



## Passende beoordeling

**Verlenging vergunning en wijziging in verband  
met recreatief medegebruik Hedwigepolder**

projectnummer 420667  
definitief revisie 00  
2 december 2020

# Passende beoordeling

## Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

definitief revisie  
2 december 2020

### Auteurs

L.J.G. Koks  
A.H.P. Martinus

### Opdrachtgever

Vlaams Nederlandse Scheldecommissie  
Postbus 299  
2600 AG Bergen op Zoom

Antea Group is aangesloten bij het  
Netwerk Groene Bureaus



*De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.*

datum vrijgave	beschrijving revisie 00
2-12-2020	definitief

goedkeuring
L.J.G. Koks



vrijgave
H.A.M. van de Wetering



# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Waarom wordt deze passende beoordeling opgesteld?	4
1.2	Algemene beschrijving wijziging in planvoornemen	4
1.3	Doel van het rapport	5
1.4	Uitgangspunten en afbakening	6
1.4.1	Algemeen	6
1.4.2	Stikstofdepositie	7
1.5	Leeswijzer	7
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Planvoornemen</b>	<b>10</b>
3.1	Inleiding	10
3.2	Voorgeschiedenis – Variantenstudie	12
3.3	Planvoornemen	16
<b>4</b>	<b>Natuurwaarden</b>	<b>19</b>
4.1	Kenschets plangebied	19
4.2	Beschrijving Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe	19
4.3	Kenschets	20
4.4	Instandhoudingsdoelstellingen	20
4.5	Habitattypen	21
4.6	Habitatsoorten	23
4.7	Broedvogels	24
4.7.1	Kustbroedvogels	24
4.7.2	Moerasbroedvogels	26
4.8	Niet-broedvogels	26
4.8.1	Steltlopers	26
4.8.2	Viseters	30
4.8.3	Eenden, ganzen en zwanen	30
4.8.4	Roofvogels	31
<b>5</b>	<b>Projecteffect-relaties</b>	<b>33</b>
5.1	Algemeen	33
5.2	Potentiële storingsfactoren en effecten	33
5.3	Panoramaheugel	33
5.3.1	Recreatieve voorzieningen en toegangsroutes (aanlegfase + gebruiksfase)	37
5.4	Overige aspecten in verband met de verlenging van de vergunning	39
5.5	Verstoringsafstanden	40
5.6	Project-effectrelaties	42
5.6.1	Panoramaheugel	42
5.6.2	Recreatieve voorzieningen	42
5.7	Overige aspecten in verband met de verlenging van de vergunning	44

<b>6</b>	<b>Effectbepaling</b>	<b>46</b>
6.1	Inleiding	46
6.2	Effectbepaling - panoramaheugel	46
6.2.1	Activiteiten	46
6.2.2	Effecten van optische verstoring, geluidsverstoring en lichtverstoring	46
6.2.3	Effecten door verzuring en vermisting als gevolg van stikstofdepositie	48
6.3	Effectbepaling - overige aspecten verlenging vergunning	49
6.3.1	Activiteiten	49
6.3.2	Effecten van ruimtebeslag	49
6.3.3	Effecten van optische verstoring en geluidsverstoring	49
6.3.4	Effecten door verzuring en vermisting als gevolg van stikstofdepositie	50
6.4	Effectbepaling – Recreatieve voorzieningen	50
6.4.1	Activiteiten	50
6.4.2	Effecten van ruimtebeslag	51
6.4.3	Effecten van verstoring door mechanische effecten	52
6.4.4	Effecten van optische verstoring, geluidsverstoring en lichtverstoring	52
<b>7</b>	<b>Effectbeoordeling</b>	<b>56</b>
7.1	Opbouw effectbeoordeling	56
7.2	Effectbeoordeling - Heugel	56
7.2.1	Habitattypen	56
7.2.2	Habitatsoorten	56
7.2.3	Broedvogels	57
7.2.4	Niet-broedvogels	57
7.3	Effectbeoordeling – overige aspecten in verband met de verlenging van de vergunning	57
7.3.1	Oppervlakteverlies	57
7.3.2	Optische verstoring en geluidsverstoring	60
7.4	Effectbeoordeling - Recreatieve voorzieningen (incl. toegangsroutes)	61
7.4.1	Habitattypen	61
7.4.2	Habitatsoorten	62
7.4.3	Broedvogels	62
7.4.4	Niet-broedvogels	63
<b>8</b>	<b>Mitigerende maatregelen</b>	<b>64</b>
8.1	Habitattypen	64
8.2	Habitatsoorten	64
8.3	Broedvogels	64
8.3.1	Aanleg Panoramaheugel en toegangsroutes naar voorzieningen	64
8.3.2	Gebruik voorzieningen Panoramaheugel en toegangsroutes	65
8.4	Niet-broedvogels	65
<b>9</b>	<b>Stikstofdepositie</b>	<b>66</b>
9.1	Aanlegfase	66
9.1.1	Oorspronkelijke opzet (2020)	66
9.1.2	Aspecten in verband met de verlenging (vanaf 2021)	67

9.2	Gebruiksfase	68
<b>10</b>	<b>Conclusie</b>	<b>70</b>
<b>11</b>	<b>Bronnen</b>	<b>71</b>

## **Bijlagen**

**Bijlage 1: Instandhoudingsdoelstellingen Westerschelde & Saeftinghe**

**Bijlage 2 Aeriusberekeningen stikstofdepositie Aanlegfase**

**Bijlage 3 Aeriusberekeningen stikstofdepositie Gebruiksfase**

**Bijlage 4 Ontwerptekeningen Panoramaheuvel**

**Bijlage 5 Memo stikstofdepositie werkzaamheden vanaf 2021**

# 1 Inleiding

## 1.1 Waarom wordt deze passende beoordeling opgesteld?

In de voormalige Hedwige- en Prosperpolder wordt een grensoverschrijdend intergetijdengebied gerealiseerd. Aan Vlaamse zijde zijn de werken al gereed, alleen de bres in de dijk dient nog gemaakt te worden. Dit kan plaatsvinden nadat de werken ook aan Nederlandse zijde zijn afgerond. Aan Nederlandse zijde is de situatie thans zo, dat de nieuwe primaire kering vergevorderd is, en het krek-en-geulenstelsel al voor een belangrijk deel is uitgegraven.

De belangrijkste doelstelling is het realiseren van estuariene natuur om hiermee de natuur van de Westerschelde te herstellen. Een nevendoelelstelling is het mogelijk maken van een verantwoorde vorm van recreatief medegebruik, zodat de nieuwe natuur ook beleefd kan worden. Op basis van voortschrijdend inzicht is besloten tot een andere vorm van recreatief medegebruik. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 3.1. Deze andere vorm van recreatief medegebruik betekent dat het grondverzet in dit project (het afgraven van de huidige dijken en het afvoeren van het – enorme – grondoverschot) wijzigt: de grond wordt nu verwerkt in de zogenoemde panoramaheuvel waardoor het afvoeren van de grond niet meer nodig is.

De oorspronkelijke vergunning heeft een looptijd tot 31 december 2020. De werken zijn dan nog niet gereed. Daarom wordt in deze Passende Beoordeling ook ingegaan op de effecten in verband met de verlenging van de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (voorheen de Natuurbeschermingswet 1998) voor het ontwikkelen van een intergetijdengebied (estuariene natuur) in de Hertogin Hedwigepolder, het project 'Realisering estuariene natuur Hertogin Hedwigepolder'. De vergunning is verleend op 10 februari 2014 (onherroepelijk geworden op 1 november 2014) en gewijzigd op 15 juli 2016. De verlenging is noodzakelijk, omdat de werken later zijn begonnen dan bij de aanvraag van de vergunning was voorzien. De reden hiervoor is de lange duur van de onteigeningsprocedure. De gewenste termijn van de verlenging is tot en met 31 december 2024. De aanvraag wordt ingediend door de Vlaamse Waterweg NV, de rechtsopvolger van Waterwegen en Zeekanaal NV.

## 1.2 Algemene beschrijving wijziging in planvoornemen

Bij de realisering van de estuariene natuur in de Hedwigepolder, komt veel grond vrij als gevolg van het afgraven van de Sieperdadijk en de Scheldedijk. In het oorspronkelijke plan, zou dit grondoverschot afgevoerd worden. Voortschrijdend inzicht heeft geleid tot het bijstellen van het plan in die zin, dat het grondoverschot verwerkt wordt in een heuvel in de zuidwestelijke hoek van het gebied. Op deze heuvel zijn enige voorzieningen ten behoeve van recreatief medegebruik voorzien. De panoramaheuvel is als voorwaardelijk deel 1 opgenomen in het bestek realisatie Estuariene natuur in de Hedwige- Prosperpolder (bestek AZZ-18-0008).

De panoramaheuvel is gepland in de westelijke hoek van het projectgebied. Hij wordt omsloten door het Sieperdaschor en de Leidingendam enerzijds en de nieuwe primaire waterkering en de geulen anderzijds. De panoramaheuvel wordt aangelegd met grondoverschotten afkomstig uit het projectgebied en bestaat uit een cirkelvormige ringdijk met inwendige opvulling in de vorm van een halve bol. De vormgeving, materialen en afmetingen zijn aangegeven in het voorwaardelijke deel van het aanbestedingsplan en is als bijlage opgenomen.

Wanneer de planologische procedure succesvol wordt doorlopen, krijgt de aannemer opdracht tot uitvoering van het voorwaardelijk deel. De aannemer staat dan in voor het opmaken en actualiseren van uitvoeringsplannen op basis van de werkelijke volumes aan gronden die verwerkt worden in de panoramaheuvel.

Inbegrepen zijn in het voorwaardelijk deel:

- grondverzet ten behoeve van de panoramaheuvel en toegangswegen;
- aanleg van beschermingsmaatregelen aan de teen van de panoramaheuvel;
- aanleg toegangswegen (toegang vanaf Leidingendam en nieuwe primaire waterkering);
- aanleg van de drainering en verwante constructies onder de panoramaheuvel.

Daarnaast zal de aannemer naar verwachting ook opdracht krijgen voor het realiseren van de toegangsroutes, het fundament van de uitkijktoren en de uitkijktoren zelf.

De planning van de werkzaamheden in de Hedwigepolder ziet er als volgt uit:

- 1) Grondverzetseizoen 2020 (tot wanneer het te nat wordt om nog efficiënt te werken)
  - a. Afwerken geulensysteem Hedwigepolder
  - b. Afwerken Nieuwe Primaire Waterkering
  - c. Realisatie bermuitbreiding Leidingendam (deels in 2021)
- 2) Grondverzetseizoen 2021 (maart 2021-nov 2021)
  - a. Bouw tijdelijke laadconstructie
  - b. Afvoer gronden eigendom aannemer (Scheldeschor en Sieperdaschor)
  - c. Grotendeels afwerken alle werfinrichting/afbraakwerken binnen Hedwigepolder
- 3) Grondverzetseizoen 2022 (maart 2022-nov 2022)
  - a. Afwerken binnendijkse werkzaamheden
  - b. Afwerken afbraak in bestaande dijken en graven van de geulaanzet buitendijks
  - c. Afgraven dijken en opbouw panoramaheuvel

De afronding van de werken wordt thans medio 2023 voorzien. Deze planning is afhankelijk van de weersomstandigheden. Daarom wordt zekerheidshalve de vergunning aangevraagd tot eind 2024.

In de uitkijktoren op de panoramaheuvel zal een radartoren ten dienste van de scheepvaart op de Schelde geïntegreerd worden. De Provincie Zeeland en Rijkswaterstaat (Schelderadar) combineren de bouw van de panoramaheuvel met uitkijktoren met een nieuw te bouwen radartoren die in plaats komt van de toren die is gelegen aan de rand van het Verdrongen Land van Saeftinghe. Met deze integratie wordt een sterke win-win gecreëerd voor het landschap (bouw op 1 locatie in plaats van 2 locaties buitendijks), functionaliteit binnen het ontwerp en het reduceren van de bouwkosten.

### **1.3 Doel van het rapport**

Het doel van het rapport is het passend beoordelen van de effecten van de aanleg en het gebruik van de panoramaheuvel volgens het voorliggend ontwerp, inclusief de bijbehorende recreatieve inrichting met integratie van een radartoren. Dit als onderdeel van de realisatie van het Hedwige-Prosperproject. Ten behoeve van de aanleg en het gebruik van de panoramaheuvel wordt een omgevingsvergunningsprocedure afwijking inpassingsplan doorlopen, bestaande uit twee fases: 1<sup>e</sup> fase aanbrengen panoramaheuvel en 2<sup>de</sup> fase bouw uitkijktoren met voorzieningen. De bouw 1<sup>e</sup> fase staat gepland in 2022 en de 2<sup>de</sup> fase in 2023. Gaandeweg het werk wordt een definitief ontwerp gemaakt.

Daarnaast zal de passende beoordeling gebruikt worden voor een aanvraag verlenging van de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (voorheen de Natuurbeschermingswet

1998) voor het ontwikkelen van een intergetijdengebied (estuariene natuur) in de Hertogin Hedwigepolder, het project 'Realisering estuariene natuur Hertogin Hedwigepolder'. De vergunning is verleend op 10 februari 2014 (onherroepelijk geworden op 1 november 2014) en gewijzigd op 15 juli 2016.

Indien een project significante gevolgen kan hebben voor de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied, kan een Wnb-vergunning uitsluitend worden verleend indien is voldaan aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming. In dat geval kan de vergunning (uitgebreide afwijkingsprocedure) alleen worden verleend indien uit een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied, de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Voorliggend rapport beoordeelt de effecten op deze instandhoudingsdoelstellingen. Daarnaast worden de eventuele mitigerende maatregelen benoemd die de effecten kunnen wegnemen.

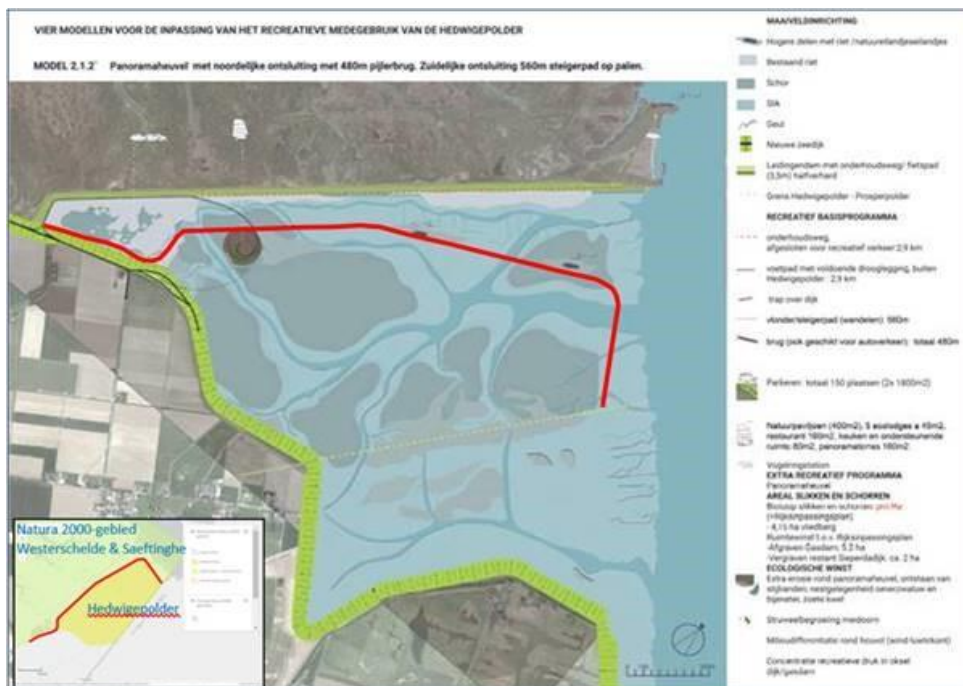
## 1.4 Uitgangspunten en afbakening

### 1.4.1 Algemeen

- De voorliggende Passende Beoordeling is een vervolg op de Passende Beoordeling bij de oorspronkelijke vergunning bij het MER / Rijksinpassingsplan uit 2013 en de 'Aanvulling op de Passende Beoordeling' uit 2013 (Oranjewoud, 2013).
- De Passende Beoordeling gaat in op de wijziging in het grondverzet in de vorm van de panoramaheuvel met daarop een uitkijktoren en het recreatief gebruik dat wordt voorzien, dit in relatie tot de natuurwaarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinghe in de directe omgeving binnen een nader te bepalen invloedzone. Het gaat daarbij ook om effecten die zich op enige afstand van de panoramaheuvel kunnen afspelen als gevolg van de toegangsroutes naar de panoramaheuvel en de bijbehorende voorzieningen. De aanleg vormt een onderdeel van de realisatie van het Hedwige-Prosperproject. De effecten van de panoramaheuvel worden bepaald ten opzichte van de actuele natuurwaarden in de potentiële invloedzone.
- Daarnaast gaat de Passende Beoordeling in op de effecten in verband met de verlenging van de vergunning. Kortgezegd gaat het om het effect van het later beginnen, en dus ook eindigen van de werken dan bij de verlening van de oorspronkelijke vergunning werd voorzien.

De ligging van het planvoornemen ten opzichte van Natura 2000 is opgenomen in Figuur 1.1.





Figuur 1.1: Ligging panoramaheuvel. De grens tussen Natura 2000-gebied en Hedwigepolder is met een rode lijn weergegeven).

### 1.4.2 Stikstofdepositie

De passende beoordeling stikstof is gebaseerd op de uitkomsten van de AERIUS-berekeningen met de volgende kenmerken:

- RhkunNfQ8AHD (aanlegfase);
- RWExGpZ6nC55 (gebruiksfase).

Als uitgangspunt is genomen de nog te verrichten werkzaamheden na 31 december 2020. Dat betekent de nog te realiseren werkzaamheden t.b.v. de inrichting van de Hedwigepolder en de aanleg en gebruik van de panoramaheuvel met uitkijktoren (incl. radartoren).

### 1.5 Leeswijzer

De passende beoordeling is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 geeft een algemene beschrijving van het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 beschrijft het planvoornemen en de bijbehorende uitgangspunten ten behoeve van nadere toetsing;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de natuurwaarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe;
- Hoofdstuk 5 beschrijft project-effectrelaties;
- Hoofdstuk 6 beschrijft de effectbepaling, in dit hoofdstuk worden de relevante storingsfactoren afgebakend;
- Hoofdstuk 7 beschrijft de effectbeoordeling (met uitzondering van stikstofdepositie);
- Hoofdstuk 8 beschrijft mitigerende maatregelen, welke volgen uit de effectbeoordeling, en die nodig zijn om (significant) negatieve effecten te voorkomen;

- Hoofdstuk 9 beschrijft de bijdrage en effecten van stikstofdepositie;
- Hoofdstuk 10 geeft een conclusie van het rapport.

## 2 Wettelijk kader

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb), die op 1 januari 2017 in werking is getreden en voor wat betreft het aspect Natura 2000 de Natuurbeschermingswet 1998 vervangt. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen beschrijven voor de (in ontwerp) aangewezen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten in het gebied of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is, of dat het behoud er van op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd.

In de voorliggende situatie is de voormalige Hedwigepolder aangemeld, maar niet nog opgenomen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Er zijn nog geen kwalificerende habitattypen in het Hedwigegebied aanwezig.

Projecten of handelingen die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000 en bijbehorende instandhoudingsdoelen zijn conform artikel 2.7 van de Wnb in beginsel niet toegestaan. Een Voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitel geven of het plan negatieve effecten heeft. Als dat niet het geval is, is er geen vervolg nodig, als dat wel het geval is dient een Passende Beoordeling (PB) te worden opgesteld.

Wanneer uit de Voortoets blijkt dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, wordt in de passende beoordeling het projecteffect nader inhoudelijk beoordeeld, tevens in cumulatie met overige projecten en/of handelingen, die gevolgen hebben voor dezelfde instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied waar het project effect op heeft. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten alsnog niet zijn uit te sluiten, dient eerst gekeken te worden of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten op te heffen. Zijn mitigerende maatregelen niet mogelijk dan volgt de ADC-toets, waarbij vastgesteld moet worden dat er geen Alternatieven zijn, dat er Dwingende redenen van groot belang zijn en dat Compensatie van de significant negatieve effecten op de habitattypen of leefgebieden mogelijk is.

### *Significantie bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden*

Er is sprake van significante gevolgen als de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied worden aangetast in het licht van de bijbehorende instandhoudingsdoelen. Wanneer de instandhoudingsdoelstellingen door menselijk handelen of een project (mogelijk) niet gehaald worden, is mogelijk sprake van significant negatieve gevolgen. Aantasting van instandhoudingsdoelen kan door direct verlies aan areaal of aan populatieomvang alsook via afname in kwaliteit. Een afname in oppervlak die kleiner is dan het minimum areaal voor een habitat (meestal 100 m<sup>2</sup>) wordt niet als significant beschouwd. Maar een afname als gevolg van het project waardoor het oppervlak, omvang leefgebied en/of populatieomvang vervolgens onder het instandhoudingsdoel komt, wordt wel als significant negatief beschouwd.

Bij afname in kwaliteit staat de vraag centraal of er sprake is van afname van het habitat door verslechtering van de vegetatietypen en/of afname van de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van het habitat op lange termijn noodzakelijk zijn en/of het vertonen van een dalende trend in het voorkomen van de typische soorten in vergelijking met de begintoestand. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk.

Bij de beoordeling van verslechtering spelen factoren als kwaliteit, abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken van functies en structuren een rol. Hierbij speelt de veerkracht van het gebied een rol, waarbij het effect kan worden opgevangen in de natuurlijke fluctuaties. Deze effectbeoordeling vergt maatwerk.

## 3 Planvoornemen

### 3.1 Inleiding

Bij het in 2014 vastgestelde Rijksinpassingsplan ‘Hertogin Hedwigepolder’ hoort een inrichtingsplan waarin o.a. een visie is beschreven op natuurbeleving en recreatief medegebruik. Deze visie is indertijd tot stand gekomen op grond van een ontwerpatelier en in samenspraak met de regio. Kern van die visie was concentratie van medegebruik en natuurbeleving op en langs de nieuwe zeedijk, de Leidingendam en op het plateau aan de Westerschelde. De Leidingendam zou in deze visie ontwikkeld worden als ‘belevingsas’ met een natuurpaviljoen op het plateau aan de Westerschelde en ecolodges op het te behouden restant van de Sieperdadijk. De in het plan opgenomen wijzigingsbevoegdheden<sup>1</sup> zijn op deze visie gebaseerd.

De vergunning Natuurbeschermingswet 1998 welke in 2014 is verleend voor de realisering van estuariene natuur in de Hertogin Hedwigepolder, was gebaseerd op dit inrichtingsplan. Het natuurpaviljoen en de ecolodges waren in deze vergunning nog niet opgenomen, dit omdat er nog een nadere planuitwerking plaats moest vinden. Wel is in die periode al een passende beoordeling opgesteld<sup>2</sup>. Uit deze passende beoordeling bleek dat significant negatieve effecten konden worden voorkomen door uitvoering van de in de passende beoordelingen genoemde mitigerende maatregelen.



Figuur 3.1: Recreatieve ideeën inrichting Nederlandse Hedwigepolder.

<sup>1</sup> In het Rijksinpassingsplan Hedwigepolder zijn de belevingsas, het natuurpaviljoen en de ecolodges niet rechtstreeks mogelijk gemaakt maar opgenomen in zogenaamde wijzigingsbevoegdheden. Op basis van deze wijzigingsbevoegdheden, kunnen door middel van het vaststellen van een wijzigingsplan de betreffende voorzieningen mogelijk gemaakt worden.

<sup>2</sup> Recreatieve ontwikkelingen langs de Leidingendam, Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, Oranjewoud, 21 juni 2013.

In de afgelopen jaren zijn er ontwikkelingen naar voren gekomen die aanleiding hebben gegeven tot andere inzichten:

- Zo is het mogelijk gebleken om gronden ter hoogte van de lage berm van de leidingendam aan te kopen, waardoor de onderhoudsweg naar het plateau niet in het Sieperdaschor, maar meer op de lage berm kan worden aangelegd. Belangrijke winst is dat er een stuk minder waardevol schor dient te worden afgegraven en/of te worden ingericht als berm ter bescherming van de leidingen.
- De natuurwaarden van het gebied zijn gebaat bij een nadrukkelijker publieksconcentratie aan het begin van de Leidingendam in plaats van langs de Leidingendam met een natuurpaviljoen op het plateau achter in het natuurgebied. Het achtergelegen natuurgebied ten westen aan de Schelde is een rustgebied voor de specifieke soorten die passen bij de betreffende natuurwaarde.
- De ontwikkeling op grotere schaal: Grenspark Groot Saeftinghe. Het bijbehorende ruimteconcept bevat een recreatieve ontwikkelingsroute langs de Scheldedijk, van Doel tot Perkpolder. De panoramaheuvel past beter in de route en heeft draagvlak bij de lokale bevolking.
- En tenslotte is bij het opmaken van het bestek gebleken dat afvoer van het grondoverschot problematisch is; mocht van het grondoverschot gebruik gemaakt kunnen worden bij de inrichting van het gebied, dan geeft dat ook nog een grote winst voor het milieu: beduidend minder uitstoot van stikstof en CO<sub>2</sub>.

Gelet op deze ontwikkelingen is besloten opnieuw naar het recreatief medegebruik in de Hedwigepolder te kijken en te bezien of er een beter voorstel is, vergeleken met het inrichtingsplan bij het Rijksinpassingsplan. Voorwaarde was en is dat voldaan blijft worden aan de ecologische opgave in balans te houden met de toegankelijkheid voor natuurbeleving.

Om te bepalen, wat de beste vorm van het gewijzigde recreatief medegebruik zou kunnen zijn, is een viertal varianten opgesteld. In de zogenoemde variantiestudie is onderzocht welk alternatief het beste was.

In het kader van deze studie heeft overleg plaatsgevonden met Stichting het Zeeuwse Landschap en is advies ingewonnen. Als beheerder van het Verdrongen Land van Saeftinghe heeft Stichting het Zeeuwse Landschap de focus op de natuurwaarde in het bestaande Land van Saeftinghe maar ook op de toekomstige natuurwaarde van het Hedwigegebied. Daarnaast is het echter ook van belang dat er een goede vorm van recreatief medegebruik ontstaat: het doel is een inspirerende natuurbeleving mogelijk te maken, zonder dat er te veel verstoring ontstaat voor de aanwezige en toekomstige soorten in het gebied. Uitdaging is zelfs om combinaties te vinden met het creëren van meer leefgebied voor kwetsbare soorten die leven in het Schelde-estuarium. In de volgende paragraaf wordt deze variantenstudie beschreven.

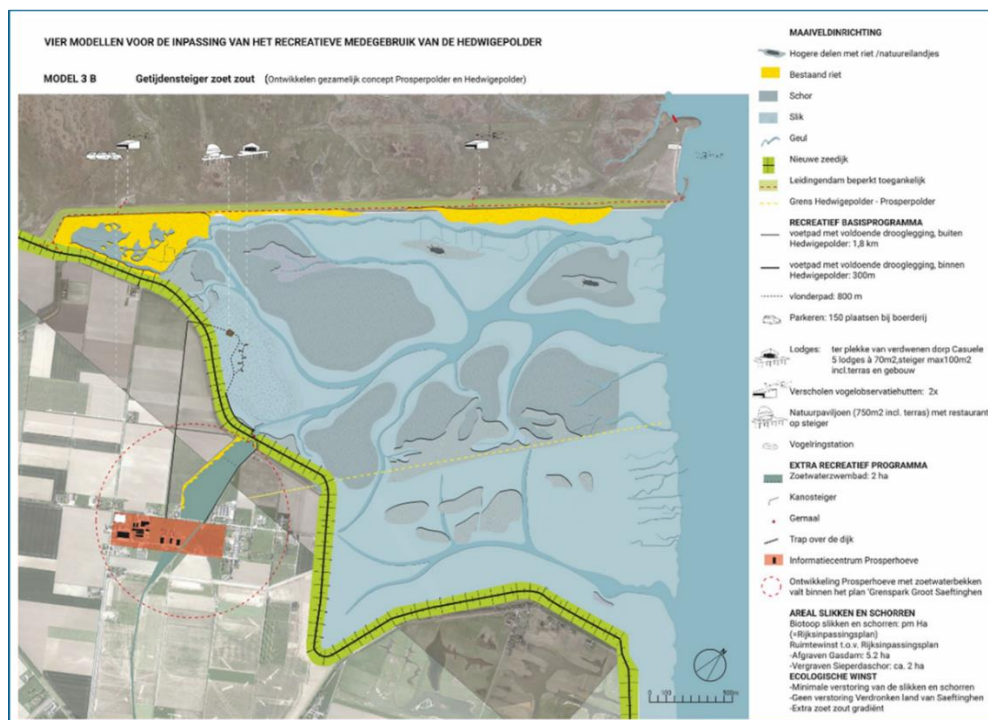
### 3.2 Voorgeschiedenis – Variantenstudie<sup>3</sup>

Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken, zijn er vier alternatieve varianten opgesteld en beschouwd. Het betreft de volgende varianten:

#### Basisvariant Rijksinpassingsplan Hertogin Hedwigepolder

In deze variant worden recreatief medegebruik en natuurbeleving mogelijk gemaakt over de Leidingendam en het plateau plus op het restant van de Sieperdadijk. De onderhoudsweg, die op de lage berm van de Leidingendam (zuidkant) wordt aangelegd, wordt ingericht als belevingsas door op verschillende locaties belevingspunten mogelijk te maken richting het Hedwigegebied (nieuwe estuariene natuur) en het Verdronken Land van Saeftinghe (oude estuariene natuur). Op het plateau aan de Westerschelde komt een natuurpaviljoen. In dit paviljoen wordt ruimte ingericht ten behoeve van natuureducatie en onthaal. Ook is er de mogelijkheid om wat te eten en te drinken na de 3 kilometer lange wandel- of fietstocht over de Leidingendam, alvorens de terugreis aanvaard wordt. Bij goed weer, kan dit op het terras. Vanuit het natuurpaviljoen is er een mooi uitzicht over de Westerschelde en kan men het scheepvaartverkeer richting de haven van Antwerpen van dichtbij beleven.

Op het restant van de Sieperdadijk worden een vijftal eenvoudige ecolodges (natuur-huisjes) gebouwd. Deze ecolodges zijn bedoeld voor de echte natuurliefhebbers die in de Hedwigepolder willen overnachten.



Figuur 3.2: De basisvariant conform Rijksinpassingsplan.

