



Soortenbeschermingstoets Oesterdam-Noord

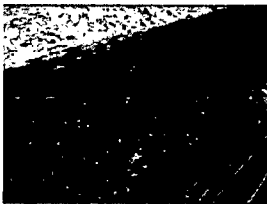
Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Oosterschelde aan de Flora- en faunawet



Definitief

Oranjewoud projectnummer: 160308

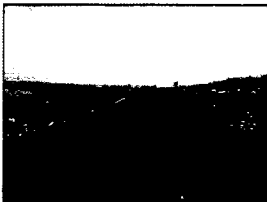
Projectbureau Zeeweringen: PZDB-R-09249



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



013982 2009 PZDB-R-09249

Soortenbeschermingstoets Oesterdam Noord

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

Inhoud

Blz.

	Voorwoord	4
1	Inleiding	6
1.1	Doel van de rapportage	6
1.2	Projectgebied	6
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 beschermd soorten	21
4.1	Flora	21
4.2	Zoogdieren	21
4.3	Vogels	22
4.3.1	<i>Broedvogels</i>	22
4.3.2	<i>Watervogels</i>	24
4.3.2.1	Foeragerende vogels	24
4.3.2.2	Hoogwatervluchtplaats	25
4.4	Amfibieën en reptielen	29
4.5	Sublittorale fauna	29
4.6	Ongewervelden	30
5	Effectbeoordeling	32
5.1	Inleiding	32
5.2	Ruimtebeslag	32
5.3	Verstoring	33
5.4	Effecten op flora	33
5.5	Effecten op fauna	33
5.5.1	<i>Zoogdieren</i>	33
5.5.2	<i>Broedvogels</i>	34
5.5.3	<i>Watervogels</i>	35
5.5.3.1	Foeragerende vogels	35
5.5.3.2	Overtijende vogels	37
5.6	Amfibieën en reptielen	40
5.7	Sublittorale fauna	40
5.8	Ongewervelden	40
6	Conclusies	41
6.1	Algemeen	41

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

6.2	Beschermde soorten langs het traject	41
6.2.1	<i>Flora</i>	41
6.2.2	<i>Fauna</i>	41
6.3	Soorten waarvoor een ontheffing nodig is	43
6.4	Beschermende maatregelen	43
6.5	Ontheffingsplicht	45
7	Literatuur	46

Bijlagen

Bijlage 1: Projectgebied Oesterdam-Noord

Bijlage 2: Standaard mitigerende maatregelen

Bijlage 3: Aantallen in de Oosterschelde en Westerschelde seizoenen 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 Oesterdam-Noord 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 bv.

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), Ronald den Hoed (Projectbureau Zeeweringen), Peter Meininger (Projectbureau Zeeweringen) en Sylvester Vermunt (Projectbureau Zeeweringen).

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

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 dijktraject Oesterdam-Noord betreft het noordelijke deel van de verbindingsdam tussen Zuid Beveland en het eiland Tholen en ligt in de gemeente Tholen. Aan de oostzijde wordt de Oesterdam begrenst door het Zoommeer, ten dele onderdeel van de Schelde-Rijnverbinding (zie Figuur 1.1 en 1.2). In het noorden grenst het traject aan de zeedijk van het eiland Tholen (dijkvak Klaas van Steeland-, Poortvliet- en Schakerloopolder, ook wel 'Tholen 2' genoemd) bij dijkpaal (dp) 1079 + 75 m. In het zuiden, direct na de tweede bocht (vanaf het noorden bezien), grenst het traject aan het dijkvak Oesterdam-Zuid bij dijkpaal (dp) 1140. De totale lengte bedraagt ongeveer 6000 m. Het traject ligt in de hydraulische randvoorwaardenvakken 81 tot en met 87b. In bijlage 1 is een tekening van het dijktraject opgenomen waarop de begrenzing en indeling is terug te vinden.

Op de Oesterdam ligt de N659, de provinciale weg tussen Zuid-Beveland en Tholen. Naast de provinciale weg is een parallelweg gesitueerd. Langs een deel van het traject tussen dp

1125 en dp 1140 ligt de parallelweg op de berm nabij de steenbekleding, vanaf dp 1125 richting het noorden is de parallelweg op de kruin gesitueerd.



Foto 1.1: Dijktraject Oesterdam-Noord.

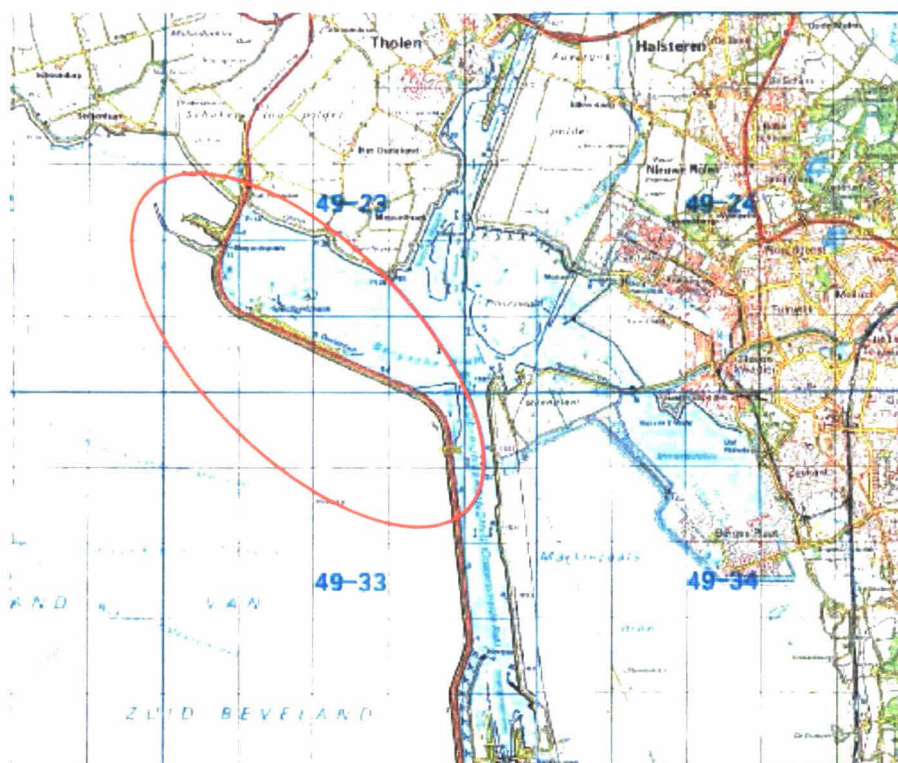
Tussen dp 1084 en dp 1089 bevindt zich de Bergschediepsluis, een verbinding tussen de Oosterschelde en het Zoommeer. Aan de westzijde van de sluis bevinden zich twee brede havendammen. Langs de noordelijke strekdam bevindt zich een kleine haven. De havendammen van de sluis behoren niet tot de primaire waterkering en worden niet meegenomen binnen dit project.

Tussen dp 1080 en dp 1084 ligt een strand wat in de zomer druk bezocht wordt door recreanten. Ook het overige deel van het traject wordt zomers druk bezocht door recreanten. In de vooroever van het traject vindt weervisserij op ansjovis plaats.

Het voorland van de Oesterdam bestaat uit water en slik met een klein strandje. Het voorland is onderdeel van een groot slikkengebied (Speelmansplaten/ Vogelaar) welke onderdeel zijn van het Verdrongen Land van Zuid-Beveland (geïnuundeerd in 1530/1532). Rond de dammen van de sluis bestaat het voorland uit ondiep water. De Karrenvelden in de Schakerloopolder (nabij de damaanzet op Tholen) vormen een belangrijk broedvogelgebied. Het voorland van de Oesterdam is een belangrijk foerageergebied voor steltlopers, waaronder de scholekster.

Het gehele traject is geselecteerd voor verbetering. De ondertafel en kreukelberm zijn goedgekeurd en blijven gehandhaafd, de resterende bekleding wordt verbeterd. Nabij de aansluiting op het dijkvak 'Tholen 2' wordt de ondertafel verstevigd en ter hoogte van de havendammen wordt een verborgen glooiing aangebracht welke aansluit op het achterloopheidsscherm van de Bergschediepsluis.

De beheerder van het dijktraject is Rijkswaterstaat Zeeland, Waterdistrict Zeeuwse Delta.



Figuur 1.1: Ligging van het dijktraject Oesterdam-Noord.



Figuur 1.2: Luchtfoto van het dijktraject Oesterdam-Noord (bron: google.earth.nl).

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

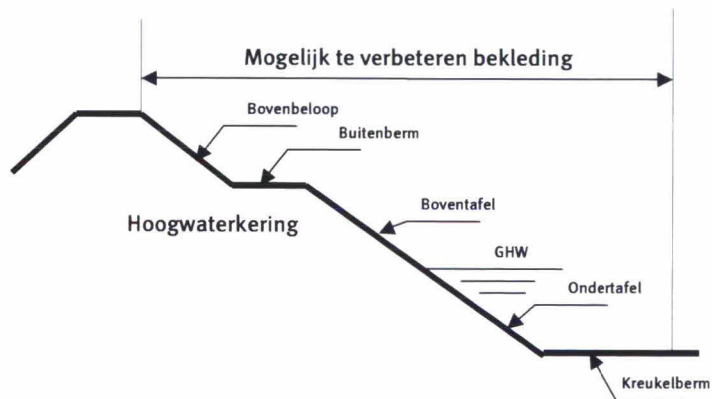
2 De voorgenomen activiteit

2.1 Aanleiding en doel

De dijk dient het bewoonde achterland te beschermen tegen overstromingen. Er is wettelijk vastgelegd dat de dijk sterk genoeg moet zijn om niet te bezwijken onder maatgevende omstandigheden (golf- en waterstandsbelastingen met een overschrijdingskans van 1/4000 per jaar). Aangezien het project uitgaat van een directe relatie tussen het falen van de bekleding en het falen van de dijk, geldt deze veiligheidsnorm ook voor de bekleding. Uit de toetsing van de steenbekleding van het onderhavige dijktraject is gebleken dat de boventafel moet worden verbeterd (den Hoed, 2009). Hoewel hier niet direct sprake is van bewoond achterland, maakt de Oesterdam-Noord onderdeel uit van de primaire waterkering. 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.

Op basis van de geometrie, toetsing, technische toepasbaarheid en hydraulische en ecologische randvoorwaardenvakken is het dijktraject opgedeeld in vijf deelgebieden. Per deelgebied zijn de randvoorwaarden voor de dijkverbetering berekend. Op basis van deze randvoorwaarden en onder meer landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden is voor een nieuwe dijkbekleding gekozen (Den Hoed, 2009). Bij toetsing van de huidige bekleding is gebleken dat de aanwezige dijkbekleding op de boventafel niet voldoet aan de veiligheidseisen.

De kreukelberm, ondertafel en boventafel bestaan over het gehele dijktraject uit dezelfde bekleding en opbouw.

De kreukelberm bestaat uit sortering 40-200 kg en heeft een breedte van 10 meter. Rond de havendammen (binnenzijde) van de Bergschiepsluis is stortsteen van 10 - 60 kg aanwezig. De havendammen vallen echter buiten het project.

