeragerende vogels

Het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland is een schorregebied waarvoor een slikgebied ligt. Het schorregebied heeft aan de oostzijde een breedte van bijna 300 meter en aan de westkant is het nog 50 meter breed. Aan de westzijde (westvak) is het schor zo smal dat bij de dijkverbeteringswerkzaamheden vogels op het voorliggende slik verstoord kunnen worden. Aan de oostzijde (oostvak) loopt het te verbeteren dijktraject bijna tot het eind het schor, ook hier

kunnen vogels op het slik verstoord worden bij de dijkverbeteringswerkzaamheden (zie Figuur 4.1). Het slikgebied tussen dp 434 en dp 441 is niet meegenomen bij de laagwatertellingen.

Om inzicht te krijgen in de aantallen watervogels, die van het slikgebied langs het dijktraject gebruik maken en de wijze waarop deze vogels van het gebied gebruik maken, zijn laagwatertellingen verricht in april en mei 2004. In het najaar en de winter is niet geteld, omdat dan geen dijkverbeteringswerkzaamheden plaatsvinden en ook geen sprake is van toenemende toegankelijkheid voor recreanten. Voor de laagwatertellingen zijn buitendijks telvakken uitgezet van ongeveer 200 x 200 meter. De afstand van 200 meter vanaf de dijk valt samen met de gemiddelde maximale verstoringafstand voor watervogels. De verstoringafstand is soortafhankelijk: kleine soorten (bijvoorbeeld strandlopers) vliegen minder snel op, dat wil zeggen op een kortere afstand van de verstoringbron, dan grote soorten (bijvoorbeeld de wulp). Op basis van verschillende literatuur (o.a. Krijgsveld *et al.*, 2004, Krijgsveld *et al.*, 2008 en Luchtenborg, 2007) wordt verwacht dat de dijkverbeteringswerkzaamheden verstoring kunnen veroorzaken tot op een afstand van 200 meter.

Tijdens de tellingen is gedurende zes uur volgende op hoogwater ieder kwartier per soort de aantallen en de activiteit van de watervogels langs de dijk genoteerd. Bij het vastleggen van de activiteit is onderscheid gemaakt tussen foerageren en niet-foerageren. Eventuele verstoringen in de vorm van fietsers, wandelaars etc. zijn ook bijgehouden. In aanvulling hierop is het percentage droogvallend slik in een telvak vastgesteld. Zoals te zien is in Figuur 4.1 is bij het Zuidgors geen sprake van twee aaneengesloten waarneemvakken. Aangezien het niet mogelijk was om beide vakken gelijktijdig met één waarnemer te bestrijken is met twee waarnemers gewerkt (Boudewijn & Vonk, 2004). Figuur 4.1 geeft een overzicht van gehanteerde telvakindeling langs het dijktraject. De resultaten van de tellingen zijn opgenomen in Tabel 4.2.



Figuur 4.1. Overzicht van de waarneemvakken (geelgroen) voor de laagwatertellingen dijktraject Everinge- en van Hattumpolder en Zuidgors. Arcering betreft de zone van 200 meter rond het dijktraject (bron: Boudewijn & Vonk, 2004).

Tabel 4.2. Het maximale aantal foeragerende vogels gedurende één telperiode gelijktijdig langs het dijktraject (buitendijks) aanwezig in de maanden april en mei 2004 (Boudewijn & Vonk, 2004). Soorten die met minder dan 5 individuen tegelijk zijn waargenomen zijn niet in deze tabel opgenomen.

Soorten	maximaal aantal gelijktijdig aanwezige foeragerende vogels		som van de maxima 2004 ¹
	April 2004	Mei 2004	
Bergeend	6	19	25
Wilde eend	4	8	12
Scholekster	17	3	20
Kluut	1	10	11
Zilverplevier	5	56	61
Kanoet	0	202	202
Bonte strandloper	0	15	15
Rosse grutto	0	90	90
Tureluur	19	5	24

¹ maanden april en mei.

De talrijkste soorten waren kanoet, rosse grutto, zilverplevier en tureluur. In mei zijn meer vogelsoorten aan het foerageren tijdens de waarnemingen dan in april 2004. In april ontbreekt de kanoet in de telvakken. In mei is kortstondig een groep van 202 vogels in het oostelijke telvak aanwezig. De eerste kanoeten arriveerden in de telvakken, op het moment dat de eerste stukken slik droogvielen. Na het volledige droogvallen van het slik arriveerden een de grote groep. Hiervan bleef een deel foerageren, maar het grootste deel verplaatste zich, de waterlijn volgend, naar buiten het vak. De rosse grutto was alleen in mei 2004 in het westvak aanwezig. De eerste vogels arriveerden op het moment dat de eerste slikdelen droogvielen, maar de grotere groep (circa 55 vogels) kwam pas drie uur na hoogwater. Geleidelijke verplaatste een deel zich naar buiten het vak, de waterlijn volgend. Een deel van de vogels besteedde ook tijd aan andere activiteiten dan foerageren. De zilverplevier was alleen in april met maximaal vijf exemplaren tegelijk in een telvak aanwezig. De vogels bleven tot 1,5 uur na hoogwater op de hoogwatervluchtplaats (HVP) aanwezig en werden pas daarna in de vakken waargenomen. In mei waren grotere aantallen aanwezig, maximaal 56 vogels. De hoogste aantallen waren vanaf 2,5 uur na hoogwater in het telvak aanwezig. De aantallen nam een uur daarna af tot circa tien exemplaren. In het oostvak lag in april al snel slik droog, en hier werd al vroeg door een groepje tureluur gefoerageerd. In het westvak verschenen de eerste foeragerende tureluurs ook pas toen het slik begon droog te vallen. Aanvankelijk foerageerde tweederde van de vogels maar op het eind van de waarneemperiode nam het aandeel niet-foeragerende vogels toe. In mei waren in beide vakken maar weinig tureluurs aanwezig. Er zijn maximaal 15 kwalificerende vogelsoorten die langs het dijktraject foerageren.

De wilde eend is wel geteld tijdens de laagwatertellingen, maar niet specifiek afhankelijk zijn van tijdens laagwater droogvallende gebieden om te foerageren. Om deze reden wordt deze soort in dit onderdeel verder buiten beschouwing gelaten.

4.3.2.2 Hoogwatervluchtplaats

Op basis maandelijks uitgevoerde tellingen tijdens hoogwater is een beeld verkregen van het belang van het dijktraject als hoogwatervluchtplaats. Maandelijks voert de Waterdienst tellingen uit tijdens hoogwater over vastgelegde trajecten. Dit brengt in beeld wat de globale verspreiding van de vogelsoorten langs de Westerschelde is tijdens hoogwater en welke trends zich ontwikkelen. Deze tellingen maken deel uit van het

Biologisch Monitoring Programma Zoute Rijkswateren (onderdeel van het Monitoring Programma Waterstaatkundige Toestand van het Land MWTL) van Rijkswaterstaat. Tijdens de reguliere maandelijkse tellingen worden de HVP's op kaart ingetekend. In tegenstelling tot de dijktrajecten in de Oosterschelde vinden in de Westerschelde *geen* aanvullende karteringen van hoogwatervluchtplaatsen plaats ten behoeve van het project Zeeweringen. Om hier toch meer inzicht in te krijgen is de vaste trajectteller, de heer Mark Hoekstein van DPM (Delta Project Management), gevraagd om aan te geven waar de HVP's zich bevinden en wat bij benadering de aantallen vogels zijn. Het gaat hierbij om 'indrukken uit het veld' zonder dat daartoe aantekeningen zijn gemaakt en nadrukkelijk geen telling of kartering.

De in deze rapportage gebruikte vogelgegevens zijn afkomstig uit het Biologisch Monitoring Programma Zoute Rijkswateren, hetgeen onderdeel uitmaakt van het Monitoring-programma Waterstaatkundige toestand van het land (MWTL) van Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat neemt geen verantwoordelijkheid voor de in deze rapportage vermelde conclusies op basis van het door haar aangeleverde materiaal.

Jaarlijkse trajecttellingen

De trajecttellingen maken gebruik van vast teltrajecten. Het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland ligt in het teltraject WS330; dit teltraject omvat het buitendijkse gebied van dp 410 t/m dp 468 en is daarmee groter dan het dijktraject. In Tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van het gemiddelde aantal vogels per soort dat in de twaalf maanden van het jaar geteld is, in het seizoen 2001/2002 - 2006/2007. In de tabel zijn alleen soorten opgenomen die in ieder geval één maand met een gemiddeld aantal hoger dan vijf voorkomen.

Telperiodes

De werkzaamheden aan de dijk vinden plaats in de periode april t/m september, buiten het stormseizoen. Verstoring van vogels ten gevolge van de werkzaamheden treedt alleen op in deze periode en tijdens voorbereidende en afrondende werkzaamheden in maart en oktober. Voor het bepalen van de effecten zijn daarom alleen telgegevens van de maanden maart tot en met oktober uitgewerkt.

Tabel 4.3: Maandgemiddelden van regelmatig aanwezige vogelsoorten in de seizoenen 2001/2002 tot en met 2006/2007 in het teltraject WS330 (tellingen rond hoogwater, Waterdienst Rijkswaterstaat). Tevens is de som van deze aantallen in opgenomen.

Soorten	Gemiddeld aantal per maand in teltraject WS330, Ellewoutsdijk - Scheldeoord berekend over de seizoenen 2001/2002 t/m 2006/007).												som maart t/m oktober
	jan	feb	mrt	april	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	
aalscholver	2	1	5	6	2	3	4	5	3	3	3	1	38
bergeend	92	156	74	64	150	1197	746	766	276	44	26	46	3637
bontbekplevier	9	22	10	0	33	2	5	194	195	27	25	0	522
bonte strandloper	3227	1894	1537	831	456	8	50	171	46	3616	2868	3898	18602
drieteenstrandloper	110	22	149	133	31	0	0	6	7	357	68	200	1083
goudplevier	180	45	223	0	0	0	10	142	114	559	616	625	2514
groenpootruiter	1	1	1	1	1	0	4	9	4	1	0	1	24
kanoet	366	189	85	117	37	9	3	84	125	105	182	213	1515
kievit	97	87	22	3	8	19	60	164	326	407	400	310	1903
kluut	15	17	47	24	8	27	232	226	127	115	83	31	952
lepelaar	0	0	1	0	1	6	0	16	4	0	0	0	28
meerkoet	11	8	3	3	3	3	3	1	4	4	3	7	53
pijlstaart	177	182	142	0	0	0	0	1	9	40	25	128	704

rosse grutto	177	142	87	44	297	25	106	122	42	20	22	73	1157
rotgans	0	2	0	1	2	0	0	0	0	7	1	3	16
scholekster	162	173	147	136	137	149	246	629	406	338	174	147	2844
slobeend	0	4	17	9	3	1	0	0	8	0	0	5	47
smient	1153	981	531	11	0	0	0	0	53	327	554	1192	4802
steenloper	4	1	3	2	0	0	6	3	0	1	6	5	31
tureluur	12	7	17	23	67	30	102	25	14	8	13	16	334
wintertaling	8	7	9	9	0	0	0	0	1	44	99	15	192
wulp	165	179	189	81	43	154	382	937	559	319	174	149	3331
zilverplevier	223	259	221	250	400	72	61	273	334	366	291	330	3080
zwarte ruiter	4	2	3	4	0	0	30	0	64	55	3	3	168

Niet alle tijdens hoogwater getelde soorten maken gebruik van HVP's. In Tabel 4.4 is een overzicht opgenomen van verschillende groepen HVP-soorten.

Tabel 4.4. Overzicht van overtuigende vogels die gebruik maken van HVP's (Schouten et al., 2005), trend in aantalsontwikkeling (www.sovon.nl) en gevoeligheid voor verstoring (Krijgsveld et al., 2004 & 2008 en Luchtenborg, 2007).

