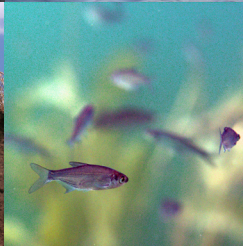



Verslechteringstoets nieuwbouw gemaal Schore



Verslechteringstoets nieuwbouw gemaal Schore

| referentie | projectcode | status |
|-----------------------|-------------------|------------------|
| MDB404-1/14-023.737 | MDB404-1 | definitief 02 |
| projectleider | projectdirecteur | datum |
| ing. B. van der Linde | ir. H.J.M.A. Mols | 10 december 2014 |

| autorisatie | naam | paraaf |
|-------------|-----------------------|---|
| goedgekeurd | ing. B. van der Linde |  |

| INHOUDSOPGAVE | blz. |
|--|-------------|
| 1. INLEIDING | 1 |
| 1.1. Aanleiding | 1 |
| 1.2. Afbakening rapportage | 1 |
| 1.3. Leeswijzer | 2 |
| 2. TOETSINGSKADER | 3 |
| 3. BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN | 5 |
| 4. BESCHRIJVING NATURA 2000-GEBIED WESTERSCHELDE & SAEFTINGHE | 9 |
| 4.1. Kenmerken | 9 |
| 4.1.1. Ontstaan | 9 |
| 4.1.2. Kwaliteit | 9 |
| 4.2. Instandhoudingsdoelen | 10 |
| 4.3. Huidige situatie | 12 |
| 4.3.1. Instandhoudingsdoelen | 12 |
| 5. AFBAKENING VERSTORINGSASPECTEN | 17 |
| 5.1. Ruimtelijke effecten | 17 |
| 5.1.1. Oppervlakteverlies | 17 |
| 5.1.2. Versnippering | 19 |
| 5.1.3. Conclusie | 19 |
| 5.2. Chemische effecten | 19 |
| 5.2.1. Verzuring en vermesting | 19 |
| 5.2.2. Verzoeting en verzilting | 21 |
| 5.2.3. Verontreiniging | 22 |
| 5.2.4. Conclusie | 22 |
| 5.3. Fysische effecten | 22 |
| 5.3.1. Verdroging en vernatting | 22 |
| 5.3.2. Verandering stroomsnelheid of overstromingsfrequentie | 22 |
| 5.3.3. Verandering dynamiek substraat | 23 |
| 5.3.4. Conclusie | 23 |
| 5.4. Mechanische effecten | 23 |
| 5.4.1. Conclusie | 24 |
| 5.5. Directe menselijke effecten | 24 |
| 5.5.1. Conclusie | 24 |
| 5.6. Conclusie | 25 |
| 6. EFFECTBEPALING- EN BEOORDELING | 27 |
| 6.1. Mechanische effecten | 27 |
| 6.2. Conclusie | 28 |
| 7. CUMULATIE | 29 |
| 8. CONCLUSIE | 31 |
| 9. LITERATUUR | 33 |
| laatste bladzijde | 33 |

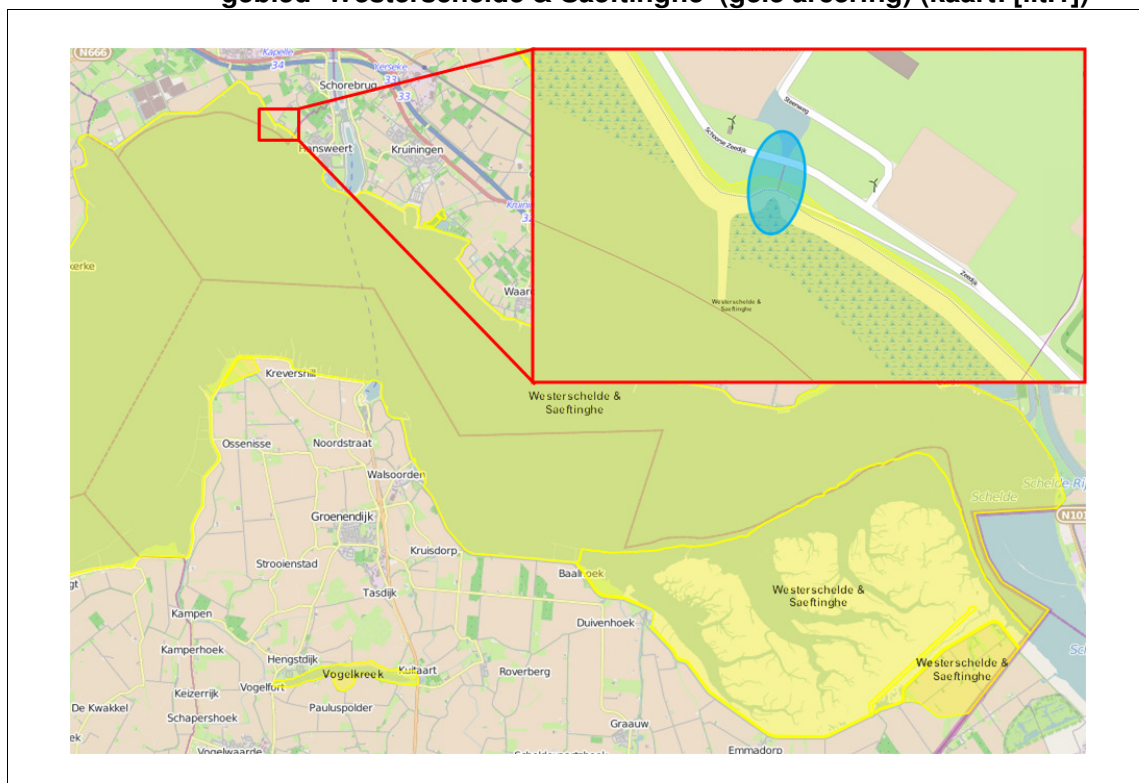
1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

Waterschap Scheldestromen laat een nieuw gemaal realiseren met een uitmaalcapaciteit van 70 m³/min ter plaatse van de voormalige sluis bij Schore. Het nieuwe gemaal inclusief vispassage moet zorgen voor verbetering van het peilbeheer in het onderbemalingsgebied Postweg en de vismigratie van en naar de Westerschelde. Het ontwerp van het gemaal inclusief vispassage wordt op dit moment door Witteveen+Bos gemaakt. Het gemaal en de vispassage worden door GMB Civiel B.V. gerealiseerd.

Het plangebied ligt deels binnen en deels net buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. De ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' is weergegeven in afbeelding 1.1. In het rode kader is ingezoomd op de ligging van het plangebied (blauwe arcering) ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' (gele arcering). Onderhavig rapport behandelt de toetsing van de effecten van de aanleg van het gemaal en de vispassage in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998).

Afbeelding 1.1. Ligging van het plangebied (blauwe arcering) in het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' (gele arcering) (kaart: [lit.1])



1.2. Afbakening rapportage

Deze rapportage behandelt de effectbepaling van de plannen op het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. Hierbij wordt getoetst op zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het gemaal.

Gezien de ligging van het plangebied binnen en net buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe' vindt de toetsing plaats in relatie tot dit gebied. In het kader van de Nbw 1998 is het noodzakelijk om een Verslechteringstoets uit te voeren, als gebleken is dat (niet-significant) negatieve effecten niet zijn uit te sluiten. Uit deze toets blijkt hoe de verdere procedure over de aanleg van het gemaal in relatie tot de Nbw 1998 dient te worden doorlopen.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader toegelicht. Hoofdstuk 3 geeft een beknopte projectomschrijving. In hoofdstuk 4 wordt het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe' beschreven en wordt ingegaan op de huidige situatie. Vervolgens zijn de relevante effecten in hoofdstuk 5 afgebakend (wat gezien kan worden als een Voortoets) waarna de relevante effecten getoetst worden in hoofdstuk 6. Mogelijke cumulatieve effecten als gevolg van andere projecten worden in hoofdstuk 7 beschreven. Het rapport eindigt met een conclusie in hoofdstuk 8. In hoofdstuk 9 wordt de geraadpleegde literatuur weergegeven.

2. TOETSINGSKADER

Natuurbeschermingswet 1998

De Nbw 1998 biedt de juridische basis voor de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale regelgeving verankerd. De Nbw 1998 heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden. De gebiedsbescherming is geïmplementeerd in de Nbw 1998 voor wat betreft Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten.

Natura 2000-gebieden

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. De provincie is bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Nbw 1998. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingdoelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 19d, lid 1 Nbw 1998 vergunningplichtig.

Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. In de voortoets wordt bekeken of verslechterende of significant verstorende effecten op de natuurwaarden in het betreffende gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Indien significant verstorende effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'passende beoordeling' te worden uitgevoerd. Kunnen significant verstorende effecten worden uitgesloten, maar kan er wel verslechtering plaatsvinden, dan is een verslechteringstoets vereist. Op basis van de passende beoordeling of een verslechteringstoets kan een aanvraag voor een vergunning op grond van de Nbw 1998 worden ingediend bij het bevoegde bestuursorgaan. In het geval de passende beoordeling of de verslechteringstoets niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij er geen alternatieven zijn, er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (ADC-criteria; Alternatieven, Dwingende reden van groot openbaar belang en Compensatie).

Toetsing

Voor de toetsing van effecten is rekening gehouden met o.a. de Leidraad bepaling significantie (Steunpunt Natura 2000, 2010). In het bijzonder wordt verwezen naar pagina 12 en pagina 20, waaruit blijkt dat niet iedere afname van leefgebied per se tot een significant negatief effect leidt. Het is mogelijk dat een deel van het potentieel geschikte leefgebied van een soort aangetast wordt of verdwijnt, terwijl die aantasting of verdwijning van dat deel geen invloed heeft op het realiseren van de instandhoudingsdoelstelling van de soort. In een dergelijk geval moet uit een passende beoordeling blijken dat er weliswaar een negatief effect kan zijn, maar dat kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied worden aangetast, gezien in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

3. BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN

In opdracht van waterschap Scheldestromen realiseert GMB Civiel B.V. het gemaal Schore en de vispassage ter hoogte van het plangebied.