De ondertafel bestaat uit koperslakkblokken. De koperslakkblokken zijn gelegen op een filterconstructie van 5 cm met een mijnsteen onderlaag.

De opbouw van de boventafel bestaat uit Haringmanblokken op klei, met daarboven vlakke blokken op klei met aansluitend doorgroeistenen. Deze bekleding begint op ca. + 1,80 - 2,10 m NAP. De berm varieert tussen + 4,00 - 5,00 m NAP. De kruinhoogte van de Oesterdam is gemiddeld tussen + 5,60 - 6,00 m NAP.

De helling van het dijktralud varieert van ca. 1:3,6 - 1:4,0. De kern van de dijk bestaat uit zand.



Foto 2.1: De kreukelberm en koperslakkblokken (ondertafel) en haringmanblokken (boventafel) op de Oesterdam Noord.

De Havendammen van de Bergschiepsluis behoren niet tot de primaire waterkering en worden dan ook niet meegenomen in de dijkverbetering. De versterking van de Oesterdam zal hier door middel van een verborgen glooiing gerealiseerd worden. Er is gekozen voor een robuust ontwerp, waarbij de verborgen glooiing (breedte van 50 meter) over de gehele strekking (vanaf de zichtbare dijk) wordt aangelegd en aansluit op het achterloopheidsscherm van de sluis.

In de huidige situatie is dijktraject vrij toegankelijk. Langs het gehele dijktraject is een parallelweg op de Oesterdam aanwezig. De parallelweg is gedeeltelijk afgesloten voor gemotoriseerd vervoer, met uitzondering van bestemmingsverkeer. Dit betreft het gedeelte vanaf de Bergschiepsluis t/m dp 1130, het overige gedeelte wordt met name in de zomer druk bereden door wegverkeer. De parallelweg wordt veel gebruikt door fietsers en recreanten. Noordelijk van de Bergschiepsluis is een strand aanwezig waar in de zomer veel recreanten vertoeven. De slikken zuidelijk van de Bergschiepsluis worden door zee-aasstekers gebruikt om zeeduizendpoten te zoeken. Met voldoende wind zijn er op het traject veel parasailers en surfers aanwezig.

2.3 Voorgenomen werkzaamheden

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

De gehele ondertafel, bestaande uit koperslakblokken, is goed getoetst en kan worden gehandhaafd. Voorwaarde hierbij is dat aan de bovenzijde van de koperslakblokken een bekleding wordt aangebracht die op de koperslakbekleding steunt. Ook de kreukelberm is goed getoetst en wordt gehandhaafd. De gehele bekleding van de boventafel is onvoldoende getoetst en wordt vanaf de ondertafel bedekt met een overlaging van waterbouwasfalt met daarboven gekantelde haringmanblokken en vervolgens open steenasfalt (O.S.A.).

De ondertafel van de aansluiting op het dijkvak 'Tholen 2' wordt over een lengte van 75 meter versterkt door overlaging van gepenetreerde breuksteen met asfalt. De bekleding van de boventafel wordt vervangen door betonzuilen. Het ontwerp van dijkvak 'Tholen 2' wordt in feite 75 meter verlengd. De hydraulische randvoorwaarden zijn hier zwaarder door aanwezigheid van de diepe geul Tholensche Gat.

Ter hoogte van de havendammen wordt een verborgen glooiing aangebracht welke aansluit op het achterloopheidsscherf van de Bergschediepsluis. Deze glooiing wordt bekleed met breuksteen en gepenetreerd met gietasfalt en weer afgedekt met het uitkomend materiaal.

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
1079 (+ 75 m) t/m 1080 (+ 50 m)	Geen aanpassingen	Overlaging gepenetreerde breuksteen met asfalt	Betonzuilen aanbrengen, inwassen met steenslag	Conform ontwerp dijktraject 'Tholen 2'
1080 (+ 50 m) t/m 1083 (+ 75 m)	Geen aanpassingen	Geen aanpassingen	Eerste deel overlagen met waterbouwasfalt, daarboven aanbrengen gekantelde haringmanblokken en vervolgens aanbrengen O.S.A. (afstrooien met grond en inzaaien)	
1083 (+ 75 m) t/m 1089 (+ 25 m)	n.v.t.	n.v.t.	Aanbrengen gepenetreerde breuksteen op geotextiel	Verborgten glooiing
1089 (+ 25 m) t/m 1125	Geen aanpassingen	Geen aanpassingen	Eerste deel overlagen met waterbouwasfalt, daarboven aanbrengen gekantelde haringmanblokken en vervolgens aanbrengen O.S.A. (afstrooien met grond en inzaaien)	
1125 t/m 1040	Geen aanpassingen	Geen aanpassingen	Eerste deel overlagen met waterbouwasfalt, daarboven aanbrengen	

			gekantelde haringmanblokken en vervolgens aanbrengen O.S.A. (afstrooien met grond en inzaaien)	
--	--	--	--	--

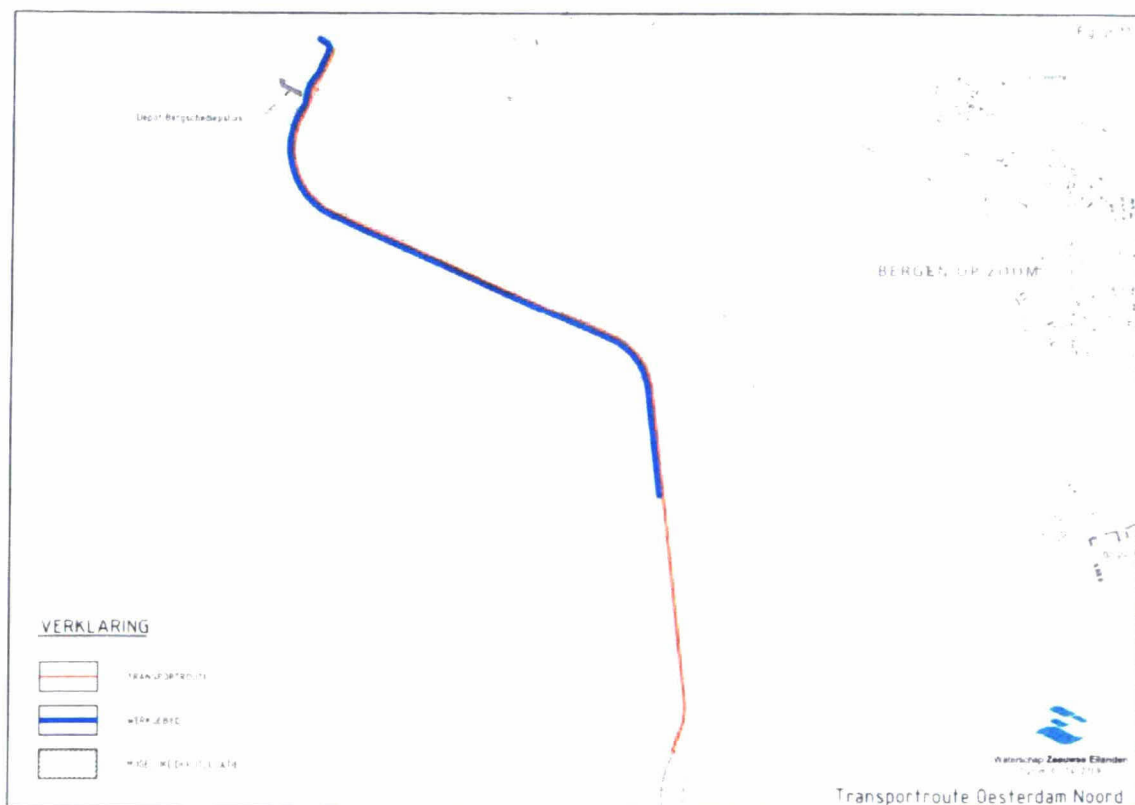
Transport en opslag

Voor het transport van materiaal van en naar het dijktraject zal gebruik gemaakt worden van de parallelweg op de dijk langs de N659 (zie Figuur 2.2). Op de parallelweg wordt tijdens de werkzaamheden op en neer gereden, tussen de op en afritten bij de Bergschediepsluis en N659.

Opslag van materialen vindt mogelijk plaats op de noordelijke havendam van het sluisencomplex (Bergschediepsluis). Tijdens de besteksfase dient hiervoor toestemming gevraagd te worden aan de beheerder (Waterdistrict Zeeuwse Delta van Rijkswaterstaat). Deze locatie is reeds eerder als depot gebruikt, tijdens de uitvoering van werkzaamheden aan het dijkvak "Tholen 2".

Toegankelijkheid

De toegankelijkheid van het dijktraject voor recreanten verandert niet, ten opzichte van de huidige situatie. Het heeft de voorkeur om de werkzaamheden ter hoogte van het strand (ten noorden van het sluisencomplex) vóór het toeristenseizoen uit te voeren.



Figuur 2.2: Transportroute en opslaglocatie.

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 ook deze werkzaamheden nagenoeg geheel in de periode 1 april - 1 oktober 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
Oesterdam-Noord

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. er wordt zorgvuldig gehandeld.

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

Wezenlijke invloed

De toetsingscriteria in het kader van de Flora- en faunawet betreffen samengevat: de wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige beschermde soorten. In de Brochure Buiten aan het Werk (Ministerie van 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, sterftcijfers 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: Maandelijks 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.

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. Dit is de gemiddelde maximale verstoringafstand van de meest gevoelige aanwezige soorten, in dit geval vogels (Krijgsveld *et al.*, 2004). Daarbij wordt op een globaler niveau ook de bredere omgeving in ogenschouw genomen in verband met uitwijkmogelijkheden.

4.1 Flora

In mei en juni van 2007 is door Grontmij-Aquasense het voorland en de glooiing van de Oesterdam-Noord geïnventariseerd op Provinciale aandachtsoorten (met name zoutplanten)- en beschermde plantensoorten. In 2006 heeft Meetadviesdienst Zeeland de beschermde bijenorchis en grote kaardebol aangetroffen op de dam. Grontmij-Aquasense zou op het binnentalud tussen dp 1089 en dp 1128 de beschermde blauwe zeedistel hebben aangetroffen. In het rapport van Persijn (2008) wordt dit echter zeer onwaarschijnlijk geacht. In 2009 is hier nader onderzoek verricht en zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen.

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 onderzoek uitgevoerd naar zoogdieren langs de Oesterdam-Noord op basis van bestaande bronnen. Daarnaast heeft een basaal veldonderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van zoogdieren langs het dijktraject (Vergeer en Sluijter, 2007). Hierbij werden alle waarnemingen van zoogdieren tijdens de broedvogelinventarisatie genoteerd.

Bij de inventarisatie (Vergeer en Sluijter, 2007) zijn geen strikt beschermde zoogdiersoorten aangetroffen. Wel zijn waarnemingen van veldmuis, konijn, mol en bunzing gedaan.