Soort	Trend ¹	Verstoringsgevoeligheid (in meters) ²	Groep
Kanoet	-	50-500	1. Steltlopers die overtijen op enkele grote HVP's die soms ver van foerageergebieden kunnen liggen. De uitwijkmogelijkheden voor deze soorten bij verstoring zijn beperkt.
Wulp	+	110-500	
Rosse grutto	+	75-450	
Zilverplevier	+	50-1000	
Bonte strandloper	0/+	35-600	
Scholekster	-	25-300	2. Steltlopers die verspreid overtijen. Hvp's liggen relatief dicht van foerageergebieden. Deze groep kan gemakkelijker uitwijken naar andere Hvp's bij verstoring.
Kluut	-	100-300	
Tureluur	+	80-500	
Zwarte ruiter	-	86	
Groenpootruiter	0/+	73	
Kleine strandloper	-	niet bekend	
Bontbekplevier	+	100-150	
Steenloper	-	42	
Paarse strandloper	-	niet bekend	
Drieteenstrandloper	+	gemiddeld	3. Steltlopers zonder duidelijke HVP. Deze soorten kunnen ook foerageren binnendijs en zijn niet afhankelijk van getij en Hvp's
Strandplevier	-	150-200	
Kievit	0/-	gemiddeld	
Grutto	-	gemiddeld	
Krombekstrandloper	0/+	gemiddeld	4. Niet-steltloper soorten die gebruik maken van Hvp's. Deze soorten foerageren onder meer in geulen en slikken en maken bij hoogwater gebruik van de Hvp's om te rusten.
Goudplevier	+	45 - 200	
Kleine zilverreiger	+	10-50	
Lepelaar	+	113	
Bergeend	+	300-1000	
Smient	0	33-100	
Pijlstaart	+	116	
Slobeend	+	50-430	

¹ trend: 0 geen veranderingen, - afname, + toename van het aantal (watervogelmeetnet voor niet-broedvogels, www.sovon.nl).

² soorten waarvan geen exacte gegevens bekend zijn zijn weergegeven in klassen aan de hand van verstoringsafstanden: groot > 300 m, gemiddeld 100 tot 300 meter, matig < 100 meter.

Uit deze lijst blijkt dat langs het dijktraject tijdens hoogwater een groot aantal soorten aanwezig is dat niet afhankelijk is van HVP's. Het gaat hierbij met name om de visetende soorten; langs het dijktraject is dat alleen de aalscholver. Deze soort komt niet verder aan bod in relatie tot het gebruik van HVP's.

Onderstaande tekst geeft een toelichting op de gevonden aantallen tijdens de karteringen van hoogwatervluchtplaatsen in relatie tot de vogeltrek over Nederland (bron: o.a. LWVT/SOVON, 2002):

De soorten van **groep 1** zijn alle zes in het teltraject waargenomen. De *kanoet* is het gehele jaar met enkele honderden exemplaren aanwezig. De piek valt in de wintermaanden. Vanaf mei tot en met augustus zakken de aantallen onder de honderd, tot enkele exemplaren in juni en juli. Langs het teltraject worden gemiddeld 126 kanoeten waargenomen. De *bonte strandloper* is het gehele jaar aanwezig. In de maanden in het teltraject WS330. Alleen in juni en juli worden weinig waarnemingen gedaan van deze soort. Met name in het najaar en de winter (oktober, november, december, januari en februari) zijn grote groepen geteld. De aantallen kunnen oplopen tot ver boven de 3500 exemplaren. Langs het teltraject zijn gemiddeld 1550 bonte strandlopers te vinden. Ook de *rosse grutto* wordt het gehele jaar geteld, de piek in mei valt samen met de doortrek. In het najaar nemen de aantallen af tot enkele tientallen. Het gaat hier waarschijnlijk om overwinterende exemplaren. Langs het teltraject worden gemiddeld 96 rosse grutto's waargenomen. Ook in de aantallen *silverplevier* is de voorjaars trek terug te zien (april en mei). In het najaar (september en oktober) worden aantallen van meer dan 300 exemplaren bereikt. In de maanden juni en juli worden de laagste aantallen geteld in het teltraject. Gemiddelde worden 257 exemplaren waargenomen langs het teltraject WS330. *Scholeksteren wulp* verblijven ook in de winter in Nederland en zijn jaarrond in de Westerschelde aanwezig. De pieken in aantallen stemmen overeen met de zomertrek van beide soorten. Scholeksters en wulpen bereiken in augustus en september de hoogste aantallen (resp. ruim 600 en 900 exemplaren) in teltraject WS330. De aantallen nemen naarmate het seizoen vordert geleidelijk af. Gemiddeld verblijven 237 scholeksters en 287 wulpen in het teltraject.

Van **groep 2** zijn zeven soorten in het teltraject waargenomen. De *tureluur* is jaarrond in het teltraject aanwezig. De typische doortrekpiek van de tureluur in april en augustus is niet waar te nemen in de telgegevens. De hoogste aantallen worden waargenomen in juli en lopen dan geleidelijk af naar enkele exemplaren (7 - 17 vogels) in de winter. Langs het teltraject worden gemiddeld slechts 28 vogels geteld. De *steenloper* wordt slechts sporadisch aangetroffen in het teltraject. Het gaat hierbij om enkele exemplaren. Doortrekpieken zijn niet waar te nemen. In de maanden mei, juni en september zijn zelfs geen steenlopers aanwezig in het teltraject. Langs het traject worden gemiddeld drie vogels geteld. De *bontbekplevier* is vooral geteld tijdens de najaars trek in augustus tot september. Hierbij lopen de aantallen op tot ruim 190 vogels. Op enkele maanden na (april en december) worden altijd enkele tientallen exemplaren waargenomen. Gemiddeld worden 44 vogels geteld langs het teltraject. De *groenpootruiter* is met zeer geringe aantallen opgenomen in de gegevens van de jaarlijkse trajecttellingen en zijn met name geteld tijdens de najaars trek in augustus tot oktober. Langs het traject worden gemiddeld twee vogels geteld. De *drieteenstrandloper* is nagenoeg het hele jaar langs het teltraject aanwezig. In de maanden juni en juli is de soort afwezig. De voorjaarspiek valt langs het teltraject in de maanden maart en april. In het najaar is een sterke najaarspiek te onderscheiden in oktober. Gemiddeld worden langs het traject 90 exemplaren waargenomen. De *zwart ruiter* is een doortrekker en komt sterk geconcentreerd voor in de nazomer/herfst. De hoogste aantallen in juli - september. Langs het teltraject is een piek

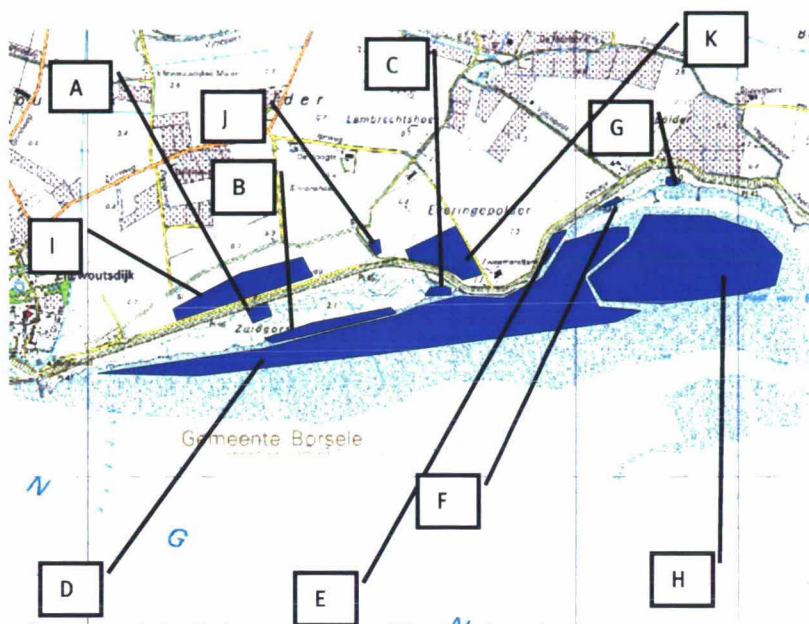
waar te nemen in de maand september en oktober. Een voorjaarsstrek in april/mei is niet waar te nemen. Rond deze tijd zijn slechts enkele exemplaren aanwezig. De *kluut* is het gehele jaar present met duidelijke doortrekkieken in oktober/november en maart/april. Uit de gegevens blijkt dat de hoogste aantallen reeds in juli en augustus aanwezig zijn in het teltraject. In maart en april zijn enkele tientallen Kluten op de HVP's aanwezig. Langs het traject zijn gemiddeld 79 vogels aanwezig.

Van de soorten uit **groep 3** zijn de *kievit* en *goudplevier* in het teltraject geteld. De *kievit* is geteld bij de maandelijkse HVP tellingen. In de maanden oktober en november worden gemiddelde de hoogste aantallen bereikt. Het gaat hier om aantallen tussen de 300 - ruim 400 vogels. Gemiddeld worden 159 kieviten geteld langs het teltraject. De *goudplevier* bereikt gemiddeld de hoogste aantallen in de maanden oktober, november en december. Hierbij lopen de aantallen op tot ruim 600 exemplaren. De soort is afwezig in de maanden april tot juli. Langs het traject zijn gemiddeld 210 exemplaren aanwezig.

De laatste groep niet-steltloper soorten (**groep 4**) bestaat voor het teltraject uit enkele soorten eenden. De *bergeend* is het gehele jaar aanwezig. Het vooral om een (na)zomervogel, met hoge aantallen in juni - oktober. In het teltraject valt een duidelijke piek in juni, met aantallen ruim boven de 1100 exemplaren. In juli en augustus liggen de aantallen nog rond de 700 vogels, waarna de aantallen geleidelijk afnemen tot enkele tientallen exemplaren in de winter. Gemiddeld gaat het om 303 bergeenden in het teltraject WS330. Van de overig aanwezige eenden (*wintertaling*, *pijlstaart*, *slobeend* en *smient*) gaat het vooral om exemplaren die in Nederland overwinteren. De aantallen *slobeenden* en varieert van enkele tot tientallen exemplaren. De *wintertaling* verblijft in oktober en november met resp. 44 en 99 vogels langs het teltraject. De *pijlstaart* en de *smient* worden met name in de herfst en de winter langs het traject aangetroffen. In de periode mei - juni zijn deze soorten afwezig. De *pijlstaart* en *smient* zijn wintergasten met de hoogste aantallen in september - maart. De piek ligt in de maanden december en januari.

Gebruik dijktraject en locatie HVP's

In een korte notitie heeft de vast trajectteller de heer Mark Hoekstein aangegeven waar de belangrijke HVP's zich bevinden in de omgeving van het dijktraject. De notitie is achteraf opgesteld op basis van 'indrukken uit het veld' zonder dat daartoe aantekeningen zijn gemaakt. Het dijktraject is steeds bezocht in de periode van drie uur rond hoogwater.



Figuur 4.3: Gebruik door vogels van dijktraject "Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland" (bron: Mark Hoekstein).

A: Verblijfplaats van zilverbreeuw, kleine mantelmeeuw en bergeend. Voor de bergeend echt een HVP maar slechts bij flink hoog HW. Max. 60 bergeend, 150 zilverbreeuw, 20 kleine mantelmeeuw. Soms enkele oeverlopers.

B: In gebruik van 2 uur +/- HW. HVP van lepelaars (max. 80, toenemend; aantallen laag in voorjaar, 40-80 in juli - september), zilverbreeuw regelmatig 150-200 max. 350, wulp max. 250, scholekster 40-100.