Aanleg gemaal en vispassage

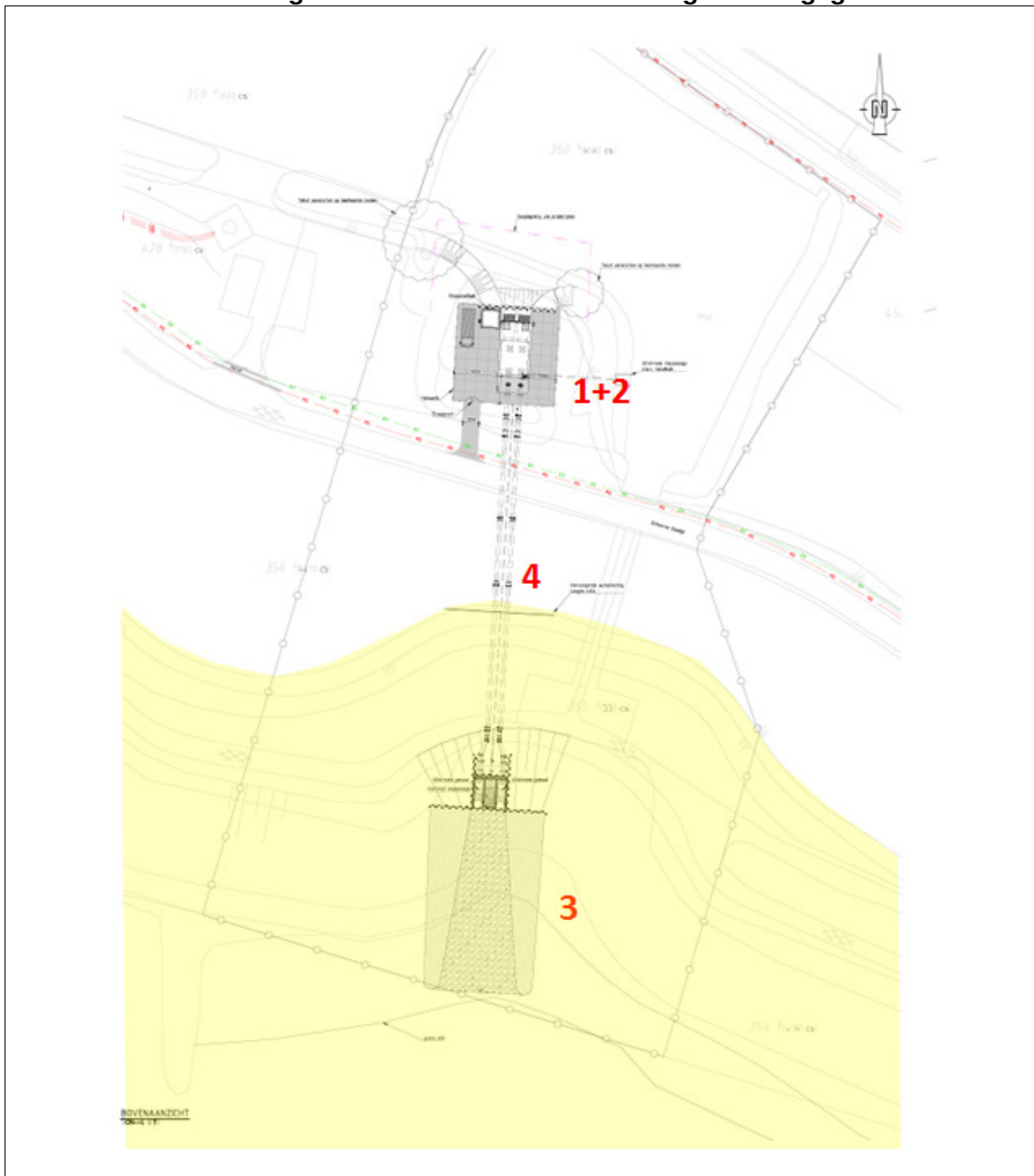
Geplande werkzaamheden

Het gemaal Schore en de vispassage worden gefaseerd gerealiseerd. Er kan grofweg onderscheid gemaakt worden in onderstaande werkzaamheden. De werkzaamheden onder punt 1 en 2 vinden aan de boezemzijde van de dijk plaats en vallen hiermee buiten de begrenzing van het Natura2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. De werkzaamheden onder punt 3 en 4 vinden op de dijk of aan de zuidzijde van de dijk (zijde Westerschelde) plaats. Hiermee vallen ze binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe':

1. realiseren instroom gemaal Schore:
 - aanbrengen en verwijderen van damwanden;
 - aanbrengen funderingspalen;
 - aanbrengen betonnen pompput;
 - graafwerkzaamheden;
 - aanbrengen (onderwater)beton;
 - aanbrengen staalconstructies;
 - aanbrengen elektrotechnische installaties, pompen en leidingen;
 - betuinen;
2. realiseren vispassage:
 - aanbrengen funderingspalen;
 - aanbrengen betonnen pompput;
 - aanbrengen damwanden;
 - aanbrengen elektrotechnische installaties, lokstroom pomp en leidingwerk;
 - afwerken en inzaaien grond;
3. realiseren uitstroom gemaal Schore en vispassage:
 - verwijderen bestaande verhardingen
 - aanbrengen funderingspalen;
 - aanbrengen en afbranden van damwanden;
 - graafwerkzaamheden;
 - aanbrengen wapening en (onderwater)beton;
 - aanbrengen staalconstructies;
 - aanbrengen elektrotechnische installaties en leidingen;
 - aanleg van kribben en bodembescherming;
4. realiseren persleidingen gemaal Schore en vispassage:
 - aanbrengen en koppelen van leidingen;
 - verwijderen van damwanden;
 - afwerken en inzaaien grond.

In afbeelding 3.1 is een voorlopig ontwerp van het gemaal en de vispassage weergegeven, met daarin de punten 1 tot en met 4 uit bovenstaande opsomming ingetekend.

Afbeelding 3.1. Ontwerptekening gemaal Schore. De nummers verwijzen naar de fasering van de werkzaamheden. Met de gele arcering is het Natura2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' weergegeven



Periode

De doorlooptijd van bovenstaande werkzaamheden bedraagt volgens de planning ongeveer 123 dagen. De werkzaamheden worden in de periode maart - oktober 2015 uitgevoerd.

Materieel

De werkzaamheden worden uitgevoerd met standaard bouwmaterieel, te weten:

- een hydraulische graafmachine (HGM) voor graafwerkzaamheden (bouwputten en het leidingtracé);
- een shovel voor toe- en afvoer van materialen;
- een betonmixer voor de aanvoer van beton;
- vrachtwagens voor de aanvoer van bouwmaterialen;
- optioneel: kleine multicat of werkschip (aanleg van de kribben):
 - tot op heden is nog niet bekend of de kribben in den droge (met behulp van de HGM) of in den natte (met behulp van een multicat) zullen worden aangelegd.

Technieken

Palen en permanente en tijdelijke damwanden worden trillend en/of borend aangebracht. Tijdelijke damwanden zullen door middel van trillen worden verwijderd. Een aantal damwanden zal daarnaast worden afgebrand. Het te ontgraven slib ter hoogte van de nieuwe kribben (uitstroomzijde gemaal en vispassage) zal niet worden verwijderd maar zal aan de kant worden gezet.

4. BESCHRIJVING NATURA 2000-GEBIED WESTERSCHELDE & SAEFTINGHE

4.1. Kenmerken

Het Natura 2000-gebied ‘Westerschelde & Saeftinghe’ is op 23 december 2009 door het ministerie van LNV (nu EZ) definitief aangewezen. De beroepstermijn liep van 19 februari tot en met 1 april 2010. Op 26 september 2012 heeft het ministerie van EL&I (nu EZ) de begrenzing en een instandhoudingsdoel van het aanwijzingsbesluit Westerschelde & Saeftinghe gewijzigd. De beroepstermijn voor de wijzigingen in het aanwijzingsbesluit liep van 27 september tot en met 7 november 2012.

Het Natura 2000-gebied ‘Westerschelde & Saeftinghe’ heeft een oppervlakte van 42.753 ha en is gelegen in de gemeentes Borsele, Hulst, Kapelle, Reimerswaal, Sluis, Terneuzen, Veere en Vlissingen. Het gebied valt daarmee in zijn geheel binnen de provincie Zeeland. Het gebied wordt beheerd door Domeinen, Het Zeeuwse Landschap, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat en particulieren.

Binnen de gebiedsgrenzen liggen de Beschermde Natuurmonumenten (BN) Verdrongen Land van Saeftinghe (BN/Staatsnatuurmonument, SN), Schor van Waarde (BN/SN) en Verdrongen Zwarte Polder (BN/SN). Deze gebieden zijn met het definitief aanwezen van het gebied komen te vervallen [lit. 1].

4.1.1. Ontstaan

Onder invloed van de stijgende zeespiegel nam de zee zo'n 6.000 jaar geleden bezit van het huidige Zeeland, waardoor een wirwar van geulen, schorren en eilanden ontstond. Het gebied vormde het natuurlijke mondingsgebied van de rivier de Schelde. De Westerschelde is de zuidelijke tak in het oorspronkelijke mondingsgebied. Omstreeks het begin van de jaartelling had de benedenloop van de Schelde een verbinding met de Noordzee via de huidige Oosterschelde. Op de plek waar nu de Westerschelde ligt, lag een smalle geul, de Honte. Deze geul werd vanaf de 11de eeuw steeds dieper en nam op een gegeven moment de functie van hoofdafvoer van de Schelde over. Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe staat als estuarium nog volledig in open verbinding met de Noordzee en in contact met de Schelde [lit. 1 & 2].

4.1.2. Kwaliteit

De Westerschelde is de enige zeetak in de Delta waar nu nog sprake is van een estuarium met open verbinding naar zee. Hierdoor is een sterke dynamiek aanwezig is. Het estuarium bevat een afwisseling van diepe en ondiepe wateren, snelstromende en luwe gedeelten, heldere en troebele delen, fijn en grof zandige bodems, hoge en lage schorren en zilte pionierbegroeiingen. Daarnaast bestaat er een gradiënt van oost naar west met toenemende saliniteit en een veranderlijke invloed van de getijden. Mede door de trechtersvorm van het gebied wordt het getijverschil naar achteren erg groot.