Binnen grenzen van het onderzoeksgebied bleek het konijn in het voorjaar 2007 plaatselijk voor te komen in de bermen van de Oesterdam, maar rondt talrijk te zijn op de strekdammen van de Bergsediepsluis. In de loop van het voorjaar nam het aantal exemplaren hier duidelijk toe. Eind juni waren tenminste 137 konijnen aanwezig op de zuidelijke strekdam en 44 exemplaren op de noordelijke strekdam. De graslanden op beide strekdammen werden door de konijnen kort gehouden. Verder waren er met name op de zuidelijke strekdam tientallen hollen aanwezig (Vergeer en Sluijter, 2007).

Op 15 juni 2007 werd op de damaanzet van de Oesterdam bij de Schakerloopolder een dode bunzing gevonden. Deze vondst doet vermoeden dat de soort geregeld langs het dijktraject aanwezig is.

In de database van Zoogdierverseniging VZZ en de database van Zeeuwse muizen en spitsmuizen ontbreken waarnemingen van de Noordse woelmuis in de kilometerhokken waarin het onderzoeksgebied valt. Daarnaast is het aanwezige habitat ongeschikt, zodat de kans op het voorkomen van de Noordse woelmuis zeer gering lijkt (Vergeer en Sluijter, 2007).

Sinds 1995 worden de aantallen zeehonden in de Oosterschelde en de Westerschelde geteld. De grootte van de populatie in het Deltagebied vertoont sterke schommelingen ten gevolge van het zeehondenvirus in 2002. De afname in de Oosterschelde ten gevolge van het virus is beperkt gebleven met een maximum van 27 in 2002/2003 naar 26 in 2003/2004. De Oosterschelde herbergde in het seizoen 2006/2007 24% van het totaal aantal zeehonddagen in de Zoute Delta. Ten opzichte van het seizoen 2005/2006 nam de soort iets af. De grootste aantallen worden waargenomen in de periode april - augustus met een maximum van 44 exemplaren in augustus (Strucker *et al.*, 2007). De rustplaatsen van de gewone zeehond concentreren zich in het westelijk deel van de Oosterschelde op de Roggenplaat en Werkeiland Roggenplaat. Slechts enkele exemplaren worden in het middendeel van de Oosterschelde waargenomen op de Galgenplaat (Berrevoets *et al.*, 2005). Met 95% van het totaal aantal waargenomen zeehonden vormen de ligplaatsen rond de geulen van de Roggeplaat veruit het belangrijkste gebied in de Oosterschelde (Strucker *et al.*, 2007). In de directe omgeving van de Oesterdam worden zelden of nooit gewone zeehonden waargenomen.

Er zijn geen vast rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen langs het dijktraject aanwezig (bestaande uit gebouwen of oude, holle bomen). Tijdens het voorjaar van 2007 zijn er geen waarnemingen gedaan van vleermuizen.

4.3 Vogels

4.3.1 Broedvogels

In 2007 is een broedvogelinventarisatie uitgevoerd in het onderzoeksgebied Oesterdam-Noord en omgeving (Vergeer & Sluijter, 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 vijfmaal overdag en éénmaal in de avonden bezocht. Met het onderzoek zijn de territoria van aanwezige vogelsoorten in kaart gebracht. Tevens zijn beschikbare gegevens uit de RIKZ-kustbroedvogeldatabase en het SOVON LSB-archief geraadpleegd.

In het onderzoeksgebied zijn in het voorjaar van 2007 26 soorten broedvogels territoria 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 de Oesterdam-Noord en omgeving in 2007 (Vergeer & Sluijter, 2007).

Soorten	Broedpaar	Soorten	Broedpaar
Bergeend	4	Tureluur	7
Krakeend	1	Zwartkopmeeuw	3
Wilde eend	4	Kokmeeuw	339
Slobeend	1	Visdief	9
Kuifeend	1	Graspieper	5
Torenavalk	1	Witte Kwikstaart	1
Waterhoen	1	Heggenmus	4
Meerkoet	2	Merel	3
Scholekster	10	Grasmus	3
Steltkluit	1	Tuinfluit	2
Kluit	34	Ekster	2
Kievit	3	Kauw	4
Grutto	1	Kneu	3

Broedterritoria van de wilde eend (4 territoria), slobeend (1 territorium), kuifeend (1 territorium), waterhoen (1 territorium), meerkoet (2 territoria), Steltkluit (1 territorium), kluit (34 territoria), kievit (3 territoria), grutto (1 territorium), Zwartkopmeeuw (3 territoria), kokmeeuw (339 territoria) en visdief (9 territoria) zijn alleen in de Karrenvelden aangetroffen.

Van de bergeend zijn drie territoria aangetroffen op de zuidelijke strekdam en één in de Karrenvelden. Van de krakeend is één territorium op de zuidelijke strekdam aangetroffen.

Van de tureluur is, naast de zes territoria in de Karrenvelden, eveneens een territorium buitendijks ter hoogte van dp 1121 aangetroffen. Ook de graspieper broed zowel in de Karrenvelden (2 territoria) als op de dijk (3 territoria). De scholekster is het meest verspreid in het onderzoeksgebied aangetroffen: drie territoria in de Karrenvelden, vier territoria op de strekdammen (waarvan drie op de zuidelijke) en drie territoria buitendijks ter hoogte van dp 1097, 1106 en 1121.

De overige soorten broeden uitsluitend op en om de Bergsedieppluis en de aangrenzende strekdammen.

De meeste territoria zijn vastgesteld in de Karrenvelden, een natuurgebied in de Schakerloopolder, en in mindere mate op de zuidelijke strekdam langs de Bergsedieppluis. De Schakerloopolder is gelegen ten noorden van de Oosterscheldedijk en valt buiten de begrenzing van het dijktraject. De (buitendijkse) werkzaamheden zullen naar verwachting geen of nauwelijks invloed hebben op dit binnendijkse gebied. Behoudens de aanleg en gebruik van het depot vinden geen werkzaamheden aan de strekdammen plaats. Werkzaamheden rondom het depot en de andere werkzaamheden hebben naar verwachting geen of nauwelijks invloed op de strekdammen.

Binnen de beïnvloedingszone van de werkzaamheden (200 meter) zijn geen broedterritoria vastgesteld van de broedvogelsoorten.

4.3.2 *Watervogels*

Voor watervogels fungeert het dijktraject Oesterdam-Noord o.a. als foerageergebied en als hoogwatervluchtplaats (HVP).

4.3.2.1 *Foeragerende vogels*

Om inzicht te krijgen in de aantallen watervogels, die van het slikgebied voor het dijktraject Oesterdam-Noord gebruik maken en de wijze waarop deze vogels van het gebied gebruik maken, zijn laagwatertellingen verricht in juli en augustus 2008 (Adviesbureau Wieland, 2008). In 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 aangehouden 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.

De tellingen zijn telkens uitgevoerd door twee tellers. De tellers werkten naar elkaar toe. Teller I werkte van zuid naar noord en teller II van noord naar zuid. Er is gestart één uur na laagwater en het eindpunt is bereikt op drie uur na laagwater. Telkens is vanaf één punt (hectometerpaal/dijkpaal) een trajectdeel van 200 meter lengte en 200 meter breedte geteld op aanwezigheid van watervogels. Bij het vastleggen van het gedrag is onderscheid gemaakt tussen foerageren en niet foerageren. Bijzonderheden, zoals de aanwezigheid van recreanten, zijn ook bijgehouden. De resultaten van de tellingen zijn opgenomen in Tabel 4.2.

Tabel 4.2: Het maximale aantal foeragerende vogels gedurende één telperiode gelijktijdig langs het dijktraject (buitendijks) aanwezig in de maanden juli 2008 en augustus 2008 (Adviesbureau Wieland, 2008). 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 ¹
	juli 2008		augustus 2008		
	24/7	25/7	20/8	21/8	
Scholekster	1612	889	258	193	1870
Bontbekplevier	0	0	5	2	5
Rosse Grutto	26	86	6	19	105
Wulp	8	6	0	4	12
Tureluur	18	20	28	8	48
Groenpootruiter	46	45	30	15	76
Steenloper	24	0	9	4	33

¹ som van het hoogste aantal per dag in juli en augustus.

Tijdens de telperiode in juli 2008 zijn meer soorten aan het foerageren dan in augustus 2008. Alleen van de bontbekplevier zijn in de maand augustus meer exemplaren aanwezig dan in juli. In juli is deze soort niet waargenomen. Wat verder opvalt is dat in juli vooral een groot aantal scholekster aanwezig is. In augustus is het aantal

scholeksters aanzienlijk lager. Tijdens de laagwatertellingen zijn maximaal zeven soorten waargenomen die langs het dijktraject foerageren.

Tijdens de laagwatertellingen werd veel uitwisseling waargenomen tussen de hoogwatervluchtplaatsen elders op de Oesterdam, op de Speelmansplaten (oostzijde Oesterdam) en de Karrevelden in de Schakerloopolder. Ongeveer ter hoogte van hectometerpaal 10,2 valt vrij snel een flinke oppervlakte slik droog waarop gefoerageerd wordt. De vogels foerageren hier vrij snel buiten de grens van 200 meter vanaf de teen van de dijk.

Verstoring

De vogels op het betreffende teltraject wisselen vaak van plaats omdat in de zomermaanden veel recreanten aanwezig zijn: vissers, fietsers, wandelaars en strandtoeristen. Ondanks verstoring blijft een deel van de vogels nabij de Oesterdam foerageren. Er zijn ook relatief rustige delen, met name waar het fietspad niet dicht langs het slik loopt.

4.3.2.2 Hoogwatervluchtplaats

Op basis van maandelijks uitgevoerde tellingen tijdens hoogwater is een beeld verkregen van het belang van het dijktraject als hoogwatervluchtplaats (HVP). Maandelijks voert de Waterdienst (voorheen RIKZ) tellingen uit tijdens hoogwater (HW) over vastgelegde trajecten. Dit brengt in beeld wat de globale verspreiding van de vogelsoorten langs de Oosterschelde 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. In aanvulling hierop vinden sinds 2004 karteringen van hoogwatervluchtplaatsen plaats ten behoeve van het project Zeeweringen. Tijdens deze reguliere maandelijkse tellingen worden de HVP's op kaart ingetekend. Bij de effectbeoordeling (hoofdstuk 5) is onderscheid gemaakt tussen rustplaatsen voor overrijende vogels en overige rustplaatsen.

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 vaste teltrajecten. Het dijktraject Oesterdam-Noord ligt in het teltraject OS532; dit teltraject omvat het buitendijkse gebied van de gehele Oesterdam (inclusief dijktraject Oesterdam-Zuid). 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 de tabel zijn alleen soorten opgenomen die in ieder geval één maand met een gemiddeld aantal hoger dan 5 voorkomen.

Telperiodes

De werkzaamheden aan de dijk vinden plaats in de periode april t/m september, buiten het stormseizoen. Verstoring van vogels ten gevolg 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 (kwalificerende) vogelsoorten in de seizoenen 2000/2001 tot en met 2006/2007 in het teltraject OS532 (tellingen rond hoogwater, Waterdienst Rijkswaterstaat). Tevens is de som van deze aantallen in de werkperiode (maart - oktober) opgenomen.