C: Belangrijke kolonie van kleine mantelmeeuw (2350 nesten) en zwartkopmeeuw (215 nest). De kolonie ligt vlak tegen de teen van de dijk. Begin maart (balts, nestplaatskeuze) tot eind juni moet er rust zijn, vogels zijn hier veel rust gewend.

D: Intergetijdenzone voor het Zuidgors, doorlopend tot aan de Plaat van Baarland; van belang als foerageergebied en voor-hvp voor bergeend (max. 2000 vooral in juni - september), wilde eend (max. 2000 nazomer t/m winter), wulp (max. 600, vooral augustus - september), zilverbreeuw (max. 300), bonte strandloper (max. 700 winter tot in april), kanoet (meestal 's winters grotere aantallen, 200-500) en rosse grutto (meest weinig, soms 120).

E: Voor-HVP (1-3 uur vóór HW in gebruik) voor scholekster (regelmatig 20-50, soms 100), tureluur (tientallen), kluut (tientallen), wilde eend (vaak 100-300) en bergeend (vaak 20-50).

F: Kleine voor-HVP (1-3 uur vóór HW in gebruik) met vaak wilde eend 50-200, soms tureluur (10-20).

G: Belangrijke HVP op de grens van het werkgebied. Met opkomend tij vaak zo'n 1000 vogels, als de Plaat van Baarland onderloopt soms olopend tot > 4000 vogels. Ook vaak veel soorten met kleine aantallen. Scholekster: steeds > 150 in najaar soms > 600. kluut: van belang maart - april en juli - september, vaak 50-150, in najaar soms 300;

zilverplevier max. 150, rosse grutto max. 100, bonte strandloper onregelmatig, soms 1500, kanoet onregelmatig in winterhalfjaar. kokmeeuw vaak honderden. Wilde eend vaak 50-600, smient 's winters 200-500; wulp 800 - 1000 exx. vanaf de Plaat van Baarland als deze onderloopt.

H (Plaat van Baarland): Belangrijk foerageergebied en HVP voor grote aantallen eenden en steltlopers.

I: Akkers direct aan de dijk. Wisselende aantallen goudplevier (max. 600) en Kievit (max. 300), vooral september -maart.

J: Plasje met vaak zwarte ruit (5-10) en tureluur (5-10).

K: Met hoogwater zitten hier soms tot 250 bergend, soms 20-50 wild eend. Situatie sterk afhankelijk van gebruik perceel.

4.4 Amfibieën en reptielen

Tijdens de broedvogelinventarisatie zijn toevallige waarnemingen van herpetofauna op zicht en gehoor genoteerd. Gedurende de inventarisatie zijn voor amfibieën geschikte wateren bezocht en bemonsterd met een steeknet. Daarbij werd gezocht naar eieren, larven, juveniele en volwassen amfibieën. Tijdens de avondronde is speciale aandacht besteed aan de roepactiviteit van de rugstreeppad. Voor reptielen, zoals de levendbarende hagedis, is gericht gekeken op potentieel geschikte en zonnige plekken.

Van de rugstreeppad ontbreken zekere waarnemingen en ook in 2007 werd de soort niet vastgesteld. In een drinkwaterput in een boomweide te Ellewoutsdijk werden vier roepende groene kikkers gehoord. Deze locatie ligt buiten de beïnvloedingszone van het dijktraject. Andere soorten amfibieën en reptielen zijn tijdens het onderzoek in 2007 niet waargenomen in het onderzoeksgebied (Wieland & Vergeer, 2007).

4.5 Vissen

In het kader van de Flora- en faunawet zijn tien vissoorten beschermd. De zeeprík en rivierprík zijn de enige beschermde vissoorten die voor kunnen komen in de Westerschelde. Beide zijn anadrome soorten. De soorten leven in brak tot zout water, maar planten zich voort in zoetwater. Zoet-zout overgangen zijn voor het voortbestaan van deze soorten een vereiste. Juveniele zee- en rivierpríkken komen voor in de midden- en bovenloop van rivieren. Na de metamorfose trekken de adulten het estuarium in. In de adulte fase leven beide soorten als parasiet op vissoorten als haring, sprong, spiering, kabeljauw, wijting, makreel en zal (De Nie, 1996). Vroeger waren zeeprík en rivierprík talrijk in de Zeeuwse wateren maar door vervuiling, kanalisatie en biotoopvernietiging van de Schelde zijn beide soorten sterk achteruitgegaan (De Nie, 1996; Bruylants *et al.*, 1989). De zeeprík werd zelfs als uitgestorven beschouwd (De Nie, 1996; Bruylants *et al.*, 1989). Op basis van minimaal één recente vangst van een zeeprík in de Schelde ter hoogte van Antwerpen (Maes, *et al.*, 2003) gecombineerd met een toename van vangsten van deze soort in Nederland, zal in de Westerschelde de zeeprík tegenwoordig als zeer zeldzaam moeten worden beschouwd. De rivierprík is na een zeer sterke achteruitgang bezig met een herstel in Nederland en België (Anonymus, 2002; Hartgers *et al.*, 1998) en zal in de Westerschelde waarschijnlijk in lage aantallen voorkomen.

Een specifieke binding met de ondertafel van het dijktraject lijkt, gezien de vissoorten waarop de adulten parasiteren, niet waarschijnlijk en de dijkverbetering zal dan ook geen effect hebben op de in de Westerschelde aanwezige populaties van zeeprk en rivierprk (Prinsen *et al.*, 2004).

4.6 Ongewervelden

Het plangebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten ongewervelden, waaronder dagvlinders, libellen en kevers. Het vóórkomen van beschermde soorten uit deze soortengroepen in het plangebied is onwaarschijnlijk, aangezien het dijktraject niet voldoet aan de specifieke eisen die deze soorten stellen aan het leefmilieu.

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

5 Effectbeoordeling

5.1 Inleiding

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

- Vervanging en aanpassing van de dijkbekleding, inclusief kreukelberm;
 - Het gebruik van een werkstrook langs de dijk (buitendijks);
 - Transport van en naar het terrein van materiaal en materieel;
 - Het gebruik van opslagterreinen voor stenen (zowel binnen- als buitendijks);
- Aangegeven is of sprake is van tijdelijke of permanente effecten.

5.2 Ruimtebeslag

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

Langs het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland vindt **permanent ruimtebeslag** plaats. Tussen dp 434+60 en dp 443+35 vindt een teenverschuiving plaats van 3,00 meter. De bestaande bekleding wordt hier vervangen door gekantelde beton- en haringmanblokken en betonzuilen.

Tijdelijk ruimtebeslag treedt op ter plaatse van de werkstrook. Over het algemeen wordt een werkstrook van 15 meter buiten de waterbouwkundige teen aangehouden. Op locaties waar kwetsbare natuurwaarden aanwezig zijn, streeft men naar een minder brede werkstrook. Bij slik is de werkstrook 15 meter vanaf de nieuwe teen van de dijk, bij het schor is dit zo beperkt als uitvoeringstechnisch mogelijk.

In de nabijheid van het dijktraject liggen drie depots (Borssele Oost, Borssele West en Hoedekenskerke) die gebruikt kunnen worden voor de dijkwerkzaamheden. In 2007 zijn deze depots reeds ingericht en in gebruik genomen voor materialen uit dijktrajecten elders. Het exacte ruimtebeslag is niet bekend. De depots zijn gelegen op goed bereikbare locaties, op enige afstand van het dijktraject. In de zomer maken recreanten gebruik van de transportroute. Een toename van vrachtverkeer op de transportroute ten behoeve van de dijkwerkzaamheden zal niet lijden tot een extra verstoring van vogelsoorten, aangezien het vrachtverkeer onderlangs (binnendijks) passeren. De dijkwerkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd, zodat geen verstoring optreedt langs trajecten waar grote aantallen vogels voorkomen. Zolang het vrachtverkeer continue blijft rijden en alleen stopt op de plaatsen waar daadwerkelijk werkzaamheden plaatsvinden is eventuele verstoring te verwaarlozen. Daarnaast treedt naar verwachting snel gewinning op. De beoogde depots en het transport naar en van de depots hebben naar verwachting geen effecten op natuurwaarden in de Westerschelde.

5.3 Verstoring

Verstoring van vogels en andere diersoorten kan optreden door bijvoorbeeld geluid, beweging of licht. De werkzaamheden t.b.v. de dijkverbetering veroorzaken geluid en beweging zowel door de werkzaamheden ter plaatse als door transport. Lichthinder is niet van belang omdat de werkzaamheden gedurende de daglichtperiode plaatsvinden. De toegankelijkheid van de dijk en het voorland door recreanten heeft invloed op de mate van verstoring. Indien er veranderingen plaatsvinden in de toegankelijkheid van de dijk en het voorland ten gevolge van de werkzaamheden dan is dit meegenomen in de toetsing. Langs het gehele dijktraject vinden de werkzaamheden plaats.

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

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

5.4 Effecten op flora

Er komen geen planten langs het dijktraject voor die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. De voorgenomen werkzaamheden leiden niet tot ruimtebeslag op groeiplaatsen van dergelijke soorten.

5.5 Effecten op fauna

5.5.1 Zoogdieren

Ruimtebeslag

De dijkbekleding in de huidige situatie vormt slechts beperkt geschikt habitat voor zoogdieren. De soorten zoogdieren die op de dijk aanwezig (kunnen) zijn komen algemeen voor in Nederland (mol, haas en konijn). Doordat de werkzaamheden in één richting plaatsvinden (conform de standaard mitigerende maatregelen) kunnen eventueel aanwezige dieren wegvluchten. Tijdens de werkzaamheden is voldoende geschikt leefgebied in de directe omgeving aanwezig. De gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten wordt gezien het algemene voorkomen en de goede uitwijkmogelijkheden niet aangetast. Strikt beschermde zoogdiersoorten komen niet voor langs het dijktraject (Wieland & Vergeer, 2007).

Verstoring

Het vervangen van de bekleding en het transport van materiaal kan leiden tot verstoring. Dit effect is tijdelijk en treedt alleen op gedurende de periode waarin de werkzaamheden plaatsvinden (circa maart tot en met oktober). De aangetroffen soorten staan op Tabel 1 (algemene soorten) en zijn (zeer) mobiel, met name de haas en konijn. Enige verstoring ten gevolge van de dijkverbetering zal niet leiden tot negatieve effecten op aanwezige zoogdiersoorten.

5.5.2 Broedvogels

Het ruimtebeslag op potentieel geschikte broedlocaties is tijdelijk. Het gaat om de kruin en de glooiing van de dijk en het schor. De tureluur, graspieper en gele kwikstaart broeden op de dijk. De overige vogels broeden op het schor. In de meeste gevallen op ruime afstand van de dijk. Enkele soorten broeden tegen de teen van de dijk aan, zoals de scholekster en tureluur. Indien tijdens de werkzaamheden nesten aanwezig zijn dan kunnen deze vernietigd of verontrust worden. De verstoring heeft alleen betrekking op nesten buitendijks. De binnendijkse broedgevallen zijn met name aanwezig in de Everinge- en Ellewoutsdijkpolder. De hier broedende vogels komen algemeen voor in Nederland en zijn weinig gevoelig voor verstoring. Verstoring van binnendijks aanwezige nesten is daarom niet wezenlijk. Door passende mitigerende maatregelen te treffen is te voorkomen dat buitendijks aanwezige nesten verstoord of vernietigd worden. Hieronder wordt elke soort besproken en mitigerende maatregelen voorgesteld.

