

Actualisatie natuurwaardenonderzoek i.h.k.v. de realisatie van recreatiepark Wulpdal te Tholen



Actualisatie natuurwaardenonderzoek i.h.k.v. de realisatie van recreatiepark Wulpdal te Tholen

Actualisatie natuurwaardenonderzoek i.h.k.v. de realisatie van recreatiepark Wulpdal te Tholen

Opdrachtgever: Nootendaal BV

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Jeroen Dekker, Rob Haan, Sanne Westbroek

Samenstelling: Sanne Westbroek

Foto's: Sanne Westbroek

Actualisatie natuurwaardenonderzoek i.h.k.v. de realisatie van recreatiepark Wulpdal te Tholen [Samenst.: Westbroek, S.], [Foto's: Westbroek, S.] Met lit. opg., Dordrecht: Strix/ NWC.

Trefw.: Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet, Wulpdal, Tholen

W980/P15-002



Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of veelevoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, juli 2016

Inhoud

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 2 | Gebiedsbeschrijving en plannen | 7 |
| 3 | Wettelijk kader Flora- en faunawet | 11 |
| 4 | Toetsing Flora- en faunawet | 15 |
| | 4.1 <i>Methode</i> | 15 |
| | 4.2 <i>Resultaten</i> | 16 |
| | 4.3 <i>Effecten, verplichtingen en aanbevelingen</i> | 18 |
| 5 | Wettelijk kader Natuurbeschermingswet 1998 en “oude doelen” | 21 |
| | 5.1 <i>Natuurbeschermingswet 1998</i> | 21 |
| | 5.2 <i>Beschermde Natuurmonumenten en “oude doelen”</i> | 24 |
| 6 | Toetsing Natuurbeschermingswet 1998 en “oude doelen” | 25 |
| | 6.1 <i>Methode</i> | 25 |
| | 6.2 <i>Relevante storingsfactoren</i> | 25 |
| | 6.3 <i>Gebied waar mogelijk verstoring op kan treden</i> | 30 |
| | 6.4 <i>Effectstudie- en beoordeling</i> | 32 |
| | 6.4.1 <i>Verstoring tijdens de aanlegfase</i> | 33 |
| | 6.4.2 <i>Verstoring tijdens de gebruiksfase</i> | 46 |
| | 6.5 <i>Cumulatieve effecten</i> | 53 |
| | 6.6 <i>Beschermde Natuurmonumenten en “oude doelen”</i> | 54 |
| | 6.6 <i>Conclusie</i> | 54 |

Referenties

Bijlagen

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Bijlage 2: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Bijlage 3: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Bijlage 4: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Oosterschelde

Bijlage 5: Gevoeligheid aangewezen natuurwaarden van de Oosterschelde

Bijlage 6: Geluidshinder als gevolg van bouwlawaai

Bijlage 7: Ligging recreatieve voorzieningen in Natura 2000-gebied Oosterschelde

Bijlage 8: Toename in stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal bij 47% bezetting

Bijlage 9: Toename in stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal bij 100% bezetting

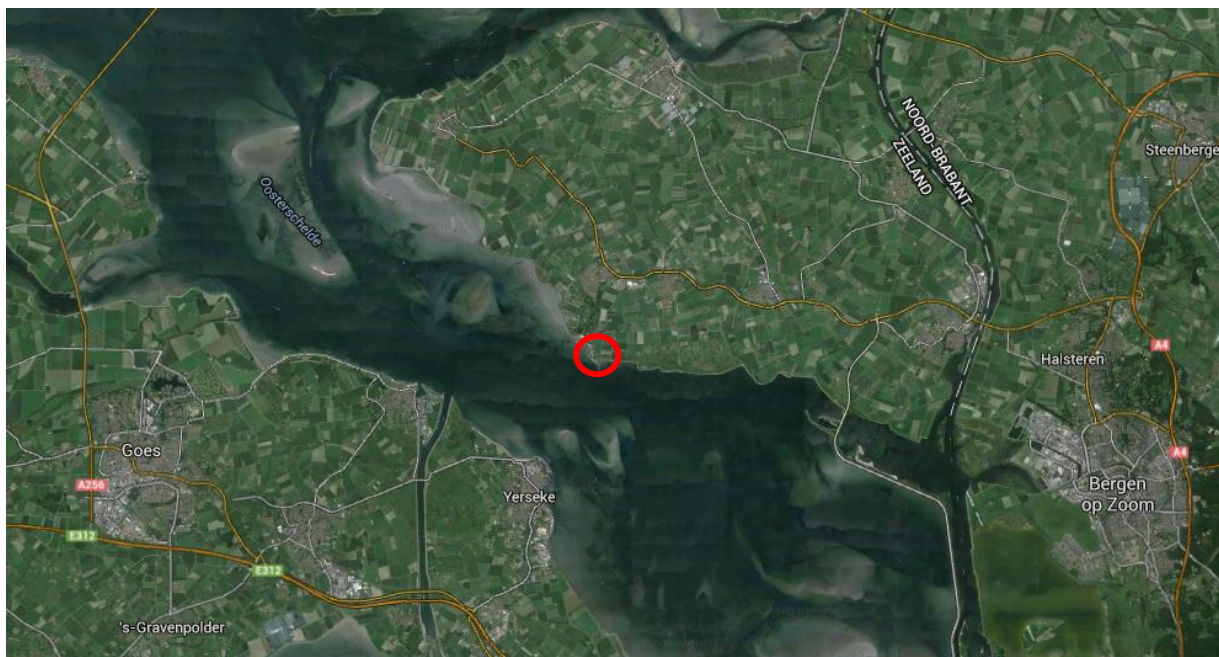
Bijlage 10: Notitie aanvullend onderzoek naar de Rugstreeppad (*Epidalea calamita*) i.h.k.v. de realisatie van recreatiepark Wulpdal te Tholen

1. Inleiding

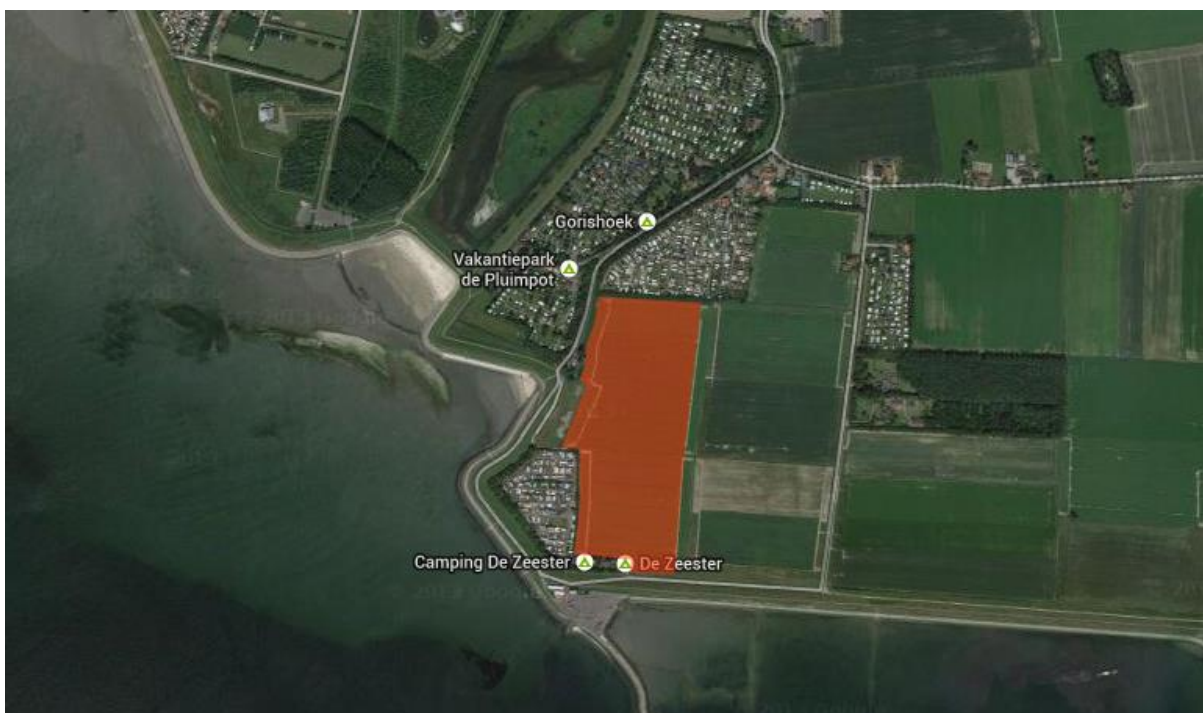
Er bestaan plannen voor de aanleg van recreatiepark Wulpdal in de gemeente Tholen. Hiervoor zullen in de loop van ongeveer 5 jaar 167 vakantiewoningen met bijbehorende voorzieningen gerealiseerd worden. Het plangebied ligt binnendijs aan de Oosterschelde, die ter plaatse buitendijs en in een aantal binnendijkse gebieden is aangewezen als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van zowel de Europese Habitatrichtlijn als de Europese Vogelrichtlijn. Daarnaast heeft de Oosterschelde de status Nationaal Park en zijn delen aangewezen als staatsnatuurmonument in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Bij bestemmingsplanwijzigingen en ruimtelijke ingrepen dient, in het kader van de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Natuurnetwerk Nederland), onderzoek gedaan te worden naar de aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de voorgenomen plannen op deze waarden. In 2006 heeft reeds onderzoek plaatsgevonden naar de natuurwaarden van het plangebied, maar inmiddels is dit verouderd. Daarom is een actualisatie van het onderzoek nodig.

Nootendaal BV heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) gevraagd om een actualisering van de toetsing van de voorgenomen plannen aan de Flora- en faunawet en aan de Natuurbeschermingswet 1998 uit te voeren.



Figuur 2.1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in de omgeving



Figuur 2.2: Begrenzing plangebied (oranje gearceerd)

2. Gebiedsbeschrijving en plannen

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt in de gemeente Tholen, nabij de plaats Sint-Maartensdijk aan de Oosterschelde (binnendijks) (figuur 2.1). Het plangebied is ongeveer 10 hectare groot en ligt tussen twee bestaande campings in. Deze campings zijn van het onderzoeksgebied gescheiden door bosschages (figuur 2.2). Het plangebied bestaat uit akkerland waarlangs en waartussen enkele sloten lopen (foto 2.1 t/m 2.4).



Foto 2.1: Foto genomen vanuit het westen. Links op de foto: Bosschage die camping aan noordzijde scheidt van het plangebied



Foto 2.2: Sloot langs de noordelijke grens van het plangebied



Foto 2.3: Oostgrens van het plangebied



Foto 2.4: Zuidelijk deel van het plangebied. Foto genomen vanuit het zuiden

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt enkele tientallen meters verwijderd van Natura 2000-gebied "Oosterschelde" (figuur 2.3). Vanwege deze ligging kunnen de voorgenomen plannen nadelige effecten voor de, voor dit Natura 2000-gebied, aangewezen habitattypen en doelsoorten veroorzaken. Om deze reden is een toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 nodig (hoofdstuk 6).

Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 2.4). Hierdoor is toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent het NNN niet nodig; als gevolg van de voorgenomen plannen gaat geen oppervlakte aan NNN-gebied verloren.



Figuur 2.3: Ligging van het plangebied (rood omcirkeld) t.o.v. Natura2000-gebied "Oosterschelde" (rood gearceerd)

Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/>



Figuur 2.4: Ligging van het plangebied (rood omcirkeld) t.o.v. NNN-gebieden (groen gearceerd)

Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/>

Voorgenomen plannen

Binnen de gemeente Tholen bestaan plannen voor de aanleg van een nieuw recreatiepark genaamd 'Wulpdal' (figuur 2.5). De plannen voor dit park zullen in drie fasen worden uitgevoerd. Met fase 1 zal in 2017 worden begonnen. Deze zal bestaan uit de realisatie van 64 recreatiewoningen aan de noordzijde van het plangebied. De overige fasen zullen binnen 5 jaar worden uitgevoerd. Binnen deze 5 jaar zullen 167 vakantiewoningen met bijbehorende voorzieningen worden gerealiseerd. Getracht zal worden het bouwconcept dusdanig te ontwikkelen dat de woningen in lichte constructie gerealiseerd kunnen worden, zodat heien niet nodig is.

Het recreatiepark zal in het landschap worden ingepast door middel van een krekensysteem. Deze krekensysteem zullen voorzien worden van natuurvriendelijke oevers (figuur 2.6).

De vakantiewoningen zullen maximaal twee verdiepingen hoog worden en hagen van Meidoorn (*Crataegus spec.*) zullen worden gebruikt als scheidende elementen. Iedere woning op het park zal worden voorzien van één parkeerplek. Voor (extra) bezoekers zullen parkeervoorzieningen worden gerealiseerd aan de westzijde van het park.

De verlichting van het park zal spaarzaam en duurzaam worden uitgevoerd. De verlichtingspalen langs de hoofdwegen zullen 3 meter hoog worden en langs de secundaire wegen 1 meter (figuur 2.7). De verlichting zal worden geactiveerd door middel van benaderschakelaars.

Bij volledige bezetting van het park wordt verwacht dat er maximaal circa 1214 recreanten zullen verblijven.



Figuur 2.5: Eindsituatie recreatiepark Wulpdal



Figuur 2.6: Krekensysteem in het Park



Figuur 2.7: Verlichting binnen het park

3. Wettelijk kader Flora- en faunawet

Een groot deel van de inheemse dier- en plantensoorten wordt in ons land beschermd door de Flora- en faunawet (2002). Deze wet bevat een aantal verbodsbepalingen, waarvan vooral artikel 8 t/m 13 van belang zijn in het kader van flora- en faunaonderzoek (tekstvak 1 op de volgende pagina). Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen van deze wet kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Bij dergelijke (ruimtelijke) activiteiten moet op basis van de Flora- en faunawet en in het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) een toetsing plaatsvinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- inventarisatie van wettelijk strikt beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit of het plangebied;
- inventarisatie/beoordeling van (significant) nadelige effecten op deze beschermde soorten en hun habitat (zowel binnen het plangebied als binnen de invloedssfeer van het plangebied), als gevolg van de activiteit;
- indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

Sinds 2005 zijn de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet verdeeld in drie groepen, die middels de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), artikel 75, ondergebracht zijn in drie tabellen (bijlage 1):

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel dient de zorgplicht in acht genomen te worden.

Tabel 2: Overige soorten

Wanneer een door het ministerie goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit, geldt een vrijstelling voor deze soorten. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel moeten de activiteiten aantoonbaar uitgevoerd worden zoals in de gedragscode beschreven staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er sprake van verstoring van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Tekstvak 3.1: Verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet

Artikel 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet:

Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11: Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of uitheemse diersoort, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin of binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV Habitatrictlijn (HRL)

Bij overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrictlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)
- Werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting/ontwikkeling (j)

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er sprake van verstoring van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Bij de aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets kort vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om er voor te zorgen dat de beschermde soorten in en binnen de invloedssfeer van het plangebied duurzaam in stand gehouden zullen worden.

4. Toetsing Flora- en faunawet

4.1 Methode

De quickscan die uitgevoerd is, bestond uit een veldbezoek en een kort literatuuronderzoek. Voor het literatuuronderzoek is gebruikgemaakt van eigen gegevens van het NWC en van verspreidingsgegevens van soorten verzameld door instanties zoals RAVON, de Vlinderstichting en EIS-Nederland.

Op basis van het literatuuronderzoek is bepaald voor welke soortgroepen de aanwezigheid en/of geschiktheid van het plangebied onderzocht diende te worden; tijdens het veldbezoek is aandacht besteed aan de functie van het plangebied voor vleermuizen, vogels met een vaste verblijfplaats en beschermde amfibieën, vissen, watergebonden ongewervelden (Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*) en vaatplanten. Het voorkomen van reptielen, strikt beschermde grondgebonden zoogdieren en overige ongewervelden kon, op basis van verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken van het plangebied, op voorhand worden uitgesloten.

Het veldbezoek is op 10 februari 2014 uitgevoerd door twee ecologen van het NWC. De gemiddelde temperatuur tijdens het veldbezoek bedroeg 5,1°C. Het was geheel bewolkt en de wind kwam uit noordnoordoostelijke richting met een gemiddelde snelheid van 2 Bft (KNMI.nl, Woensdrecht, 2015).

Vleermuizen

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen (bijlage 2). Omdat binnen het plangebied geen bebouwing of bomen aanwezig zijn, kon de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied op voorhand worden uitgesloten. Om deze reden is alleen beoordeeld of er binnen en in de directe omgeving van het plangebied potentieel belangrijke vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen aanwezig zijn, zoals bomenrijen, andere groene, lijnvormige landschapselementen en (kleinschalige) weilanden en andere (half) open gebieden.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Vogels met een vaste verblijfplaats worden jaarrond beschermd door de Flora- en faunawet. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving (bijlage 3). Voorbeelden van deze vogels zijn de Buizerd (*Buteo buteo*) en de Sperwer (*Accipiter nisus*). Vanwege het ontbreken van bomen en bebouwing binnen het plangebied, kon aanwezigheid van nesten van vogels met een vaste verblijfplaats op voorhand worden uitgesloten. Daarom is uitsluitend bekeken of het plangebied een significant onderdeel zou kunnen zijn van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens van stichting RAVON komt de strikt beschermde Rugstreeppad (*Epidalea calamita*) voor in de omgeving van het plangebied, daarom is tijdens het veldbezoek beoordeeld in hoeverre het plangebied geschikt leefgebied vormt voor deze soort. Hierbij is onder andere gelet op de aanwezigheid van zandige, open plekken, aanwezigheid van pioniersvegetaties en de aanwezigheid van geschikt voortplantingswater.

Vissen

Volgens gegevens van stichting RAVON komen geen strikt beschermde vissoorten in de omgeving van het plangebied voor. Toch zijn, zekerheidshalve, de watergangen binnen het plangebied steekproefsgewijs bevist met behulp van steeknetten. Alle gevangen vissen zijn ter plaatse op soort gebracht en weer teruggezet in de watergang waar ze gevangen zijn.

Watergebonden ongewervelden

In de watergangen binnen en op de grenzen van het plangebied zou de strikt beschermde waterslak Platte schijfhoren voor kunnen komen. Tijdens de quickscan zijn de watergangen daarom met behulp van een schepnet bemonsterd. Hierbij is het schepnet door de onderwatervegetatie gehaald en is zo min mogelijk bodemmateriaal meegeschept. Vervolgens is het monster in een emmer gedaan en zijn alle aanwezige schijfhorens (alle soorten) verzameld. Deze zijn meegenomen en gedetermineerd in het laboratorium.

Vaatplanten

Binnen het plangebied zouden beschermde vaatplanten voor kunnen komen. Tijdens de quickscan is daarom op de aanwezigheid van en geschiktheid van het gebied voor deze soorten gelet. Aan de hand hiervan zijn de gevolgen van de plannen voor beschermde vaatplanten bepaald.

4.2 Resultaten

Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat de bebouwing en de bosschages langs de randzones van het plangebied mogelijk gebruikt kunnen worden als vliegroute door vleermuizen. Bovendien kunnen kleinere vleermuissoorten, zoals de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), in de luwte en beschutting van de bomen en bebouwing langs het plangebied foerageren.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Het plangebied zou onderdeel kunnen zijn van de functionele leefomgeving (jachtgebied) van vogelsoorten met een vaste verblijfplaats, zoals de Buizerd en de Sperwer.

Amfibieën

Het plangebied vormt een geschikt leefgebied voor de Rugstreeppad. Deze soort heeft een voorkeur voor zandige terreinen met een betrekkelijk hoge dynamiek, zoals de duinen, de uiterwaarden van de grote rivieren, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Hij wordt echter ook op klei- en veengronden aangetroffen.

Naast geschikt leefgebied, is binnen het plangebied ook geschikt voortplantingswater aanwezig. Het is voor de Rugstreeppad belangrijk dat het voortplantingswater ondiep is, zodat het genoeg kan opwarmen. Bovendien moeten de mannetjes in het voortplantingswater op de bodem kunnen zitten, waarbij de kwaakblaas net boven het water uitsteekt. De waterplassen en ondiepe slotjes die binnen het plangebied aanwezig zijn, vormen om deze redenen geschikt voortplantingswater voor deze soort.

Vanwege de aanwezigheid van geschikt leefgebied en voortplantingswater, is in september 2015 een aanvullend onderzoek naar de Rugstreeppad uitgevoerd (bijlage 10). Tijdens dit onderzoek zijn geen exemplaren van deze soort aangetroffen. Aanwezigheid van de Rugstreeppad binnen het plangebied kan daarom met voldoende zekerheid worden uitgesloten.

Vissen

In de smalle sloten binnen het plangebied zijn geen strikt beschermde vissoorten aangetroffen. De enige vissoorten die tijdens het veldbezoek zijn gevangen, zijn 12 exemplaren van de Tiendoornige stekelbaars (*Pungitius pungitius*) en één exemplaar van de Driedoornige stekelbaars (*Gasterosteus aculeatus*). Door de voedselrijke omstandigheden, vormen de smalle, ondiepe watergangen binnen het plangebied ook geen geschikt biotoop voor strikt beschermde vissoorten. Vanwege de geleverde onderzoeksinspanning en de ongeschiktheid van de watergangen, kan met voldoende zekerheid gesteld worden dat de strikt beschermde soorten ook niet aanwezig zijn binnen het plangebied.

Watergebonden ongewervelden

In geen van de slakkenmonsters die bij het veldbezoek meegenomen zijn, is de Platte schijfhoren aangetroffen. Er zijn 15 exemplaren van de Puntige blaashoren (*Physella actuta*) en vier exemplaren van de Ovale poelslak (*Radix balthica*) aangetroffen. Vanwege de geleverde onderzoeksinspanning, kan met voldoende zekerheid gesteld worden dat beschermde watergebonden ongewervelden niet aanwezig is in de watergangen binnen en rondom het plangebied.

Vaatplanten

Binnen het plangebied zijn geen strikt beschermde vaatplanten aangetroffen. Vanwege het intensieve agrarische gebruik van het plangebied worden deze ook niet verwacht.

4.3 *Effecten, verplichtingen en aanbevelingen*

Vleermuizen

Aangezien de bebouwing en bosschages rondom het plangebied gehandhaafd blijven en het park slechts spaarzaam verlicht zal worden, zullen de voorgenomen plannen geen significant nadelige gevolgen hebben voor vleermuizen. Ook na de herinrichting zullen er voldoende mogelijkheden om te jagen overblijven, het is zelfs aannemelijk dat het gebied na herinrichting een kwalitatief beter jachtgebied voor vleermuizen zal opleveren. Dit omdat vleermuizen dan in de beschutting van de bebouwing/het aanwezige groen kunnen foerageren. Om deze reden bestaan er vanuit de Flora- en faunawet geen verplichtingen ten aanzien van vleermuizen. Aanvullend onderzoek of een ontheffing zijn niet nodig.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Er zijn binnen het plangebied geen sporen of verblijfplaatsen van vogels aangetroffen die jaarrond beschermd zijn. Deze worden ook niet verwacht. Het plangebied zou wel onderdeel kunnen zijn van de functionele leefomgeving (jachtgebied) van vogelsoorten met een vaste verblijfplaats. Echter, omdat in de omgeving van het plangebied voldoende alternatieve jachtbiotopen aanwezig zijn, is het geen essentieel onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. Om deze redenen bestaan er geen verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet en is aanvullend onderzoek of een ontheffing niet nodig. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen, dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (globaal van half maart tot en met half juli) plaats te vinden. Wanneer dit niet mogelijk is, dient door een ecologisch deskundige vastgesteld te worden of er broedgevallen binnen het plangebied aanwezig zijn. Op en rondom plekken waar broedgevallen zijn vastgesteld, kunnen pas werkzaamheden plaatsvinden wanneer de jonge vogels van het betreffende broedgeval vliegvlug, danwel uitgevlogen zijn.

Amfibieën

Omdat het plangebied een geschikt leefgebied vormt voor de Rugstreepad, is in september 2015 aanvullend onderzoek naar deze soort uitgevoerd (bijlage 10). De Rugstreepad is toen niet aangetroffen binnen het plangebied, waardoor aanwezigheid van deze soort binnen het plangebied met voldoende zekerheid kan worden uitgesloten. Om deze reden bestaan er, ten aanzien van deze soort, geen verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet en zijn een ontheffing of maatregelen niet nodig.

Vissen

In het plangebied zijn geen strikt beschermde vissoorten aangetroffen. Vanwege het ongeschikte biotoop worden deze ook niet verwacht. Om deze reden bestaan er geen verplichtingen ten aanzien van deze soortgroep vanuit de Flora- en faunawet.

Watergebonden ongewervelden

De Platte schijfhoren is niet aangetroffen in de watergangen binnen en op de grenzen van het plangebied. Om deze reden bestaan er, ten aanzien van deze soort, geen verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet en zijn een ontheffing of maatregelen niet nodig.

Vaatplanten

Er zijn geen strikt beschermde vaatplanten aangetroffen binnen het plangebied. Ook beschikt het plangebied niet over geschikt biotoop voor dergelijke plantensoorten, waardoor aanwezigheid uitgesloten kan worden. Om deze reden bestaan er geen verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet ten aanzien van vaatplanten.

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de zorgplicht die in artikel 2 van de Flora- en faunawet voorgeschreven wordt. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld:

- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

Tijdens de bouwfase moet rekening gehouden worden met de kans op vestiging door (beschermde) pionierssoorten, zoals de Rugstreeppad, Kleine plevier (*Charadrius dubius*) en Oeverzwaluw (*Riparia riparia*). De volgende maatregelen worden getroffen:

- Er wordt voorkomen dat in de broedtijd van de Oeverzwaluw steilwanden in zandlichamen op het bouwterrein aanwezig zijn. Mocht er toch sprake zijn van broedgevallen, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat nestholtes niet meer in gebruik zijn;
- Voorbelast terrein kan aantrekkelijk zijn voor een soort als de Kleine plevier. Als er sprake is van een broedgeval, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat eieren uitgekomen zijn;

- Het ontstaan van poeltjes of plassen op het bouwterrein in het zomerhalfjaar (vanaf april) wordt voorkomen, zodat er geen geschikt voortplantingswater voor de Rugstreepad aanwezig is.

5. Wettelijk kader Natuurbeschermingswet 1998 en “oude doelen”

5.1 Natuurbeschermingswet 1998

De, in 1998 voorgestelde en in 2005 van kracht geworden, hernieuwde Natuurbeschermingswet 1998 regelt onder meer de bescherming van specifieke natuurwaarden in gebieden die in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en/of aangemeld zijn als speciale beschermingszone (SBZ, Natura 2000-gebieden). Voor de beschermde gebieden zijn ontwerp aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat beschreven wat de (natuurlijke) kenmerken van het betreffende gebied zijn en voor welke (natuurlijke) habitats en planten- en diersoorten het gebied aangewezen is. Voor deze kwalificerende waarden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld.

Habitattoets

Projecten, plannen en andere handelingen, die nadelige effecten op een Natura 2000-gebied kunnen hebben, zijn vergunningplichtig of moeten de goedkeuring, een “bestuurlijk oordeel”, van het bevoegd gezag hebben (in veel gevallen zijn dit Gedeputeerde Staten en in andere gevallen is dit de minister van Economische Zaken). Of deze goedkeuring wordt gegeven, is afhankelijk van de uitkomst van de zogenaamde Habitattoets.

De Habitattoets bestaat uit twee onderdelen, namelijk;

1. de oriëntatiefase (voortoets) en het vooroverleg;
2. een 'toets (significante) verstoring van soorten' met goedkeuring van het bevoegd gezag oordeel of de vergunningverlening via een 'passende beoordeling' en, in geval van significant nadelige effecten, toetsing aan de ADC-voorwaarden (zie pagina 9).