#### Variant panoramaheuvel.

De zeedijken van de huidige Hedwigepolder leveren het bouw materiaal voor een heuvel die tussen de geulen van het getijdengebied ligt. Tweemaal per etmaal omarmt de Schelde deze

<sup>3</sup> Variantenstudie recreatief medegebruik in verband met wijziging inrichtingsplan, 29 januari 2019, Antea Group

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

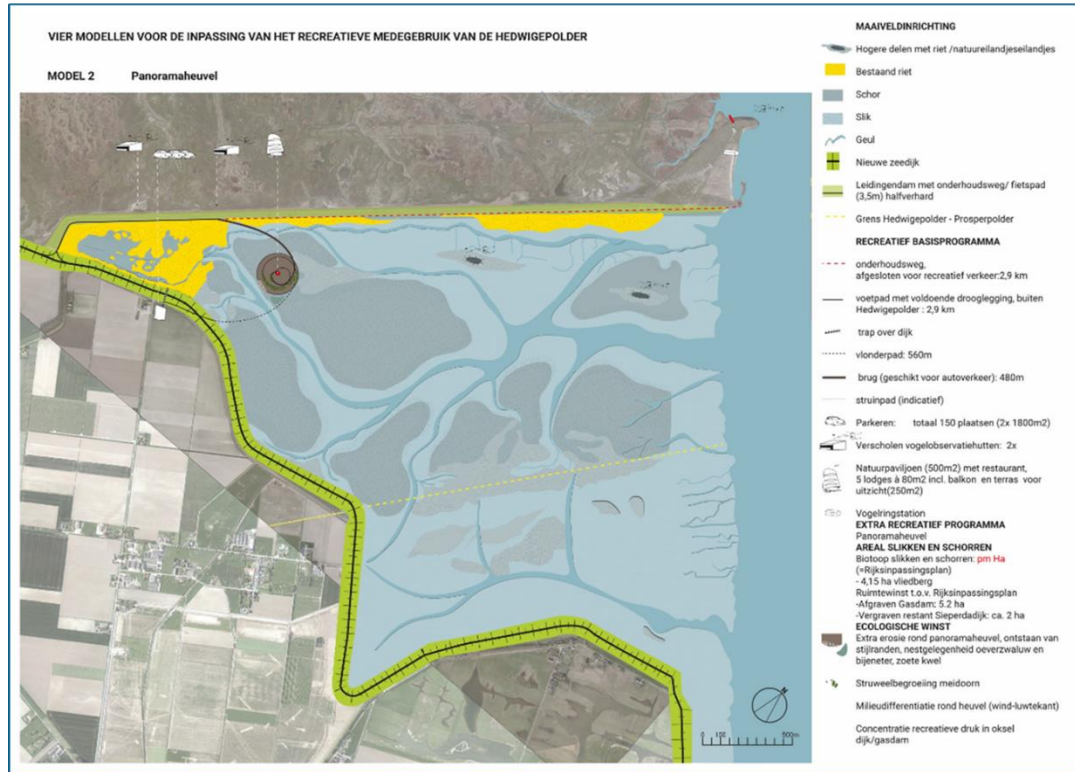
projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

“klimaatheuvel”. Bij de oplevering heeft de heuvel nog een perfecte uniforme meetkundige vorm met twee beplante ontsluitingsspiralen, een wandelpad en een aan- en afvoerweg. Het is een nieuw element in het landschap. Vervolgens zullen verschillende natuurlijke processen onder invloed van zon, wind en water de ontwikkeling van de heuvel verder bepalen en vormen. In de warme luwte groeien de bosschages beter dan aan de winderige, ruige kant. Het getij, aan de geulzijde, heeft grip op de heuvelvoet, het kalft af, de oeverwaluw en de bijeneter kunnen hier gaan nestelen en de mens past het afgeslagen wandelpad aan met een houten overbruggingsconstructie. De heuvelconstructie is hierop voorbereid; een buitenschil die mag eroderen, met daaronder een stevige veiligheidszone.

In deze variant komt op de heuvel een ‘Hedwige-populieren uitkijktoren’ met een uniek uitzicht te staan.



Figuur 3.3: Variant panoramaheuvel.

## Passende beoordeling

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

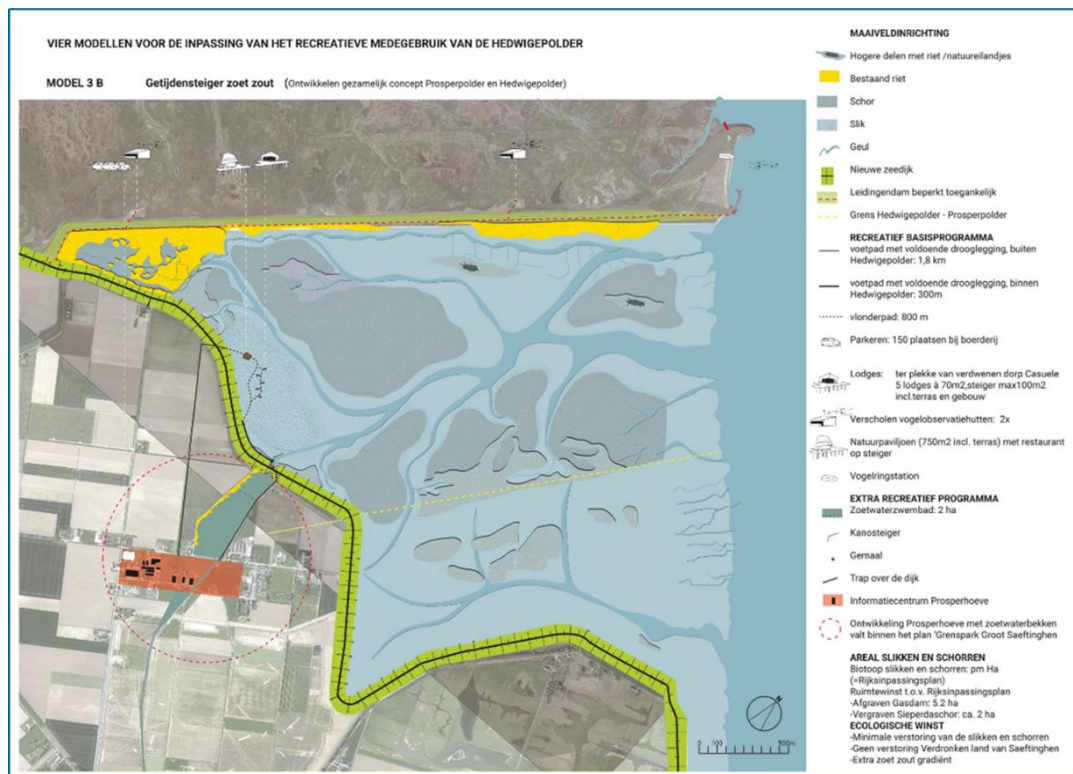
projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

### Variant Getijdensteiger.

Hier is gezocht naar een verbinding van het Hedwigeproject met het achterland; concreet door de zoet-zout gradiënt te benutten, waarin aanvullende zoetwatervoorzieningen voor de landbouwpolders rond Prosperdorp (als onderdeel van het Grensparkhart) worden verbonden met het zoute getijdensysteem van de Hedwigepolder. Het hoofdidee is dat oude kreekken weer open gegraven worden en dat ze naast een grote zoetwaterbergingscapaciteit voor de landbouw, ook recreatieve en ecologische kwaliteiten krijgen. Er loopt een directe langzaamverkeersverbinding langs de kreek naar de Hedwige. De kreek is tevens ook een zoetwaterspuikom en deze watert uit op het zoute getijdensysteem van de Hedwige. Het recreatieve programma zit in bouwwerkjes die op de uiteinden staan van een nerfvormige steigerstructuur welke als het ware boven het getijdengebied zweeft. Het geheel articuleert de spuimond in de dijk, hier voel en zie je de zoet-zoutverbinding. In dit model wordt geen gesloten grondbalans gerealiseerd, alle niet bruikbare grond wordt afgevoerd.



Figuur 3.4: Variant Getijdensteiger.



**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

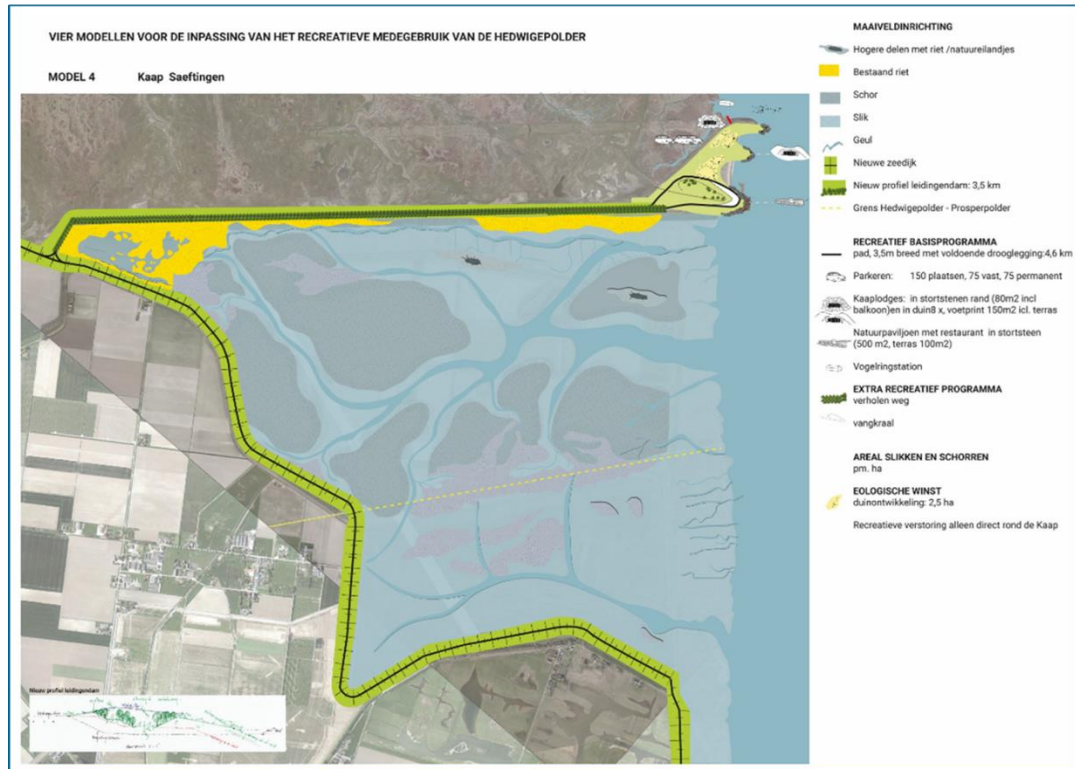
projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

**Variant Kaap Saeftinghe.**

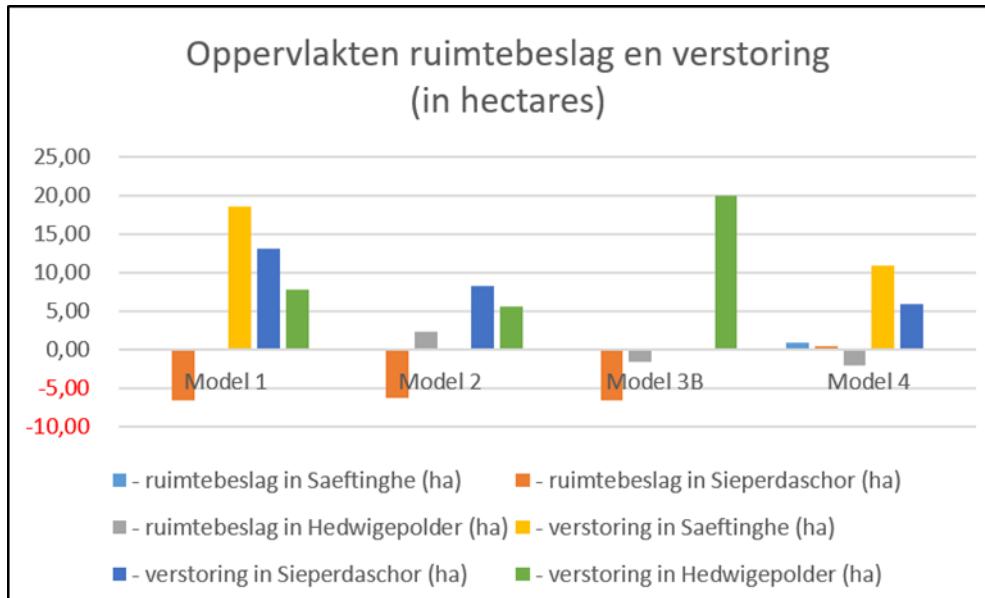
Deze variant haakt direct aan op een voorstel uit het ontwikkelde concept voor het grenspark, namelijk het uitbouwen van Kaap Saeftinghe tot een toeristisch-recreatieve icoon die door elk schip op de Schelde wordt gerond. Het plateau aan de Westerschelde vormt het grondvlak voor deze ontwikkeling. Het gehele recreatieve programma wordt hier gelokaliseerd en versterkt als concentratiepunt. Aan de Scheldeoever worden de voorzieningen opgenomen in stortstenen strekdammen. Het plateau wordt ook voorzien van een kraal waarin de Saeftinghe koeien bijeengedreven kunnen worden en er zijn anti-verstoringsduinen aangelegd met daarin de ecolodges. Er wordt een verholen aan- en afvoerroute op de gasdam aangelegd met het vrijkomende materiaal van de zeedijken waardoor er een gesloten grondbalans ontstaat. De route heeft daardoor een minimale natuurverstoring op het omliggende natuurgebied.



Figuur 3.5: Variant Kaap Saeftinghe.

### Gekozen variant

Na een zorgvuldige afweging op basis van ecologie, ruimtebeslag, uitvoerbaarheid en betaalbaarheid is de panoramaheuvel als voorkeursalternatief naar voren gekomen. Dit in overleg met de betrokken partijen: provincie Zeeland, ministerie LNV, gemeente Hulst, Stichting het Zeeuwse Landschap en de streekhouders. De panoramaheuvel biedt voor het recreatief medegebruik en natuurbeleving een belangrijke meerwaarde en past goed in het Grensparkconcept. Ecologisch gezien heeft de panoramaheuvel de beste score. De panoramaheuvel is technisch en economisch uitvoerbaar en levert een bijdrage aan duurzaamheid en klimaatdoelstellingen.



Figuur 3.6: Samenvatting beoordeling aspecten ruimtebeslag en verstoring van de vier varianten.

## 3.3 Planvoornemen

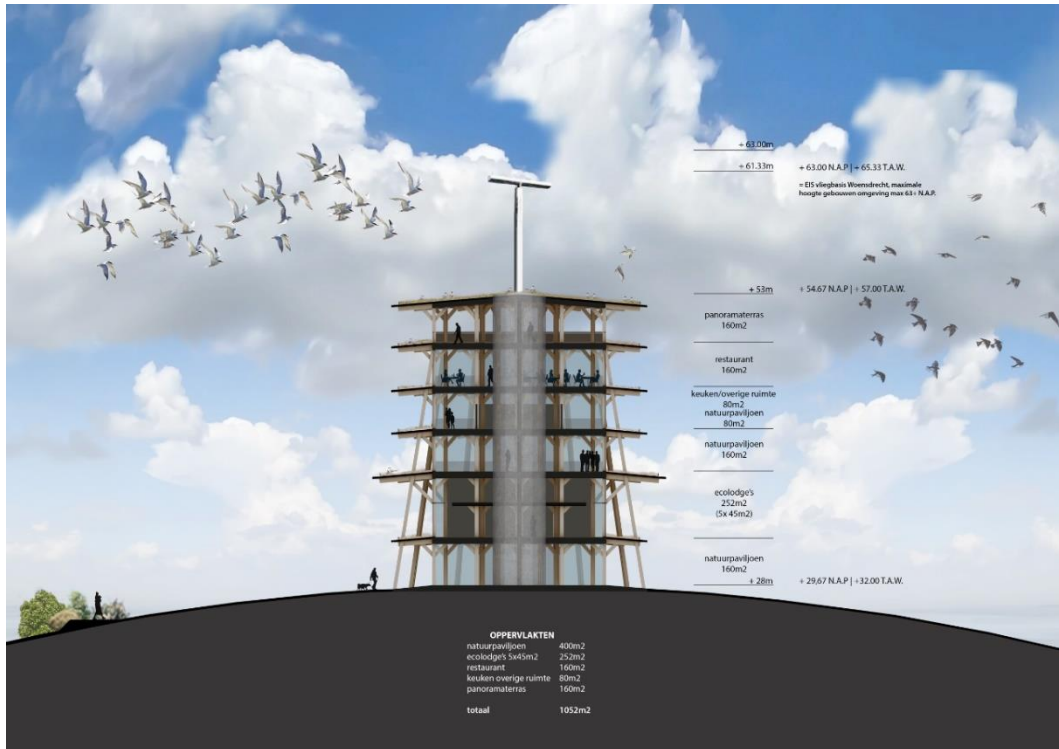
Het planvoornemen dat in de voorliggende Passende Beoordeling wordt getoetst, is dus de variant panoramaheuvel (Model 2) uit de variantenstudie voor de recreatieve inrichting van de Hedwigepolder die in 2019 is opgesteld (Antea Group, 2019). Tevens wordt hierbij meegenomen dat de onderhoudsweg naar de kop van de Leidingendam óp de lage berm wordt ingelegd in plaats van ernaast (in het Sieperdaschor).

Het inrichtingsscenario zoals opgenomen in de variantenstudie (Antea Group, 2019) bevat de volgende onderdelen:

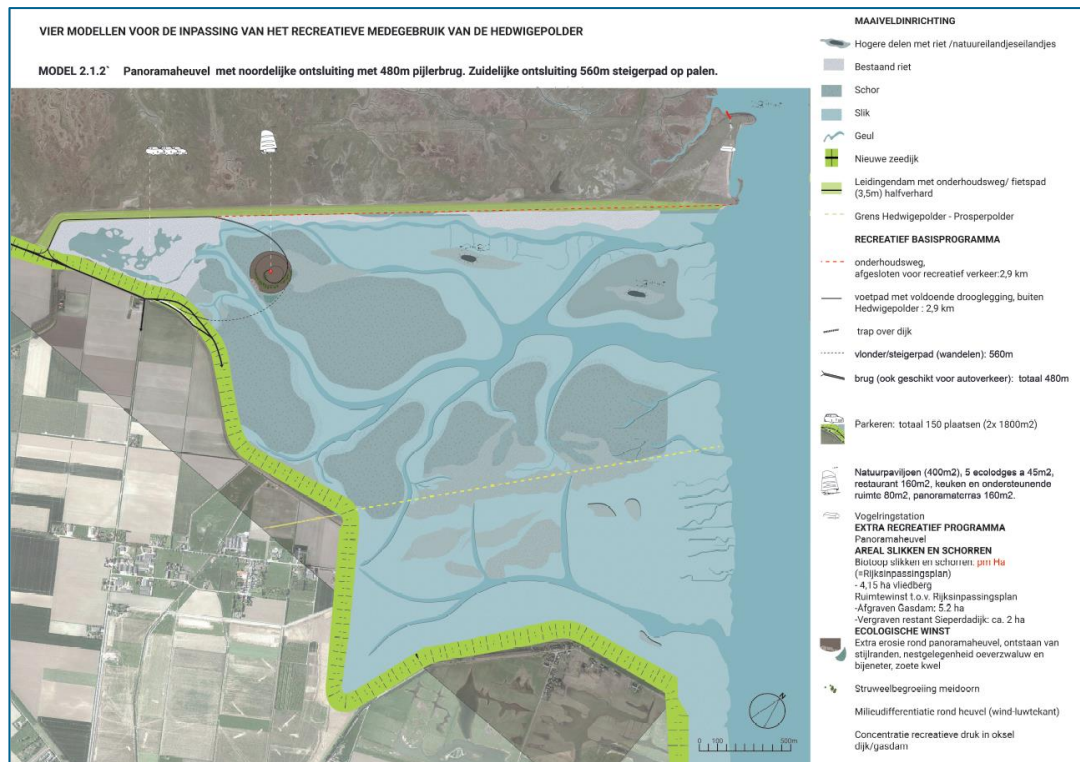
- de panoramaheuvel met de uitkijktoren (inclusief voorzieningen) en radarinstallatie
- twee routes naar de panoramaheuvel;
- een parkeerplaats (buiten de projectgrens en buiten het toekomstige Natura 2000-gebied).

De panoramaheuvel met daarbovenop een bouwwerk (uitkijktoren) met daarin de genoemde voorzieningen, zullen worden gerealiseerd in het plangebied van de Hedwigepolder. Dit gebied zal na realisatie aangewezen worden als Natura 2000-gebied.

In Figuren 3.7 en 3.8 is een impressie opgenomen van de inrichting van de panoramaheuvel.



Figuur 3.7: Impressie toren met voorzieningen op 'panoramaheuvel'.



Figuur 3.8: Geoptimaliseerd Model 2 'panoramaheuvel' (optimalisatie september 2020).

In voorliggend rapport wordt de wijziging van het plan in twee delen beoordeeld, namelijk:

1. beoordeling van aanleg van de panoramaheuvel;
2. aanleg en gebruik van de recreatieve inrichting van de panoramaheuvel in de vorm van een uitkijktoren met alle voorzieningen, inclusief de toegangsroutes.

De uitkijktoren krijgt een hoogte van 25 meter en zal bestaan uit:

- natuureducatiecentrum van maximaal 400 m<sup>2</sup> (dit is meer dan in tekening architect, omdat hierin de ruimte die 'over' is, is opgenomen. De openingstijden liggen tussen 10:00 en 22:30 uur;
- een bij het natuureducatiecentrum behorend restaurant met een maximale oppervlakte van 160 m<sup>2</sup>, exclusief de oppervlakte van de keuken en overige ruimten die niet gebruikt worden door de gasten van het restaurant;
- een bij het natuureducatiecentrum behorend panoramaterras met een maximale oppervlakte van 160 m<sup>2</sup>;
- maximaal 5 ecolodges, tot een maximale totale oppervlakte van 252 m<sup>2</sup>;
- radarinstallatie bovenop de toren met een hoogte van tussen de 8 en 9,5 meter. Provincie Zeeland en RWS (Schelderadar) combineren de bouw van de panoramaheuvel met uitkijktoren met een nieuw te bouwen radartoren die in plaats komt van de toren die is gelegen aan de rand van het Verdronken Land. Met deze integratie wordt een sterke win-win gecreëerd voor het landschap (bouw op 1 locatie in plaats van 2 locaties buitendijks), functionaliteit binnen het ontwerp en het reduceren van de bouwkosten.

De toegang naar de panoramaheuvel zal lopen langs een tweetal routes, één (vanaf de nieuwe primaire kering naar de heuvel) voor licht gebruik door voetgangers en één (vanaf de Leidingendam naar de heuvel) voor gebruik door licht vrachtverkeer in verband met bevoorrading van de voorzieningen op de toren waaronder de horeca.

Het pad dat de verbinding gaat vormen van de primaire kering naar de panoramaheuvel wordt uitgevoerd als een licht verhoogd vlonderpad. De route vanaf de Leidingendam wordt uitgevoerd als een brug op palen.

## 4 Natuurwaarden

### 4.1 Kenschets plangebied

#### **Plangebied: 'werk in uitvoering'**

Momenteel is de uitvoering van het Hedwigproject al in uitvoering. Er heeft al veel grondverzet plaatsgevonden. Zo ligt de nieuwe primaire kering al op een hoogte van 8 m, zijn de krekten gegraven, en wordt er al gewerkt aan de Leidingendam. De panoramaheuvel omhelst in principe enkel het verwerken van de grondoverschotten aan het eind van de graafwerkzaamheden en vervolgens de bouw van de uitkijktoren.

De locatie van de geplande panoramaheuvel annex recreatieve voorzieningen ligt tegen de rand het Sieperdaschor als onderdeel van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.

De noordelijke toegangsrouten die loopt door het Sieperdaschor ligt in bestaand Natura 2000-gebied (Sieperdaschor). Deze route wordt aangelegd in een deel van het Sieperdaschor op een moment dat kort daarvoor de nieuwe krektenstructuur is gerealiseerd. Het terrein betreft dus een kaal terrein waarbij de voorheen aanwezige rietvegetatie is verwijderd.

De zuidelijke route door de Hedwigepolder ligt buiten het Natura 2000-gebied, in het plangebied van de Hedwigepolder, die vanuit de hoedanigheid als landbouwpolder als toekomstig estuariene natuur wordt ingericht. De Passende Beoordeling betreft zowel de aanleg als het toekomstig gebruik van de recreatieve inrichting en eerder genoemde voorzieningen.

De beschrijving van natuurwaarden in relatie tot het voornemen betreft de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied dat in de nabije toekomst gaat ontstaan. Na inrichting van de Hedwigepolder gaan er nieuwe natuurwaarden ontstaan. Deze zullen na de formele aanwijzing als Natura 2000-gebied ook worden opgenomen in de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Momenteel is nog geen sprake van een formele aanwijzing en zijn er nog geen concrete doelen vastgesteld. De instandhoudingsdoelen en de gebruiksvormen dienen te zijner tijd op elkaar te worden afgestemd.

In de directe omgeving van de beoogde locatie ligt de Leidingendam, een dam welke is aangelegd voor een leidingenstraat, welke afwijkt van de in de omgeving gelegen natuurlijke habitats van het intergetijdengebied, bestaande uit: baaien, slikken & platen en schorren.

### 4.2 Beschrijving Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe

Met het oog op het doel van de Passende Beoordeling, namelijk het 'passend beoordelen' van aanleg en gebruik van de recreatieve inrichting en de effecten in verband met de verlenging van de vergunning, volgt hieronder een omschrijving van de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied, opgedeeld in:

1. Korte kenschets Natura 2000-gebied;
2. Overzicht van instandhoudingsdoelstellingen;
3. Nadere specificatie van verspreiding van habitattypen en soorten.

Nadere specificatie van de directe omgeving van de recreatieve inrichting en relevante routes en toegangswegen en de (verbeterde) ligging van de onderhoudsweg op de lage berm van de Leidingendam. Voor het overige zijn de werkzaamheden gelijk aan de werkzaamheden zoals vermeld in de oorspronkelijke aanvraag.

### 4.3 Kenschets

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe wordt als enige zeetak in de Deltawateren gekenmerkt door een sterke dynamiek met morfologische processen, getijdenwerking en een zoet-zout gradiënt. Dit resulteert in een variëteit aan habitattypen en successiestadia. Het gebied is als onderdeel van de Delta van grote internationale betekenis voor vogels. Westerschelde & Saeftinghe vormt een belangrijk gebied voor diverse trekvogels, als overwinteringsgebied, ruigebied of als tussenstop. Een groot aantal voor Nederland karakteristieke soorten broedvogels welke ook in Europees verband van belang zijn komen in dit Natura 2000-gebied voor. De schorren, hoge zandplaten, (schelpen) strandjes, dijkvakken en schaars begroeide gronden zeer belangrijk broedgebied voor de kustbroedvogels, zoals de kluut, bontbekplevier, strandplevier, grote stern, noordse stern, visdief en dwergstern. De combinatie van bereikbare foerageergebieden, zoals droogvallende slikken en platen, omvangrijke visrijke wateren en binnendijkse voedselrijke graslanden maken het leefgebied voor kustbroedvogels compleet. In (riet)moerassen en op het Verdrongen Land van Saeftinghe broeden blauwborsten en bruine kiekendieven. Het intergetijdengebied is met name voor steltlopers belangrijk, waarbij de Hooge Platen een belangrijke hoogwatervluchtplaats (hvp) vormt. Grondeleenden, ganzen en wadende viseters maken voornamelijk gebruik van de slikken en schorren die met name in het Verdrongen Land van Saeftinghe liggen. Voor de fint, rivierprik en zeeprik vormt dit Natura 2000-gebied vooral een doortrekgebied voor deze trekvissen. Deze kunnen via dit gebied naar de stroomopwaarts gelegen paaigebieden in België. Verder bevat het gebied belangrijke rustplaatsen voor de gewone zeehond. In Cadzand en de Verdrongen Zwarte Polder is een populatie van de nauwe korfslak aangetroffen, ook is er dat de groenknolorchis binnen Westerschelde & Saeftinghe voorkomt bij de Inlaag Hoofdplaat.

### 4.4 Instandhoudingsdoelstellingen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen weergegeven. Een uitgebreider overzicht van de doelstellingen is opgenomen in Bijlage 1.

Tabel 4.1: Overzichtstabel instandhoudingsdoelstellingen per cluster voor Westerschelde & Saeftinghe (bron: RWS, 2016).

Groep	Cluster	Instandhoudingsdoelstellingen
<b>Habitattypen</b>		Duindoornstruwelen (H2160) Embryonale duinen (H2110) Estuaria (H1130) Permanent overstroomde zandbanken (Noordzeekustzone) (H1110_B) Schorren en zilte graslanden (buitendijks) (H1330_A) Schorren en zilte graslanden (binnendijks) (H1330_B) Slijkgrasvelden (H1320) Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (H2190_B) Witte duinen (H2120) Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) (H1310_A) Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur) (H1310_B)
<b>Habitatsoorten</b>	Vissen	Fint (H1103) Rivierprik (H1099) Zeeprik (H1095)
	Planten	Groenknolorchis (H1903)
	Zoogdieren	Gewone zeehond (H1365)

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie

Groep	Cluster	Instandhoudingsdoelstellingen
	Ongewervelden	Nauwe korfslak (H1014)
<b>Broedvogels</b>	Kustbroedvogels	Bontbekplevier (A137) Dwergstern (A195) Grote stern (A191) Kluut (A132) Strandplevier (A138) Visdief (A193) Zwartkopmeeuw (A176)
	Moerasbroedvogels	Blauwborst (A272) Bruine kiekendief (A081)
<b>Niet-broedvogels</b>	Steltlopers	Bontbekplevier (A137) Bonte strandloper (A149) Drieteenstrandloper (A144) Goudplevier (A140) Groenpootruiter (A164) Kanoet (A143) Kievit (A142) Kluut (A132) Rosse grutto (A157) Scholekster (A130) Steenloper (A169) Strandplevier (A138) Tureluur (A162) Wulp (A160) Zilverplevier (A141) Zwarte ruiter (A161)
	Viseters	Fuut (A005) Kleine zilverreiger (A026) Lepelaar (A034) Middelste zaagbek (A069)
	Eenden, ganzen en zwanen	Bergeend (A048) Grauwe gans (A043) Kolgans (A041) Krakeend (A051) Pijlstaart (A054) Slobeend (A056) Smient (050) Wilde eend (A053) Wintertaling (A052)
	Roofvogels	Slechtvalk (A103) Zeearend (A075)

## 4.5 Habitattypen

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen voor elf habitat(sub)typen. In de omgeving van de panoramaheuvel komen de volgende habitattypen voor: H1130 Estuaria, H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur),

H1320 Slijkgrasvelden, H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) en H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk).

### **Successiestadia**

In het gebied Westerschelde & Saefthinghe worden de slikken en platen steeds hoger, terwijl de overgangen van water naar plaat en schor steeds steiler worden. De oppervlakte van deze overgangen wordt hierdoor steeds kleiner. Aangezien juist deze laagdynamische delen (flauwe overgangen) rijk zijn aan voedselbronnen en levensvormen, wordt een afname van deze oppervlakte gezien als een afname van de kwaliteit van het habitatype H1130 Estuaria. Verder neemt de oppervlakte van het habitatype af als een gevolg van de ophogende zandplaten die begroeien met zilte pioniervegetaties of schorvegetaties, waardoor deze niet meer als Estuaria kwalificeert.