De **bruine kiekendief** is een onregelmatige broedvogel op het Zuidgors. In de periode 1990 - 2003 kwam de soort vijf keer tot broeden op het Zuidgors (Vergeer, 2004). De periode waarin in Zeeland met de eileg wordt gestart, loopt vanaf begin april tot half mei (Castelijns, 2006). De jongen vliegen dan ongeveer begin juli uit. In deze periode is de soort vrij verstoringsgevoelig. De soort broed over het algemeen vrij ver van de dijk, nabij de rand van het schor, zodat een directe verstoring door werkzaamheden aan de dijk beperkt zal zijn. Gezien de landelijke gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. De Westerschelde levert voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie (LNV.nl). Verstoring van een mogelijk broedgeval in 2011 is te voorkomen door de werkzaamheden buiten de broedperiode (april - juli) uit te voeren. Echter, gezien de complexiteit van het dijktraject en de daarmee samenhangende fasering, wordt voorgesteld om de werkzaamheden voor de broedperiode aan te vangen en door te werken in het broedseizoen. Mede gezien de gunstige staat van de bruine kiekendief in de Westerschelde en het onregelmatige broedgegedrag van de soort op het Zuidgors. Verstoring kan voorkomen worden door de (voorbereidende) werkzaamheden langs het Zuidgors (dp 446 - dp 467) te starten voordat de soort tot broeden komt (half maart - begin april). Hierdoor is reeds een permanente verstoring in het gebied aanwezig, waardoor het gebied minder geschikt is als broedgebied. De soort zal dan minder geneigd zijn het Zuidgors als territorium te kiezen, waardoor negatieve effecten uitblijven. Om verstoring van de bruine kiekendief en andere vogelsoorten in de werkstrook te voorkomen wordt voorgesteld om de vegetatie in de werkstrook, zolang hier niet gewerkt wordt, plat te rijden.

Mitigerende maatregelen bruine kiekendief

- De werkzaamheden langs het Zuidgors tussen dp 446 - dp 467 starten op 1 april, voordat de bruine kiekendief tot broeden komt.
- De vegetatie in de werkstrook (maximaal 15 meter) vanaf 15 maart platrijden, zolang hier niet gewerkt wordt, zodat hier geen vogels tot broeden komen.

De zwartkopmeeuw broedt samen met duizenden kok-, zilver- en kleine mantelmeeuwen in een belangrijke broedkolonie op het Zuidgors. De kolonie is gelegen nabij de plasberm/voederplek tegen de teen van de dijk aan, globaal tussen de dijkpalen 446 en 440. Daarnaast zijn verspreid over het Zuidgors kleinere aantallen meeuwen te vinden, meestal langs de rand van het schor (buiten 200 meter van de dijk). Begin maart beginnen de zwartkop(meeuwen) met de balts en nestplaatskeuze en zijn zeker tot eind juni aanwezig in de kolonie. In deze periode dient er rust zijn, de vogels zijn hier aan veel rust gewend (mededeling Mark Hoekstein). Indien de dijkwerkzaamheden in deze periode plaatsvinden zal dit zeker tot grote verstoring en onrust zorgen van de (meeuwen)kolonie. Een dergelijk verstoring van deze broedkolonie is conform de Flora- en Faunawet niet mogelijk én verboden. Door de werkzaamheden ter plaatse van de broedkolonie buiten de broedperiode (maart - juni) te plannen is het mogelijk om zonder wezenlijk verstoring, en dus negatieve effecten, de dijkverbetering uit te voeren.

Werkzaamheden tussen dp 446 en dp 440 zijn mogelijk vanaf 1 juli. Voordat gestart wordt met de werkzaamheden dient de trajectecoloog het dijktraject te bezoeken. Indien geen broedvogels in de werkstrook of op de dijk zijn aangetroffen, kunnen de werkzaamheden starten. Indien broedvogels worden geconstateerd worden de werkzaamheden uitgesteld tot 1 augustus.

Mitigerende maatregel zwartkopmeeuw

- Werkzaamheden ter plaatse van de (meeuwen)broedkolonie buiten de broedperiode (1 maart - 1 juli) uitvoeren.
- De standaard mitigerende maatregel: vóór 15 maart de vegetatie op het buitentalud en kruin kort maaien, gaat *niet* op voor dit traject (dp 446 - dp 440). Dit om verstoring van de broedkolonie te voorkomen.
- Langs dit traject mag op het buitentalud en de kruin *geen* werkverkeer op en neer rijden, om bijvoorbeeld andere trajectdelen te bereiken.
- Voor 1 juli brengt de trajectecoloog een bezoek aan het dijktraject tussen dp 446 en dp 440 om broedgevallen in de werkstrook en op de dijk uit te sluiten.
- Indien broedvogels aanwezig zijn, mogen de werkzaamheden pas aanvangen vanaf 1 augustus of wanneer de broedgevallen niet meer aanwezig zijn. De trajectecoloog zal dit monitoren.

De blauwborst is op twee plaatsen aangetroffen. Eén territorium in de rietkraag bij de plas in de Everingepolder en één op het schor. In 2004 waren op precies dezelfde locaties territoria aanwezig. De blauwborst nabij de plas zal zeker geen hinder ondervinden van de dijkwerkzaamheden. Deze locatie ligt afgeschermd van de werkzaamheden buitendijks en werkverkeer heeft geen dermate verstoringseffect dat de soort hier niet tot broeden kan komen. De soort is dan ook weinig verstoringsegevoelig, in terreinen met voldoende dekking (Krijgsveld, *et al.*, 2008). Ook langs het dijktraject zelf worden geen verstoringseffecten verwacht op de blauwborst. De soort broed hier op ruim 50 meter van de dijk. Indien het schor niet wordt betreden (buiten de werkstrook) worden geen negatieve effecten op de soort verwacht.

Broedende bergeenden worden voornamelijk aangetroffen in de Van Hattumpolder en Everingepolder. De bergeenden broeden hier waarschijnlijk in hopen en onder vegetatie, zodat een verstoring van de werkzaamheden niet aan de orde is. De bergeenden op het Zuidgors broeden vermoedelijk onder veek. Indien werkzaamheden in het voorjaar aanvangen is het raadzaam om veek uit de werkstrook te verwijderen om broedgevallen op het werk te voorkomen. Negatieve effecten worden niet verwacht.

Mitigerende maatregel Bergeend

- Voor aanvang van de werkzaamheden langs het Zuidgors (dp 446 - dp 467) en het Schor van Baarland (dp 440 - dp 427) het aanwezige veek uit de werkstrook verwijderen. Dit om te voorkomen dat bergeend (en andere vogelsoorten) tot broeden komen in het veek.

De wilde eend heeft zowel binnen- als buitendijks territoria. De eenden binnendijks broeden in slootkanten en op braakliggende terreinen. Buitendijks wordt de wilde eend aangetroffen in de ruige vegetatie op het Zuidgors, meestal buiten de beoogde werkstrook. Indien de werkzaamheden aanvangen in het vroege voorjaar is hier een permanente verstoring waardoor het gebied minder geschikt is voor broedende vogels. Indien de werkzaamheden later in het seizoen aanvangen, buiten het broedseizoen is hier geen sprake meer van verstoring. De soort zal geen hinder ondervinden van de dijkwerkzaamheden.

De slobbeend is aangetroffen in de broedkolonie op het Zuidgors. De slobbeend zal profiteren van de mitigerende maatregelen die worden genomen ten gunste van de meeuwenkolonie (o.a. zwartkopmeeuw). Negatieve effecten zijn hierdoor uitgesloten.

Scholeksters broeden verspreid over het polderland en op het Zuidgors. Vijf territoria bevonden zich binnen vijftig meter van het dijktaalud. Delen van het dijktraject zijn tijdens de werkzaamheden niet geschikt als broedbiotoop voor de scholekster. De werkzaamheden beginnen voor de broedtijd (vanaf begin april). Hierdoor is een permanente verstoring op het dijktraject aanwezig, waardoor het broedbiotoop minder aantrekkelijk wordt voor de scholekster. Negatieve effecten op scholeksters buitendijks worden dan ook niet verwacht, aangezien de vegetatie voor aanvang van de werkzaamheden kort wordt gemaaid als standaard mitigerende maatregel.

De klevit broedt binnendijks in de Everinge- en Ellewoutsdijkpolder. De soort zal geen hinder ondervinden van de dijkwerkzaamheden.

De tureluur is op het Zuidgors aangetroffen met 12 territoria. Eén broedgeval werd aangetroffen op de zeedijk en een zestal territoria lagen binnen 50 meter van de teen van de dijk. Doordat voor de broedtijd de vegetatie op de dijk kort wordt gehouden zal de tureluur op de dijk geen geschikt broedbiotoop meer vinden. Aangezien de werkzaamheden starten voordat de soort tot broeden komt, is het gebied minder geschikt als broedbiotoop. Tureluurs die daarna op het schor gaan broeden hebben waarschijnlijk geen last van de werkzaamheden. Tevens zal er enigszins sprake zijn van gewinning.

Mitigerende maatregelen broedvogels

Bij de standaard mitigerende maatregel wordt de kruin en het buitentalud vóór 15 maart kort gemaaid. Deze standaard mitigerende maatregel (de vegetatie voor aanvang van de werkzaamheden kort maaien) is niet voldoende om vestiging van scholeksters te voorkomen. In aanvulling hierop dient het gebied voorafgaand aan het broedseizoen regelmatig verstoord te worden, zodat de scholekster gedwongen wordt een andere broedlocatie te kiezen. Dit kan bijvoorbeeld door dagelijks betreden en/of zeer frequent te maaien.

5.5.3 *Watervogels*

Om te bepalen of negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding van watervogels op kunnen gaan treden is gekeken naar de foeragerende vogels en overtijdende vogels.

5.5.3.1 Foeragerende vogels

Bij de toetsing van de effecten op foeragerende vogels wordt gekeken naar de foeragerende vogels in de telvakken. De aantallen vogels langs het dijktraject worden vergeleken met de aantallen die in de Westerschelde voorkomen.

Vergelijken van de aantallen vogels

Binnen Projectbureau Zeeweringen is ervoor gekozen om de volgende aantallen met elkaar te vergelijken:

1. de som van het maximaal aantal gelijktijdig aanwezige foeragerende vogels; met
2. de som van het gemiddeld aantal aanwezige vogels in de Oosterschelde- en Westerscheldebekken in dezelfde maanden als bij 1.

Voor het traject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland betekent dit dat de volgende getallen met elkaar zijn vergeleken:

- Som van de maximale aantallen in april en mei 2004 (Zuidgors) met de som van de gemiddelde aantallen in april en mei (berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006 in de Westerschelde- en Oosterscheldebekken).

Dit is gedaan in Tabel 5.1. In deze tabel zijn de getallen met elkaar vergeleken door de aantallen langs het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland uit te drukken als percentage van de aantallen in de Westerschelde- en Oosterscheldebekken. Bij de soorten waar deze percentages groter zijn dan 1% zijn de vakjes grijs gemarkeerd. Dit percentage is gebruikt als indicatieve grens om in te schatten of er wezenlijke effecten kunnen optreden. Voor alle aantallen vogels langs het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland geldt dat deze betrekking hebben op vogels die op maximaal 200 meter van de dijk voorkomen (ook waar dit niet expliciet vermeld is). Vogels die verder dan 200 meter van de dijk op het slik foerageren zijn niet in de tellingen meegenomen vanwege de gemiddelde verstoringafstand van vogels (Krijgsveld *et al.*, 2004 en Krijgsveld *et al.*, 2008).

Tabel 5.1: Vergelijking van het aantal vogels in de Westerschelde- en de Oosterscheldebekken met de aantallen foeragerende vogels langs het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland, berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006.

Soorten	som ¹	maxima ²	percentage ³
	WS + OS	2004	
Bergeend	10658	25	0,2
Bonte strandloper	46631	15	0,0
Kanoet	3584	202	
Rosse grutto	16814	90	0,5
Scholekster	19383	20	0,1
Tureluur	5201	24	0,5
Kluut	4043	11	0,3
Zilverplevier	22130	61	0,3

¹ de som van de aantallen vogels in de Westerschelde- en Oosterscheldebekkens in april en mei 2004 samen berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006 (zie bijlage 3).