Oriëntatiefase

In deze fase wordt, door vaststelling van de kans op het optreden van significant nadelige effecten, bepaald hoe de verdere procedure doorlopen moet worden. Dit kan in deze fase op basis van bestaande informatie gedaan worden. Hiertoe kunnen de volgende vragen gesteld worden:

- Is de activiteit te beschouwen als (nieuw) project of handeling?
- Wat zijn de mogelijke effecten van de activiteit en wat zijn daarvan de gevolgen voor het gebied, gelet op de instandhoudingsdoelen?
- Kunnen de gevolgen verstorend zijn voor soorten of tot een verslechtering van de kwaliteit van het (natuurlijke) habitat leiden?
- Kunnen de gevolgen significant nadelig zijn?

Uit deze vragen kunnen drie mogelijkheden volgen:

- Er is zeker geen nadelig effect (hetgeen betekent dat er geen vergunning nodig is op grond van de Natuurbeschermingswet 1998);
- er is sprake van een mogelijk negatief effect in de vorm van verstoring, doch dit zal zeker niet significant zijn, en er is geen sprake van verslechtering van habitats (van soorten). Hieruit volgt dat vergunningverlening niet aan de orde is. Men dient wel een verstoringstoets uit te voeren. Bovendien is een bestuurlijk oordeel van het bevoegd gezag nodig;
- er is kans op het optreden van een significant nadelig effect in de vorm van verstoring en/of er is sprake van verslechtering van habitats (van soorten). In dit geval is een vergunning nodig. Hiertoe moet een passende beoordeling gemaakt worden.

Hieronder volgen de definities van verslechtering en verstoring die door het ministerie van Economische Zaken worden gehanteerd:

Verslechtering van kwaliteit van (natuurlijke) habitats

Onder verslechtering wordt de fysische aantasting van een habitat verstaan. Hiervan is sprake als in een bepaald gebied van deze habitat de oppervlakte afneemt, of wanneer het met de specifieke structuur en functies, die voor de instandhouding van de habitat op lange termijn noodzakelijk zijn, danwel met de staat van instandhouding met de met deze habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking tot de instandhoudingsdoelstellingen.

Verstoring van soorten

In tegenstelling tot kwaliteitsverslechtering heeft verstoring geen directe invloed op de fysische kenmerken van een gebied; een verstoring betreft soorten en is vaak in de tijd beperkt (lawaai, lichtbronnen, enzovoorts). Belangrijke parameters zijn derhalve: intensiteit, de duur en de frequentie van verstoring. Significante verstoring van een soort in een gebied treedt op wanneer uit de populatiedynamische gegevens, betreffende die soort in dat gebied, blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te zullen blijven.

Verstoringstoets

Een verstoringstoets heeft als functie na te gaan of er, als gevolg van een project, handeling of plan, een kans bestaat dat zich versturende effecten op soorten zullen voordoen.

De verstoringstoets dient ook om te bepalen of er een vergunning nodig is. Als er, getit op de instandhoudingsdoelen, geen (significant) versturende effecten optreden, is er geen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. Het bevoegd gezag voor vergunningverlening dient bij het traject betrokken te worden.

Bij een verstoringstoets moet tevens direct cumulatief bekeken worden of er sprake is van significant negatieve gevolgen. De mate van verstoring moet per geval, aan de hand van de instandhoudingsdoelen en de kwetsbaarheid van de natuurwaarden in het betreffende gebied, beoordeeld worden.

Als uit de verstoringstoets volgt dat significant negatieve gevolgen niet (met zekerheid) zijn uit te sluiten, moet er een passende beoordeling opgesteld worden. Ook als uit de voorgaande stap blijkt dat er mogelijk significant nadelige effecten op zullen treden, is een passende beoordeling nodig.

Passende beoordeling

Een 'passende beoordeling' is een rapport waarin (de zo exact mogelijke omvang van) de effecten, afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten, van een plan, project of handeling op een Natura 2000-gebied beschreven staan. Deze nadelige effecten worden in relatie tot de instandhoudingsdoelen bepaald.

Indien uit de passende beoordeling volgt dat er een kans bestaat dat significant nadelige gevolgen op zullen treden, moeten plannen getoetst worden aan de zogenaamde ADC-criteria;

1. zijn er geen Alternatieven?
2. is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
3. zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

Bij een passende beoordeling dienen ook alternatieve oplossingen of mitigerende maatregelen te worden onderzocht en meegenomen te worden in de toetsing. Als dan uit de passende beoordeling namelijk nog blijkt dat er geen zekerheid verkregen kan worden of de activiteiten de natuurlijke kenmerken van een gebied niet aantasten, moeten de ADC-voorwaarden getoetst worden en zijn alternatieven alsnog aan de orde. Overigens mogen, bij de beoordeling van alternatieven, economische belangen geen voorrang hebben op ecologische criteria. Dit betekent dat, als er een alternatief bestaat, de beoogde activiteit in principe niet door kan gaan.

Stikstofdepositie

Met de Crisis- en Herstelwet (CHW) is de Natuurbeschermingswet recent op enkele punten aangepast, onder andere met betrekking tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. De Programmatische Aanpak Stikstof (hierna: PAS), die op 1 juli 2015 in werking is getreden, moet leiden tot een structurele verlaging van de stikstofbelasting in de kwetsbare natuurgebieden. Aan de hand hiervan is bepaald hoeveel ruimte er is voor ontwikkelingen in de omgeving die effect hebben op de stikstofdepositie en welke projecten in de PAS kunnen worden opgenomen.

De CHW heeft ook bepaald dat gevolgen voor de stikstofdepositie van bestaande, niet-gewijzigde activiteiten (activiteiten die op 1 oktober 2005 plaats hadden, en die sindsdien niet in betekenende mate zijn gewijzigd), niet getoetst worden bij de beoordeling van een aanvraag van een NB-wetvergunning. Dat geldt ook voor uitbreidingen van bestaande activiteiten en nieuwe activiteiten, onder de voorwaarde

dat er per saldo nergens sprake is van een toename van stikstofemissie. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer de nieuwe activiteit minder emissie van stikstof veroorzaakt dan dat in de huidige situatie gebeurt op die locatie.

Met behulp van de AERIUS Calculator (www.aerius.nl) kan worden bepaald of er een toename van stikstofdepositie in natuurgebieden zal ontstaan als gevolg van de voorgenomen plannen.

Volgens de PAS moet een vergunning aangevraagd worden als de toename in stikstofdepositie hoger is dan 1 mol/ha/j. Voor de sectoren landbouw, industrie en infrastructuur geldt daarnaast een meldingsplicht bij waarden tussen de 0,05 en 1 mol/ha/j.

5.2 *Beschermde Natuurmonumenten en “oude doelen”*

Voordat de Natuurbeschermingswet 1998 bestond, werden natuurgebieden beschermd door de Natuurbeschermingswet 1967. Deze gebieden werden aangewezen als Staats- of Beschermde Natuurmonumenten. Toen de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht werd, verviel het onderscheid tussen de Staats- en Beschermde Natuurmonumenten. Beide werden Beschermde Natuurmonumenten. Voor Natura 2000-gebieden die voorheen een beschermd natuurmonument waren, gelden niet alleen de instandhoudingsdoelen van de Habitat- en Vogelrichtlijn, maar ook de “oude doelen”. Deze oude doelen hebben betrekking tot de natuurwetenschappelijke betekenis en/of het natuurschoon van het gebied. De oude doelen stammen uit de tijd dat het gebied een beschermd natuurmonument was, maar nog geen Natura 2000-gebied. Naast toetsing aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, dient het initiatief, om bovengenoemde redenen ook getoetst te worden aan de oude doelen.

6. Toetsing Natuurbeschermingswet 1998 en “oude doelen”

6.1 Methode

Net zoals bij alle Natura-2000 gebieden zijn er voor de Oosterschelde aanwijzingsbesluiten vastgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat beschreven wat de (natuurlijke) kenmerken van het betreffende gebied zijn en voor welke (natuurlijke) habitats en dier- en plantensoorten het gebied aangewezen is. Voor deze kwalificerende waarden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld (bijlage 4).

De voorgenomen plannen zijn getoetst aan de instandhoudingsdoelen van de aangewezen dier- en plantensoorten van de Oosterschelde. Met behulp van deze toets wordt duidelijk of de voorgenomen plannen (significant) nadelige effecten voor de instandhoudingsdoelen hebben en of er sprake is van een verslechtering van habitattypen. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de effectenindicator van het ministerie van Economische Zaken (EZ) die voor ieder gebied de gevoeligheid van de aangewezen habitattypen en diersoorten voor verschillende storingsfactoren weergeeft (bijlage 5). Voorbeelden van dergelijke storingsfactoren zijn verstoring door geluid, verstoring door licht, oppervlakteverlies en versnippering.

Bij de toetsing zijn de volgende vragen gevolgd:

- Is de activiteit te beschouwen als nieuw project of handeling?
- Wat zijn de mogelijke effecten van de activiteit en wat zijn daarvan de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen?
- Kunnen de gevolgen verstorend zijn voor doelsoorten of tot een verslechtering van de kwaliteit van het (natuurlijke) habitat leiden?
- Kunnen de gevolgen significant nadelig zijn?

De activiteit is nog niet eerder getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998, waardoor het aangemerkt kan worden als een nieuw project. Om antwoord te kunnen geven op de drie overige vragen is onder andere gebruik gemaakt van gegevens die tijdens het veldbezoek op 10 februari 2015 verzameld zijn. Tevens zijn bestaande gegevens en literatuur gebruikt en is gebruik gemaakt van gegevens die door de opdrachtgever aangeleverd zijn (zie referentielijst).

6.2 Relevante storingsfactoren

De voorgenomen activiteit kent twee fases; de aanlegfase (het realiseren van de 167 vakantiewoningen en bijbehorende voorzieningen) en de gebruiksfase (het gebruik van het vakantiepark en de omgeving). De aanlegfase valt onder de activiteit “woning-

bouw". De gebruiksfase valt onder twee typen activiteiten; "landrecreatie" en "waterrecreatie". Gasten die in de nieuwe vakantiewoningen verblijven zullen namelijk zorgen voor extra recreanten binnen het Natura 2000-gebied, hetgeen gevolgen kan hebben voor aangewezen habitattypen en doelsoorten. Volgens de effectenindicator van het Ministerie van EZ kan sprake zijn van de volgende storingsfactoren bij uitvoering van deze drie activiteiten: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door licht, verstoring door trilling, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten.

Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en

kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Verstoring door geluid

Geluidsverstoring bij dieren

De mate van geluidsverstoring is van veel factoren afhankelijk, zoals van de kenmerken van de geluidsbron (aantal decibel, continue of piekgeluid), de duur en het tijdstip van de geluidsproductie, de afstand van de geluidsbron tot aan het leefgebied van een soort, de openheid van het tussenliggende habitat (i.v.m. demping van geluid) en de verstoringgevoeligheid van de betreffende soort.

Uit de literatuur zijn (behalve voor vogels) geen eenduidige gegevens bekend over de grenswaarde van geluidsverstoring voor dieren, mede doordat de verstoring gerelateerd is aan veel verschillende factoren (intensiteit, duur en frequentie, voorspelbaarheid, snelheid en zichtbaarheid van verstoringbron, soort omgeving, windrichting, etc.).

Wat betreft vogels is met name de grenswaarde voor continue geluidsverstoring (uitgedrukt in dB(A)), de reactie van vogels

op een verstoringbron (uitgedrukt in verstoringgevoeligheid) en de afstand waarop vogels opvliegen als gevolg van een verstoringbron (uitgedrukt in verstoringafstand) relatief uitgebreid onderzocht. Deze grenswaarde varieert sterk tussen soorten en loopt uiteen van 31-60 dB(A). De verstoringgevoeligheid is onderverdeeld in drie categorieën:

- Matig: verstoringafstand minder dan 100 meter;*
- Gemiddeld: verstoringafstand tussen 100 en 300 meter;*
- Groot: verstoringafstand meer dan 300 meter.*

Bouwlawaai

Voor bouwlawaai hanteert het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een voorkeursgrenswaarde van 60 dB(A) (uit 'Circulaire bouwlawaai').

Deze grenswaarde is echter bepaald voor het menselijk oor en niet voor die van in het wild levende diersoorten. Aangezien over de gevoeligheid van diersoorten nagenoeg niets bekend is, wordt in de voorliggende habitattoets aangenomen dat deze grenswaarde van 60 dB(A) naar dieren geëxtrapoleerd kan worden. Alleen voor vogels wordt een grenswaarde van 45 dB(A) aangehouden.

De mate van geluidshinder door bouwlawaai is sterk afhankelijk van de aard van de activiteit. Om deze in te kunnen schatten, is gebruik gemaakt van de afstandstabel, die het Ministerie van Infrastructuur en Milieu aanbiedt (bijlage 6). Als de afstand van de bouwactiviteit tot het leefgebied van soorten kleiner is dan de in de tabel opgenomen afstanden bij 60 dB(A), is de kans groot dat het bouwlawaai voor hinder zorgt.

Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

6.3 *Gebied waar mogelijk verstoring op kan treden*

De Oosterschelde

Het Natura 2000-gebied Oosterschelde staat gedeeltelijk in open verbinding met de Noordzee, waardoor er zoute invloed en getijdenwerking aanwezig is. Buitendijks liggen droogvallende slikken en platen en schorren met zilte begroeiingen, ondieptes en (diepe) geulen. Binnendijks komen zilte graslanden voor en in enkele inlagen is zelfs veenmosrietland tot ontwikkeling gekomen. Sinds de Oosterschelde aan de oostzijde volledig is afgedamd, en aan de westzijde gedeeltelijk, is de dynamiek sterk afgenomen. De Oosterschelde is als onderdeel van de Deltawateren van grote internationale betekenis voor vogels. Het gebied vormt een zeer belangrijk leefgebied voor kustbroedvogels en is voor trekvogels een onmisbare schakel als ruigebied of als tussenstop om te foerageren, rusten en overtijen. De natte open gebieden bieden veilige slaapplekken voor watervogels en er is een relatief groot en gevarieerd voedselaanbod beschikbaar. Verder rust de Gewone zeehond (*Phoca vitulina*) op de droogvallende platen en in inlagen en binnendijkse vochtige natuurgebieden komt de Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus arenicola*) voor. De huidige natuurwaarden in de Deltawateren hebben zich in de loop der tijd ontwikkeld in sterke samenhang met de

menselijke activiteiten in het gebied. Naast de rijke natuur, kent de Oosterschelde namelijk een groot aantal gebruiksfuncties, zoals waterkeren, waterafvoer, vaarweg, recreatievaart, zwemwater, strand- en oeverrecreatie, onderwatersport, kitesurfen, sportvisserij, beroepvisserij, luchtvaart, natuurbeheer en onderzoeks- en monitoringsactiviteiten.

In het kader van de Europese Vogelrichtlijn zijn, voor het gebied de Oosterschelde, een aantal broedvogels en niet-broedvogels aangewezen. Daarnaast zijn, in het kader van de Habitatrictlijn, habitattypen en habitatsoorten aangewezen (Rijkswaterstaat, 2015). De aangewezen habitattypen, habitatsoorten en broedvogels worden in tabel 6.1 uiteengezet.

Tabel 6.1: Aangewezen vogels, habitattypen en habitatsoorten Oosterschelde

| Cluster | | Aangewezen habitattypen/habitatsoorten /vogels |
|-------------------------|-------------------|---|
| Habitattypen | | Grote baaien Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) Schorren en zilte graslanden (binnendijks) Schorren en zilte graslanden (buitendijks) Slijkgrasvelden Zilte pionierbegroeiingen (zee-kraal) |
| Habitatsoorten | Zoogdieren | Gewone zeehond Noordse woelmuis |
| Broedvogels | Kustbroedvogels | Bontbekplevier Dwergstern Grote stern Kluut Noordse stern Strandplevier Visdief |
| | Moerasbroedvogels | Bruine kiekendief |
| Niet-broedvogels | Steltlopers | Bontbekplevier Bonte strandloper Drieteenstrandloper Goudplevier Groenpootruiter Kanoet Kievit Kluut Rosse grutto Scholekster Steenloper Strandplevier Tureluur Wulp Zilverplevier Zwarte ruiter |
| | Viseters | Aalscholver Dodaars |

| | | |
|--|--------------------------|---|
| | | Fuut Kleine zilverreiger Kuifduiker Lepelaar Middelste zaagbek |
| | Eenden, ganzen en zwanen | Bergeend Brandgans Brilduiker Grauwe gans Kleine zwaan Krakeend Meerkoet Pijlstaart Rotgans Slobeend Smient Wilde eend Wintertaling |
| | Roofvogels | Slechtvalk |

6.4 Effectstudie- en beoordeling

Hoewel het plangebied zich niet binnen een Natura 2000-gebied bevindt, kunnen de voorgenomen plannen met bijbehorende activiteiten effect hebben op aangewezen habitattypen en doelsoorten doordat verstoring binnen het Natura 2000-gebied Oosterschelde plaatsvindt. Ook kan er sprake zijn van verstoring van aangewezen soorten doordat deze zich ophouden in belangrijke gebieden die zich buiten het Natura 2000-gebied bevinden.

Tijdens de aanlegfase zou sprake kunnen zijn van verontreiniging als gevolg van een toename in stikstofdepositie (o.a. door een toename in verkeer). Ook door geluid, licht, trillingen kan verstoring optreden. De werkzaamheden zullen geen golfslag, luchtwervelingen of betreding binnen de Natura 2000-gebieden veroorzaken, waardoor nadelige gevolgen door mechanische effecten uitgesloten kunnen worden.

In de gebruiksfase zal mogelijk verstoring binnen de Oosterschelde plaatsvinden als gevolg van een toename in het aantal recreanten en verontreiniging door een toename in stikstofdepositie op gevoelige habitats. Mogelijk is er ook sprake van optische verstoring en verstoring door licht en/of geluid.

Voor de realisatie van de voorgenomen plannen is geen sprake van verlaging van het grondwaterpeil, waardoor negatieve effecten als gevolg van verdroging kunnen worden uitgesloten. Ook van oppervlakteverlies en versnippering is geen sprake, omdat het plangebied zich niet in het Natura 2000-gebied zelf bevindt.

In tabel 6.2 op de volgende pagina worden de mogelijke verstoringsbronnen tijdens de aanlegfase en gebruiksfase nog een keer samengevat.

Tabel 6.2: Vormen van mogelijke verstoring tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase

| | Aanlegfase | Gebruiksfase |
|--|--|---|
| Verstoring als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal | <ul style="list-style-type: none"> - Stikstofdepositie - Verstoring door geluid, licht en trillingen - Optische verstoring - Effecten op aangewezen soorten buiten de Natura 2000-begrenzing | <ul style="list-style-type: none"> - Stikstofdepositie - Recreatie - Verstoring door licht en geluid - Optische verstoring - Effecten op aangewezen soorten buiten de Natura 2000-begrenzing |

6.4.1 Verstoring tijdens de aanlegfase

Voor de aangewezen habitatsoorten is de Oosterschelde vooral van belang als rustgebied (voor de Gewone zeehond) en leefgebied (voor de Noordse woelmuis).

De Oosterschelde is voor vogels met name belangrijk als broedgebied voor kustvogels (zoals Bontbekplevier; *Charadrius hiaticula*, de Dwergstern; *Sternula albifrons*, de Grote stern; *Thalasseus sandvicensis*, de Kluut; *Recurvirostra avosetta*, de Noordse stern; *Sterna paradisaea*, de Strandplevier; *Charadrius alexandrinus* en de Visdief; *Sterna hirundo*) en het is een onmisbare schakel in het trekvogelnetwerk (als overwinteringsgebied, foerageergebied, ruigebied, hoogwatervluchtplaats, slaapplek, rustplaats of tussenstop). Voor de Oosterschelde zijn ook nog 6 habitattypen aangewezen: Buitendijks bevinden zich droogvallende slikken, platen en schorren met zilte begroeiingen, ondieptes en geulen. Binnendijks zijn zilte graslanden en veenmosrietlanden aanwezig.

Per relevante storingsfactor wordt beoordeeld of er sprake is van verstoring van aangewezen doelsoorten en habitattypen en in hoeverre deze verstoring zal leiden tot (significant) nadelige effecten op de ecologische waarden van de Oosterschelde.

Stikstofverontreiniging

Door het gebruik van bouw materieel en de aanvoer van materialen zal stikstof vrijkomen die mogelijk via de lucht in gevoelige habitattypen terecht kan komen (stikstofdepositie). Ook in de huidige situatie vindt al stikstofdepositie in de Oosterschelde plaats. Deze huidige depositie wordt de achtergronddepositie genoemd. De stikstofdepositie die ontstaat als gevolg van de werkzaamheden (extra depositie), komt nog bovenop de huidige depositie en kan nadelige effecten hebben voor aangewezen habitattypen en doelsoorten. Extra stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied kan leiden tot verzuring en vermisting van de bodem en het grondwater binnen het gebied. Hierdoor kan de kwaliteit van habitattypen achteruitgaan. Of effecten optreden, is afhankelijk van de hoeveelheid stikstof die neerslaat per oppervlakte-eenheid in het ge-

bied en van de stikstofgevoeligheid van habitattypen (Van Dobben *et al.*, 2012). De stikstofgevoeligheid van habitattypen wordt aangeduid door middel van de Kritische Depositie Waarde (KDW); de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie (Van Dobben *et al.*, 2012).

Uit de gebiedsanalyse die in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) voor de Oosterschelde is opgesteld (2015), blijkt dat de volgende habitattypen gevoelig zijn voor stikstof: "Zilte pionierbegroeiingen (Zeekraal)", "Slijkgrasvelden", "Schorren en zilte graslanden (zowel buitendijks als binnendijks)" en "Overgangs- en trilvenen (Veenmosrietlanden)". Daarnaast komen een aantal aangewezen soorten voor in stikstofgevoelige habitattypen, namelijk de Bontbekplevier, Strandplevier, Bruine kiekendief, Kievit, Scholekster, Tureluur en Visdief. Voor deze habitattypen en soorten zijn nadelige effecten als gevolg van de stikstofdepositie in de aanlegfase daarom niet uit te sluiten. Om deze reden dient, met behulp van AERIUS Calculator, beoordeeld te worden of de voorgenomen werkzaamheden leiden tot een toename in stikstofdepositie op gevoelige habitattypen en daarmee mogelijk tot significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitats.

Ten tijde van deze toetsing zijn nog geen exacte gegevens bekend over het bouwproces en de hoeveelheid voertuigen die daarbij gebruikt zullen worden. Wel is bekend dat het bouwproces in drie fases plaats zal vinden binnen een periode van 5 jaar. Het exacte woningtype moet nog ontwikkeld worden, waardoor de wijze van bouwen nog niet bekend is. Vanwege deze onzekerheden was het ten tijde van deze habitattoets nog niet mogelijk om de exacte toename in stikstofdepositie tijdens de aanlegfase te berekenen. Omdat in dit stadium nog geen gegevens beschikbaar zijn om de hoeveelheid stikstof te berekenen die als gevolg van de werkzaamheden neer zal slaan in Natura 2000-gebied Oosterschelde, kan de berekening in AERIUS Calculator nog niet gemaakt worden voor de aanlegfase. De verwachting is echter dat een eventuele toename in stikstofdepositie op gevoelige habitats, als gevolg van de werkzaamheden, niet zal leiden tot significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Dit omdat uit de gebiedsanalyse blijkt dat in de Oosterschelde gedurende de periode (2014-2030) sprake is van afname van de totale stikstofdepositie met 97 mol/ha/jr. Na afloop van tijdvak 1 (2014-2020) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van de volgende habitattypen overschreden: Slijkgrasvelden, Schorren en zilte graslanden en Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). Na afloop van de tijdvakken 2 en 3 (2020-2030) worden de KDW's van de volgende habitattypen overschreden: Slijkgrasvelden, Schorren en zilte graslanden, Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden). Ondanks deze overschrijding van de kritische depositiewaarden, wordt door een gebiedsspecifieke uitvoering van herstelmaatregelen in dit gebied gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2014-2020) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen blijft, rekening houdend met gebiedsspecifieke kenmerken,

door het uitvoeren van de herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk. De natuurlijke kenmerken van het gebied worden ook niet aangetast (PAS-gebiedsanalyse Oosterschelde (118)).

Daarnaast zullen de bouwwerkzaamheden gefaseerd en over een periode van 5 jaar uitgevoerd, waardoor ze relatief kleinschalig en tijdelijk van aard zijn. Ook blijkt uit berekeningen met de AERIUS Calculator voor de gebruiksfase, bij volledige realisatie van het park, dat de permanente toename in stikstofdepositie als gevolg van de verkeersgeneratie en de uitstoot door de woningen en bijbehorende voorzieningen, zelfs bij een bezetting van het park van 100% over het gehele jaar, niet zal leiden tot een overschrijding van de grenswaarden in de stikstofgevoelige habitats (hoofdstuk 6.4.2, blz. 46 en 47). Omdat er, vanwege de tijdelijke aard en gefaseerde uitvoering van de werkzaamheden, niet wordt verwacht dat de toename in stikstofuitstoot in de aanlegfase (veel) hoger zal zijn dan in de gebruiksfase, is het waarschijnlijk dat er ook in de aanlegfase geen sprake zal zijn van een overschrijding van de grenswaarden in de stikstofgevoelige habitats.

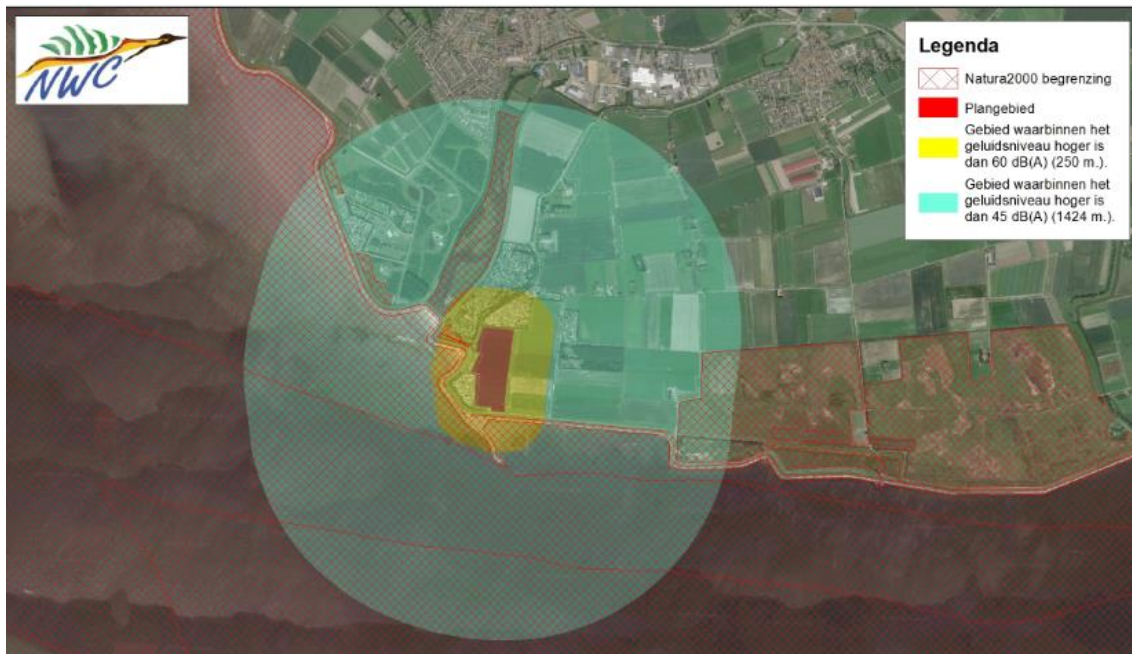
Verstoring door geluid

Getracht zal worden het bouwconcept dusdanig te ontwikkelen dat de woningen in een lichte constructie gerealiseerd kunnen worden, waardoor heien niet nodig is. Als maximaal geluidsniveau dat mogelijk door de bouwwerkzaamheden veroorzaakt wordt, is daarom uitgegaan van het intrillen van buispalen (121 dB (A)) (bijlage 6).