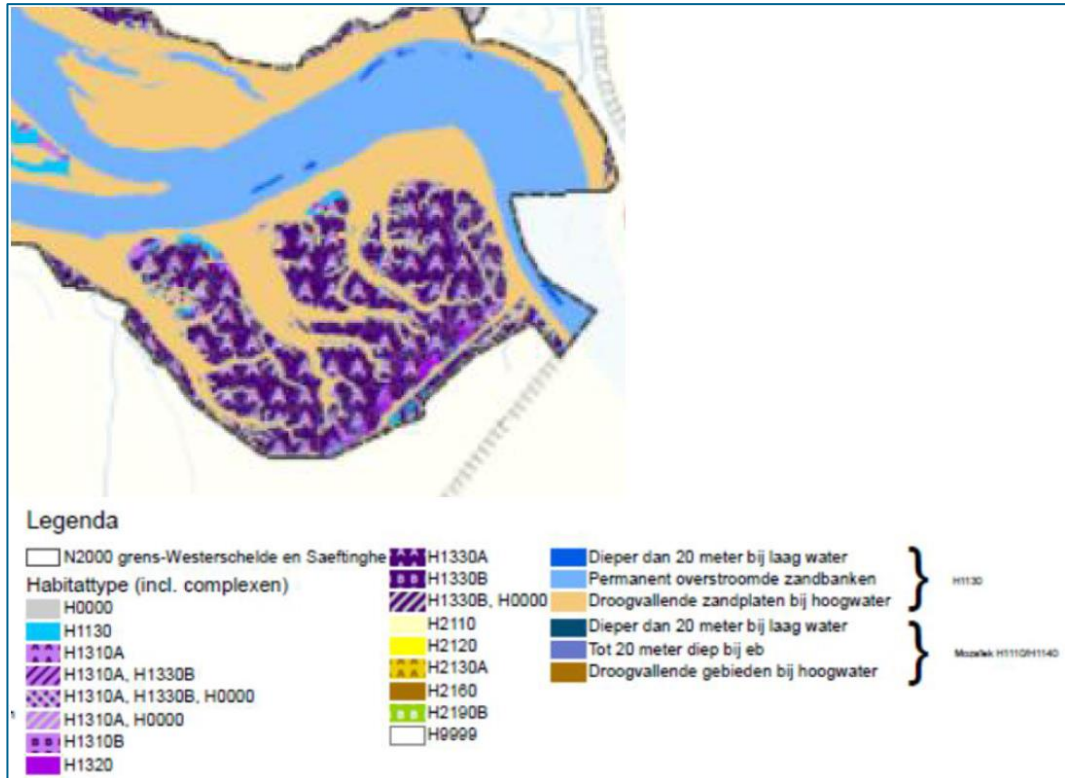
De platen en slikken onder de hoogwaterlijn maken nog onderdeel uit van het habitatype **estuaria**, waarna het habitatype overgaat in **Zilte pionierbegroeiingen** (zeekraal), **Schorren en zilte graslanden** (buitendijks) en **Slijkgrasvelden**. In het oostelijk deel van het Natura 2000-gebied waaronder in het Verdrongen Land van Saefthinghe komt het habitatype Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in grote oppervlakken voor. Onder andere als gevolg van schorranderosie komt dit habitatype in het westelijk deel minder voor.

Binnen schorgebieden zoals het Verdrongen Land van Saefthinghe kunnen weer afzonderlijke habitattypen worden vastgesteld. Zo wordt het habitatype **Slijkgrasvelden** aangetroffen langs en in (de geulen van) alle schorren. Het habitatype **Zilte pionierbegroeiingen** (zeekraal) komt voor op de overgang van slik naar schor, zoals ook in de schorren van het Verdrongen Land van Saefthinghe. Weersinvloeden kunnen tot grote fluctuaties in oppervlakte van dit habitatype leiden. Alleen in de Verdrongen Zwarte Polder komt het subtype Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur) voor, slechts in een gering oppervlak en de kwaliteit is onbekend.

Het plateau en de Leidingendam worden op de habitattypenkaart gerekend tot H1130 Estuaria, met als subonderdeel 'droogvallende zandplaten bij hoogwater' (Westerschelde & Saefthinghe | juni 2016, Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022).

Verder komen er ook in beperkte oppervlakten duinhabitattypen voor langs de Westerschelde. Een beperkte oppervlakte van het habitatype '**vochtige duinvalleien** (kalkrijk)' wordt aangetroffen in de Inlaag Hoofdplaat. Op de grens van het Sieperdaschor en het Verdrongen Land van Saefthinghe is langs de Leidingendam is dit habitatype op kleine schaal gekarteerd (Bron: AERIUS; RWS, 2016).





Figuur 4.1: Habitattypenkaart Verdrongen Land van Saeftinghe

## 4.6 Habitatsorten

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen voor zes habitatsorten uit vier verschillende soortgroepen. Het betreffen de groenknolorchis, fint, rivierprik, zeeprik, gewone zeehond en nauwe korfslak. In onderstaande paragrafen worden deze kort beschreven.

### Groenknolorchis

Binnen het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe komt de groenknolorchis enkel voor op de Inlaag Hoofdplaat. Deze locatie ligt op ruime afstand, circa 37 kilometer, ten westen van het Verdrongen Land van Saeftinghe.

### Fint, rivierprik en zeeprik

Voor de trekvisse zeeprik, rivierprik en fint is het gebied Westerschelde & Saeftinghe doortrekgebied naar stroomopwaarts gelegen paaigebieden in België. Of de Westerschelde een rol kan spelen voor juveniele fint is onbekend vanwege de kleine populatie en de barrières naar de paaigebieden in België.

### Gewone zeehond

De Westerschelde vormt in combinatie met de Voordelta en de Oosterschelde relevant leefgebied voor de gewone zeehond, waarbij de Delta vooral dient als rustgebied. In de Westerschelde worden rustgebieden aangewezen om rust voor volwassen zeehonden en pups te garanderen. In de periode mei-september worden de meeste gewone zeehonden geteld, met een piek in mei. De laatste jaren is het aantal pups sterk toegenomen en de populatie van de gewone zeehond in de Deltawateren vertoont een positieve trend (Fijn et al., 2013; RWS, 2016).

### Nauwe korfslak

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. De beheerder (Het Zeeuwse Landschap) geeft aan dat de soort niet in de omgeving van de Hedwigepolder (Sieperdaschor, Verdrongen Land van Saeftinghe) voorkomt, aangezien er geen geschikt biotoop aanwezig is.

## 4.7 Broedvogels

### 4.7.1 Kustbroedvogels

Het gebied Westerschelde & Saeftinghe is belangrijk voor vogels die op kale of schaars begroeide gronden broeden, zoals in natuurontwikkelingsgebieden die in de beginfase nog niet begroeid zijn. Er zijn zeven kustbroedvogelsoorten binnen dit gebied aangewezen (zie tabel 4.1). Binnen het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe worden in het Verdrongen Land van Saeftinghe, Inlaag 2005 en het Voorland van Nummer Eén (RWS, 2009) de grootste aantallen broedende bontbekplevieren, visdiefjes, dwergsterns en kluten geteld. De grote stern broedt voornamelijk op de Hooge Platen, net zoals de visdief, dwergstern, zwartkopmeeuw en plevieren. De strandplevier broedt nu ook op de Hooge Platen en mogelijk op het buitentalud van dijken aan de Westerschelde en amper meer in het Verdrongen Land van Saeftinghe.

Het gebied Westerschelde & Saeftinghe speelt een belangrijke rol bij het behalen van de landelijke doelstelling voor kustbroedvogels. Voor deze soortgroep is in dit gebied een behoudsdoel geformuleerd, hoewel het in het beheerplan Deltawateren wenselijk wordt geacht uitbreiding en verbetering voor een deel in dit gebied in te vullen. Dit omdat broedgebieden hier door de aanwezigheid van zout en dynamiek het minst intensief beheerd hoeven te worden (RWS, 2016). De landelijke staat van instandhouding is voor de meeste kustbroedvogels negatief, behalve voor de zwartkopmeeuw voor welke de landelijke staat van instandhouding gunstig is. Voor grote stern, dwergstern en in mindere mate voor de zwartkopmeeuw zijn mogelijk extra inspanningen nodig om de draagkracht van het gebied in de eerste beheerplanperiode op peil te houden. In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

Soort	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal '07-'11	Minimaal doelaantal (bijdrage Westerschelde aan regio doelstelling)	Trend '02-'11	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Knelpunt in gebied
Bontbekplevier (r)	b	28	28	0	--	+	Ja
Dwergstern (r)	b	226	226	?	--	++	toekomst
Grote stern (r)	b	3866	3866	?	--	++	toekomst
Kluut (r)	b	203	203	?	-	+	Ja
Strandplevier (r)	b	23	23	--	--	++	Ja
Visdief (r)	b	1410	1410	-	-	+	Ja
Zwartkopmeeuw (r)	b	419	419	?	+	+	Nee

**Knelpunten**

Bontbekplevier, kluut, strandplevier en visdief hebben als knelpunt dat er onvoldoende broedbiotoop en rust aanwezig zijn. Voor dwergstern en grote stern kan er in de toekomst een tekort aan voldoende broedbiotoop ontstaan. Soort Knelpunt Bontbekplevier, kluut, strandplevier, visdief Aanwezigheid broedbiotoop en rust onvoldoende Dwergstern, grote stern In toekomst: aanwezigheid voldoende broedbiotoop en mogelijk voedselvoorziening (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Bontbekplevier, kluut, strandplevier, visdief	Aanwezigheid broedbiotoop en rust onvoldoende
Dwergstern, grote stern	In toekomst: aanwezigheid voldoende broedbiotoop en mogelijk voedselvoorziening

## 4.7.2 Moerasbroedvogels

Het Verdrongen Land van Saeftinghe vormt het belangrijkste broedgebied voor de aangewezen moerasbroedvogels blauwborst en bruine kiekendief. Vandaar dat het gebied Westerschelde & Saeftinghe van belang is voor deze aangewezen moerasbroedvogels. Ook op andere schorren en inlagen broeden deze soorten, maar dan in lagere dichtheden (RWS, 2016).

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudingsdoelstelling	Doelaantal	Aantal '07-'11 t.o.v. doelaantal	Trend '02-'11	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Knelpunt
Blauwborst	b	450	+	?	+	-	Onbekend
Bruine kiekendief	b	20	0	?	+	+	Nee

### Knelpunten

Voor de bruine kiekendief treden er geen knelpunten op ten aanzien van doelbereik voor dit gebied (Rijkswaterstaat, 2016). Voor de blauwborst wordt daarover in het Beheerplan geen uitspraak gedaan. SOVON meldt dat sprake is van een landelijk aanhoudende toename van de blauwborst als broedvogel ([www.SOVON.nl](http://www.SOVON.nl)). Voor het Verdrongen Land van Saeftinghe wordt door Van den Bergh *et al* (2018) melding gemaakt van stabilisering van de aantallen in 2018, nadat in de periode 2004 – 2012 sprake was van een aantalsafname. De geconstateerde afname wordt mogelijk toegeschreven aan afnemende foerageermogelijkheid voor de blauwborst als gevolg van plekken met een open natte bodem, wat mogelijk een gevolg is van ophoging en afname van vraat door ganzen.

Soort	Knelpunt
Blauwborst	aantallen onbekend, want er is geen volledige informatie over verspreiding of trends

## 4.8 Niet-broedvogels

### 4.8.1 Steltlopers

Voor zowel doortrekkende- overwinterende- en broedende steltlopers vormt Westerschelde & Saeftinghe een belangrijk gebied. Vanaf augustus komen de grootste aantallen steltlopers in het gebied voor die foerageren op drooggevallen slikken en platen, schorren en ook op voedselrijke graslanden in de omgeving. Met opkomend tijd vliegen de steltlopers naar hoogwatervluchtplaatsen zoals de Hooge Platen en dijken. Steltlopers zoals de bontbekplevier

verblijven jaarrond in het gebied, terwijl andere soorten naar het zuiden trekken afhankelijk van het weer.

Voor de scholekster heeft het gebied meerdere functies. Naast dat het gebied dient als foerageergebied, wordt het gebied ook gebruikt als slaapplek, hoogwatervluchtplaats en ruigebied. In de periode augustus-februari worden de hoogste aantallen scholeksters geteld. Het intergetijdengebied dient als foerageergebied en de soort maakt bij opkomend tij met name gebruik van de Hooge Platen. De platen van Ossensisse en dijken langs de hele Westerschelde worden ook als hoogwatervluchtplaatsen gebruikt (RWS, 2009).

Het Verdrongen Land van Saeftinghe vormt het belangrijkste gebied voor de zwarte ruit. Bontbekplevieren zitten vooral op de Hooge Platen, het schor van Baarland en de dijk bij Bath. Tussen medio maart en medio oktober is de strandplevier in het gebied Westerschelde & Saeftinghe aanwezig, met een piek rond augustus. In het najaar vormt het gebied het belangrijkste rui- en opvetgebied voor de broedpopulatie van de strandplevier van de Deltawateren.

Het gehele jaar komt de zilverplevier in het gebied voor, waarbij de aantallen van deze soort in juni en juli lager zijn. Tijdens hoogwater worden relatief grote aantallen waargenomen onder andere op de Hooge Platen waargenomen. Kanoeten worden voornamelijk geteld in het westelijke gedeelte van het gebied Westerschelde & Saeftinghe. In de periode oktober-februari worden de hoogste aantallen van de ondersoort *islandica* aangetroffen, de ondersoort *canutus* trekt in augustus en mei in variabele lagere aantallen door. De rosse grutto foerageert op slikken en platen en bewoont haast alleen de intergetijdengebieden. De rosse grutto gaat op binnendijkse graslandpercelen en akkers foerageren tijdens de voorjaarstrek.

Verscheidene deelpopulaties van de steenloper komen in het gebied Westerschelde & Saeftinghe voor. De steenloper is het hele jaar in het gebied aanwezig, alleen zijn de aantallen in juni lager. Aangezien de steenloper in het intergetijdengebied foerageert, specifiek in de oeverzones die bij hoog water net onder water komen te staan, en de oppervlakte van deze zone afneemt, neemt mogelijk de draagkracht van het gebied in het kader van de foerageerfunctie af. Dit is een mogelijke verklaring voor het niet halen van de doelaantallen.

Ook voor de bontbekplevier, scholekster, rosse grutto en strandplevier worden de doelaantallen niet gehaald en is een (zeer) negatieve trend zichtbaar. Voor de strandplevier die ook als broedvogel voorkomt in de Deltawateren, zorgt een afname van de broedpopulatie voor de negatieve trend. Een verklaring voor het niet halen van de doelaantallen van de bontbekplevier en rosse grutto is dat de platen te dynamisch zijn en er onvoldoende bodemdieren aanwezig zijn.

Het is onduidelijk waarom de zwarte ruit een negatieve trend laat zien, maar die trend wordt ook op andere plaatsen in Nederland waargenomen. De scholekster heeft een landelijke negatieve trend en zit net onder het doelaantal. Door een opleving in 2005 is er gemiddeld geen afname sinds 2001, maar er is wel een negatieve trend zichtbaar sinds 2005. Mogelijk dat kokkelvisserij in de Westerschelde een knelpunt oplevert voor deze soort, maar dat is niet bekend.

In het beheerplan wordt ingeschat dat het gebied Westerschelde & Saeftinghe voldoende draagkracht heeft voor de doelaantallen van de goudplevier, groenpootruit, Kievit en zwarte ruit tijdens de trek en/of overwintering ook al worden de doelaantallen bij het huidige beheer niet gehaald (RWS, 2009). Door de omvang van het gebied in combinatie met veel rustige plekken, hoogwatervluchtplaatsen en een groot en gevarieerd voedselaanbod wordt het in het beheerplan waarschijnlijk geacht dat de lagere aantallen aan externe factoren toe te schrijven zijn. De goudplevier ondervindt negatieve effecten van de achteruitgang van de kwaliteit van

agrarisch gebied en het steeds vroegere maaien. Voor de groenpootruiter is een doelaantal bepaald op een moment van een piek in aantallen, waarbij wordt gesteld dat de draagkracht op orde is en dus het doelaantal te hoog is. Verder wordt in het beheerplan aangegeven dat de continuerende verarming van de agrarisch beheerde graslanden buiten de begrenzing een verklaring is voor het niet behalen van de doelaantallen van de kievit.

Voor acht soorten, waaronder de kanoet, worden de doelen wel gehaald. Het gebied Westerschelde & Saeftinghe dient als noodstopplaats voor Siberische populaties in het geval van ongunstige weersomstandigheden. Dit is voor de instandhouding van deze populaties van groot belang, ook al wordt er in de praktijk niet vaak gebruik van gemaakt (Rijkswaterstaat, 2009).

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudingsdoelstelling	Doelaantal	Aantal '06/'07-'10/'11 t.o.v. doelaantal	Trend '01/'02-'10/'11	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Knelpunt
Bontbekplevier	b	480	-	-	+	+	Ja
Bonte strandloper	b	15100	-	0	+	+	Nee
Drieteenstrandloper	b	1000	+	?	-	+	Nee
Goudplevier	b	1600	-	--	--	+	Extern
Groenpootruiter	b	90	-	-	+	+	Extern
Kanoet	b	600	+	+	-	-	Nee
Kievit	b	4100	-	?	-	-	Extern
Kluut	b	540	+	+	-	+	Nee
Rosse grutto	b	1200	-	-	+	-	Ja
Scholekster	b	7500	0	0	--	+	Ja
Steenloper	b	230	-	-	--	+	Ja
Strandplevier	b	80	-	--	--	++	Ja
Tureluur	b	1100	-	0	-	+	Nee
Wulp	b	2500	+	+	+	-	Nee
Zilverplevier	b	1500	+	?	+	+	Nee
Zwarte ruiter	b	270	-	--	+	+	Extern

### Knelpunten

Voor bontbekplevier, rosse grutto, scholekster en steenloper voldoet het foerageergebied niet, al zijn de exacte oorzaken en oplossingen voor dit probleem niet bekend. Voor strandplevier voldoet het broedbiotoop niet (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Bontbekplevier, rosse grutto	Mogelijk zijn de platen te dynamisch en zijn er te weinig bodemdieren
Scholekster	Mogelijk onvoldoende beschikbaarheid van kokkels in Westerschelde

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



<b>Steenloper</b>	Waarschijnlijk afname foerageergebied
<b>Strandplevier</b>	Afname omvang regionale broedpopulatie

## 4.8.2 Viseters

Voor de vier aangewezen viseters is Westerschelde & Saeftinghe belangrijk leefgebied. Zowel de fuut als de middelste zaagbek foerageren duikend op (kleine) vis in het open water. Lepelaar en kleine zilverreiger foerageren, wadend, in ondiepe zones, zoals de platen en slikken. De soorten zijn allemaal doortrekkers en overwinteraars.

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudingsdoelstelling	Doelaantal	Aantal '06/'07-'10/'11 t.o.v. doelaantal	Trend '01/'02-'10/'11 <sup>3</sup>	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Knelpunt
Fuut	b	100	-	-	-	-	Ja
Kleine zilverreiger	b	40	+	?	+	++	Nee
Lepelaar	b	30	+	++	+	+	Nee
Middelste zaagbek	b	30	-	--	+	-	Ja

### Knelpunten

De fuut en middelste zaagbek komen voornamelijk voor in strenge winters, de oorzaak voor de achterblijvende aantallen in de recente strenge winters is niet verklaard. Mogelijk is sprake van een tekort aan beschikbare kleine vis (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Fuut, middelste zaagbek	Oorzaak achterblijvende aantallen in strenge winters onbekend

## 4.8.3 Eenden, ganzen en zwanen

De negen aangewezen soorten eenden, ganzen en zwanen komen binnen het gebied in grote aantallen (in totaal tienduizenden) voor. Deze soorten zijn vooral tussen september en maart aanwezig, het zijn doortrekkende en overwinterende vogels. Een aantal soorten (wilde eend, smient, kolgans en grauwe gans) maken ook gebruik van andere Deltawateren om te foerageren (RWS, 2009). Een grote concentratie van de eenden, ganzen en zwanen komt in het Verdrongen Land van Saeftinghe voor. Verschillende delen van het gebied hebben belangrijke gebruiksfuncties, het open water, de oevers, dijken en schorren worden als slaappleats/rustplek en foerageerplek gebruikt. Voor hun voedsel zijn ze afhankelijk van waterplanten en wieren, bodemfauna (zoals mosselen), of schorren en graslanden. De kolgans overwintert tegenwoordig



buiten de Westerschelde, de draagkracht is op orde. Bergeenden ruien massaal; tussen juni en augustus in de Westerschelde, met aantallen oplopend tot 21.800 totaal tegelijk aanwezig.

Voor grauwe gans, pijlstaart, smient, wilde eend en wintertaling worden de doelaantallen niet gehaald, de getelde aantallen waren lager. Trend van de wintertaling is onbekend, voor de smient zeer negatief en voor de grauwe gans en wilde eend negatief. Voor de pijlstaart en wintertaling is het onduidelijk waarom aantallen afnemen, aangezien ze beide overwegend planteneters zijn wordt in het beheerplan ingeschat dat daar mogelijk een verklaring zou kunnen liggen. De draagkracht lijkt stabiel, maar er waren momenten met opvallend hoge aantallen voor beide soorten. Mogelijk zijn de doelaantallen te hoog ingeschat.

Het gebied lijkt voldoende draagkracht te hebben voor grauwe gans, smient en wilde eend. De soorten bereiken het doelaantal niet, aangezien de voedselbeschikbaarheid buiten het gebied lijkt af te nemen. Voor de andere eenden en ganzen worden de doelaantallen wel gehaald en is de trend positief of niet duidelijk waarneembaar.

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudingsdoelstelling <sup>1</sup>	Doelaantal	Aantal '06/'07-'10/'11 t.o.v. doelaantal <sup>2</sup>	Trend '01/'02-'10/'11 <sup>3</sup>	Landelijke staat van instandhouding <sup>4</sup>	Relatieve bijdrage <sup>5</sup>	Knelpunt
Bergeend	b	4500	+	+	+	+	Nee
Grauwe gans	b	16600	-	-	+	++	Extern
Kolgans	b	380	+	?	+	- / s-	Nee
Krakeend	b	20	+	+	+	-	Nee
Pijlstaart	b	1400	-	-	-	+	Ja
Slobeend	b	70	0	?	+	-	Nee
Smient	b	16600	-	--	+	+	Extern
Wilde eend	b	11700	-	-	+	+	Extern
Wintertaling	b	1100	-	?	-	+	Ja

### Knelpunten

Voor pijlstaart en wintertaling is geen verslechtering aan de orde. Het doelaantal is gebaseerd op enkele positieve uitschieters. Om consistent deze hoge aantallen te bereiken zal de draagkracht verder vergroot moeten worden. Het is niet duidelijk hoe we dat kunnen realiseren (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Pijlstaart, wintertaling	Onderzoek nodig naar eventueel noodzakelijke maatregelen om draagkracht te verhogen tot de geformuleerde doelaantallen

## 4.8.4 Roofvogels

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is voor twee roofvogelsoorten aangewezen, namelijk de slechtvalk en de zeearend. Door de eigenschappen van het gebied, een goed aanbod aan prooidieren met voldoende rustplekken in een uitgestrekt landschap overwinteren deze soorten in het gebied. De trend van de slechtvalk in het gebied is positief, voor de zeearend valt hier weinig over te zeggen gezien het zeer lage aantal dat hier jaarlijks is. Gezien het prooiaanbod wordt in het beheerplan ingeschat dat er voldoende draafkracht is voor twee zeearenden in het gebied.

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudings-doelstelling <sup>1</sup>	Doelaantal <sup>6</sup>	Aantal '06/'07-'10/'11 t.o.v. doel-aantal <sup>2</sup>	Trend '01/'02-'10/'11 <sup>3</sup>	Landelijke staat van instandhouding <sup>4</sup>	Relatieve bijdrage <sup>5</sup>	Knelpunt
Slechtvalk	b	8 (max)	+	+	+	+	Nee
Zeearend	b	2 (max)	-	0	+	++	Nee

**Knelpunten**

Er zijn geen knelpunten voor de slechtvalk of zeearend.

## 5 Projecteffect-relaties

### 5.1 Algemeen

De werkzaamheden in het kader van het Hedwigeproject leiden tot verstoring van natuurwaarden in het gebied, die kunnen worden teruggevoerd op een aantal specifieke storingsfactoren. Vaak zullen deze in combinatie optreden, waarbij een deel van deze storingsfactoren sterk aan elkaar gelinkt is. In voorliggend hoofdstuk wordt nader toegelicht welke storingsfactoren (potentieel) aan de orde zijn. Daarbij wordt ingegaan op de werkzaamheden die vanaf 1 januari 2021 nog dienen plaats te vinden, rekening houdend met het gewijzigde grondverzet ten behoeve van de bouw van de panoramaheuvel. Hierbij vindt tevens een korte analyse plaats van welke storingsfactoren daadwerkelijk van toepassing zijn.

### 5.2 Potentiële storingsfactoren en effecten

Voor de bepaling van de potentiële storingsfactoren is de Natura 2000-effectenindicator (Broekmeijer et al. 2005) als vertrekpunt genomen. Voor de bepaling van relevante storingsfactoren wordt vanuit het projectvoornemen onderscheid gemaakt tussen de aanleg van de heuvel (gewijzigd grondverzet) en de aanleg en gebruik van de recreatieve inrichting van de heuvel en de bijbehorende voorzieningen zoals de toegangsroutes naar de voorzieningen. Dit vindt plaats in het licht van de aanleg van de panoramaheuvel en de verlenging van de vergunning voor het geheel van de werkzaamheden.

### 5.3 Panoramaheuvel

Voor de goede orde wordt hier vermeld, dat het gewijzigde grondverzet in de vorm van de panoramaheuvel, over het geheel gezien, minder effecten heeft dan het eerdere voornemen om het grondoverschot af te voeren.

De relevante storingsfactoren voor de aanleg van de panoramaheuvel zijn bepaald op basis van expert-judgement<sup>4</sup>. De aanleg van de panoramaheuvel betreft grondverzet en daarmee samenhangende verstoringsfactoren.

Het grondverzet betreft het vergraven van de bestaande dijken, het transport van vrijkomende grond naar de locatie van panoramaheuvel en de verwerking daarvan in de panoramaheuvel.

De realisatie van de toegangsroutes naar de heuvel wordt beschouwd als een onderdeel van de recreatieve inrichting. De aanleg van de panoramaheuvel leidt in beginsel tot de volgende relevante potentiële verstoringsfactoren:

- Oppervlakteverlies;
- Verandering dynamiek substraat;
- Verstoring door mechanische effecten;
- Optische verstoring;
- Verstoring door geluid;
- Verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht.

#### Oppervlakteverlies

---

<sup>4</sup> De aanleg van de 'heuvel' sluit niet aan bij de systematiek van afgebakende activiteiten, zoals gehanteerd in de Effectenindicator van het Ministerie van LNV

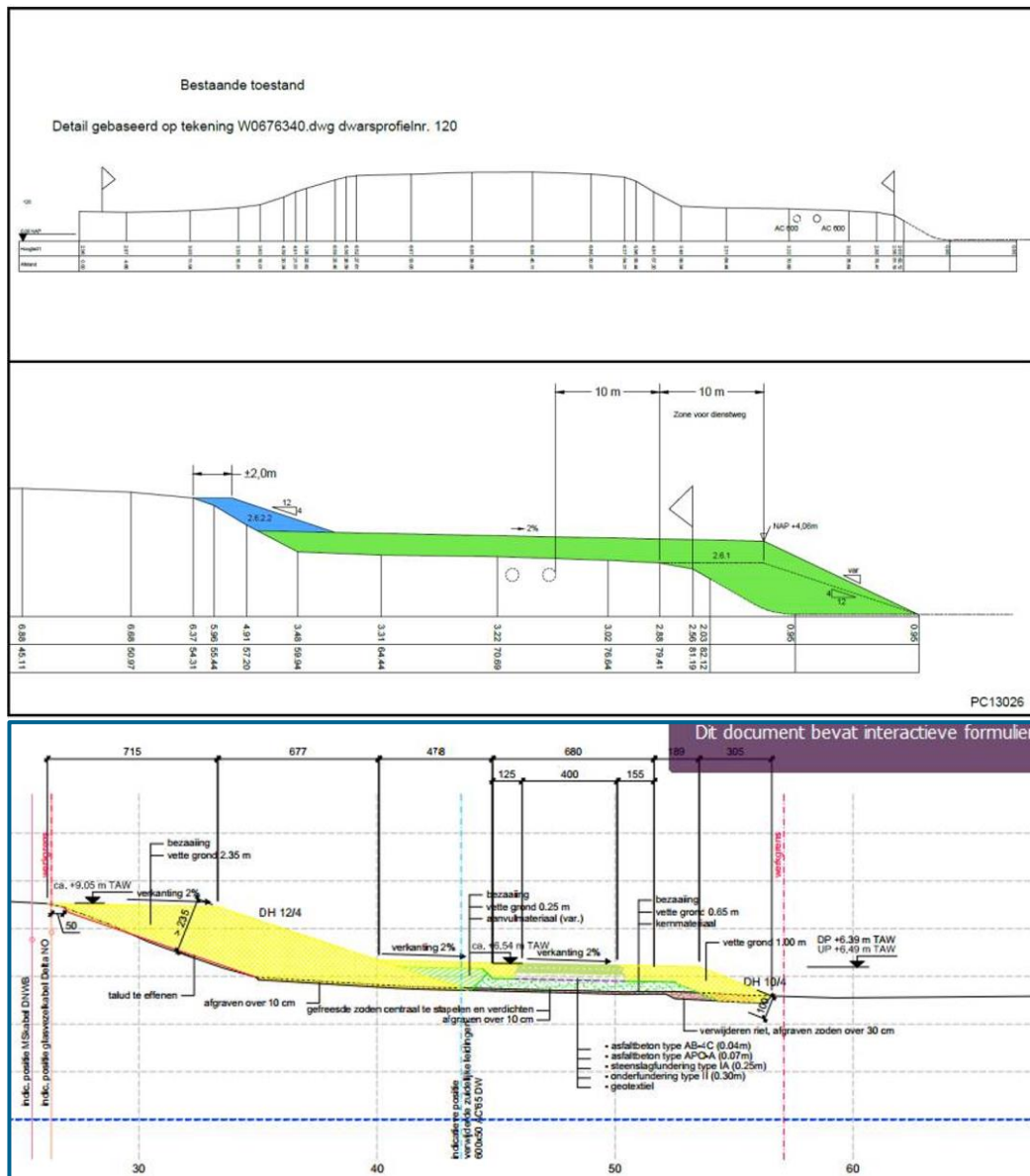
**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder  
projectnummer 420667  
2 december 2020 revisie 00  
Vlaams Nederlandse Scheldecommissie



De aanleg van de heuvel speelt zich af buiten de grens van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe; de heuvel wordt immers geheel binnen de grens van de voormalige Hedwigepolder gerealiseerd. Er is zodoende geen sprake van oppervlakteverlies binnen het Natura 2000-gebied. Voor de aanleg van de heuvel kan oppervlakteverlies buiten beschouwing worden gelaten. Van belang daarbij is te vermelden dat het restant van de Sieperdadijk, uitoorspronkelijke inrichtingsplan, verwijderd zal worden. Hierdoor ontstaat meer oppervlakte ter hoogte van dit restant voor meer estuariene natuur.

Ook is er oppervlaktewinst langs de onderhoudsweg langs de leidingendam ten opzichte van het ontwerp in het RIP. Door extra grondaankoop kan het ruimtebeslag voor de aanleg van de onderhoudsweg worden verkleind waardoor er minder bestaand natuurgebied zal verdwijnen. Als gevolg van deze wijziging is de aantasting van bestaande schorvegetatie teruggebracht met 6,5 hectare.