² som van de maxima over de maanden april en mei 2004, overgenomen uit Tabel 4.2.

³ percentage van de maxima ten opzichte van de som in de Westerschelde- en Oosterscheldebekkens.

Uit het onderzoek van Boudewijn & Vonk, 2004 blijkt dat de telvakken ongeveer 2,5 na hoogwater al volledig zijn droog gevallen. Voor de telvakken geldt tevens dat in ongeveer een uur het gehele vak droogvalt. De gebieden die daarna droogvallen (met een droogligging van 4 tot 6 uur) zijn zeer geschikt als foerageergebied voor vogels. De biomassa van deze droogvallende delen is gemiddeld hoger dan van langer droogvallende delen (van der Kam *et al.*, 2004). De maximale waarde van biomassa in droogvallende delen wordt bereikt in delen die een droogligtijd van circa 4 uur hebben (Blomert, 2002). Deze delen zijn daarom van groot belang voor foeragerende vogels. Uit onderzoek blijkt echter dat ook langer droogliggende delen een substantiële bijdrage kunnen leveren aan de opgenomen biomassa van vogels. Doordat deze gebieden lang droogliggen kunnen vogels hier langer foerageren en is de cumulatieve opgenomen biomassa hoog (Granadeiro *et al.*, 2006). Dit betekent dat zowel het gebied binnen, als buiten de telvakken behoort tot het foerageergebied van watervogels langs het dijktraject Grevelingendam.

Uit Tabel 5.1 blijkt dat de meeste soorten in relatief lage aantallen binnen de 200 meter zone van het dijktraject aanwezig zijn. Alleen de kanoet is met meer dan 1% van de vogels in de Westerschelde aanwezig. Hieronder wordt deze soort kort besproken.

In Nederland zijn de hoogste aantallen kanoeten aanwezig van augustus tot en met november/december. In de Westerschelde komen de hoogste aantallen voor in de winter, oktober - februari (*C.c.islandica*), in augustus trekken kanoeten (*C.c.canutus*) in veel lagere aantallen door. Er is een kleine voorjaarspiek in mei. In 2004 bedraagt het aantal kanoeten binnen de telvakken maximaal 5,6% van het aantal in de Westerschelde en Oosterschelde. De kanoeten waren aanwezig in mei, tijdens de voorjaarstrek. Een groep van 202 vogels is kortstondig (maximaal 15 minuten) in het oostelijke telvak aanwezig. Een klein aantal (circa 40 vogels) bleef foerageren in het telvak, terwijl het grootste deel zich verplaatste naar buiten het vak. Uit deze gegevens blijkt dat de telvakken geen grote bijdrage leveren aan het foerageergebied van de kanoeten in de Westerschelde en Oosterschelde. De draagkrachtschatting met betrekking tot de functie als foerageergebied is ook ondergeschikt aan die van de Waddenzee en de Oosterschelde (LNV.nl). De aantallen in de Westerschelde laten een beperkte afname zijn, die echter binnen het deltagebied bijna verwaarloosbaar is t.o.v. de toename in de Oosterschelde. Ondanks de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding, geven de getallen een toename aan in de Westerschelde en een gunstige staat. Op basis van deze gegevens zijn wezenlijk negatieve effecten op deze soort niet te verwachten door de dijkverbeterwerkzaamheden.

5.5.3.2 Overtijende vogels

Binnen Projectbureau Zeeweringen is ervoor gekozen om de volgende aantallen met elkaar te vergelijken:

1. de som van de aantallen vogels per maand langs het dijktraject gedurende de werkperiode (van maart t/m oktober); met
2. de som van het gemiddeld aantal aanwezige vogels in een jaar in de Westerschelde- en Oosterscheldebekkens, berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006.

Voor het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland betekent dit dat de volgende getallen met elkaar zijn vergeleken:

- de som van de gemiddelde aantallen per maand in maart t/m oktober in het teltraject WS330 (berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006) met de som van het gemiddelde aantallen in een jaar in de Westerschelde en Oosterschelde (berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006).

Dit is gedaan in Tabel 5.2. In deze tabel zijn de getallen met elkaar vergeleken door de aantallen in het teltraject WS330 uit te drukken als percentage van de aantallen in de Westerschelde en Oosterscheldebekkens. Bij de soorten waar de deze percentages groter zijn dan 1% en 5% zijn de vakjes resp. lichtgrijs en donkergrijs gemarkeerd. Deze percentages zijn gebruikt als indicatieve grens om in te schatten of er wezenlijke effecten kunnen optreden.

Tabel 5.2: Percentage overtijende vogels langs het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland (geteld in de jaarlijkse trajecttellingen) ten opzichte van het aantal overtijende vogels in de Westerschelde- en Oosterscheldebekkens.

Soorten	Som mrt t/m okt	Som jan t/m dec	Percentage t.o.v. WS en OS
	Teltraject WS330 (Tabel 4.3)	WS en OS (Bijlage 3)	Teltraject WS330
bergeend	3637	90031	4,0
bontbekplevier	522	8333	
bonte strandloper	18602	384977	4,8
drieteenstrandloper	1083	19698	
goudplevier	2514	34481	
groenpootruiter	24	3023	0,8
kanoet	1515	140409	1,1
kievit	1903	87767	2,2
kluut	952	15697	
lepelaar	28	738	3,8
pijlstaart	704	19670	3,6
rosse grutto	1157	69456	1,7
scholekster	2844	396216	0,7
slobeend	47	13046	0,4
smient	4802	297623	1,6
steenloper	31	13068	0,2
tureluur	334	36756	0,9
wintertaling	192	26091	0,7
wulp	3331	151385	
zilverplevier	3080	84112	
zwarte ruiter	168	6079	

Uit Tabel 5.2 blijkt dat alle overtijende vogels ruim boven de 1% en soms zelfs boven de 5% uitkomen. De HVP's langs het dijktraject zijn dan ook van groot belang. Aangezien geen HVP-karteringen (binnen 200 meter vanaf de dijk) zijn uitgevoerd zijn alleen de HVP-tellingen (teltraject WS330) gebruikt. Tijdens deze tellingen worden alle aanwezige (water)vogels geteld die aanwezig zijn in het telgebied. Hierbij wordt een veel grote gebied geteld dan 200 meter vanaf de dijk. De gegevens uit Tabel 5.2 zijn dan ook niet representatief, conform de gehanteerde 200 meter verstoringafstand, voor de effecten die de dijkwerkzaamheden kunnen hebben op overtijende vogels. Niet al de aanwezige vogels zijn binnen de 200 meter van de dijk waargenomen en hebben effect van de

dijkwerkzaamheden. Het geeft echter wel aan dat het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland van groot belang is voor verschillende (water)vogels. Met name de grote HVP tussen dp 423 - dp 429 (Schor van Baarland) is het hele jaar door in gebruik, waarbij de aantallen kunnen oplopen tot enkele duizenden vogels. Als deze HVP wordt verstoord is eigenlijk geen alternatieve HVP in de omgeving voorhanden (mededeling Mark Hoekstein). Verstoring van deze HVP is waarschijnlijk niet te voorkomen. Gezien de complexiteit van het dijktraject wordt een fasering voorgesteld in drie delen waarbij, met name de meeuwenkolonie (o.a. zwartkopmeeuw), tijdens het broedseizoen wordt ontzien. Om verstoring van de HVP zo beperkt mogelijk te houden wordt gewerkt in een periode waarbij voor de meeste soorten de laagste aantallen aanwezig zijn.

Op de expert-meeting "Uitwijkmogelijkheden vogels" van 31 maart 2009 is onder andere gesproken over de onzekerheden met betrekking tot de effecten tot uitwijkmogelijkheden van niet-broedvogels. Op basis van deze expert-meeting is besloten om de problematiek voor vogels toe te spitsen op steltlopers. Voor niet-steltlopers als eenden, ganzen en viseters zijn in principe altijd wel uitwijkmogelijkheden. Een HVP is niet van groot belang voor deze soorten.

Per groep (zie Tabel 4.4) zijn de aanwezige overtuigende soorten besproken waarvan de percentages hoger zijn dan 5% of meer. Een uitzondering wordt gemaakt voor de goudplevier. Deze soort wordt niet genoemd in de IBOS (Schouten *et al.*, 2005 & Tabel 4.4) als een soort die afhankelijk is van hoogwatervluchtplaatsen. De goudplevieren in Tabel 5.2 zijn voornamelijk binnendijs geteld in de Ellewoutsdijk- en Van Hattumpolder. De goudplevier valt niet onder de 'relevante' steltlopers, en wordt verder niet behandeld.

Groep 1

De wulp is met honderden vogels aanwezig in het teltraject. Het gaat hierbij om ruim 2,2% van de vogels in de Westerschelde en Oosterschelde. De hoogste aantallen zijn aanwezig in de periode juli - oktober. Voor de wulp zijn met name de HVP's op locatie B, G en H van belang. De Plaat van Baarland wordt soms gebruikt door 800 - 1000 exemplaren. Wanneer de plaat door hoogwater onderloopt verplaatsen de wulpen zich naar locatie G, het schor van Baarland (mededeling Mark Hoekstein). Uitwijkmogelijkheden voor de wulp zijn aanwezig op de Plaat van Baarland, het Zuidgors en binnendijs gelegen gebieden. Daarnaast worden de werkzaamheden uitgevoerd in de periode dat de laagste aantallen aanwezig zijn (zie Tabel 4.3). Het eventueel verstoren van wulpen tijdens de dijkwerkzaamheden heeft dan ook geen negatief effect op de soort.

De zilverplevier is het hele jaar in de Westerschelde en Oosterschelde aanwezig en te vinden langs het dijktraject. Uit Tabel 5.2 blijkt dat de gemiddelde aantallen in seizoen 2002/2003 tot en met 2006/2007 ruim 3% van de vogels in de Westerschelde en Oosterschelde betrof. De zilverplevieren verblijven met name op de HVP's (locatie B: 150 - 200, tot max. 350 vogels en locatie G: max. 150 vogels) in het telgebied en op de Slikken van Everingen (locatie D: max. 300 vogels) en de Plaat van Baarland. Tijdens de voorjaarspiek maart en mei zijn gemiddeld resp. 221 en 400 vogels aanwezig in het teltraject WS330. Deze piek in mei valt samen met de dijkwerkzaamheden langs het traject. Bij verstoring van de HVP's zijn in de directe omgeving van het dijktraject hoogwatervluchtplaatsen aanwezig, het Zuidgors en de Plaat van Baarland waar naar toe zilverplevieren kunnen uitwijken om te overtuigen. Gezien de gunstige staat van instandhouding en de uitwijkmogelijkheden worden geen negatieve effecten verwacht van de dijkwerkzaamheden op de zilverplevier.

Groep 2

In bijna alle maanden van het jaar overtijnen **bontbekplevieren** in het teltraject WS330, met uitzondering van april en december. De grootste aantallen worden waargenomen in de maanden augustus en september, resp. 194 en 195 vogels. In de overige maanden zijn de aantallen veel lager en varieert van enkele vogels tot tientallen. Over de periode 2002 - 2006 bedragen de aantallen 6,3% van de vogels in de Westerschelde en Oosterschelde. Waar de bontbekplevieren zich in het teltraject bevinden is niet aangegeven (o.a. M. Hoekstein). Heunks *et al.*, 2005 geeft aan de bontbekplevieren voornamelijk aanwezig zijn op de Plaat van Baarland. Wanneer de Plaat onderloopt verplaatst de soort zich naar het schor van Baarland. De bontbekplevier heeft uitwijkmogelijkheden naar voornamelijk de Plaat van Baarland en het Zuidgors. Indien noodzakelijk kan deze soort ook overtijnen langs andere dijktrajecten. Een trend voor de Westerschelde én Oosterschelde wordt niet gegeven voor deze soort (SOVON & CBS, 2005). Gezien de relatief lage aantallen, de geringe verstoringsafstand van 100 - 150 meter (o.a. Krijgsveld *et al.*, 2008) en de uitwijkmogelijkheden langs het dijktraject zijn geen wezenlijke negatieve effecten te verwachten door de dijkwerkzaamheden op deze soort.