In figuur 6.1 is te zien dat dergelijke werkzaamheden zullen leiden tot overschrijding van de grenswaarde van 45 dB(A) in delen van het Natura 2000-gebied de Oosterschelde. Ook zal in delen van het Natura-2000 gebied de grenswaarde van 60 dB(A) overschreden worden (figuur 6.1). Dit betekent dat zowel aangewezen vogelsoorten als zoogdiersoorten binnen het natuurgebied verstoord zouden kunnen worden als gevolg van het intrillen van buispalen tijdens de bouwfase. Bovendien zullen vogels en zoogdieren die in deze gebieden aanwezig zijn niet alleen door het intrillen van buispalen verstoord worden, maar ook door andere werkzaamheden waarvan het geluidsniveau lager ligt. Voorbeelden hiervan zijn pneumatisch beitelen/hameren en ontgraven (figuur 6.2).

De aangewezen zoogdiersoorten voor de Oosterschelde zijn de Gewone zeehond en de Noordse woelmuis. De delen van de Oosterschelde die van belang zijn voor gewone zeehonden en noordse woelmuizen liggen allemaal buiten de 60 dB(A) grens. De dichtstbijzijnde zandplaat die van belang is als rustplaats voor zeehonden (Rijkswaterstaat, 2015) bevindt zich op ongeveer 1680 meter van het plangebied (figuur 6.3), dit is nog buiten de 45 dB(A) grens, die zich op 1424 meter bevindt. De Noordse woelmuis komt niet voor op het voormalige eiland Tholen. De dichtstbijzijnde populatie van deze soort komt van Schouwen Duiveland (Rijkswaterstaat, 2015), op ongeveer 8 kilometer afstand van het plangebied. Om deze redenen kan gesteld worden dat ver-

storing van aangewezen habitatsoorten binnen het Natura 2000-gebied niet aan de orde is en dat geluidshinder als gevolg van de voorgenomen plannen geen significant nadelig effect zal hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten.

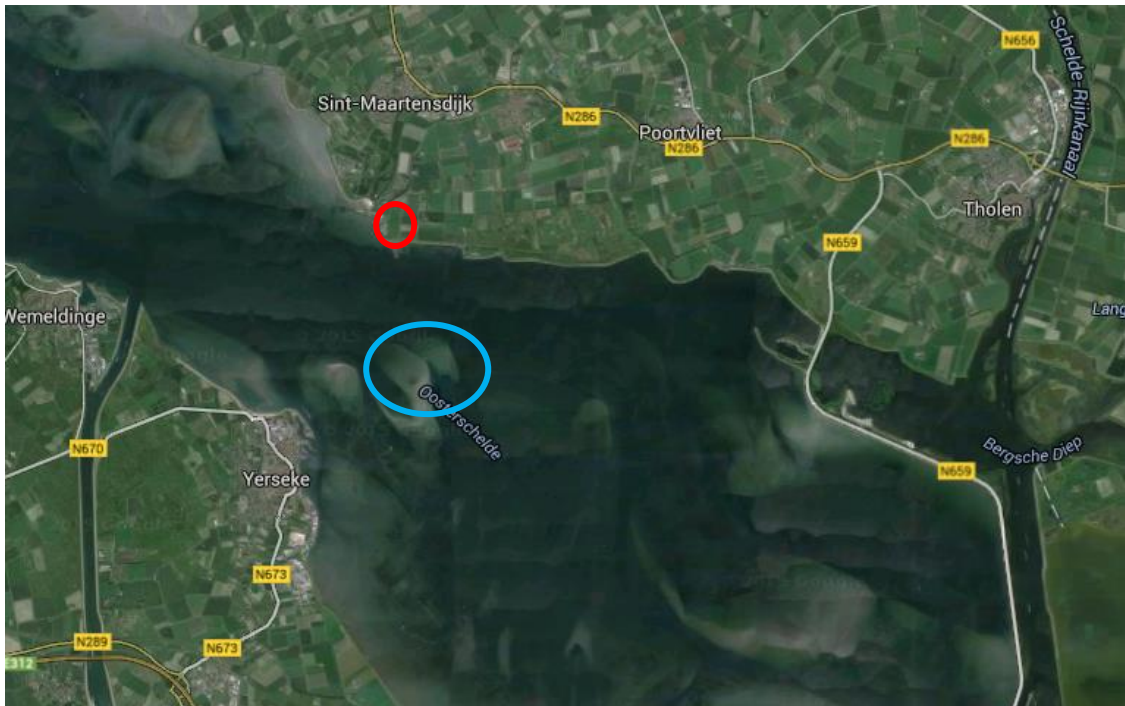


Figuur 6.1: Geluidscontouren maximale geluidsniveau bouwwerkzaamheden



Figuur 6.2: Geluidscontouren geluidsniveau ontgraven en pneumatisch beitelen/hameren

Toelichting figuur 6.1 en 6.2: voor figuur 6.1 is de sterkste geluidsbron genomen (intrillen van buispalen 121 dB(A)) die tijdens de werkzaamheden mogelijk gebruikt wordt. Om de afstanden te bepalen waarop het geluidsniveau afgenomen is tot 45 dB(A) en 60 dB(A), is gebruikgemaakt van de gegevens in bijlage 6. Er is geen rekening gehouden met obstakels die het geluid dempen.



Figuur 6.3: Dichtstbijzijnde rustplaats van de Gewone zeehond (blauw omcirkeld). Plangebied: rood omcirkeld

Voor aangewezen vogelsoorten ligt dit anders: Als gevolg van het intrillen van de buispalen wordt, in een relatief groot deel van het Natura-2000 gebied, de grenswaarde van 45 dB(A) overschreden (figuur 6.1).

Om te kunnen beoordelen in hoeverre de overschrijding van deze grenswaarde binnen het Natura 2000-gebied nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen broedvogels van de Oosterschelde heeft, is onderzocht in hoeverre deze doelen in de huidige situatie bereikt worden. In de meeste gevallen geldt dat er voor de broedvogelsoorten waarvoor de instandhoudingsdoelstelling in de huidige situatie wel bereikt wordt, geen significant nadelige effecten zullen optreden als gevolg van de voorgenomen plannen en dat deze ook in de toekomst niet worden verwacht. Simpelweg omdat het goed gaat met deze soorten. Echter, voor een aantal soorten en habitattypen waarvoor de doelen wel behaald worden in de huidige situatie, zouden er in de toekomst problemen kunnen ontstaan. Voor deze soorten is beoordeeld of de overschrijding van de geluidsgrenswaarde hier een bijdrage aan levert en in hoeverre dit leidt tot (significant) nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.

In tabel 6.3 is te zien dat voor vrijwel alle aangewezen broedvogels de instandhoudingsdoelstellingen met voortzetting van het huidige beheer niet behaald zullen worden, of dat de instandhoudingsdoelstellingen met het huidige beheer wel worden bereikt, maar dat in de toekomst een knelpunt kan ontstaan (Rijkswaterstaat, 2015). De Noordse stern en de Bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*) zijn de enige soorten die

een gunstige staat van instandhouding hebben, maar ook voor de Noordse stern kunnen in de toekomst knelpunten ontstaan als gevolg van externe factoren en bij de Bruine kiekendief is hier niks over bekend.

Tabel 6.3: Landelijke staat van instandhouding en al dan niet behalen van instandhoudingsdoelstellingen (ISHD) van de broedvogels die aangewezen zijn voor de Oosterschelde.

| Soort | Landelijke staat van instandhouding | ISHD behaald? |
|--------------------------|-------------------------------------|---|
| Bontbekplevier | Zeer ongunstig | Nee |
| Dwergstern | Zeer ongunstig | Ja, maar mogelijk knelpunt in toekomst |
| Grote stern | Zeer ongunstig | Ja, maar mogelijk knelpunt in toekomst |
| Kluut | Matig ongunstig | Nee |
| Noordse stern | Gunstig | Ja, maar wel negatieve trend door extern knelpunt |
| Strandplevier | Zeer ongunstig | Nee |
| Visdief | Matig ongunstig | Ja, maar mogelijk knelpunt in toekomst |
| Bruine kiekendief | Gunstig | Onbekend |

Om te bepalen of de verstoring door geluid zal leiden tot significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten, zal met behulp van gegevens van Rijkswaterstaat worden bepaald waar de aangewezen broedvogels broeden. Wanneer broedexemplaren van deze soorten zich in deze periode binnen de 45 dB(A) grens bevinden, zou verstoring door geluid kunnen leiden tot significant nadelige effecten op deze soorten. Echter, wanneer soorten zich vooral buiten deze grens bevinden zal het intrillen van de buispalen geen significant nadelige effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soorten.

Uit gegevens van Rijkswaterstaat blijkt dat, met uitzondering van de Dwergstern en de Grote stern, broedende exemplaren van alle aangewezen kustbroedvogelsoorten zijn waargenomen in het binnendijkse natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder in de periode 2012-2014 (tabel 6.4). Van de Bontbekplevier is daarnaast ook een broedend exemplaar waargenomen op een buitendijkse schor van de Muijepolder te Sint Maartensdijk (Strucker *et al.*, 2013, 2014 en 2015). Omdat van de Bruine kiekendief geen verspreidingsgegevens bekend zijn binnen de Oosterschelde is voor deze soort gebruik gemaakt van gegevens van waarneming.nl. Hoewel gegevens van deze website minder betrouwbaar zijn, is hier bij gebrek aan betere gegevens toch gebruik van gemaakt. Hieruit blijkt dat in de periode 2012-2014 broedparen zijn waargenomen op een schor bij de Stavinissepolder, in de Oudelandpolder in Sint Annaland en in de Kempenhofstedepolder nabij Stavenisse. Al deze plaatsen bevinden zich buiten de 45 dB (A) grens van het intrillen van buispalen, waardoor er geen significant nadelige effecten op deze soort zullen optreden als gevolg van verstoring door geluid tijdens de bouwwerkzaamheden.

Natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder is onderdeel van het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Dit gebied ligt op circa 1116 meter afstand van het plangebied. In figuur 6.1 is te zien, dat als gevolg van het intrillen van buispalen, de 45 dB(A) grens in slechts een klein deel van het natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder wordt overschreden. Deze grenswaarde is echter een "worst case" scenario, waarbij uitge-

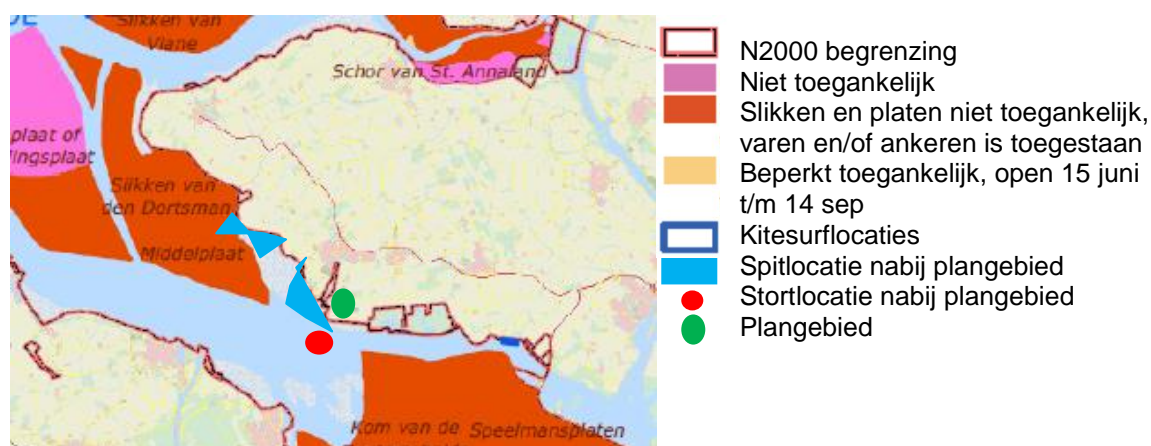
gaan wordt van een volledig harde bodem en geen afscherming van bomen, gebouwen en dergelijke (zie bijlage 6). Omdat het natuurontwikkelingsgebied en het plangebied op ruim een kilometer afstand van elkaar liggen en er onder andere een bosje, een camping (de Hoeve) en een gedeelte van de dijk tussen het natuurontwikkelingsgebied en het plangebied aanwezig is, zal de grenswaarde minder ver liggen. Ook zal een deel van het geluid opgaan in het achtergrondgeluid van bijvoorbeeld golfslag op de Oosterschelde, wind, recreanten, verkeer en scheepvaart. Bovendien zijn de werkzaamheden slechts van tijdelijke aard en omdat de bouwgeluiden geen werkelijke dreiging vormen en voorspelbaar zijn, zullen vogels steeds minder hierop reageren en zal er gewenning optreden. In een onderzoek over de verstoring gevoeligheid van vogels van Bureau Waardenburg wordt namelijk gesteld dat er in gebieden waar een bepaalde verstoring bron geen werkelijke dreiging vormt en voorspelbaar is, het mogelijk is dat vogels steeds minder reageren op de verstoring bron (Krijgsveld, L., *et al.*, 2008). Om deze redenen zullen de geluiden veroorzaakt door de bouwwerkzaamheden niet leiden tot significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen broedvogelsoorten.

Tabel 6.4: Broedlocaties van aangewezen broedvogelsoorten in de omgeving van het plangebied volgens Strucker *et al.*, 2013, 2014 en 2015. Gegevens van Bruine kiekendief (rood) van waarneming.nl

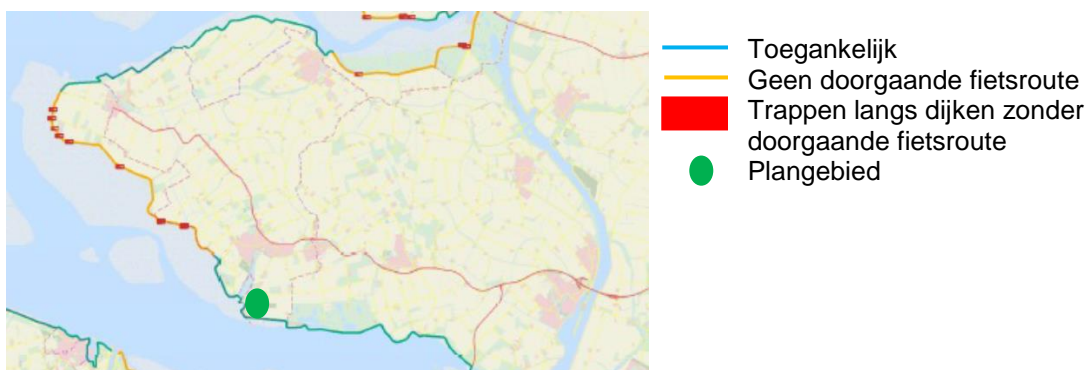
| Bontbekplevier | 2012 | 2013 | 2014 |
|---|------|------|------|
| Scherpenissepolder natuurontwikkeling | 0 | 1 | 0 |
| St Maartensdijk, Schor Muijepolder | 1 | 0 | 0 |
| Dwergstern | | | |
| Geen exemplaren binnen de invloedssfeer van de bouwgeluiden | | | |
| Grote stern | | | |
| Geen exemplaren binnen de invloedssfeer van de bouwgeluiden | | | |
| Kluut | | | |
| Scherpenissepolder natuurontwikkeling | 105 | 79 | 8 |
| Noordse stern | | | |
| Scherpenissepolder natuurontwikkeling | 0 | 1 | 1 |
| Strandplevier | | | |
| Scherpenissepolder natuurontwikkeling | 14 | 22 | 19 |
| Visdief | | | |
| Scherpenissepolder natuurontwikkeling | 2 | 4 | 2 |
| Bruine kiekendief | | | |
| Geen exemplaren binnen de invloedssfeer van de bouwgeluiden | | | |

Ook niet-broedvogels zullen geen significant nadelige effecten ondervinden als gevolg van de geluiden tijdens de bouwwerkzaamheden. Als gevolg van de bouwwerkzaamheden zal in een gedeelte van het habitattype "Grote baaien/intergetijdengebieden" in de Oosterschelde tijdelijk verstoring optreden voor de aangewezen niet-broedvogels. Als gevolg van het intrillen van de buispalen zal slechts 1,40% van het habitattype grote baaien in de Oosterschelde tijdelijk verstoord worden (oppervlakte van het Natura 2000-gebied Oosterschelde waar het geluidsniveau hoger is dan 45 dB(A) door intrillen van buispalen (484,38 ha)/totale oppervlakte van het habitattype "Grote baaien" in de Oosterschelde (34.700 ha) x 100%). Bovendien is in de directe omgeving

van het verstoorde oppervlak aan grote baaien/intergetijdengebieden nog voldoende oppervlakte van dit habitattype over waar niet-broedvogels naar uit kunnen wijken. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn bovendien geen belangrijke droogvallende slikken en platen aanwezig waar steltlopers op foerageren. Figuur 6.4 laat zien dat in de nabijheid van het plangebied geen grote slikken en/of platen aanwezig zijn. Bovendien is het kleine oppervlak aan platen en slikken nabij het plangebied toegankelijk voor recreanten, de dijk nabij deze slikken en platen is vrij toegankelijk (figuur 6.5), op deze slikken bevindt zich een wormenspitlocatie en ook bevindt zich vlakbij deze platen en slikken een stortlocatie (figuur 6.4). Vanwege al deze verstoringen en het beperkte oppervlakte zullen de platen en slikken nabij het plangebied niet belangrijk zijn als foerageergebied voor steltlopers. Het tijdelijke verlies van dit deel van de slikken en platen als gevolg van de werkzaamheden zal daarom geen significant nadelige effecten hebben op het foerageergebied van deze soorten. De slikken en platen erachter (slikken van den Dordtsman en Middelplaat, op ongeveer 2 kilometer afstand van het plangebied) zijn slechts beperkt toegankelijk, een stuk groter en daarmee veel geschikter voor steltlopers om op te foerageren. Op deze slikken en platen zal geen verstoring optreden als gevolg van geluid tijdens de werkzaamheden.



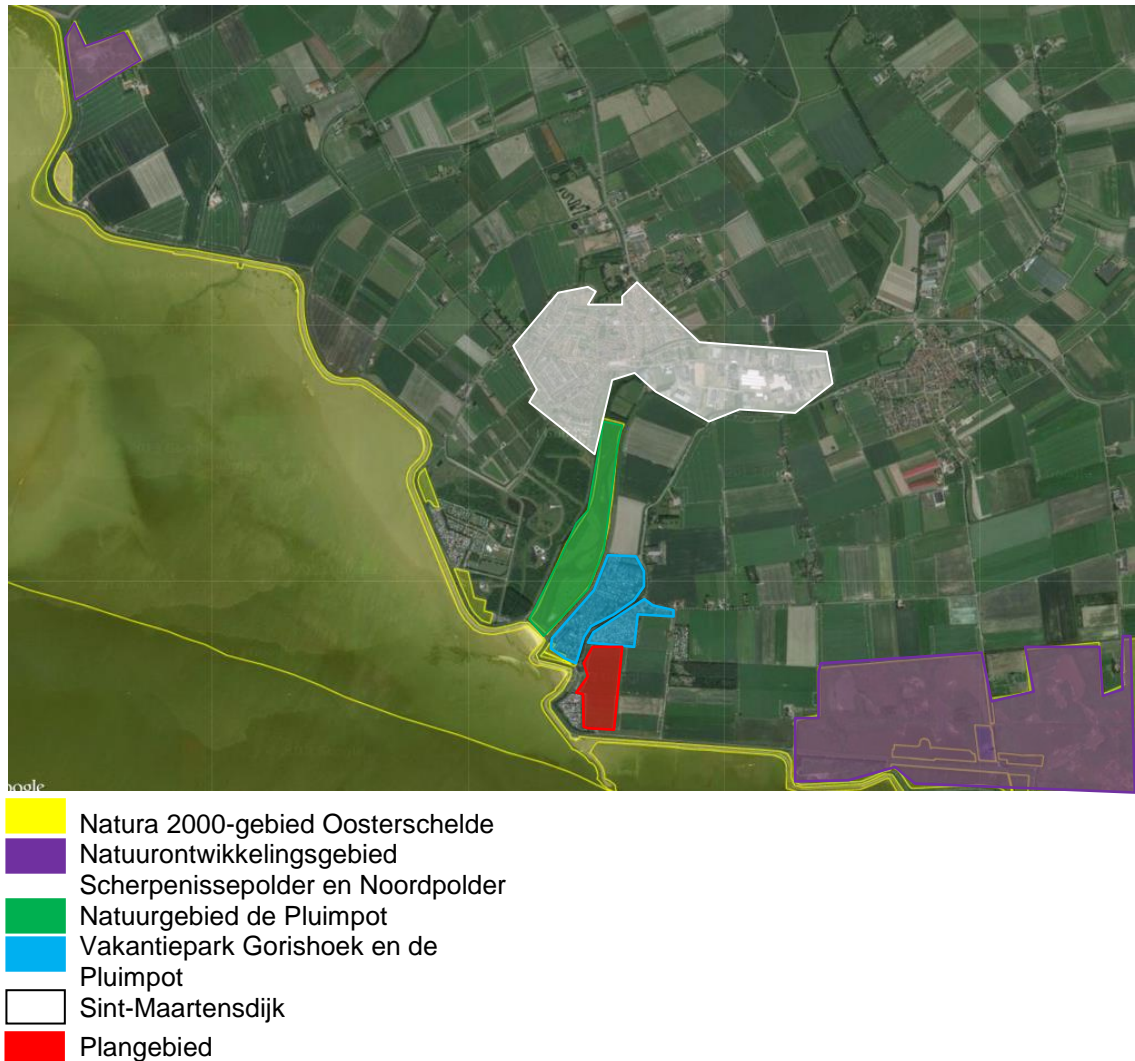
Figuur 6.4: Toegankelijkheid van platen en slikken nabij plangebied, kitesurflocaties, spitlocatie nabij plangebied en stortlocatie nabij plangebied



Figuur 6.5: Toegankelijkheid van fietsroutes over dijktrajecten op Tholen

Van het binnendijkse deel van het Natura 2000-gebied zal, als gevolg van het intrillen van de buispalen, het grootste deel van natuurgebied de Pluimpot tijdelijk verstoord worden (figuur 6.1). Bij vogels die in dit gebied voorkomen is al een mate van gewenning aan verstoring opgetreden, omdat dit gebied toegankelijk is voor recreanten om te fietsen en te wandelen. Bovendien bevindt zich tussen dit natuurgebied en het plangebied twee vakantieparken (Gorishoek en de Pluimpot) en grenst het natuurgebied aan de noord- en oostzijde aan het dorp Sint-Maartensdijk en een bedrijventerrein (figuur 6.6). Vanwege deze ligging zullen geen significant nadelige effecten optreden op de vogels die dit gebied gebruiken om te foerageren, rusten, ruien, slapen en overtuigen. Bovendien kunnen de vogels uit dit gebied tijdelijk uitwijken naar het Natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder op ongeveer 1 kilometer afstand, ten oosten van het plangebied (figuur 6.6). Dit gebied is slechts beperkt toegankelijk voor recreanten, waardoor vogels hier ongestoord kunnen rusten, ruien, overtuigen en foerageren. Ook ten westen van natuurgebied de Pluimpot, op ongeveer 3 kilometer afstand bevindt zich een natuurontwikkelingsgebied (Noordpolder) waar vogels ongestoord kunnen rusten, ruien, overtuigen en foerageren (figuur 6.6).

Omdat de werkzaamheden slechts van tijdelijke aard zijn, er geen belangrijke buitendijkse foerageergebieden van steltlopers in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn, vanwege de ligging tussen recreatieparken en een dorp, de negatieve effecten op foerageer-, rust-, rui-, en overtuigengebieden in natuurgebied de Pluimpot minimaal zullen zijn en er voldoende geschikte uitwijklocaties in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn waar niet-broedvogels kunnen foerageren, rusten, ruien, slapen en overtuigen, zal verstoring als gevolg van geluid geen significant nadelig effect hebben op niet-broedvogels.



Figuur 6.6: Locaties van Natura 2000-gebied Oosterschelde, binnendijkse natuurontwikkelingsgebieden Scherpenissepolder en Noordpolder, vakantieparken de Pluimpot en Gorishoek, natuurgebied de Pluimpot en de kern van Sint-Maartensdijk

Verstoring door trillingen

Gesteld kan worden dat de maximale hoeveelheid trillingen die veroorzaakt worden door bouwwerkzaamheden samenvallen of gelijk zijn aan de geluidsverstoring die veroorzaakt wordt door het intrillen van buispalen. Om deze reden zullen ook als gevolg van trillingen geen significant nadelige effecten optreden.

Verstoring door licht

Het licht dat tijdens de bouwwerkzaamheden gebruikt wordt zou kunnen leiden tot verstoring van aangewezen habitat- en vogelsoorten in het Natura 2000-gebied.

Bij waarden die minder zijn dan de lichtsterkte van de volle maan (0,1-0,2 lux) mag er vanuit gegaan worden dat er geen significant nadelige effecten voor aangewezen doelsoorten zullen optreden (Royal Haskoning, 2010). Uit praktijkmetingen van Lichtconsult.nl (2009), blijkt dat buitenverlichting op een afstand van 25 meter is afgenomen tot

een lichtsterkte van 0,1 lux. Hieruit kan worden afgeleid dat de afstand waarop de grenswaarde van 0,1 lux wordt bereikt door een bouwlamp van 1000 Watt, met een verlichtingssterkte van 2,5 lux, 125 meter bedraagt. De bouwlampen die eventueel worden gebruikt tijdens de bouwwerkzaamheden kunnen dus tot een afstand van slechts 125 meter vanaf het plangebied significant nadelige effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen vogel- en habitatsoorten.

Als gevolg van het gebruik van bouwlampen zal een gedeelte van het habitatype "Grote baaien/intergetijdengebieden" in de Oosterschelde tijdelijk verstoord worden. Echter, bedraagt het oppervlakte van dit gebied slechts slechts 0,01% van de oppervlakte aan dit habitatype in de hele Oosterschelde (oppervlakte van het Natura 2000-gebied binnen 125 meter rondom het plangebied (4,28 ha)/oppervlakte van het gehele Natura 2000 gebied Oosterschelde (34.700 ha) x 100%).%). Bovendien is in de directe omgeving van het zeer geringe verstoord oppervlak aan grote baaien/intergetijdengebieden nog voldoende oppervlakte van dit habitatype over waar niet-broedvogels naar uit kunnen wijken. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden bevinden zich geen belangrijke slikken of platen waar steltlopers foerageren. Vogelsoorten die gebruik maken van natuurgebied de Pluimpot om te rusten, ruien, overtijen en foerageren zullen bovendien geen verstoring ondervinden als gevolg van de bouwlampen, omdat dit natuurgebied zich buiten de 125 meter grens bevindt. Om deze redenen zullen niet-broedvogels geen significant nadelige effecten ondervinden als gevolg van licht tijdens de bouwwerkzaamheden.