*Figuur 5.1: Overzicht locatie van toegangsweg langs de Leidingendam: bestaande situatie (boven), beoogde situatie RIP (midden) en beoogde situatie gewijzigd RIP (onder).*

### **Verandering dynamiek substraat**

De aanleg van de panoramaheuvel is getoetst op de mogelijke effecten op de dynamiek in het intergetijdegebied in de voormalige polder, waarbij sedimentatie en erosie leiden tot een successie in de estuariene natuur. In de modelmatige benadering van deze successie is aangetoond dat de aanleg van de heuvel weliswaar leidt tot beperkte veranderingen in de lokale stroomsnelheden, maar dat er geen sprake is van wezenlijke veranderingen in het sedimentatie- en erosieproces (Smolders *et al.*, 2019). Effecten als gevolg van verandering dynamiek substraat kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

### **Verstoring door mechanische effecten**

De aanleg van de heuvel vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied. De routes van het grondtransport vinden plaats vanuit de Hedwigepolder, dus ook buiten het Natura 2000-gebied. Effecten als gevolg van verstoring door mechanische effecten kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

### **Optische verstoring**

De aanleg van de heuvel vindt plaats op de grens van het Natura 2000-gebied, namelijk op de rand van het Sieperdaschor als onderdeel van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Verstoring als gevolg van grondtransporten naar de locatie van de heuvel, zijn al eerder beoordeeld in het kader van de toetsing en vergunningverlening in 2013 voor het Inrichtingsplan Hedwigepolder. Het enige verschil ten opzichte van de eerdere toetsing is dat de aanleg van de hogere delen van de heuvel leidt tot een hoger gelegen verstoringpunt, zodat optische verstoring in potentie over een grotere afstand kan reiken dan de verwerking van grond op maaiveldniveau.

Het aspect van optische verstoring vanwege de hogere ligging van een deel van de werkzaamheden, dient te worden meegenomen in de effectbepaling.

### **Verstoring door geluid**

De aanleg van de heuvel leidt in verband met de mechanische werkzaamheden tot geluidsverstoring op de rand van het Sieperdaschor als onderdeel van Natura 2000-gebied. Het aspect van geluidsverstoring is, net als optische verstoring, al eerder beoordeeld in het kader van de toetsing en vergunningverlening in 2013 voor het Inrichtingsplan Hedwigepolder.

Net als eerder geconstateerd bij optische verstoring is het enige verschil ten opzichte van de eerdere toetsing is dat de aanleg van de hogere delen van de heuvel leidt tot een hoger gelegen verstoringpunt, zodat geluidsverstoring in potentie over een grotere afstand kan reiken dan de verwerking van grond op maaiveldniveau. Het aspect van geluidsverstoring vanwege de hogere ligging van een deel van de werkzaamheden, dient te worden meegenomen in de effectbepaling.

Met betrekking tot de verlenging van de vergunning geldt dat de werkzaamheden en de daarbij horende effecten op een later moment in het project optreden dan aanvankelijk beoogd. Het doorschuiven van de werkzaamheden naar een later tijdstip als zodanig leidt er niet toe dat de effecten groter of kleiner zijn.

### **Verzuring en vermessing door stikstofdepositie uit de lucht**

De effecten van verzuring en vermessing als gevolg van stikstofdepositie zijn afwijkend ten opzichte van de oorspronkelijke werkwijze en toetsing. Naar aanleiding van de juridische situatie rond de effecten van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden is voor de werkzaamheden vanaf 1 januari 2021 een nieuwe stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Daarbij is rekening gehouden met de werkzaamheden die tot en met 2020 binnen de verleende vergunning reeds zijn uitgevoerd. De nieuwe berekening vormt de onderbouwing van de nieuw aan te vragen

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder  
projectnummer 420667  
2 december 2020 revisie 00  
Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



vergunning op basis van zowel de wijziging van de werkzaamheden als de verlenging van de looptijd van de vergunning.

Overigens wordt opgemerkt dat de gewijzigde inrichting leidt tot een aanmerkelijke vermindering van de totale uitstoot aan CO<sub>2</sub> en stikstofverbindingen.

Het aspect 'verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie' is afzonderlijk beschouwd en beschreven in een afzonderlijke Notitie stikstofdepositie Hedwigepolder (Antea Group, 2020 *in prep.*). In deze Notitie is gerekend met de werkzaamheden die van belang zijn voor de voorliggende Passende Beoordeling voor de wijziging en de verlenging van de vergunning. Het betreft de stikstofdepositie die is toe te rekenen aan de werkzaamheden vanaf 1-1-2021, aangezien deze niet meer zijn vergund binnen de geldende vergunning.

**Samenvattend storingsfactoren i.v.m. aanleg van de heuvel***Niet relevante storingsfactoren:*

Uit de analyse van de potentiële storingsfactoren in verband met de aanleg van de heuvel, komen de volgende storingsfactoren naar voren die niet relevant zijn en verder buiten beschouwing blijven:

4. Oppervlakteverlies;
5. Dynamiek substraat;
6. Verstoring als gevolg van mechanische effecten.

*Wel relevante storingsfactoren:*

Uit de analyse van de potentiële storingsfactoren in verband met de aanleg van de heuvel, komen de volgende storingsfactoren naar voren die wel relevant zijn en nader moeten worden geanalyseerd:

7. Optische verstoring;
8. Verstoring door geluid;
9. Verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

### 5.3.1 Recreatieve voorzieningen en toegangsroutes (aanlegfase + gebruiksfase)

De recreatieve inrichting van de Hedwigepolder, met name in samenhang met de inrichting van de panoramaheuvel, zijn vanuit de Effectenindicator Natura 2000 beschouwd als 'landrecreatie' (de voorzieningen zelf) en als 'wegen' (de toegangsroutes naar de voorzieningen). Daarbij wordt de aanlegfase en de gebruiksfase beide beschouwd in relatie tot mogelijke effecten.

#### Onderdeel 'landrecreatie' en 'wegen'.

Aan de hand van de Effectenindicator zijn voor de recreatieve inrichting op basis van de activiteit 'landrecreatie' de volgende potentieel relevante storingsfactoren vastgesteld:

- Oppervlakteverlies;
- dynamiek substraat;
- Verstoring door mechanische effecten;
- Optische verstoring;
- Verstoring door licht;
- Verstoring door geluid en trillingen;
- Verontreiniging;
- Verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht.
- Verdroging;
- Versnippering.

#### **Oppervlakteverlies**

De toegangsroute aan de noordzijde (verbinding tussen de Leidingendam en de panoramaheuvel) heeft enig oppervlakteverlies tot gevolg. Deze route wordt uitgevoerd in de hoedanigheid van een brug op palen, met een breedte van 3 m en een lengte van 480 m. De totale oppervlakte van de benodigde palen bedraagt 33,8 m<sup>2</sup>.

De aanleg van de aanvoerroute naar de panoramaheuvel leidt tot een beperkt ruimtebeslag binnen habitattypen in het Sieperdaschor.

De toegangsroute aan de zuidzijde ligt, net als de panoramaheuvel, buiten de huidige begrenzing van het Natura-2000 gebied. Deze wordt uitgevoerd als een vlonderpad op palen met lokaal een brug met een breedte van 2 m en een lengte van 560 m. De oppervlakte van het totaal aan palen bedraagt 5 m<sup>2</sup>.

Het aspect van ruimtebeslag dient te worden meegenomen in de effectbepaling van de aanlegfase.

#### **Dynamiek substraat**

De zuidelijke route ligt buiten het Natura 2000-gebied, in gebied dat nog niet als Natura 2000-gebied is aangewezen. Op de beoogde locatie voor deze toegangsroute zijn geen kwalificerende habitattypen aanwezig. De route wordt uitgevoerd als vlonderpad op palen en lokaal een brug op pijlers en zal nauwelijks belemmerend zijn voor de eb- en vloedbeweging.

De noordelijke route ligt binnen het Natura 2000-gebied en wordt daar uitgevoerd als een brug. Vanuit de dynamiek substraat wordt in dit deel van het Sieperdaschor geen effect verwacht op de dynamiek van erosie en sedimentatie in het achterland.

Bovenstaande conclusie is getrokken in overleg met het NIOZ en de Universiteit van Antwerpen op basis van de meest recente inzichten in de verwachte erosie- en sedimentatieprocessen in het gebied.

#### **Verstoring door mechanische effecten**

Mechanische effecten kunnen optreden als gevolg van betreding tijdens de aanlegfase. Tijdens de gebruiksfase is geen sprake meer van mechanische effecten, aangezien dan betreding in het gebied uitsluitend over de nieuwe toegangsroutes zal lopen. Het aspect van verstoring door mechanische effecten dient te worden meegenomen in de effectbepaling van de aanlegfase.

#### **Optische verstoring**

De aanleg van de recreatieve voorzieningen vindt plaats op de grens van het Natura 2000-gebied, namelijk op de rand van het Sieperdaschor als onderdeel van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Transport van materialen en materieel naar de locatie tijdens de aanlegfase, en bewegingen van bezoekers naar die voorzieningen op de heuvel, zullen mogelijk leiden tot optische verstoring. Deze potentiële vorm van verstoring vindt plaats vanaf de toegangsroutes naar de Panoramaheuvel. Het aspect van optische verstoring dient te worden meegenomen in de effectbepaling voor de aanlegfase en de gebruiksfase.

#### **Verstoring door licht**

De aanleg en het gebruik van de recreatieve voorzieningen vindt plaats op de grens van het Natura 2000-gebied, namelijk op de rand van het Sieperdaschor als onderdeel van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Er is mogelijk sprake van verstoring door licht indien in de aanlegfase werkzaamheden buiten de dagperiode worden uitgevoerd; tijdens de gebruiksfase is verstoring door licht mogelijk indien de voorzieningen ook na zonsondergang open blijven voor publiek. Beide vormen van lichtverstoring zijn niet waarschijnlijk aangezien zowel de aanlegfase als de gebruiksfase in principe bij daglicht kunnen plaatsvinden. Voor de werkzaamheden in de aanlegfase en recreatief gebruik in de gebruiksfase die in de winter worden uitgevoerd, zal mogelijk tijdelijk sprake zijn van effecten als gevolg van lichtverstoring. Het aspect van lichtverstoring dient te worden meegenomen in de effectbepaling van de aanlegfase en de gebruiksfase.

#### **Verstoring door geluid en trillingen**

De aanleg van de recreatieve voorzieningen vindt plaats op de grens van het Natura 2000-gebied, namelijk op de rand van het Sieperdaschor als onderdeel van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Transport van materialen en materieel naar de locatie tijdens de aanlegfase, en bewegingen van bezoekers naar die voorzieningen op de heuvel, zullen mogelijk leiden tot verstoring door geluid. Deze potentiële vorm van verstoring vindt plaats vanaf de toegangsroutes naar de Panoramaheuvel. Tijdens de aanleg van de toegangsrouten is mogelijk sprake van trillingen. Het aspect van verstoring door geluid en trillingen dient te worden meegenomen in de effectbepaling voor de aanlegfase en de gebruiksfase.

#### **Verontreiniging**

Effecten van verontreiniging zijn niet aan de orde, aangezien er vanuit moet worden gegaan dat de werkzaamheden tijdens de aanleg en de beoogde vorm van gebruik niet zullen leiden tot nieuwe bronnen van verontreiniging. Met het oog op het toekomstig recreatief gebruik geldt dat gedragsregels en bijbehorende voorzieningen ervoor moeten zorgen dat zwerfvuil en andere vormen van verontreiniging kunnen worden voorkómen, zodat effecten kunnen worden uitgesloten. Effecten als gevolg van verontreiniging kunnen in de effectbepaling buiten beschouwing blijven.

#### **Verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht**

De aanlegfase en de gebruiksfase van de voorzieningen leiden mogelijk tot effecten van verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie. De effecten worden veroorzaakt door gemotoriseerd verkeer voor bouwmaterialen en personenvervoer. Dit aspect is afzonderlijk beschouwd en beschreven in een afzonderlijke Notitie stikstofdepositie Hedwigepolder (Antea Group, 2020). De conclusie is opgenomen in hoofdstuk 9.



### **Verdroging**

De aanleg en het gebruik van de recreatieve voorzieningen vindt plaats op de grens van het Natura 2000-gebied, namelijk op de rand van het Sieperdaschor als onderdeel van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Werkzaamheden kunnen leiden tot verdroging indien sprake is van effecten op de waterhuishouding in het gebied. Dergelijke effecten zijn niet aan de orde, aangezien de voorgenomen inrichting grondwaterneutraal wordt ontworpen en aangelegd; er zijn geen gevolgen voor de infiltratie en afvoer van regenwater in het gebied. Effecten als gevolg van verdroging kunnen buiten beschouwing blijven.

### **Versnippering**

De aanleg van de toegangsroute vormt mogelijk aanleiding tot doorsnijding van biotopen in het Sieperdaschor, en daarmee mogelijk tot versnippering van de delen aan weerszijden van de route. De doorsnijding is echter niet zodanig dat delen van het gebied worden afgesneden van de rest; er is dan ook geen sprake van echte versnippering van habitattypen of van leefgebied van soorten. Effecten als gevolg van versnippering kunnen buiten beschouwing blijven.

### **Samenvattend storingsfactoren i.v.m. aanleg en gebruik van recreatieve voorzieningen**

#### *Niet relevante storingsfactoren:*

Uit de analyse van de potentiële storingsfactoren in verband met aanleg en gebruik van de recreatieve voorzieningen, komen de volgende storingsfactoren naar voren die niet relevant zijn en verder buiten beschouwing blijven:

- Verontreiniging;
- Verdroging.

#### *Wel relevante storingsfactoren:*

Uit de analyse van de potentiële storingsfactoren in verband met aanleg en gebruik van de recreatieve voorzieningen, komen de volgende storingsfactoren naar voren die wel relevant zijn en nader moeten worden geanalyseerd:

- Oppervlakteverlies;
- Mechanische effecten;
- Optische verstoring;
- Verstoring door licht;
- Verstoring door geluid en trillingen;
- Verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

## **5.4 Overige aspecten in verband met de verlenging van de vergunning**

De relevante storingsfactoren in verband met de verlenging van de vergunning zijn bepaald op basis van expert-judgement. Het gaat om de aanleg van de onderhoudsweg op de lage berm van de Leidingendam, het verwijderen van de bestaande dijken en het graven van de geulaanzetten. Deze werkzaamheden leiden in beginsel tot de volgende relevante storingsfactoren:

- Oppervlakteverlies;
- Verstoring door mechanische effecten;
- Optische verstoring;
- Verstoring door geluid;
- Verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht.

### **Oppervlakteverlies**

De aanleg van de onderhoudsweg op de lage berm van de Leidingendam leidt tot ruimtebeslag en daarmee tot oppervlakteverlies binnen het aangrenzende schor. Deze werkzaamheden zijn voorzien in de periode van de verlenging.

### **Verstoring door mechanische effecten**

Voor de verlenging is de beoordeling van het aspect Verstoring door mechanische effecten niet anders dan in de reeds beschreven analyse van par. 5.2.1. De aanleg van de heuvel vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied. De routes van het grondtransport vinden plaats vanuit de Hedwigepolder, dus ook buiten het Natura 2000-gebied. Effecten als gevolg van verstoring door mechanische effecten kan buiten beschouwing worden gelaten.

### **Optische verstoring**

Het aspect van optische verstoring vanwege de hogere ligging van een deel van de werkzaamheden, dient te worden meegenomen in de effectbepaling. Daarbij maakt de beoordeling tevens deel uit van de verlenging van de vergunning.

### **Verstoring door geluid**

Het aspect van geluidsverstoring vanwege de hogere ligging van een deel van de werkzaamheden, dient te worden meegenomen in de effectbepaling. Daarbij maakt de beoordeling tevens deel uit van de verlenging van de vergunning.

### **Verzuring en vermisting door N-depositie uit de lucht**

Naar aanleiding van de juridische situatie rond de effecten van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden is voor de werkzaamheden vanaf 2021 een nieuwe stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Daarbij is rekening gehouden met de werkzaamheden die tot en met 2020 binnen de verleende vergunning zijn uitgevoerd. De nieuwe berekening vormt de onderbouwing van de nieuw aan te vragen vergunning op basis van zowel de wijziging als de verlenging.

## **5.5 Verstoringafstanden**

In de voorliggende Passende Beoordeling speelt de beoordeling van effecten van verstoring een belangrijke rol. Als uitgangspunt voor het vaststellen van de mate van verstoring van verstoringgevoelige diersoorten, i.c. met name vogelsoorten, wordt de volgende benadering gehanteerd (mede gebaseerd op Walles en Ysebaert (2019) en Krijgsveld et al, 2008):

- De mate waarin menselijke activiteit in of nabij het leefgebied van vogels leidt tot verstoring van die vogels, is afhankelijk van een complex van factoren.
  - Vanuit de vogels ('ontvanger') zijn o.a. relevant: de vogelsoort, de periode van het jaar (broedseizoen, trektijd, ruitijd, overwintering), de activiteit van de vogels (broeden, foerageren, overtijten);
  - Vanuit de verstoringbron zijn relevant: aard en zichtbaarheid van de bron (wandelaar of fietser, automobilist), eventueel aanwezige afscherming, geproduceerd geluid, mate van voorspelbaarheid van activiteiten in verband met gewinning.
- In de interactie van beide (bron en 'ontvanger') leidt een bepaalde vorm van menselijke activiteit tot het al dan niet verstoren van vogels op een bepaalde locatie en op een bepaald moment in een bepaald seizoen. In deze beoordeling is het niet eenduidig vast te stellen tot op welke afstand vogels zich net wel of net niet veilig wanen, en dus wat de exacte verstoringafstand is. Bovendien is deze afstand niet voor alle vogelsoorten gelijk.
- Bij de inschatting van het effect van een eventuele verstoring wordt rekening gehouden met het moment van verstoring in relatie tot de kwetsbare perioden van de betreffende soorten. Zo heeft verstoring van broedvogels in het broedseizoen een grotere negatieve impact dan buiten het broedseizoen. Eventuele negatieve effecten in het broedseizoen kunnen derhalve worden voorkómen door bijvoorbeeld wegen en paden periodiek in dit seizoen af te sluiten en daar effectief op te handhaven. Verstoring van foeragerende vogels op slikken waarbij ruime uitwijkmogelijkheden aanwezig zijn, heeft minder impact dan wanneer op korte afstand geen uitwijkmogelijkheden beschikbaar zijn.

- Voor de vaststelling van de oppervlakte verstoord gebied rond de panoramaheuvel onder de gegeven omstandigheden aan de rand van een groot aaneengesloten natuurgebied, wordt een verstoringsafstand van gemiddeld circa 100 meter aangehouden als een afstand waarbuiten vogels van menselijke aanwezigheid als wandelaar, fietser, automobilist, weinig verstoring ervaren. Deze afstand houdt rekening met de grote mate van voorspelbaarheid van de verstoringsbron van recreanten (wandelaars, fietsers) op steeds dezelfde locatie. Bij beperkte intensiteit zal deze afstand kleiner zijn, zoals bijvoorbeeld bij lage bezoekersaantallen. Ook kan de mate van afscherming door beplanting zoals een dichte hoge rietvegetatie bijdragen aan het beperken van de verstoringsafstand, wat het geval is bij wandelpad dat wordt begrensd een dichte hoge rietvegetatie.  
De bovenstaande analyse leidt tot de volgende globaal gehanteerde verstoringsafstanden voor het recreatief medegebruik rond de Panoramaheuvel:

Tabel 5.1 Schatting verstoringsafstanden langs paden en rond voorzieningen (Bron: Antea Group, 2019)

Verstoringsaspecten / Verstoringsafstand (in meters)	Open bestaand schorrengebied	Begroeid met overjarig riet	Grondwal begroeid met bosschage	Toekomstig silkkengebied
Wegen/paden volledig opengesteld	100	100	0	200
Wegen/paden beperkte openstelling	50	50	0	100
Hoge bebouwing (> ca 5 meter hoogte)	200	200	n.v.t.	200
Lage bebouwing	100	50	n.v.t.	100

- Zonder diep in te gaan op de potentiële verstoring bij intensief recreatief medegebruik ten aanzien van toegankelijkheid en openstellingstijden, is in de onderhavige plansituatie al binnen het planvoornemen rekening gehouden met het voorkómen van verstoring. Dit betreft de lokalisering van de voorzieningen (Panoramaheuvel aan de rand van het natuurgebied in plaats van op het plateau zoals oorspronkelijk beoogd) en het afsluiten van de Leidingendam voor recreatief medegebruik door wandelaars en fietsers. Ook de inrichting en het gebruik van de voorzieningen op de panoramaheuvel zelf worden zo ingevuld dat verstoring van de omliggende natuur in grote mate wordt voorkomen. Deze inpassingsmaatregelen worden in de effectbepaling (hoofdstuk 6) meegenomen, en werken zodoende door in de effectbeoordeling (hoofdstuk 7).

In de betreffende beschouwing van de voorgenomen activiteiten rond de recreatieve voorzieningen, het onderwerp van voorliggende Passende Beoordeling, wordt van de hierboven genoemde factoren een korte beschouwing gegeven die leidt tot een uiteindelijke meest realistische inschatting van de mate van verstoring.

Onderstaand worden de potentiële storingsfactoren vertaald in project-effectrelaties voor de aanlegfase en de gebruiksfase.

## 5.6 Project-effectrelaties

In de toetsing van de mogelijke effecten van de recreatieve inrichting op Natura 2000 worden van de relevante onderdelen van het project de potentiële effecten op beschermde natuurwaarden vastgesteld in de vorm van project-effectrelaties. De effecten hebben betrekking op de aanlegfase en de gebruiksfase en worden voor beide fasen afzonderlijk besproken.

### 5.6.1 Panoramaheuveld

#### Heuvel: aanlegfase

In de aanlegfase van de heuvel vindt grondtransport plaats vanuit de Hedwigepolder naar de heuvel. Zoals beschreven in par. 5.2 is toetsing van de werkzaamheden rond aanleg van de heuvel in voorliggende toetsing relevant voor zover deze samenhangen met de effecten van optische verstoring, geluidsverstoring, dynamiek substraat en de effecten van verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie. De overige aspecten zijn al eerder getoetst en vergund in het kader van de beschouwing van het oorspronkelijke inrichtingsplan. Met betrekking tot het aspect ruimtebeslag binnen Natura 2000 geldt dat de heuvel buiten de huidige grens van Natura 2000 is gelegen.

De relevante project-effectrelatie rond de aanleg van de heuvel heeft betrekking op effecten van verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie op de voor stikstof-gevoelige habitattypen in het aangrenzende Natura 2000-gebied.

De beoordeling van de gebruiksfase van de heuvel is opgenomen in de beschouwing van de recreatieve inrichting van de heuvel tot panoramaheuvel.

#### Project-effect relaties en storingsfactoren

Deze potentiële storingsbronnen leiden in relatie tot de aanwezige natuurwaarden tot de volgende project-effectrelaties met betrekking tot relevante storingsfactoren uit de effectenindicator:

- Grondtransport en afwerking op verhoogd grondlichaam: Optische verstoring, geluidsverstoring, dynamiek substraat, verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn beoordeeld in een separaat bijgevoegde toetsing.

### 5.6.2 Recreatieve voorzieningen

#### Activiteiten

Aanlegfase:

1. Gebruik door gemotoriseerd materieel van toegangsweg langs Leidingendam voor transport van materialen i.v.m. recreatieve inrichting (voorzieningen op de panoramaheuvel);
2. Inzet van gemotoriseerd materieel bij de aanleg van de toegangsweg in het Sieperdaschor naar de Panoramaheuvel;
3. Inzet van gemotoriseerd materieel bij inrichting van de panoramaheuvel i.v.m. plaatsing en assemblage van de diverse elementen van de recreatieve inrichting.

De werkzaamheden in de aanlegfase hebben betrekking op de periode waarvoor verlenging wordt aangevraagd.

#### Gebruiksfase:

4. Gebruik van toegangsweg langs Leidingendam en toegangsroutes naar panoramaheuvel door bezoekers (en i.v.m. bevoorrading):
  - tussen de nieuwe waterkering en de panoramaheuvel komt een vlonderpad te liggen. Dit pad kan door voetgangers en fietsers gebruikt worden;
  - tussen de Leidingendam en de panoramaheuvel komt een weg op een brug te liggen. Deze weg is ook geschikt voor auto- en licht vrachtverkeer, enkel in verband met bevoorrading van de voorzieningen op de panoramaheuvel en in het geval van een calamiteit.
5. Gebruik van de voorzieningen op de panoramaheuvel door bezoekers. Een 25 meter hoge uitkijktoren met 6 verdiepingen, met daarin de volgende voorzieningen: natuurpaviljoen/ educatiecentrum, restaurant, panoramaterras en 5 natuurhuisjes/ ecolodges<sup>5</sup>.
6. Parkeerplaats ten behoeve van de panoramaheuvel en de wandelroute: deze parkeerplaats, met 75 plekken (asfalt) en 75 overloopplekken (grasbeton), is voorzien tegen de zuidwestelijke zijde van de nieuwe primaire waterkering aan (buiten het projectgebied).
7. Op een gemiddelde weekenddag vinden er gemiddeld 140 verkeersbewegingen plaats naar de parkeerplaats (2 x 63<sup>6</sup> + 4 busbewegingen + 10 bewegingen personeel).
8. De verwachting is dat ca. 25.000 bezoekers de panoramaheuvel met voorzieningen zullen bezoeken.

De werkzaamheden in de aanlegfase hebben betrekking op de periode waarvoor verlenging wordt aangevraagd. Ten opzichte van de oorspronkelijke toetsing betekent dit geen wijziging, aangezien de gebruiksfase geen beperking kent binnen de geldigheid van de aangevraagde vergunningen.

#### Natuurwaarden

De natuurwaarden die relevant zijn voor de toetsing van de recreatieve inrichting betreffen de natuurwaarden die aanwezig zijn langs de toegangsroutes die leiden naar de betreffende recreatieve inrichting en voorzieningen, en de natuurwaarden die vallen binnen de verstoringafstand vanuit specifieke elementen, zoals de voorzieningen op de panoramaheuvel en de parkeerplaats.

#### Project-effectrelaties

Relevante project-effectrelaties betreffen:

Voor aanlegfase:

- Aanleg van toegangsroute naar panoramaheuvel: mechanische effecten, oppervlakteverlies, optische verstoring, verstoring door geluid en trillingen;

---

<sup>5</sup> Deze functies zijn gebaseerd op de wijzigingsbevoegdheden uit het Rijksinpassingsplan.

<sup>6</sup> Bij gebrek aan CROW kengetallen voor de overige functies is naar het aantal bezoekers gekeken per jaar. In totaal wordt het aantal bezoekers voor de ecolodges geschat op 1.000 per jaar en voor de overige functies op 25.000 per jaar. Dit is gebaseerd op bezoekerscentra van vergelijkbare grootte. In totaal komt het aantal bezoekers daarmee op ca. 25.000 uit.

Als er uitgegaan wordt van een verspreiding van deze bezoekers over het jaar, waarbij de helft van de bezoekers in het weekend langskomt, zullen er gemiddeld 125 bezoekers op een weekenddag zijn. De verwachting is dat een groot gedeelte daarvan met de bus komt of te voet/ met de fiets vanaf een andere parkeerplaats (ongeveer de helft). De andere helft komt met de auto. Als worst-case van 1 persoon per auto wordt uitgegaan, zijn 63 parkeerplaatsen nodig op een dag.

- Inrichting van de panoramaheuvel: optische verstoring, verstoring door geluid en trillingen en licht;

Voor gebruiksfase:

- Gebruik van toegangsrouten naar panoramaheuvel en de voorzieningen op de heuvel: optische verstoring, verstoring door geluid, versnippering, verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

Effecten als gevolg van stikstofdepositie van bovengenoemde activiteiten zijn beoordeeld in separaat bijgevoegde Aeriusberekeningen (Bijlagen 2 en 3).

## 5.7 Overige aspecten in verband met de verlenging van de vergunning

### **Project-effect relaties en storingsfactoren**

In de verlenging vindt de aanleg van de onderhoudsweg op de lage berm van de Leidingendam plaats, alsook het verwijderen van de bestaande dijken en het graven van de geulaanzetten. Deze potentiële storingsbronnen leiden in relatie tot de aanwezige natuurwaarden tot de volgende project-effectrelaties met betrekking tot relevante storingsfactoren uit de effectenindicator:

- Grondtransport en afwerking op verhoogd grondlichaam: optische verstoring, geluidsverstoring, dynamiek substraat, verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn beoordeeld in een separaat bijgevoegde toetsing.

### **Oppervlakteverlies**

De aanleg van de onderhoudsweg op de lage berm van de Leidingendam leidt tot ruimtebeslag en daarmee tot oppervlakteverlies binnen het aangrenzende schor. Deze werkzaamheden zijn voorzien in de periode van de verlenging.

### **Verstoring door mechanische effecten**

Voor de verlenging is de beoordeling van het aspect Verstoring door mechanische effecten niet anders dan in de reeds beschreven analyse van par. 5.2.1. De aanleg van de heuvel vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied. De routes van het grondtransport vinden plaats vanuit de Hedwigepolder, dus ook buiten het Natura 2000-gebied. Effecten als gevolg van verstoring door mechanische effecten kan buiten beschouwing worden gelaten.

### **Optische verstoring en geluidsverstoring**

Het aspect van optische verstoring vanwege de hogere ligging van een deel van de werkzaamheden, dient te worden meegenomen in de effectbepaling. Daarbij maakt de beoordeling tevens deel uit van de verlenging van de vergunning. Het aspect van geluidsverstoring vanwege de hogere ligging van een deel van de werkzaamheden, dient te worden meegenomen in de effectbepaling. Daarbij maakt de beoordeling tevens deel uit van de verlenging van de vergunning.

### **Verandering dynamiek substraat**

De aanleg van de panoramaheuvel is getoetst op de mogelijke effecten op de dynamiek in het intergetijdegebied waarbij sedimentatie en erosie leiden tot een successie in de estuariene natuur.

### **Verzuring en vermesting door N-depositie uit de lucht**

Naar aanleiding van de juridische situatie rond de effecten van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden is voor de werkzaamheden vanaf 2021 een nieuwe stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Daarbij is rekening gehouden met de werkzaamheden die tot en met 2020 binnen de

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



verleende vergunning zijn uitgevoerd. De nieuwe berekening vormt de onderbouwing van de nieuw aan te vragen vergunning op basis van zowel de wijziging als de verlenging.

## 6 Effectbepaling

### 6.1 Inleiding

Het Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe is aangewezen voor diverse habitattypen, habitatoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten. Daarnaast kunnen overige soorten voorkomen in het gebied waarvoor geen verdere doelstellingen zijn geformuleerd. In de effectbepaling wordt ingegaan op de soorten die zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelstellingen, die gevoelig zijn voor de relevante vormen van verstoring. Bij de beschrijving van effecten per habitatype, soort of soortgroep, wordt aangesloten bij de indeling in clusters die wordt gehanteerd in het Beheerplan. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de clusters habitattypen, habitatoorten, broedvogels en niet-broedvogels. Vervolgens wordt de effectbepaling per cluster uitgesplitst in de effectbepaling van de heuvel en de effectbepaling van de recreatieve voorzieningen en toegangsroutes.

### 6.2 Effectbepaling - panoramaheuvel

#### 6.2.1 Activiteiten

De aanleg van de heuvel, als basis voor de verdere inrichting van de panoramaheuvel, betreft de verwerking van grond die vrijkomt bij de herinrichting van de Hedwigepolder. De betreffende grondstromen zijn pas aan de orde in de laatste fase van de herinrichting. De activiteiten hebben dus betrekking op grondtransport en afwerking ter plaatse van de heuvel.