De **drieteenstrandloper** komt bijna het gehele jaar voor in het telgebied, met uitzondering van de maanden juni en juli. De voorjaarspiek valt voor deze soort in mei. Uit Tabel 4.3 blijkt dat deze piek aan telgebied WS330 voorbij gaat, aangezien over een periode van 2002 - 2006 gemiddeld slechts 31 vogels voorkomen. De voorjaarspiek vindt blijkbaar elders plaats. De dijkwerkzaamheden vinden plaats vanaf april. Rond deze tijd zijn ruim honderd drieteenstrandlopers aanwezig in het telgebied. Waar de drieteenstrandlopers zich in het teltraject bevinden is niet bekend (o.a. M. Hoekstein & Heunks *et al.*, 2005), aangenomen wordt dat de soort gebruikmaakt van o.a. de grote HVP (locatie G, pers. waarneming). Uitwijkmogelijkheden zijn aanwezig op het Zuidgors en de Plaat van Baarland. De aantallen in de Westerschelde én Oosterschelde laten een positieve tot zeer positieve trend zien (SOVON & CBS, 2005). Gezien de uitwijkmogelijkheden en de positieve trend worden geen negatieve effecten verwacht op deze soort.

De **zwarte ruiter** is met enkele tientallen vogels in het najaar aanwezig in het teltraject WS330 (zie Tabel 4.3). De aantallen zwarte ruiters zijn ruim 2% van de vogels in de Westerschelde én Oosterschelde. De aantallen in de Westerschelde én Oosterschelde laten neutrale trend zien (SOVON & CBS, 2005). Mochten vogels aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden dan zijn uitwijkmogelijkheden voorhanden naar het Zuidgors en de Plaat van Baarland, en mogelijk naar binnendijs gelegen inlagen. De aantallen in het teltraject zijn dermate laag dat tijdens de werkzaamheden geen wezenlijk negatieve effecten te verwachten zijn.

De **kluut** komt met enkele tientallen tot honderden vogels voor in het teltraject. Hierbij valt de piek in juli - oktober. De gemiddelde aantallen in seizoen 2002/2003 tot en met 2006/2007 betreft ruim 6,1% van de vogels in de Westerschelde én Oosterschelde. De kluut maakt gebruik van twee HVP's in het teltraject, namelijk locatie E: tientallen en locatie G: vaak 50 - 150, in het najaar soms 300. Bij verstoring kan de kluut uitwijken naar de Plaat van Baarland en het Zuidgors. Tijdens de gefaseerde werkzaamheden, vanaf april, zijn enkele tientallen tot honderden kluten aanwezig (zie Tabel 4.3). Indien de kluten worden verstoord zijn genoemde uitwijkmogelijkheden voorhanden. Daarnaast is in de huidige situatie sprake van een zeer positieve trend in Westerschelde én Oosterschelde (SOVON & CBS, 2005). Wezenlijke effecten op de gunstige staat van instandhouding op deze soort worden niet verwacht.

Mitigerende maatregel overtijende steltlopers

- Werkzaamheden tussen dp 440 en dp 427 starten op 1 april, om verstoring van de HVP op het Schor van Baarland zo veel mogelijk te beperken.

5.6 Amfibieën en reptielen

Het traject waar de werkzaamheden plaats gaan vinden vormt geen geschikt leefgebied voor amfibieën en reptielen. De voorgenomen werkzaamheden leiden niet tot effecten op beschermde soorten van deze soortgroepen.

5.7 Vissen

Er zijn geen vissoorten buitendijks aanwezig die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. De voorgenomen werkzaamheden leiden niet tot effecten op beschermde soorten van deze soortgroep.

5.8 Ongewervelden

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

projectnr. 160308
Januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baartland

6 Conclusies

6.1 Algemeen

In 2011 is het Projectbureau Zeeweringen voornemens om het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + aansluitend deel Baarland aan te pakken. Het dijktraject is gelegen tussen dp 426 en dp 467 langs de Westerschelde. De werkzaamheden bestaan uit het vervangen van de huidige steenbekleding door gekantelde betonblokken en betonzuilen in de boven en ondertafel en werkzaamheden aan de teen van de dijk en de kreukelberm.

Voor transport wordt gebruik gemaakt van de Zeedijk en de P.J. Israelweg. In de nabijheid van het dijktraject liggen drie depots die gebruikt kunnen worden voor het werk. Het betreft de depots Borssele Oost, Borssele West en depot Hoedekenskerke. Welke depot gebruikt gaat worden is nog niet bekend. Binnen het dijktraject is beperkte mogelijkheid tot opslag van materiaal. De toegankelijkheid van het dijktraject voor recreanten verandert niet, ten opzichte van de huidige situatie.

6.2 Beschermde soorten langs het traject

6.2.1 Flora

Er zijn geen beschermde soorten planten langs het dijktraject aanwezig.

6.2.2 Fauna

Zoogdieren

Op en langs het dijktraject komen algemeen voorkomende soorten zoogdieren voor: mol, haas, konijn en gewone dwergvleermuis. Strikt beschermde zoogdiersoorten worden niet verwacht op of langs het dijktraject.

Broedvogels

Broedgevallen langs het dijktraject worden name aangetroffen op het dijktalud. De scholekster had vijf territoria binnen vijftig meter van het talud van de dijk. Eén broedgeval van de tureluur was gelegen op de dijk en een zestal territoria lagen binnen 50 meter van de teen van de dijk. Van de graspieper lagen acht territoria op de dijk. Ook de gele kwikstaart had vier broedgevallen op de dijk, vooral nabij het begraasde deel. Van de volgende soorten vogels zijn broedgevallen waargenomen op of langs het dijktraject:

Soorten	
Bergeend	Kokmeeuw
Wilde eend	Zilvermeeuw
Slobeend	Kleine Mantelmeeuw
Bruine Kiekendief	Graspieper
Fazant	Gele Kwikstaart
Scholekster	Blauwborst

Tureluur	Rietgors
Zwartkopmeeuw	

Foeragerende en overtijende vogels

De Slikken van Everingen voor het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland zijn een belangrijk foerageergebied voor veel vogelsoorten. Binnen de 200 meter beïnvloedingszone van de dijkwerkzaamheden foerageren de volgende watervogels; bergeend, bonte strandloper, kanoet, rosse grutto, scholekster, kluut, wilde eend, tureluur en zilverplevier. De werkzaamheden aan het dijktraject hebben geen negatief effect op deze soorten. Maatregelen om effecten te beperken zijn dan ook niet noodzakelijk.

Langs het dijktraject en met name op het Zuidgors en het Schor van Baarland zijn belangrijke hoogwatervluchtplaatsen aanwezig voor diverse steltlopers. De grote HVP tussen dp 423 - dp 429 is het hele jaar door in gebruik, waarbij de aantallen kunnen oplopen tot enkele duizenden vogels. Verstoring van deze HVP is waarschijnlijk niet te voorkomen. Gezien de complexiteit van het dijktraject wordt een fasering voorgesteld in drie delen waarbij, met name de meeuwenkolonie (o.a. zwartkopmeeuw), tijdens het broedseizoen wordt ontzien. Om verstoring van de HVP zo beperkt mogelijk te houden wordt gewerkt in een periode waarbij voor de meeste soorten de laagste aantallen aanwezig zijn. Door de aanwezige uitwijkmogelijkheden naar het Zuidgors, Plaat van Baarland en binnendijkse gebieden hebben de verstoringseffecten geen wezenlijk effect op de instandhouding van de soorten.

Een overzicht van de foeragerende en overtijende soorten langs het dijktraject is opgenomen in onderstaand Tabel 6.1.

Tabel 6.1: Overzicht van de functies van vogelsoorten langs het dijktraject.

Soorten	broedvogel	foeragerend	overtijend	overige
Aalscholver				X
Bergeend	X	X	X	
Bontbekplevier		X	X	
Bonte strandloper		X	X	
Brilduiker		X		X
Dodaars		X		X
Drieteenstrandloper				
Fuut		X		X
Grauwe gans				X
Groenpootruiter		X	X	
Kanoet		X	X	
Kievit	X		X	
Krakeend		X		X
Meerkoet	X	X		X
Middelste zaagbek		X		X
Pijlstaart		X		X
Rosse grutto		X	X	
Rotgans		X		X
Scholekster	X	X	X	
Slobeend	X	X		X
Smient		X		X
Steenloper		X	X	
Strandplevier		X	X	
Tureluur	X	X	X	

Wilde eend	X	X		X
Wulp		X	X	
Zilverplevier		X	X	

Amfibleën en reptielen

Langs of op het dijktraject komen geen beschermde amfibleën en reptielen voor.

Vissen en ongewervelden

Er zijn geen beschermde soorten vissen of ongewervelden langs het dijktraject waargenomen of te verwachten.

6.3 Soorten waarvoor een ontheffing nodig is

Zoogdieren

De zoogdiersoorten die langs (of op) de dijk voor (kunnen) komen zijn algemeen voorkomend en vallen onder de vrijstellingsregeling. Een ontheffing is daarom niet nodig.

Broedvogels

Door het toepassen van mitigerende maatregelen vinden geen overtredingen van verbodsbepalingen op.

Watervogels

Door het toepassen van mitigerende maatregelen vinden geen overtredingen van verbodsbepalingen op ten aanzien van foeragerende of overtijende vogelsoorten.

6.4 Beschermende maatregelen

Bij het de uitvoering van de dijkverbeteringen worden de standaard beschermende maatregelen toegepast. In aanvulling daarop blijkt uit de effectbeoordeling dat aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn voor het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland. In onderstaand overzicht zijn alle relevante mitigerende maatregelen opgenomen.

Tabel 6.2: Overzicht mitigerende maatregelen langs het dijktraject Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland. In het overzicht zijn de standaard mitigerende maatregelen opgenomen, evenals locatiespecifieke uitwerkingen en maatregelen.