Aangezien het dichtstbijzijnde gebied met aangewezen broedvogelsoorten (natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder) zich op ruim een kilometer afstand van het plangebied bevindt, de dichtstbijzijnde rustplaats van de Gewone zeehond zich op 1680 meter afstand van het plangebied bevindt, de dichtstbijzijnde Noordse woelmuis op 8000 meter afstand van het plangebied is waargenomen en er nog voldoende geschikt habitat overblijft voor de aangewezen niet-broedvogelsoorten, kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat er geen significant nadelige effecten op de aangewezen habitat- en vogelsoorten op zullen treden als gevolg van lichtverstoring tijdens de bouwfase.

Wel wordt aangeraden om de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uit te voeren en om bij het toepassen van kunstmatige verlichting de felle werkverlichting af te schermen (bijvoorbeeld door de lichtbron alleen op de werkzaamheden binnen het plangebied zelf te richten en gebruik van een lichtbron waarvan de lichtstraal zoveel mogelijk gebundeld is en zoveel mogelijk naar beneden gericht is). Op deze manier wordt voorkomen dat het licht "uitwaait" naar het omringende gebied. Het is het beste om permanente verlichting, waar mogelijk, te voorkomen en in plaats daarvan zoveel mogelijk gebruik te maken van schakelverlichting (lichtendonkeradvies.nl). Hierdoor blijft de duisternis tijdens de nachten gehandhaafd.

Optische verstoring

Vanwege de tussenliggende dijk (Gorishoeksedijk), zullen de werkzaamheden in het plangebied grotendeels aan het zicht van aangewezen vogel- en zoogdiersoorten worden onttrokken. Deze dijk wordt in de huidige situatie ook al gebruikt voor grote landbouwvoertuigen, waardoor aangewezen habitatsoorten en vogelsoorten al gewend zijn aan groot verkeer. In een onderzoek over de verstoringgevoeligheid van vogels van Bureau Waardenburg wordt gesteld dat er in gebieden waar een bepaalde verstoringbron geen werkelijke dreiging vormt en voorspelbaar is, het mogelijk is dat vogels steeds minder reageren op de verstoringbron (Krijgsveld, L., *et al.*, 2008). Echter, om negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken wordt toch aangeraden om zo min mogelijk over de dijk langs de Oosterschelde te rijden en ter hoogte van Camping Gorishoek en vakantiepark de Pluimpot af te slaan naar het plangebied.

Ook vogelsoorten die zich in het binnendijkse deel van het Natura 2000-gebied ten westen (de Pluimpot, 280 meter van het plangebied) en oosten (Scherpenissepolder, 1116 meter van het plangebied) van het plangebied bevinden (figuur 6.7 op de volgende pagina) zullen niet significant nadelig worden beïnvloed als gevolg van optische verstoring tijdens de werkzaamheden. Tussen het binnendijkse Natura 2000-gebied ten westen van het plangebied (natuurgebied de Pluimpot) en het plangebied zelf bevinden zich namelijk twee vakantieparken (de Pluimpot en Gorishoek). Bovendien grenst dit gebied aan het dorp Sint-Maartensdijk. Om deze redenen zijn vogelsoorten die zich binnen dit gebied bevinden gewend aan optische verstoringen als gevolg van voertuigen, machines en bebouwing.

Ook tussen het binnendijkse Natura-2000 gebied ten oosten van het plangebied (natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder) en het plangebied bevindt zich reeds een camping (de Hoeve). Ook bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied reeds vakantieparken en campings (de Zeester, de Pluimpot en Gorishoek). Bovendien bevindt het dorp Scherpenisse zich op slechts 1300 meter afstand van het natuurontwikkelingsgebied (figuur 6.7). Om deze redenen zijn ook vogelsoorten die zich binnen dit natuurontwikkelingsgebied bevinden gewend aan optische verstoringen als gevolg van voertuigen, machines en bebouwing. Aangezien verkeersbewegingen en bouwwerkzaamheden geen bedreiging voor de vogels vormen, kan bovendien aangenomen worden dat ook in de toekomstige situatie gewinning op zal treden.

Om deze redenen zal de optische verstoring als gevolg van de werkzaamheden niet leiden tot significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen soorten waarvoor de Oosterschelde dienst doet.



Figuur 6.7: Natura 2000-gebied Oosterschelde (rood gearceerd), plangebied (blauw gearceerd), deel van Natura-2000 gebied ten westen van plangebied (natuurgebied de Pluimpot: Groen omcirkeld), deel van Natura-2000 gebied ten oosten van plangebied (natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder: Oranje omcirkeld), Scherpenisse (blauw omcirkeld)

Effecten op aangewezen vogelsoorten buiten de Natura 2000-begrenzing

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen er effecten op aangewezen (broed)vogelsoorten optreden doordat deze soorten niet alleen gebruik maken van de Oosterschelde zelf, maar ook van gebieden erbuiten die niet behoren tot het Natura 2000-gebied. Het broeden, rusten en overtijnen komt veelvuldig voor op de (binnendijkse) landbouwgronden langs de Oosterschelde. Broedvogelsoorten die op het perceel zelf en op de omringende landbouwgronden, binnen de invloedssfeer van de bouwwerkzaamheden broeden, kunnen worden verstoord door de bouwwerkzaamheden. Dit omdat broedende vogels niet uit kunnen wijken naar andere geschikte gebieden. Uit gegevens van Rijkswaterstaat blijkt echter dat in 2012, 2013 en 2014 geen van de aangewezen broedvogelsoorten van de Oosterschelde broedde binnen het plangebied of de omringende landbouwgronden (Strucker *et al.*, 2013, 2014 en 2015). Om deze reden zullen er geen significant nadelige effecten optreden op de aangewezen broedvogelsoorten als gevolg van externe werking tijdens de bouwwerkzaamheden. Voor aangewezen niet-broedvogels blijft er buiten de invloedssfeer van de bouwwerkzaamheden voldoende landbouwgrond over waar zij naar uit kunnen wijken om te rusten en overtijnen. Om deze reden worden ook geen significant nadelige effecten verwacht op de instandhoudingsdoelstellingen van niet-broedvogelsoorten tijdens de bouwfase als gevolg van externe werking.

6.4.2 Verstoring tijdens de gebruiksfase

Voor de gebruiksfase wordt het uiteindelijke gebruik van het recreatiepark en de omgeving getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen en soorten. Het nieuwe recreatiepark zorgt namelijk onder andere voor extra emissie van stikstof, extra uitstraling van geluid en licht en extra recreanten in het Natura 2000-gebied, hetgeen kan leiden tot nadelige effecten op de instandhoudingsdoelen. Hieronder worden de invloeden van deze ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelstellingen beoordeeld voor de aangewezen soorten en habitattypen die binnen het Natura 2000-gebied voorkomen.

Soorten en habitattypen binnen de Natura 2000-gebieden

Voor de aangewezen habitattypen die binnen het Natura 2000-gebied aanwezig zijn, gaat het voornamelijk om de toename in de emissie van stikstof die nadelige effecten kan veroorzaken. De verstoring die mogelijk door de extra recreanten binnen de natuurgebieden veroorzaakt wordt, heeft zowel betrekking op de aangewezen habitattypen als op de aangewezen habitatsoorten en vogelsoorten.

Stikstofverontreiniging

Een toename in de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitattypen kan leiden tot significant nadelige effecten op deze habitattypen en hun instandhoudingsdoelstellingen.

Met behulp van de AERIUS Calculator (genesis.aerius.nl) is bepaald of er een toename van stikstofdepositie zal zijn als gevolg van de uitstoot van de vakantiewoningen, bijbehorende voorzieningen en verkeersgeneratie. Hierbij is uitgegaan van de situatie in 2022, wanneer het park volledig gerealiseerd zal zijn.

Volgens Waterschap Scheldestromen, zal de verkeersgeneratie, als gevolg van de realisatie van het recreatiepark, 455 motorvoertuigen per etmaal bedragen wanneer alle vakantiewoningen bezet zijn. Uit gegevens van het CBS blijkt dat de gemiddelde bezettingsgraad voor logiesaccomodaties/overnachtingen in de periode januari 2015 t/m januari 2016 40% bedroeg. De gemiddelde bezetting van ketengebonden parken ligt, met 47% hoger (in Zeeland echter maar 30%). Omdat hier wordt uitgegaan van een "worst case" scenario en omdat het onzeker is wat de bezettingsgraad van de parken in 2022 zal zijn, zal voor de berekeningen van het aantal voertuigbewegingen als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal uitgegaan worden van een gemiddelde bezettingsgraad van 47% over het gehele jaar. Hierdoor bedraagt de gemiddelde verkeersgeneratie $455 \times 0,47 = 214$ motorvoertuigen per etmaal. Hoewel onrealistisch, is er ook een berekening gemaakt waarbij uit is gegaan van een bezettingsgraad van 100% over het gehele jaar (gemiddelde verkeersgeneratie van 455 motorvoertuigen per etmaal). Dit verkeer zal volgens het waterschap vooral via twee routes naar de bestemming rijden; 60% zal via de route N286 en Nijverheidsweg rijden en 40% via de route N286 en Brijhoekseweg/Hartogsweg (figuur 6.8) (Waterschap

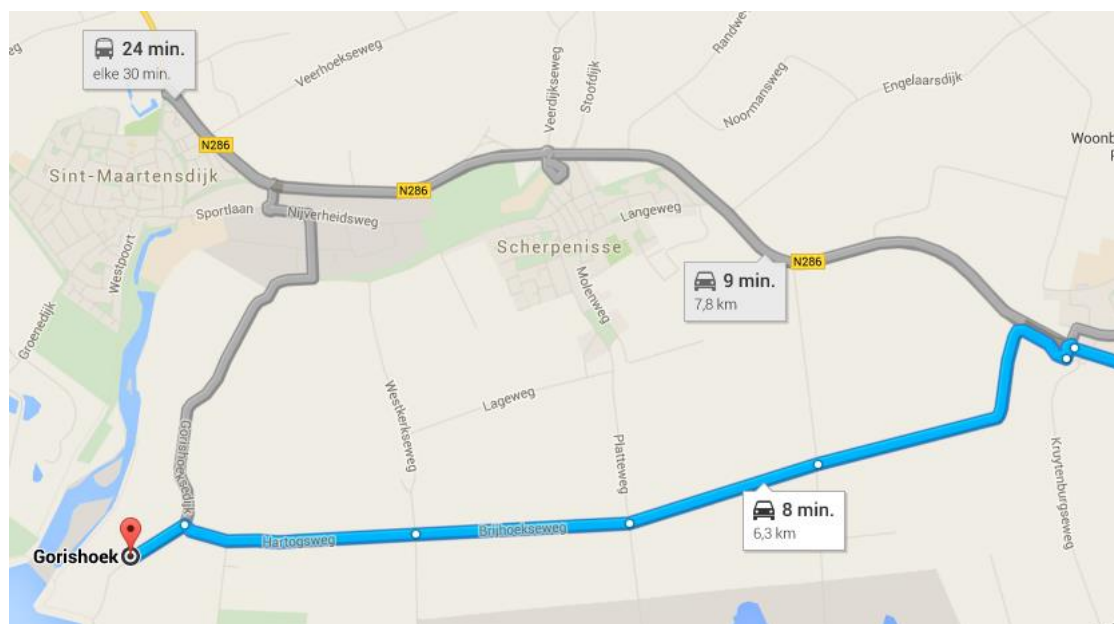
Scheldestromen, 2015). De hoeveelheid motorvoertuigen per etmaal die gebruik maken van deze routes bij een gemiddelde bezettingsgraad van 47% en 100% staan weergegeven in onderstaande tabel (tabel 6.5). Hierbij zijn de motorvoertuigen verdeeld in 99% lichte voertuigen (personenauto's en bestelbusjes) en 1% middelzware motorvoertuigen (bussen en lichte vrachtwagens) (Kraaij, 2015). De stikstofuitstoot als gevolg van verkeersbewegingen op het park zelf zullen tot een minimum worden beperkt omdat er alleen stapvoets mag worden gereden.

In AERIUS worden drie bronnen ingevoerd, het verkeer over de N286 en Nijverheidsweg, het verkeer over de N286 en Brijhoekseweg/Hartogsweg en de vakantiewoningen met bijbehorende voorzieningen (35 twee twee-onder-één-kapwoningen, 97 vrijstaande woningen en 2000m² voor receptie/kantoor, snackbar en speelvoorzieningen).

Volgens de PAS moet een vergunning aangevraagd worden als de toename in stikstofdepositie hoger is dan 1 mol/ha/j. Wanneer voorgenoemde verkeersgegevens in de AERIUS Calculator worden ingevoerd, volgt daaruit dat in geen van de gevoelige aangewezen habitattypen van de Oosterschelde (en andere nabijgelegen gebieden die onder de Natuurbeschermingswet 1998 vallen) de depositiewaarde van 1 mol N/ha/j wordt overschreden (bijlage 8). De stikstofgevoelige habitattypen waar de hoogste stikstofdepositie plaatsvindt als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal, zijn Zilte pionierbegroeiing (zeekraal) en Schorren en zilte graslanden (binnendijks). De maximale depositiewaarden in deze gebieden bedragen respectievelijk 0,13 en 0,14 mol-/ha/j bij 47% bezetting en 0,14 en 0,15 mol-/ha/j bij 100% bezetting. AERIUS geeft aan dat er geen effect is dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte en dat de berekende toename niet relevant is voor de beoordeling (bijlage 8 en 9). Om deze redenen kunnen significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase met voldoende zekerheid worden uitgesloten.

Tabel 6.5: Motorvoertuigen per etmaal die gebruik maken van de twee verschillende routes naar het recreatiepark

| Bezetting | Route | Lichte voertuigen per etmaal | Middelzware voertuigen per etmaal |
|-----------|---|------------------------------|-----------------------------------|
| 47% | N286 en Nijverheidsweg | 127 | 1 |
| | N286 en Brijhoekseweg/Hartogsweg | 85 | 1 |
| 100% | N286 en Nijverheidsweg | 270 | 3 |
| | N286 en Brijhoekseweg/Hartogsweg | 180 | 2 |



Figuur 6.8: Routes naar recreatiepark Wulpdal. Blauw: route N286 en Brijhoekseweg/Hartogseweg. Grijs: route N286 en Nijverheidsweg

Recreatie

Na de realisatie van recreatiepark Wulpdal, zal het aantal recreanten in de omgeving toenemen. Deze extra recreanten zullen gebruik maken van de Oosterschelde voor recreatievaart, als zwemwater, voor oeverrecreatie, watersporten, onderwatersport en sportvisserij. Bovendien wordt op de dijken gefietst, gewandeld en paardgereden. Om natuurgebieden en strandjes in stand te houden wordt door organisaties als Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten, Het Zeeuwse Landschap, Waterschap Scheldestromen en gemeenten actief (natuur)beheer uitgevoerd (Rijkswaterstaat, 2015).

Rust is een belangrijke factor voor de instandhouding van een groot aantal aangewezen dier- en vogelsoorten van de Oosterschelde. Het zorgt ervoor dat vogels succesvol kunnen broeden, voldoende voedsel kunnen vinden en ongestoord de rui- en hoogwaterperiodes door kunnen komen. Voor zeehonden is rust rond de laagwaterperiode belangrijk om ongestoord op de platen te kunnen liggen en hun jongen te kunnen werpen en zogen.

Omdat de huidige natuurwaarden in de Oosterschelde zich in sterke samenhang met menselijke activiteiten hebben ontwikkeld, wordt in het ontwerpbeheerplan van de Oosterschelde zo goed mogelijk ruimte geboden aan behoud en ontwikkeling van menselijke activiteiten in het gebied zonder aan de behouds- en verbeterdoelstellingen tekort te doen (Rijkswaterstaat, 2015). Om significant nadelige effecten van recreatie op de instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde te voorkomen, zijn een aantal maatregelen genomen. Zo mogen sommige activiteiten alleen in bepaalde daartoe aangewezen gebieden plaatsvinden en voor andere activiteiten zijn de kwetsbare gebieden afgeschermd middels een toegangsbeperkingsbesluit (art. 20

Besluit op grond van de Natuurbeschermingswet door de minister van Economische Zaken). Door deze toegankelijkheidsregeling, zijn verstoringsgevoelige gebieden met de belangrijkste (broed)vogelfuncties geheel of gedeeltelijk afgesloten. Hieronder zullen de recreatieve activiteiten die in de Oosterschelde worden uitgevoerd worden besproken en zal worden uitgelegd welke maatregelen zijn genomen om significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen te voorkomen:

- In Natura 2000-gebied Oosterschelde zijn een aantal activiteiten vrijgesteld zolang aan specifieke voorwaarden wordt voldaan. Hieronder valt de recreatievaart met motorboten die sneller gaan dan 20 kilometer per uur en kitesurfen. Kitesurfen is alleen toegestaan binnen de op grond van de APV, Provinciale Milieuverordening Zeeland en BPR aangewezen locaties. Ook met motorboten die harder gaan dan 20 kilometer per uur mag alleen in bepaalde door de Rijksregelgeving en Provinciale Milieuverordening Zeeland aangewezen gebieden. Wanneer recreatievaart en kitesurfen plaatsvinden binnen deze gebieden zullen geen significant nadelige effecten optreden op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen (Rijkswaterstaat, 2015).
- Voor andere activiteiten, zoals recreatievaart (motorboten met een vaarsnelheid van minder dan 20 kilometer per uur, kanoën, waterfietsen, steigerovernachtingen en rondvaarten), duiken op toegestane locaties, sportvisserij, handmatig oogsten van schelpdieren en plaatbetreding, is in het conceptbeheerplan besloten dat ze ongestoord kunnen doorgaan, zolang men zich houdt aan het toegangsbeperkingsbesluit. Dit houdt in dat bepaalde gebieden beperkt of niet toegankelijk zijn om voldoende rust voor de aangewezen dieren en vogelsoorten te kunnen garanderen. Wanneer men zich houdt aan dit toegangsbeperkingsbesluit, kunnen deze vormen van recreatie ongestoord doorgaan, zonder dat dit negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde (Rijkswaterstaat, 2015).
- Om significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied als gevolg van recreatie op dijken en aangrenzende buitendijkse gebiedsdelen, inclusief strandjes (door wandelen, fietsen, paardrijden, sportvissen) te voorkomen, zijn mitigerende maatregelen genomen. Zo zijn een aantal doorgaande fietsroutes afgesloten om voldoende rust voor aangewezen soorten te garanderen. Als gevolg van deze mitigerende maatregelen zullen geen significant nadelige effecten op als gevolg van oeverrecreatie op de Natura-2000 doelstellingen (Rijkswaterstaat, 2015).

Dankzij bovengenoemde maatregelen zal er, ondanks de geringe toename in het aantal recreanten nog voldoende gebied overblijven waar aangewezen habitat- en

(broed)vogelsoorten kunnen broeden, rusten, foerageren en overtijnen. Aangewezen habitattypen zullen ook minder tot niet toegankelijk zijn, waardoor ook geen significant nadelige effecten op zullen treden op deze vegetatietypen als gevolg van de extra recreanten.

Om deze redenen zal de geringe toename in het aantal recreanten als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal niet leiden tot significant nadelige effecten op de aangewezen habitattypes, habitatsoorten en aangewezen (broed)vogelsoorten.

Verstoring door geluid

De extra verkeersbewegingen die ontstaan door de realisatie van de voorgenomen plannen, zullen het hoogste geluidsniveau veroorzaken. Om deze reden wordt alleen deze verstoringbron beoordeeld en wordt het geluid dat door de op het park aanwezige recreanten veroorzaakt wordt (spelende kinderen, muziek en dergelijke), buiten beschouwing gelaten.

In maart 2015 is, in het kader van de voorgenomen plannen, door Kraai Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat het geluidsniveau veroorzaakt door de toekomstige verkeersbewegingen maximaal 58 dB(A) bedraagt. De toename ten opzichte van de huidige situatie bedraagt maximaal 4 dB.

Wanneer deze waarde van 58 dB(A) ingevuld wordt in de formule uit bijlage 6 blijkt dat een geluidsniveau van 58 dB(A) op 2 meter afstand vanaf de bron afgenomen is tot 42 dB(A), dit is 3 dB onder de grenswaarde voor vogels. Aangezien het Natura 2000-gebied op ongeveer 10 meter afstand van het plangebied ligt, zal het geluidsniveau veroorzaakt door het verkeer al afgenomen zijn tot ver onder de grenswaarde voordat het dit gebied bereikt. Om deze reden zullen er, als gevolg van de extra verkeersbewegingen, geen nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Oosterschelde optreden.

Verstoring door licht

De nieuwe recreatiewoningen en bijbehorende faciliteiten veroorzaken extra uitstraling van licht. De extra verkeersbewegingen die ontstaan als gevolg van de voorgenomen plannen kunnen ook leiden tot verstoring door licht. Deze permanente toename in de uitstraling van licht zou verstoring van aangewezen vogelsoorten in het Natura 2000-gebied kunnen veroorzaken. Voor het bepalen van een waarde waarbij er zeker geen kans is op significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen vogelsoorten, moet uitgegaan worden van waarden die minder zijn dan de lichtsterkte van de volle maan (0,1-0,2 lux). Uit onderzoek blijkt dat de lichtsterkte die een snelweg of distributiebedrijf uitstralen op 75 meter afstand afgenomen is tot 0,1 lux (Royal Haskoning, 2010). Ervan uitgaande dat de lichtsterkte, veroorzaakt door de 167 woningen en de spaarzame verlichting op het park, lager of gelijk is aan die van een snelweg of distributiebedrijf, betekent dit dat op een afstand

van meer dan 75 meter vanaf het plangebied geen verstoring door licht zal plaatsvinden.

Omdat de weg over de Gorishoeksedijk geen snelweg is (er geldt een snelheidslimiet van 60 km/uur) en hierdoor minder druk is dan een snelweg, zal de lichtsterkte van de extra auto's ook lager of gelijk zijn aan de lichtsterkte van een snelweg of distributiebedrijf. Hiervoor geldt daarom ook dat op een afstand van 75 meter of meer vanaf het plangebied geen verstoring door licht zal plaatsvinden.

Het Natura 2000-gebied Oosterschelde ligt op ongeveer 10 meter afstand vanaf het plangebied, waardoor in een strook van maximaal 65 meter afstand vanaf het plangebied verstoring op zou kunnen treden. Hierdoor hebben de vogels nog genoeg mogelijkheden om uit te wijken naar delen van het Natura 2000-gebied waar geen verstoring plaats zal vinden. Bovendien bevindt zich aan de westzijde van het park reeds een recreatiepark (de Pluimpot) tussen het Natura 2000-gebied en het plangebied, is er ook in de huidige situatie al sprake van verkeersbewegingen over deze weg en zal het aantal verkeersbewegingen in de avond en nacht gering zijn. Daarnaast blijkt uit gegevens van Rijkswaterstaat dat zich binnen de invloedssfeer van het licht in de jaren 2012, 2013 en 2014 geen broedgevallen van aangewezen broedvogels bevonden (Strucker *et al.*, 2013, 2014 en 2015). Om deze redenen zal de permanente toename in de uitstraling van licht niet leiden tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen van vogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen als broed-, foerageer-, rust-, rui- en slaapgebied. Om eventuele nadelige effecten als gevolg van verstoring door licht nog meer te beperken, zal in het recreatiepark spaarzaam verlichting met benaderschakelaars worden toegepast en deze zal zodanig worden uitgevoerd dat verstrooiing naar de omgeving wordt beperkt. Om deze redenen zal verstoring door licht als gevolg van verlichting op het park zelf nihil zijn.

Optische verstoring

Aan de westzijde van het plangebied zijn in de huidige situatie de Gorishoeksedijk en recreatieparken (de Pluimpot en de Zeester) aanwezig. Langs het noorden van het plangebied loopt de Gorishoeksedijk. Vogels die in de huidige situatie voorkomen in het buitendijkse deel van de Oosterschelde, zullen gewend zijn geraakt aan de aanwezigheid van deze weg. Vanwege de aanwezigheid van de recreatieparken langs de westzijde van het plangebied, zullen de aangewezen vogelsoorten in het binnendijkse Natura 2000-gebied ten westen van het plangebied (de Pluimpot) al gewend zijn aan de aanwezigheid van wegen en bebouwing.

Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich op ongeveer 1 km afstand ook een binnendijkse deel van Natura 2000-gebied Oosterschelde (natuurontwikkelingsgebied Scherpenissepolder). Aangewezen vogelsoorten die wel eens binnendijks voorkomen, hebben een verstoringafstand variërend tussen 80 en 600 meter afstand tot aan wegen en bebouwing (Ministerie van economische zaken, 2008). Omdat het

plangebied op ongeveer 1 km afstand van dit binnendijkse gebied ligt, zullen er als gevolg van optische verstoring geen significant negatieve effecten optreden op de aangewezen vogelsoorten in dit gebied.

Als gevolg van de realisatie van de voorgenomen plannen zal de Gorishoeksedijk de dichtstbijzijnde verstoringsbron blijven; het recreatiepark komt immers (ten opzichte van het Natura 2000-gebied) achter deze weg te liggen. Het recreatiepark zal gedeeltelijk aan het zicht onttrokken worden doordat de Gorishoeksedijk hoger ligt dan het park. Bovendien bevindt zich vlak achter deze dijk reeds een vakantiepark (camping de Zeester), waardoor vogelsoorten al gewend zijn aan een dergelijke verstoringsbron. Om deze redenen zullen de omstandigheden wat betreft optische verstoring wel veranderen ten opzichte van de huidige situatie, maar is er geen sprake van nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen vogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied een belangrijke functie vervult.

Dan is er nog de permanente toename in het aantal verkeersbewegingen over de Gorishoeksedijk, die optische verstoring zou kunnen veroorzaken. Als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal, zal de verkeersdruk in 2022 toenemen met 214 motorvoertuigen per etmaal (bij een bezetting van 47%). Voor de voorgenomen plannen zal het nieuwe recreatiepark aangesloten worden op de Gorishoeksedijk. De aansluiting zal plaatsvinden aan de westzijde van het plangebied, ter hoogte van camping Gorishoek en vakantiepark de Pluimpot. Vanwege de locatie van deze aansluiting zal de hoeveelheid verkeersbewegingen over de Gorishoeksedijk ter hoogte van het Natura 2000-gebied, aan de zuidzijde van het plangebied tot een minimum worden beperkt. Bovendien vinden er in de huidige situatie ook al verkeersbewegingen over deze weg plaats, waardoor vogels die in de buurt van deze wegen in het Natura 2000-gebied verblijven al gewend zijn aan verkeer. Onder deze vogels is gewenning opgetreden (Krijgsveld, L., *et al.*, 2008). Aangezien verkeersbewegingen geen bedreiging voor de vogels vormen en op een voorspelbare manier plaatsvinden, kan aangenomen worden dat ook in de toekomstige situatie met een hogere verkeersdruk gewenning op zal treden. Om deze reden zal ook de permanente toename in het aantal verkeersbewegingen niet leiden tot significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen soorten waarvoor het Natura 2000-gebied de Oosterschelde dienst doet als broed-, foerageer-, rust-, rui- en slaapgebied.

Effecten op aangewezen vogelsoorten buiten de Natura 2000-begrenzing

Aangewezen broed- en niet-broedvogels, broeden, rusten en overtijen veelvuldig op de (binnendijkse) landbouwgronden buiten het Natura 2000-gebied langs de Oosterschelde. Als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal, zal het perceel ongeschikt worden voor het uitvoeren van deze functies. Echter, wordt het perceel in de wijde omtrek omringd door andere landbouwpercelen die niet zullen worden aangetaast. Bovendien blijkt uit gegevens van Rijkswaterstaat dat in 2012, 2013 en 2014 binnen het plangebied en de nabij gelegen landbouwgronden geen broedgevallen van de aangewezen broedvogelsoorten aanwezig waren (Strucker *et al.*, 2013, 2014 en

2015). Omdat er genoeg geschikt foerageer- rust en overtijgebied overblijft voor de aangewezen vogelsoorten, zal de aanwezigheid van recreatiepark Wulpdal niet leiden tot significant nadelige effecten op de aangewezen vogelsoorten als gevolg van externe werking.