Soorten	Gemiddeld aantal per maand in teltraject OS532, Oesterdam Oosterscheldezijde berekend over de seizoenen 2000/2001 - 2006/2007).												som maart t/m oktober
	jan	feb	mrt	april	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	
aalscholver	5	4	14	11	12	12	10	12	28	21	7	6	120
bergeend	229	93	36	28	53	22	34	43	382	213	27	117	811
bontbekplevier	2	12	2	4	0	0	2	8	0	29	4	7	45
bonte strandloper	12	47	49	0	0	0	0	12	0	1	810	39	62
brilduiker	240	118	77	13	0	0	0	0	0	15	43	208	105
dodaars	2	7	2	0	0	0	0	0	0	4	4	6	6
fuut	38	27	40	17	36	15	57	19	91	180	96	40	455
grauwe gans	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
groenpootruiter	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
kleine zilverreiger	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
kievit	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
krakeend	48	12	11	0	4	0	0	0	0	0	9	10	15
kuifduiker	36	10	15	19	2	0	0	0	2	14	23	13	52
meerkoet	9	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2
middelste zaagbek	443	369	308	184	21	0	0	1	1	113	219	221	628
pijlstaart	1	0	8	10	2	0	0	0	0	62	8	352	82
rosse grutto	16	62	0	51	0	0	0	0	0	1	2	7	52
rotgans	135	118	126	109	26	0	0	2	7	136	140	53	406
scholekster	1881	1189	463	415	89	8	394	1041	973	1171	1571	1841	4554
slobeend	2	18	2	8	0	0	0	0	0	0	56	282	10
smlent	332	67	20	0	0	0	0	0	0	119	0	62	139
steenloper	21	35	27	30	11	0	4	37	21	25	29	25	155
tureluur	68	34	74	131	1	0	0	77	53	154	56	47	490
wilde eend	75	6	5	4	4	3	3	0	36	51	12	20	106
wintertaling	8	0	14	0	0	0	0	0	0	115	0	0	129
wulp	56	89	16	2	0	2	0	4	3	27	23	8	54
zilverplevier	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1

Maandelijkse karteringen van HVP's

In Tabel 4.4 is een overzicht opgenomen van het gemiddeld aantal vogels per soort dat zich maandelijks binnen 200 meter van het dijktraject bevindt. De getallen zijn afkomstig uit de maandelijkse karteringen van de RWS Waterdienst. Alleen vogels in een zone van 200 meter rond de dijk zijn in deze tabel opgenomen, omdat dit gemiddelde maximale verstoringsafstand van vogels is (Krijgsveld *et al.*, 2004 en Krijgsveld *et al.*, 2008). De gegevens zijn verzameld in de periode januari 2004 tot en met december 2007. De karteringen zijn opgesteld door rond hoogwater (maximaal 1,5 uur voor tot 1,5 uur na HW) het aantal vogels te tellen. Hierbij zijn op kaart de locaties van de groepen vogels indicatief aangegeven. Dankzij deze kaarten is het mogelijk de gegevens te splitsen naar deelgebieden: zoals binnendijks of buitendijks gebied.

Tabel 4.4: Gemiddeld aantal vogels per maand langs het dijktraject Oesterdam- Noord (in een zone van 200 meter rond de dijk), berekend op basis van maandelijkse hoogwaterkarteringen (Waterdienst). Soorten die met minder dan 5 individuen tegelijk zijn waargenomen zijn niet in deze tabel opgenomen.

Soorten	Gemiddeld aantal per maand langs dijktraject Oesterdam- Noord (berekend over de periode tussen januari 2004 en december 2007)												som maart t/m oktober
	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	
Bergeend	15	31	41	18	10	36	41	25	55	124	32	51	348
Bontbekplevier	0	4	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	9
Bonte Strandloper	4	6	0	0	0	0	0	0	0	11	6	0	11
Grauwe Gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0
Groenpootruiter	0	0	0	1	5	0	19	15	10	0	0	0	49
Grutto	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7
Klevit	0	0	0	0	0	4	0	46	0	0	0	0	50
Kluut	4	6	2	2	12	4	0	0	1	3	10	3	23
Krakeend	8	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Pijlstaart	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	3
Rosse Grutto	11	32	0	10	7	1	7	41	17	0	5	3	84
Rotgans	6	28	29	297	9	0	0	0	0	34	8	8	368
Scholekster	637	643	221	255	161	20	757	1351	1126	1221	605	603	5111
Slobeend	0	4	0	3	8	0	0	0	8	0	0	0	19
Smient	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Steenloper	10	13	0	8	0	0	0	0	5	4	7	23	17
Tureluur	0	3	1	14	2	9	3	16	29	29	8	15	102
Wilde eend	0	1	0	0	5	0	3	0	7	0	0	0	14
Wintertaling	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
Wulp	22	56	16	24	0	4	42	35	9	126	24	32	256

Een beschrijving van de resultaten van de tellingen

Diverse delen van het talud van de Oesterdam worden regelmatig gebruikt als HVP door enkele honderden vogels, met name door steltlopers. Wanneer Tabel 4.3 en 4.4 met elkaar worden vergeleken, valt op dat de gemiddelde aantallen in het teltraject OS532 aanzienlijk hoger zijn dan in het dijktraject. Het dijktraject Oesterdam-Zuid (onderdeel van het teltraject OS532) geniet blijkbaar de voorkeur als HVP boven het dijktraject Oesterdam-Noord. Uitwijkmogelijkheden zijn voorhanden in de vorm van de nabijgelegen Speelmansplaten, de Karrevelden in de Schakerloopolder en het schor voor de Eerste Bathpolder.

Niet alle tijdens hoogwater getelde soorten maken gebruik van HVP's. In Tabel 4.5 is een overzicht opgenomen van verschillende groepen HVP-soorten.

Tabel 4.5: Overzicht van overtijdende vogels die gebruik maken van Hvp's (Schouten et al., 2005), landelijke trend in aantalontwikkeling (www.sovon.nl) en gevoeligheid voor verstoring (Krijgsveld et al., 2004, Krijgsveld et al., 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	
Strandplevier	-	150-200	3. Steltlopers zonder duidelijke HVP. Deze soorten kunnen ook foerageren binnendijks en zijn niet afhankelijk van getij en Hvp's
Kievit	0/-	gemiddeld	
Grutto	-	gemiddeld	
Krombekstrandloper	0/+	gemiddeld	
Kleine zilverreiger	+	10-50	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.
Lepelaar	+	113	
Bergeend	+	55 - 300	
Smient	0	33-100	
Pijlstaart	+	116	
Slobeend	+	50-430	
Krakeend	++	48 - 160	
Wilde eend	+	60 - 400	
Wintertaling	+	46 - 158	

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 ook dat langs het dijktraject Oesterdam-Noord tijdens hoogwater een aantal soorten aanwezig is dat niet afhankelijk is van HVP's. Het gaat hierbij met name om eenden en ganzen. Deze soorten komen niet verder aan bod in relatie tot het gebruik van HVP's. Rotganzen en grauwe ganzen overtijen vrijwel overal in de Oosterschelde rond de zone bij de dijk. De dijkwerkzaamheden zullen dan ook nauwelijks van invloed zijn op deze soorten.

Onderstaande tekst geeft een toelichting op de gevonden aantallen tijdens de karteringen en tellingen van HVP's in relatie tot de vogeltrek over Nederland (bron: LWVT/SOVON, 2002):

Van groep 1 zijn vier soorten langs het dijktraject waargenomen. De *wulp* is met uitzondering van de maand mei het gehele jaar aanwezig. Over het algemeen zijn enkele tientallen exemplaren aanwezig, met uitzondering van de maand juni en september waarin slechts enkele exemplaren aanwezig zijn. In oktober is een piek met meer dan 100 exemplaren. De *rosse grutto* is het grootste deel van het jaar met enkele exemplaren aanwezig, in maart en oktober is deze soort geheel afwezig. De piek in februari en augustus is niet te relateren aan een trekperiode. De *bonte strandloper* is een groot deel van het jaar afwezig. In het najaar (oktober en november) en de winter (januari en februari) zijn enkele exemplaren aanwezig. Naast de *wulp*, verblijft ook de *scholekster* in de winter in Nederland. Scholeksters worden het gehele jaar langs het dijktraject geteld. Binnen de zone van 200 meter worden vrijwel altijd (met uitzondering van mei) enkele honderden vogels waargenomen. In het najaar worden de hoogste aantallen bereikt (gemiddeld 1200 exemplaren).

Van **groep 2** zijn vijf soorten langs het dijktraject waargenomen. De *kluut* is een groot deel van het jaar met enkele exemplaren aanwezig. In de zomer (juli en augustus) is deze soort afwezig. De *tureluur* is met uitzondering van de maand januari het gehele jaar aanwezig. In het najaar is de piek en zijn enkele tientallen exemplaren waargenomen. De *groenpootruiter* is enkele maanden met een gering aantal aanwezig. In april en mei zijn respectievelijk één en vijf exemplaren geteld, in de maanden juli t/m september waren dit er gemiddeld 15. Van de *bontbekplevier* zijn alleen februari, oktober en november enkele exemplaren waargenomen, de rest van het jaar is deze soort afwezig. De *steenloper* is in de winter met gemiddeld 15 exemplaren waargenomen. De rest van het jaar zijn slechts enkele exemplaren aanwezig of is deze soort geheel afwezig.

Van de soorten uit **groep 3** zijn de *kievit* en *grutto* langs het dijktraject waargenomen. Beide soorten zijn slechts met enkele exemplaren in de maand juni waargenomen. Daarnaast is in augustus een relatief grote groep (enkele tientallen exemplaren) kieviten aanwezig.

De laatste groep niet-steltloper soorten (**groep 4**) bestaat voor het dijktraject uit enkele soorten eenden. De *bergeend* is het gehele jaar met enkele tientallen exemplaren aanwezig. De piek ligt in oktober wanneer ruim 120 exemplaren zijn geteld. Van de *smient*, *pijlstaart* en *krakeend* gaat het om enkele exemplaren die in Nederland overwinteren. De *slobeend*, *wilde eend* en *wintertaling* zijn gedurende het jaar sporadisch aanwezig zijn, het gaat hierbij om enkele exemplaren.

4.4 Amfibieën en reptielen

Tijdens de broedvogelinventarisatie (Vergeer & Sluijter, 2007) is ook gelet op toevallige waarnemingen van herpetofauna op zicht en gehoor.

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. Het veldwerk is grotendeels uitgevoerd na de paartijd van de gewone pad en de bruine kikker, hetgeen de trefkans ongetwijfeld heeft verlaagd. Er zijn bij de inventarisatie geen amfibieën aangetroffen.

De kans op aanwezigheid van reptielen wordt als nihil ingeschat. Toch is gericht gekeken op potentieel geschikte en zonnige plekken met name verhardingen, duintjes en ruigtes. Bij deze inventarisatie zijn geen reptielen aangetroffen.

4.5 Sublittorale fauna

Er heeft in het kader van de dijkverbetering geen gericht onderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van sublittorale fauna langs het dijktraject. Langs het dijktraject is een zandige bodem aanwezig. Dit betekent dat het dijktraject geschikt is voor vissoorten die een zandige of slijkige bodem prefereren. Het gaat dan om gewone zeeekat, schol, schar, zwarte grondel, harnasmantje, tong, bot en zeenaald.