Standaard mitigerende maatregelen	
1	Vóór 15 maart zal de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid worden, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders is aangegeven.
2.	De breedte van de werkstrook bedraagt maximaal 15 meter, gerekend vanuit de nieuwe waterbouwkundige teen van de dijk. Voor zover mogelijk zal een smallere werkstrook aangehouden worden, met name op locaties waar zich schor bevindt, in zoverre dat technisch en logistiek uitvoerbaar is. Buiten de werkstrook mag het voorland/schor niet worden betreden en mag geen opslag van materiaal en/of grond plaats vinden.
3	Indien het voorland uit slik bestaat, worden vrijkomende grond en stenen ter plaatse van de kreukelberm verwerkt en niet over de gehele werkstrook. De stenen en grond worden zo egaal mogelijk over grote dijk lengte verdeeld, waardoor de ophoging zo min mogelijk wordt. Perkoenpalen en overige vrijkomend materiaal worden verwijderd en afgevoerd.
4	Het voorland (slik of schor) in de werkstrook wordt aansluitend op de werkzaamheden op de oorspronkelijke hoogte teruggebracht, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen

	anders is aangegeven. Voor slik geldt dit voor de werkstrook buiten de kreukelberm, voor schor echter over de gehele breedte van de werkstrook. Eventuele kreekjes die binnen de werkstrook (en buiten de kreukelberm) zijn gelegen dienen vooraf geregistreerd en, na afloop, hersteld te worden.
5	Een eventuele werkweg op het slik zo smal mogelijk houden en in ieder geval uitvoeren binnen de werkstrook van 15 meter. Indien materieel op het slik komt dat geen rupsbanden heeft dienen rijplaten neergelegd te worden. Dit spreidt de druk op de bodem en voorkomt tevens dat materieel vast komt te zitten op het slik.
Locatiespecifieke maatregelen	
	Broedvogels algemeen Bij de standaard mitigerende maatregel 1 worden de kruin en het buitentalud vóór 15 maart kort gemaaid. In aanvulling hierop dient de begroeiing hier kort gehouden te worden (bijvoorbeeld door regelmatig maaien) totdat de werkzaamheden plaatsvinden of totdat het broedseizoen is afgelopen (eind juli).
	Bruine kiekendief Op basis van de beschikbare gegevens is het wenselijk om de werkzaamheden gefaseerd uit te voeren. Hierbij dient men er zorg voor te dragen dat de werkzaamheden langs het Zuidgors tussen dp 446 - dp 467 starten op 1 april ter voorkoming van het verstoren van broedende bruine kiekendief. De vegetatie in de werkstrook (maximaal 15 meter) dient vanaf 15 maart te worden plat gereden, zolang hier niet gewerkt wordt, zodat hier geen vogels tot broeden komen. Deze maatregel geldt voor het traject dp 446 - dp 467.
	Zwartkopmeeuw Op basis van de beschikbare gegevens is het wenselijk om de werkzaamheden ter plaatse van de (meeuwen)broedkolonie op het Zuidgors buiten de broedperiode (1 maart - 1 juli) uit te voeren. De standaard mitigerende maatregel: vóór 15 maart de vegetatie op het buitentalud en kruin kort maaien, gaat <i>niet</i> op voor dit traject (dp 446 - dp 440). Dit om verstoring van de broedkolonie te voorkomen. Langs dit traject (dp 446 - dp 440) mag op het buitentalud en de kruin <i>geen</i> werkverkeer op en naar rijden, om bijvoorbeeld andere dijktrajecten te bereiken. Voor 1 juli brengt de trajectecoloog een bezoek aan het dijktraject tussen dp 446 - dp 440 om broedgevallen in de werkstrook en op de dijk uit te sluiten. Indien broedvogels aanwezig zijn, mogen de werkzaamheden pas aanvangen vanaf 1 augustus of wanneer de broedgevallen niet meer aanwezig zijn. De trajectecoloog zal dit monitoren.
	Bergeend Op basis van de beschikbare gegevens is het wenselijk om voor aanvang van de werkzaamheden langs het Zuidgors (dp 446 - dp 467) en het Schor van Baarland (dp 440 - dp 427) het aanwezige veek uit de werkstrook verwijderen. Dit om te voorkomen dat bergeend (en andere vogelsoorten) tot broeden komen in het veek.

Overtijende steltlopers

Op basis van de beschikbare gegevens is het wenselijk om de werkzaamheden ter plaatse van de (grote) hoogwatervluchtplaats op het Schor van Baarland te starten vanaf 1 april, ter voorkoming van het wezenlijk verstoren van de op de hoogwatervluchtplaats aanwezige steltlopers.

Bovenstaande mitigerende maatregelen houden in dat de werkzaamheden langs het dijktraject gefaseerd uitgevoerd moeten worden om ervoor te zorgen dat er zo min mogelijk vogels (broedend en/of overtijend) verstoord worden. Fasering in de dijkwerkzaamheden is noodzakelijk in verband met de aangegeven broedende en overtijende vogels. Er zal niet worden gewerkt op de, in het onderstaande overzicht rood gearceerde gedeelten in de aangegeven maanden. In Figuur 6.1 zijn deze gedeelten weergegeven op een kaart van het dijktraject.

Dijkgedeeltes waar beperkingen gelden:

Periode	Dijkpaalnummers:		
	467 - 446 Zuidgors	446 - 440 Broedkolonie	440 - 427 Baarland
maart			
april			
mei			
juni			
juli			
augustus			
september			
oktober			



werkzaamheden toegestaan



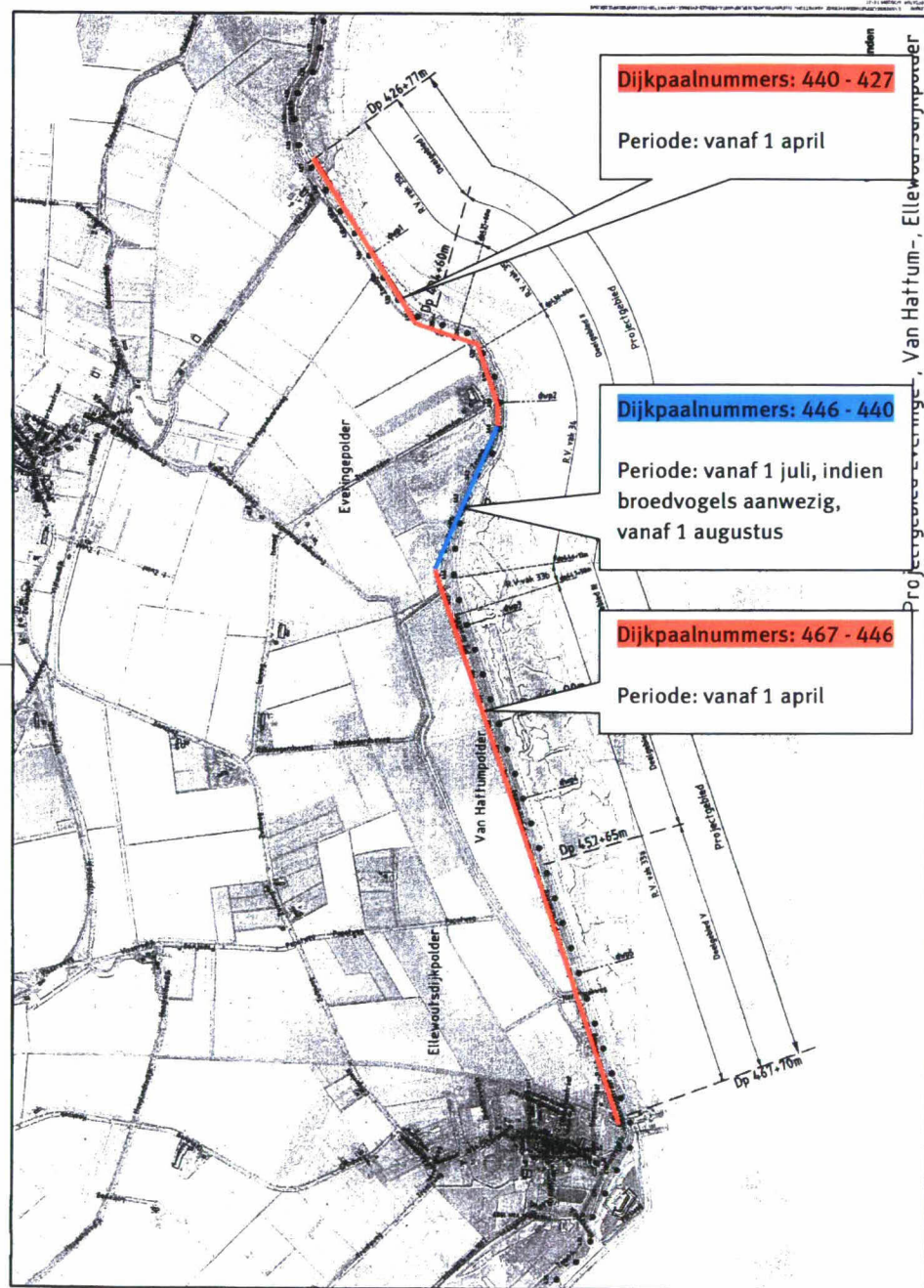
werkzaamheden niet toegestaan



werkzaamheden toegestaan, vrijgave na inspectie door ecooloog



Figuur 6.1: Dijkgedeeltes en perioden waarin gewerkt wordt.



6.5 Ontheffingsplicht

In deze soortentoets is geconstateerd dat geen verbodsbepalingen overtreden worden ten aanzien van beschermde soorten of, wanneer dit wel het geval is géén negatief effect op de gunstige staat van instandhouding optreedt. Het is daarom niet nodig een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aan te vragen.



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

7 Literatuur

Anonymus, 2002. Onderzoek vismigratie in Evergem. *Waterspiegel* 3(4): 1-4.

Bijlsma, R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J., 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

Blom, J., 1999. Hydraulisch Randvoorwaardenrapport Zuid- en Everingepolder. Svasek Hydraulics, 12-04-2007. K-07-02-06.

Blomert, A.M., 2002. De samenhang tussen bodemgesteldheid, droogligtijd en foerageerdichtheid van vogels binnen de intergetijdenzone. A&W-rapport 330. Altenburg & Wymenga ecologisch advies, Veenwouden.

Boudewijn, T.J. & H. Vonk, 2004. Vogeltellingen tijdens afgaand water op drie locaties langs de Westerschelde. Dijktraject Zuidgors. Rapport nr. 04-115. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Braad, 2009. Passende Beoordeling Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland. Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Westerschelde aan de Natuurbeschermingswet 1998. Projectbureau Zeeweringen: PZDB-R-09246.

Bruylants, B., A. Vandelanoot & R.F. Verheyen, 1989. De vissen van onze Vlaamse beken en rivieren. WEL, Antwerpen.

Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Stichting Atlas verspreiding Nederlandse zoetwatervissen.

Dijk A.J. Van, 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. Tweede aangepaste druk. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Beek-Ubbergen.

Granadeiro, J.P., M.P. Dias, R.C. Martins & J.M. Palmeirim, 2006. Variation in numbers and behaviour of waders during the tidal cycle: implications for the use of estuarine sediment flats. *Acta Oecologica* 29 (2006) 293-300.

Heunks, C., M.S.J. Hoekstein, S.J. Lillipaly, M. de Groot, P.W. van Horssen en T.J. Boudewijn, 2005. Analyse van vliegbewegingen van watervogels bij het Schor van Baarland. Vastleggen uitgangssituatie april 2004 - maart 2005. Rapportnr. 05-386. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Joose, C., & R. Jentink, 2008. Detailadvies Zuidpolder, Everingepolder en Van Hattumpolder. Meetadviesdienst Zeeland.

Kam, J. van der, B. Ens, T. Piersma en L. Zwarts, 1999. Ecologische atlas van de Nederlandse wadvogels. Uitgave in samenwerking met Vogelbescherming Nederland.



Kaslander, K., 2009. Ontwerpnota Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland [W11b]. Projectbureau Zeeweringen. Definitief, 26-06-2009. Documentnummer: PZDT-R-09169 ontw.

Krijgsveld, K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden & S. Dirksen, 2004. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 03-187. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld K.L., R.R. Smits en J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Vogelbescherming Zeist Nederland en Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 08-173.

Lüchtenborg, A., 2007. Verstoring van wadvogels. Literatuurstudie naar de mogelijke invloeden van verstoring door de dijkverbetering. Grontmij Nederland bv, Houten.

LWVT/SOVON, 2002. Vogeltrek over Nederland 1976 – 1993. Schuyt & Co, Haarlem.

Maes, j., B. Geysen, D. Ercken & F. Ollevier, 2003. Opvolging van het visbestand van de Zeeschelde. Resultaten voor 2002. Katholieke Universiteit Leuven, Leuven.

Meininger, P.L., R.H. Witte & J. Graveland, 2003. Zoogdieren in de Westerschelde: knelpunten en kansen. Rapport RIKZ/2003.041. RIKZ, Middelburg.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Dienst Regelingen, 31 augustus 2009.