6.5 Cumulatieve effecten

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende recreatieve projecten die de negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen zouden kunnen versterken, waardoor de instandhoudingsdoelstellingen mogelijk niet behaald worden. Naast de ontwikkeling van recreatieve voorzieningen, zijn er geen andere vastgestelde ontwikkelingen bekend die, in combinatie met de realisatie en het gebruik van recreatiepark Wulpdal, kunnen leiden tot significant nadelige effecten op Natura 2000-gebied Oosterschelde. In het bestemmingsplan van vakantiepark de Pluimpot worden de volgende recreatieve ontwikkelingen genoemd:

- De aanleg van een ontsluitingsweg vanuit Sint-Maartensdijk voor gemotoriseerd verkeer, fietsers en voetgangers.
- Uitbreiding van recreatiepark de Pluimpot.
- Uitbreiding van de kern Sint-Maartensdijk in het gebied tussen de huidige kernrand en de toekomstige noordelijke terreingrens van Vakantiepark De Pluimpot (circa 12 hectare).
- Vervanging van het bestaande (openlucht) zwembad Haestinge door een 'slechtweervoorziening' in de vorm van een overdekt zwembad. Het nieuwe zwembad wordt gesitueerd in het centrale gedeelte van het vakantiepark De Pluimpot.

Al deze ontwikkelingen kunnen, in combinatie met de ontwikkeling van recreatiepark Wulpdal, zorgen voor significant nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde. De belangrijkste verstoringbronnen als gevolg van deze plannen zullen zijn; een toename in het aantal recreanten en een toename in de hoeveelheid stikstofdepositie. Zoals aangetoond in paragraaf 6.4.2, zal een toename in het aantal recreanten niet leiden tot significant nadelige effecten op de aangewezen vogelsoorten, habitattypen en habitatsoorten.

Naast een toename in het aantal recreanten, zou door de cumulatie van stikstofuitstoot door voorgenoemde ontwikkelingen in combinatie met de realisatie van recreatiepark Wulpdal een overschrijding van de kritische stikstofdepositiewaarde van de aangewezen habitattypen kunnen ontstaan. Uit de berekeningen met AERIUS blijkt echter dat er als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal geen effect optreedt dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Om deze reden zal de realisatie van recreatiepark Wulpdal er niet toe leiden dat er, in combinatie met voor-

genoemde plannen, significant nadelige effecten op stikstofgevoelige aangewezen habitattypen en soorten optreden.

6.6 *Beschermde Natuurmonumenten en de “oude doelen”*

Vanwege de ligging van het plangebied (binnendijs), zullen geen significant nadelige effecten optreden op de oude doelen van Oosterschelde-buitendijs. Ook op de oude doelen van Oosterschelde-binnendijs zullen, vanwege de ligging van het plangebied (buiten het Natura 2000-gebied, omgeven door andere recreatieparken), de huidige functie van het plangebied (intensief agrarisch gebruik) en de aard van de plannen (laagbouw, landschappelijke inpassing door middel van inheemse planten en een krekensysteem), geen significant nadelige effecten optreden.

6.7 *Conclusie*

De realisatie van recreatiepark Wulpdal zal niet leiden tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen en doelsoorten van het Natura 2000-gebied Oosterschelde: Er is geen sprake van significant nadelige effecten op de aangewezen doelsoorten als gevolg van geluid, licht, trillingen en optische verstoring tijdens de bouwfase. Hoewel het nog niet mogelijk is om de hoeveelheid stikstofdepositie tijdens de bouwfase te berekenen, kan wel onderbouwd worden dat er geen significant nadelige effecten op aangewezen gevoelige habitattypen en doelsoorten op zullen treden als gevolg van stikstofdepositie.

In de gebruiksfase zullen geen significant nadelige effecten binnen de Oosterschelde optreden als gevolg van een toename in het aantal recreanten, optische verstoring, verstoring door licht en/of geluid en stikstofdepositie.

Zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase is er binnen het Natura 2000-gebied geen sprake oppervlakteverlies, verdroging en versnippering. Daarnaast kunnen nadelige gevolgen door mechanische effecten en verdroging worden uitgesloten.

Hoewel er als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal geen significant nadelige effecten op aangewezen doelsoorten en habitattypen van de Oosterschelde op zullen treden, kunnen er wel nog maatregelen genomen worden om de minimale effecten die er zijn te verminderen. Tabel 6.8 op de volgende pagina geeft een overzicht van dergelijke maatregelen.

Er zullen geen significant nadelige effecten op de aangewezen doelsoorten en habitattypen optreden als gevolg van de cumulatieve toename in het aantal recreanten door de realisatie van plannen in de omgeving van het plangebied. Daarnaast zal de realisatie van recreatiepark Wulpdal er niet toe leiden dat er, in combinatie met ruim-

telijke plannen in de omgeving, significant nadelige effecten op stikstofgevoelige aangewezen habitattypen en soorten optreden.

Eindconclusie: Volgens het NWC is voor realisatie van recreatiepark Wulpdal geen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en/of oude doelen nodig.

Deze toetsing zal nog worden beoordeeld door het bevoegd gezag die uiteindelijk bepaald of een vergunning nodig is of niet.

Tabel 6.7: Overzicht van de effecten van de verstoringfactoren op de instandhoudingsdoelstellingen van de Oosterschelde.

| Verstoringsfactor | Nadelige effecten op ISHD |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Oppervlakteverlies | Geen |
| Versnippering | Geen |
| Verontreiniging | Niet significant |
| Verdroging | Geen |
| Verstoring door geluid | Niet significant |
| Verstoring door licht | Niet significant |
| Verstoring door trilling | Niet significant |
| Optische verstoring | Niet significant |
| Verstoring door mechanische effecten | Geen |
| Cumulatieve effecten | Niet significant |

Tabel 6.8: Overzicht van mitigerende maatregelen om negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen te verminderen

| Verstoringsfactor | Maatregelen |
|-----------------------|--|
| Verstoring door licht | <ul style="list-style-type: none"> - Werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitvoeren - Kunstmatige verlichting afschermen en gebruik maken van een gebundelde lichtstraal die zoveel mogelijk naar beneden is gericht - Voorkom permanente verlichting - Tijdens gebruiksfase spaarzaam verlichting met benaderschakelaars toepassen en verstrooiing naar de omgeving beperken |
| Optische verstoring | <ul style="list-style-type: none"> - Zo min mogelijk over de dijk langs de Oosterschelde rijden en ter hoogte van Camping Gorishoek en vakantiepark de Pluimpot afslaan naar het plangebied |

Referenties

AERIUS calculator. Beschikbaar op het World Wide Web via: genesis.aerius.nl

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 2013. *Toerisme en recreatie in cijfers 2013*. Beschikbaar op het World Wide Web via <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/47980AD3-ABB2-4267-9F9E-149DF35103E5/0/2013g82pub.pdf>

Concept-toelichting ontwerpbestemmingsplan Wulpdal

CROW-publicatie 256, oktober 2007. *Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden – vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer*.

CROW-publicatie 272, december 2008. *Verkeersgeneratie voorzieningen – kengetallen gemotoriseerd verkeer*.

Kraaij, P., 2015. *Akoestisch Onderzoek wegverkeerslawaaï; Recreatiepark 'Wulpdal' Gemeente Tholen*. Kraaij Akoestisch Adviesbureau (VL.1506.R01)

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. *Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie*. Rapport nr. 08-173, Bureau Waardenburg, Culemborg.

Ministerie van Economische Zaken, 2008. *Profielen Vogels*. Beschikbaar via het World Wide Web via: [http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/tranches_groepen/groep_5/A%20Producten%20van%20EL&I%20onderbouwning%20besluiten/Natura%202000%20profielendocument%20\(2008.%20laatste%20versie\)/Profielen%20Vogels%20versie%201%20september%202008.pdf](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/tranches_groepen/groep_5/A%20Producten%20van%20EL&I%20onderbouwning%20besluiten/Natura%202000%20profielendocument%20(2008.%20laatste%20versie)/Profielen%20Vogels%20versie%201%20september%202008.pdf)

Nederlandse Vereniging voor Makelaars (NVM). *De Nederlandse markt voor recreatiewoningen*. Beschikbaar op het World Wide Web via: https://www.nvm.nl/Actual/december_2014/Recreatiewoningen.aspx

NBTC Holland Marketing, 2012. *Ranglijst op basis van het aantal bezoeken per dagattractie in 2012*. Beschikbaar op het World Wide Web via: <http://www.anwb.nl/vrije-tijd/nieuws/2013/juni/top-50-dagattracties-2012>

Ravon.nl

Rijksoverheid, 2010. *Hoofdlijnennotitie Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)*. Beschikbaar op het World Wide Web via: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2010/02/08/hoofdlijnennotitie-programmatische-aanpak-stikstof-pas.html>

Rijkswaterstaat, 2014. *Natura 2000-ontwerpbeheerplan Deltawateren 2015-2021 Oosterschelde (5^e concept)*. Beschikbaar op het World Wide Web via: http://www.rijkswaterstaat.nl/water/plannen_en_projecten/natura_2000/beheerplan_natura_2000_delta_wateren/documenten/

Rijkswaterstaat, 2015. *Natura 2000 Deltawateren. Ontwerpbeheerplan 2015-2021; Oosterschelde*. Beschikbaar op het World Wide Web via: http://www.platformparticipatie.nl/Images/01.%20Deel%20Ontwerpbeheerplan%202015%20-%202021_tcm318-366231.pdf

Royal Haskoning, 2010. *Beheerplan Natura 2000 Markiezaat*. Project nr. 9V5463, referentie 9T4253/R00001/902173/DenB, Den Bosch.

Samenwerkingsverband Nationale Parken, 2007. *Ontstaansgeschiedenis, feiten en ontwikkelingen Nederlandse Nationale Parken 1975-2006*. Beschikbaar op het World Wide Web via: <http://www.nationaalpark.nl/documents/documents/onstaansgeschiedenis-nationale-parken-feiten-en-ontwikkelingen.pdf>

Soons, P.J.A., Huber, M & D. van der Meijden, 1999-nu, *Flora- en Faunawet bewerking en toelichting*. Band 1-8 Koninklijke Vermande, Den Haag

Strucker, R.C.W., Hoekstein, M.S.J., & Wolf P.A. 2013. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2012*. rapport RWS Centrale informatievoorziening BM 13.18. Rijkswaterstaat Centrale informatievoorziening, Lelystad

Strucker, R.C.W., Hoekstein, M.S.J., & Wolf P.A. 2014. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2013*. rapport RWS Centrale informatievoorziening BM 14.12. Rijkswaterstaat Centrale informatievoorziening, Lelystad

Strucker, R.C.W., Arts F.A., M.S.J., Hoekstein, M.S.J. 2015. *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2014*. rapport RWS Centrale informatievoorziening BM 15.07. Rijkswaterstaat Centrale informatievoorziening, Lelystad

Sovon.nl

Vlinderstichting, 2014. *Overzicht Nederlandse dagvlinders*. Beschikbaar op het World Wide Web: <http://vlinderstichting.nl/vlinders.php?id=165>

Waarneming.nl

Waterschap Scheldestromen, 2015. Robuustheid wegen rondom Gorishoek.

Zoogdieratlas.nl

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| <u>Zoogdieren</u> | |
| Aardmuis | <i>Microtus agrestis</i> |
| Bosmuis | <i>Apodemus sylvaticus</i> |
| Bunzing | <i>Mustela putorius</i> |
| Dwergmuis | <i>Micromys minutus</i> |
| Dwergspitsmuis | <i>Sorex minutus</i> |
| Egel | <i>Erinaceus europaeus</i> |
| Gewone bosspitsmuis | <i>Sorex araneus</i> |
| Haas | <i>Lepus europaeus</i> |
| Hermelijn | <i>Mustela erminea</i> |
| Huisspitsmuis | <i>Crocidura russula</i> |
| Konijn | <i>Oryctolagus cuniculus</i> |
| Ondergrondse woelmuis | <i>Microtus subterraneus</i> |
| Ree | <i>Capreolus capreolus</i> |
| Rosse woelmuis | <i>Clethrionomys glareolus</i> |
| Tweekleurige bosspitsmuis | <i>Sorex coronatus</i> |
| Veldmuis | <i>Microtus arvalis</i> |
| Vos | <i>Vulpes vulpes</i> |
| Wezel | <i>Mustela nivalis</i> |
| Woelrat | <i>Arvicola terrestris</i> |
| | |
| <u>Reptielen en amfibieën</u> | |
| Bruine kikker | <i>Rana temporaria</i> |
| Gewone pad | <i>Bufo bufo</i> |
| Kleine watersalamander | <i>Lissotriton vulgaris</i> |
| Meerkikker | <i>Pelophylax ridibundus</i> |
| Middelste groene kikker | <i>Pelophylax klepton esculentus</i> |
| | |
| <u>Mieren</u> | |
| Behaarde bosmier | <i>Formica rufa</i> |
| Kale bosmier | <i>Formica polyctena</i> |
| Stronkmier | <i>Formica truncorum</i> |
| Zwartrugbosmier | <i>Formica pratensis</i> |

Vervolg tabel 1: Algemene soorten

| | |
|---------------------|---|
| <u>Slakken</u> | |
| Wijngaardslak | <i>Helix pomatia</i> |
| <u>Vaatplanten</u> | |
| Aardaker | <i>Lathyrus tuberosus</i> |
| Akkerklokje | <i>Campanula rapunculoides</i> |
| Brede wespenorchis | <i>Epipactis helleborine</i> |
| Breed klokje | <i>Campanula latifolia</i> |
| Gewone dotterbloem | <i>Caltha palustris</i> ssp. <i>palustris</i> |
| Gewone vogelmelk | <i>Ornithogalum umbellatum</i> |
| Grasklokje | <i>Campanula rotundifolia</i> |
| Grote kaardenbol | <i>Dipsacus fullonum</i> |
| Kleine maagdenpalm | <i>Vinca minor</i> |
| Knikkende vogelmelk | <i>Ornithogalum nutans</i> |
| Koningsvaren | <i>Osmunda regalis</i> |
| Slanke sleutelbloem | <i>Primula elatior</i> |
| Zwanenbloem | <i>Butomus umbellatus</i> |

Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteiten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, maar wel maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode en geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Zoogdieren

| | |
|----------------|-----------------------------|
| Damhert | <i>Cervus dama</i> |
| Edelhert | <i>Cervus elaphus</i> |
| Eekhoorn | <i>Sciurus vulgaris</i> |
| Grijze zeehond | <i>Halichoerus grypus</i> |
| Grote bosmuis | <i>Apodemus flavicollis</i> |
| Steenmarter | <i>Martes foina</i> |
| Wild zwijn | <i>Sus scrofa</i> |

Reptielen en amfibieën

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Alpenwatersalamander | <i>Mesotriton alpestris</i> |
| Levendbarende hagedis | <i>Zootoca vivipara</i> |

Dagvlinders

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Moerasparelmoervlinder | <i>Euphydryas aurinia</i> |
| Vals heideblauwtje | <i>Lycaeides idas</i> |

Vissen

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Kleine modderkruiper | <i>Cobitis taenia</i> |
| Meerval | <i>Silurus glanis</i> |
| Rivierdonderpad | <i>Cottus perifretum</i> |

Vervolg tabel 2: Overige soorten

| <u>Vaatplanten</u> | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Aangebrande orchis | <i>Neottia ustulata</i> |
| Aapjesorchis | <i>Orchis simia</i> |
| Beenbreek | <i>Narthecium ossifragum</i> |
| Bergklokje | <i>Campanula rhomboidalis</i> |
| Bergnachtorchis | <i>Platanthera chlorantha</i> |
| Bijenorchis | <i>Ophrys apifera</i> |
| Blaasvaren | <i>Cystopteris fragilis</i> |
| Blauwe zeedistel | <i>Eryngium maritimum</i> |
| Bleek bosvogeltje | <i>Cephalanthera damasonium</i> |
| Bokkenorchis | <i>Himantoglossum hircinum</i> |
| Brede orchis | <i>Dactylorhiza majalis majalis</i> |
| Bruinrode wespenorchis | <i>Epipactis atrorubens</i> |
| Daslook | <i>Allium ursinum</i> |
| Dennenorchis | <i>Goodyera repens</i> |
| Duitse gentiaan | <i>Gentianella germanica</i> |
| Franjementiaan | <i>Gentianopsis ciliata</i> |
| Geelgroene wespenorchis | <i>Epipactis muelleri</i> |
| Gele helmblom | <i>Pseudofumaria lutea</i> |
| Gevlekte orchis | <i>Dactylorhiza maculata</i> |
| Groene nachtorchis | <i>Dactylorhiza viridis</i> |
| Groensteel | <i>Asplenium viride</i> |
| Grote keverorchis | <i>Neottia ovata</i> |
| Grote muggenorchis | <i>Gymnadenia conopsea</i> |
| Gulden sleutelbloem | <i>Primula veris</i> |
| Harlekijn | <i>Anacamptis morio</i> |
| Herfstschroeforchis | <i>Spiranthes spiralis</i> |
| Herfsttijloos | <i>Colchicum autumnale</i> |
| Hondskruid | <i>Anacamptis pyramidalis</i> |
| Honingorchis | <i>Herminium monorchis</i> |
| Jeneverbes | <i>Juniperus communis</i> |
| Klein glaskruid | <i>Parietaria judaica</i> |
| Kleine keverorchis | <i>Neottia cordata</i> |
| Kleine zonnedauw | <i>Drosera intermedia</i> |
| Klokjesgentiaan | <i>Gentiana pneumonanthe</i> |
| Kluwenklokje | <i>Campanula glomerata</i> |
| Koraalwortel | <i>Corallorrhiza trifida</i> |
| Kruisbladgentiaan | <i>Gentiana cruciata</i> |
| Lange ereprijs | <i>Veronica longifolia</i> |
| Lange zonnedauw | <i>Drosera anglica</i> |
| Mannetjesorchis | <i>Orchis mascula</i> |

Vervolg tabel 2: Overige soorten

| | |
|------------------------------|--|
| Maretak | <i>Viscum album</i> |
| Moeraswespenorchis | <i>Epipactis palustris</i> |
| Muurbloem | <i>Erysimum cheiri</i> |
| Parnassia | <i>Parnassia palustris</i> |
| Pijlscheefkelk | <i>Arabis hirsuta sagittata</i> |
| Poppenorchis | <i>Orchis anthropophora</i> |
| Prachtklokje | <i>Campanula persicifolia</i> |
| Purperorchis | <i>Orchis purpurea</i> |
| Rapunzelklokje | <i>Campanula rapunculus</i> |
| Rechte driehoeksvaren | <i>Gymnocarpium robertianum</i> |
| Rietorchis | <i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i> |
| Ronde zonnedauw | <i>Drosera rotundifolia</i> |
| Rood bosvogeltje | <i>Cephalanthera rubra</i> |
| Ruig klokje | <i>Campanula trachelium</i> |
| Schubvaren | <i>Asplenium ceterach</i> |
| Slanke gentiaan | <i>Gentianella amarella</i> |
| Soldaatje | <i>Orchis militaris</i> |
| Spaanse ruiter | <i>Cirsium dissectum</i> |
| Spindotterbloem | <i>Caltha palustris araneosa</i> |
| Steenanjer | <i>Dianthus deltoides</i> |
| Steenbreekvaren | <i>Asplenium trichomanes</i> |
| Stengellose sleutelbloem | <i>Primula vulgaris</i> |
| Stengelomvattend havikskruid | <i>Hieracium amplexicaule</i> |
| Stijf hardgras | <i>Catapodium rigidum</i> |
| Tongvaren | <i>Asplenium scolopendrium</i> |
| Valkruid | <i>Arnica montana</i> |
| Veenmosorchis | <i>Hammarbya paludosa</i> |
| Veldgentiaan | <i>Gentianella campestris</i> |
| Veldsalie | <i>Salvia pratensis</i> |
| Vleeskleurige orchis | <i>Dactylorhiza incarnata</i> |
| Vliegenorchis | <i>Ophrys insectifera</i> |
| Vogelnestje | <i>Neottia nidus-avis</i> |
| Voorjaarsadonis | <i>Adonis vernalis</i> |
| Wantsenorchis | <i>Anacamptis coriophora</i> |
| Waterdrieblad | <i>Menyanthes trifoliata</i> |
| Weideklokje | <i>Campanula patula</i> |
| Welriekende nachtorchis | <i>Platanthera bifolia</i> |
| Wilde gagel | <i>Myrica gale</i> |
| Wilde kievitsbloem | <i>Fritillaria meleagris</i> |
| Wilde marjolein | <i>Origanum vulgare</i> |
| Wit bosvogeltje | <i>Cephalanthera longifolia</i> |
| Witte muggenorchis | <i>Pseudorchis albida</i> |

Vervolg tabel 2: Overige soorten

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Zinkviooltje | <i>Viola lutea calaminaria</i> |
| Zomerklokje | <i>Leucojum aestivum</i> |
| Zwartsteel | <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> |
| | |
| <u>Kevers</u> | |
| Vliegend hert | <i>Lucanus cervus</i> |
| | |
| <u>Kreeftachtigen</u> | |
| Rivierkreeft | <i>Astacus astacus</i> |

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)*
- *Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)*
- En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:
- *Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten bijlage 1 AMvB:

Zoogdieren

| | |
|----------------|---------------------------|
| Boommarter | <i>Martes martes</i> |
| Das | <i>Meles meles</i> |
| Eikelmuis | <i>Eliomys quercinus</i> |
| Gewone zeehond | <i>Phoca vitulina</i> |
| Veldspitsmuis | <i>Crocidura leucodon</i> |
| Waterspitsmuis | <i>Neomys fodiens</i> |

Reptielen en amfibieën

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| Adder | <i>Vipera berus</i> |
| Hazelworm | <i>Anguis fragilis</i> |
| Ringslang | <i>Natrix natrix</i> |
| Vinpootsalamander | <i>Lissotriton helveticus</i> |
| Vuursalamander | <i>Salamandra salamandra</i> |

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:

Vissen

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Beekprik | <i>Lampetra planeri</i> |
| Bittervoorn | <i>Rhodeus amarus</i> |
| Elrits | <i>Phoxinus phoxinus</i> |
| Gestippelde alver | <i>Alburnoides bipunctatus</i> |
| Grote modderkruiper | <i>Misgurnus fossilis</i> |
| Rivierprik | <i>Lampetra fluviatilis</i> |

Dagvlinders

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Bruin dikkopje | <i>Erynnis tages</i> |
| Dwergblauwtje | <i>Cupido minimus</i> |
| Dwergdikkopje | <i>Thymelicus acteon</i> |
| Groot geaderd witje | <i>Aporia crataegi</i> |
| Grote ijsvogelvlinder | <i>Limenitis populi</i> |
| Heideblauwtje | <i>Plebeius argus</i> |
| Iepenpage | <i>Satyrium w-album</i> |
| Kalkgraslanddikkopje | <i>Spialia sertorius</i> |
| Keizersmantel | <i>Argynnis paphia</i> |
| Klaverblauwtje | <i>Polyommatus semiargus</i> |
| Purperstreepparelmoervlinder | <i>Brenthis ino</i> |
| Rode vuurvlinder | <i>Lycaena hippothoe</i> |
| Rouwmantel | <i>Nymphalis antiopa</i> |
| Tweekleurig hooibeestje | <i>Coenonympha arcania</i> |
| Veenbesparelmoervlinder | <i>Euphydryas aurinia</i> |
| Veenhooibeestje | <i>Coenonympha tullia</i> |
| Veldparelmoervlinder | <i>Melitaea cinxia</i> |
| Woudparelmoervlinder | <i>Melitaea diamina</i> |
| Zilvervlek | <i>Bolaria euphrosyne</i> |

Vaatplanten

| | |
|---------------|-----------------------|
| Groot zeegras | <i>Zostera marina</i> |
|---------------|-----------------------|

Soorten bijlage IV HRL:

Zoogdieren

| | |
|----------------------|---------------------------|
| Bechsteins vleermuis | <i>Myotis bechsteinii</i> |
| Bever | <i>Castor fiber</i> |
| Bosvleermuis | <i>Nyctalus leisleri</i> |
| Brandts vleermuis | <i>Myotis brandtii</i> |
| Bruinvis | <i>Phocoena phocoena</i> |

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Franjestaart | <i>Myotis nattereri</i> |
| Gewone baardvleermuis | <i>Myotis mystacinus</i> |
| Gewone dolfijn | <i>Delphinus delphis</i> |
| Gewone dwergvleermuis | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> |
| Gewone grootoorvleermuis | <i>Plecotus auritus</i> |
| Grijze grootoorvleermuis | <i>Plecotus austriacus</i> |
| Grote hoefijzerneus | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> |
| Hamster | <i>Cricetus cricetus</i> |
| Hazelmuis | <i>Muscardinus avellanarius</i> |
| Ingekorven vleermuis | <i>Myotis emarginatus</i> |
| Kleine dwergvleermuis | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> |
| Kleine hoefijzerneus | <i>Rhinolophus hipposideros</i> |
| Laatvlieger | <i>Eptesicus serotinus</i> |
| Lynx | <i>Lynx lynx</i> spp. <i>lynx</i> |
| Meervleermuis | <i>Myotis dasycneme</i> |
| Mopsvleermuis | <i>Barbastella barbastellus</i> |
| Noordse woelmuis | <i>Microtus oeconomus</i> |
| Otter | <i>Lutra lutra</i> |
| Rosse vleermuis | <i>Nyctalus noctula</i> |
| Ruige (Nathusius') dwergvleermuis | <i>Pipistrellus nathusii</i> |
| Tuimelaar | <i>Tursiops truncatus</i> |
| Tweekleurige vleermuis | <i>Vespertilio murinus</i> |
| Vale vleermuis | <i>Myotis myotis</i> |
| Watervleermuis | <i>Myotis daubentonii</i> |
| Wilde kat | <i>Felis silvestris</i> |
| Witflankdolfijn | <i>Lagenorhynchus acutus</i> |
| Witsnuitdolfijn | <i>Lagenorhynchus albirostris</i> |

Reptielen en amfibieën

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Boomkikker | <i>Hyla arborea</i> |
| Geelbuikvuurpad | <i>Bombina variegata</i> |
| Gladde slang | <i>Coronella austriaca</i> |
| Heikikker | <i>Rana arvalis</i> |
| Kamsalamander | <i>Triturus cristatus</i> |
| Knoflookpad | <i>Pelobates fuscus</i> |
| Muurhagedis | <i>Podarcis muralis</i> |
| Poelkikker | <i>Pelophylax lessonae</i> |
| Rugstreeppad | <i>Epidalea calamita</i> |
| Vroedmeesterpad | <i>Alytes obstetricans</i> |
| Zandhagedis | <i>Lacerta agilis</i> |

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Dagvlinders

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Donker pimpernelblauwtje | <i>Maculinea nausithous</i> |
| Grote vuurvliinder | <i>Lycaena dispar</i> |
| Pimpernelblauwtje | <i>Maculinea teleius</i> |
| Tijmblauwtje | <i>Maculinea arion</i> |
| Zilverstreephoibeestje | <i>Coenonympha hero</i> |

Libellen

| | |
|--------------------------|--------------------------------|
| Bronslibel | <i>Oxygastra curtusii</i> |
| Gaffellibel | <i>Ophiogomphus cecilia</i> |
| Gevlekte witsnuitlibel | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> |
| Groene glazenmaker | <i>Aeshna viridis</i> |
| Noordse winterjuffer | <i>Sympecma paedisca</i> |
| Oostelijke witsnuitlibel | <i>Leucorrhinia albifrons</i> |
| Rivierrombout | <i>Gomphus flavipes</i> |
| Sierlijke witsnuitlibel | <i>Leucorrhinia caudalis</i> |

Vissen

| | |
|---------|--------------------------|
| Houting | <i>Coregonus maraena</i> |
| Steur | <i>Acipenser sturio</i> |

Vaatplanten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Drijvende waterweegbree | <i>Luronium natans</i> |
| Groenknolorchis | <i>Liparis loeselii</i> |
| Kruipend moerasscherm | <i>Apium repens</i> |
| Zomerschroeforchis | <i>Spiranthes aestivalis</i> |

Kevers

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Brede geelrandwaterroofkever | <i>Dytiscus latissimus</i> |
| Gestreepte waterroofkever | <i>Graphoderus bilineatus</i> |
| Heldenbok | <i>Cerambyx cerdo</i> |
| Juchtleerkever | <i>Osmoderma eremita</i> |

Tweekleppigen

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Bataafse stroommossel | <i>Unio crassus</i> |
|-----------------------|---------------------|

Slakken

| | |
|--------------------|--------------------------|
| Platte schijfhoren | <i>Anisus vorticulus</i> |
|--------------------|--------------------------|

Bijlage 2: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waartussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. In maart 2013 is het protocol aangepast. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 4 bezoeken nodig.