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 milieu.

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

5 Effectbeoordeling

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de mogelijke effecten op de 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 er 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 een werkstrook. Een werkstrook kan gebruikt worden voor het uitgraven van de dijkteen en het in depot houden van hierbij vrijkomend materiaal.

Langs de Oesterdam-Noord vindt geen **permanent ruimtebeslag** plaats. De kreukelberm en bekleding van de ondertafel zijn goed getoetst en blijven behouden. Een verplaatsing van de teenconstructie is dan ook niet aan de orde. De werkzaamheden richten zich alleen op de boventafel, waarvan de bekleding wordt vervangen.

Tijdelijk ruimtebeslag vindt alleen plaats op de noordelijke havendam van het sluisencomplex (Bergschediepsluis), waar de opslag van materialen is gepland (hiervoor dient nog wel toestemming gevraagd te worden aan de beheerder). Deze locatie is reeds eerder als depot gebruikt, tijdens de uitvoering van werkzaamheden aan het dijkvak "Tholen 2". Het exacte ruimtebeslag is nog niet bekend. Het aanwezige grasland is met name in de zomer in gebruik als parkeerplaats voor recreanten.

Voor het transport van materiaal van en naar het dijktraject zal gebruik gemaakt worden van de bestaande parallelweg. Een werkstrook buiten de dijkteen is niet noodzakelijk aangezien geen werkzaamheden aan de ondertafel plaatsvinden.

De parallelweg is in de huidige situatie gedeeltelijk afgesloten voor gemotoriseerd vervoer, met uitzondering van bestemmingsverkeer. Dit betreft het gedeelte vanaf de Bergschediepsluis t/m dp 1130, het overige gedeelte wordt met name in de zomer druk bereden door wegverkeer. De gehele parallelweg wordt in de zomer veel bereden door fietsers. De N659 wordt het gehele jaar druk bereden door wegverkeer.

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.

De tijdelijke opslaglocatie en het transport van en naar de opslaglocatie hebben geen effecten op beschermde natuurwaarden in de Oosterschelde.

5.3 Verstoring

Verstoring van vogels en andere diersoorten kan optreden door bijvoorbeeld geluid, beweging of licht. De werkzaamheden ten behoeve van 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 werkzaamheden plaats.

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

- Het aantal dieren of planten waarop effecten optreden;
- Omvang en duur van het effect. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen de effecten verstoring en vernietiging;
- Belang van het gebied als foerageer-, overtij- of broedgebied (o.a. foerageerminuten);
- Gevoeligheid voor verstoring;
- Omvang van de populatie op het niveau van het Natura 2000-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 wijken naar andere gebieden. Dit is zowel afhankelijk van de aanwezigheid van geschikte gebieden in de omgeving als de mobiliteit en dispersievermogen van de soort;

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

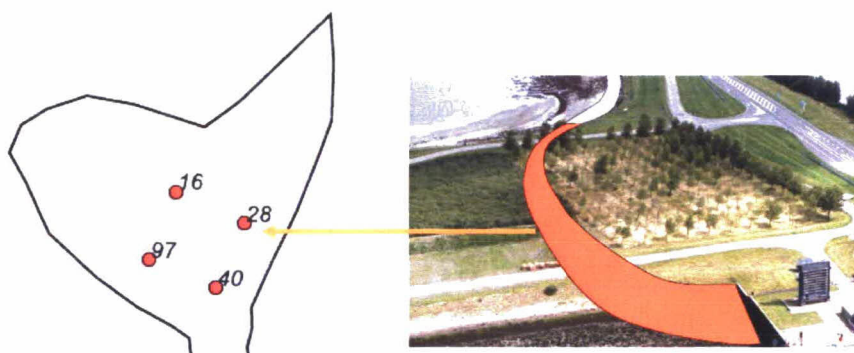
De dijkbekleding in de huidige situatie vormt geen of slechts beperkt geschikt habitat voor zoogdieren. De soorten zoogdieren die op de dijk aanwezig (kunnen) zijn komen algemeen voor in Nederland (veldmuis, bunzing, mol en konijn). Doordat de werkzaamheden in één richting plaatsvinden (conform de standaard 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.

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). Omdat in de huidige situatie de aanwezigheid van recreanten en auto's op de weg op de oude buitenkruin al leidt tot enige verstoring is niet te verwachten dat de verstoring ten gevolge van de dijkverbetering leidt tot negatieve effecten op aanwezige zoogdiersoorten.

Op de strekdammen van de Bergsdediepsluis komt het konijn talrijk voor (zie Figuur 5.1). Met name het geplande depot op de noordelijke strekdam en het aanbrengen van de verborgen glooiing kan een effect hebben op deze soort. Om de effecten te minimaliseren wordt voorgesteld om het struweel bij de aanzet van de strekdam te kappen/verwijderen in oktober - november. Op deze manier wordt het gebied ongeschikt gemaakt en buiten de kwetsbare periode van het konijn gewerkt. Negatieve effecten op de instandhouding van de soort worden dan ook niet verwacht.



Figuur 5.1: Waargenomen konijnen op de strekdammen van de Bergsdediepsluis (Vergeer & Sluijter, 2007) en geplande verborgen glooiing nabij de Bergsdediepsluis.

Mitigerende maatregel konijn

Het aanwezige struweel op de noordelijke strekdam dient in de periode oktober - november verwijderd te worden. Dit om verstoring van de konijnen in de kwetsbare periode te voorkomen.

5.5.2 Broedvogels

Het ruimtebeslag op potentieel geschikte broedlocaties is tijdelijk. Het gaat om de kruin en de glooiing van de dijk. De meeste broedterritoria zijn vastgesteld in de Karrenvelden in de Schakerloopolder en daarnaast in mindere mate op de strekdammen langs de Bergsdediepsluis.

De Schakerloopolder is gelegen ten noorden van de Oosterscheldedijk en valt buiten de begrenzing van het dijktraject en de beïnvloedingszone van de werkzaamheden (200 meter). De (buitendijkse) werkzaamheden hebben geen invloed op dit binnendijkse gebied.

Er vinden geen werkzaamheden op de strekdammen plaats. Als depotlocatie is een gedeelte van de noordelijke strekdam aangewezen. Dit grasland is direct naast het sluisencomplex gelegen en is in de zomer in gebruik als parkeerplaats. Door permanente

verstoring in de huidige situatie is deze locatie al niet geschikt als broedbiotoop. De aangetroffen territoria zijn veelal op aanzienlijk afstand van deze locatie gelegen. Werkzaamheden en activiteiten rondom het depot hebben dan ook geen invloed op territoria van de aanwezige soorten.

De verborgen glooiing nabij de Bergsediepsluis is gepland over het struweel op de noordelijke strekdam (zie Figuur 5.1). Hier broeden enkele algemene soorten, zoals merel, heggemus en tuinfluiter. Om effecten in het broedseizoen te voorkomen wordt voorgesteld om het struweel te kappen/verwijderen in de periode oktober - november. Op deze manier wordt buiten het broedseizoen gewerkt en zijn geen negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding te verwachten.

Op de dijk broeden drie soorten de scholekster (3 van de 10 nesten op de dijk), tureluur (1 van de 7) en de graspieper (3 van de 5). Indien er tijdens de werkzaamheden nesten aanwezig zijn dan kunnen deze door de werkzaamheden vernietigd of verontrust worden, dit dient door passende mitigerende maatregelen voorkomen te worden.

Delen van het dijktraject zijn tijdens de werkzaamheden niet geschikt als broedbiotoop voor de scholekster en tureluur. De werkzaamheden beginnen voor de broedtijd (vanaf begin april), waardoor sprake is van continue verstoring op het dijktraject. Daarnaast wordt vóór 15 maart de vegetatie op het buitentalud en de kruin zeer kort gemaaid (standaard mitigerende maatregel, zie ook Bijlage 2). Het broedbiotoop wordt hierdoor minder aantrekkelijk voor de scholekster, tureluur en graspieper. Na afloop van de werkzaamheden is het gebied weer geschikt als broedplaats.

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.

Het aanwezige struweel op de noordelijke strekdam dient in de periode oktober - november verwijderd te worden. Dit om verstoring van vogels in het broedseizoen te voorkomen.

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 overtuigende vogels.

5.5.3.1 Foeragerende vogels

Om het relatief belang van de Oesterdam-Noord voor foeragerende vogels te bepalen zijn de aantallen vogels vergeleken hier vergeleken met die van de gehele Ooster- en Westerscheldebekkens.

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 Westerscheldebekkens in dezelfde maanden als bij 1.

Voor het dijktraject Oesterdam-Noord betekent dit dat de volgende getallen met elkaar zijn vergeleken:

- Som van de maximale aantallen in juli en augustus 2008 (Oesterdam-Noord) met de som van de gemiddelde aantallen in juli en augustus (berekend over de seizoenen 2001/2002 t/m 2006/2007 in de Ooster- en Westerscheldebekkens).

Dit is gedaan in Tabel 5.1. In deze tabel zijn de getallen met elkaar vergeleken door de aantallen langs de Oesterdam-Noord uit te drukken als percentage van de aantallen in de Ooster- en Westerscheldebekkens. Bij de soorten waar deze percentages groter zijn dan 1% en 5% zijn de vakjes gemarkeerd. Deze percentages zijn gebruikt als indicatieve grens om in te schatten of wezenlijke effecten kunnen optreden. Voor alle aantallen vogels langs het dijktraject Oesterdam-Noord 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 Ooster- en Westerscheldebekkens met de aantallen foeragerende vogels langs het dijktraject Oesterdam-Noord, berekend over de seizoenen 2001/2002 t/m 2006/2007. Percentages hoger dan 1% en 5% zijn respectievelijk licht- en donkergrijs gemarkeerd.

Soorten	som ¹	maxima ²	percentage ³
	OS + WS	2006	
Bontbekplevier	2278	5	0,2
Groenpootruiter	1962	76	3,9
Rosse grutto	11605	105	0,9
Scholekster	87544	1870	2,1
Steenloper	2065	33	1,6
Tureluur	9581	48	0,5
Wulp	36490	12	0,0

¹ de som van de aantallen vogels in de Ooster- en Westerscheldebekkens voor de maanden juli en augustus samen berekend over de seizoenen 2001/2002 t/m 2006/2007 (zie Bijlage 3).

² som van de maxima over de maanden juli en augustus 2006, overgenomen uit Tabel 4.1.

³ percentage van de maxima ten opzichte van de som in de Ooster- en Westerscheldebekkens.

Zowel het gebied binnen als buiten de telvakken behoort tot het foerageergebied van watervogels langs het dijktraject Oesterdam-Noord. Gebieden 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.*, 1999). 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).

Uit Tabel 5.1 blijkt dat de meeste vogels in lage aantallen binnen de 200 meter zone van het dijktraject aanwezig zijn. Alleen van de groenpootruiter zijn meer dan 1% van het totale aantal vogels in de Oosterschelde aanwezig zijn.