Prinsen, H.A.M., T.J. Boudewijn en D.M. Soes, 2004. Habitattoets voor de effecten van een dijkverbeteringsproject langs de Westerschelde. Dijkvak Baarland-/ Zuid-/ Everingepolder, gemeente Borsele. Rapportnr. 04-052. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Projectbureau Zeeweringen, 2007. Vrijgave/ controle toetsing dijkvak Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder, dp442 – dp467+70m, Voort, R. van de, 07-02-2007, PZDT-M-07.084. Aanvulling PZDT-M-07465. Erratum PZDT-M-09088 en PZDT-M-09089.

Schouten, P., Krijgsveld, K.L., Anema, L.S.A., Boudewijn, T.J., Horssen, P.W. van, Reitsema, J.M., Kull, R.E., Duijts, H., 2005. Integrale beoordeling van effecten op natuur van dijkverbeteringen langs de Oosterschelde. Bureau Waardenburg/RWS Bouwdienst, Culemborg/Utrecht.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Stikvoort, E.C., R. Jentink, C. Joosse & A.M. van der Pluijm, 2004. Effecten werkstroken dijkverbetering op kwalificerende habitats. Verkennend onderzoek op slikken en schorren langs Westerschelde en Oosterschelde. Rapport RIKZ/2004.026.

Strucker, C.W., F.A. Arts & S. Lillipaly, 2007. Watervogels en Zeezoogdieren in de Zoute Delta 2006/2007. Rapport RWS Waterdienst/2008.031. Delta Project Management.

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

Vergeer, J.W., 2004. Broedvogels van het Zuidgors en omgeving, alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2004/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Waterschap Zeeuwse Eilanden, 1999. Rapportage Toetsing Bekleding Van Hatumpolder, Ellewoutsdijkpolder, Traject dp442 – dp472, , versie 0.3, 08-10-1999.

Waterschap Zeeuwse Eilanden, 2001. Actualisatie toetsing bekleding Ellewoutsdijk-, Van Hattum-, Everingepolder, Traject dp442 – dp474, Waterschap Zeeuwse Eilanden, definitief 0.1, 14-01- 2001, PZDT-R-04.046inv.

Wieland A. & Vergeer J.W., 2007. Broedvogels van de Everinge- en Van Hattumpolder en het Zuidgors (Zuid-Beverland), alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2007/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Internet

www.minInv.nl

www.getij.nl

www.deltares.nl

www.natuurloket.nl

www.deltavogelatlas.nl

www.vogelbescherming.nl

www.sovon.nl

www.anemoon.nl

www.zeegras.nl

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

Bijlagen

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijk, projectdeel aansluitend Baarland



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

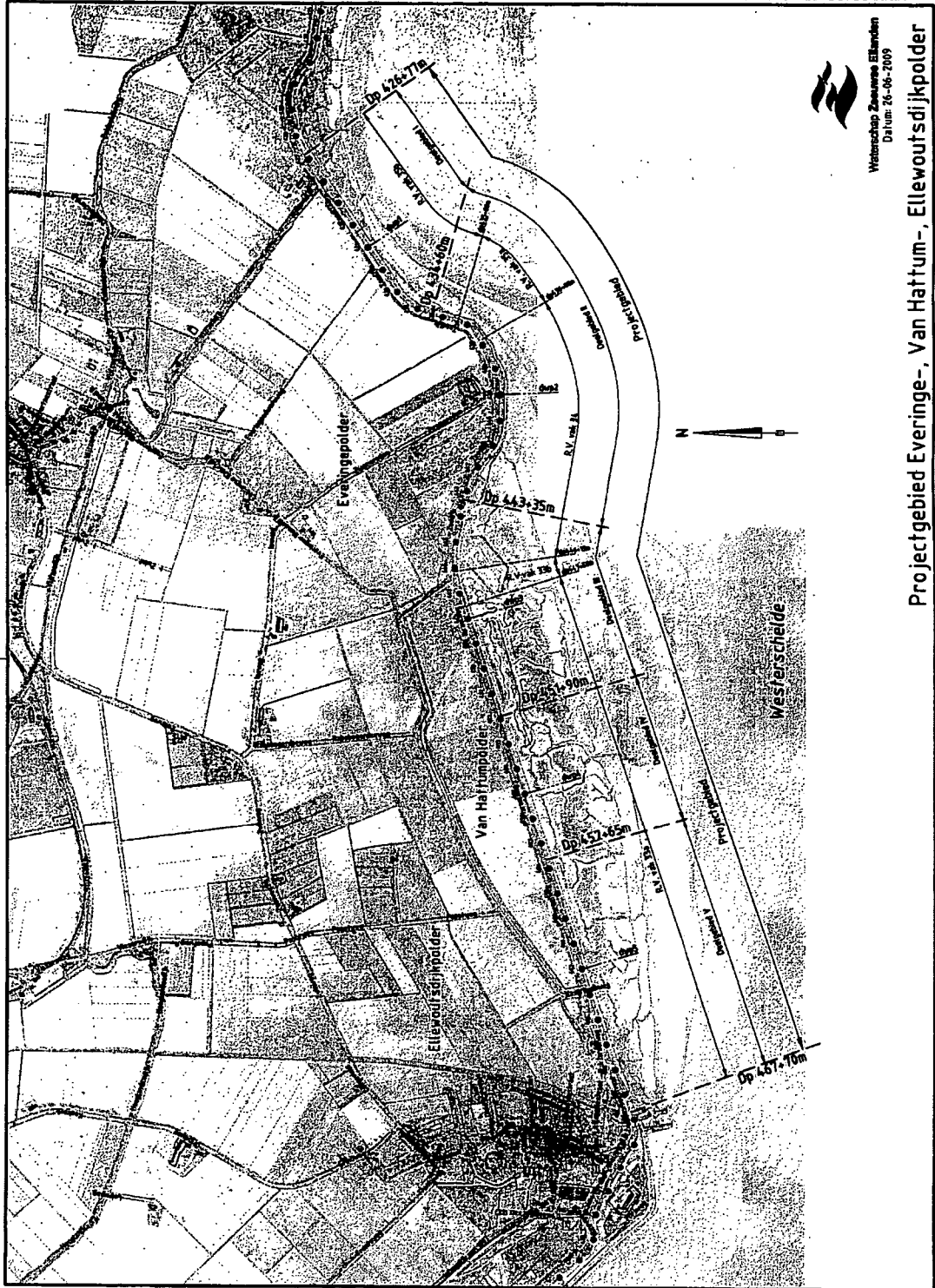
Bijlage 1

Projectgebied Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder +
deel aansluitend Baarland



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland



Waterschap Zeeuwse Eilanden
Datum: 26-06-2009

Projectgebied Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder

Topografische ondergrond: (S) Topografische Dienst Kadaster, Toegedrukte ondergrond: (I) Regionaal Landmeter-ingenieursbureau Land O&M



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + oever aansluitend Baarland

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

Bijlage 2

Standaard mitigerende maatregelen



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

Standaard maatregelen	
1	Vóór 15 maart zal de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid worden, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders is aangegeven.
2	De breedte van de werkstrook bedraagt maximaal 15 meter, gerekend vanuit de nieuwe waterbouwkundige teen van de dijk. Voor zover mogelijk zal een smallere werkstrook aangehouden worden, met name op locaties waar zich zeegras bevindt.
Standaard maatregelen, indien het voorland uit slik en/of schor bestaat:	
3	Indien het voorland uit slik bestaat, worden vrijkomende grond en stenen ter plaatse van de kreukelberm verwerkt en niet over de gehele werkstrook. De stenen en grond worden zo egaal mogelijk over grote dijk lengte verdeeld, waardoor de ophoging zo min mogelijk wordt. Perkoenpalen en overige vrijkomend materiaal worden verwijderd en afgevoerd.
4	Op schorren of slikken bedraagt de breedte van de werkstrook maximaal 15 meter, gerekend vanuit de nieuwe waterbouwkundige teen van de dijk. Op locaties waar zich zeegras bevindt wordt voor zover mogelijk een smallere werkstrook aangehouden.
5	Het voorland (slik of schor) in de werkstrook wordt aansluitend op de werkzaamheden op de oorspronkelijke hoogte teruggebracht, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders is aangegeven. Voor slik geldt dit voor de werkstrook buiten de kreukelberm, voor schor echter over de gehele breedte van de werkstrook. Eventuele kreekjes die binnen de werkstrook (en buiten de kreukelberm) zijn gelegen dienen vooraf geregistreerd, en na afloop, hersteld te worden.
6	Er vindt op het slik of schor geen opslag van materiaal en/of grond plaats buiten de werkstrook, ook niet in aangrenzende dijktreacten.
7	Er vindt geen betreding van het voorland buiten de werkstrook plaats, niet door personen noch met materieel, tenzij in de locatiespecifieke maatregelen anders is aangegeven.



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkproefgebied aansluitend Baartand

projectnr. 160308
Januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

Bijlage 3

Aantallen vogels in de Westerschelde en Oosterschelde seizoen 2002 t/m 2006



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland

Overzicht van het gemiddelde aantal exemplaren van een soort dat iedere maand in de Westerschelde én Oosterschelde aanwezig waren. Het gemiddelde is berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006 en is gebaseerd op telgegevens van de Waterdienst.

Soorten	Gemiddeld aantal per maand in de Wester- en Oosterscheldebekkens (berekend over de seizoenen 2001/2002 - 2006/2007).												som januari t/m december
	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	
Aalscholver	256	201	332	346	397	634	1000	1096	1024	694	335	222	6536
Bergeend	6130	7509	7171	5525	5133	11324	14554	12963	5948	4084	4115	5576	90031
Bontbekplevier	189	244	536	153	1034	237	172	2107	2496	744	239	182	8333
Bonte Strandloper	58774	43793	29239	27477	19154	63	2507	4981	10720	51424	69903	66941	384977
Drieteenstrandloper	1124	877	1927	1989	3542	72	711	1393	2157	3069	1619	1219	19698
Goudplevier	7448	4407	792	724	2	1	106	3728	1024	4092	5327	6830	34481
Groenpootruiter	5	5	7	105	177	9	780	1182	528	194	25	6	3023
Kanoet	30744	19763	6264	2093	1491	446	1345	2904	3707	13480	30038	28135	140409
Kievit	16717	10393	2398	754	555	918	2596	3694	3424	10669	21571	14081	87767
Kluut	770	742	1576	2142	1901	1540	1254	1197	982	1385	1257	952	15697
Lepelaar	5	5	20	36	76	117	232	165	69	1	9	5	738
Meerkoet	1477	1448	1047	485	401	474	740	962	1357	2196	1663	1535	13783
Pijlstaart	6908	2624	941	199	24	3	2	9	1073	2144	2595	3148	19670
Rosse Grutto	6594	4740	4263	4726	12088	734	3034	8572	6257	5100	6890	6458	69456
Rotgans	10609	9844	11041	9696	6830	32	12	14	183	7732	11525	10718	78236
Scholekster	38860	35380	17831	10866	8517	8653	31683	55861	57830	49620	42014	39101	396216
Slobeend	1593	1144	949	1168	212	282	144	544	1425	1841	2020	1723	13046
Smient	54911	35680	20323	2155	22	7	33	76	19812	42768	59406	62430	297623
Steenloper	1028	1032	1113	1139	1292	130	415	1650	1577	1294	1191	1208	13068
Tureluur	2068	2237	2958	3212	1989	2209	5167	4414	3619	3475	3002	2408	36756
Wintertaling	2942	2452	1812	944	26	52	124	1451	4303	4101	4325	3557	26091
Wulp	11704	14681	13327	8809	1967	3098	15696	20794	22208	16841	11311	10947	151385
Zilverplevier	6207	6270	6019	8751	13379	757	987	6116	10207	9918	8764	6735	84112
Zwarte Ruiter	129	71	85	209	84	205	1019	1517	1439	856	285	180	6079



projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Everinge-, Van Hattum-, Ellewoutsdijkpolder + deel aansluitend Baarland