Bij het verdwijnen van een verblijfplaats dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het Ministerie van Economische Zaken (Dienst Regelingen). Onderdeel van deze ontheffingsaanvraag is een activiteitenplan waarin maatregelen beschreven staan die genomen worden om de nadelige effecten, als gevolg van de voorgenomen plannen, op vleermuizen zoveel mogelijk te voorkomen/vermindern. De te nemen maatregelen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het aanbieden van inpandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Soortenstandaards

Voor een aantal beschermde soorten, waaronder een aantal vleermuissoorten, heeft het Ministerie Soortenstandaards opgesteld. Deze standaarden bevatten informatie over de betreffende beschermde soort en zijn leefomgeving, regels en hun toepassing, onderzoek en mogelijke maatregelen. De informatie is per soort gespecificeerd naar veel voorkomende activiteiten zoals slopen van gebouwen en kappen van bomen.

Zie www.drloket.nl

Bijlage 3: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

Deze belangen zijn:

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

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, c en d)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bescherming van vogelnesten

Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:

“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grootweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin

zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).

3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) wordt gehanteerd:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| Boomvalk | <i>Falco subbuteo</i> |
| Buizerd | <i>Buteo buteo</i> |
| Gierzwaluw | <i>Apus apus</i> |
| Grote gele kwikstaart | <i>Motacilla cinerea</i> |
| Havik | <i>Accipiter gentilis</i> |
| Huisemus | <i>Passer domesticus</i> |
| Kerkuil | <i>Tyto alba</i> |
| Oehoe | <i>Bubo bubo</i> |
| Ooievaar | <i>Ciconia ciconia</i> |
| Ransuil | <i>Asio otus</i> |
| Roek | <i>Corvus frugilegus</i> |
| Slechtvalk | <i>Falco peregrinus</i> |
| Sperwer | <i>Accipiter nisus</i> |
| Steenuil | <i>Athene noctua</i> |
| Wespendief | <i>Pernis apivorus</i> |
| Zwarte wouw | <i>Milvus migrans</i> |

Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

| | |
|-----------------------|--|
| Blauwe reiger | <i>Ardea cinerea</i> |
| Boerenwaluw | <i>Hirundo rustica</i> |
| Bonte vliegenvanger | <i>Ficedula hypoleuca</i> |
| Boomklever | <i>Sitta europaea</i> |
| Boomkruiper | <i>Certhia brachydactyla</i> |
| Bosuil | <i>Strix aluco</i> |
| Brilduiker | <i>Bucephala clangula</i> |
| Draaihals | <i>Jynx torquilla</i> |
| Eider | <i>Somateria mollissima</i> |
| Ekster | <i>Pica pica</i> |
| Gekraagde roodstaart | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> |
| Glanskop | <i>Parus palustris</i> |
| Grauwe vliegenvanger | <i>Muscicapa striata</i> |
| Groene specht | <i>Picus viridis</i> |
| Grote bonte specht | <i>Dendrocopos major</i> |
| Hop | <i>Upupa epops</i> |
| Huiswaluw | <i>Delichon urbica</i> |
| IJsvogel | <i>Alcedo atthis</i> |
| Kleine bonte specht | <i>Dendrocopos minor</i> |
| Kleine vliegenvanger | <i>Ficedula parva</i> |
| Koolmees | <i>Parus major</i> |
| Kortsnavelboomkruiper | <i>Certhia familiaris macrodactyla</i> |
| Oeverwaluw | <i>Riparia riparia</i> |
| Pimpelmees | <i>Parus caeruleus</i> |
| Raaf | <i>Corvus corax</i> |
| Ruigpootuil | <i>Aegolius funereus</i> |
| Spreeuw | <i>Sturnus vulgaris</i> |
| Tapuit | <i>Oenanthe oenanthe</i> |
| Torenvalk | <i>Falco tinnunculus</i> |
| Zeearend | <i>Haliaeetus albicilla</i> |
| Zwarte kraai | <i>Corvus corone</i> |
| Zwarte mees | <i>Parus ater</i> |
| Zwarte roodstaart | <i>Phoenicurus ochruros</i> |
| Zwarte specht | <i>Dryocopus martius</i> |

Bijlage 4: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Oosterschelde

Habitatrichtlijn: habitattypen

| | |
|--------------|---|
| H1160 | Grote baaien |
| Doel | Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | De Oosterschelde is het enige gebied waar dit habitatype in Nederland voorkomt. Kwaliteitsverbetering met betrekking tot de oppervlakte droogvallende platen, één van de ecotopen die onder dit habitatype valt en die een essentieel onderdeel vormt van dit gebied, wordt gezien de “zandhonger” niet realistisch geacht. De verwachting is dat de zandhonger tot een afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar leidt. Om deze achteruitgang tot staan te brengen of op z'n minst af te remmen zal met voorrang nader onderzoek plaatsvinden naar effectieve maatregelen op de korte en (middel)lange termijn. Kwaliteitsverbetering is gericht op herstel van een evenwichtige afwisseling van de deelecosystemen, herstel van kleinschalige zoet-zout gradiënten, van droogvallende mosselbanken en uitbreiding van zeegrasvelden. |
| H1310 | Zilte pionierbegroeiingen |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit zilte pionierbegroeiingen, zeekraal (subtype A). 14 Het Natura 2000-landschap van het gebied waarop dit besluit betrekking heeft staat vermeld in paragraaf 3.2 van deze Nota van toelichting. |
| Toelichting | In het bekken van de Oosterschelde is het habitatype zilte pionierbegroeiingen, zeekraal (subtype A) nog slechts over kleine oppervlakten aanwezig door de erosie van de schorren. Binnendijks, in de inlagen en karrevelden, is echter nog een brede variatie en een aanzienlijke oppervlakte van zeekraalbegroeiingen aanwezig. Hier bestaan ook goede mogelijkheden voor uitbreiding van het subtype in de binnendijkse natuurontwikkelingsgebieden. |
| H1320 | Slijkgrasvelden |
| Doel | Behoud oppervlakte en kwaliteit. |
| Toelichting | Het habitatype slijkgrasvelden is waarschijnlijk uitsluitend in een vorm met de exoot engels slijkgras aanwezig. Deze vorm is vanuit het oogpunt van biodiversiteit niet van belang, maar omdat het habitatype plaatselijk een aanzienlijke oppervlakte inneemt, heeft het hier een duidelijke functie als beschermingszone tegen het eroderen van het habitatype schorren en zilte graslanden (H1330). Herstel van begroeiingen van klein slijkgras wordt als weinig haalbaar ingeschat. |
| H1330 | Schorren en zilte graslanden |
| Doel | Behoud oppervlakte en kwaliteit schorren en zilte graslanden, buitendijks (subtype A) en uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit schorren en zilte graslanden, binnendijks (subtype B). |
| Toelichting | Het habitatype schorren en zilte graslanden, buitendijks (H1330A) is langs de Oosterschelde als gevolg van het veranderde getij na de afsluiting sterk achteruitgegaan in oppervlakte en kwaliteit; zo is onder meer een groot deel van de lage schorren overwoekerd met engels slijkgras. Het wordt niet realistisch geacht om onder de huidige infrastructurele omstandigheden de kwaliteit te herstellen. Binnendijks, in de inlagen en karrevelden, komt het subtype schorren en zilte graslanden, binnendijks (subtype B) in bijzondere vormen voor, met een grote variatie aan begroeiingstypen. Er zijn mogelijkheden voor uitbreiding van deze binnendijkse, zilte begroeiingen door middel van natuurontwikkeling. |
| H7140 | Overgangs- en trilvenen |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden (subtype B). |
| Toelichting | In een aantal zoete inlagen komt het habitatype overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden (subtype B) voor, in een matige kwaliteit en over een geringe oppervlakte. Het betreft een zeldzame situatie in dit deel van het land; door successie zal het habitatype zich op de huidige locaties naar verwachting uitbreiden en soortenrijker ontwikkelen. 5.4 |

Habitatrichtlijn: soorten

H1340 *Noordse woelmuis

Doel Uitbreiding omvang en behoud kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting De Oosterschelde levert een grote bijdrage aan de landelijke doelstelling voor de noordse woelmuis, een sterk bedreigde en internationaal belangrijke soort. De soort komt vooral binnendijks voor in inlagen en karrevelden, welke door hun geïsoleerde ligging en natuurlijke waterpeilfluctuaties een uitvalsbasis vormen voor deze soort in het Deltagebied. Door verdere natuurontwikkeling van brakke en zoete moeraslanden in een gordel rondom de Oosterschelde is uitbreiding van het leefgebied te realiseren.

H1365 Gewone zeehond

Doel Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie ten behoeve van een regionale populatie van ten minste 200 exemplaren in het Deltagebied.

Toelichting De Oosterschelde kan een bijdrage leveren aan de regionale doelstelling van ten minste 200 exemplaren in het Deltagebied voor deze soort. Door het instellen van rustgebieden kan verstoring worden voorkomen. 5.5

Vogelrichtlijn: broedvogels

A081 Bruine kiekendief

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 19 paren.

Toelichting De landelijke staat van instandhouding is gunstig. De doelstelling voor het gebied is behoud, overeenkomstig de landelijke doelstelling. De populatie varieerde tussen 10 broedparen in 1995 en een voorlopig maximum van 24 broedparen in 2000. De draagkracht is gelijk aan het vijfjarig gemiddelde over de jaren 1999-2003 van 19 broedparen. Het gebied heeft niet voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Zeeuwse Delta ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

A132 Kluut

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 2.000 paren.

Toelichting De regionale doelstelling van het Deltagebied heeft betrekking op de volgende gebieden: Haringvliet, Krammer-Volkerak, Grevelingen, Oosterschelde, Zoommeer, Westerschelde & Saeftinghe en Markiezaat. De populatie is alleen op regionaal niveau gedefinieerd vanwege het sterk wisselende voorkomen per gebied. Het gebied draagt bij aan de draagkracht ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. In de periode 1999-2008 broedde minimaal 8% en maximaal 19% van het regionale doelniveau van het Deltagebied in het onderhavige gebied. De kluut is van oudsher een broedvogel waarvoor het gebied Oosterschelde een grote bijdrage leverde in de jaren tachtig (maximaal 109 paren). De populatie is in de jaren tachtig en negentig redelijk stabiel gebleven met een lichte inzinking halverwege de jaren negentig (minimum 136 paren in 1996), waarna een gestage toename is opgetreden tot 389 paren in 2003.

A137 Bontbekplevier

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 100 paren.

Toelichting De regionale doelstelling van het Deltagebied heeft betrekking op de volgende gebieden: Haringvliet, Krammer-Volkerak, Grevelingen, Oosterschelde, Westerschelde & Saeftinghe en Markiezaat. De populatie is alleen op regionaal niveau gedefinieerd vanwege het sterk wisselende voorkomen per gebied. Het gebied draagt bij aan de draagkracht ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. In de periode 1999-2008 broedde minimaal 19% en maximaal 34% van het regionale doelniveau van het Deltagebied in het onderhavige gebied. Na de vestiging aan het begin van de vorige eeuw nam de bontbekplevier geleidelijk toe in aantal tot in de jaren zeventig. Sedertdien beweegt het aantal broedparen zich tussen de 20 en 45, zonder een eenduidige trend (recent maximaal 34 paren in 1999). In dit gebied is de

stand van de soort min of meer stabiel. Broedplaatsen met een grote bijdrage zijn de natuurontwikkelingsprojecten langs de kust van Tholen (Stinkgat en Noordpolder). Ondanks de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet voor uitbreiding van de populatie gekozen gezien de onzekerheid in de ontwikkelingen in het Deltagebied. Mogelijkheden voor verbetering kwaliteit leefgebied zullen wel worden onderzocht.

A138

Strandplevier

Doel Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 220 paren.

Toelichting De regionale doelstelling van het Deltagebied heeft betrekking op de volgende gebieden: Duinen Goeree & Kwade Hoek, Haringvliet, KrammerVolkerak, Grevelingen, Oosterschelde, Zoommeer, Westerschelde & Saefthinghe en Markiezaat. De populatie is alleen op regionaal niveau gedefinieerd vanwege het sterk wisselende voorkomen per gebied. Het gebied draagt bij aan de draagkracht ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. In de periode 1999-2008 broedde minimaal 0% en maximaal 11% van het regionale doelniveau van het Deltagebied in het onderhavige gebied. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is een populatie op het relatief hoge niveau gewenst van minstens 9% van het regionale doelniveau van het Deltagebied in het onderhavige gebied. De strandplevier is van oudsher broedvogel op (schelpen)strandjes langs de kust. Voor het in gebruik nemen van de stormvloedkering in 1986 broedden jaarlijks meer dan 30 paren in het gebied (bijvoorbeeld 1979 54 paren). Daarna namen de aantallen gestaag af tot een dieptepunt in 2001 met 0 paren. De door natuurontwikkeling gerealiseerde nieuwe broedgelegenheid in het noordelijke deel van de Prunje bood leefgebied aan 30 paren in 2002 en in 2003 werden in de Oosterschelde weer 16 paren geteld.

A191

Grote stern

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 4.000 paren.

Toelichting De regionale doelstelling van het Deltagebied heeft betrekking op de volgende gebieden: Haringvliet, Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinghe. De populatie is alleen op regionaal niveau gedefinieerd vanwege het sterk wisselende voorkomen per gebied. De grote stern broedt verspreid over het Deltagebied in een beperkt aantal kolonies die geregeld van plaats wisselen. Het is daarom van groot belang op meerdere locaties waar de soort recentelijk heeft gebroed, aandacht te besteden aan behoud van het leefgebied. In de periode 1999-2008 broedde minimaal 9% en maximaal 51% van het regionale doelniveau van het Deltagebied in het onderhavige gebied. Een recente broedplaats is de Flaauwers Inlaag. In de Oosterschelde wordt behoud nagestreefd omdat de potentie van het gebied voor herstel onvoldoende is. Het gebied draagt bij aan de draagkracht ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

A193

Visdief

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 6.500 paren.

Toelichting De regionale doelstelling van het Deltagebied heeft betrekking op de volgende gebieden: Haringvliet, Krammer-Volkerak, Grevelingen, Oosterschelde, Zoommeer en Westerschelde & Saefthinghe. De populatie is alleen op regionaal niveau gedefinieerd vanwege het sterk wisselende voorkomen per gebied. Verspreid langs de kusten van de Oosterschelde zijn van oudsher, relatief kleine, kolonies van de visdief te vinden. De recente toename komt overeen met het landelijke herstel van het dieptepunt eind jaren zestig. Maximaal werden in 2003 1.146 paren geteld. De belangrijkste broedplaatsen liggen langs de kust bij Serooskerke (bijvoorbeeld Flaauwers en Weevers Inlagen) met ongeveer de helft van de broedpopulatie van de Oosterschelde in 2002 (440 van de 820 paren). In de periode 1999-2008 broedde minimaal 9% en maximaal 20% van het regionale doelniveau van het Deltagebied. Ondanks de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie niet direct vereist, daar zich al jaren een geleidelijke toename aftekent.

A194 **Noordse stern**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.
Toelichting De noordse stern bereikt in het Deltagebied de zuidgrens van haar verspreiding. Jaarlijks komen in de hele delta 30–60 paren tot broeden waarvan doorgaans de helft in de Oosterschelde. Meestal broeden enkele paren bijeen in natuurontwikkelingsgebieden. Een relatief goed jaar was 2003 met 28 paren. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Deltagebied ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

A195 **Dwergstern**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 300 paren.
Toelichting De regionale doelstelling van het Deltagebied heeft betrekking op de volgende gebieden: Haringvliet, Krammer-Volkerak, Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde & Saefthinghe. De populatie is alleen op regionaal niveau gedefinieerd vanwege het sterk wisselende voorkomen per gebied. De verspreiding van de dwergstern hangt vooral samen met het aanbod aan geschikte schelpenrijke strandjes. Hoewel de dwergstern van oudsher een geregelde broedvogel is, fluctueren de aantallen sterk van slechts enkele paren tot meer dan 100 (gemiddeld in de periode 1993-2002 35 paren, minimaal 10 in 2000 en maximaal 73 in 2001). In recente jaren is de kust bij Serooskerke in trek: in 2002 broedden 40 paren op een nieuw aangelegd schelpeiland (Vogeleiland 't Heertje in de Schelphoek). In de periode 1999-2008 broedde minimaal 0% en maximaal 22% van het regionale doelniveau van het Deltagebied in het onderhavige gebied. Ondanks de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie in dit gebied niet direct vereist, daar zich in recente jaren een geleidelijke toename aftekent.

Vogelrichtlijn: niet-broedvogels

A004 **Dodaars**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 80 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting Aantallen dodaars zijn van grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het betreft een concentratiegebied met de grootste bijdrage van de dodaars na het Veerse Meer, maar in het algemeen heeft de soort een diffuse verspreiding. De populatie is toegenomen, weliswaar met fluctuaties verbonden aan de strengheid van de winters, conform het landelijke aantalsverloop. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

A005 **Fuut**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 370 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting Aantallen futen zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De soort komt vooral voor in het najaar, met hoogste aantallen in augustus-december. Midden jaren negentig is de populatie toegenomen doordat de aantallen langer hoog bleven, daarna heeft een terugval plaatsgevonden en tenslotte een nieuwe toename. Dit patroon komt sterk overeen met dat van de middelste zaagbek (A069) en de aalscholver (A017). Behoud van de huidige situatie is voldoende want de vermoedelijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding ligt niet in dit gebied.

A007 **Kuifduiker**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8 vogels (seizoensgemiddelde).
Toelichting Aantallen kuifduikers zijn van grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Grevelingen. Recent is de populatie sterk toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

| | |
|-------------|---|
| A017 | Aalscholver |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 360 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de aalscholver met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft vooral betrekking op de foerageerfunctie. De populatie is toegenomen in een enigszins fluctuerend patroon, dat sterk lijkt op dat van de fuut (A005) en de middelste zaagbek (A069) en waarschijnlijk is gestuurd door veranderingen in visbeschikbaarheid. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A026 | Kleine zilverreiger |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 20 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen kleine zilverreigers zijn van grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Grevelingen en de Westerschelde & Saeftinghe. Recent is de populatie sterk in aantal toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A034 | Lepelaar |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen lepelaars zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Recent is de populatie sterk in aantal toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A037 | Kleine zwaan |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied. |
| Toelichting | Aantallen kleine zwanen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort vooral een functie als slaapplaats. De randen (met name inlagen van het gebied) hebben voor de soort een functie als slaapplaats voor vogels uit Schouwen-Duiveland, Tholen, Noord-Beveland en Zuid-Beveland. De slaapplaats is van regionale betekenis. Aantallen liepen midden jaren negentig op tot enkele honderden vogels, daarna was er sprake van een afname. Behoud van de huidige situatie is voldoende want de vermoedelijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding ligt niet in dit gebied. |
| A043 | Grauwe gans |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.300 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen grauwe ganzen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De slaapplaats is van regionale betekenis. De meeste grauwe ganzen foerageren in de landbouwgebieden rondom de Oosterschelde. Recent is de populatie sterk in aantal toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. De doelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort. |
| A045 | Brandgans |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3.100 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen brandganzen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en (recentelijk van regionale betekenis) als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft alleen betrekking op de foerageerfunctie. Voor de slaapplaatsfunctie zijn geen aantallen bekend. Recent is de populatie sterk in aantal toegenomen ten gevolge van natuurontwikkeling in het kader van Plan Tureluur. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de |

landelijk gunstige staat van instandhouding. De doelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort.

A046

Rotgans

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 6.300 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen rotganzen zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee. Er was sprake van relatief hoge aantallen rond 1990, daarna is de populatie afgenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende, want er is geen landelijke herstelopgave geformuleerd.

A048

Bergeend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.900 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen bergeenden zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee en de Westerschelde & Saeftinghe. De populatie is toegenomen met enige fluctuatie. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

A050

Smient

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 12.000 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen smienten zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De slaappleats is van regionale betekenis. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De Oosterschelde levert één van de grootste bijdragen binnen het Natura 2000-netwerk. De soort is een wintergast, verschijnt vanaf september, de meeste vogels zijn weer verdwenen in april. De populatie is toegenomen, vooral sinds 1997, met name rond natuurontwikkelingsgebieden die in het kader van Plan Tureluur zijn aangelegd. Belangrijke foerageergebieden zijn ook de Rammegors en de Zandkreek. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. De doelstelling heeft geen betrekking op de eventuele functie van het gebied als broedgebied voor deze soort.

A051

Krakeend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de krakeend met name een functie als foerageergebied. De populatietoename in de tweede helft van de jaren negentig lijkt na 2000 af te vlakken. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

A052

Wintertaling

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.000 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen wintertalingen zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De soort is vooral aanwezig van augustus-april, hoogste aantallen in september-december. In de tweede helft van de jaren negentig is de populatie sterk toegenomen, evenals de smient (A050) met name rond natuurontwikkelingsgebieden als de Prunje en Scherpenissepolder. De wintertaling foerageert vooral op zaden langs begroeide randen van slikken en profiteert van vroege successiestadia in dynamische gebieden of na uitvoering van natuurontwikkeling. Zonder aangepast beheer kan een respons als in de Prunje en Scherpenissepolder tijdelijk zijn. Behoud van de huidige situatie is voldoende, want er is geen landelijke herstelopgave geformuleerd.

| | |
|-------------|---|
| A053 | Wilde eend |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 5.500 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de wilde eend met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee, Westerschelde & Saeftinghe en Haringvliet. Sinds 2000 is er sprake van relatief hoge aantallen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A054 | Pijlstaart |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 730 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen pijlstaarten zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De Oosterschelde levert in Nederland de grootste bijdrage na de Waddenzee en Westerschelde & Saeftinghe. De soort is een wintergast, aanwezig in oktober-maart. In de loop van de jaren negentig is de populatie toegenomen in een patroon dat sterk herinnert aan dat van smient (A050), slobbeend (A056) en wintertaling (A052). Behoud van de huidige situatie is voldoende, want er is geen landelijke herstelopgave geformuleerd. |
| A056 | Slobeend |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 940 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen slobbeenden zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Oostvaardersplassen. De soort is een doortrekker, hoogste aantallen in september-november en maart/april en recent in hogere aantallen overwinterend. Vanaf 1998 is de populatie sterk toegenomen in een patroon dat sterk herinnert aan dat van smient (A050), pijlstaart (A054) en wintertaling (A052). De slobbeend foerageert veelal op plantaardig materiaal in slik of ondiep water langs begroeide oevers. Belangrijk zijn de schorren van Rattekaai/Eerste Bathpolder, Rammegors en Prunjepolder. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A067 | Brilduiker |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 680 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen brilduikers zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert de grootste bijdrage in Nederland. De soort is een wintergast, vooral aanwezig in november-maart. De populatie is toegenomen tot midden jaren negentig en daarna weer afgenomen. Recent heeft enig herstel plaatsgevonden (patroon vertoont enige overeenkomst met dat van de duikende viseters). Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A069 | Middelste zaagbek |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 350 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen middelste zaagbekken zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Grevelingen. De soort is een wintergast, aanwezig in oktober-april. Aanvankelijk vertoonde het aantalsverloop een sterke najaarspiek in oktober, maar midden jaren negentig is de populatie toegenomen doordat de vogels meer bleven overwinteren, met name in het oostelijke deel van het gebied. Daarna heeft een afname plaatsgevonden en tenslotte weer een nieuwe toename. Dit patroon komt sterk overeen met dat van de fuut (A005) en de aalscholver (A017) en heeft mogelijk te maken met veranderingen in lokaal voedselaanbod of doorzicht. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A103 | Slechtvalk |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10 vogels (seizoensmaximum). |

Toelichting Aantallen slechtvalken zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. Het gebied levert de grootste bijdrage in Nederland na de Waddenzee. Er is sprake van een forse doorgaande populatietoename, net als in andere delen het land. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

A125 Meerkoet

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.100 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de meerkoet met name een functie als foerageergebied. Populatieaantallen fluctueren, na 2000 waren de aantallen relatief hoog.

A130 Scholekster

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 24.000 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Ondanks de bijdrage van de Oosterschelde aan de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is gekozen voor behoud, omdat herstel gezien de "zandhonger" niet realistisch wordt geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 hectare per jaar. Om deze achteruitgang zoveel mogelijk te kunnen "remmen" zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden. Aantallen scholeksters zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied en slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee. De soort is vooral aanwezig in najaar en winter, hoogste aantallen in augustus-februari. Verplaatsing van mosselpercelen naar dieper water en toenemende kokkelvisserij verlaagde de draagkracht van de Oosterschelde voor scholeksters. Tegenwoordig zijn de scholeksters in de Oosterschelde vrijwel geheel op kokkels aangewezen. De afname van de aantallen vond plaats in alle delen van de Oosterschelde behalve de noordtak. Dit gedeelte werd in 1993 voor schelpdiervisserij gesloten (Structuurnota Zee- en Kustvisserij¹⁵), maar herbergt relatief beperkte hoeveelheden kokkels die bovendien van relatief slechte kwaliteit zijn. Door een afname van de aantallen scholeksters in de andere gebieden, veranderde de noordtak van de minst belangrijke naar de belangrijkste sector. In het westelijke deel van het gebied zijn de overwinterende aantallen gehalveerd, waarbij het seizoenspatroon meer het beeld van een doortrekpatroon dan van een overwinteringspatroon heeft gekregen. Tussen 1999 en 2001 was er sprake van enig herstel, daarna zijn aantallen licht gedaald.

A132 Kluut

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 510 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Ondanks de bijdrage van de Oosterschelde aan de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is gekozen voor behoud, omdat herstel gezien de "zandhonger" niet realistisch wordt geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om deze achteruitgang zoveel mogelijk te kunnen "remmen" zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden. Aantallen kluten zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee. De populatie vertoont een recente toename in het voorjaar door toegenomen broedvogelpopulaties in natuurontwikkelingsgebieden Prunje en Scherpenissepolder.