Langs het dijktraject zijn maximaal 76 **groenpootruiters** geteld tijdens de najaartrek in augustus. De groenpootruiter is met een verstoringsafstand van circa 73 meter niet bijzonder verstoringsgevoelig (Lüchtenborg, 2007). Een groot deel van het voorland (buiten de verstoringszone van 200 meter) van de Oesterdam (waaronder de Speelmansplaten) blijft tijdens de werkzaamheden geschikt als foerageergebied. In combinatie met de landelijke gunstige staat van instandhouding zijn geen wezenlijke negatieve effecten te verwachten op deze soort.

De **scholekster** is een standvogel, doortrekker en wintergast. In de Oosterschelde en Westerschelde is de soort vooral aanwezig in het najaar en de winter met de hoogste aantallen in augustus - februari. Langs het dijktraject werden de scholeksters vooral in juli in grote aantallen (889 - 1612 vogels) waargenomen. In augustus lagen de aantallen (193 - 258 vogels) beduidend lager. Landelijk is de staat van instandhouding van de scholekster zeer ongunstige en is sprake van een negatieve trend (SOVON & CBS, 2005). Echter, nabij het dijktraject heeft de scholekster diverse uitwijkmogelijkheden naar o.a. de Oesterdam-Zuid, Speelmansplaten en de slikken voor het Schor van Rattekaai. Ook kan de scholekster ruim foerageren buiten de beïnvloedingszone van 200 meter langs de Oesterdam. De tijdelijk, pleksgewijze verstoring van de dijkwerkzaamheden zal dan ook geen wezenlijk negatieve effecten voor de soort met zich mee brengen. De staat van instandhouding is niet in het geding.

De aantallen **steenlopers** die in 2008 zijn waargenomen langs het dijktraject Oesterdam Noord vertegenwoordigd 1,6% van de vogels in de Ooster- en Westerscheldebekken. In juli was een groep van circa 24 steenlopers foerageren aanwezig binnen de 200 meter zone langs de dijk. De steenloper is een opportunistische foerageerder met een gevarieerd dieet, bestaande uit wormen, schelpdieren, strandvlooiën, aangespoelde dieren, zeewier en zelfs resten van menselijk eten (Van de Kam *et al.*, 1999). De steenloper is daarbij ook weinig gevoelig voor verstoring, dit blijkt onder andere uit het feit dat in havens regelmatig groepen worden aangetroffen en de beperkte verstoringsafstand van circa 42 meter (Krijgsman *et al.*, 2004, Krijgsman *et al.*, 2008 & Lüchtenborg, 2007). In de omgeving van het dijktraject zijn goede uitwijkmogelijkheden (o.a. , Speelmansplaten en Oesterdam-Zuid) voor deze soort aanwezig. Er worden daarom geen negatieve effecten op deze soort verwacht.

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 Ooster- en Westerscheldebekken, berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006.

Voor het dijktraject Oesterdam-Noord 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 OS532 (berekend over de seizoenen 2001/2002 t/m 2006/2007) met de som van

het gemiddelde aantallen in een jaar in de Ooster- en Westerscheldebekkens (berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006);

- de som van de gemiddelde aantallen per maand in maart t/m oktober vanuit de maandelijkse hoogwaterkarteringen (berekend over de periode januari 2004 t/m december 2006) met de som van het gemiddelde aantallen in een jaar in de Ooster- en Westerscheldebekkens (berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006);
- Som van de maximale aantallen in juli en augustus 2006 (Oesterdam-Noord) met de som van de gemiddelde aantallen in april en augustus (berekend over de seizoenen 2002 t/m 2006 in de Ooster- en Westerscheldebekkens).

Dit is gedaan in Tabel 5.2. In deze tabel zijn de getallen met elkaar vergeleken door de aantallen langs de Oesterdam uit te drukken als percentage van de aantallen in de Ooster- en Westerscheldebekkens. Bij de soorten waar deze percentages groter zijn dan 1% en 5% zijn de vakjes 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 de Oesterdam (geteld in de jaarlijkse trajecttellingen en de hoogwaterkarteringen) ten opzichte van het aantal overtijende vogels in de Ooster- en Westerscheldebekkens. Percentages hoger dan 1% en 5% zijn respectievelijk licht- en donkergrijs gemarkeerd.

Soorten	Som mrt t/m okt		Som jan t/m dec	Percentage t.o.v. Ooster- en Westerscheldebekkens	
	Teltraject OS532 (Tabel 4.3)	Hoogwater kartering (Tabel 4.4)	Ooster- en Westerscheldebekkens (Bijlage 3)	Teltraject OS532	Hoogwater kartering
bergeend	811	348	90031	0,9	0,4
bontbekplevier	45	9	8333	0,5	0,1
bonte strandloper	62	11	384978	0,0	0,0
groenpootruiter	6	49	3023	0,2	1,6
grutto	0	7	3274	0,0	0,2
kievit	2	50	87768	0,0	0,1
kleine zilverreiger	1	0	1174	0,1	0,0
kluut	0	23	15696	0,0	0,1
krakeend	15	0	2865	0,5	0,0
pijstaart	82	3	19669	0,4	0,0
rosse grutto	52	84	69457	0,1	0,1
scholekster	4554	5111	396217	1,1	1,3
slobeend	10	19	13046	0,1	0,1
smient	139	0	297623	0,0	0,0
steenloper	155	17	13068	1,2	0,1
tureluur	490	102	36756	1,3	0,3
wilde eend	106	14	180862	0,1	0,0
wintertaling	129	5	16053	0,0	0,0
wulp	54	256	151385	0,0	0,2
zilverplevier	1	0	84112	0,0	0,0

Per groep (zie Tabel 4.5) zijn de aanwezige overtijende soorten besproken waarvan de percentages hoger zijn dan 1% of meer.

Groep 1

De scholekster is het hele jaar aanwezig langs het dijktraject Oesterdam-Noord. Uit de gemiddelde aantallen blijkt dat een groot aantal scholeksters langs de Oesterdam overtijd. De aantallen in het teltraject OS532 bedragen 1,1% van het totale aantal in de

Oosterschelde. De aantallen die zijn geteld tijdens de hoogwaterkartering liggen iets hoger en bedragen 1,3% van het totale aantal in de Ooster- en Westerscheldebekkens (zie Tabel 5.2). De aantallen scholekster uit de hoogwaterkartering zijn voornamelijk aanwezig op een HVP ter hoogte van dp 1095 - dp 1104. Hier is gedurende het gehele jaar een behoorlijk grote groep aanwezig. Tijdens de najaarstrek in augustus t/m oktober worden hier de grootste aantallen waargenomen, tot ruim 1300 vogels. De scholekster is weinig gevoelig voor verstoring (Lüchtenborg, 2007). Langs het dijktraject zijn gemiddeld 633 scholeksters per maand aanwezig (op basis van de hoogwaterkarteringen). De percentages verstoorde vogels langs het dijktraject zijn naar verwachting gering en er is voldoende uitwijkmogelijkheden naar de Speelmansplaten. Hierdoor zijn geen wezenlijke negatieve effecten van de dijkwerkzaamheden te verwachten op deze soort.

Mitigerende maatregel scholekster

Mitigerende maatregelen zijn niet strikt noodzakelijk aangezien wezenlijk negatieve effecten op de scholekster niet te verwachten zijn. De grootste aantallen scholeksters zijn echter voornamelijk in een bepaalde periode en op één HVP (tussen dp 1096 - dp 1102) aangetroffen. Het onnodig verstoren van deze HVP kan hier relatief eenvoudig worden bewerkstelligd, door de werkzaamheden gefaseerd uit te voeren. Hierbij dient in de maanden augustus t/m oktober niet gewerkt te worden tussen dp 1096 en dp 1104. Met uitzondering van het aanbrengen van open asfalt beton voor het onderhoudspad. De werkzaamheden nemen maximaal 1 week in beslag, waardoor de verstoring minimaal zal zijn.

Groep 2

De **groenpootruiter** wordt met name in de zomermaanden (juli t/m september) geteld, wanneer gemiddeld 15 exemplaren overtijen (op basis van de hoogwaterkarteringen). Verder zijn in april en mei nog enkele exemplaren aanwezig, de rest van het jaar is deze soort niet waargenomen. In het teltraject OS352 zijn alleen in de maand augustus enkele exemplaren aanwezig. De waargenomen aantallen tijdens de hoogwaterkarteringen bedragen 1,6% van het totale aantal in de Ooster- en Westerscheldebekkens. Hieruit blijkt dat het dijktraject Oesterdam-Noord van weinig belang is als hoogwatervluchtplaats voor groenpootruiters. Daarnaast bevinden de groenpootruiters zich voornamelijk aan de binnenzijde van de Oesterdam, ter hoogte van dp 1090 - dp 1098. Blijkbaar hebben de vogels weinig last van het drukke wegverkeer op de N659. Er zal nauwelijks sprake zijn van een toename van verstoring door de (buitendijkse) werkzaamheden. Negatieve wezenlijke effecten zijn dan ook niet te verwachten.

Langs het teltraject OS352 overtijen gemiddeld 22 **steenlopers** per maand. Langs het dijktraject zijn gemiddeld 6 steenlopers per maand aanwezig (op basis van de hoogwaterkarteringen). Hierbij moet wel opgemerkt worden dat de steenloper hoofdzakelijk in het najaar en de winterperiode is geteld. De aantallen steenlopers langs het dijktraject (1,2% t.o.v. de Ooster- en Westerscheldebekkens) zijn laag. Steenlopers hebben een zeer lage verstoring gevoeligheid. Het eventueel verstoren van deze steenlopers, zal geen wezenlijk negatief effect hebben.

De **tureluur** is met uitzondering van de maand januari het gehele jaar aanwezig langs het dijktraject. Langs het teltraject OS532 overtijen gemiddeld 58 tureluurs per maand. Langs het dijktraject Oesterdam-Noord zijn dit gemiddeld 11 exemplaren per maand (op basis van de hoogwaterkarteringen). De aantallen in het teltraject OS532 bedragen 1,3% van het totale aantal in de Ooster- en Westerscheldebekkens. Hieruit blijkt dat het dijktraject Oesterdam-Noord van weinig belang is als HVP voor tureluurs. Tijdens de

hoogwaterkarteringen is de tureluur voornamelijk aan de binnenzijde van het dijktraject geteld. Hier is reeds sprake van verstoring afkomstig van het wegverkeer op de N659. De tijdelijke, gefaseerde, werkzaamheden hebben geen toename van verstoring tot gevolg. Negatieve wezenlijke effecten zijn dan ook niet te verwachten.

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 Sublittorale fauna

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.

6 Conclusies

6.1 Algemeen

In 2011 is het Projectbureau Zeeweringen voornemens om het dijktraject Oesterdam-Noord aan te pakken. Het dijktraject is gelegen tussen dp 1079 + 75 meter en dp 1140 langs de Oosterschelde. De werkzaamheden bestaan uit het vervangen van de huidige steenbekleding in de boventafel door overlaging met waterbouwasfalt en aanbrengen gekantelde Haringmanblokken en betonzuilen. De kreukelberm en ondertafel zijn goedgekeurd en blijven gehandhaafd, hieraan vinden geen werkzaamheden plaats.