Onder de schorren langs de Westerschelde bevindt zich het grootste schorregebied van ons land: het Verdrongen Land van Saeftinghe. Door het grote getijverschil bevat het Verdrongen Land van Saeftinghe zeer hoge oeverwallen en brede geulen. Buitengaats ligt de verzande slufte van de Verdrongen Zwarte Polder nog in het gebied. In het mondingsgebied is verder nog sprake van duinvorming bij Rammekenshoek, de Kaloot en op de Hooge Platen. Binnendijks liggen een aantal gebieden met aan het estuarium gekoppelde natuur: Rammekenshoek, Inlaag 1887, Bathse Kreek, Inlaag Hoofdplaat en Herdijkte Zwarte Polder [lit. 1].

Langs de randen van het gebied liggen op enkele locaties duinen in verschillende successtadia, van 'embryonale duinen' tot 'duindoornstruwelen'. De schorren, hoge zandplaten, (schelpen)strandjes, dijkvakken en schaars begroeide gronden bieden zeer belangrijk broedgebied voor kustbroedvogels. Blauwborsten en bruine kiekendieven broeden in (riet)moerassen en op het Verdrongen Land van Saefthinghe. Diverse trekvogels zijn afhankelijk van Westerschelde & Saefthinghe als overwinteringsgebied, als ruigebied of als tussenstop. De slikken en schorren (met name geconcentreerd in het Verdrongen Land van Saefthinghe) worden tijdens de trek vooral gebruikt door grondeleenden en ganzen en wadende viseters. Daarnaast is het intergetijdengebied van groot belang voor (met name) steltlopers, waarbij de Hooge Platen een belangrijke hoogwatervluchtplaats is. Westerschelde & Saefthinghe bevat belangrijke rustgebieden voor gewone zeehonden. Het is voor zeeprrik, rivierprrik en fint vooral van belang als doortrekgebied, zodat een gezonde populatie in het Belgische deel kan bestaan. Een populatie van de nauwe korfslak is aangetroffen in Cadzand en de Verdrongen Zwarte Polder. De groenknolorchis is binnen het gebied uitsluitend bekend van de Inlaag Hoofdplaat.

Door een aantal ingrepen (inpoldering, indijken van kreken) in het verleden en in het meer recente is het gebied aan verandering onderhevig. Veel hoog gelegen schorren zijn verdwenen. Vooral in het westelijke deel van de Westerschelde is de oppervlakte aan (zilte) schorren tegenwoordig betrekkelijk gering. Het oostelijke deel herbergt, mede dankzij Saefthinghe, nog steeds een groot areaal aan (brakke) schorren. Ook zijn grote stukken laag dynamische slikplaten verloren gegaan. Een van de belangrijkste bedreigingen van het Natura 2000-gebied vormt tegenwoordig het met regelmaat uitbaggeren van de vaargeul om de bereikbaarheid van de Antwerpse haven voor grotere zeeschepen te waarborgen. Door dit baggeren is de laatste decennia de balans tussen sedimentatie en erosie verstoord. Dit heeft geleid tot de aanleg van enkele harde geulrandverdedigingen, waardoor soortenrijke overgangen verdwenen en het geulstelsel vast kwam te liggen. Andere bedreigingen voor de aanwezige natuurwaarden zijn het gevolg van uitbreiding van economische activiteiten, recreatie, beïnvloeding van de waterhuishouding en vervuiling. De Schelde stroomt door een dichtbevolkt gebied met veel industrie en is daardoor een van de drukst bevaren en meest vervuilde rivieren van Europa. Door allerlei maatregelen is de waterkwaliteit de laatste decennia wel enigszins verbeterd.

4.2. Instandhoudingsdoelen

In het aanwijzingsbesluit Natura 2000 zijn habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels opgenomen, waarvoor een instandhoudingsdoel geldt [lit. 3]. In totaal is het gebied aangemeld voor 57 instandhoudingsdoelen, waarvan 11 voor habitattypen, 6 voor habitatsoorten, 9 voor broedvogels en 31 voor niet-broedvogels. In tabel 4.1 staan de habitattypen, -soorten en vogels met hun bijbehorende instandhoudingsdoelen vermeld.

Tabel 4.1. Instandhoudingsdoelen Westerschelde & Saefthinghe [lit. 3]

| code | Nederlandse Naam | staat van instandhouding in Nederland | doelstelling oppervlakte | doelstelling kwaliteit | doelstelling populatie |
|---------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Habitattypen</i> | | | | | |
| H1110B | Permanent overstroomde zandbanken (Noordzeekustzone) | - | = | = | |
| H1130 | Estuaria | -- | > | > | |
| H1310A | Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) | - | > | = | |
| H1310B | Zilte pionierbegroeiingen | + | = | = | |

| code | Nederlandse Naam | staat van instandhouding in Nederland | doelstelling oppervlakte | doelstelling kwaliteit | doelstelling populatie |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| | (zeevetmuur) | | | | |
| H1320 | Slijkgrasvelden | -- | = | = | |
| H1330A | Schorren en zilte graslanden (buitendijks) | - | > | > | |
| H1330B | Schorren en zilte graslanden (binnendijks) | - | = | = | |
| H2110 | Embryonale duinen | + | = | = | |
| H2120 | Witte duinen | - | = | = | |
| H2160 | Duindoornstruwelen | + | = | = | |
| H2190B | Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | - | = | = | |
| <i>Habitatsoorten</i> | | | | | |
| H1014 | Nauwe korfslak | - | = | = | = |
| H1095 | Zeeprrik | - | = | = | > |
| H1099 | Rivierprrik | - | = | = | > |
| H1103 | Fint | -- | = | = | > |
| H1365 | Gewone zeehond | + | = | > | > |
| H1903 | Groenknolorchis | -- | = | = | = |
| <i>Broedvogels</i> | | | | | |
| A081 | Bruine Kiekendief | + | = | = | 20 paren |
| A132 | Kluut | - | = | = | 2000 paren |
| A137 | Bontbekplevier | - | = | = | 100 paren |
| A138 | Strandplevier | -- | = | = | 220 paren |
| A176 | Zwartkopmeeuw | + | = | = | 400 paren |
| A191 | Grote stern | -- | = | = | 4000 paren |
| A193 | Visdief | - | = | = | 6500 paren |
| A195 | Dwergstern | -- | = | = | 300 paren |
| A272 | Blauwborst | + | = | = | 450 paren |
| <i>Niet-broedvogels</i> | | | | | |
| A005 | Fuut | - | = | = | 100 vogels |
| A026 | Kleine Zilverreiger | + | = | = | 40 vogels |
| A034 | Lepelaar | + | = | = | 30 vogels |
| A041 | Kolgans | + | = | = | 380 vogels |
| A043 | Grauwe Gans | + | = | = | 16600 vogels |
| A048 | Bergeend | + | = | = | 4500 vogels |
| A050 | Smient | + | = | = | 16600 vogels |
| A051 | Krakeend | + | = | = | 40 vogels |
| A052 | Wintertaling | - | = | = | 1100 vogels |
| A053 | Wilde eend | + | = | = | 11700 vogels |
| A054 | Pijlstaart | - | = | = | 1400 vogels |
| A056 | Slobeend | + | = | = | 70 vogels |
| A069 | Middelste Zaagbek | + | = | = | 30 vogels |
| A075 | Zeearend | + | = | = | 2 vogels |
| A103 | Slechtvalk | + | = | = | 8 vogels |
| A130 | Scholekster | -- | = | = | 7500 vogels |
| A132 | Kluut | - | = | = | 540 vogels |
| A137 | Bontbekplevier | + | = | = | 430 vogels |
| A138 | Strandplevier | -- | = | = | 80 vogels |
| A140 | Goudplevier | -- | = | = | 1600 vogels |

| code | Nederlandse Naam | staat van instandhouding in Nederland | doelstelling oppervlakte | doelstelling kwaliteit | doelstelling populatie |
|------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| A141 | Zilverplevier | + | = | = | 1500 vogels |
| A142 | Kievit | - | = | = | 4100 vogels |
| A143 | Kanoet | - | = | = | 600 vogels |
| A144 | Drieteenstrandloper | - | = | = | 1000 vogels |
| A149 | Bonte strandloper | + | = | = | 15100 vogels |
| A157 | Rosse grutto | + | = | = | 1200 vogels |
| A160 | Wulp | + | = | = | 2500 vogels |
| A161 | Zwarte ruiter | + | = | = | 270 vogels |
| A162 | Tureluur | - | = | = | 1100 vogels |
| A164 | Groenpootruiter | + | = | = | 90 vogels |
| A169 | Steenloper | -- | = | = | 230 vogels |

SVI landelijk: Landelijke Staat Van Instandhouding; (-- zeer ongunstig, - matig ongunstig, + gunstig) = behoud, > uitbreiding, < vermindering.

4.3. Huidige situatie

Op basis van beschikbare literatuur- en onderzoeksgegevens is inzicht verkregen in de huidige situatie rond het plangebied en binnen het gehele Natura 2000-gebied. Dit inzicht is noodzakelijk om, na de effectafbakening in hoofdstuk 5, de eventuele negatieve effecten als gevolg van verschillende verstoringsfactoren te beoordelen.

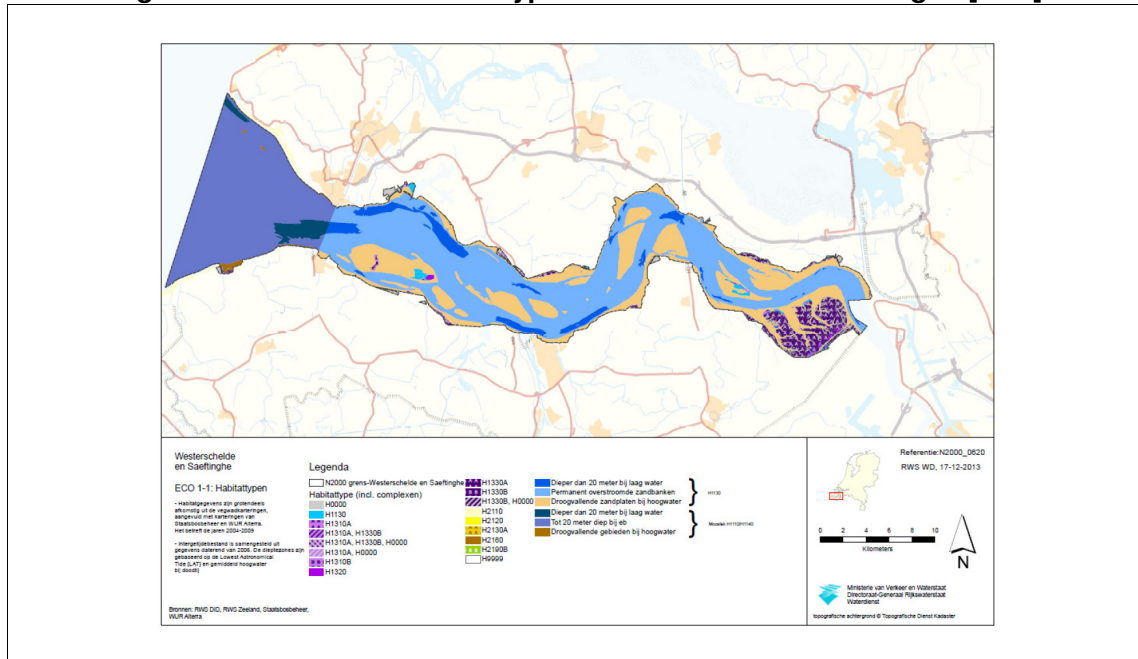
4.3.1. Instandhoudingsdoelen

Habitattypen

Westerschelde & Saefthinghe is aangewezen voor elf habitat(sub)typen. De habitattypen liggen verspreid over het open water en de verschillende platen, schorren en slikken die in de Westerschelde aanwezig zijn (afbeelding 4.1).

De meest voorkomende habitats zijn 'permanent overstroomde zandbanken', 'droogvallende zandbanken bij hoogwater' en 'dieper dan 20m bij laagwater'. Alle drie maken ze onderdeel uit van het habitatype 'estuaria'. Het habitatype 'estuaria' wordt in de Westerschelde aan de landzijde begrensd door de daar aanwezige habitattypen 'zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)', 'schorren en zilte graslanden (buitendijks)', of duintypen, en de hoogwaterlijn. Richting de Noordzee wordt dit habitatype begrensd door de lijn Vlissingen - Breskens. Vanaf daar is het open water gekarakteriseerd als 'permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone)'. Platen en slikken onder de hoogwaterlijn maken nog onderdeel uit van 'estuaria'. Op plekken langs de Westerschelde gaat het habitatype over in 'zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)', 'schorren en zilte graslanden (buitendijks)' en 'slijkgrasvelden' [lit. 2].

Afbeelding 4.1. Verschillende habitattypes Westerschelde & Saeftinghe [lit. 2]



- 'Schorren en zilte graslanden (buitendijks)' komt in grote oppervlakken voor in het oostelijk deel (Verdronken Land van Saeftinghe, Bathse Schor, Schor bij Waarde, Plaat van Walsoorden, Platen van Hulst en Zuidgors). In het westelijk deel komt dit type minder voor, onder andere omdat het enigszins is afgenomen als gevolg van schorranderosie. In de gehele Westerschelde werd 'schorren en zilte graslanden (buitendijks)' in 2006 2283 ha aangetroffen, ongeveer hetzelfde als in 1994 (2251 ha) en 1998 (2329 ha).
- 'Schorren en zilte graslanden (binnendijks)' komt voor in de Inlaag 2005 en Inlaag 1887. Verder komen er mogelijk al geringe oppervlakken van dit type voor in de deels brakke recent ingerichte natuurontwikkelingsgebieden bij Bath en Den Inkel, in beheer bij Staatsbosbeheer.
- 'Slijkgrasvelden' worden langs en in (de geulen van) alle schorren aangetroffen. De grootste oppervlakken liggen langs de schorren aan de kust van Zeeuws- Vlaanderen (Paulinaschor, Platen van Hulst). In 2006 was het areaal 189 ha, een toename ten opzichte van 1994 (109 ha) en 1998 (45 ha). Dit was grotendeels een gevolg van de aangroei op diverse platen.
- 'Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)' komt voor op de overgang van slik naar schor. Het wordt aangetroffen in de schorren van de Verdronken Zwarte Polder, Paulinaschor, Hellegatschor, het Verdronken Land van Saeftinghe, het Schor bij Waarde, het Zuidgors, in het Rammekensschor, op de Hooge Platen en de Plaat van Walsoorden. Grote fluctuaties in het areaal zijn mogelijk door wisselende weersinvloeden. Het subtype 'zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)' komt alleen voor in de Verdronken Zwarte Polder, in een gering oppervlak, de kwaliteit is onbekend.
- Langs de Westerschelde komen in beperkte oppervlakten ook duinhabitattypen voor. De jongste vorm 'embryonale duinen' komt op natuurlijke wijze voor in geringe oppervlakte in de Verdronken Zwarte Polder en de Kaloot. Dit type komt op deze locaties in samenhang voor met de verder ontwikkelde habitattypen 'witte duinen' en 'duindoornstruwelen'. Daarnaast bevinden zich geringe oppervlakten 'witte duinen' bij de Kaloot, langs het strandje bij Breskens en bij Rammekenshoek. Het habitatype 'vochtige duinvalleien (kalkrijk)' wordt in beperkt oppervlak aangetroffen in de Inlaag Hoofdplaat [lit. 2].

In tabel 4.2 zijn de verschillende instandhoudingsdoelstellingen en de huidige situatie van de verschillende habitattypen weergegeven.

In de Westerschelde & Saeftinghe nemen de hoogdynamische gebieden toe ten opzichte van de laagdynamische delen. De sterke dynamiek en het gebrek aan ruimte voor lage dynamiek zorgen er in de Westerschelde voor dat platen hoger komen te liggen, geulen dieper en het tussenliggende 'laagdynamische' deel in omvang en kwaliteit afneemt. Dit heeft negatieve consequenties voor de omvang en kwaliteit van 'estuaria', 'schorren en zilte graslanden (buitendijks)', 'zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)' en in de toekomst ook voor 'slijkgrasvelden'. Voor de habitattypen met een uitbreidings- en/of verbeteringsdoelstelling 'estuaria', en 'schorren en zilte graslanden (buitendijks)' en 'zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)' worden doelen niet gehaald met huidig beheer. Vegetatiesuccessie is een knelpunt voor de binnendijkse habitattypen 'schorren en zilte graslanden (binnendijks)' en 'zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)'. Ook verhoogde stikstofdepositie draagt deels bij aan ongewenste successie [lit. 2].

Tabel 4.2. Overzicht instandhoudingsdoelstellingen en huidige situatie habitattypen [lit. 2]

| code | habitattype | instandhoudingsdoelstelling | trend | landelijke staat van instandhouding | relatieve bijdrage | knelpunt |
|--------|---|-----------------------------|-------|-------------------------------------|--------------------|--------------|
| H1110B | Permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone) | b | ? | - | + | nee |
| H1130 | Estuaria | u-v | - | -- | ++ | ja |
| H1310A | Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) | u | ? | - | + | ja |
| H1310B | Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur) | b | ? | + | + | ja |
| H1320 | Slijkgrasvelden | b | ? | -- | -- | ja, toekomst |
| H1330A | Schorren en zilte graslanden (buitendijks) | u-v | ? | - | - | ja |
| H1330B | Schorren en zilte graslanden (binnendijks) | b | ? | - | + | ja |
| H2110 | Embryonale duinen | b | ? | + | - | nee |
| H2120 | Witte duinen | b | ? | - | - | nee |
| H2160 | Duindoornstruwelen | b | ? | + | - | nee |
| H2190B | Vochtige duinvalleien (kalkrijk) | b | ? | - | - | nee |

Toelichting:

Instandhoudingsdoelstelling: b (behoud omvang en kwaliteit); u (uitbreiding omvang); v (verbetering kwaliteit);

Trend: ? (onbekend/onduidelijk); - (negatief);

Landelijke staat van instandhouding: -- (zeer ongunstig); - (matig ongunstig); + (gunstig);

Relatieve bijdrage gebied:

- -- :zeer gering;
- - :geringe oppervlakte (minder dan 2 %) en grotendeels matige kwaliteit;
- + :zeer grote oppervlakte (meer dan 15 %) en grotendeels van matige kwaliteit; óf grote oppervlakte (van 2 tot en met 15 %); óf geringe oppervlakte (minder dan 2 %) met grotendeels goede kwaliteit;
- ++ :zeer grote oppervlakte (meer dan 15 %) en grotendeels goede kwaliteit; óf bijzondere kwaliteit; óf bijzondere geografische ligging in combinatie met goede kwaliteit

Habitatrichtlijnsorten

Pups van de gewone zeehond worden voornamelijk waargenomen op de Everingen, Rug van Baarland en de Zimmermangeul. Rustende zeehonden worden voornamelijk aangetroffen op de Hooge Platen, de Plaat van Breskens, de Platen van Ossensisse en de Platen van Valkenisse. De belangrijkste gebieden in de Westerschelde bij laag water zijn de platen bij de Zimmermangeul, de Rug van Baarland, de Middelpaat en de Hooge Platen.

Op de overige platen in de Westerschelde worden af en toe kleine aantallen gewone zeehonden aangetroffen. De gewone zeehond is wat betreft populatie in omvang toegenomen en het aantal pups vertoont in de periode 2008/2009-2011/2012 een sterke toename die zich onder andere in de Westerschelde voltrekt. Het aandeel van gewone zeehondenpups in de Deltawateren (Voordelta, Westerschelde en Oosterschelde) komt de laatste drie jaren overeen met het aandeel dat je zou verwachten bij een stabiele populatie: circa 9 % van de totale populatie.

De trekvissen zeeprik, rivierprik en fint gebruiken de Westerschelde vooral als doortrekgebied, op weg naar paaiplaatsen stroomopwaarts in België. Aantallen zijn niet bekend. Mogelijk kan de Westerschelde een rol spelen als opgroeigebied voor juveniele fint, maar dit is niet bekend, omdat de populatie zo klein is en paaigebieden in België moeilijk bereikt kunnen worden door sluizen en stuwen.

De populatie nauwe korfslak is te vinden tussen Cadzand en de Verdrongen Zwarte Polder. In 2006 is de nauwe korfslak geïnventariseerd langs de kust van Zeeuws-Vlaanderen ten westen van Breskens. Binnen het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is de soort toen aangetroffen in de Verdrongen Zwarte Polder maar niet in de Herdijkte Zwarte Polder. Omdat de nauwe korfslak slechts eenmalig is geïnventariseerd, is niet bekend of deze aangetroffen populatie stabiel is.

Het enige gebied in de Westerschelde waar de groenknolorchis voorkomt, is de Inlaag Hoofdplaat. De soort heeft een stabiele populatie (jaarlijks rond de 200 exemplaren).

Vogelsoorten

De belangrijkste gebieden voor vogelsoorten zijn de zandplaten Hooge Platen, Hooge Springer, Rug van Baarland, Plaat van Ossensisse, Valkenisse en het Verdrongen Land van Saeftinghe. Voor de vogelsoorten met instandhoudingsdoelen zijn concrete doelaantallen vastgesteld. Op basis van gegevens van SOVON is geïnventariseerd in hoeverre de huidige aantallen van de doelsoorten (zie tabel 4.3) overeenkomen met de doelaantallen. Op basis van de aantallen van de afgelopen jaren, kan beoordeeld worden of sprake is van een trend. In tabel 5.3 zijn de doelaantallen van de verschillende soorten afgezet tegen de aantalstellingen zoals die op gebiedsniveau worden bijgehouden door SOVON. Hierin is tevens aangegeven of de getelde aantallen boven of onder het doelaantal liggen (op basis van het vijfjarige gemiddelde).

Tabel 4.3. Instandhoudingsdoelen en aantalstellingen (© Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS))

| code | Nederlandse Naam | staat van instandhouding in Nederland | doelstelling oppervlakte | doelstelling kwaliteit | doelstelling populatie | aantalstellingen | | | | | aantal boven of onder doelaantal |
|-------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------|------|------|------|------|----------------------------------|
| | | | | | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| Broedvogels | | | | | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| A081 | Bruine Kiekendief | + | = | = | 20 paren | 37 | 34 | 36 | 33 | 38 | 36 |
| A132 | Kluut | - | = | = | 2000 paren | 378 | 159 | 126 | 149 | 141 | 191 |
| A137 | Bontbekplevier | - | = | = | 100 paren | 22 | 26 | 36 | 24 | 18 | 25 |
| A138 | Strandplevier | -- | = | = | 220 paren | 29 | 18 | 16 | 14 | 19 | 19 |

| code | Nederlandse Naam | staat van instandhouding in Nederland | doelstelling oppervlakte | doelstelling kwaliteit | doelstelling populatie | aantalstellingen | | | | | aantal boven of onder doelaantal |
|------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------|------|------|------|------|----------------------------------|
| | | | | | | | | | | | |
| A176 | Zwartkopmeeuw | + | = | = | 400 paren | 191 | 1022 | 866 | 372 | 970 | 684 |
| A191 | Grote stern | -- | = | = | 4000 paren | 4405 | 5300 | 3700 | 705 | 2350 | 3292 |
| A193 | Visdief | - | = | = | 6500 paren | 1528 | 918 | 759 | 458 | 1178 | 968 |
| A195 | Dwergstern | -- | = | = | 300 paren | 250 | 210 | 48 | 8 | 49 | 113 |
| A272 | Blauwborst | + | = | = | 450 paren | - | - | - | - | - | - |
| Niet-broedvogels | | | | | | | | | | | |
| A005 | Fuut | - | = | = | 100 vogels | 80 | 67 | 42 | 52 | 41 | 56 |
| A026 | Kleine Zilverreiger | + | = | = | 40 vogels | 88 | 86 | 48 | 59 | 53 | 67 |
| A034 | Lepelaar | + | = | = | 30 vogels | 53 | 56 | 123 | 120 | 100 | 90 |
| A041 | Kolgans | + | = | = | 380 vogels | 475 | 372 | 156 | 1182 | 556 | 548 |
| A043 | Grauwe Gans | + | = | = | 16600 vogels | 13382 | 9657 | 6848 | 1275 | 5986 | 9725 |
| A048 | Bergeend | + | = | = | 4500 vogels | 5657 | 5313 | 6380 | 7815 | 5796 | 6192 |
| A050 | Smient | + | = | = | 16600 vogels | 9823 | 7712 | 1039 | 3 | 7627 | 8306 |
| A051 | Krakeend | + | = | = | 40 vogels | 25 | 43 | 71 | 68 | 42 | 50 |
| A052 | Wintertaling | - | = | = | 1100 vogels | 622 | 435 | 631 | 811 | 715 | 643 |
| A053 | Wilde eend | + | = | = | 11700 vogels | 8835 | 8666 | 7854 | 7613 | 6550 | 7904 |
| A054 | Pijlstaart | - | = | = | 1400 vogels | 594 | 750 | 494 | 821 | 812 | 694 |
| A056 | Slobeend | + | = | = | 70 vogels | 81 | 71 | 72 | 93 | 83 | 80 |
| A069 | Middelste Zaagbek | + | = | = | 30 vogels | 9 | 9 | 8 | 9 | 10 | 9 |
| A075 | Zeearend | + | = | = | 2 vogels | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| A103 | Slechtvalk | + | = | = | 8 vogels | 14 | 12 | 12 | 13 | 17 | 14 |
| A130 | Scholekster | -- | = | = | 7500 vogels | 8384 | 7332 | 7137 | 6678 | 6250 | 7156 |
| A132 | Kluut | - | = | = | 540 vogels | 378 | 159 | 126 | 149 | 141 | 191 |
| A137 | Bontbekplevier | + | = | = | 430 vogels | 22 | 26 | 36 | 24 | 18 | 25 |
| A138 | Strandplevier | -- | = | = | 80 vogels | 29 | 18 | 16 | 14 | 19 | 19 |
| A140 | Goudplevier | -- | = | = | 1600 vogels | 1212 | 743 | 373 | 638 | 374 | 668 |
| A141 | Zilverplevier | + | = | = | 1500 vogels | 1993 | 2156 | 1866 | 1731 | 1675 | 1884 |
| A142 | Kievit | - | = | = | 4100 vogels | 4660 | 2935 | 1234 | 3306 | 2437 | 2914 |
| A143 | Kanoet | - | = | = | 600 vogels | 1808 | 1391 | 2153 | 1346 | 1030 | 1546 |
| A144 | Drieteenstrandloper | - | = | = | 1000 vogels | 1479 | 1068 | 1517 | 1256 | 1353 | 1335 |
| A149 | Bonte strandloper | + | = | = | 15100 vogels | 14900 | 9518 | 1328 | 1157 | 1129 | 1211 |
| A157 | Rosse grutto | + | = | = | 1200 vogels | 872 | 842 | 1202 | 925 | 923 | 953 |
| A160 | Wulp | + | = | = | 2500 vogels | 3424 | 3028 | 3321 | 3770 | 3354 | 3379 |
| A161 | Zwarte ruiter | + | = | = | 270 vogels | 163 | 147 | 122 | 90 | 96 | 124 |
| A162 | Tureluur | - | = | = | 1100 vogels | 996 | 854 | 1013 | 866 | 624 | 871 |
| A164 | Groenpootruiter | + | = | = | 90 vogels | 72 | 63 | 66 | 76 | 53 | 66 |
| A169 | Steenloper | -- | = | = | 230 vogels | 228 | 191 | 152 | 151 | 139 | 172 |

SVI landelijk: Landelijke Staat Van Instandhouding; (-- zeer ongunstig, - matig ongunstig, + gunstig) = behoud, > uitbreiding, < vermindering.

5. AFBAKENING VERSTORINGSASPECTEN

De effectenindicator van het Ministerie van EZ [lit. 4] is geraadpleegd om de verstoringaspecten in kaart te brengen die mogelijk optreden bij de werkzaamheden in het plangebied. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend, maar dient met name als leidraad. In deze toets wordt de indicator dan ook gebruikt als richtlijn.

In de effectenindicator zijn 19 verstoringaspecten opgenomen. Deze zijn in te delen in 5 hoofdtypen van effecten:

- ruimtelijke effecten:
 - verlies oppervlakte (1);
 - versnippering leefgebied (2);
- chemische effecten;
 - verzuring (3);
 - vermesting (4);
 - verzoeting (5);
 - verzilting (6);
 - verontreiniging (7);
- fysische effecten;
 - verdroging (8);
 - vernatting (9);
 - verandering stroomsnelheid (10);
 - verandering overstromingsfrequentie (11);
 - verandering dynamiek substraat (12);
- mechanische effecten;
 - verstoring door geluid (13);
 - verstoring door licht (14);
 - verstoring door trilling (15);
 - verstoring door beweging/optiek (16);
 - verstoring door luchtwerveling, betreding, golfslag (17);
- directe menselijke effecten;
 - verstoring door sterfte, exploitatie en vangst (18);
 - bewuste ingreep soortensamenstelling (19).

De realisatie het gemaal en de vispassage en het uiteindelijke gebruik ervan, kan meerdere effecten hebben op de aangewezen habitattypen en vogel- en habitatsoorten. De effecten worden per hoofdtype behandeld. Indien negatieve effecten van bepaalde verstoringaspecten niet uitgesloten kunnen worden, worden deze in hoofdstuk 6 verder behandeld.

5.1. Ruimtelijke effecten

5.1.1. Oppervlakteverlies

De uitstroom van het gemaal en de vispassage, de twee kribben inclusief bodembescherming en een deel van de persleidingen worden binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe' gerealiseerd. Ter plaatse van de aanleg van deze constructies ligt het habitatype H1130 Estuaria (zie afbeelding 4.1). Het habitatype heeft een uitbreidingsdoelstelling voor zowel oppervlak als kwaliteit. De aanleg van het gemaal en de vispassage vallen binnen de begrenzing van dit habitatype, zij het in zeer beperkte mate (ongeveer 850 m²). De uitstroomconstructie van het gemaal wordt echter aangelegd op de bestaande stortstenen kreukelberm. Deze loopt door tot aan de zandlijn (afbeel-

ding 5.1). De stortstenen vallen binnen de begrenzing van het habitattype H1130 Estuaria maar functioneren niet als zodanig. De slik onderaan de kreukelberm heeft niet de waarde van een droogvallende zandplaat. De hoogte van het slik ligt namelijk nog onder de hoogte van de kreukelberm en staat daardoor grootste deel van de tijd geheel onder water. Functioneel is het habitattype H1130 Estuaria dus binnen de grenzen van het plangebied niet aanwezig. Van oppervlakteverlies van het habitattype is daarom geen sprake.

Afbeelding 5.1. Bovenaanzicht van het plangebied



Het plangebied maakt geen deel uit van de belangrijkste broed-, rust-, foerageer- en/of pleisterplaatsen van habitatsoorten en vogelsoorten [lit. 5]. Deze zijn namelijk gelegen in het open water (trekvisser), de Inlaag Hoofdplaat (groenknolorchis), Gadzand en Verdronken Zwarte Polder (nauwe korfslak) en onder andere op de zandplaten Hooge Platen, Hooge Springer, Rug van Baarland, Plaat van Ossensisse, Valkensisse en het Verdronken

Land van Saeftinghe (gewone zeehond en vogelsoorten) [lit. 2, 5 & 6]. Het plangebied (oever, dijk, schorren) wordt potentieel wel gebruikt als slaapplek/rustplek, foerageerplek en hoogwatervluchtplaats door kustbroedvogels, moerasbroedvogels, steltlopers, viseters, eenden, ganzen en zwanen [lit. 2]. Deze potentiële functie vervalt door de aanleg van het gemaal en de passage. Het areaalverlies door de aanleg van het gemaal en de vispassage is echter dusdanig klein (ongeveer 850 m²), dat geen negatief effect verwacht wordt op de instandhoudingsdoelen voor deze soorten.

5.1.2. Versnippering

Door versnippering valt het leefgebied van een soort uiteen in meerdere kleinere geïsoleerde leefgebieden. Bij verregaande versnippering, kan een (netwerk)populatie uiteenvallen in een reeks kleine populaties die geen onderling contact meer hebben. Soorten met een gering dispersievermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met behoefte aan een groot oppervlak leefgebied zijn het meest gevoelig voor versnipperende effecten. De werkzaamheden leiden echter niet tot het uiteenvallen van het gehele leefgebied in kleinere, ruimtelijke gescheiden leefgebieden. Van versnipperende effecten is daarom geen sprake.

5.1.3. Conclusie

Van versnippering en oppervlakteverlies is gezien de gebiedskenmerken, de aard van de werkzaamheden en de aan te leggen constructies geen sprake.

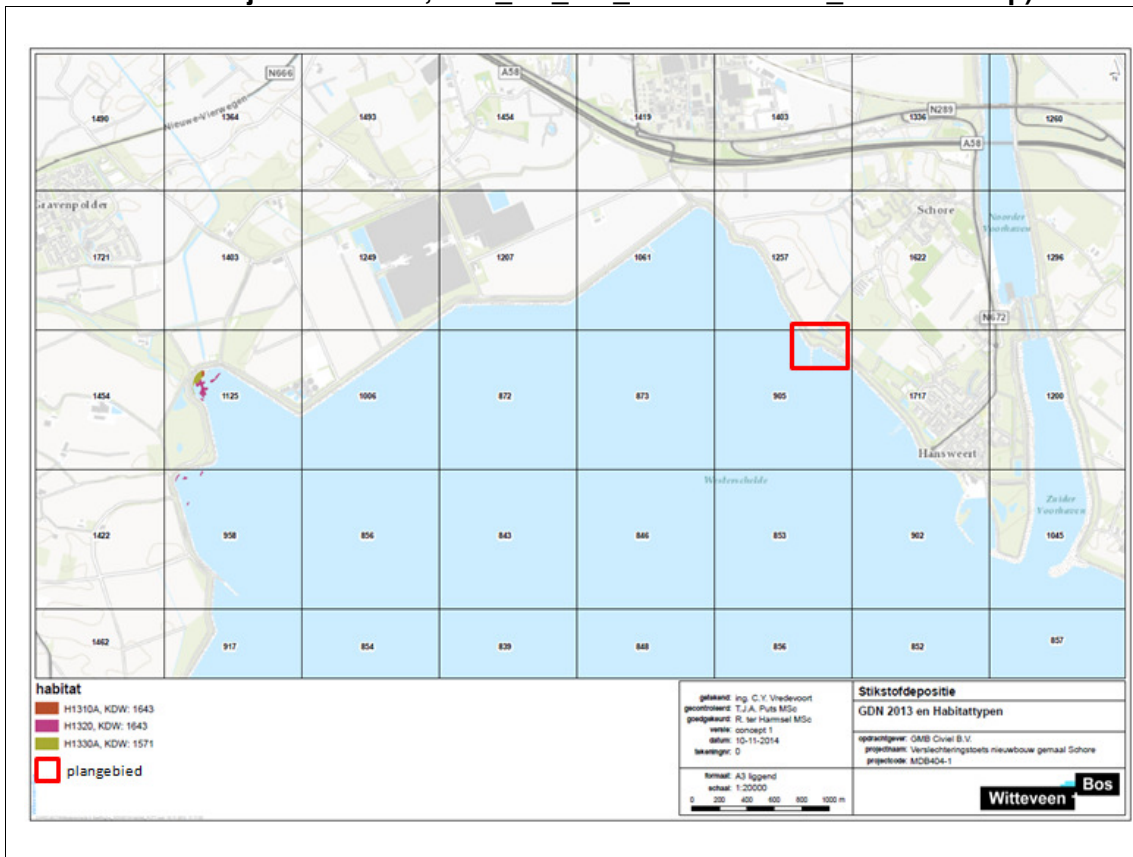
5.2. Chemische effecten

5.2.1. Verzuring en vermesting

De aanleg van het gemaal en de vispassage kan negatieve gevolgen hebben op het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe', als daardoor lokaal dan wel regionaal een hogere stikstofdepositie ontstaat. Tijdens de werkzaamheden kan een hogere depositie optreden als gevolg van gebruik van groot materieel. Stikstofdepositie leidt tot vermesting en verzuring van de bodem en heeft daarmee een directe invloed op de vegetatiesamenstelling en een indirecte invloed op de fauna.

De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen H1310A Zilte Pionierbegroeiingen (zee-kraal), H1320 Slijkgrasvelden en H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) liggen op ongeveer 4,5 kilometer van het plangebied (afbeelding 5.2). Op deze afstand is de stikstofbijdrage van deze kleinschalige en tijdelijke werkzaamheden verwaarloosbaar klein. Habitatype H1130 Estuaria, direct gelegen aan het plangebied, is niet gevoelig voor stikstofdepositie [lit. 7]. De werkzaamheden ter plaatse zijn daarnaast tijdelijk (ongeveer 17 weken) en vinden plaats met slechts enkele machines. Er is daarmee sprake van een zeer beperkte en bovendien tijdelijke toename in stikstofdepositie. Van negatieve effecten door stikstofdepositie door de aanleg van het gemaal en de vispassage is geen sprake.

Afbeelding 5.2. Ligging van de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen met een instandhoudingsdoel in de 'Westerschelde & Saeftinghe' (bron: Rijkswaterstaat, N2K_HK_122_Westerschelde_20092013.shp)



5.2.2. Verzoeting en verzilting

Door de aanleg van het gemaal en de vispassage zal er zoet polderwater naar de Westerschelde worden verplaatst. Enerzijds doordat er water wordt uitgemalen, anderzijds door de aanwezigheid van een lokstroom via de vispassage. De mate van verzoeting is afhankelijk van de hoeveelheid zoet water dat uitgemalen wordt of via de vispassage naar buiten stroomt en het chloridegehalte van het zoete water ten opzichte van het water in de Westerschelde.

Gemaal Schore

In tabel 5.1 is de hoeveelheid uitgemalen water weergegeven van gemaal Postweg. Gemaal Schore zal na aanleg de functie van gemaal Postweg vrijwel geheel gaan overnemen. De hoeveelheden water in tabel 5.1 kunnen dus als representatief worden gezien voor het toekomstige gemaal Schore. Er wordt geschat dat er gemiddeld 560.000 m³ per maand, in totaal gemiddeld 6.700.000 m³ per jaar, uitgemalen wordt. De chlorideconcentratie in het polderwater (2.300 mg/l) is een factor 5 lager dan het water in de Westerschelde (11.000 mg/l) [lit. 8]. De gemeten chlorideconcentratie in de Westerschelde ter hoogte van het plangebied laat zien dat het water niet zout is, maar brak tot sterk brak [lit. 9]. Ter hoogte van het plangebied is er van nature dus een invloed van zoet water vanuit onder andere de rivier de Schelde. De hoeveelheid zoet water dat door het gemaal op jaarbasis extra zal worden aangevoerd naar de Westerschelde is ruim een factor 700 lager dan het totale volume zoet water dat de vanuit de Schelde en andere zijdelings aangetakte waterwegen naar de Westerschelde wordt aangevoerd (4.7 miljard m³/jaar) [lit. 9]. De hoeveelheden uitgemalen water worden daarnaast verspreid over de tijd uitgemalen, waarbij het uitgemalen volume vele malen kleiner is dan het volume van de Westerschelde rond het plangebied. Hierdoor zal het zoete water snel verdund worden, waardoor enige mate van verzoeting alleen lokaal, direct ter hoogte van de uitstroom zal optreden. Het uitmalen van water heeft echter geen effect op het al dan niet behalen van de gestelde doelen. Nadere effectbeoordeling is hiervoor niet noodzakelijk.

Tabel 5.1. Totaal uitgemalen water (in m³) van gemaal Postweg (2011-2013). Gemaal Schore zal gemaal Postweg vrijwel geheel gaan overnemen

| maand | 2011 | | 2012 | | 2013 | |
|---------------|------------------|---------|------------------|-----------|------------------|---------|
| | pomp 1 | pomp2 | pomp 1 | pomp2 | pomp 1 | pomp2 |
| januari | 713.400 | 929.160 | 720.360 | 542.880 | 455.880 | 445.440 |
| februari | 219.240 | 0 | 208.800 | 215.760 | 445.440 | 382.800 |
| maart | 121.800 | 125.280 | 170.520 | 180.960 | 170.520 | 184.440 |
| april | 59.160 | 52.200 | 205.320 | 205.320 | 104.400 | 100.920 |
| mei | 45.240 | 45.240 | 361.920 | 323.640 | 261.000 | 198.360 |
| juni | 83.520 | 83.520 | 194.880 | 156.600 | 93.960 | 121.800 |
| juli | 111.360 | 121.800 | 177.480 | 191.400 | 104.400 | 114.840 |
| augustus | 87.000 | 87.000 | 125.280 | 118.320 | 48.720 | 55.680 |
| september | 208.800 | 233.160 | 114.840 | 121.800 | 170.520 | 170.520 |
| oktober | 114.840 | 121.800 | 320.160 | 396.720 | 455.880 | 535.920 |
| november | 59.160 | 73.080 | 323.640 | 261.000 | 824.760 | 755.160 |
| december | 904.800 | 890.880 | 957.000 | 1.259.760 | 261.000 | 271.440 |
| Totaal | 5.491.440 | | 7.854.360 | | 6.733.800 | |

Vispassage

De lokstroom via de vispassage is wel permanent. Het is niet bekend wat de omvang van de lokstroom zal zijn, maar naar verwachting zal deze minder zijn dan de stroom van het uitgemalen water. De hoeveelheden zoet water uit de vispassage zullen daarbij dus ook in het niet vallen met het volume van de Westerschelde, waardoor het zoete water snel verdund zal worden. Negatieve effecten op geldende doelen treden niet op. Nadere effectbeoordeling is niet noodzakelijk.

5.2.3. Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging wanneer stoffen die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen, door menselijke activiteiten in een gebied terecht komen. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om zware metalen, organische verbindingen en afvalstoffen uit verbranding of productieprocessen. Over het algemeen zijn aquatische soorten (en habitattypen) gevoeliger dan terrestrische systemen. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle soorten (en habitattypen) gevoelig.

Het lozen van afvalstoffen door machines en eventueel de multicat (schip) kan verontreinigend werken op daar aanwezige natuurwaarden. Het is onwaarschijnlijk dat machines die op het land werken vervuiling veroorzaken in het Natura 2000-gebied Westerschelde. De Waterwet en de daarvoor geldende Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) verbiedt daarnaast de lozing van afvalstoffen door schepen. Daarnaast is het Scheepsafvalstoffenverdrag (SAV) van kracht tussen zes Europese Rijnvaartlanden. Negatieve effecten door verontreiniging als gevolg van de aanleg en ingebruikname van het gemaal en de vispassage kunnen dan ook worden uitgesloten. Nadere effectbeoordeling is hiervoor niet noodzakelijk.

5.2.4. Conclusie

Van chemische effecten op geldende instandhoudingsdoelen is geen sprake. Nadere effectbeoordeling is niet noodzakelijk.

5.3. Fysische effecten

5.3.1. Verdroging en vernatting

De geplande activiteiten hebben geen enkel effect op de grondwaterstand, kwelstand of kwelstroom. Negatieve effecten treden niet op. Nadere effectbeoordeling is niet noodzakelijk.

5.3.2. Verandering stroomsnelheid of overstromingsfrequentie

Veranderingen in stroomsnelheid kunnen effecten hebben op de aanwezige flora en fauna omdat de situatie waaraan zij zijn aangepast veranderd. Overstromingen hebben invloed op groeiomstandigheden van planten binnen een gebied. De vochttoestand, zuurgraad, voedselrijkdom en het zoutgehalte kunnen worden aangetast door een verandering in de overstromingsfrequentie. Daarnaast kunnen vogelnesten wegspoelen bij een overstroming.

Ter plaatse van de uitstroom van het gemaal en de vispassage zal de stroomsnelheid periodiek toenemen door het uitmalen van water. Negatieve effecten op aanwezige flora en fauna zijn echter uit te sluiten. De uitstroom vormt geen broedplaats voor vogelsoorten en kwetsbare vegetatie komt niet voor. De overstromingsfrequentie speelt geen rol in het plangebied.

De geringe hoeveelheid water die in de Westerschelde gepompt wordt, heeft geen effect op de dynamiek van het gebied en de eventuele vorming van geulen en slikken.

De geplande activiteiten hebben geen negatief effect op de stroomsnelheid binnen de Natura 2000-gebieden of de overstromingsfrequentie van het gebied. Negatieve effecten treden niet op. Nadere effectbeoordeling is niet noodzakelijk.

5.3.3. Verandering dynamiek substraat

Bij een verandering in de dynamiek van het substraat treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving. Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen.

Het te ontgraven slib ter hoogte van de nieuwe kribben zal niet worden verwijderd maar zal aan de kant worden gezet. De kribben en de bodembescherming (breuksteen) worden vervolgens op de onderliggende zeebodem aangebracht. De aanleg van de twee kribben en de bodembescherming ter plaatse van de uitstroom van het gemaal zorgen dus voor een veranderd bodemprofiel. Echter, vanwege de kleinschalige werkzaamheden heeft de aanleg van deze structuren geen negatief effect op de bodemgesteldheid of bodemdynamiek binnen het Natura 2000-gebied daarmee samenhangend op de geldende doelen voor het gebied.

5.3.4. Conclusie

Negatieve effecten op instandhoudingsdoelen als gevolg van fysische effecten treden niet op. Nadere effectbeoordeling is niet noodzakelijk.

5.4. Mechanische effecten

Tijdens de werkzaamheden wordt gewerkt met een hydraulische graafmachine, een shovel, een betonmixer, vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materialen en optioneel een kleine multicat of werkschip (aanleg kribben). Deze werkzaamheden met deze machines kunnen leiden tot mechanische effecten in de vorm van geluid en trilling. Lichtverstoring is niet aan de orde, aangezien alleen overdag gewerkt wordt. De activiteiten van mensen, materieel en materiaal in het plangebied hebben bovendien mogelijk een optisch verstoring effect op verderop aanwezige vogels. Hoewel de werkzaamheden deels plaatsvinden buiten de gebiedsbegrenzing van het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe', kan vanwege de nabije ligging wel sprake zijn van externe werking. Geluidsverstoring als het gemaal in werking is wordt uitgesloten. Het geluid van de pompen blijft namelijk binnen de muren van het pomphuis.

Overige aangewezen soorten binnen het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe' (gewone zeehond, nauwe korfslak, trekvissen, groenknolorchis) worden niet verstoord door de werkzaamheden binnen het Natura 2000-gebied. Deze soorten zijn immers niet in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Nadere effectbeoordeling voor deze soorten is niet noodzakelijk

5.4.1. Conclusie

Mechanische effecten tijdens de werkzaamheden op vogelsoorten met instandhoudingsdoelen binnen het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe' door geluid, trilling, en beweging in de aanlegfase dienen in de effectbeoordeling nader beschouwd te worden.

5.5. Directe menselijke effecten

Bij de aanleg van de kribben en de bodembescherming kan sterfte optreden van vissen die zich op en in de bodem bevinden op het moment van de werkzaamheden, indien deze niet op tijd kunnen vluchten. De vissoorten zeeprík, rivierprík en fint zijn aangewezen als doelsoorten voor het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe'. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze soorten kunnen echter worden uitgesloten. Deze vissoorten gebruiken de Westerschelde vooral als doortrekgebied en zullen zich voornamelijk in het open, diepere water ophouden. Het aantal slachtoffers onder andere vissoorten zal bovendien zo beperkt zijn tot enkel incidentele slachtoffers, dat dit ook geen invloed heeft op de foerageerpotentie van het gebied voor vogelsoorten die wel als doelsoort zijn aangewezen. Exploitatie, vangst en veranderingen in de soortensamenstelling treden eveneens niet op. Nadere effectbeoordeling is niet noodzakelijk.

Het gemaal in werking kan potentieel schade en sterfte veroorzaken onder vissen die vanuit de polder (buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe') onbedoeld naar het Natura 2000-gebied worden uitgespoeld (zoetwatervis) of doelbewust migreren (zoals driedoornige stekelbaars en aal). De vissen in de polder dienen potentieel als voedselbron voor vogels met een instandhoudingsdoel in het gebied, die buiten de begrenzing van het gebied foerageren. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze vogelsoorten kunnen echter worden uitgesloten. Het gemaal wordt namelijk voorzien worden van twee visvriendelijke 'VISION 50' pompen van Bosman. Het exacte sterftepercentage van dit pomptype is niet bekend, maar uit een aantal testen is gebleken dat VISION-pompen een hoge mate vispasseerbaarheid hebben [lit. 10]. Slachtoffers onder vissoorten zal beperkt blijven tot enkel incidentele slachtoffers. Dit heeft geen invloed op de foerageerpotentie voor vogelsoorten buiten het gebied die wel als doelsoort zijn aangewezen. Nadere effectbeoordeling is niet noodzakelijk.

Vismigratie van en naar het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe' zal goed mogelijk zijn. Enerzijds door de visvriendelijk pompen (van polder naar de Westerschelde) en anderzijds via de nieuw aan te leggen hevelvispassage (van de Westerschelde naar de polder). Het terughevelen van vis naar de polder zal plaatsvinden zodra het peil in de Westerschelde hoger wordt dan NAP -0.50 m (dit is de drempel wordt aangelegd). Bij deze waterstand kan er water in de bak gaan stromen en kan vis worden aangevoerd. Dit houdt in dat het terughevelen rond de NAP 0,0 m zal starten. Dit is ongeveer halverwege de cyclus van hoogwater naar laagwater. Dit houdt in dat per etmaal ongeveer 8-9 uur beschikbaar zal zijn voor het terughevelen. De verwachting is dat er 2 tot 3 keer per uur kan worden geheveld, met een totale frequentie van maximaal 20 tot 30 keer per etmaal.

5.5.1. Conclusie

Negatieve effecten op instandhoudingsdoelen als gevolg van directe menselijke effecten treden niet op. Nadere effectbeoordeling is niet noodzakelijk.

5.6. Conclusie

Uit de gevolgde kwalitatieve analyse van de verschillende verstoringsaspecten, blijkt dat een aantal verstorende factoren relevant is voor beoordeling in de Verslechteringstoets. Deze factoren worden daarom in hoofdstuk 6 behandeld. Het betreft mechanische effecten door geluid, trilling en beweging op het leefgebied van alle vogelsoorten binnen het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe' tijdens de aanlegfase van het gemaal.

6. EFFECTBEPALING- EN BEOORDELING

In dit hoofdstuk worden effecten per relevant verstoringsaspect beschreven, zoals die in hoofdstuk 5 zijn afgebakend. In onderliggend hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre effecten optreden en welke gevolgen dit heeft voor instandhoudingsdoelen.

6.1. Mechanische effecten

De werkzaamheden aan de nieuwbouw van gemaal Schore vinden deels binnen en deels buiten de begrenzing van het Natura2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe' plaats. De afstand van de werkzaamheden buiten de begrenzing van het gebied tot aan de grens van het gebied bedraagt ongeveer 60 m.

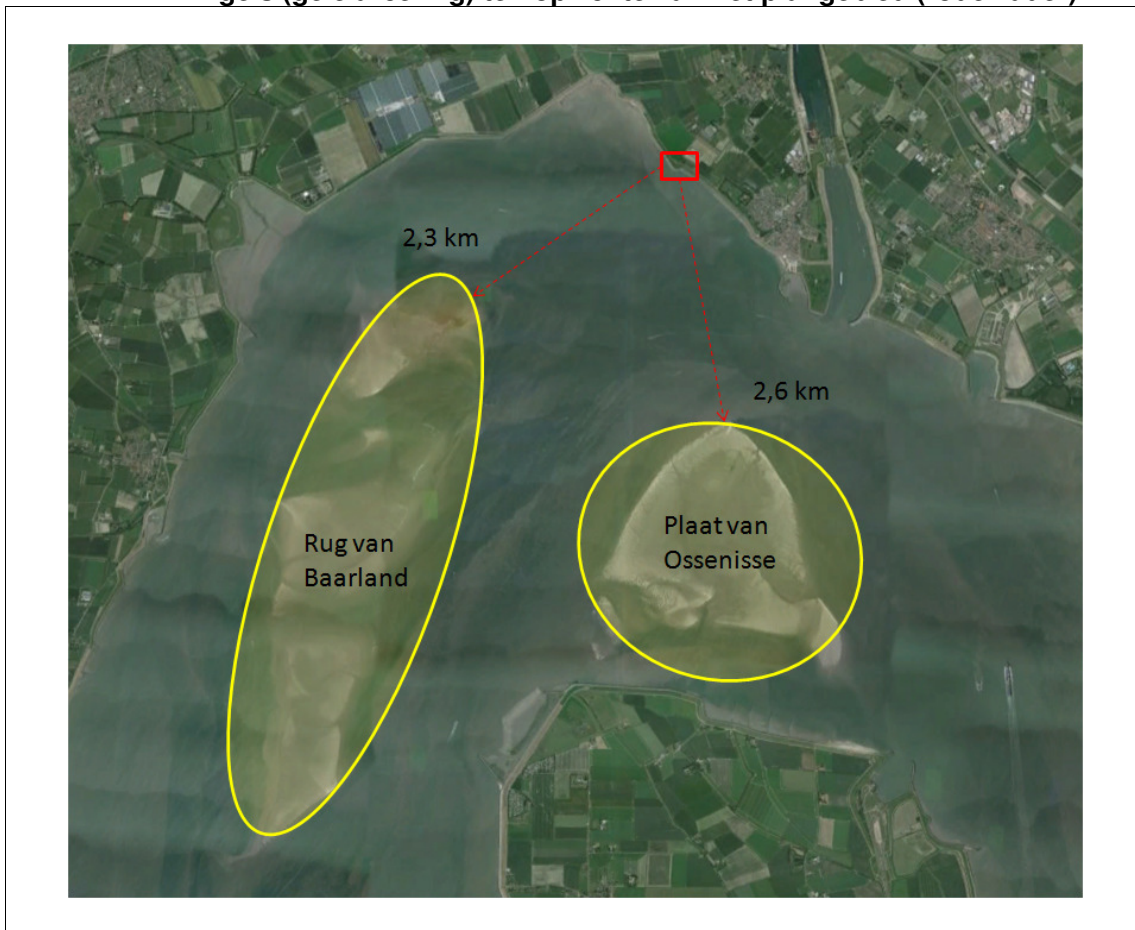
In hoofdstuk 4 is beschreven waar de belangrijkste rust- en foerageergebieden liggen binnen de Westerschelde. Hoge aantallen zijn niet aanwezig direct rondom het plangebied. Het is echter mogelijk dat de belangrijke gebieden voor vogels door de aanwezigheid van groot materieel verstoord worden. Hierbij is geluidsverstoring het belangrijkste potentieel optredende effect vanwege het grote bereik. Effecten door beweging en trilling vallen binnen dit grote effectbereik en worden niet afzonderlijk behandeld.

De werkzaamheden resulteren in een toename van geluidsverstoring. In het plangebied zal dit een negatief effect hebben op de eventueel aanwezige vogelsoorten. Echter, verstoring van eventueel aanwezige vogels door geluid, maar ook minder ver reikende effecten als trilling en beweging, zijn slechts kortdurend en tijdelijk.

De dichtstbijzijnde belangrijke gebieden voor vogelsoorten (Rug van Baarland en Plaat van Ossensisse) liggen op respectievelijk 2,3 km en 2,6 km afstand van het plangebied (afbeelding 6.1). Op deze afstand blijven deze gebieden onverstoord van het geluid door de werkzaamheden en blijven daarmee beschikbaar voor de mogelijk verstoorde individuen die zich ten tijde van de werkzaamheden in het plangebied ophouden. Tussen de twee gebieden loopt daarnaast een belangrijke en zeer drukke scheepvaartroute voor zeeschepen naar de haven van Antwerpen. Het optredende geluid door de werkzaamheden bij gemaal Schore zal daarom grotendeels wegvallen ten opzichte van het geluid van het scheepvaartverkeer.

Vanwege de tijdelijkheid van de effecten, het minimale belang van het te verstoren gebied voor vogelsoorten met doelstellingen en het feit dat de belangrijkste vogelgebieden niet verstoord worden, is geen sprake van significant negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden.

Afbeelding 6.1. Ligging van de twee dichtstbijzijnde, belangrijke gebieden voor vogels (gele arcering) ten opzichte van het plangebied (rode kader)



6.2. Conclusie

Als gevolg van de werkzaamheden is sprake van een kortdurend tijdelijk effect op rustende en/of foeragerende vogels binnen het Natura2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe'. Significante negatieve effecten zijn echter uitgesloten.

7. CUMULATIE

Er worden momenteel of in de nabije toekomst enkele projecten uitgevoerd in de omgeving van het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe' waarmee de werkzaamheden bij gemaal Schore mogelijk een cumulatief effect kunnen hebben op instandhoudingsdoelen van dit gebied (zie paragraaf 4.2).

Cumulatie is mogelijk met de langetermijneffecten van de 3^e vaargeulverruiming en de dijkverbeteringswerken. De mogelijke cumulatie beperkt zich tot de effecten van habitatverlies van habitattype H1130 Estuaria en tijdelijke verstoring van mogelijk aanwezige vogelsoorten. Het permanente verlies aan habitat H1130 Estuaria en de tijdelijke verstoring van mogelijk aanwezige vogelsoorten in het plangebied van gemaal Schore zijn zodanig klein, dat dit in combinatie met de (niet significante) effecten van de 3^e vaargeulverruiming en de dijkversterkingen niet zal leiden tot nadere significante effecten.

8. CONCLUSIE

De werkzaamheden aan de nieuwbouw van gemaal Schore leidt tot negatieve effecten op aanwezige vogelsoorten als gevolg van verstorende (mechanische) effecten. Er is slechts sprake van een kortdurend tijdelijk effect op rustende en/of foeragerende vogels binnen het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. Belangrijke rust- en foerageergebieden zijn binnen de te beïnvloeden gebieden niet aanwezig. Deze kernlocaties blijven tijdens de werkzaamheden onverstoord aanwezig. Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

Wij adviseren om deze conclusies voor te leggen aan het bevoegd gezag (provincie Zeeland) om te beoordelen of, gezien de minimale te verwachten effecten, als vergunningsplichtig aan te merken zijn.

9. LITERATUUR

1. Gebiedendatabase van het ministerie van Economische Zaken: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/default.aspx?main=gebieden>.
2. Royal Haskoning/DHV, 2014. Natura 2000-Ontwerpbeheerplan Deltawateren 2015-2021 Westerschelde & Saefthinghe. 5e concept. Referentie LW-AF20130599.
3. Aanwijsbesluit Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefthinghe'.
4. <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix>
5. RoyalHaskoningDHV, 2014. Natura 2000-ontwerpbeheerplan Deltawateren 2015-2021 Westerschelde & Saefthinghe. 5^e concept, april 2014.
6. www.waarneming.nl.
7. Van Dobben. H.F., Bobbink, R., Bal, D. en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.
8. Omegam Laboratorium, 2014. Analysecertificaat chloride. In opdracht van GMB Civiel B.V.
9. <http://scheldeschorren.be/cms/land-en-water/en-water/van-zoet-tot-zout-water>.
10. <https://www.youtube.com/watch?v=BvzB-o2al5E>.