A137 Bontbekplevier

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 280 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen bontbekplevieren zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee voor de populatie die in West-Europa en Noord-Afrika overwintert. Voor de populatie die naar West/Zuid-Afrika trekt, levert het gebied de

grootste bijdrage na de Waddenzee en de Westerschelde & Saefthinghe. De soort is grotendeels doortrekker met een scherpe piek in september, die wordt toegeschreven aan de laatstgenoemde populatie, evenals de hoogste van de twee veel lagere 15 Structuurnota Zee- en Kustvisserij, Ministerie van LNV, 1993. voorjaarspieken in mei. Een eerdere, nog lagere maar wel afzonderlijke piek in maart wordt toegeschreven aan de eerstgenoemde populatie. Deze populatie beleefde in de Oosterschelde een dal in de eerste helft van de jaren negentig maar herstelde zich daarna. De andere populatie is min of meer stabiel. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. Wel is de verwachting dat het leefgebied zal afnemen; door de "zandhonger" zullen platen en slikken in oppervlakte achteruit gaan. Herstel van de "zandhonger" wordt echter niet realistisch geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om de achteruitgang van het leefgebied zoveel mogelijk te kunnen "remmen" zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

A138

Strandplevier

Doel

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 50 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting

Ondanks de bijdrage van de Oosterschelde aan de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is gekozen voor behoud, omdat herstel gezien de "zandhonger" niet realistisch wordt geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om deze achteruitgang zoveel mogelijk te kunnen "remmen" zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden. Aantallen strandplevieren zijn van grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na Westerschelde & Saefthinghe. De soort komt in de Oosterschelde vrijwel alleen voor in het zomerhalfjaar, maar anders dan bijvoorbeeld Grevelingen een sterk accent op de periode van de najaarstrek, met een scherpe piek in augustus. Eind jaren tachtig is de populatie afgenomen, maar sinds begin jaren negentig is deze stabiel. De aantallen doortrekkers in Nederland worden grotendeels bepaald door de omvang van de eigen broedpopulatie en de afname is voor een groot deel een gevolg van verlies aan geschikte broedgebieden. De draagkrachtschatting is berekend over de periode na de grootste landelijke afname, 1989-2003.

A140

Goudplevier

Doel

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.000 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting

Aantallen goudplevieren zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. De Oosterschelde levert als foerageergebied van de goudplevier de grootste bijdrage binnen het Natura 2000-netwerk, na de Waddenzee en Grevelingen (verspreiding is echter vrij diffuus). Aantallen laten een sterke, doorgaande toename zien, afgezien van de lage waarden in 2003/2004. Behoud van de huidige situatie is voldoende want de vermoedelijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding ligt niet in dit gebied.

A141

Zilverplevier

Doel

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.400 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting

Aantallen zilverplevieren zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee. De soort is het hele jaar present met lage aantallen in juni/juli en doortrekpieken in september en mei, maar ook relatief hoge aantallen overwinteraars. Het aantalsverloop is min of meer stabiel, met tijdelijk verhoogde aantallen rond midden jaren negentig. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. Wel is de verwachting dat het leefgebied zal afnemen; door de "zandhonger" zullen platen en

slikken in oppervlakte achteruit gaan. Herstel van de “zandhonger” wordt echter niet realistisch geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om de achteruitgang van het leefgebied zoveel mogelijk te kunnen “remmen” zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

A142

Kievit

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.500 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de kievit met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het betreft een concentratiegebied met de grootste bijdrage na de Waddenzee (de verspreiding is echter diffuus). Aantallen zijn geleidelijk toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende, want er is geen landelijke herstelopgave geformuleerd.

A143

Kanoet

Doel Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 7.700 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Ondanks de bijdrage van de Oosterschelde aan de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is gekozen voor behoud, omdat herstel gezien de “zandhonger” niet realistisch wordt geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om deze achteruitgang zoveel mogelijk te kunnen “remmen” zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden. Aantallen kanoeten zijn van internationale (ondersoort *islandica*) en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert voor beide ondersoorten de grootste bijdrage na de Waddenzee. De hoogste aantallen komen voor in de winter, november-februari. Beide ondersoorten trekken in augustus door in veel lagere aantallen. Er is sprake van een doorgaande populatietoename met enige fluctuatie.

A144

Drieteenstrandloper

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 260 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Ondanks de bijdrage van de Oosterschelde aan de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is gekozen voor behoud, omdat herstel gezien de “zandhonger” niet realistisch wordt geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om deze achteruitgang zoveel mogelijk te kunnen “remmen” zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden. Aantallen drieteenstrandlopers zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het betreft het vijfde gebied van de drieteenstrandloper in Nederland. Aantallen vertonen een doorgaande toename, conform de landelijke trend.

A149

Bonte strandloper

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 14.100 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen bonte strandlopers zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee. De soort is een doortrekker en een wintergast, met hoogste aantallen van oktober mei. De aantallen zijn stabiel, maar net als bij een aantal andere soorten met schijnbaar cyclische fluctuaties die waarschijnlijk worden gestuurd door strenge winters (via invloed daarvan op voedselbeschikbaarheid). In jaren na strenge winters vertrekken de vogels met name in het centrale deel van de Oosterschelde relatief vroeg in het seizoen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. Wel is de verwachting dat het leefgebied zal afnemen; door de “zandhonger” zullen platen en slikken in oppervlakte achteruit gaan. Herstel van de “zandhonger” wordt echter niet realistisch geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van

platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om de achteruitgang van het leefgebied zoveel mogelijk te kunnen "remmen" zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

A157

Rosse grutto

Doel

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.200 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting

Aantallen rosse grutto's zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert voor beide populaties de grootste bijdrage na de Waddenzee. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in juni/juli, en doortrekpieken in augustus/september en nog duidelijker in mei. In augustus en mei betreft het de populatie die in Noordwest/WestAfrika overwintert. In het centrale deel van de Oosterschelde zijn de aantallen in de wintermaanden echter vrijwel even hoog als die tijdens de doortrekperiodes. De soort overtijt samen met zilverplevieren (A141), bonte strandlopers (A149) en kanoeten (A143) op zandplaten, in kreken, dijkta luuds en schorren zoals de Dortsman, Kattendijke, Herkingen en de zuidkust van Schouwen. Bij verhoogd water wijken ze onder andere uit naar de Middelpaten in het Veerse Meer. Die van de noordtak gaan vaak naar de Grevelingen (Herkingen en Battenoord). De aantallen van beide populaties zijn stabiel. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. Wel is de verwachting dat het leefgebied zal afnemen; door de "zandhonger" zullen platen en slikken in oppervlakte achteruit gaan. Herstel van de "zandhonger" wordt echter niet realistisch geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om de achteruitgang van het leefgebied zoveel mogelijk te kunnen "remmen" zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

A160

Wulp

Doel

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 6.400 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting

Aantallen wulpen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee. De soort is het hele jaar present, met hoogste aantallen in juli-april met maxima in augustus/september, wanneer in het gebied tevens de vleugelrui wordt doorgebracht. De belangrijkste hoogwatervluchtplaatsen zijn de Slikken van den Dortsman, schor van Rattekaai/Eerste Bathpolder, zuidkust Schouwen en Pieterspolder bij Yerseke, in het algemeen op korte afstand van de foerageergebieden. De aantallen zijn stabiel. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. Wel is de verwachting dat het leefgebied zal afnemen; door de "zandhonger" zullen platen en slikken in oppervlakte achteruit gaan. Herstel van de "zandhonger" wordt echter niet realistisch geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om de achteruitgang van het leefgebied zoveel mogelijk te kunnen "remmen" zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

A161

Zwarte ruiter

Doel

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 310 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting

Aantallen zwarte ruiters zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee (Dollard en Balgzand). De soort is een doortrekker, sterk geconcentreerd in de nazomer/herfst, hoogste aantallen juli-november en een piek in augustus/september, duidelijk later dan in de Westerschelde & Saeftinghe. Tijdens de voorjaarstrek in april/mei zijn de aantallen veel lager. Het aantalsverloop is min of meer stabiel, mogelijk met een lichte toename. De zwarte ruiter heeft een voorkeur voor de meest slikkige delen van de platen. De soort overtijt

vooral in de Flaauwers Inlaag, Prunje, Rammegors en Deesche Watergang, Kwistenburg en Middelplaten. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. Wel is de verwachting dat het leefgebied zal afnemen; door de “zandhonger” zullen platen en slikken in oppervlakte achteruit gaan. Herstel van de “zandhonger” wordt echter niet realistisch geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om de achteruitgang van het leefgebied zoveel mogelijk te kunnen “remmen” zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

A162

Tureluur

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.600 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen tureluurs zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee (Friese kust) voor beide populaties. Hoogste aantallen komen voor in juli/augustus, als de populatie die in Zuid-Europa en West-Afrika overwintert, doortrekt. De aantallen in deze twee maanden zijn in de Oosterschelde geleidelijk toegenomen. Na augustus nemen de aantallen geleidelijk af en gaat het om de Noordwest-Europese winterpopulatie. Deze populatie is stabiel, met fluctuaties. In april laat de populatie weer een kleine piek van doortrekkers zien. Ondanks de bijdrage van de Oosterschelde aan de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is gekozen voor behoud, omdat herstel gezien de “zandhonger” niet realistisch wordt geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om deze achteruitgang zoveel mogelijk te kunnen “remmen” zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

A164

Groenpootruiter

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 150 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen groenpootruiters zijn van nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert de grootste bijdrage na de Waddenzee. De populatie is begin jaren negentig in aantal toegenomen, daarna min of meer stabiel. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. Wel is de verwachting dat het leefgebied zal afnemen; door de “zandhonger” zullen platen en slikken in oppervlakte achteruit gaan. Herstel van de “zandhonger” wordt echter niet realistisch geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 ha per jaar. Om de achteruitgang van het leefgebied zoveel mogelijk te kunnen “remmen” zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

A169

Steenloper

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 580 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen steenlopers zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied en als slaappleaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op beide functies. Het gebied levert voor beide functies de grootste bijdrage na de Waddenzee. De soort is het hele jaar present maar met lage aantallen in juni en juli. Sinds eind jaren tachtig is de populatie enigszins afgenomen in een patroon dat, afgezien van tijdelijk extra verlaagde aantallen rond 1992, overeenkomsten vertoont met dat van de scholekster (A130), met neiging tot verschuiving van overwintering naar doortrek doordat de aantallen tijdens de doortrekpieken in augustus en mei nauwelijks zijn veranderd. Evenals bij de scholekster lijkt sinds 1999 sprake te zijn van enig herstel. Ondanks de bijdrage van de Oosterschelde aan de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is gekozen voor behoud, omdat herstel gezien de “zandhonger” niet realistisch wordt geacht. Het doel is afgestemd op een verwachte afname van platen en slikken met ongeveer 50 hectare per jaar. Om deze achteruitgang zoveel mogelijk te kunnen

“remmen” zal onderzocht worden welke maatregelen redelijkerwijs genomen kunnen worden.

Bijlage 5: Gevoeligheid aangewezen natuurwaarden van de Oosterschelde

Bron: Effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken. Beschikbaar op het World Wide Web via: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix-&tab=1>

Woningbouw:

| Storingsfactor | Verstoring door mechanische effecten | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-----|---|-----|-----|-----|-----|----|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 7 | 8 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | Opervlakteverlies | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging |
| Grote baaien | ■ | ■ | ■ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Zilte pionierbegroeiingen | ■ | ■ | ■ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Slijkgrasvelden | ■ | ■ | ■ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Schorren en zilte graslanden | ■ | ■ | ■ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Overgangs- en trilvenen | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| *Noordse woelmuis | ■ | ■ | ... | ■ | ... | ... | ... | ... | ■ | | | | | | | | |
| Gewone zeehond | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Aalscholver (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Aalscholver (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Bergeend (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Bontbekplevier (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Bontbekplevier (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Bonte strandloper (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Brandgans (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Brilduiker (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Bruine Kiekendief (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Dodaars (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Dodaars (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Drieteenstrandloper (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Dwergstern (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Fuut (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Goudplevier (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Grauwe Gans (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Groenpootruiter (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Grote stern (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Grote stern (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Kanoet (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Kievit (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |

| Storingsfactor | Verstoring door mechanische effecten | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 7 | 8 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | Opervlakteverlies | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging | Verontreiniging |
| Kleine Zilverreiger (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Kleine Zilverreiger (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Kleine Zwaan (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Kluut (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Kluut (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Krakeend (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Kuifduiker (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Lepelaar (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Lepelaar (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Meerkoet (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Middelste Zaagbek (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Noordse Stern (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Pijlstaart (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Rosse grutto (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Rotgans (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Scholekster (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Slechtvalk (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Slobeend (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Smient (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Steenloper (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Strandplevier (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Strandplevier (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Tureluur (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Visdief (broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Visdief (niet-broedvogel) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Wilde eend (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Wintertaling (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Wulp (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Zilverplevier (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Zwarte ruit (niet-broedvogel) | ■ | ⊗ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ⊗ n.v.t.
- ... onbekend

Landrecreatie:

| Storingsfactor | Verstoring door mechanische effecten | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1 | 7 | 13 | 14 | 16 17 |
| Grote baaien | gevoelig | gevoelig | n.v.t. | n.v.t. | gevoelig |
| Zilte pionierbegroeiingen | gevoelig | gevoelig | n.v.t. | n.v.t. | gevoelig |
| Slijkgrasvelden | gevoelig | gevoelig | n.v.t. | n.v.t. | gevoelig |
| Schorren en zilte graslanden | gevoelig | gevoelig | n.v.t. | n.v.t. | gevoelig |
| Overgangs- en trilvenen | gevoelig | gevoelig | n.v.t. | n.v.t. | gevoelig |
| *Noordse woelmuis | zeer gevoelig | ... | ... | ... | gevoelig |
| Gewone zeehond | zeer gevoelig | zeer gevoelig | zeer gevoelig | zeer gevoelig | ... |
| Aalscholver (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Aalscholver (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Bergeend (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | niet gevoelig | ... |
| Bontbekplevier (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig |
| Bontbekplevier (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig |
| Bonte strandloper (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | niet gevoelig | ... |
| Brandgans (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | gevoelig |
| Brilduiker (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Bruine Kiekendief (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig |
| Dodaars (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | niet gevoelig | ... |
| Dodaars (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | niet gevoelig | ... |
| Drieteenstrandloper (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Dwergster (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | zeer gevoelig | gevoelig |
| Fuut (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Goudplevier (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | gevoelig |
| Grauwe Gans (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Groenpootruiter (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Grote stern (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig | gevoelig |
| Grote stern (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig | gevoelig |
| Kanoet (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Kievit (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Kleine Zilverreiger (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig |
| Kleine Zilverreiger (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig |
| Kleine Zwaan (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | gevoelig |
| Kluut (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig |

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ⊗ n.v.t.
- ... onbekend

| Storingsfactor | Verstoring door mechanische effecten | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| | 1 | 7 | 13 | 14 | 16 17 |
| Kluut (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig |
| Krakeend (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | gevoelig |
| Kuifduiker (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | n.v.t. |
| Lepelaar (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | zeer gevoelig |
| Lepelaar (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | zeer gevoelig |
| Meerkoet (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | niet gevoelig | ... |
| Middelste Zaagbek (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Noordse Stern (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | gevoelig |
| Pijlstaart (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Rosse grutto (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | gevoelig |
| Rotgans (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Scholekster (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Slechtvalk (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | gevoelig |
| Slobeend (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Smient (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | gevoelig |
| Steenloper (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Strandplevier (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig |
| Strandplevier (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | zeer gevoelig |
| Tureluur (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | ... |
| Visdief (broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig |
| Visdief (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | zeer gevoelig | niet gevoelig |
| Wilde eend (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Wintertaling (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Wulp (niet-broedvogel) | gevoelig | gevoelig | gevoelig | gevoelig | ... |
| Zilverplevier (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |
| Zwarte ruiter (niet-broedvogel) | niet gevoelig | gevoelig | niet gevoelig | gevoelig | ... |

Bijlage 6: Geluidshinder als gevolg van bouwlawaai

Afstandstabel die op de website van het ministerie van Infrastructuur en Milieu* wordt aangeboden om de mate van hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden (voor mensen) in te schatten.

* <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/specifieke/bouwlawaai-0/virtuele-map/afstandstabel/>

Om de mate van hinder in te schatten kan de onderstaande tabel worden toegepast. Als uit de tabel volgt dat de werkelijke afstanden kleiner zijn dan de gegeven afstanden bij 60 dB(A), dan is de kans groot dat bouwlawaai voor hinder zorgt. De circulaire bouwlawaai hanteert een voorkeursgrenswaarde van 60 dB(A). De gekozen bronsterkten (L_{wr}) zijn gebaseerd op gemiddelde waarden op basis van praktijkmetingen. Grote variaties in bronsterkte zijn in de praktijk mogelijk. De gegeven afstanden zijn dan ook niet meer dan indicatief en kunnen niet als harde grenswaarden worden gehanteerd.

In de afstandstabel wordt voor veel voorkomende bouwwerkzaamheden de afstand gegeven waarop het gemiddeld geluidniveau in de dag 60, 65, 70, 75 en 80 dB(A) bedraagt. Deze waarden worden ook genoemd bij het maximaal aantal blootstellingsdagen van de circulaire bouwlawaai.

| Activiteit | L_{wr} dB(A) | Afstand tot activiteit [m] | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 45 dB(A) | 60 dB(A) | 65 dB(A) | 70 dB(A) | 75 dB(A) | 80 dB(A) |
| Heien betonpalen | 126 | 2024 | 400 | 250 | 150 | 80 | 50 |
| Heien stalen buispalen | 140 | 4376 | 1200 | 850 | 550 | 350 | 230 |
| Heien damwanden | 130 | 2574 | 550 | 350 | 225 | 125 | 75 |
| Intrillen buispalen | 121 | 1424 | 250 | 150 | 80 | 50 | 25 |
| Intrillen damwanden | 125 | 1450 | 350 | 200 | 125 | 75 | 50 |
| Geluidarm aggregaat | 93 | 76 | 15 | 10 | <10 | <10 | <10 |
| Geluidarme pomp | 90 | 54 | 10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Compressor | 100 | 162 | 35 | 20 | 10 | <10 | <10 |
| Pneumatisch beitelen/ hameren | 119 | 1185 | 220 | 140 | 75 | 45 | 25 |
| Ontgraven | 107 | 330 | 60 | 30 | 20 | 10 | <10 |
| Zes vrachtwagenbewegingen/uur | 106 | 299 | 30 | 17 | 10 | <10 | <10 |

Bij de berekeningen van de verschillende afstanden wordt uitgegaan van:

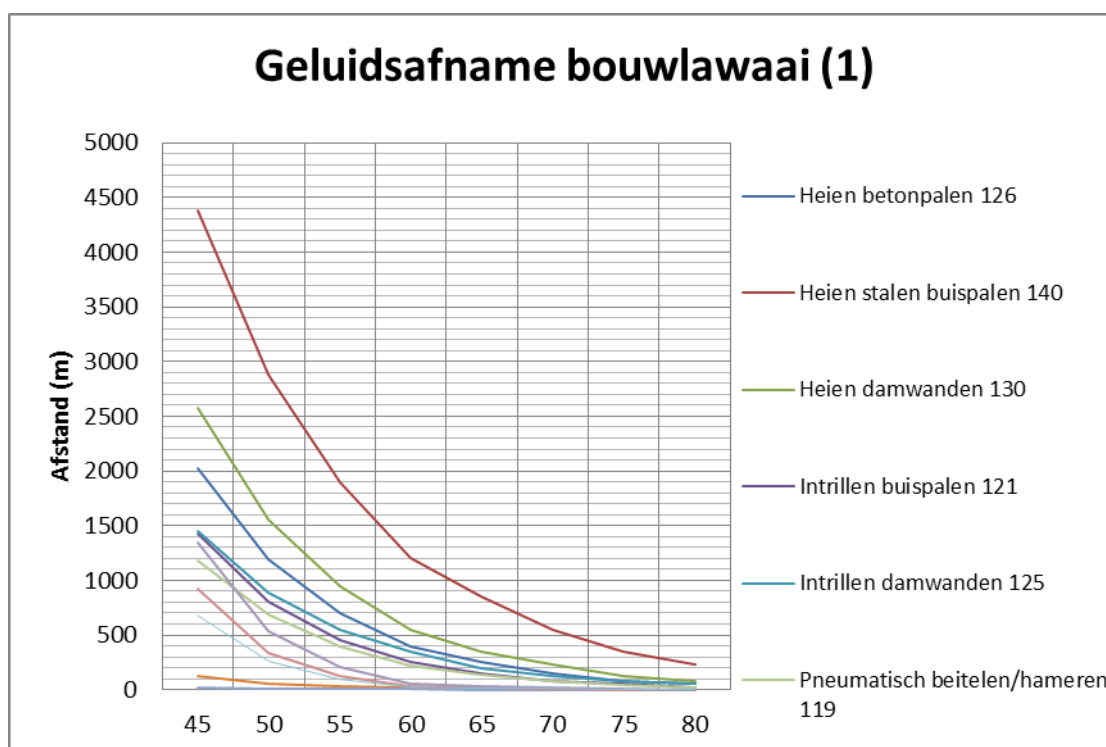
- gemiddelde bronsterkte volgens de tabel op basis van ervaringscijfers;
- volledig harde bodem;
- geen afscherming van gebouwen en dergelijke;
- ontvangerhoogte 5 meter boven maaiveld;
- effectieve bedrijfsduur heien/trillen 6 uur in de dagperiode;
- effectieve bedrijfsduur graven, beitelen, hameren 8 uur in de dagperiode;
- effectieve bedrijfsduur aggregaat, pomp 12 uur in de dagperiode;
- geen meteocorrectie;

- geen strafcorrectie voor impulsgeluid.

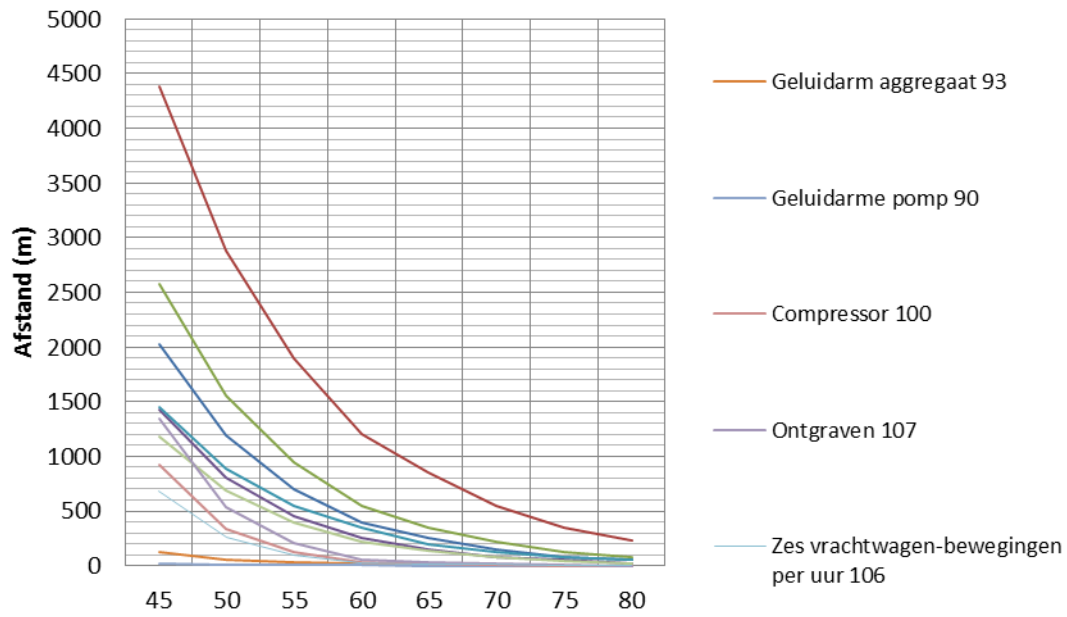
De afstanden waarop de geluidsterkte is afgenomen tot 45 dB(A) (de gemiddelde grenswaarde van geluidsverstoring voor vogels) zijn bepaald aan de hand van onderstaande drie grafieken. In deze grafieken zijn de afstanden, waarbij de geluidshinder van verschillende bouwactiviteiten is afgenomen tot 80, 75, 70, 65 en 60 dB(A), overgenomen uit bovenstaande afstandstabel. Vanaf 60 dB(A) is de grafiek exponentieel doorgetrokken. Van de bekende waarden in het interval 60-80 dB(A) is de logaritme genomen, deze waarden zijn lineair doorgetrokken, en van die laatste waarden zijn de resultaten afgeleid door machtsverheffing met grondtal 10.