Opslag van materialen vindt plaats op de noordelijke strekdam van het sluisencomplex (Bergschediepsluis). Tijdens de bestekfase dient hiervoor toestemming gevraagd te worden aan de beheerder. Deze locatie is reeds eerder als depot gebruikt. Het dijktraject is in de huidige situatie vrij toegankelijk voor recreanten en dit verandert niet in de nieuwe 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: veldmuis, bunzing, mol en konijn. Strikt beschermde zoogdiersoorten worden niet verwacht op of langs het dijktraject.

Broedvogels

De meeste broedgevallen worden in aangetroffen in de Karrenvelden en rond de Bergschiepsluis en aangrenzende strekdammen. Slechts drie soorten broeden op de dijk; de graspieper (drie territoria), scholekster (drie territoria) en de tureluur (één territorium).

Soorten	
Bergeend	Tureluur
Krakeend	Zwartkopmeeuw
Wilde eend	Kokmeeuw
Slobeend	Visdief
Kuifeend	Graspieper
Waterhoen	Kievit
Meerkoet	Grutto
Scholekster	Kluut
Steltkluut	

Foeragerende en overtijende vogels

Het slik van de Speelmansplaten is een belangrijk foerageergebied voor een aantal vogelsoorten langs het dijktraject Oesterdam-Noord. Binnen de 200 meter beïnvloedingszone van de dijkwerkzaamheden foerageren de bontbekplevier, groenpootruiter, rosse grutto, scholekster, steenloper, tureluur en wulp. Alleen van de groenpootruiter, scholekster en steenloper komen relatief grote aantallen voor (resp. 3,9, 2.1, 1.6% van de totale aantallen in de Ooster- en Westerscheldebekkens). De werkzaamheden aan het dijktraject hebben geen negatief effect op deze soorten. Maatregelen om effecten te beperken zijn dan ook niet noodzakelijk.

De Oesterdam vormt een relatief belangrijke hoogwatervluchtplaats voor een aantal vogelsoorten, waaronder scholekster, bontbekplevier, groenpootruiter, steenloper, tureluur en bergeend. Alleen van de scholekster, groenpootruiter en bergeend komen relatief grote aantallen voor. De belangrijkste HVP van de groenpootruiter en bergeend zijn gelegen aan de binnenzijde van het dijktraject. Beide soorten ondervinden geen effecten van verstoring van de werkzaamheden. De HVP van de scholekster ligt buitendijks, ter hoogte van de Speelmansplaten. Met name in de maanden augustus t/m oktober bevinden zich hier grote aantallen scholeksters. Het beperken van verstoring van foeragerende scholeksters kan hier relatief eenvoudig worden bewerkstelligd, door de werkzaamheden gefaseerd uit te voeren. Hierbij dient in de maanden augustus t/m oktober niet gewerkt te worden tussen dp 1096 en dp 1104.

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	
Fuut		X		X
Grauwe gans				X
Groenpootruiter		X	X	
Grutto		X		
Kievit			X	
Krakeend	X	X		X
Pijlstaart		X		X
Rosse grutto		X	X	
Rotgans		X		X
Scholekster	X	X	X	
Slobeend		X		X
Smient		X		X
Steenloper		X	X	
Tureluur	X	X	X	
Wilde eend		X		X
Wintertaling		X		
Wulp		X	X	

Amfibieën en reptielen

Langs of op het dijktraject komen geen (strikt) beschermde amfibieën 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 de uitvoering van de dijkwerkzaamheden worden de standaard mitigerende maatregelen toegepast. Uit de effectbeoordeling blijkt dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het dijktraject Oesterdam-Noord, om verstoring van een HVP van de scholekster te voorkomen. In onderstaand overzicht (zie Tabel 6.2) zijn alle relevante mitigerende maatregelen opgenomen.

Mitigerende maatregel konijn

Het aanwezige struweel op de noordelijke strekdam dient in de periode oktober - november verwijderd te worden. Dit om verstoring van de konijnen in de kwetsbare periode te voorkomen.

Tabel 6.2: Overzicht mitigerende maatregelen langs het dijktraject Oesterdam-Noord. In het overzicht zijn de standaard mitigerende maatregelen opgenomen, evenals locatiespecifieke uitwerkingen en maatregelen.

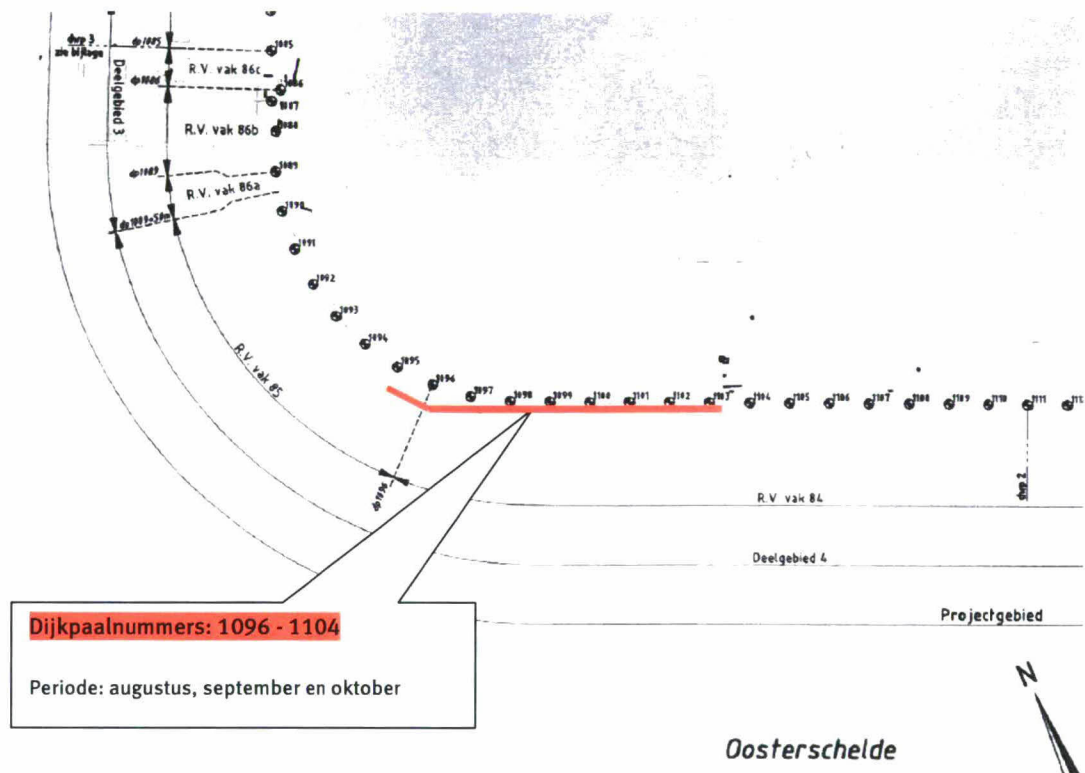
Standaard mitigerende maatregelen	
	Vóór 15 maart zal de vegetatie op het buitentalud en kruin zeer kort gemaaid worden.
Locatiespecifieke maatregelen	
	Konijn Op basis van de beschikbare gegevens is het wenselijk om het aanwezige struweel op de noordelijke strekdam te kappen/verwijderen in de periode oktober - november. Dit om verstoring van de konijnen in de kwetsbare periode te voorkomen.
	Broedvogels Op basis van de beschikbare gegevens is het wenselijk om het aanwezige struweel op de noordelijke strekdam te kappen/verwijderen in de periode oktober - november. Dit om verstoring van broedvogels in het broedseizoen te voorkomen.

Scholekster
<i>Overtijen</i> Op basis van de beschikbare gegevens is het wenselijk om de werkzaamheden gefaseerd uit te voeren. Langs het dijktraject zijn in de maanden augustus, september en oktober de meeste vogels aanwezig. De werkzaamheden rond dp 1096 - dp 1104 vinden buiten deze maanden plaats. Met uitzondering van 1 week asfalteren van het onderhoudspad.

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 (overtijend) verstoord worden. Fasering in de dijkwerkzaamheden is noodzakelijk in verband met de aangegeven 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.

Dijkgedeelte waar beperking geldt:

	Dijkpaalnummers:	
Periode	1096 - 1104	
maart		
april		
mei		
juni		
juli		
augustus		
september		
oktober		



Figuur 6.1. Dijkgedeelte en periode waarin niet 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 er 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.

7 Literatuur

Adviesbureau Wieland, 2008. Toelichting op de tabellen in de file's telling juli 2008 en telling augustus 2008.

Berrevoets, C.M., R.C.W. Strucker, R.C.W., F.A. Arts, F.A., S. Lillipaly, S. en P.L. Meininger, P.L., 2005. Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2003/2004. Inclusief tellingen in 2002/2003. Rapport RIKZ/2005.011. RIKZ, Middelburg.

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.

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.

Braad, 2009. Passende Beoordeling Oesterdam Noord. Toetsing van de voorgenomen dijkverbetering langs de Oosterschelde aan de Natuurbeschermingswet 1998. Projectbureau Zeeweringen: PZDB-R-09249.

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.

Hoed, R.P.F., 2009. Ontwerpnota Oesterdam Noord [37]. Projectbureau Zeeweringen PZDT-R-09274.

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

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 Waardeburg, 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

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

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.

Vergeer, J.W. en T.C.J. Sluijter, 2007. Vogels van de Oesterdam-Noord, en een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2007/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

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

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.

Internet

www.minlnv.nl

www.getij.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
Oesterdam-Noord

Bijlagen

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

Bijlage 1

Projectgebied Oesterdam-Noord

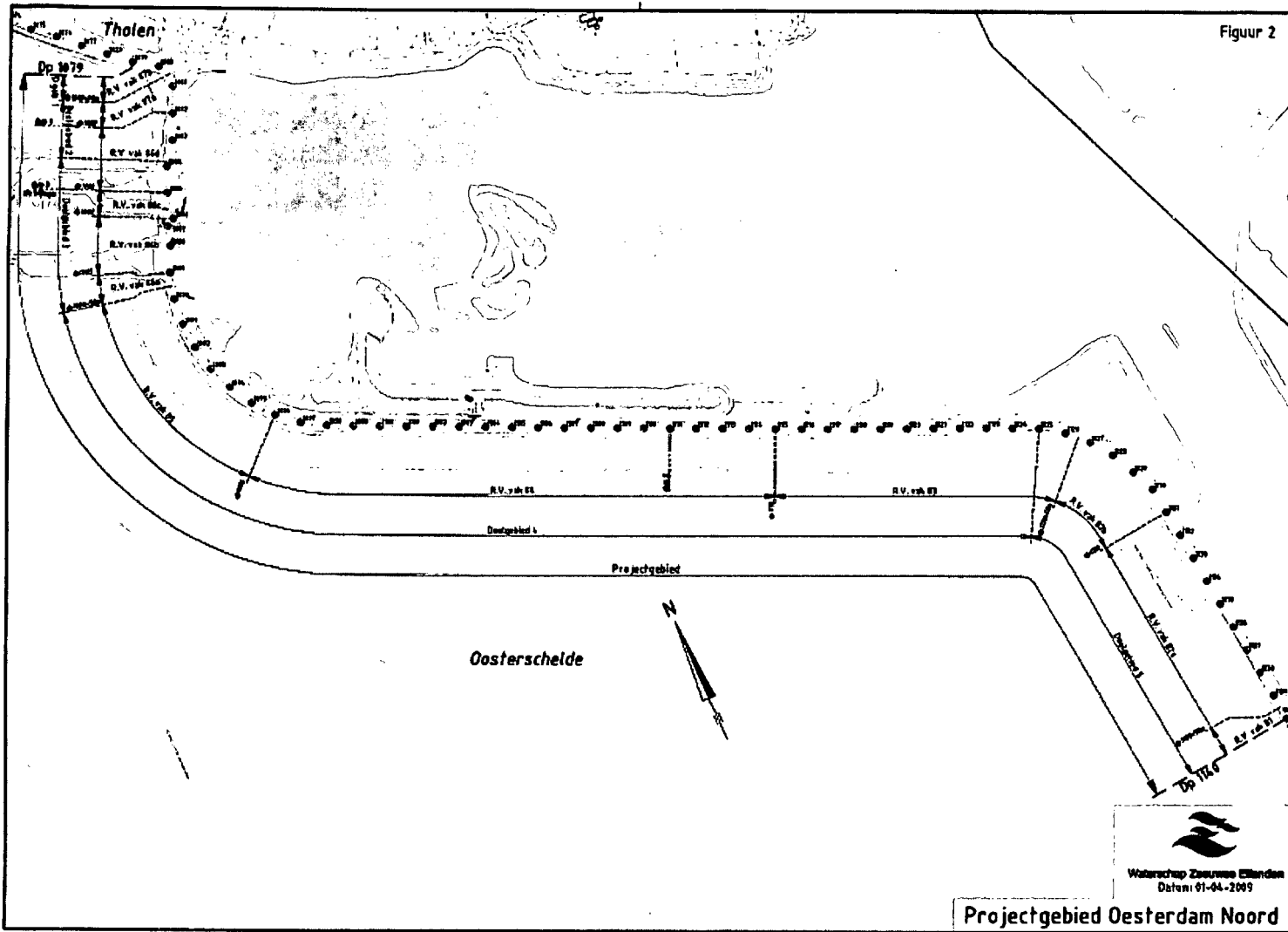
projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

projectnr. 160308
Januari 2010
definitief

Soortenbeschermingsloets
Oesterdam-Noord

Figuur 2



Topografische ondergrond: Rijkswaterstaat Kadaster. Topografische ondergrond: Rijkswaterstaat Kadaster. Datum: 01-04-2009

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

Bijlage 2

Standaard mitigerende maatregelen

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

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 dijktrajecten.
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
Oesterdam-Noord

Bijlage 3

Aantallen vogels in de Oosterschelde én Westerschelde seizoen 2001/2002 - 2006/2007

projectnr. 160308
januari 2010
definitief

Soortenbeschermingstoets
Oesterdam-Noord

Overzicht van het gemiddelde aantal individuen van een soort dat iedere maand in de Oosterschelde en Westerschelde aanwezig is. Het gemiddelde is berekend over de seizoenen 2001/2002 - 2006/2007 en is gebaseerd op telgegevens van de Waterdienst (voorheen RIKZ).

Soort	Gemiddeld aantal vogels in de Oosterschelde én Westerschelde:												Som jan tot en met dec
	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	
Aalscholver	259	240	318	322	375	615	1.009	1.136	991	695	332	196	6.486
Bergeend	6.868	7.744	7.290	5.470	5.191	11.624	12.705	12.435	6.277	4.192	4.501	5.814	90.110
Bokje	0	2	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	10
Bontbekplevier	162	177	526	149	964	210	186	2.042	2.777	851	227	151	8.422
Bonte Strandloper	56.039	43.811	30.937	24.859	20.341	59	2.271	4.840	11.055	51.246	66.967	63.882	376.309
Bosruiter	0	0	0	1	8	2	16	51	6	1	0	0	84
Brandgans	11.739	11.478	13.223	8.514	167	146	67	523	993	720	4.019	8.159	59.746
Brilduiker	1.421	1.184	694	67	2	1	2	3	0	239	1.316	1.312	6.241
Dodaars	233	203	115	55	16	15	28	63	152	183	220	225	1.510
Drieteenstrandloper	971	686	1.553	1.823	3.441	131	688	1.366	2.183	2.607	1.559	1.153	18.162
Dwergmeeuw	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158
Eidereend	184	217	215	199	195	221	156	147	216	153	102	189	2.193
Frater	176	88	0	0	0	0	0	0	0	42	241	354	901
Fuut	443	298	271	251	234	167	374	645	996	998	737	571	5.985
Geoorde Fuut	3	5	11	47	8	4	20	55	294	295	116	5	863
Goudplevier	4.029	5.742	1.773	1.237	5	1	98	3.768	3.050	4.865	11.200	5.133	40.900
Grauwe Gans	48.772	8.795	2.937	1.211	1.464	802	6.321	7.724	7.781	33.160	58.809	55.318	233.094
Groenpootruiter	5	4	8	100	214	13	803	1.295	535	207	23	6	3.212
Grote Mantelmeeuw	383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	383
Grote Zaagbek	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	24
Grote Zeeëend	2	2	0	0	0	2	2	1	0	0	0	10	19
Grote Zilverreiger	1	5	2	0	2	2	0	0	6	10	2	3	33
Grutto	257	197	655	564	235	709	720	403	354	402	349	305	5.151
Kanoetstrandloper	28.029	18.493	8.202	1.969	1.392	437	1.296	3.453	4.310	12.341	27.951	23.157	131.030
Kemphaan	84	236	167	146	56	63	382	532	222	222	264	108	2.483
Kievit	9.849	15.667	2.940	992	830	2.210	3.384	5.891	8.491	11.934	26.817	8.613	97.619
Kleine Plevier	0	0	2	11	17	17	18	15	3	3	0	0	86
Kleine Rietgans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	16
Kleine Strandloper	6	10	16	2	30	3	13	21	31	24	15	11	180
Kleine Zilverreiger	56	40	29	26	20	23	106	209	218	182	135	78	1.123
Kleine Zwaan	1	12	1	1	1	0	0	0	0	13	63	35	127
Kluut	683	696	1.285	2.014	1.820	1.553	1.184	1.165	923	1.310	1.144	932	14.709
Knobbelzwaan	32	25	19	28	35	50	33	37	50	47	34	20	408
Kokmeeuw	2.693	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.693
Kolgans	3.460	2.235	1.920	812	3	1	2	1	3	637	645	1.016	10.735
Krakeend	341	392	281	265	212	422	65	237	150	124	158	248	2.893
Krombekstrandloper	0	0	0	1	15	7	155	120	47	6	0	0	350
Krooneend	0	3	0	2	2	3	0	2	0	0	0	0	11
Kuifaalscholver	5	6	3	2	3	4	4	2	2	4	8	4	45
Kuifduiker	42	31	29	32	3	2	0	0	1	16	35	32	223
Kuifeend	322	413	506	488	530	450	262	238	203	287	328	337	4.365
Lepelaar	6	4	20	37	54	100	217	247	124	6	7	4	824
Meerkoet	1.767	1.682	1.135	538	434	607	807	995	1.434	2.163	1.671	1.557	14.790
Middelste Zaagbek	999	909	902	533	40	11	5	4	22	499	963	686	5.572
Nonnetje	27	33	18	6	0	0	0	0	1	0	3	11	99

Oeverloper	0	0	2	14	119	3	620	570	82	3	1	0	1.413
Pijlstaart	8.099	2.490	961	236	39	4	5	14	1.527	2.854	3.228	3.898	23.355
Poelruiter	0	0	0	0	1	1	2	2	1	0	0	0	7
Regenwulp	1	0	1	59	51	9	216	176	15	3	3	1	535
Rietgans	694	404	6	0	0	2	2	1	1	52	456	1.521	3.139
Roodhalsfuut	3	4	4	1	0	0	1	1	4	2	6	3	29
Roodhalsgans	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
Roodkeelduiker	3	3	2	1	2	0	0	0	0	1	1	5	17
Rossgans	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	6
Rosse Grutto	6.885	4.935	5.050	4.886	12.286	826	3.206	8.430	6.452	5.597	7.103	6.681	72.335
Rosse Stekelstaart	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	5
Rotgans	10.438	9.882	10.252	9.495	6.810	33	14	13	115	6.715	10.999	10.357	75.123
Scholekster	41.977	36.483	18.154	10.736	8.359	8.985	29.463	55.745	58.756	53.143	45.351	41.337	408.490
Slobeend	1.679	1.167	928	1.238	226	270	155	565	1.446	2.005	2.144	1.624	13.447
Smient	60.513	35.781	22.975	2.829	27	11	48	92	21.421	49.822	64.346	67.032	324.897
Sneeuwgans	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	7
Sneeuwgors	81	66	5	0	0	0	0	0	0	2	65	88	306
Steenloper	999	925	934	999	1.205	146	368	1.475	1.493	1.170	1.130	1.120	11.965
Stelkluit	1	1	1	1	12	7	2	1	1	1	1	0	29
Stormmeeuw	1.614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.614
Strandleeuwerik	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	3	4	17
Strandplevier	0	1	14	43	59	70	199	216	132	6	1	0	740
Tafeleend	199	281	252	114	92	120	65	91	114	126	227	175	1.858
Temmincks Strandloper	0	0	0	0	12	1	5	10	0	0	0	0	28
Toppereend	8	8	1	3	1	0	0	0	10	3	2	3	39
Tureluur	2.018	2.047	2.843	3.169	2.086	2.669	5.865	4.745	3.543	3.394	2.978	2.420	37.778
Waterhoen	221	187	130	51	26	23	34	54	81	144	204	187	1.343
Waterral	5	9	5	2	2	3	4	9	10	12	7	10	76
Watersnip	43	53	67	34	5	2	46	373	234	236	374	104	1.571
Wilde Eend	26.964	17.330	6.914	2.825	3.343	6.772	6.898	23.790	27.543	23.707	23.392	26.513	195.992
Wilde Zwaan	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
Wintertaling	3.092	2.527	1.942	1.084	40	104	118	1.481	4.349	4.339	4.862	3.772	27.711
Witbuikrotgans	25	14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	48
Witgatje	8	3	6	7	4	8	40	72	12	7	5	6	179
Wulp	10.615	13.638	11.786	8.817	2.266	3.346	13.058	19.300	20.098	14.844	10.321	9.869	137.958
Zeekoet	5	4	2	2	1	0	0	0	0	1	2	5	22
Zilvermeeuw	11.333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.333
Zilverplevier	6.219	5.498	6.301	8.357	12.821	894	779	5.155	9.728	9.420	8.095	6.518	79.785
Zomertaling	0	0	8	17	13	21	20	74	14	3	0	0	171
Zwarte Rotgans	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	1	1	10
Zwarte Rulter	111	68	77	171	192	351	1.225	1.733	1.617	942	279	167	6.934
Zwarte Zeeëend	0	4	1	2	0	1	0	1	0	0	5	3	17