Zoals eerder beschreven in hoofdstuk 5 bij de analyse van potentiële project-effectrelaties, zijn de grondtransporten relevant voor de aspecten van optische verstoring en geluidsverstoring van vogelsoorten (met name broedvogels) en het aspect van verzuring en vermessing van habitattypen als gevolg van stikstofdepositie.

#### 6.2.2 Effecten van optische verstoring, geluidsverstoring en lichtverstoring

De aanlegwerkzaamheden voor de heuvel leiden tot optische verstoring en geluidsverstoring, waarbij beide aspecten aan elkaar zijn gekoppeld. Ten opzichte van het oorspronkelijke plan is sprake van een vermindering van de grondtransportbewegingen, zodat ook de mate van verstoring (optisch, geluid en licht) ook minder zal zijn.

In de wintermaanden is aan het einde van de dag mogelijk sprake van lichtverstoring. In het kader van de effectbepaling worden de aspecten optische verstoring en verstoring door geluid en licht in onderlinge samenhang behandeld.

De genoemde storingsbronnen leiden in potentie tot verstoring van verstoringsgevoelige soorten in het schorregebied van het Sieperdaschor, dat direct grenst aan de locatie van de aan te leggen heuvel. Voor de effectbepaling is relevant om vast te stellen dat de aanleg van de heuvel plaatsvindt in de laatste fase van de inrichting van het Hedwige – Prosperproject. In deze fase is in het plangebied in de voorafgaande jaren het grondwerk uitgevoerd ter realisering van het krekpatroon volgens het inrichtingsplan. Het gebied rondom de locatie van de heuvel en de transportroutes daar naar toe is in potentie geschikt biotoop voor broedvogels van de overwegend met riet begroeide schorren in het Sieperdaschor. Het gebied heeft geen bijzondere of bovengemiddeld belangrijke functie voor foeragerende vogels. Het heeft ook geen essentiële functie als HVP, gezien de nabijgelegen grote oppervlakte schorregebied die dienst kan doen als HVP. In de effectbepaling wordt daarom alleen nader ingegaan op effecten op broedvogels.



**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



## Effecten op broedvogels

Bij de uitvoering van het Hedwige-Prosperproject wordt in het Sieperdaschor een nieuw krekenselsel aangelegd. Daarbij worden de biotopen van broedvogels tijdelijk teruggebracht naar het pionierstadium, nadat de werkzaamheden in dit deelgebied zijn afgerond.

Om de verstoring van broedende vogels in het Sieperdaschor beperkt te houden is in het Ecologisch Werkprotocol (Hedwige- Prosperproject) opgenomen dat delen van het plangebied waar potentieel verstoring van broedende vogels plaats zou kunnen vinden, gedurende het seizoen van uitvoering qua begroeiing ongeschikt te houden als broedgebied voor vogels. Het deel van het plangebied waarop deze vergunningvoorwaarde van toepassing is, is opgenomen in het Ecologisch Werkprotocol (Antea Group, 2018) als onderdeel van de Wnb-vergunning.

Om daadwerkelijke effecten op broedende vogels te voorkomen, dienen de onderstaande mitigerende maatregelen te worden opgenomen in het uitvoeringscontract en het ecologisch werkprotocol van de aannemer:

9. De werkzaamheden van de aanleg van de panoramaheuvel dienen plaats te vinden buiten het broedseizoen. Het broedseizoen loopt gemiddeld van half maart tot en met augustus, maar begin- en einddatum kunnen per jaar variëren. Het begin en einde van het broedseizoen in relatie tot de voorliggende mitigerende maatregel moet in het betreffende jaar worden vastgesteld door de ecologische begeleiding op het werk;
10. Indien om zwaarwegende redenen en met een gedegen onderbouwing de werkzaamheden onvermijdelijk toch (deels) binnen het broedseizoen moeten worden uitgevoerd, dan dient vooraf binnen een potentiële verstoringzone van 100 meter rondom de voorziene aanleglocatie van de heuvel het gebied ongeschikt te worden gemaakt voor broedende vogels, en gedurende de aanlegwerkzaamheden ongeschikt te worden gehouden;
11. Uitvoering van de werkzaamheden dient plaats te vinden binnen de dagperiode, om zodoende lichtverstoring in het donker te voorkomen.

Op basis van bovenbeschreven analyse en met inachtneming van preventieve maatregelen, kunnen effecten op vogels, met name broedvogels, als gevolg van optische verstoring en geluidsverstoring in het potentiële invloedsgebied in het Sieperdaschor worden voorkomen.

### 6.2.3 Effecten door verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie

#### Aanlegfase

De berekening van de stikstofdepositie van de aanlegfase van de heuvel inclusief de recreatieve inrichting leidt tot een berekende hoogste depositie van 0,69 mol N/ha/jaar (Kenmerk: ReFf3YhxFKQj). Deze bijdrage is echter berekend voor niet-overspannen habitattypen.

De totale emissie van stikstof in de variant van de Panoramaheuvel is lager dan in de oorspronkelijke opzet waarbij veel vrijkomende grond zou worden afgevoerd. Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 9.

De resultaten van de Aeriusberekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase van de heuvel inclusief de aanleg van de recreatieve inrichting zijn opgenomen in Bijlage 2. De conclusie is opgenomen in hoofdstuk 9.

#### Gebruiksfase

De berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van de recreatieve inrichting leidt tot een berekende hoogste depositie van 0,31 mol N/ha/jaar (Kenmerk: RdtQGQmJtYDq). Deze bijdrage is echter berekend voor niet-overspannen habitattypen.

De resultaten van de Aeriusberekening van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van de recreatieve inrichting zijn opgenomen in Bijlage 2. De conclusie is opgenomen in hoofdstuk 9.

## **6.3 Effectbepaling - overige aspecten verlenging vergunning**

### **6.3.1 Activiteiten**

De werkzaamheden in het kader van de verlenging betreffen de aanleg van de onderhoudsweg op de lage berm van de Leidingendam, het verwijderen van de bestaande dijken en het graven van de geulaanzetten. Deze potentiële storingsbronnen leiden in relatie tot de aanwezige natuurwaarden tot de volgende project-effectrelaties met betrekking tot relevante storingsfactoren uit de effectenindicator: oppervlakteverlies, optische verstoring, verstoring door geluid en effecten van verzuring en vermessing als gevolg van stikstofdepositie..

Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn beoordeeld in een separaat bijgevoegde toetsing.

### **6.3.2 Effecten van ruimtebeslag**

De aanleg van de onderhoudsweg op de lage berm van de Leidingendam leidt tot ruimtebeslag en daarmee tot oppervlakteverlies binnen het aangrenzende schor. Deze werkzaamheden zijn voorzien in de periode van de verlenging.

De effecten als gevolg van afgraven van bestaande dijken en transport en verwerking in de panoramaheuvel zijn reeds beschreven en beoordeeld in 6.1 (6.1.2 en 6.1.3). De effecten treden alleen op een later moment op dan aanvankelijk voorzien. Voor de inhoudelijke aspecten van de effectbeoordeling gelden onverminderd de beschreven en beoordeelde effecten van par. 6.1.

Specifiek voor de verlenging geldt dat de werkzaamheden in het Sieperdaschor zijn gebonden aan de voorwaarden zoals beschreven in het Ecologisch Werkprotocol (EWP), maar op een later moment, namelijk vanaf 2021. De in het EWP beschreven fasering van de werkzaamheden in het Sieperdaschor blijft onverminderd van kracht.

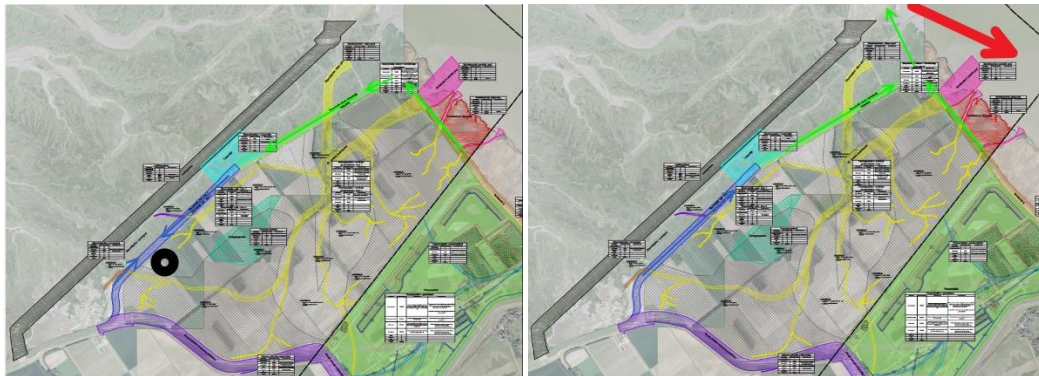
### **6.3.3 Effecten van optische verstoring en geluidsverstoring**

De aanlegwerkzaamheden voor de heuvel leiden tot optische verstoring en geluidsverstoring, waarbij beide aspecten aan elkaar zijn gekoppeld.

Ten opzichte van het oorspronkelijke plan is sprake van een vermindering van de grondtransportbewegingen, zodat ook de mate van verstoring (optisch, geluid) ook minder zal zijn. Wel is het zo dat de werkzaamheden deels op een andere locatie plaatsvinden: waar eerst afvoer van de grond voornamelijk zou plaatsvinden vanaf de kop van de Leidingendam, wordt deze grond nu verwerkt in de Panoramaheuvel in de zuidwestelijke hoek van het plangebied. Daarvoor kan het volgende gezegd worden. De aanleg van de heuvel vindt plaats in de laatste fase van de inrichting van het Hedwige – Prosperproject. In deze fase is in het plangebied het grondwerk uitgevoerd ter realisering van het krekenspatroon volgens het inrichtingsplan. Het gebied in het Sieperdaschor rondom de locatie van de heuvel en de transportroutes daar naar toe is voor een deel in potentie geschikt biotoop voor broedvogels van de overwegend met riet begroeide schorren in het Sieperdaschor. Een (groot) deel van deze schorvegetatie zal echter

geen geschikt broedbiotoop vormen als gevolg van de kort daarvoor uitgevoerde inrichtingswerkzaamheden.

Het gebied rond de locatie van de panoramaheuvel heeft geen bijzondere of bovengemiddeld belangrijke functie voor foeragerende vogels. Het heeft ook geen essentiële functie als HVP, gezien de nabijgelegen grote oppervlakte schorregebied die dienst kan doen als HVP. In de effectbepaling is in par. 6.2 geconcludeerd dat effecten op vogels kunnen worden voorkomen door middel van preventieve mitigerende maatregelen in de realisatiefase. Het nemen van deze mitigerende maatregelen wordt geborgd in het Ecologisch Werkprotocol. Het gebied langs de routes naar de locatie van de panoramaheuvel betreft reeds sterk verstoord gebied als gevolg van recent uitgevoerde werkzaamheden. De routes lopen daarnaast voor een deel over de bestaande weg langs de rand van het gebied. De routes zijn nader aangegeven in figuur 6.1.



Figuur 6.1: Transportroute bij inrichting laatste fase Hedwigepolder.

Links: bij realisatie Panoramaheuvel; rechts oorspronkelijke inrichting met afvoer over water (Schelde).

Ten opzichte van de reeds beschreven effecten in par. 6.2 zijn er specifiek in relatie tot de verlenging geen wezenlijke verschillen in effecten te verwachten. De werkzaamheden worden op vergelijkbare wijze uitgevoerd, alleen op een later moment in de planning.

Op basis van bovenbeschreven analyse en met inachtneming van preventieve maatregelen, kunnen effecten op vogels, met name broedvogels, als gevolg van optische verstoring en geluidsverstoring in het potentiële invloedsgebied in het Sieperdaschor worden voorkomen.

### 6.3.4 Effecten door verzuring en vermisting als gevolg van stikstofdepositie

#### Aanlegfase

De berekende stikstofdepositie die in het kader van de verlenging zal ontstaan vanaf 2021, betreft de depositie die voortkomt uit de realisatie van de resterende werkzaamheden, d.w.z. de werkzaamheden die eind 2020 nog niet waren uitgevoerd. De resterende 'stikstofruimte' die in de oorspronkelijke opzet was vergund maar niet is 'verbruikt', komt dus beschikbaar voor uitvoering van de werkzaamheden vanaf 2021. De totale stikstofdepositie is lager dan de oorspronkelijk verwachte en vergunde depositie, aangezien de werkzaamheden in omvang zijn afgenomen als gevolg van hergebruik van de vrijkomende grond.

## 6.4 Effectbepaling – Recreatieve voorzieningen

### 6.4.1 Activiteiten

De recreatieve inrichting van het nieuwe Hedwige - Prosperproject betreft de volgende activiteiten:

**Aanlegfase:**

- Aanleg van toegangsroutes naar de Panoramaheuvel;
- Inrichting van de heuvel met recreatieve elementen behorende bij de Panoramaheuvel: uitkijktoren met voorzieningen;
- Aanleg parkeerplaats buiten het Natura 2000-gebied.

Deze effecten leiden tot oppervlakteverlies (ruimtebeslag), optische verstoring, verstoring door geluid en trillingen, lichtverstoring en mechanische effecten.

**Gebruiksfase:**

- Gebruik door recreanten van -en bevoorrading via de toegangsrout(e)s naar- de panoramaheuvel, met uitkijktoren en voorzieningen.
- Gebruik door recreanten/gebruikers van de voorzieningen op de panoramaheuvel.

Deze effecten leiden mogelijk tot ruimtebeslag, mechanische effecten, optische verstoring, en verstoring door geluid.

## 6.4.2 Effecten van ruimtebeslag

### **Habitattypen**

#### Uitkijktoren

De uitkijktoren met voorzieningen zal worden gebouwd op de (nog te realiseren) heuvel. Op de locatie van deze heuvel zijn in de huidige situatie geen kwalificerende habitattypen aanwezig. Effecten van de voorzieningen op de uitkijktoren op habitattypen zijn derhalve uitgesloten.

#### Toegangsroutes

De noordelijke toegangsrout(e) zal in het Sieperdaschor aangelegd worden in de vorm van een brug op palen, met een breedte van 3 m en een lengte van 480 m. De oppervlakte van de palen bedraagt 33,8 m<sup>2</sup> in het habitatype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) en dus tot beperkt oppervlakteverlies van dit habitatype.

#### Parkeerplaats (buiten projectgrens)

De beoogde locatie van de parkeerplaats ligt op de Nieuwe primaire waterkering buiten het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Zodoende vindt er geen ruimtebeslag plaats binnen dit Natura 2000-gebied. De effecten van de parkeerplaats op het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe zullen afgeleide effecten zijn in de vorm van recreanten die vanaf deze parkeerplaats het gebied intrekken.

### **Habitatsoorten**

Van de zes habitatsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen, zijn de fint, rivierprik, zeebek en gewone zeehond alle vier watergebonden. Het planvoornemen, met dus zowel de heuvel als de recreatieve voorzieningen, heeft geen effect op de omliggende wateren op basis waarvan effecten op deze soorten worden uitgesloten. De enige landgebonden soorten, groenknolorchis en de nauwe korfslak, komen allebei niet in het plangebied voor. De groenknolorchis komt voor in kalkrijke vochtige duinvalleien. De nauwe korfslak leeft met name op strooisel van bossen in het duingebied. De biotopen van beide soorten komen niet voor in het plangebied. Effecten van het planvoornemen op deze soorten worden daarom ook uitgesloten.

### 6.4.3 Effecten van verstoring door mechanische effecten

Mechanische effecten kunnen optreden als gevolg van betreding tijdens de aanlegfase. Bij de aanleg van de diverse voorzieningen vindt betreding van het natuurgebied plaats op de locaties waar voorzieningen worden gebouwd. De daarmee samenhangende mechanische effecten leiden tot een tijdelijke verstoring van de betreffende vegetatie.

De aanleg van de recreatieve voorzieningen naar de Panoramaheuvel, de toegangsroute, vindt plaats binnen het Sieperdaschor, nadat daar de inrichtingswerkzaamheden voor aanleg van het krekensysteem zijn afgerond. Het werkterrein is als gevolg van deze werkzaamheden dan nog verstoord, dus is er tijdelijk geen sprake van een ongestoord habitattypen. Betreding als gevolg van de aanleg van de toegangsroute leidt dan ook niet tot negatieve effecten op de aanwezige habitattypen.

Mechanische effecten zijn niet aan de orde als bij de werkzaamheden geen betreding plaatsvindt van de omliggende delen van het natuurgebied. Dit kan eenvoudig worden bereikt door dit als voorwaarde voor de aanlegfase in een uitvoeringscontract voor te schrijven.

Betreding buiten de grens van het ruimtebeslag dient te worden voorkomen door dit als voorwaarde voor de aanlegfase in een uitvoeringscontract voor te schrijven.

### 6.4.4 Effecten van optische verstoring, geluidsverstoring en lichtverstoring

#### Habitatsoorten

Verstoring van habitatsoorten is niet relevant wegens afwezigheid van dergelijke soorten binnen het invloedsgebied van de te beoordelen werkzaamheden.

#### Broedvogels

De recreatieve inrichting leidt in de gebruiksfase mogelijk tot verstoring van broedvogels in verband met de effecten van optische verstoring en geluidsverstoring.

Met het oog op mogelijke verstoring van broedvogels wordt onderstaand een analyse gemaakt van de mogelijk te verstoren broedvogels in de directe omgeving van de recreatieve inrichting.

#### *Relevante broedvogelsoorten*

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefinghe is voor de volgende broedvogelsoorten aangewezen:

- Bontbekplevier (A137)
- Dwergstern (A195)
- Grote stern (A191)
- Kluut (A132)
- Strandplevier (A138)
- Visdief (A193)
- Zwartkopmeeuw (A176)
- Blauwborst (A272)
- Bruine kiekendief (A081)

#### Voorzieningen op panoramaheuvel (natuurpaviljoen, restaurant en ecolodges)

Het gebruik van de voorzieningen op de panoramaheuvel leidt mogelijk tot verstoring van vogels in het schorregebied. Deze verstoring hangt samen met gebruik van de route naar de

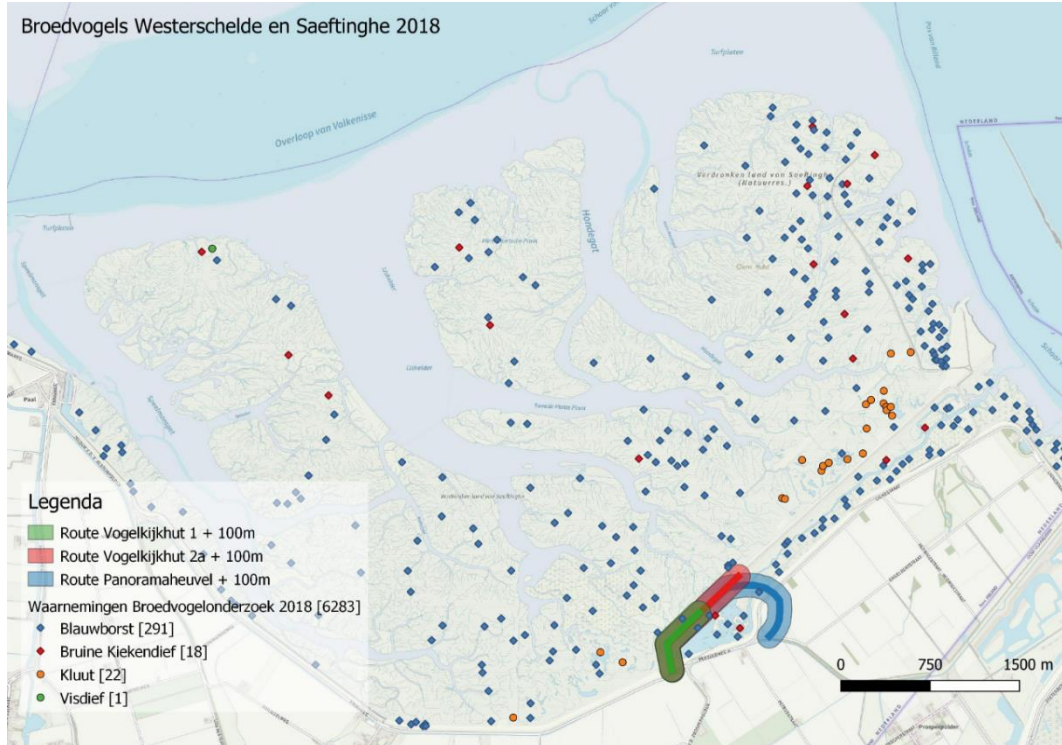
panoramaheuvel over de weg op de Leidingendam, de toegangsrouten door het Sieperdaschor en de route op de panoramaheuvel zelf.

Het potentieel verstoring effect van het gebruik van deze gezamenlijke routes is modelmatig benaderd op basis van verstoringsafstanden met gebruikmaking van de recente broedvogelinventarisatie in het natuurgebied.

Het overlap van de verstoring (met een verstoringsafstand van 100 meter) leidt tot de volgende potentieel verstoorte soorten en aantallen:

- Blauwborst: 10 broedparen;
- Bruine kiekendief: 1 broedpaar.

De overlap van verstoring met de broedvogelgegevens is weergegeven in Figuur 6.2.



Figuur 6.2: Overlap potentiële verstoring gebruik voorzieningen panoramaheuvel met kwalificerende broedvogels.

Langs de Leidingendam komen in het Verdrongen Land van Saeftinghe verschillende broedvogelsoorten voor. Binnen een verstoringsafstand van 100 meter gaat het om de blauwborst, bruine kiekendief en de kluut.

Waarnemingen blauwborst broedvogelonderzoek 2018	Binnen verstoringsafstand	Percentage verstoring (%)
<b>291</b>	10	3

Waarnemingen bruine kiekendief broedvogelonderzoek 2018	Binnen verstoringsafstand	Percentage verstoring (%)
<b>18</b>	1	6

Toegangsroutes

Het gebruik van de toegangsroutes valt samen met het gebruik van (de route naar) de panoramaheugel. De toetsing van het gebruik van de toegangsroutes is zodoende onderdeel van de toetsing van de panoramaheugel.

#### Parkeerplaats

De parkeerplaats wordt aangelegd buiten de grens van het project en de grens van het Natura 2000-gebied. Het gebruik van de parkeerplaats leidt niet tot effecten in het Natura 2000-gebied. Het gebruik van de route vanaf de parkeerplaats naar de recreatieve voorzieningen is onderdeel van de toetsing van het gebruik van de panoramaheugel. Toetsing van effecten van gebruik van de parkeerplaats kan zodoende achterwege blijven.

#### **Niet-broedvogels**

##### Voorzieningen op panoramaheugel (natuurpaviljoen, restaurant en ecolodges) en toegangsroutes

Het gebruik van de voorzieningen op de panoramaheugel, namelijk de uitkijktoren, leidt mogelijk tot verstoring van niet-broedvogels in het gebied. Het gaat daarbij om vogels die langs de toegangsroutes naar de panoramaheugel aanwezig zijn, en de Leidingendam gebruiken als hoogwatervluchtplaats (HVP). Gebruik van dit deel van de Leidingendam kan leiden tot verstoring van deze HVP. De ernst van deze verstoring is beperkt als er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn; bij ontbreken daarvan kan sprake zijn van een wezenlijke verstoring.

Het gedeelte van de Leidingendam dat samenvalt met de route naar de panoramaheugel, beslaat slechts een klein deel, circa 25%, van de gehele dam. Het resterende deel van de Leidingendam wordt afgesloten voor gebruik door recreanten. Voor eventuele aanwezige overtijende vogels zijn ruim voldoende uitwijkmogelijkheden op het overige deel van de Leidingendam om te kunnen overtijen tijdens hoogwater bij springtij. Buiten springtij zijn bij hoogwater altijd voldoende HVP-locaties beschikbaar op de hoge schorren langs de Leidingendam.

#### Lichtverstoring

De openingstijden van de voorzieningen in de toren zijn van 10 uur tot 22:30 uur. Dat betekent dat de gedurende een deel van het jaar in de avonden potentieel sprake zal zijn van lichtverstoring. De mate waarin daadwerkelijk sprake is van lichtverstoring is afhankelijk van de intensiteit van de lichtbronnen, en de zichtbaarheid van deze lichtbronnen vanuit het natuurgebied.

Vanuit de initiatiefnemer voor de recreatieve voorzieningen is het uitgangspunt dat er geen uitstraling van licht zal zijn vanuit de voorzieningen naar het natuurgebied. Het niveau van verlichting in de bebouwing komt niet uit boven het niveau van kaarslicht, met als doel het optimaal kunnen bieden van beleving van de omgeving. Daarbij staan de beleving van de donkerte van het natuurgebied, de lichtjes op de Schelde en de containerschepen en de verlichte haven centraal in de beleving. Van lichtuitstraling naar het natuurgebied is daarom geen sprake.

Effecten als gevolg van lichtverstoring kunnen daarom worden uitgesloten. Samenvattend leidt het gebruik van de recreatieve inrichting op en in de nabijheid van de Panoramaheugel niet tot wezenlijke verstoring van de HVP-functie van de Leidingendam en de aangrenzende hoge schorren.

Andere effecten op de niet-broedvogels dan die op de HVP-functie van de toegangsroute over de Leidingendam naar de panoramaheugel, zijn niet aan de orde. Er zijn in de nabijheid van de Panoramaheugel en de toegangsroutes daar naar toe geen bijzondere foerageergebieden voor niet-broedvogels die van bovengemiddelde betekenis zijn, en waarvoor in de directe omgeving geen alternatieven beschikbaar zijn van tenminste vergelijkbare kwaliteit.

#### Parkeerplaats



**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder  
projectnummer 420667  
2 december 2020 revisie 00  
Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



De parkeerplaats wordt aangelegd buiten de projectgrens en de grens van het Natura 2000-gebied. Het gebruik van de parkeerplaats leidt niet tot effecten in het Natura 2000-gebied. Het gebruik van de route vanaf de parkeerplaats naar de recreatieve voorzieningen is onderdeel van de toetsing van het gebruik van de panoramaheuvel. Toetsing van effecten van gebruik van de parkeerplaats kan zodoende achterwege blijven.

**Radartoren**

Op de panoramaheuvel wordt geïntegreerd met de uitkijktoren een radartoren geplaatst. Deze toren leidt verder niet tot extra versturende effecten ten opzichte van de activiteiten op de uitkijktoren zelf.

# 7 Effectbeoordeling

## 7.1 Opbouw effectbeoordeling

De effectbeoordeling vindt plaats aan de hand van de beoordeling van de geconstateerde projecteffecten, zoals beschreven in Hoofdstuk 6. Deze projecteffecten worden getoetst aan de gevoeligheid van de natuurwaarden waarop effecten worden verwacht.

### Storingsbronnen - deelprojecten

De effectbeoordeling wordt uitgesplitst naar de volgende projectonderdelen, namelijk:

- de aanleg van de heuvel;
- overige aspecten in verband met de verlenging van de vergunning
- aanleg en gebruik van de recreatieve inrichting/voorzieningen.

### Natuurwaarden Natura 2000-gebied

De effectbeoordeling vindt plaats aan de hand van de samenvatting van de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied, gegroepeerd in de volgende categorieën:

- Habitattypen;
- Habitatsoorten;
- Broedvogels;
- Niet-broedvogels.

## 7.2 Effectbeoordeling - Heuvel

### 7.2.1 Habitattypen

In hoofdstuk 6 Effectbepaling zijn effecten van de aanleg van de heuvel op de habitattypen besproken.

Gezien de ligging van de heuvel buiten het Natura 2000-gebied kunnen effecten op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe worden uitgesloten.

Overigens wordt opgemerkt dat in een optimalisatieslag van het (Rijks)Inpassingsplan het aanvankelijke ruimtebeslag in habitatype Schorren en zilte graslanden H1330A met 6,5 hectare is teruggebracht. Deze winst is het gevolg van een verbeterde inpassing van de onderhoudsweg, namelijk óp in plaats van naast de Leidingendam. Als gevolg van deze wijziging vindt er geen aantasting plaats van bestaande schorvegetatie, en ontstaat er extra ruimte voor ontwikkeling van nieuwe schorvegetatie. In totaal is sprake van een netto-winst voor habitatype H1330A over een oppervlakte van 6,5 hectare. Zie ook figuur 5.1 in par. 5.3.

In het model wordt tevens het restant van de Sieperdadijk vergraven, zodat de betreffende oppervlakte (2,03 hectare) beschikbaar komt voor de ontwikkeling van nieuwe estuariene natuur.

### 7.2.2 Habitatsoorten

In hoofdstuk 6 Effectbepaling zijn effecten van de aanleg van de heuvel op de habitatsoorten besproken.

In verband met de afwezigheid van habitatsoorten in de nabijheid van het planvoornemen kunnen effecten op het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe worden uitgesloten.

### 7.2.3 Broedvogels

In hoofdstuk 6 Effectbepaling zijn effecten van de aanleg van de heuvel op de broedvogelsoorten beschreven.

Effecten als gevolg van de aanleg van de heuvel treden mogelijk op in de aanlegfase. Het optreden van effecten op broedvogels is echter onwaarschijnlijk, aangezien de aanlegfase plaats vindt op het moment dat de aanlegwerkzaamheden voor het krekentseel volgens het inrichtingsplan dan net zijn afgerond. Er is dan nog nauwelijks sprake van potentieel geschikt broedbiotoop, en er is dan nog geen sprake van eb en vloed in de polder. Effecten kunnen echter niet geheel op voorhand worden uitgesloten.

Om alsnog effecten te kunnen uitsluiten worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld:

- Voor aanvang van de aanlegwerkzaamheden: check op aanwezigheid van potentieel geschikt broedbiotoop binnen afstand tot ca. 100 meter rondom de aan te leggen heuvel;
- Bij gebleken aanwezigheid van geschikt broedbiotoop: werkzaamheden van aanleg van de heuvel uitvoeren buiten het vogelbroedseizoen;
- Indien uitvoering binnen het broedseizoen plaatsvindt, dan de directe omgeving rond de heuvel tijdig en volgens een vooraf opgezette planning vrijhouden van broedende vogels.

Bij uitvoering van de werkzaamheden met inachtneming van bovengenoemde mitigerende maatregelen, kunnen effecten van de aanleg van de heuvel op broedvogels worden voorkomen. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

### 7.2.4 Niet-broedvogels

In hoofdstuk 6 Effectbepaling zijn effecten van de aanleg van de heuvel op de niet-broedvogelsoorten beschreven.

Het potentieel invloedsgebied rondom de locatie van de heuvel heeft geen bijzondere functie voor foeragerende vogels, aangezien het geen bijzonder of kwalitatief bovengemiddeld foerageergebied betreft binnen een zeer omvangrijk 'achterland' van het Verdronken Land van Saeftinghe'. Het heeft ook geen essentiële functie als HVP, gezien het nabijgelegen schorrengebied. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

## 7.3 Effectbeoordeling – overige aspecten in verband met de verlenging van de vergunning

### 7.3.1 Oppervlakteverlies

De effecten van oppervlakteverlies binnen Natura 2000-gebied in het kader van de verlenging betreffen de aanleg van de onderhoudsweg op de berm van de Leidingendam in het Sieperdaschor. Dit leidt tot ruimtebeslag binnen het habitatype Schorren en zilte graslanden (H1330A). Dit ruimtebeslag is reeds eerder stadium getoetst en beoordeeld en opgenomen in de

vergunningen. Voor de verlenging geldt dat alleen het moment van optreden van de effecten op een later moment optreedt dan voorzien.

Overigens is in een optimalisatieslag ten opzichte van het oorspronkelijke RIP het ruimtebeslag van de aanleg van de onderhoudsweg sterk beperkt door deze deels op de berm te leggen en niet in het naastgelegen schor. Dit is eerder toegelicht in par. 7.2.1.

Significant negatieve effecten als gevolg van oppervlakteverlies kunnen worden uitgesloten.

Volledigheidshalve wordt hier de oorspronkelijke toetsing van het ruimtebeslag (welke dus groter was dan thans nodig is vanwege de geoptimaliseerde positionering van de onderhoudsweg) herhaald. Deze is opgenomen in 'Ontwikkeling van een intergetijdengebied in de Hedwige- en Prosperpolder: MER Nederland Passende Beoordeling (Oranjewoud, 12 juni 2013, pagina 71 e.v.).

*“Bij normale waterstanden en tijbewegingen blijft het waterpeil in het Sieperdaschor onder het peil van de bestaande berm of benadert dit. Dit betekent dat erosie en golfaanval zullen gebeuren op het talud van deze berm en dat overslaande golven zullen breken op de berm zelf.’ Door deze veranderde belasting kan de stabiliteit van de leidingendam niet gegarandeerd worden, waardoor de kans wordt vergroot dat er zich calamiteiten zullen voordoen. Derhalve is, in verband met het voorkomen van calamiteiten, versteviging van de leidingendam noodzakelijk. Als gevolg van eventuele calamiteiten en de daarmee gepaarde herstelwerkzaamheden, zullen de natuurwaarden in het gebied door verlies van schor aangetast worden. In dat kader is het noodzakelijk de versteviging van de leidingendam in het kader van deze effectbeoordeling als mitigerende maatregel mee te nemen.*

*In eerste instantie is een versteviging van de bestaande berm over de volledige lengte van de leidingendam noodzakelijk. Een versteviging van de bestaande berm onder de vorm van een verhoging en/of verdichting van het bestaande grondpakket is in deze uitgesloten doordat in de berm twee waterleidingen in vezelcement liggen, bestaande uit buiselementen met elkaar verbonden door middel van schuifmoffen. Het aanbrengen van een bijkomende belasting bovenop de berm zou derhalve kunnen leiden tot zettingen met schade aan de leidingen tot gevolg. Hetzelfde geldt voor dynamische belasting door rijdend materieel.*

*Een uitbreiding van de berm in de breedte kan, mits een gepaste uitvoeringswijze, wel voor de nodige stabiliteit zorgen. De uitbreiding moet hierbij aan volgende criteria voldoen:*

- *het talud moet zorgen voor de nodige veiligheid tegen erosie door geulvorming;*
- *het bermoppervlak moet breed genoeg zijn opdat aanrollende golven kunnen breken vooraleer de bestaande berm te bereiken, en moet kunnen weerstaan aan het breken van de golven zelf;*
- *het bermoppervlak moet in hoogte aansluiten op de bestaande berm zodat de afwatering naar de hoofdgeul gegarandeerd blijft;*
- *de uitvoering moet zo gebeuren dat geen zettingen voelbaar zijn ter hoogte van de ACleidingen; de bermuitbreiding moet, indien hiervoor geopteerd wordt, voldoende verdicht worden zodat zij als dienstweg kan gebruikt worden;*
- *uitvoering van deze uitbreiding zal dus bij voorkeur moeten gebeuren vanuit de polder naar de Schelde, waarbij het werkverkeer over het reeds uitgevoerde deel van de nieuwe berm moet gebeuren;*
- *de bestaande kleiberm kan langs de zuidkant uitgebreid worden met goede kleigrond over een kruinbreedte van zo'n 10m, met kruinpeil ongeveer 3,4m NAP, zijnde een bufferzone van 2m tegen de bestaande berm die ontoegankelijk gemaakt moet worden en ervoor moet zorgen dat er geen zettingen kunnen doorgaan van de uitbreiding naar de bestaande leidingenzone, een zone van 6 m breed die wordt ingericht voor transport (dolomietverharding, kruisend verkeer in principe mogelijk), een zone van 2 m tot de kruin van het nieuwe bermtalud, zo uitgevoerd dat ze beter bestand is tegen golfaanval en stroming dan het bestaande bermtalud. De totale lengte bedraagt ongeveer 3500 m. Dit*

- komt neer op een totaal oppervlakte van 3,5ha. Een deel van de vegetatie die hiervoor dient te wijken, wijkt sowieso reeds in functie van de inrichting van het intergetijdengebied;*
- *op het talud van de leidingendam, boven de berm, zal een verzwaarde erosiewerende mat aangebracht worden die enerzijds zwaar genoeg is om nauw aan te sluiten met het talud en stabiliteit te garanderen tegen golfbelasting, en anderzijds licht genoeg is zodat ze geen zettingen kan veroorzaken in de bestaande berm. Een dergelijke mat zou kunnen bestaan uit een 3-dimensionele structuurmat in kunststof, gevuld met bitumen. Deze wordt op het vooraf ingezaaide talud vastgelegd aan de hand van metalen pinnen en boven- en onderaan verankerd in de dam. Deze mat wordt voorzien over dezelfde lengte van 3500 m en tussen de peilen +3,4 m NAP en +5,9 m NAP;*
  - *versteving van de kop van de dijk en van de geulaanzetten is nodig om diverse redenen (bv. mogelijke verplaatsing van de geulen naar de leidingendam toe, stroomsnelheden die ter hoogte van de kop van de dam en in het afwaartse deel van het Sieperdaschor zullen toenemen, ...);*
  - *door het opbreken van de weg naar de schaapskooi in het oostelijk deel van het Sieperdaschor verdwijnt de toegangsweg van de Hedwigepolder naar de schaapskooi en het Land van Saeftinghe. Ten behoeve van de bereikbaarheid van de schaapskooi is op de (verstevigde) berm van de leidingendam een nieuwe dienstweg voorzien. Deze dienstweg zal, net zoals het schor en de bestaande weg over de Sieperdadijk nu, enkel bij springtij niet toegankelijk zijn.*

### Effecten

*Bovenstaande technische beschrijving heeft de volgende rechtstreekse gevolgen op de aanwezige natuurwaarden:*

- *de oppervlakte natuurwaarden in het Sieperdaschor die verdwijnt door de verstevigingswerkzaamheden bedraagt maximaal 3,5 ha, een deel hiervan zou reeds verdwijnen door de nieuwe inrichting;*
- *op termijn kan zich in deze verstevigingszone een vegetatie ontwikkelen die bestaat uit schor, rietvegetatie en – voornamelijk –soortenarm grasland. Een ander deel zal onbegroeid blijven. Welk natuurtypen zich waar en in welke oppervlakten op de verstevigingszone zal ontwikkelen, is vooralsnog niet in detail te voorspellen;*
- *deze verstevigingszone heeft zowel een stabiliteits- als controledoel, en wordt om die reden wekelijks betreden. Als broed- of foerageerplaats zal deze zone slechts een beperkte functie vervullen;*
- *de kop van de dijk wordt eveneens verstevigd.*

*Deze werkzaamheden zorgen voor zowel een fysieke, visuele, als geluids-verstoring en worden hieronder op hun effect beoordeeld.*

### Effectbeoordeling

*Deze werkzaamheden kunnen gezien worden als werkzaamheden die – zowel qua fysieke verstoring, visuele verstoring als qua geluidsverstoring – te vergelijken zijn met de werken ter hoogte van de bestaande, Nederlandse en Vlaamse schorren. Deze werken zijn qua oppervlakte slechts een fractie van de schor- en slijkverstorende werken langs de Schelde. De werken hebben bovendien vooral een impact op de schorrevegetaties; een vegetatie-eenheid die over vele 100'en hectaren voorkomt in het Land van Saeftinghe, ten noorden van het projectgebied. De impact die deze werken veroorzaken is daarom klein in relatie tot de werkennabij de Schelde, in functie van de aanleg van het intergetijdengebied.*

*We kunnen stellen dat de effecten van de versteving van de leidingendam zódanig klein zijn, dat deze ook in cumulatie met de werken langs de Scheldeschorren, een slechts tijdelijk effect op de IHD'en gebben. Het werk aan de leidingendam is een noodzakelijke mitigerende maatregel die ertoe bijdraagt dat het gehele gebied in een gunstige staat van instandhouding wordt gebracht. Een dergelijke maatregel kan niet tegelijkertijd een significant negatief effect opleveren, d.w.z. het*

*instandhoudingsdoel in gevaar brengen. In onderstaande opsomming wordt dit nog uitgebreid toegelicht:*

- *Het is duidelijk dat een herinrichting van verschillende 100'en hectaren poldergebied (akkers, weliswaar thans nog buiten het Natura 2000-gebied) tot een grotendeels natuurlijke, spontaan ontwikkelende en voor vogels waardevolle situatie zal leiden. Er zijn echter broedvogels waarop – zoals hoger aangetoond – tijdelijk effecten te verwacht zijn wanneer bv. de aanwezige Scheldeschorren worden verwijderd (bv. Bruine kiekendief, Blauwborst). Herstel- of uitwijkmogelijkheden voor deze soorten blijven echter in ruime mate aanwezig ter hoogte van het Nederlands deel van het projectgebied (m.n. Saeftinghe en het niet beïnvloede deel van Sieperdaschor). Het verwijderen van broedbiotoop in functie van de versteviging van de leidingendam heeft voor de aangemelde vogelsoorten tijdens de uitvoeringsfase of kort na de inwerkingtreding slechts tijdelijke negatieve, bijkomende effecten tot gevolg, en ook bijkomende negatieve effecten op de vooropgestelde IHD's zijn er niet. Vooral door de manier waarop de versteviging zal worden aangepakt (werken aan de zuidzijde van de huidige dam en min of meer uit het zicht en het geluidsveld van de avifauna van Saeftinghe) kan worden gesteld dat menselijke aanwezigheid en geluidsverstoring een marginale rol zullen spelen, en daarmee geen negatieve effecten zullen teweegbrengen op de IHD'en van de avifauna van dit Natura 2000- gebied (dat zich voor meer dan 99% ten noorden van de leidingendam bevindt);*
- *Als gevolg van de versterking van de leidingendam zal in totaal circa 3,5 ha Schorhabitat (H1320 en H1330) en ca 0,2 ha Slikhabitat (behorend tot het habitattype Estuaria H1130) verdwijnen. Dit weegt niet op tegen de 3580 ha slikken en (vooral) schorren die voorkomen in het gehele Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. De ontwikkeling van 295 ha intergetijdengebied draagt bij aan het op termijn behalen van de IHD'en;*
- *De habitattypen Estuaria, Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten en Eénjarige pioniervegetaties van slik- en zandgebieden met Salicornia-soorten en andere zoutminnende planten ondervinden in de Scheldeschorren van het projectgebied zowel bij Basisalternatief 1, 2 als 3 (en de varianten hierop) een negatief effect dat op korte termijn (ruimschoots) wordt gecompenseerd door het in werking treden van het intergetijdengebied. Die inschatting verandert niet wanneer er een grondoppervlak van om en nabij de 3 ha wordt ingenomen in functie van de versteviging van de leidingendam. Bovendien wordt slechts  $\pm 700 \text{ m}^2$  'slikhabitat langs de leidingendam ingenomen;*
- *Het habitattype Schorren met slijkgrasvegetaties (H1320) ondervindt in alle basisalternatieven een tijdelijk negatief effect ter hoogte van de Scheldeschorren. Er wordt verwacht dat dit effect in geen van de drie Basisalternatieven van lange duur is aangezien het verdwenen habitat op relatief korte termijn in voldoende mate kan ontwikkelen ter hoogte van het intergetijdengebied. Ook voor het habitat Atlantische schorren (H1330) geldt een gelijkaardige conclusie. De versteviging van de leidingendam (waardoor  $\pm 2$  ha schorhabitat verdwijnt) zal in combinatie met het afgraven van het Scheldeschor geen negatief effect op het IHD teweegbrengen;*
- *Geen van de aangemelde zoogdier- en vissoorten is in relevante aantallen aanwezig in of in de omgeving van het projectgebied. (Potentiële) leefgebieden worden geenszins vernietigd door de werkzaamheden in het projectgebied en langs de leidingendam. Bijgevolg is een effect op het IHD niet aan de orde.*

*Voorgesteld wordt om de werkzaamheden aan en langs de leidingendam uit te voeren in een periode waarin de flora- en fauna-activiteit tot een minimum beperkt is (bv. augustus – oktober, en eventueel ook juli). Op die manier wordt verstoring van broedvogels, pleisterende en foeragerende vogels en planten tot een minimum beperkt."*

### 7.3.2 Optische verstoring en geluidsverstoring

De effecten van optische verstoring in het kader van de verlenging zijn reeds opgenomen in de vergunning voor het oorspronkelijke plan. Voor de verlenging is relevant dat dit plan later wordt uitgevoerd dan aanvankelijk gepland. Ten opzichte van dat plan is de verstoring minder als gevolg van minder grondtransporten.

De effecten van optische verstoring en geluidsverstoring betreffen vooral broedvogels. In het Ecologisch Werkprotocol voor de werkzaamheden in het Sieperdaschor zijn maatregelen voor fasering opgenomen om de effecten te beperken.

Significant negatieve effecten in verband met de verlenging als gevolg van optische verstoring kunnen worden uitgesloten.

## 7.4 Effectbeoordeling - Recreatieve voorzieningen (incl. toegangsroutes)

### 7.4.1 Habitattypen

#### Toegangsroutes

De noordelijke toegangsroute wordt uitgevoerd in de vorm van een brug op palen, met een breedte van 3 m en een lengte van 480 m. De oppervlakte van de palen bedraagt 33,8 m<sup>2</sup>.

De toegangsweg wordt aangelegd nadat de grondwerkzaamheden voor inrichting van het nieuwe geulenstelsel zijn afgerond. De werklocatie bestaat op dat moment dus uit een recent bewerkt werkkerrein zonder begroeiing en zonder habitatype. De plaatsing van de palen leidt op het moment van aanleg dus niet tot verlies van actueel habitatype. In de periode na aanleg van de geulen zal de vegetatie van het Sieperdaschor zich weer kunnen ontwikkelen tot een van de opeenvolgende stadia van de estuariene natuur, te beginnen met de Zilte pionierbegroeiing met zeekraal (H1310A); voor dit habitatype geldt een behoudsdoelstelling voor zowel oppervlakte als kwaliteit. Van daaruit zal door verdere begroeiing en daardoor gestimuleerde opslibbing het gebied verder ontwikkelen in de richting van de Schorren en zilte graslanden (H1330A), zoals die aanwezig waren vóór aanvang van het Hedwige-Prosperproject. De periode waarin dit plaatsvindt bedraagt enkele tientallen jaren. In de dynamiek van de getijdennatuur over grote oppervlakten in het Hedwige-Prosperproject (295 ha voor het Nederlandse deel) vormt een netto ruimtebeslag van 33,8 m<sup>2</sup> een beperkte vermindering van de potentieel na verloop van jaren te ontwikkelen oppervlakte van dit habitatype. In het geheel van de ontwikkeling van het 295 hectare grote natuurgebied, de besparing op het aanvankelijke ruimtebeslag voor de toegangsweg langs de Leidingendam (ca 6 hectare) en het vergraven van het restant van de Sieperdadijk, is per saldo nog steeds sprake van een ruime netto toename van de potentieel te ontwikkelen estuariene natuur ten opzichte van het oorspronkelijke inrichtingsplan en RIP voor de Hedwigepolder.

Daarnaast is de kwaliteit van het habitatype H1330A in het Sieperdaschor matig, aangezien het een overwegende dichte rietbegroeiing betreft. Dit habitatype is in die zin minder uniek binnen het Natura 2000-gebied dan de buitendijkse vorm langs de oevers van de Westerschelde, waar sprake is van afslag van schorren als gevolg van de veranderende getijdendynamiek. Het verlies van 33,8 m<sup>2</sup> rietvegetatie in het Sieperdaschor wordt in deze context niet beoordeeld als een significante aantasting van het habitatype 1330A.

In aanvulling op de mogelijke effecten van ruimtebeslag dienen mechanische effecten als gevolg van betreding te worden voorkomen door de werkzaamheden in de uitvoering straks te begrenzen tot het feitelijk benodigde ruimtebeslag voor de toegangsroute, zonder betreding van de omliggende habitattypen.

Indien bovengenoemde maatregelen worden opgenomen en geborgd in het ontwerp, kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten.

De zuidelijke toegangsroute wordt aangelegd in het grondgebied van de Hedwigepolder. Daarbij gaan geen habitattypen verloren. De zuidelijke toegangsroute wordt uitgevoerd als vlonderpad op palen. Het ruimtebeslag binnen de nieuw in te richten natuur bedraagt 5 m<sup>2</sup>, en vormt een te verwaarlozen effect binnen de 295 hectare te ontwikkelen nieuwe estuariene natuur.

## 7.4.2 Habitatsoorten

In hoofdstuk 6 Effectbepaling zijn effecten van het planvoornemen op de habitatsoorten bepaald. In verband met de afwezigheid van de habitatsoorten in de omgeving van het plangebied, zijn er geen effecten op deze soorten. Significant negatieve effect op habitatsoorten binnen het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe kunnen worden uitgesloten.

## 7.4.3 Broedvogels

### Natuurpaviljoen en gebruik van toegangsroutes

Het gebruik van de uitkijktoren met daarin opgenomen voorzieningen en de toegangsroutes leidt tot enige mate van verstoring van het aangrenzende broedgebied van vogels. Aan de hand van de meest recente inventarisatie is bepaald dat twee soorten broedvogels in potentie te maken krijgen met verstoring, namelijk de blauwborst en de bruine kiekendief.

Het Beheerplan voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe geeft in de analyse van knelpunten m.b.t. de instandhoudingsdoelstelling voor beide soorten het volgende aan:

- Voor bruine kiekendief: geen knelpunten;
- Voor de blauwborst zijn te weinig recente monitoringgegevens bekend om een uitspraak te doen. In de periode 2007 – 2011 lag het aantal boven de doelstelling. Voor de soort geldt een behoudsdoelstelling.

Voor beide soorten moerasbroedvogels zijn –of lijken- geen knelpunten aanwezig te zijn. De effectbepaling leidt voor beide soorten tot een mogelijke verstoring van broedparen. Voor de blauwborst betreft het in totaal 10 broedparen binnen een verstoringsafstand van 100 meter rond de voorzieningen; voor de bruine kiekendief betreft het 1 broedpaar binnen de verstoringsafstand.

### Blauwborst

Voor de blauwborst geldt dat deze soort zal profiteren van een hergroei na enkele jaren van riet na inrichting van het Sieperdaschor. Dit riet vormt geschikt broedbiotoop, maar vormt tevens een goede afscherming tegen verstoring door recreanten. In de eerste jaren na aanleg moet de rietgroei nog op gang komen, en zullen er nog weinig blauwborsten dicht langs de nieuwe toegangsroute naar de Panoramaheuvel gaan broeden. In deze periode is dan ook nog weinig sprake van verstoring van broedparen. In de periode daarna kan enige gewenning optreden aan de vaste routes naar de nieuwe voorzieningen. Het is dan ook aannemelijk dat na enkele jaren de blauwborst deels ook binnen de verstoringsafstand van 100 meter tot broeden zal komen, zonder dat sprake is van verstoring. Het aantal mogelijk verstoorde broedparen zal daarmee lager zijn dan 10, naar verwachting maximaal 5.

De potentiële verstoring van maximaal 5 broedparen zal op het totaal van circa 290 broedparen in Saeftinghe in 2018 (zie par. 6.4.4) naar verwachting niet leiden tot daadwerkelijke afname van



de aantallen broedparen, gezien de aard en omvang van het aangrenzende natuurgebied. Het is immers niet zo dat het betreffende invloedsgebied volledig ongeschikt wordt als leefgebied voor de blauwborst, zodat de verstoringzone hooguit zal leiden tot een kleine verschuiving van de dichtstbij gelegen nestlocaties, maar het aantal territoria naar verwachting niet of nauwelijks zal afnemen. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat de lokale toename van verstoring het aantal broedparen in Saefthinghe wezenlijk zal beïnvloeden, en zodoende het behalen van het instandhoudingsdoel voor de soort in gevaar zal brengen.

Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

#### Bruine kiekendief

De bruine kiekendief had in 2018 een nest ten zuiden van de Leidingendam, op de rand van de verstoringzone van 100 meter. Het voortbestaan van deze nestlocatie in het zuidwestelijk deel van het Sieperdaschor is mede afhankelijk van de vegetatieontwikkeling in dat gebied.

Als gevolg van de aanleg van het nieuwe krekpatroon zal in dit deelgebied gedurende meerdere jaren directe invloed van eb en vloed gaan domineren, en daarmee nieuw geschikt broedbiotoop voor de bruine kiekendief kunnen ontstaan. Op termijn van naar verwachting enkele tientallen jaren is dan ook geen sprake van verstoring van de bruine kiekendief. De soort behoudt buiten de verstoringzone geschikt broedbiotoop dat qua oppervlakte vergelijkbaar is met de huidige situatie.

Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

### **7.4.4 Niet-broedvogels**

#### **Natuurpaviljoen en toegangsroutes**

Het gebruik van de voorzieningen op en nabij de Panoramaheuvel leidt niet tot wezenlijke verstoring van het leefgebied van niet-broedvogels. Tijdens hoogwater bij springtij zal betreding van de Leidingendam als route naar de Panoramaheuvel in beperkte mate leiden tot verstoring van de HVP-functie van de dam. Er zijn echter op het resterende deel van de Leidingendam voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig, zodat van wezenlijke verstoring geen sprake is. Significantly negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

## 8 Mitigerende maatregelen

### 8.1 Habitattypen

De recreatieve inrichting leidt tot negatieve effecten op habitattypen als gevolg van de aanleg van een toegangsweg naar de panoramaheuvel door het Sieperdaschor. Er is geen mogelijkheid voor het nemen van mitigerende maatregelen die het ruimtebeslag verder kunnen beperken. In de optimalisatieslag van het ontwerp is reeds het ruimtebeslag binnen het Sieperdaschor met circa 6 hectare verlaagd.

#### **Mitigerende maatregelen in aanlegfase m.b.t. habitattypen:**

- te allen tijde moet betreding van de schorren buiten de benodigde werkruimte worden voorkómen.

#### **Mitigerende maatregelen in gebruiksfase m.b.t. habitattypen:**

- geen betreding van het natuurgebied buiten wegen en paden.

### 8.2 Habitatsoorten

De recreatieve inrichting leidt niet tot negatieve effecten op habitatsoorten. Er is geen aanleiding voor het nemen van mitigerende maatregelen.

### 8.3 Broedvogels

#### 8.3.1 Aanleg Panoramaheuvel en toegangsroutes naar voorzieningen

In de aanlegfase worden mogelijk broedende vogels verstoord in een verstoringszone langs de werklocaties. Aangezien het werkterrein op moment van aanleg van deze routes sterk verstoord gebied is als gevolg van de nieuwe inrichting van het krekensysteem, zal de kans op broedende vogels klein zijn. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen, worden de onderstaande mitigerende maatregelen voorgesteld.

#### **Mitigerende maatregelen in aanlegfase m.b.t. broedvogels:**

- De werkzaamheden van de aanleg van de panoramaheuvel dienen plaats te vinden buiten het broedseizoen. Het broedseizoen loopt gemiddeld van half maart tot en met augustus, maar begin- en einddatum kunnen per jaar variëren. Het begin en einde van het broedseizoen in relatie tot de voorliggende mitigerende maatregel moet in het betreffende jaar worden vastgesteld door de ecologische begeleiding op het werk;
- Indien om zwaarwegende redenen en met een gedegen onderbouwing de werkzaamheden onvermijdelijk toch (deels) binnen het broedseizoen moeten worden uitgevoerd, dan dient vooraf binnen een potentiële verstoringszone van 100 meter rondom de voorziene aanleglocatie van de heuvel het gebied ongeschikt te worden gemaakt voor broedende vogels, en gedurende de aanlegwerkzaamheden ongeschikt te worden gehouden;
- Uitvoering van de werkzaamheden dient plaats te vinden binnen de dagperiode, om zodoende lichtverstoring in het donker te voorkomen.

### 8.3.2 Gebruik voorzieningen Panoramaheuvel en toegangsroutes

In de gebruiksfase kan het gebruik van de toegangsroutes naar de panoramaheuvel leiden tot verstoring van broedvogels in de aangrenzende schorgebieden. Deze verstoring is beperkt tot een klein deel van de toegangsweg op de Leidingendam en betreft de blauwborst en bruine kiekendief langs een klein deel van de Leidingendam, en is beoordeeld als een niet-significant negatief effect. De instandhoudingsdoelstellingen voor de verstoorte soorten worden niet in gevaar gebracht.

Ter preventie van verstoring van broedvogels langs de rest (oostelijke deel) van de Leidingendam, wordt deze dam (toegangsweg op de Leidingendam) afgesloten voor recreatief medegebruik. De voorzieningen op de Panoramaheuvel mogen geen lichtuitstraling hebben naar de aangrenzende schorvegetatie.

#### **Mitigerende maatregelen in gebruiksfase m.b.t. broedvogels:**

- afsluiten Leidingendam, oostelijk van de toegangsroute naar de Panoramaheuvel, voor recreatief medegebruik;
- gedurende de avonduren mag vanuit de voorzieningen op de Panoramaheuvel geen lichtuitstraling plaatsvinden naar de aangrenzende schorren. Dit dient plaats te vinden door gedempte verlichting, en afscherming van verlichting als gevolg van incidenteel gebruik van toegangswegen door voertuigen.

Langs de noordelijke route door het Sieperdaschor worden geen mitigerende maatregelen m.b.t. broedvogels voorgesteld. Hier wordt na enkele jaren weer een dichte rietvegetatie verwacht die zorgt voor een natuurlijke afscherming van gebruikers van het pad ten opzichte van het schor.

Langs de zuidelijke route zullen vooralsnog geen vogels gaan broeden. Mitigerende maatregelen m.b.t. broedvogels zijn niet aan de orde.

Broedvogels maken gebruik van de aangrenzende slikken als foerageergebied. Maatregelen om verstoring van foeragerende broedvogels te voorkomen, worden besproken bij de beschouwing van niet-broedvogels (8.4).

### 8.4 Niet-broedvogels

Langs de zuidelijke route door de (voormalige) Hedwigepolder dient de looproute aan de buitenzijde te worden afgeschermd met een scherm. Daarmee wordt verstoring van foeragerende vogels voorkomen. Het scherm moet 'manshoog – 2,00 meter' zijn en kan worden uitgevoerd met kijkgaten, waarmee de mogelijkheid wordt geboden dat wandelaars op de juiste momenten binnen de getijdeslag de foeragerende wadvogels kunnen observeren.

#### **Mitigerende maatregelen in gebruiksfase m.b.t. niet-broedvogels:**

- de zuidelijke toegangsroute naar de Panoramaheuvel dient te worden afgeschermd met een scherm van 2 meter hoog om verstoring van recreatief medegebruik te voorkomen.

Met inachtneming van bovengenoemde maatregelen kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten.

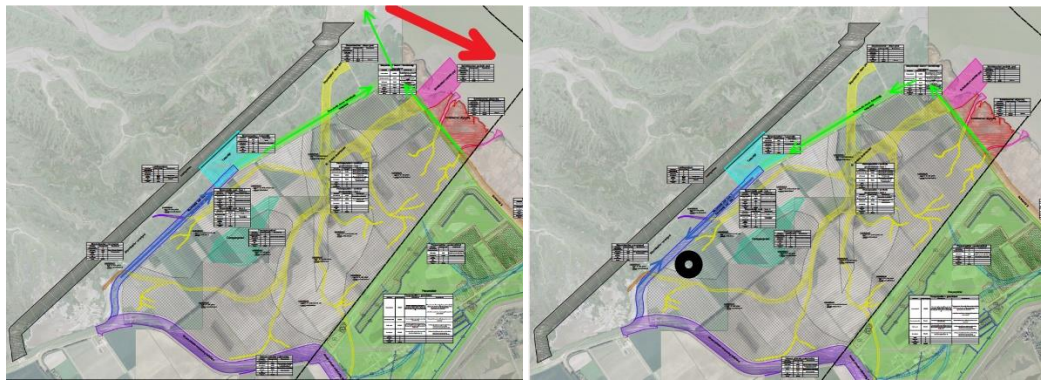
## 9 Stikstofdepositie

### 9.1 Aanlegfase

#### 9.1.1 Oorspronkelijke opzet (2020)

In de oorspronkelijke opzet van het project, is er van uitgegaan dat het grondoverschot dat aan het einde van het project ontstaat door het afgraven van de dijken, afgevoerd zou worden. Zoals eerder in deze Passende Beoordeling is beschreven (paragraaf 5.3) zal de grondoverschot nu verwerkt worden in de Panoramaheugel. Ten aanzien van de mogelijk stikstofdepositie heeft dit de volgende gevolgen: waar in eerste instantie transport van grond naar de kop van de Leidingendam nodig was, waar de grond dan per schip zou worden afgevoerd, vindt nu alleen nog transport plaats naar de locatie van de Panoramaheugel, alwaar de grond verwerkt wordt in een heugel.

Deze wijziging in opzet is zichtbaar door de vergelijking van deze twee afbeeldingen:



Figuur 9.1: Transportroutes bij inrichting laatste fase Hedwigepolder.  
 Links: oorspronkelijke inrichting met afvoer over water (Schelde); rechts: bij realisatie Panoramaheugel

In onderstaande tabel 9.1 is de verwachte emissie per bron in de oorspronkelijke opzet vergeleken met de opzet met verwerking grondoverschot in de Panoramaheugel. In de eerste kolom staan de nummers van de bronnen volgens de gewijzigde opzet. Voor zover de bronnen in de oorspronkelijk opzet hetzelfde nummer hadden, is dit er naast gezet. Waar de bronnen een andere nummer hadden, is dat aangeduid met 'OUD'.

In de tabel is duidelijk te zien dat als gevolg van de gewijzigde aanpak en verwerking van de vrijkomende grond de emissies substantieel lager zijn dan in de oorspronkelijke opzet. Als gevolg daarvan is ook de totale stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden lager dan oorspronkelijk geraamd.

Tabel 9.1 Overzicht emissiebronnen als vergelijking oorspronkelijke opzet met opzet conform 'Panoramaheugel'

Bron (nummers gewijzigde opzet, tenzij aangeduid met 'OUD')	NOx Oorspronkelijke opzet (OUD)	NOx Gewijzigde opzet
1 Graafmachines bulldozer	612,48 + 739,20 kg/j	135,17 kg/j
2 Dumpers 'afvoer per as'	214,06 kg/j	40,09 kg/j
3. OUD Dumpers 'afvoer per water	241, 47 kg/j	VERVALLEN
3 Dumpers 'hergebruik grond' (= 4 OUD)	106,72 kg/j	24,98 kg/j

Bron (nummers gewijzigde opzet, tenzij aangeduid met 'OUD')	NOx Oorspronkelijke opzet (OUD)	NOx Gewijzigde opzet
4 Dumpers grond Prosperpolder (= 5 OUD)	56,54 kg/j	9,99 kg/j
5 Dumpers grond Prosperpolder (= 6 OUD)	75,67 kg/j	13,37 kg/j
6 Dumpers grond Prosperpolder (= 7 OUD)	89,61 kg/j	15,83 kg/j
7 Dumpers 'hergebruik grond' (= 10 OUD)	140,67 kg/j	3,29 kg/j
8 NIEUW Aanvoer grond uit Prosperpolder (= 11 OUD)	151,32 kg/j	28,69 kg/j
9 NIEUW bouw panoramaheuvel	IPV AFVOER	69,60 kg/j
10 NIEUW bouw recr. voorzieningen	-	5,20 kg/j
8 OUD vrachtwagens afvoer 'Per as'	470,99 kg/j	VERVALLEN
9 OUD afvoer per schip	264,95 kg/j + 255,52 kg/j	VERVALLEN
11 (veldstation)	n.v.t.	n.v.t.

Tijdens de aanlegfase van de voorzieningen op de Panoramaheuvel is sprake van een tijdelijke inzet van gemotoriseerd materieel voor aanvoer van materialen en personeel. De bouwwerkzaamheden zelf betreffen hoofdzakelijk het in elkaar zetten van prefab-onderdelen. De werkzaamheden vinden plaats met behulp van een kraan, en verder met inzet van kleinschalige machines en zo mogelijk met elektrische apparatuur.

## 9.1.2 Aspecten in verband met de verlenging (vanaf 2021)

Met betrekking tot de verlenging geldt dat alleen de werkzaamheden die worden uitgevoerd buiten de looptijd (tot eind 2020) van de verleende vergunning moeten worden beschouwd. De werkzaamheden betreffen de aanleg van de onderhoudsweg op de lage berm van de Leidingendam, het verwijderen van de bestaande dijken en het graven van de geulaanzetten. Met het oog op het inzicht in cumulatie van effecten zijn ook de werkzaamheden voor aanleg van het Veldstation als onderdeel van het programma voor natuureducatie in het gebied, op het plateau meegenomen in de totaalberekeningen. Deze werkzaamheden worden beschouwd binnen het vigerende wettelijk kader van de stikstofdepositie. Dat betekent dat de berekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van het voorgeschreven rekenprogramma, en dat de uitkomsten worden beoordeeld binnen het vigerende toetsingskader van de rijkoverheid.

De resultaten van de stikstofberekeningen en de beoordeling van de resultaten zijn opgenomen in een separate Memo (Antea Group, 2020; tevens opgenomen als Bijlage 5), welke is opgesteld aan de hand van de Aerius-berekening Kenmerk: ReFf3YhxFKQj.

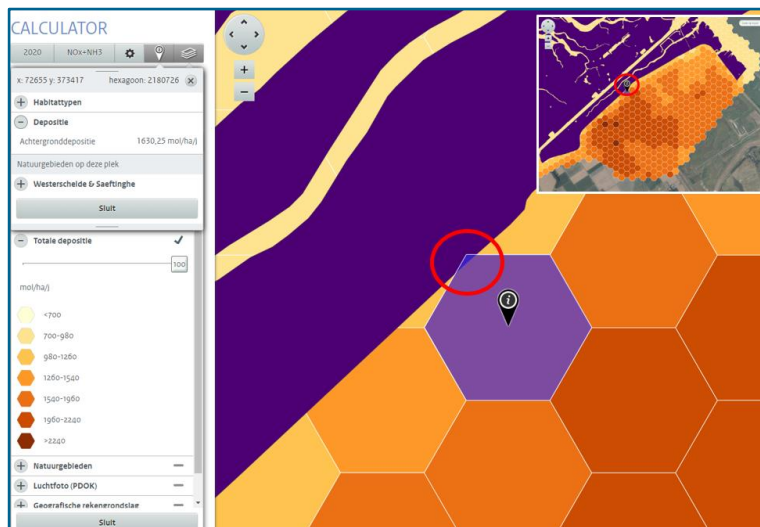
In de berekening is voor de realisatie van de recreatieve inrichting de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bepaald.

De berekende bijdragen op de habitattypen zijn als volgt:

- H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks): 0,69 mol N/ha/jaar
- H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal): 0,14 mol N/ha/jaar
- H1320 Slijkgrasvelden: 0,11 mol N/ha/jaar
- H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur) 0,03 mol N/ha/jaar
- H2160 Duindoornstruwelen: 0,01 mol N/ha/jaar

In de uitkomst van de Aerius-berekeningen wordt melding gemaakt van een berekende depositietoename (tijdelijk) op een overspannen habitattypen H1330A Schorren en zilte

graslanden (buitendijks) van 0,27 mol N/ha/jaar. Het betreft een zeer geringe overlap van het gekarteerde habitattype in een hexagoon op de grens van het Natura 2000-gebied en het landbouwgebied (zie figuur 9.1).



Figuur 9.2: Locatie van geconstateerde depositietoename (0,27 mol N/ha/jaar) in de aanlegfase op een overspannen habitattype

De constatering van een overspannen habitattype (achtergronddepositie van 1630 bij een KDW van 1571) betreft echter de beoordeling van de situatie zoals die was in 2018, waarbij de aangrenzende Hedwigepolder nog in gebruik was als landbouwgebied. De polder is sinds 2019 uit landbouwkundig gebruik genomen, zodat de achtergronddepositie substantieel zal afnemen.

In alle habitattypen binnen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe heeft de berekende toename betrekking op hexagonen die in een niet (bijna) overspannen situatie verkeren. Significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Voor de toelichting op de stikstofdepositie in de aanlegfase wordt verwezen naar de Memo Stikstofdepositieberekeningen Hedwigepolder, zoals bijgevoegd in Bijlage 2 (Antea Group, 2020).

## 9.2 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van de recreatieve voorzieningen vinden vervoersbewegingen plaats van bezoekers naar de parkeerplaats, en vervoersbewegingen van bevoorrading van de voorzieningen in de uitkijktoren op de Panoramaheuvel, zoals het natuurspaviljoen en de ecolodges.

Voor de gebruiksfase van de recreatieve inrichting en voorzieningen is een berekening uitgevoerd van de stikstofdepositie. In de berekening is het effect van het gebruik van de voorzieningen op de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bepaald. De maximale toename op een hexagoon is 0,31 mol N/ha/jaar in habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Kenmerk: RdtQGQmJtYDq.

De berekende bijdragen op de habitattypen zijn als volgt:

- H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks): 0,31 mol N/ha/jaar
- H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal): 0,04 mol N/ha/jaar

### Passende beoordeling

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

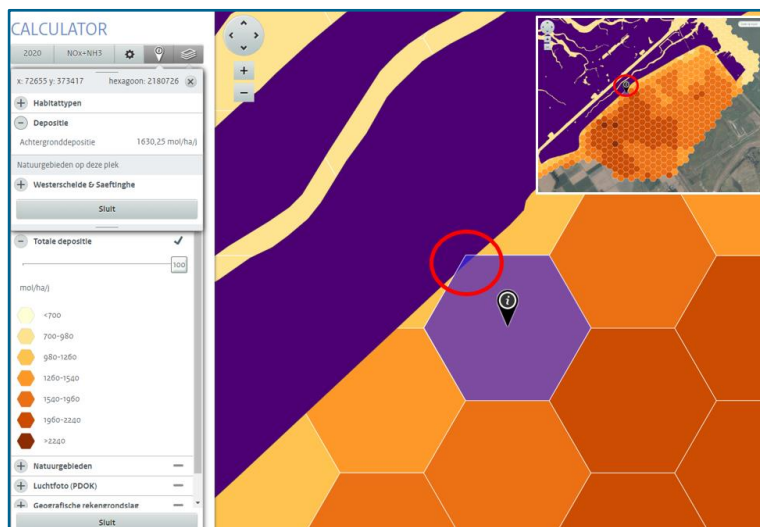
Vlaams Nederlandse Scheldecmissie

- H1320 Slijkgrasvelden:

0,05 mol N/ha/jaar

In de uitkomst van de Aerius-berekening wordt melding gemaakt van een berekende depositietoename (in de gebruiksfase) op een overspannen habitattypen H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) van 0,01 mol N/ha/jaar. Het betreft een zeer geringe overlap van het gekarteerde habitattypen in een hexagoon op de grens van het Natura 2000-gebied en het landbouwgebied (zie figuur 9.2).

De constatering van een overspannen habitattypen (achtergronddepositie van 1630 bij een KDW van 1571) betreft echter de beoordeling van de situatie zoals die was in 2018, waarbij de aangrenzende Hedwigepolder nog in gebruik was als landbouwgebied. De polder is sinds 2019 uit landbouwkundig gebruik genomen, zodat de achtergronddepositie substantieel zal afnemen. Deze afname geldt zeker voor de beoordeelde situatie in de gebruiksfase van de voorzieningen, die naar verwachting zal gaan optreden vanaf omstreeks 2024.



Figuur 9.3: Locatie van geconstateerde depositietoename (0,01 mol N/ha/jaar) in de gebruiksfase op een overspannen habitattypen

De depositie in de gebruiksfase betreft, met bovengenoemde kanttekening, hexagonen met niet-overspannen habitattypen. Significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Voor de toelichting op de stikstofdepositie in de gebruiksfase wordt verwezen naar de Memo Stikstofdepositieberekeningen Hedwigepolder, zoals bijgevoegd in Bijlage 3 (Antea Group, 2020).

## 10 Conclusie

De toetsing van de voorgenomen aanleg en het beoogde gebruik van de recreatieve inrichting leidt tot de volgende conclusies:

1. De **aanleg** van de recreatieve inrichting in en nabij de panoramaheuvel leidt niet tot significant negatieve effecten op de natuurlijke waarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, onder voorwaarde dat de volgende mitigerende maatregelen worden getroffen:
  - De aanlegfase vindt plaats buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is en geschikt broedbiotoop is te zijner tijd aanwezig, dan dienen maatregelen te worden getroffen om de zone rond de Panoramaheuvel vrij te houden van broedvogels, om het verstoren van broedende vogels te voorkomen;
  - Voor de werkzaamheden tijdens de aanlegfase moet een Ecologisch Werkprotocol worden opgesteld ter borging van de mitigerende maatregelen en beperking van negatieve effecten. In het Ecologisch Werkprotocol wordt rekening gehouden met de op dat moment geldende toestand waarin het werkgebied zich bevindt, na afronding van de inrichtingswerkzaamheden van het Hedwige – Prosperproject.

Mitigerende maatregelen voor tijdens de aanlegfase in verband met de verlenging zijn beschreven in hoofdstuk 8.

2. De **overige aspecten in verband met de verlenging van de vergunning**  
De verlenging van de vergunning leidt niet tot aanvullende of grotere effecten op natuurwaarden in het Natura 2000-gebied. Er is slechts sprake van het uitvoeren van werkzaamheden op een later moment in de planning.  
Er is geen sprake van cumulatie van werkzaamheden die leiden tot een grotere mate van effect op het natuurgebied.  
De wijziging van de vergunning in verband met de aanleg van de panoramaheuvel leidt tot een vermindering van de versturende effecten in het natuurgebied als gevolg van minder grondtransporten.  
De aanleg van de toegangsroutes naar de panoramaheuvel leidt tot een ruimtebeslag in het habitatype H1330A als gevolg van de uitvoering van de toegangsweg als een brug op palen, met een breedte van 3 m en een lengte van 480 m. De oppervlakte van de palen bedraagt 33,8 m<sup>2</sup>. Dit ruimtebeslag wordt beoordeeld als niet significant, gezien de beperkte omvang en de niet unieke kwaliteit van het habitatype (verschijningsvorm: rietvegetatie) in het Sieperdaschor.
3. Het **gebruik** van de recreatieve inrichting leidt niet tot significant negatieve effecten op de natuurlijke waarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, onder voorwaarde dat de volgende mitigerende maatregelen worden getroffen:
  - afsluiten van de Leidingendam oostelijk van de Panoramaheuvel voor recreanten;
  - Het opstellen van een lijst van gedragsregels om alle aan recreatief medegebruik gerelateerde vormen van verstoring te voorkomen, zoals (niet limitatief) geen loslopende honden, zich niet begeven buiten wegen en paden, niet gebruiken van elektronisch versterkte muziek, achterwege laten van gebruik van verlichting die uitstraalt naar het natuurgebied, etcetera.

Mitigerende maatregelen voor tijdens de gebruiksfase zijn beschreven in hoofdstuk 8.



## 11 Bronnen

**Antea Group, 2018.** Werkprotocol Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 Uiteenzetting ecologische maatregelen voor de uitvoering in de Hertogin Hedwigepolder en Sieperdaschor. Definitief 26 maart 2018.

**Antea Group, 2019.** Variantenstudie recreatief medegebruik Hedwigepolder in verband met wijziging van het inrichtingsplan. 4 december 2019.

**Antea Group, 2020.** Memo stikstofdepositie werkzaamheden inrichting Hedwigepolder vanaf 2021. 23 september 2020.

**Bergh, L. van den; P. Calle & W. Castelijns, 2018.** Broedvogelonderzoek In Het Verdrongen Land van Saeftinghe 2018

**Krijgsveld K.L., 2008.** Verstoringsgevoeligheid van vogels  
Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie

**Oranjewoud, 2013.** Aanvulling op de Passende Beoordeling. 19 december 2013.

**Oranjewoud, 2013.** Passende Beoordeling MER niveau. 12 juni 2013.

**Rijkswaterstaat, 2016.** Westerschelde & Saeftinghe Natura 2000 Deltawateren *Beheerplan 2016-2022*, juni 2016.

**Smolders, S; Plancke, Y.; Mostaert F. (2019).** Panoramaheuvel in Hedwige-Prosperpolder. Invloed op waterbeweging in het geoptimaliseerd RIP en morfologische interpretatie. Versie 3.0. WL Rapporten, 19\_089\_1. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen

**Wallis, B. en T. Ysebaert, 2019.** Potentiële verstoringsbronnen voor vogels in de Westerschelde: een interactieve kaart. Wageningen Marine Research Wageningen UR (University & Research centre), Wageningen Marine Research rapport C047/19.

## Bijlagen

## Bijlage 1: Instandhoudingsdoelstellingen Westerschelde & Saeftinghe

Habitattypen						
Habitatype?	Habitatsubtype?	Statusdoel?	Oppervlakte?	Kwaliteit?	Relatieve bijdrage?	Kernopgave?
H1130 - Estuaria		definitief	>	>	A3	1.05,SB,W
H1320 - Slijkgrasvelden		definitief	=	=	B2	
H2110 - Embryonale duinen		definitief	=	=	C	1.13
H2120 - Witte duinen		definitief	=	=	C	
H2160 - Duindoornstruwelen		definitief	=	=	C	
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	zeekraal	definitief	>	=	A1	
H1310B - Zilte pionierbegroeiingen	zeevetmuur	definitief	=	=	C	
H1330A - Schorren en zilte graslanden	buitendijks	definitief	>	>	A1	1.16,W
H1330B - Schorren en zilte graslanden	binnendijks	definitief	=	=	B1	1.19,W
H2130A - Grijs duinen	kalkrijk	ontwerp	=	=	C	
H2190B - Vochtige duinvalleien	kalkrijk	definitief	=	=	C	
H1110B - Permanent overstroomde zandbanken	Noordzeekustzone	definitief	=	=	B1	
H1140B - Slik- en zandplaten	Noordzeekustzone	ontwerp	=	=	C	

Habitatrichtlijnsoorten						
Soort?	Statusdoel?	Populatie?	Omvang leefgebied?	Kwaliteit leefgebied?	Relatieve bijdrage?	Kernopgaven?
H1014 - Nauwe korfslak	definitief	=	=	=	C	
H1095 - Zeeprik	definitief	>	=	=	C	
H1099 - Rivierprik	definitief	>	=	=	C	
H1103 - Fint	definitief	>	=	=	C	1.09,W
H1351 - Bruinvis	ontwerp	=	=	=	C	
H1364 - Grijs zeehond	ontwerp	=	=	=	C	1.13
H1365 - Gewone zeehond	definitief	>	=	>	C	

Broedvogels						
Soort?	Statusdoel?	Aantal broedparen?	Omvang leefgebied?	Kwaliteit leefgebied?	Relatieve bijdrage?	Kernopgaven?
A081 - Bruine kiekendief	definitief	20	=	=	C	

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



<b>A132 - Kluut</b>	definitief	2000*	=	=	B1	1.13; 1.19,W
<b>A137 - Bontbekplevier</b>	definitief	100*	=	=	B1	1.13
<b>A138 - Strandplevier</b>	definitief	220*	=	=	B2	1.13
<b>A176 - Zwartkopmeeuw</b>	definitief	400*	=	=	B1	
<b>A191 - Grote stern</b>	definitief	6200*	=	=	A1	1.13; 1.19,W
<b>A193 - Visdief</b>	definitief	6500*	=	=	B2	1.13; 1.19,W
<b>A195 - Dwergstern</b>	definitief	300*	=	=	A1	1.13; 1.19,W
<b>A272 - Blauwborst</b>	definitief	450	=	=	B1	

<b>Niet-broedvogels</b>								
Soort?	Status doel?	Populatie?	Populatie waarde?	Instandhoudingsdoelstelling?	Omvang leefgebied?	Kwaliteit leefgebied?	Relatieve bijdrage?	Kernopgaven?
<b>A005 - Fuut</b>	definitief	100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
<b>A026 - Kleine zilverreiger</b>	definitief	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
<b>A034 - Lepelaar</b>	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
<b>A041 - Kolgans</b>	definitief	380	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
<b>A043 - Grauwe gans</b>	definitief	16600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	
<b>A048 - Bergeend</b>	definitief	4500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
<b>A050 - Smient</b>	definitief	16600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
<b>A051 - Krakeend</b>	definitief	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
<b>A052 - Wintertaling</b>	definitief	1100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
<b>A053 - Wilde eend</b>	definitief	11700	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
<b>A054 - Pijlstaart</b>	definitief	1400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
<b>A056 - Slobeend</b>	definitief	70	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
<b>A069 - Middelste zaagbek</b>	definitief	30	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
<b>A075 - Zeearend</b>	definitief	2	maximum	Foerageergebied	=	=	A1	
<b>A103 - Slechtvalk</b>	definitief	8	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
<b>A130 - Scholekster</b>	definitief	7500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
<b>A132 - Kluut</b>	definitief	540	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	1.13
<b>A137 - Bontbekplevier</b>	definitief	430	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.13
<b>A138 - Strandplevier</b>	definitief	80	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A3	1.13

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



A140 - Goudplevier	definitief	1600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A141 - Zilverplevier	definitief	1500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A142 - Kievit	definitief	4100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A143 - Kanoetstrandloper	definitief	600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A144 - Drieteenstrandloper	definitief	1000	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A149 - Bonte strandloper	definitief	15100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A157 - Rosse grutto	definitief	1200	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A160 - Wulp	definitief	2500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A161 - Zwarte ruiter	definitief	270	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A162 - Tureluur	definitief	1100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A164 - Groenpootruiter	definitief	90	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A169 - Steenloper	definitief	230	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	

## **Bijlage 2 Aeries berekeningen stikstofdepositie**

**Panoramaheuvel Aanlegfase**

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



# Bijlage 2 Aerijsberekeningen stikstofdepositie Aanlegfase

Kenmerk: ReFf3YhxFKQj

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Beoogd

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Antea Group	Hedwigepolder, //

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hedwigepolder	ReFf3YhxFKQj	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2020, 14:15	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	307,67 kg/j
NH <sub>3</sub>	1,63 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

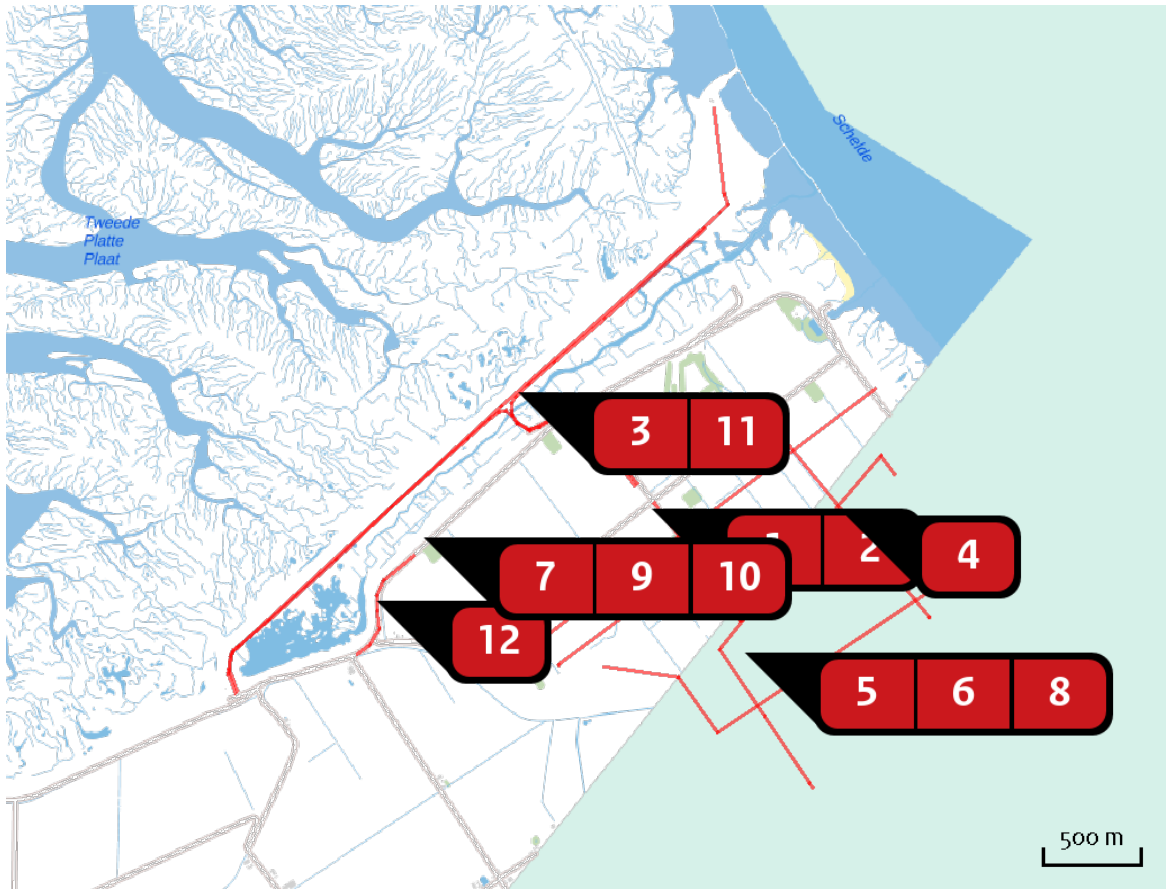
Natuurgebied	Bijdrage
Westerschelde & Saeftinghe	0,69

## Toelichting

Realisatiefase Hedwigepolder



Locatie  
Beogd



Emissie  
Beogd

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Graafmachines bulldozer Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	167,42 kg/j
2	Route 1: Dumpers 'Afvoer per as' Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	21,65 kg/j
3	Route 6: Dumper 'hergebruik grond' Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	13,49 kg/j
4	Route 3: Dumpers grond Prosperpolder Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	5,39 kg/j
5	Route 4: Dumpers grond Prosperpolder Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	7,22 kg/j
6	Route 5: Dumpers grond Prosperpolder Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	8,55 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Route 7: Dumpers 'Hergebruik grond' Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,77 kg/j
<b>8</b>	 Route 8: Aanvoer grond uit Prosperpolder Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	15,49 kg/j
<b>9</b>	 Bouw panorama heuvel Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	61,93 kg/j
<b>10</b>	 Bouw recreatieve voorzieningen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	4,10 kg/j
<b>11</b>	 Voertuigbewegingen veldstation Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>12</b>	 Voertuigbewegingen Panorama Heuvel Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Westerschelde & Saeftinghe	0,69	0,27

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

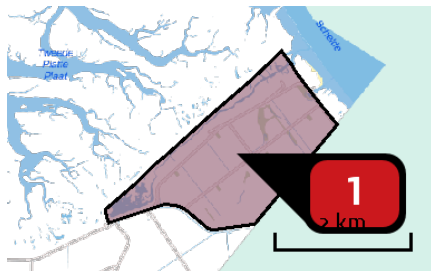
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Westerschelde &amp; Saefthinghe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,69	0,27
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,14	-
H1320 Slijkgrasvelden	0,11	-
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,03	-
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	-

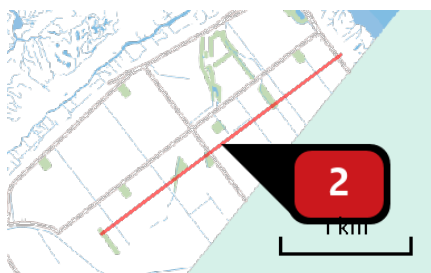
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Beogd



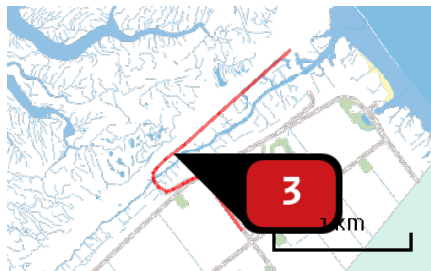
Naam **Graafmachines bulldozer**  
 Locatie (X,Y) **73070, 373201**  
 NOx **167,42 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Graafmachine	5.076	53	10,0	NOx NH3	92,38 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Bulldozer	4.081	53	10,0	NOx NH3	75,03 kg/j < 1 kg/j



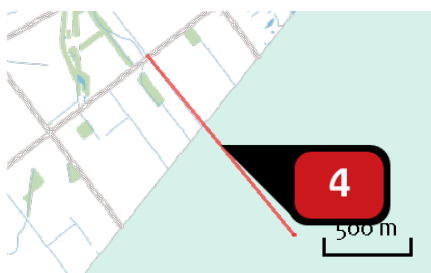
Naam **Route 1: Dumpers 'Afvoer per as'**  
 Locatie (X,Y) **73527, 373051**  
 NOx **21,65 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.533,0 / jaar	NOx NH3	21,65 kg/j < 1 kg/j



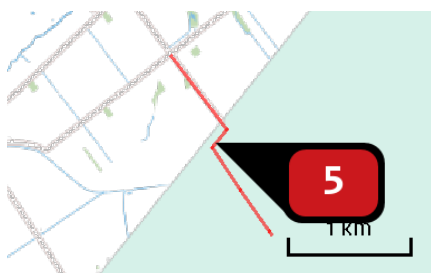
Naam **Route 6: Dumper 'hergebruik grond'**  
 Locatie (X,Y) **72723, 373801**  
 NOx **13,49 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.583,0 / jaar	NOx NH3	13,49 kg/j < 1 kg/j



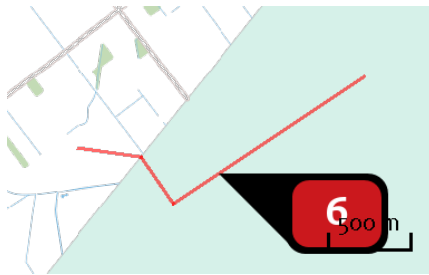
Naam **Route 3: Dumpers grond Prosperpolder**  
 Locatie (X,Y) **74293, 373087**  
 NOx **5,39 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.075,0 / jaar	NOx NH3	5,39 kg/j < 1 kg/j



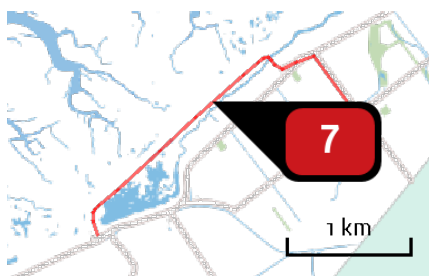
Naam **Route 4: Dumpers grond Prosperpolder**  
 Locatie (X,Y) **73673, 372442**  
 NOx **7,22 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.075,0 / jaar	NOx NH3	7,22 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route 5: Dumpers grond Prosperpolder**  
 Locatie (X,Y) **73908, 372167**  
 NOx **8,55 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.075,0 / jaar	NOx NH3	8,55 kg/j < 1 kg/j



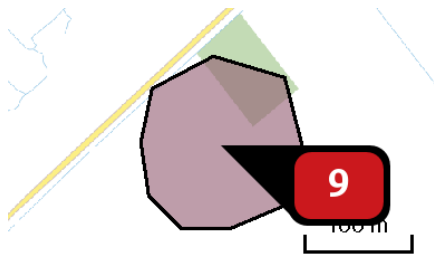
Naam **Route 7: Dumpers 'Hergebruik grond'**  
 Locatie (X,Y) **72115, 373263**  
 NOx **1,77 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	158,0 / jaar	NOx NH3	1,77 kg/j < 1 kg/j



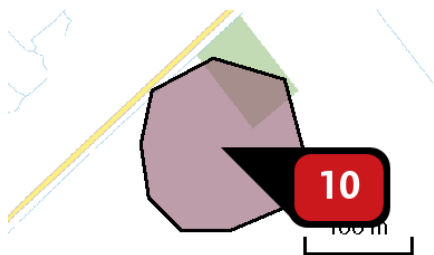
Naam **Route 8: Aanvoer grond uit Prosperpolder**  
 Locatie (X,Y) **73742, 372570**  
 NOx **15,49 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.667,0 / jaar	NOx NH3	15,49 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouw panorama heuvel**  
 Locatie (X,Y) **72151, 372831**  
 NOx **61,93 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

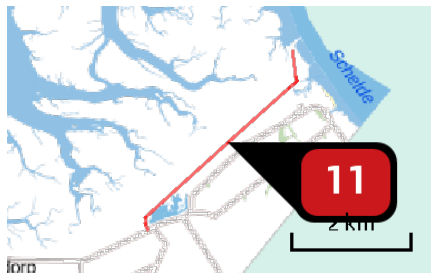
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Mobiele werktuigen aanleg heuvel	5,838	60	10,0	NOx NH <sub>3</sub>	61,93 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouw recreatieve voorzieningen**  
 Locatie (X,Y) **72151, 372831**  
 NOx **4,10 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

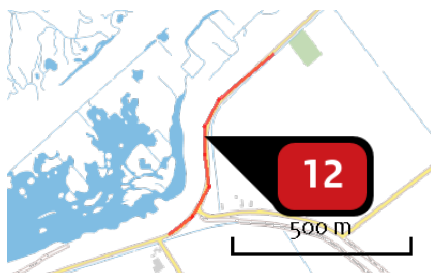
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	Mobiele werktuigen Natuurpaviljoen	183	3	6,2	NOx NH <sub>3</sub>	3,25 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	Mobiele werktuigen ecolodges	47	1	6,2	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j





Naam **Voertuigbewegingen veldstation**  
 Locatie (X,Y) **72523, 373635**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Voertuigbewegingen Panorama Heuvel**  
 Locatie (X,Y) **71898, 372656**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 [2020\\_20201103\\_bed432f8ee](#)

Database versie [2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

## **Bijlage 3 Aeriusberekeningen stikstofdepositie**

**Gebruiksfase Panoramaheuvel**

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



# Bijlage 3 Aerijsberekeningen stikstofdepositie Gebruiksfase

Kenmerk: RdtQQmJtYDq

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 2

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Provincie Zeeland	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Hedwige polder Gebruiksfase	RdtQQQmJtYDq	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 november 2020, 16:55	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	21,61 kg/j
NH <sub>3</sub>	1,87 kg/j

## Resultaten

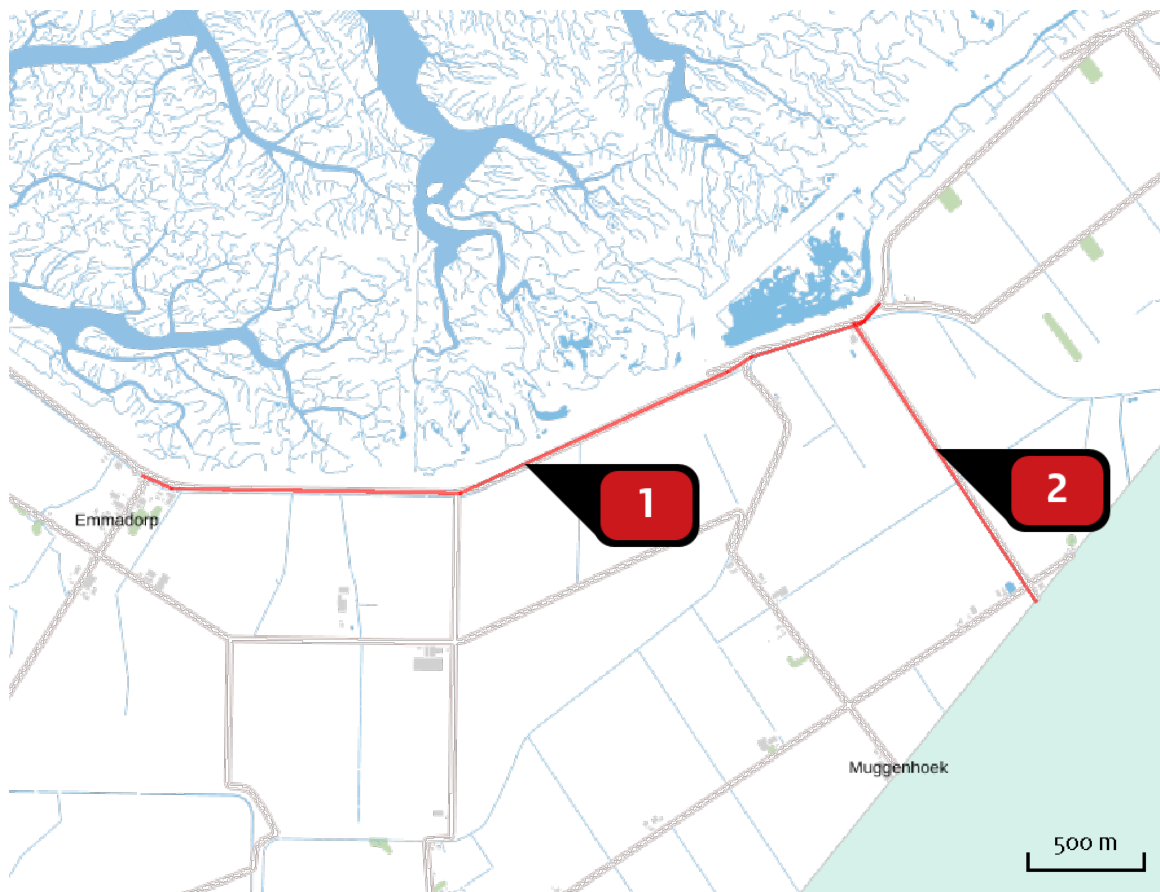
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Westerschelde & Saeftinghe	0,31

## Toelichting

Stikstofdepositie-onderzoek gebruiksfase beoogde situatie

Locatie  
Situatie 2



Emissie  
Situatie 2

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Wegverkeer Emmadorp Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	10,37 kg/j
2	Wegverkeer Prosperdorp Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	11,24 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Westerschelde & Saeftinghe	0,31	0,01

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.



Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Westerschelde &amp; Saefthinghe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,31	0,01
H1320 Slijkgrasvelden	0,05	-
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,04	-

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Situatie 2



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Wegverkeer Emmadorp  
70352, 371765  
10,37 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10.800,0 / jaar	NOx NH3	9,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	216,0 / jaar	NOx NH3	1,12 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Wegverkeer Prosperdorp  
72123, 371830  
11,24 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25.200,0 / jaar	NOx NH3	10,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	504,0 / jaar	NOx NH3	1,22 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 [2020\\_20201103\\_bed432f8ee](#)

Database versie [2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

## **Bijlage 4 Ontwerptekeningen Panoramaheuvel**

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



## Bijlage 4 Ontwerptekeningen Panoramaheuvel

**Bijlage 5 Memo stikstofdepositie  
werkzaamheden vanaf 2021**

**Passende beoordeling**

Verlenging vergunning en wijziging in verband met recreatief medegebruik Hedwigepolder

projectnummer 420667

2 december 2020 revisie 00

Vlaams Nederlandse Scheldec commissie



# **Bijlage 5 Memo stikstofdepositie werkzaamheden vanaf 2021**

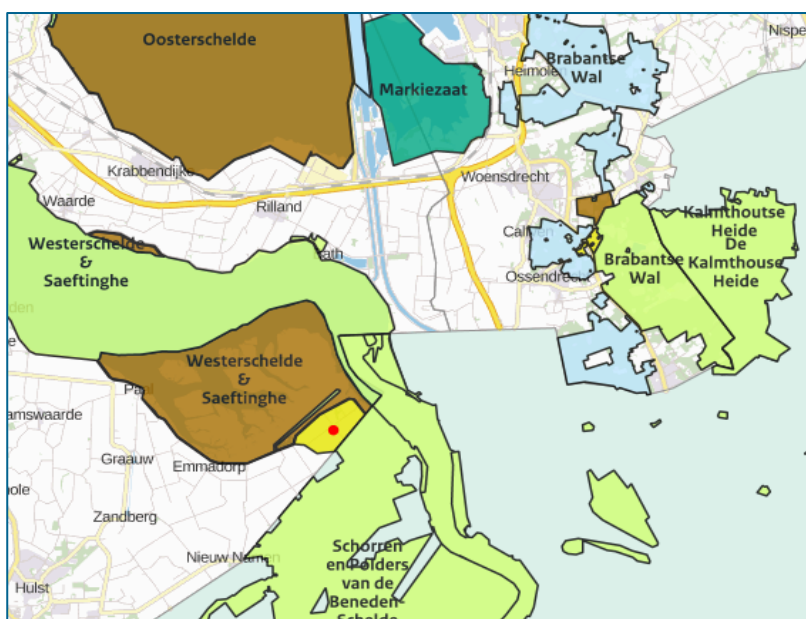
# Memo

memonummer 201104-420667-00  
 datum 4 november 2020  
 aan BRO  
 van Esther Geertsma Antea Group  
 kopie  
 project Vervolg Hedwigepolder  
 projectnr. 0420667.100  
 betreft Stikstofdepositieberekeningen Hedwigepolder werkzaamheden 2021 e.v.

## 1 Inleiding

De Vlaamse Waterweg voert werkzaamheden uit ten behoeve van de inrichting van de Hedwigepolder in Zeeuws-Vlaanderen. In het kader van de Wet natuurbescherming moet onderzocht worden of er significante gevolgen op Natura 2000-gebieden optreden als gevolg van stikstofdepositie. Zodoende is inzicht in de mogelijke effecten van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden noodzakelijk. Voor deze werkzaamheden is eerder een vergunning verleend, echter eindigt de looptijd van deze vergunning eind 2020. Voor de werkzaamheden die in 2020 nog niet klaar zijn en in 2021 (tot uiterlijk 2024) plaats zullen vinden, wordt een verlenging van de vergunning aangevraagd en zal zodoende het aspect stikstofdepositie opnieuw beoordeeld moeten worden. Daarbij wordt tevens het gewijzigde grondverzet (hergebruik in de panoramaheuvel) en recreatieve voorzieningen op de panoramaheuvel meegenomen. Dientengevolge heeft Antea Group opnieuw een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor de werkzaamheden die nog plaats gaan vinden vanaf het jaar 2021.

In dit rapport worden de mogelijke effecten van de werkzaamheden op Natura 2000 gebieden als gevolg van de depositie van stikstof in beeld gebracht. In onderstaande figuur is het plangebied (de rode stip bevindt zich midden in het plangebied) inclusief de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven:



Figuur 1: Hedwigepolder en omliggende Natura 2000-gebieden



## 2 Toetsingskader Natura 2000-gebieden

### 2.1 Nederland

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een verslechterend of significant versturend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied.

Met betrekking tot de vergunningverlening voor projecten of plannen die een verslechterend of significant versturend effect veroorzaken door stikstofdepositie vormde tot recentelijk het Programma Aanpak Stikstof (PAS) het beoordelingsregime. Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 is het PAS echter vernietigd. Hierdoor mag een project of plan niet meer leiden tot een toename in stikstofdepositie. Om vergunningverlening weer mogelijk te maken voor projecten waarbij er mogelijk sprake is van verslechterende of significant versturende effecten op Natura 2000-gebieden hebben de provincies op 26 juni 2020 nieuwe beleidsregels vastgesteld. In deze beleidsregels is opgenomen dat gebruik kan worden gemaakt van intern en extern salderen.

### 2.2 België

Bij een toename van stikstofdepositie op een Belgisch Natura 2000-gebied als gevolg van een activiteit zijn drie scenario's te onderscheiden:

1. de depositietoename overschrijdt nergens de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelig habitat: er hoeft geen toestemming te worden gevraagd aan het Vlaamse bevoegd gezag;
2. de depositietoename overschrijdt de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelig habitat: er dient overleg plaats te vinden met het Vlaamse bevoegd gezag. Op basis van een door de initiatiefnemer opgestelde passende beoordeling wordt in gezamenlijkheid besloten over de mogelijkheid van vergunningverlening, al dan niet voorzien van voorwaarden.
3. In Wallonië wordt niet gewerkt met drempelwaarden of grenswaarden. Voor een vergunningaanvraag moet een initiatiefnemer een adviesbureau een onderzoek laten doen of een project een significante impact heeft op een Natura 2000-gebied.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Opbouw onderzoek

Om inzicht te krijgen in de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden gevolge van de geplande werkzaamheden voor de Hedwigepolder is ervoor gekozen de emissie van de werkzaamheden te modelleren in AERIUS Calculator (versie 2020).

Er is gekozen voor uitvoering van een AERIUS berekening van de nog uit te voeren werkzaamheden vanaf 2021.

De activiteiten die in / vanaf 2021 plaatsvinden vormen de 'beoogde situatie'. Er wordt modelmatig vanuit gegaan dat de activiteiten die in 2020 nog niet plaats hebben gevonden en die in 2021 plaats vinden, in theorie binnen 1 jaar gereed zijn. De realiteit is dat de werken duren tot medio 2023, met mogelijke uitloop naar 2024. Met de beschouwing van uitvoering binnen één jaar, kan de berekening worden beschouwd als een worst case-benadering.

### 3.2 Werkzaamheden

In het plangebied vinden verschillende werkzaamheden plaats:

- algemene werkzaamheden in het plangebied;
- het aan- en afvoeren van grond binnen het plangebied;
- realisatie van de panoramaheuvel met daarop een uitkijktoren alsook de toegangsroutes naar de panoramaheuvel. Binnen realisatie van de uitkijktoren worden de werkzaamheden voor aanleg van de ecolodges en een natuurspaviljoen benoemd als specifieke bronnen van stikstofemissie.

In AERIUS Calculator zijn de werktuigen voor deze werkzaamheden gemodelleerd als Mobiele Werktuigen met subsector "Bouw en Industrie". In AERIUS Calculator wordt met behulp van het verbruik, de stationaire draaiuren, en de motorinhoud een emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> in kilogram per jaar uitgerekend voor mobiele werktuigen. Het totale verbruik is de som van niet-stationair en stationair verbruik, berekend door middel van de onderstaande formules:

$$\text{Verbruik (niet stationair)} = \text{Lastfactor} * \text{Vermogen} * \text{Gebruiksduur} * (1 - \text{stationaire tijd}) / (\text{Energie-inhoud} * \text{Rendement})$$

Verbruik (niet stationair)	=	Niet stationair brandstofverbruik in liter [l/jaar]
Lastfactor	=	Het gedeelte van het gemiddelde volle vermogen van dit machinetype dat gemiddeld gebruikt wordt (fractie) [-] <sup>1</sup>
Vermogen	=	Het gemiddelde vermogen van dit machinetype in kilowatt [kW]
Gebruiksduur	=	Aantal uur per jaar dat het werktuig in gebruik is [uur/jaar]
Stationaire tijd	=	Tijd dat het werktuig stationair draait als fractie [-]
Energie-inhoud	=	Hoeveelheid energie die vrijkomt per liter brandstof in kilowattuur per l [kWh/l]; 8,9 kWh/l voor benzine, 10 kWh/l voor diesel <sup>2</sup>
Rendement	=	Gedeelte nuttige arbeid uit een verbrandingsmotor als fractie [-]; 0,25 voor benzinemotoren, 0,35 voor dieselmotoren <sup>3</sup>

$$\text{Verbruik (stationair)} = \text{Stationaire tijd} * \text{Gebruiksduur} * \text{stationair brandstofverbruik cilinder} * \text{Motorinhoud}$$

Verbruik (stationair)	=	Stationair brandstofverbruik in liter [l/jaar]
Stationaire tijd	=	Tijd dat het werktuig stationair draait als fractie van de totale tijd [-]
Stationair brandstofverbruik cilinder	=	Het stationaire brandstofverbruik per liter cilinderinhoud per uur [l/l/uur]; 0,4 l/l/uur
Motorinhoud	=	Gegeven als het vermogen / 20 in liter [l] <sup>4</sup>

Op basis van de aangeleverde draaiuren van de mobiele werktuigen is een schatting gemaakt van de bijbehorende lastfactor indien er geen standaardfactor in AERIUS bekend is, en is ervan uitgegaan dat de werktuigen gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien (stationaire tijd van 0,3)<sup>5</sup>. In de onderstaande paragrafen zijn de invoergegevens waaruit de emissie wordt berekend weergegeven per locatie.

<sup>1</sup> Hierbij is aangesloten bij AERIUS standaardwaarden

<sup>2</sup> IOR Energy. [List of common conversion factors \(Engineering conversion factors\)](#)

<sup>3</sup> Thiruvangadam, A., Pradhan, S., Thiruvangadam P., Besch, M., Carder, D., Delgado, O. (2014). Heavy-Duty Vehicle Diesel Engine Efficiency Evaluation and Energy Audit.

<sup>4</sup> Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020 (versie oktober 2020)

<sup>5</sup> Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020 (versie oktober 2020)

### Algemene werkzaamheden in het plangebied

Graafmachines en bulldozers zullen in het gehele plangebied ingezet worden voor het verplaatsen van grond in het plangebied. Voor de modellering is gekozen voor graafmachines en bulldozers met een vermogen van 200 kWh en een cilinderinhoud van 10 liter vanaf bouwjaar 2011. Ten aanzien van de emissiefactor is aansluiting gezocht bij de defaultwaarde uit het rekenprogramma AERIUS Calculator. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven de hoeveelheid te verplaatsen grond en de benodigde uren hiervoor.

Tabel 1: Afvoer en hergebruik grond inrichting Hedwigepolder in 2021

Mobiel werktuig	Hoeveelheid grond	Hoeveelheid grond	Emissieduur	Stationair draaien	Lastfactor	Brandstofverbruik
[-]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /jaar]	[uren/jaar]	[uren/jaar]	[-]	[liter]
Graafmachine	139.100	139.100	176	53	0,69	5076
Bulldozer	139.100	139.100	176	53	0,55	4081

Aangezien de graafmachines en bulldozer in het gehele plangebied in werking zijn is er gekozen om deze te modelleren als oppervlaktebron.

### Het aan- en afvoeren van grond binnen het plangebied

De grond die wordt aan- en afgevoerd in het plangebied wordt binnen het plangebied vervoerd met dumpers. Verder vinden er bewegingen plaats met dumpers van en naar de Prosperpolder. Om de emissie als gevolg van het rijden met dumpers te bepalen is onderscheid gemaakt in verschillende bewegingen:

- Route 1: Dumpers plangebied naar Iospunt 'Per as';
- Route 3, 4 en 5: Dumpers plangebied naar Prosperpolder;
- Route 6 en 7: Dumpers hergebruik in het plangebied;
- Route 8: Dumpers aanvoer vanuit Prosperpolder.

Per dumper wordt er 24 m<sup>3</sup> grond vervoerd.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de in te zetten dumpers per route, de hoeveel te verzetten grond en de benodigde bewegingen in de beoogde situatie.

Tabel 2: Vervoerde grond door dumpers voor de aanlegwerkzaamheden 2021

Route	Totaal verzet (m <sup>3</sup> )	verzet (m <sup>3</sup> ) per jaar	Voer-/vaartuigen per jaar	Bewegingen per jaar	Bewegingen per route
1	30.400	30.400	1.267	2.533	2.533
2	0	0	0	0	0
3, 4 en 5	38.700	38.700	1.613	3.225	1.075
6	19.000	19.000	792	1.583	1.583
7	1.900	1.900	79	158	158
8	20.000	20.000	833	833	1.667

Alle routes zijn gemodelleerd als lijnbronnen; zwaar vrachtverkeer en 100% file.

### Aanleg panoramaheuvel

Voor het realiseren van de panoramaheuvel is uitgegaan van een maximaal 200 draaiuren (waarvan 60 uren stationair draaien) door verschillende mobiele werktuigen zoals graafmachines en bulldozers met een lastfactor van 70%. Deze lastfactor is gebruikt om een worst-case te bepalen. Hierbij is uitgegaan van machines met een maximaal vermogen van 200 kWh (met een cilinderinhoud van 10 liter) vanaf bouwjaar 2011. Op basis van deze uitgangspunten is berekend dat deze mobiele werktuigen in totaal 5838 liter brandstof per jaar gebruiken.

### Aanleg recreatieve voorzieningen

De ecolodges en het natuurspaviljoen worden prefab aangeleverd. Derhalve is het realiseren van deze voorzieningen op locatie van korte duur. Er is uitgegaan van 10 uur gebruik van mobiele werktuigen (waarvan 3 uren stationair draaien) voor het realiseren en plaatsen van het paviljoen en 2 uur (waarvan 1 uur stationair draaien) voor het realiseren van ecolodges. Hierbij is uitgegaan van machines met een lastfactor van 70% (worst-case) met een maximaal vermogen van 125 KWh vanaf bouwjaar 2011. Op basis van deze uitgangspunten is berekend dat deze mobiele werktuigen in totaal voor de ecolodges 37 en voor het natuurspaviljoen 183 liter brandstof per jaar gebruiken.

## 4 Resultaten

De berekening is uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2020). De invoergegevens en resultaten zijn opgenomen in de bijlagen bij deze memo.

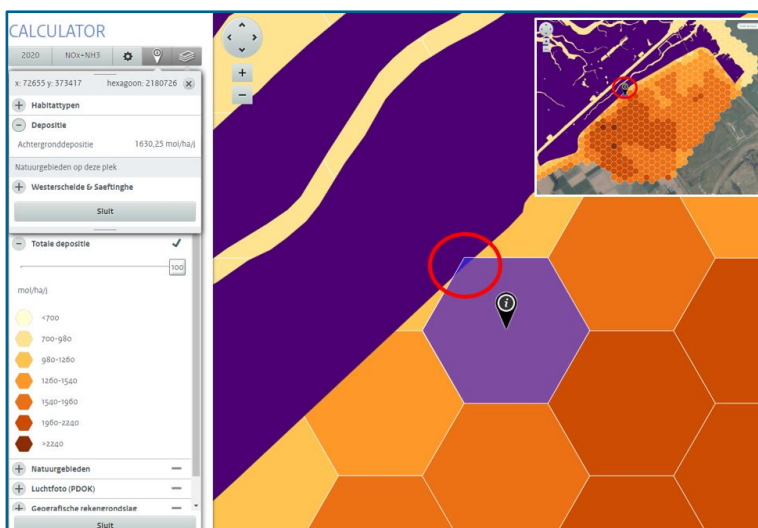
### Natura 2000-gebieden in Nederland

In de berekening is voor de beoogde situatie de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bepaald. De berekende bijdragen op overige habitattypen zijn als volgt:

- H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks): 0,69 mol N/ha/jaar
- H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal): 0,14 mol N/ha/jaar
- H1320 Slijkgrasvelden: 0,11 mol N/ha/jaar
- H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur) 0,03 mol N/ha/jaar
- H2160 Duindoornstruwelen: 0,01 mol N/ha/jaar

In alle habitattypen binnen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe heeft de berekende toename betrekking op hexagonen die in een niet (bijna) overspannen situatie verkeren.

In de uitkomst van de Aerius-berekeningen wordt melding gemaakt van een berekende depositietoename (tijdelijk) op een overspannen habitatype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) van 0,27 mol N/ha/jaar. Het betreft een zeer geringe overlap van het gekarteerde habitatype in een hexagoon op de grens van het Natura 2000-gebied en het landbouwgebied (zie figuur 2).



Figuur 2: Locatie van geconstateerde depositietoename (0,27 mol N/ha/jaar) in de aanlegfase op een overspannen habitatype

De constatering van een overspannen habitatype (achtergronddepositie van 1630 bij een KDW van 1571) betreft echter de beoordeling van de situatie zoals die was in 2018, waarbij de aangrenzende Hedwigepolder nog in gebruik was als landbouwgebied. De polder is sinds 2019 uit landbouwkundig gebruik genomen, zodat de achtergronddepositie substantieel zal afnemen.

In alle habitattypen binnen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe heeft de berekende toename betrekking op hexagonen die in een niet (bijna) overspannen situatie verkeren. Significante effecten kunnen worden uitgesloten.

**Natura 2000-gebieden in België**

In AERIUS Calculator wordt niet automatisch de depositie berekend op Natura 2000-gebieden in België. Gezien de bijdrage op Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt niet geacht dat de bijdrage 3% van de KDW overschrijdt. Verder onderzoek is om deze reden niet uitgevoerd.

## 5 Bijlage 1: AERIUS berekening

Kenmerk: ReFf3YhxFKQj.pdf

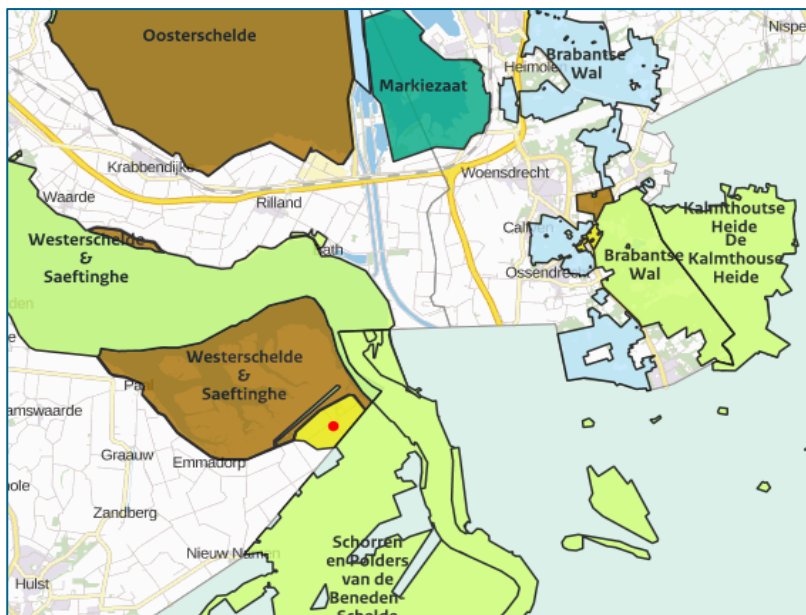
# Memo

memonummer 102209-420667-00  
 datum 9 november 2020  
 aan  
 van J.S. Hulleger  
 kopie  
 project Hedwigepolder  
 projectnr. 420667  
 betreft Stikstofdepositie gebruiksfase

## 1 Inleiding

In opdracht van Provincie Zeeland heeft Antea Group een actualisatie van het stikstofdepositie onderzoek voor de gebruiksfase van de Hedwigepolder uitgevoerd. Aanleiding voor de actualisatie is de release van de nieuwe versie van AERIUS Calculator.

In dit rapport worden – in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) – de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van het project op Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. In onderstaande figuur is het plangebied (de rode stip bevindt zich midden in het plangebied) inclusief de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven:



Figuur 1: Hedwigepolder en omliggende Natura 2000-gebieden

## 2 Toetsingskader Natura 2000-gebieden

### 2.1 Nederland

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied.

Met betrekking tot de vergunningverlening voor projecten of plannen die een verslechterend of significant verstorend effect veroorzaken door stikstofdepositie vormde tot recentelijk het Programma Aanpak Stikstof (PAS) het beoordelingsregime. Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 is het PAS echter vernietigd. Hierdoor mag een project of plan niet meer leiden tot een toename in stikstofdepositie. Om vergunningverlening weer mogelijk te maken voor projecten waarbij er mogelijk sprake is van verslechterende of significant versturende effecten op Natura 2000-gebieden hebben de provincies op 26 juni 2020 nieuwe beleidsregels vastgesteld. In deze beleidsregels is opgenomen dat gebruik kan worden gemaakt van intern en extern salderen.

### 2.2 België

Bij een toename van stikstofdepositie op een Belgisch Natura 2000-gebied als gevolg van een activiteit zijn drie scenario's te onderscheiden:

1. de depositietoename overschrijdt nergens de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelig habitat: er hoeft geen toestemming te worden gevraagd aan het Vlaamse bevoegd gezag;
2. de depositietoename overschrijdt de 3% van de KDW van een voor stikstof gevoelig habitat: er dient overleg plaats te vinden met het Vlaamse bevoegd gezag. Op basis van een door de initiatiefnemer opgestelde passende beoordeling wordt in gezamenlijkheid besloten over de mogelijkheid van vergunningverlening, al dan niet voorzien van voorwaarden.
3. In Wallonië wordt niet gewerkt met drempelwaarden of grenswaarden. Voor een vergunningaanvraag moet een initiatiefnemer een adviesbureau een onderzoek laten doen of een project een significante impact heeft op een Natura 2000-gebied.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Opbouw onderzoek

Om inzicht te krijgen in de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden gevolge van de geplande werkzaamheden voor de Hedwigepolder is ervoor gekozen de emissie van de werkzaamheden te modelleren in AERIUS Calculator (versie 2020).

### 3.2 Gebruiksfase

Door de beoogde uitbreiden/toevoegen van recreatieve voorzieningen' in de Hedwigepolder is het aantal bezoekers in de gebruiksfase in beeld gebracht. Hierbij komen naar schatting de volgende hoeveelheden bezoekers op de beoogde recreatieve voorzieningen:

- natuurspaviljoen: 25.000 bezoekers per jaar;
- ecolodges: 1.000 bezoekers per jaar;
- veldstation: 10.000 bezoekers per jaar;
- totaal: 36.000 bezoekers per jaar.



Hierbij zijn de volgende aannames gedaan over de vervoermiddelen en de ontsluitingsroute:

- 30% arriveert vanaf Emmadorp;
- 70% arriveert vanaf Prosperdorp.

Van alle bezoekers arriveert de helft met de bus (50 personen per bus) en de helft met de auto (1 persoon per auto). In de onderstaande tabel zijn per ontsluitingsroute en per vervoermiddel het aantal bewegingen weergegeven.

**Tabel 1: Vervoersbewegingen bezoekers**

	Bezoekers	Voertuigen	Voertuigbewegingen	Ontsluitingsroute	Voertuigbewegingen
	[bezoekers/jaar]	[voertuigen /jaar]	[bewegingen/jaar]		[bewegingen/jaar]
Personen	18.000	18.000	36.000	Emmadorp	10.800
				Prosperdorp	25.200
Bus	18.000	360	720	Emmadorp	216
				Prosperdorp	504

## 4 Resultaten

De berekening is uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2020). De invoergegevens en resultaten zijn opgenomen in de bijlagen bij deze memo.

### Natura 2000-gebieden in Nederland

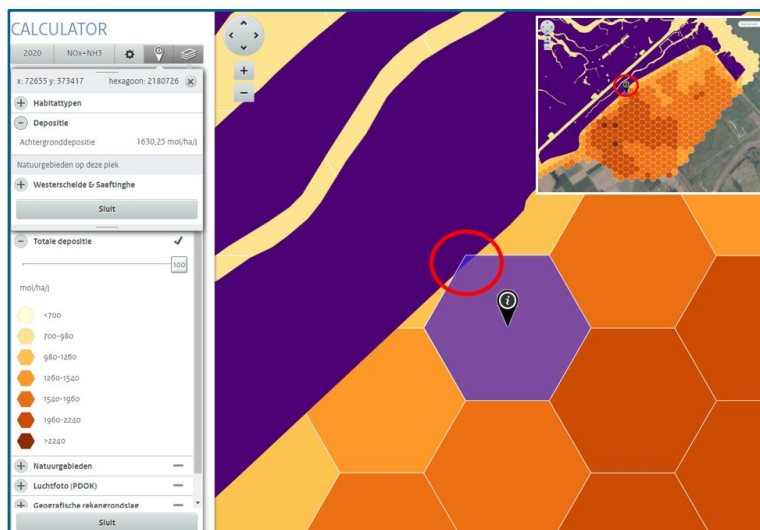
In de berekening is voor de beoogde situatie de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bepaald. In het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar berekend. De berekende bijdragen op de habitattypen binnen dit Natura 2000-gebied zijn als volgt:

- H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks): 0,31 mol N/ha/jaar
- H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal): 0,04 mol N/ha/jaar
- H1320 Slijkgrasvelden: 0,05 mol N/ha/jaar

In alle habitattypen binnen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe heeft de berekende toename betrekking op hexagonen die in een niet (bijna) overspannen situatie verkeren.

In de uitkomst van de Aerijs-berekening wordt melding gemaakt van een berekende depositietoename (in de gebruiksfase) op een overspannen habitatype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) van 0,01 mol N/ha/jaar. Het betreft een zeer geringe overlap van het gekarteerde habitatype in een hexagoon op de grens van het Natura 2000-gebied en het landbouwgebied (zie figuur 2).

De constatering van een overspannen habitatype (achtergronddepositie van 1630 bij een KDW van 1571) betreft echter de beoordeling van de situatie zoals die was in 2018, waarbij de aangrenzende Hedwigepolder nog in gebruik was als landbouwgebied. De polder is sinds 2019 uit landbouwkundig gebruik genomen, zodat de achtergronddepositie substantieel zal afnemen. Deze afname geldt zeker voor de beoordeelde situatie in de gebruiksfase van de voorzieningen, die naar verwachting zal gaan optreden vanaf omstreeks 2024.



Figuur 2: Locatie van geconstateerde depositietoename (0,01 mol N/ha/jaar) in de gebruiksfase op een overspannen habitattypen

De depositie in de gebruiksfase betreft, met bovengenoemde kanttekening, hexagonalen met niet-overspannen habitattypen. Significante effecten kunnen worden uitgesloten.

### Natura 2000-gebieden in België

In AERIUS Calculator wordt niet automatisch de depositie berekend op Natura 2000-gebieden in België. Gezien de bijdrage op Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt niet geacht dat de bijdrage 3% van de KDW overschrijdt. Verder onderzoek is om deze reden niet uitgevoerd.

## 1 Bijlage 1: AERIUS berekening

Kenmerk: RdtQGQmJtYDq

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT  
T. +31 6 20606920  
E. luc.koks@anteagroup.com

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**