Voor waarden die niet in de gegeven tabel voorkomen, of waarbij de opgegeven waarden onvoldoende houvast bieden, is uitgegaan van de volgende formule voor de geluidsintensiteit bij gegeven bronsterkte L_{wr} en afstand r :

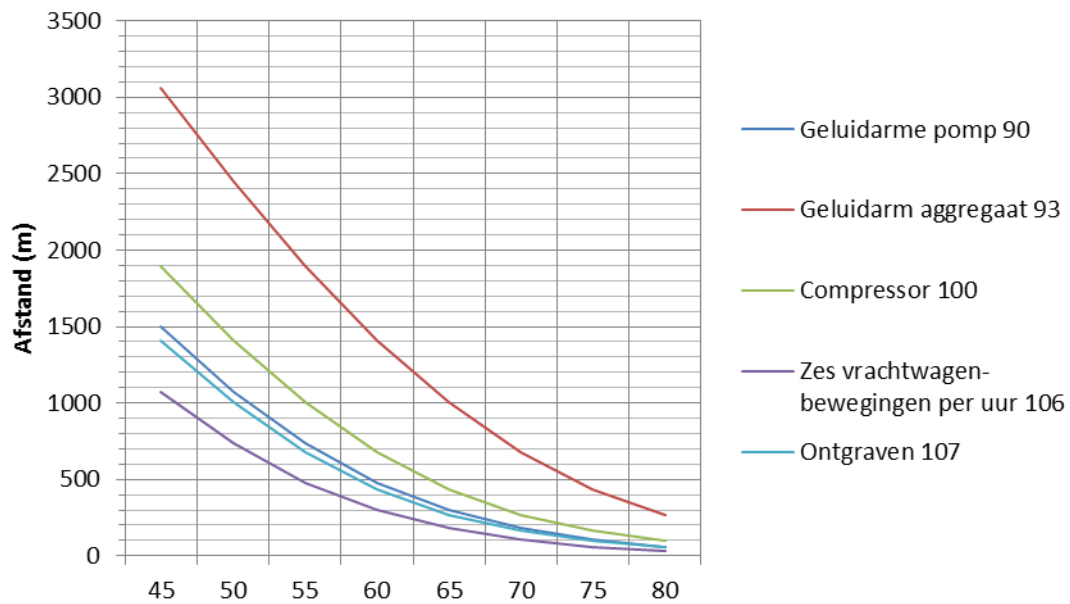
$$L = L_{wr} - 10 \cdot \log(4 \cdot \pi \cdot r^2) - 0,005 \cdot r + 1$$



Geluidsafname bouwlawaai (2)



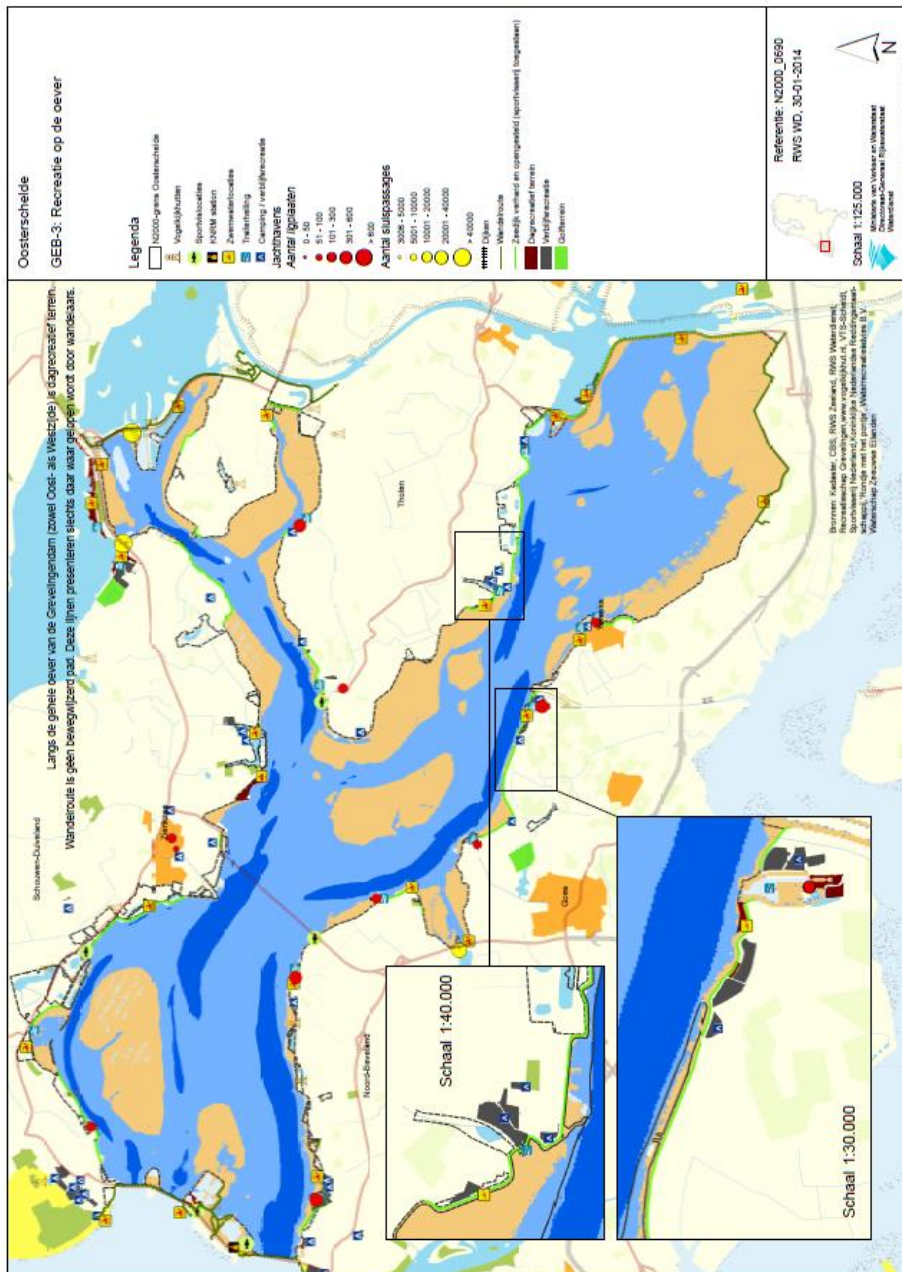
Geluidsafname bouwlawaai (3)



Bijlage 7: Ligging recreatieve voorzieningen in Natura 2000-gebied Oosterschelde

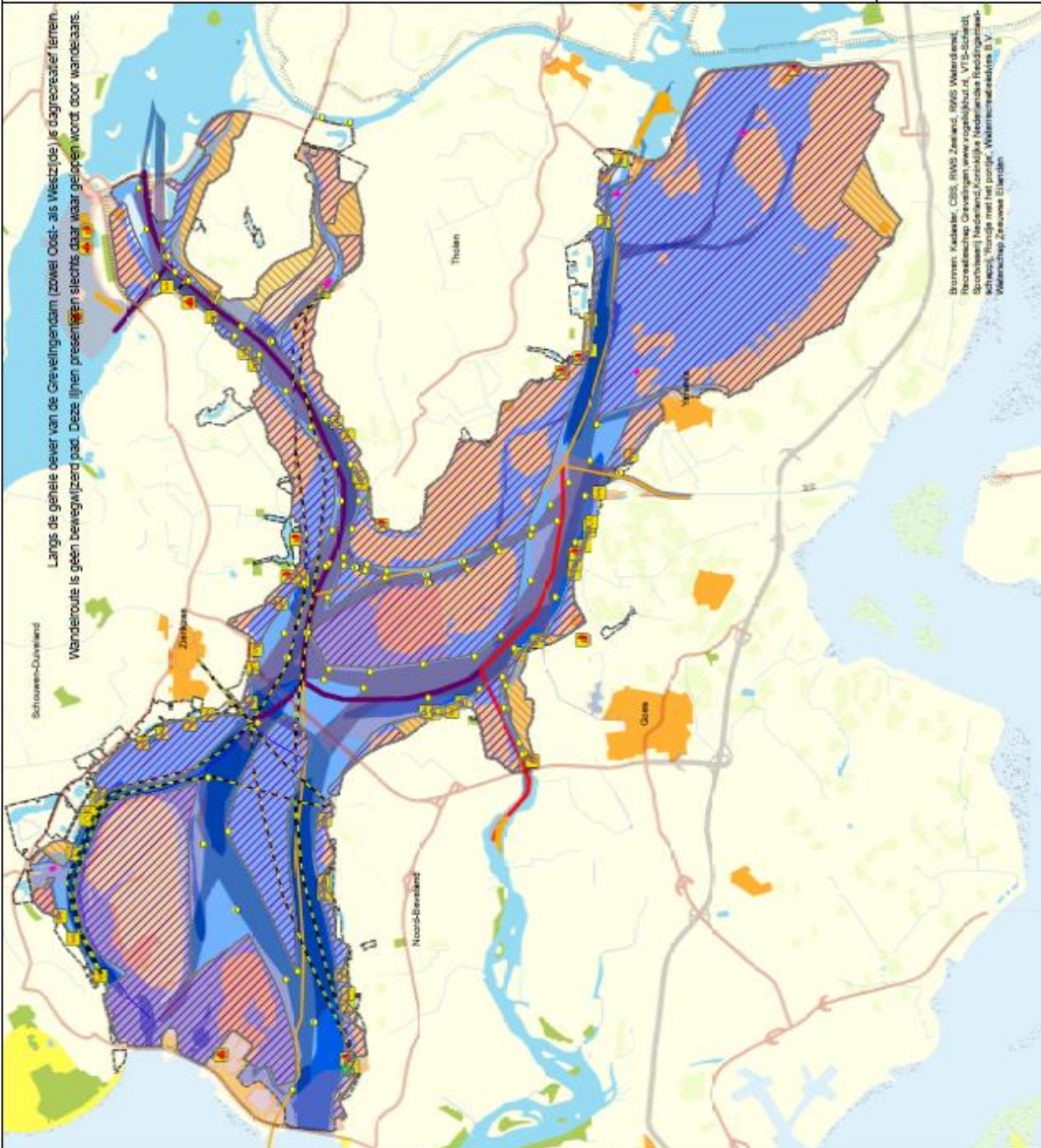
Bron:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=10&id=n2k118&topic=documenten>



Oosterschelde

GEB-3: Recreatie op het water



Legenda

- N2000-grans Oosterschelde
- Beveiliging veerlicht
- Surflocatie
- Aanringslocatie
- Kleinruiflocatie geringd
- Kleinruiflocatie niet of gedeeltelijk geringd
- Duikplaats
- Dijken
- Fisbe- en vogteligingspunt (juli-augustus)
- Meeuwennest
- Voortentstelling op vaarroutes
- Roadsignaal
- Druk
- Zeer druk
- Plaatsbezoek
- Verboden te duiken
- Waarstap
- Strand met behuizen
- Natuurbeschermingsgebieden
- Beschermde natuurmonument (vml)
- Stedenbouwm monument (vml)

Referentie: N2000_0690
RWS WD, 30-01-2014



Schaal 1:125.000

Milieu en Natuur
Dienstverlening
Vierde Kamer
Middelburg

topografische achtergrond © Topografische Dienst Kadaster

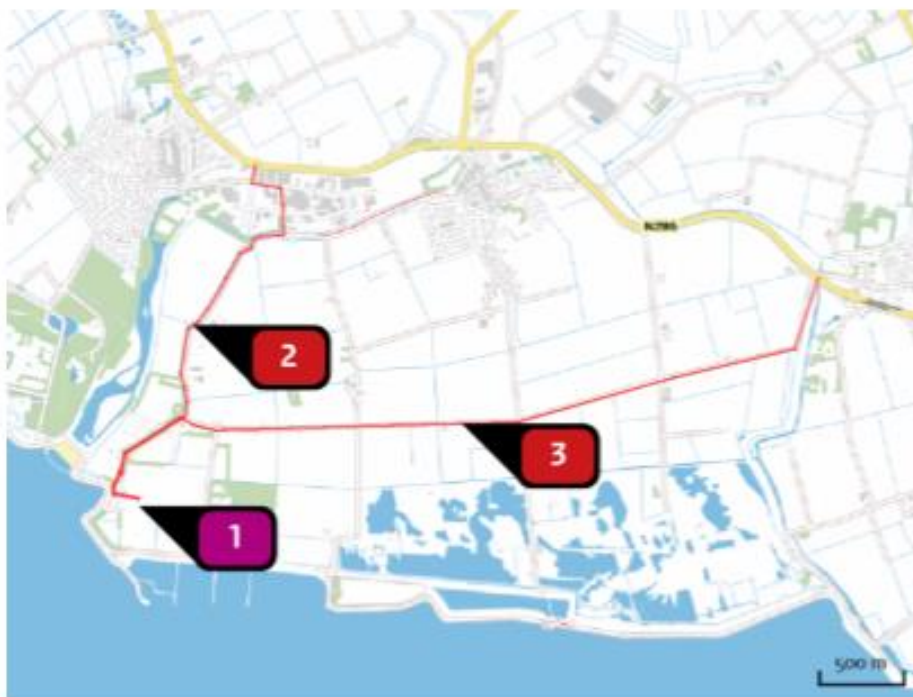
Bijlage 8: Toename in stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal bij 47% bezetting

<http://genesis.aerius.nl/calculator/#sid1=0&theme=n>

AERIUS CALCULATOR

| | | |
|---|-----------------------|--------------------|
| Contact | Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
| | - | - |
| Activiteit | Omschrijving | |
| | - | |
| | Datum berekening | Rekenjaar |
| | 30 juni 2016, 14:04 | 2022 |
| | Rekeninstellingen | |
| | Berekend voor Nb-wet. | |
| Totale emissie | Situatie 1 | |
| | NOx | 742,07 kg/j |
| | NH ₃ | 5,67 kg/j |
| Depositie Hectare met hoogste project- bijdrage (mol/ha/j) | Natuurgebied | Provincie |
| | Oosterschelde | Zeeland |
| | Situatie 1 | |
| | 0,14 | |
| Toelichting | | |

Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Bron 1
Locatie (X,Y)
64039, 394312
NOx
692,88 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|--|------------------------|------|-------------|
|  | Woningen (nieuwbouw): Twee- onder-één-kap | twee-onder-een-kap | 35,0 | NOx | 75,85 kg/j |
|  | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | vrijstaand | 97,0 | NOx | 293,95 kg/j |
|  | Kantoren en winkels | receptie/kantoor, snackbar, winkel, speelvoorzieningen | 2.000,0 m ² | NOx | 323,09 kg/j |



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **64358, 395386**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **21,91 kg/j**
 NH3 **2,58 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen (/dag) | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 127,0 | NOx NH3 | 20,00 kg/j 2,58 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 1,0 | NOx NH3 | 1,91 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **65953, 394800**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **27,27 kg/j**
 NH3 **3,08 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen (/dag) | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 85,0 | NOx NH3 | 23,86 kg/j 3,07 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 1,0 | NOx NH3 | 3,01 kg/j < 1 kg/j |

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Oosterschelde)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelings- ruimte beschikbaar |
|---------------|------------------------------------|-------------------------|---|
| Oosterschelde | 0,14 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype Oosterschelde

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelings- ruimte beschikbaar |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|
| H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) | 0,14 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) | 0,13 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160516_90ad58c36e

Database versie 2015.1_20160516_90ad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0>

Bijlage 9: Toename in stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van recreatiepark Wulpdal bij 100% bezetting

<http://genesis.aerius.nl/calculator/#sid1=0&theme=n>

Berekening voor
eigen gebruik

AERIUS CALCULATOR

Contact

| | |
|---------------|--------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
| - | - |

Activiteit

| |
|--------------|
| Omschrijving |
| - |

| | |
|---------------------|-----------|
| Datum berekening | Rekenjaar |
| 05 juli 2016, 11:40 | 2022 |

| |
|-----------------------|
| Rekeninstellingen |
| Berekend voor Nb-wet. |

Totale emissie

| | |
|-----------------|-------------|
| | Situatie 1 |
| NOx | 798,08 kg/j |
| NH ₃ | 11,98 kg/j |

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

| | |
|---------------|-----------|
| Natuurgebied | Provincie |
| Oosterschelde | Zeeland |

| |
|------------|
| Situatie 1 |
| 0,15 |

Toelichting

Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
64036, 394311
692,88 kg/j

| Sector | Categorie | Omschrijving | Eenheden | Stof | Emissie |
|---|---|--|------------------------|------|-------------|
|  | Woningen (nieuwbouw): Twee- onder-één-kap | Twee-onder-een-kap | 35,0 | NOx | 75,85 kg/j |
|  | Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning | Vrijstaand | 97,0 | NOx | 293,95 kg/j |
|  | Kantoren en winkels | Receptie/kantoor, snackbar en speelvoorzieningen | 2.000,0 m ² | NOx | 323,09 kg/j |



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **64370, 395396**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **47,89 kg/j**
 NH₃ **5,45 kg/j**

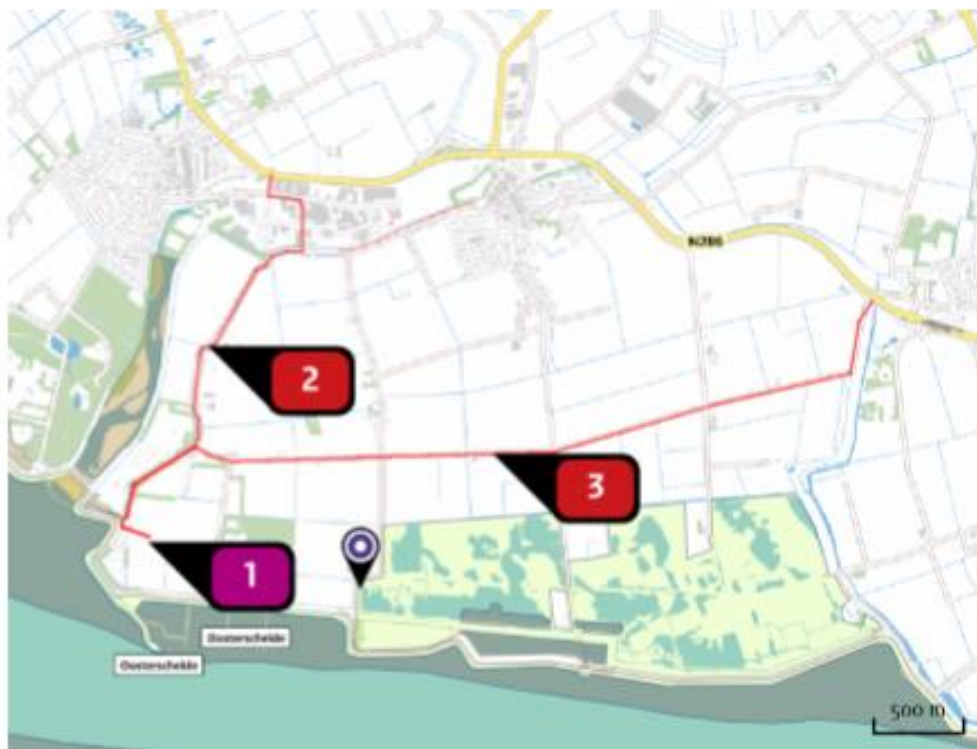
| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen (/dag) | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 270,0 | NOx NH ₃ | 42,20 kg/j 5,44 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 3,0 | NOx NH ₃ | 5,70 kg/j < 1 kg/j |



Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **65944, 394802**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **57,30 kg/j**
 NH₃ **6,53 kg/j**

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen (/dag) | Stof | Emissie |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 180,0 | NOx NH ₃ | 50,49 kg/j 6,50 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 2,0 | NOx NH ₃ | 6,82 kg/j < 1 kg/j |

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectbijdrage
(Dosterschelde)

 Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd
natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied
-  Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelings- ruimte beschikbaar |
|---------------|------------------------------------|-------------------------|---|
| Oosterschelde | 0,15 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Oosterschelde

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelings- ruimte beschikbaar |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|
| H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) | 0,15 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) | 0,14 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:
AERIUS versie [2015.1_20160514_g0ad58c36e](#)
Database versie [2015.1_20160514_g0ad58c36e](#)
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0>

Bijlage 10: Notitie aanvullend onderzoek naar de Rugstreepad (*Epidalea calamita*) i.h.k.v. de realisatie van recreatiepark Wulpdal te Tholen

Opdrachtgever: Nootendaal BV

Contactpersoon: Dhr. J. Hoogwerf

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC)

Data: 14, 18, 22, 24 en 28 september 2015

Aanleiding: Er bestaan plannen voor de aanleg van recreatiepark Wulpdal in de gemeente Tholen. Hiervoor zullen in de loop van ongeveer 10 jaar 165 vakantiewoningen met bijbehorende voorzieningen gerealiseerd worden.

Uit onderzoek dat in februari 2015 is uitgevoerd door het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) kwam naar voren dat het plangebied in potentie een geschikt leefgebied vormt voor de strikt beschermde Rugstreepad (*Epidalea calamita*).

Deze soort wordt vermeld in tabel 3 van de Flora- en faunawet, waardoor exemplaren van deze soort streng beschermd zijn. Om overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet te voorkomen, diende duidelijk te worden of de Rugstreepad daadwerkelijk aanwezig is binnen het plangebied. Hiervoor moest een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

Nootendaal BV heeft het NWC opdracht gegeven voor het uitvoeren van een dergelijk aanvullend onderzoek.

Locatiebeschrijving

Het plangebied ligt in de gemeente Tholen nabij de plaats Sint-Maartensdijk aan de Oosterschelde (binnendijks) en is ongeveer 10 hectare groot. Het ligt tussen twee bestaande campings in. Deze campings zijn van het onderzoeksgebied gescheiden door bosschages (figuur 1). Het plangebied bestaat uit akkerland waarlangs en waartussen enkele sloten lopen.



Figuur 1: Begrenzing plangebied (oranje gearceerd)

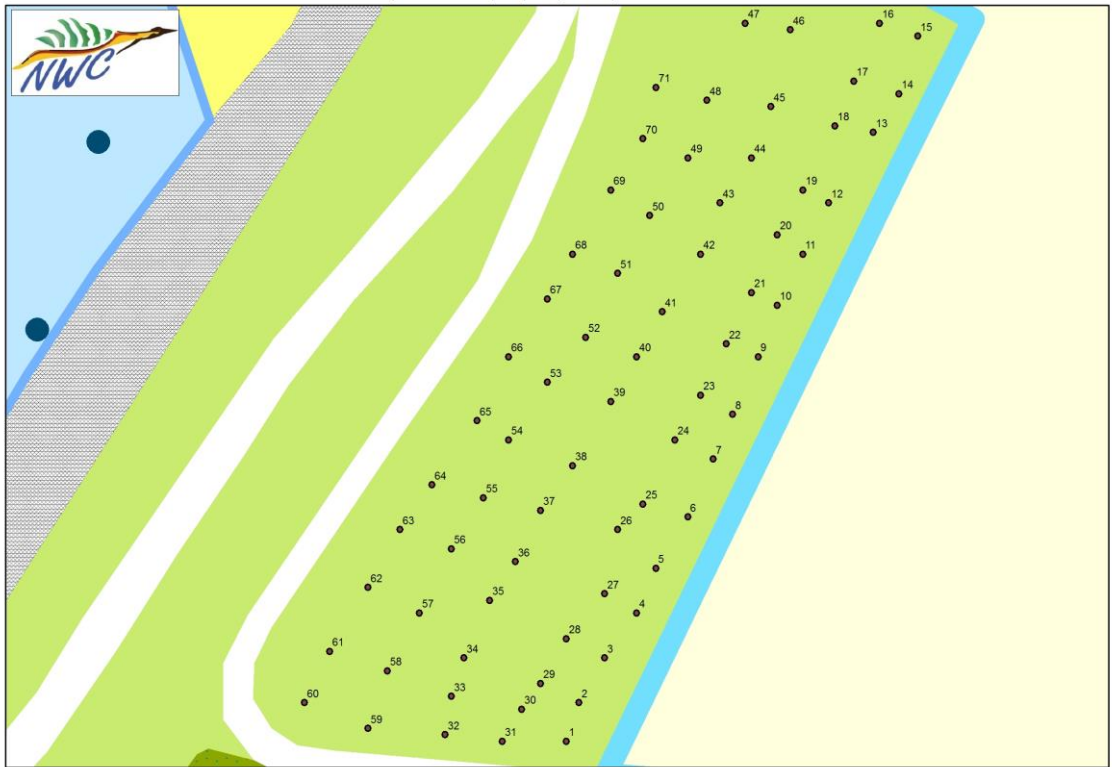
Methode

Om de aanwezigheid van de Rugstreppad aan te kunnen tonen, dan wel uit te kunnen sluiten, is gebruikgemaakt van twee onderzoeksmethoden; het plaatsen en controleren van zogenaamde herpetoplaatjes en het uitvoeren van landinventarisaties waarbij onder andere gezocht is naar exemplaren van de Rugstreppad. Op 14 september 2015 zijn 118 herpetoplaatjes in het plangebied uitgelegd. De plaatjes zijn genummerd en van ieder plaatje zijn de coördinaten genoteerd. De ligging van de plaatjes wordt weergegeven in figuur 2, 3 en 4.



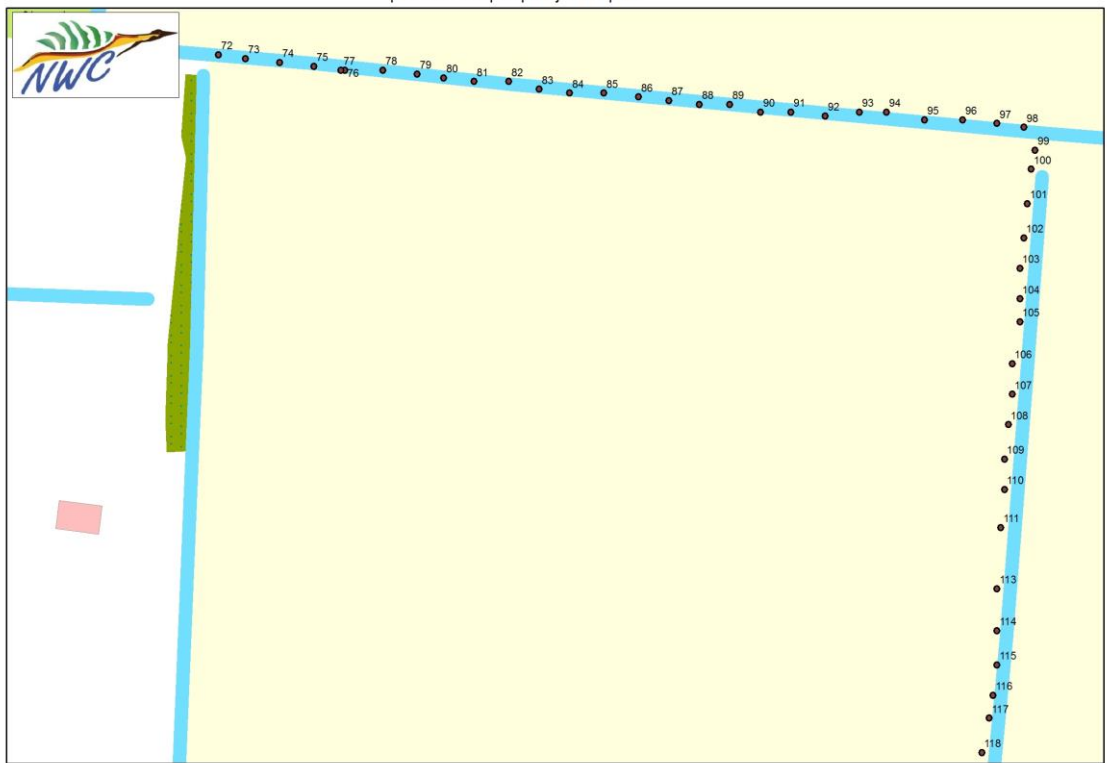
Figuur 2: Ligging van de herpetoplaatjes. Een aantal plaatjes (71) zijn neergelegd ten westen van het plangebied (rode lijn). De overige 47 plaatjes zijn langs de watergang in het midden en aan de oostzijde van het plangebied neergelegd (gele lijn)

p15-099 - Herpetoplaatjes Wulpdal



Figuur 3: Exacte locaties van de 71 herpetoplaatjes ten westen van het plangebied

p15-099 - Herpetoplaatjes Wulpdal



Figuur 4: Exacte locaties van de overige 47 herpetoplaatjes in het plangebied

Vervolgens zijn de plaatjes viermaal gecontroleerd door ze op te tillen en eronder te kijken. Na de controle van de plaatjes is gezocht naar exemplaren van de soort. De vier controles hebben plaatsgevonden op 18, 22, 24 en 28 september 2015. Tabel 1 geeft per bezoek de weersomstandigheden weer. Deze gegevens zijn verkregen via de website van het KNMI.

Tabel 1: Weersomstandigheden op de controledata

| Datum | Temperatuur (gem.) | Neerslag (mm) | Windsnelheid (Bft) |
|------------|--------------------|---------------|--------------------|
| 18/09/2015 | 14,2 °C | 5,3 | 4 |
| 22/09/2015 | 13,3 °C | 18,3 | 3 |
| 24/09/2015 | 14,1 °C | 3,0 | 4 |
| 28/09/2015 | 13,2 °C | 0,0 | 3 |

Resultaten

Tabel 2 geeft weer welke soorten zijn waargenomen onder de plaatjes. Te zien is dat op 18 en 28 september geen amfibieën onder de plaatjes zijn waargenomen. Op 22 en 24 september zijn exemplaren van verschillende amfibieënsoorten gevonden en is zelfs een muizensoort onder de plaatjes waargenomen (tabel 2). Tijdens het afzoeken van het plangebied naar exemplaren van de soort is niks gevonden.

Tabel 2: Soorten die zijn waargenomen onder de herpetoplaatjes

| Datum | Soort | Wetenschappelijke naam | Aantal |
|------------|---------------------|------------------------|--------|
| 18/09/2015 | Geen | | |
| 22/09/2015 | Gewone pad | <i>Bufo bufo</i> | 1 |
| | Groene kikker spec. | | 1 |
| | Spitsmuis spec. | | 1 |
| 24/09/2015 | Gewone pad | <i>Bufo bufo</i> | 1 |
| | Bruine kikker | <i>Rana temporaria</i> | 1 |
| 28/09/2015 | Geen | | |

Conclusie

Vanwege het grote aantal plaatjes dat in het plangebied heeft gelegen en het gegeven dat er verschillende amfibieënsoorten onder de plaatjes zijn aangetroffen, kan gesteld worden dat de methode effectief is geweest. Wanneer de Rugstreeppad in het plangebied aanwezig was geweest, zouden ze ook onder de plaatjes zijn waargenomen of zouden er exemplaren van de soort gevonden zijn. Om deze reden kan de aanwezigheid van de Rugstreeppad binnen het plangebied met voldoende zekerheid uitgesloten worden en zijn verdere maatregelen en/of een ontheffing niet nodig. Er bestaan daarom geen verdere verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet.