

RAPPORT

Kruispolder en aanpassing gemaal Paal, toetsing Wet natuurbescherming: Natura 2000

Natuurtoets, deel 1

Klant: Waterschap Scheldestromen

Referentie: BG8621WATRP2003021336

Status: S1/P01.02

Datum: 28-Sep-20

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX ROTTERDAM
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
+31 10 209 44 26 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Kruispolder en aanpassing gemaal Paal, toetsing Wet natuurbescherming:
Natura 2000
Ondertitel: Toets Natura 2000 Kruispolder en gemaal Paal
Referentie: BG8621WATRP2003021336
Status: P01.02/S1
Datum: 28-Sep-20
Projectnaam: Kruispolder
Projectnummer: BF7036
Auteur(s): Sylvia den Held

Opgesteld door: Sylvia den Held

Gecontroleerd door: Dorien Grote Beverborg

Datum: DGB 20-3

Goedgekeurd door: Véronique Maronier

Datum: 28 september 2020

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Achtergrond	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Toetsingskader Wet natuurbescherming-gebiedsbescherming	6
3	Beschrijving van het voornemen	8
3.1	Project- en studiegebied Kruispolder en gemaal Paal	8
3.2	Voorgenomen activiteit	11
3.3	Meekoppelkansen	13
3.4	Uitvoeringduur en periode en in te zetten materieel	16
4	Mogelijk relevante storingsfactoren	17
5	Aanpak effectbeoordeling	20
5.1	Oppervlakteverlies/mechanische effecten en verstoring	20
5.2	Stikstofdepositie	20
6	Effectbeoordeling Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe	22
6.1	Oppervlakteverlies/mechanische effecten	22
6.2	Verstoring (geluid, optisch)	23
6.3	Stikstofdepositie	24
6.4	Effectbeoordeling	25
6.4.1	Habitattypen	25
6.4.2	Habitatsoorten	27
6.4.3	Broedvogels	27
6.4.4	Niet-broedvogels	27
7	Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden Oosterschelde en Vogelkreek	30
7.1	Stikstofdepositie	30
7.2	Effectbeoordeling	30

8	Cumulatie	31
9	Conclusie	33
	Referenties	34
	Bijlage 1 Uitgangspunten bij berekeningen	36
	Bijlage 2 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden	37

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Waterschap Scheldestromen is voornemens om de Kruispolder te herinrichten en de capaciteit van gemaal Paal uit te breiden. Dit voornemen vloeit voort uit de Planvorming Wateropgave Campen. Het watersysteem van afvoergebied Campen voldoet niet aan de normering voor wateroverlast. Op diverse locaties is de situatie te nat bij extreme neerslag. In de Kruispolder zelf is de situatie vooral te nat bij reguliere situaties. De herinrichting bestaat uit de aanleg/aanpassing van watergangen, dempen van watergangen en aanpassing van diverse kunstwerken (stuwen, etc.).

Om deze aanpassingen mogelijk te maken wordt een Projectplan Waterwet opgesteld en is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Onderdeel hiervan vormt een beoordeling van de effecten van de herinrichting van de Kruispolder en de aanpassing van gemaal Paal op Natura 2000-gebieden. Dat is uitgewerkt in deze natuurtoets. In deze rapportage zijn voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase alle zogenoemde storingsfactoren beschouwd.

1.2 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd. Als eerste wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk toetsingskader vanuit de Wet natuurbescherming voor Natura 2000 kort beschreven. In hoofdstuk 3 is het voornemen beschreven. De mogelijk relevante storingsfactoren zijn bepaald in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is beschreven hoe de effecten beoordeeld zullen worden, waarna in hoofdstuk 6 en 7 de effectbepaling en -beoordeling per Natura 2000-gebied is uitgewerkt. Mogelijke cumulatie is opgenomen in hoofdstuk 8. De conclusies zijn samengevat in hoofdstuk 9.

2 Toetsingskader Wet natuurbescherming-gebiedsbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming in werking getreden. Deze nieuwe wet voegt de eerdere natuurwetten (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet) samen. De wettelijke bescherming van beschermde natuurmonumenten op grond van de natuurwetgeving is vervallen met de invoering van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2017. De meeste voormalige beschermde natuurmonumenten genieten nog wel planologische bescherming omdat zij binnen het Natuurnetwerk Nederland liggen. De uitwerking van de wet is vastgelegd in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming¹.

Naast de algemene zorgplicht (art 1.11) is hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) relevant voor deze rapportage. De provincie of het Rijk zijn bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming, in het merendeel van de gevallen is provincie bevoegd gezag.

Wet natuurbescherming Natura 2000

Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden bestaande uit vogel- en/of habitatrichtlijngebieden. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. 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. Voor elk Natura 2000-gebied dient een beheerplan te worden opgesteld waarin de doelen in tijd en ruimte worden uitgewerkt en in hoeverre er aanvullende maatregelen nodig zijn.

De bescherming van Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 2 van de Wnb geregeld. Projecten en andere handelingen die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogen niet plaatsvinden zonder vergunning (conform de artikelen 2.7, 2.8 en 2.9 van de Wnb).

In geval van de bepaling van mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden dient rekening te worden gehouden met de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of ontwikkelingen buiten een Natura 2000-gebied negatieve effecten kunnen hebben op de voor het betreffende gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Uit de Wnb volgt dat dat alle Natura 2000-gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een ingreep in de natuurtoetsing worden betrokken.

Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitsel geven of het plan geen negatieve effecten heeft (geen vervolg) of dat er een passende beoordeling vereist is (indien significant negatieve effecten op voorhand niet zijn uitgesloten) (Figuur 2.1). Onderhavig rapport kan worden beschouwd als een voortoets.

¹ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html>



Figuur 2-1 Schematische weergaven toetsing van project aan Natura 2000-doelen

In de passende beoordeling wordt het projecteffect beoordeeld, in cumulatie met overige vergunde projecten en/of handelingen, die gevolgen hebben voor dezelfde instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied waar het project en/of de handeling effect op heeft. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, dient eerst gekeken te worden of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten op te heffen. Als deze niet mogelijk zijn, kan gekeken worden naar saldering. Zijn mitigerende of salderingsmaatregelen niet mogelijk dan volgt de ADC-toets.

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.

Bij afname in kwaliteit staat de vraag centraal of er sprake is van afname van het habitat ingenomen oppervlakte door verslechtering en/of de specifieke structuur en functies afnemen die voor de instandhouding van het habitat op lange termijn noodzakelijk zijn en/of het voorkomen van de typische soorten een dalende trend vertoont in vergelijking met de begintoestand. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk².

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.

² Leidraad bepaling significantie Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet, Steunpunt Natura 2000, 7 juli 2009 & interpretatiedocument van de Europese Commissie, 2000. Beheer van "Natura 2000"-gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) & Factsheet nr. 25 Significantie bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Commissie m.e.r., 2010.

3 Beschrijving van het voornemen

3.1 Project- en studiegebied Kruispolder en gemaal Paal

Het projectgebied is het gebied waar de maatregelen worden uitgevoerd. We onderscheiden de Kruispolder en het gemaal Paal als onderdeel van het project en daarnaast meekoppelkansen (dijkovergang en ommetje Paal) (figuur 3-1). Het studiegebied omvat de bredere omgeving van het projectgebied waar effecten optreden. Dit gebied zal verschillen per effect.



Figuur 3-1. Projectgebied herinrichting Kruispolder en uitbreiding gemaal Paal (rood) en meekoppelkansen (blauw)

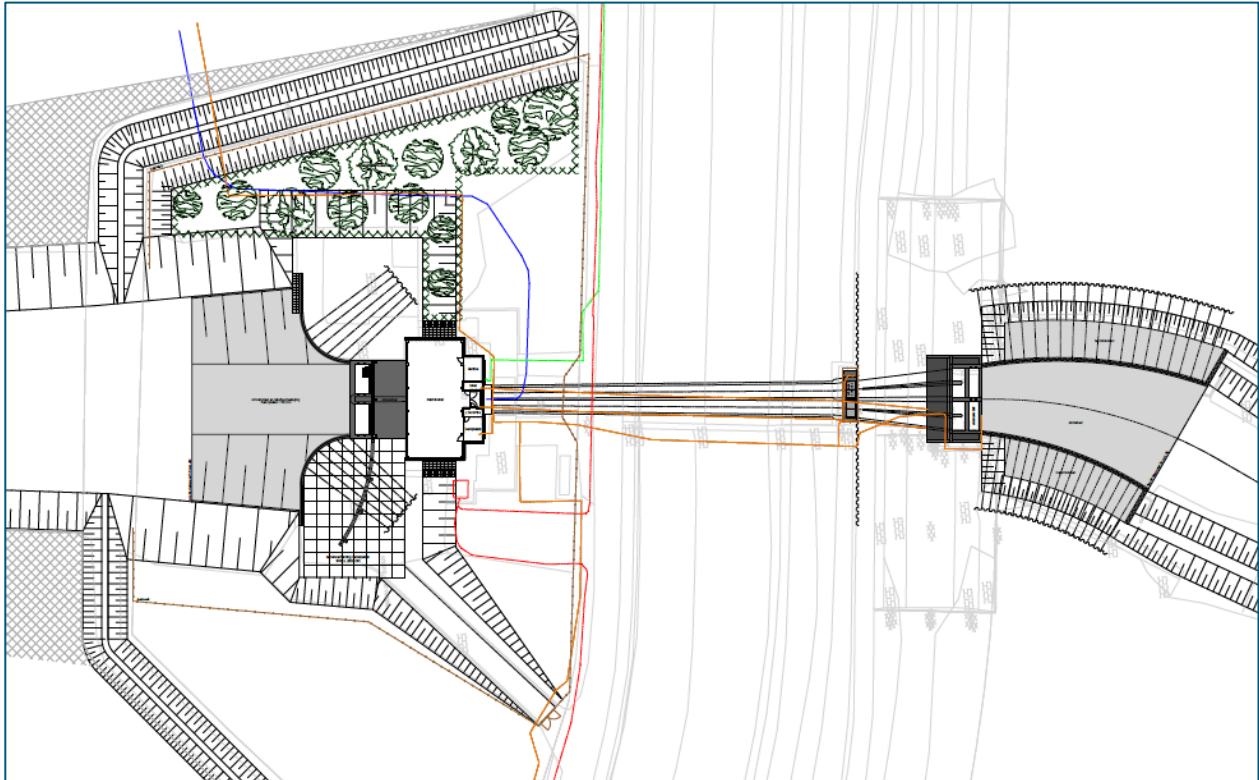
Hieronder is de ligging van gemaal Paal, de Kruispolder en Ommetje Paal ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven. Het projectgebied voor gemaal Paal ligt voor een klein deel in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinghe, de Kruispolder en Ommetje Paal grenzen aan het Natura 2000 gebied. Op grotere afstand liggen de Natura 2000-gebieden Vogelkreek en Oosterschelde.



Figuur 3-2. Ligging projectgebied Kruispolder en Gemaal Paal (rood) en Ommetje Paal (blauw) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Gemaal Paal

Gemaal Paal ligt tussen Baalhoek en Paal en staat onder aan de dijk. Rondom het gemaal staan bomen. Via het gemaal wordt zoet polderwater in het Speelmansgat geloosd (figuur 3-3). Met persleidingen wordt het water in een betonnen uitstroomconstructie geloosd. De stroomgeul bestaat uit verankerde damwanden (ca. 11 meter lang) met daartussen koperslabblokken (ca. 35 meter) en losse breuksteen (ca. 10 meter). Aan weerszijde van de damwanden ligt een oeverbescherming van betonblokken (tot 11,30 meter vanaf de damwand). Vervolgens gaat het water via een stroomgeul naar het Speelmansgat. Achter de oeverbescherming bestaat het voorland uit slikken en schorren die bij normaal hoog water droog blijven.



Figuur 3-3. Schetsmatige weergave van gemaal Paal, huidige situatie

De uitstroom van gemaal Paal is gelegen binnen Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe. Het schor grenzend aan de uitstroomconstructie is relatief hoog gelegen en de vegetatie wordt gedomineerd door zeekweek (figuur 3-4). Richting de Westerschelde wordt het schor lager en groeit vooral heen. Momenteel wordt het schor niet begraasd, maar dit is wel voorzien.



Figuur 3-4. Het schor bij de uitstroom van gemaal Paal.

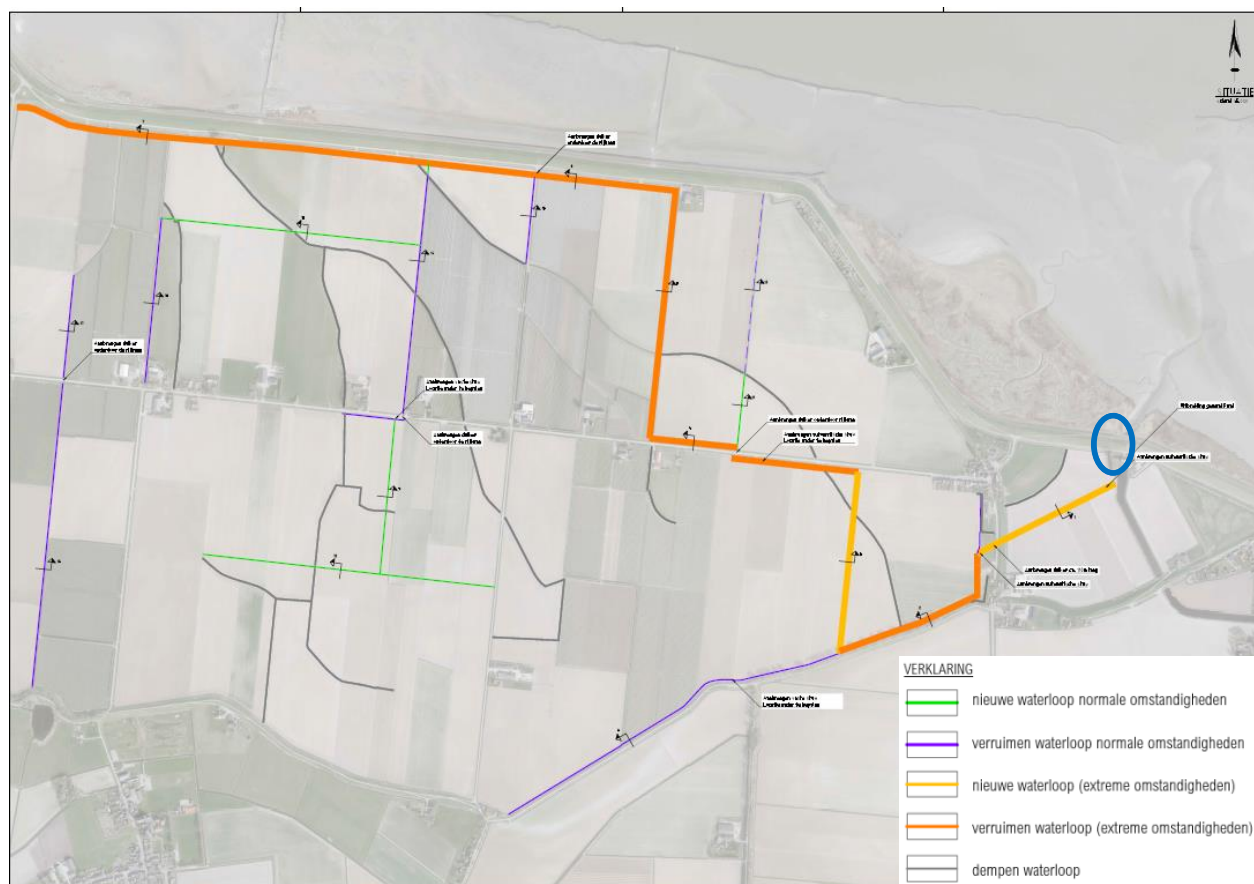
Kruispolder

De Kruispolder is een landbouwgebied met akkers, weilanden en laagstamboomgaarden. De waterlopen zijn deels uit oude kreekrestanten. In het gebied liggen diverse erven met bebouwing, bomen en struiken. Aan de noordzijde wordt de polder begrensd door de Kruispoldersedijk/Zeedijk, met trappen om over de dijk te komen. Tegen de dijk ligt een bosje, verder heeft het gebied een zeer open karakter.

3.2 Voorgenomen activiteit

In de Kruispolder worden bestaande waterlopen gedempt en nieuwe waterlopen gegraven (figuur 3-5). De werkzaamheden bestaan uit:

- Het realiseren van een waterloop t.b.v. extreme omstandigheden (oranje tracé op de plankaart in figuur 3-2) - afmetingen 7m bodembreedte, taluds 1:2, circa 20m boven breedte;
- Het graven van nieuwe en aanpassen van bestaande waterlopen ten behoeve van normale omstandigheden (paarse en groene tracé op de plankaart) - bodembreedte 0,5 meter, taluds 1:2, boven breedte variabel;
- Het dempen van bestaande waterlopen (grijze tracé op de plankaart);
- Het aanbrengen van oeverbescherming (matten of beschoeiing).
- Het ontgraven, vervoeren en verwerken van grond over percelen in de polder (of afvoeren uit het projectgebied).
- Het deels rooien van bomen/boschage langs de zeedijk
- Het verwijderen van oevervegetatie (riet etc.) bij dempen en verruimen van waterlopen;
- Het verwijderen en aanbrengen van dammen;
- Het aanbrengen van kunstwerken, zoals kokerduikers en stuwen.

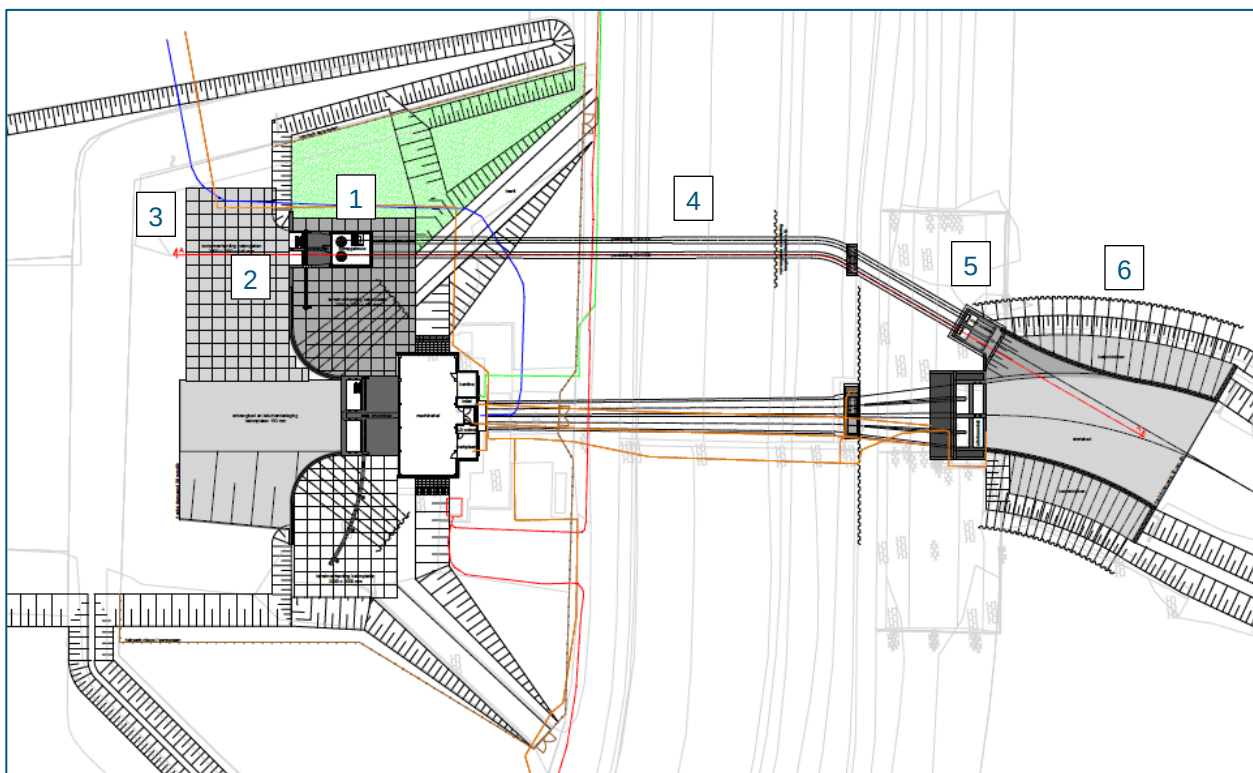


Figuur 3-5. Plan Kruispolder. Oranje tracés betreft nieuwe watergangen voor extreme omstandigheden, paarse en groene tracés zijn nieuwe/aan te passen watergangen voor normale omstandigheden, grijze tracés worden gedempt.

In figuur 3-6 is het ontwerp van gemaal Paal weergegeven. Dit geeft het principe weer van de constructie die gemaakt moet worden, waarbij qua uitgangspunten is aangesloten bij het ontwerp van de huidige uitstroomconstructie. Het definitief ontwerp van de uitbreiding is nog niet gemaakt, en wordt waarschijnlijk

op de markt gezet. Er kan dus nog een en ander aangepast worden. Het ontwerp geeft wel een goede weergave van de impact op de omgeving; de effecten zijn ingeschat op basis van dit ontwerp.

De uitbreiding van het gemaal wordt als volgt vormgegeven (de nummers verwijzen naar de nummers in figuur 3-6). Naast het bestaande gebouw komt aan de westzijde een pompgebouw [1] waarin de uitbreiding van de pompcapaciteit gerealiseerd wordt. Middels een instroomconstructie van damwandschermen [2] kan het water worden opgezogen. De maalkom voor het gemaal zal worden vergroot [3]. Vanaf het pompgebouw [1] lopen twee leidingen [4] die middels een kattenrug (volgt het talud) door de dijk lopen. In de waterkering komen voorzieningen om de veiligheid van de waterkering te waarborgen. De twee leidingen worden aangesloten op een uitstroomconstructie [5]. Hiervoor zal aan de bestaande constructie een (extra) betonnen bak gemaakt moeten worden om het water in uit te laten stromen en worden nieuwe damwanden, bodem- en taludbescherming aangebracht [6].



Figuur 3-6. Werkzaamheden bij gemaal Paal. De nummers verwijzen naar de beschrijving in de tekst.

Voor het realiseren van deze werkzaamheden, moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- Bomen/boschage rooien op terrein ten westen van het bestaande gemaal [1];
- Grond ontgraven uit maalkom [3] en gemaalgebouw [1];
- Aanbrengen van damwanden (in den droge) [2];
- Bouw van gemaal gebouw [1] (aanbrengen fundering, plaatsen put, aanbrengen pompen, etc.);
- Graven sleuf (open ontgraving) over de waterkering t.b.v. aanleg persleidingen [4]³;
- Opbreken verharding waterkering en graven werkput t.b.v. uitstroomconstructie [5];
- Aanbrengen tijdelijke waterkering in grond, met damwand of een combinatie;
- Aanbrengen uitstroomconstructie [5] (aanbrengen fundering, plaatsen put, etc.);
- Plaatsen damwand en oeverbescherming t.b.v. aansluiting op bestaand uitstroomconstructie [6];

³ Dit is een worst case aanname. Hoe de leiding door de dijk wordt aangelegd is niet 100% zeker, open ontgraving is het meest ingrijpend en is hier beoordeeld.

- Werkzaamheden op het voorland t.b.v. realiseren uitstroomconstructie [5/6];
- Transportbewegingen over het onderhoudspad buitendijks;
- Bijkomende werkzaamheden.

3.3 Meekoppelkansen

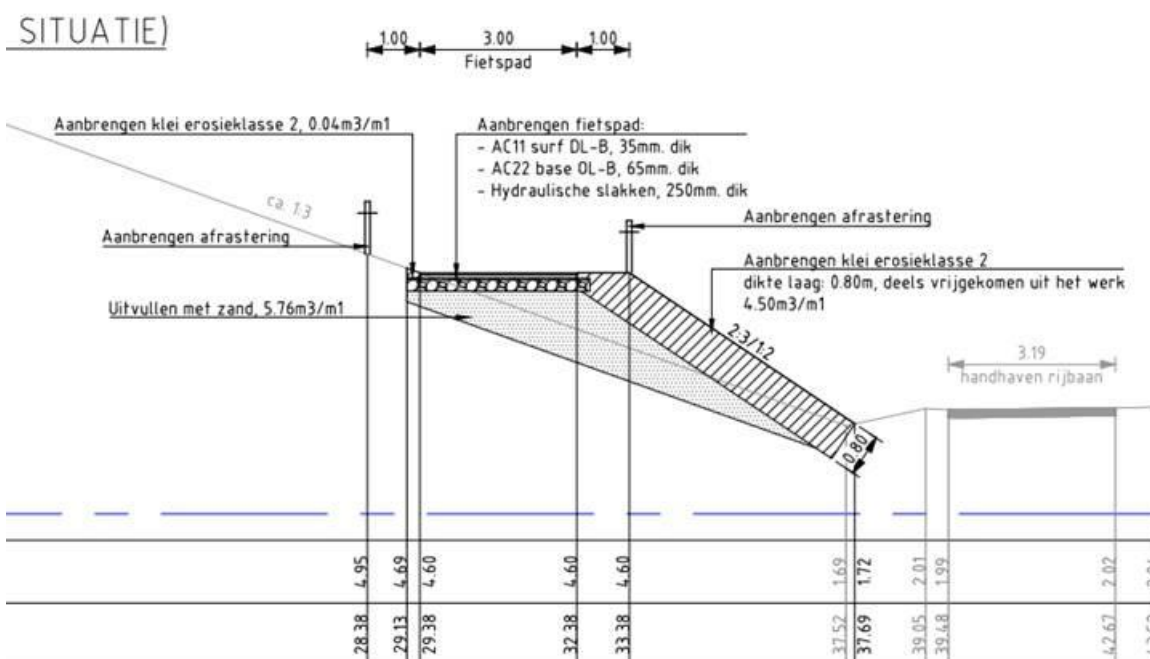
Dijkovergang voor fietsers bij Baalhoek

In de streek is veel behoefte om zonder hindernissen overal langs de Westerscheldekust te fietsen. Dat gebeurt zo veel mogelijk buitendijks. Op plaatsen waar dat niet kan, bijvoorbeeld omdat er een natuurgebied is, gaan de fietsers binnendijks fietsen totdat buitendijks fietsen weer mogelijk is. Komend vanuit Perkpolder is het bij Baalhoek niet toegestaan om buitendijks te blijven fietsen vanwege de buitendijkse natuurwaarden (Natura 2000). Bij Baalhoek moeten fietsers nu via een trap met een fietsgoot binnendijks verder fietsen. Dit voldoet niet voor de gebruikers en past niet bij het fietspad met deze regionale functie. Om de fietsroute compleet te maken wordt een dijkovergang gerealiseerd bij Baalhoek (Figuur 3-7). Bij Kruispolderhaven kan via de bestaande dijkovergang weer buitendijks gefietst worden.



Figuur 3-7. Buitendijk (blauw) en binnendijks (geel) fietspad met nieuwe dijkovergang (oranje)

Het precieze ontwerp voor de dijkovergang is nog niet bekend. De principeschets en de foto in Figuur 3-8 en Figuur 3-9 zijn van een dijkovergang die het waterschap bij Biezelingse Ham in 's Gravenpolder heeft gerealiseerd. Er vindt nog nadere uitwerking plaats van het ontwerp voor de locatie bij Baalhoek in overleg met bewoners van de kern Baalhoek.



Figuur 3-8. Principeschets dijkovergang (gebaseerd op locatie Biezelingse Ham in 's Gravenpolder)



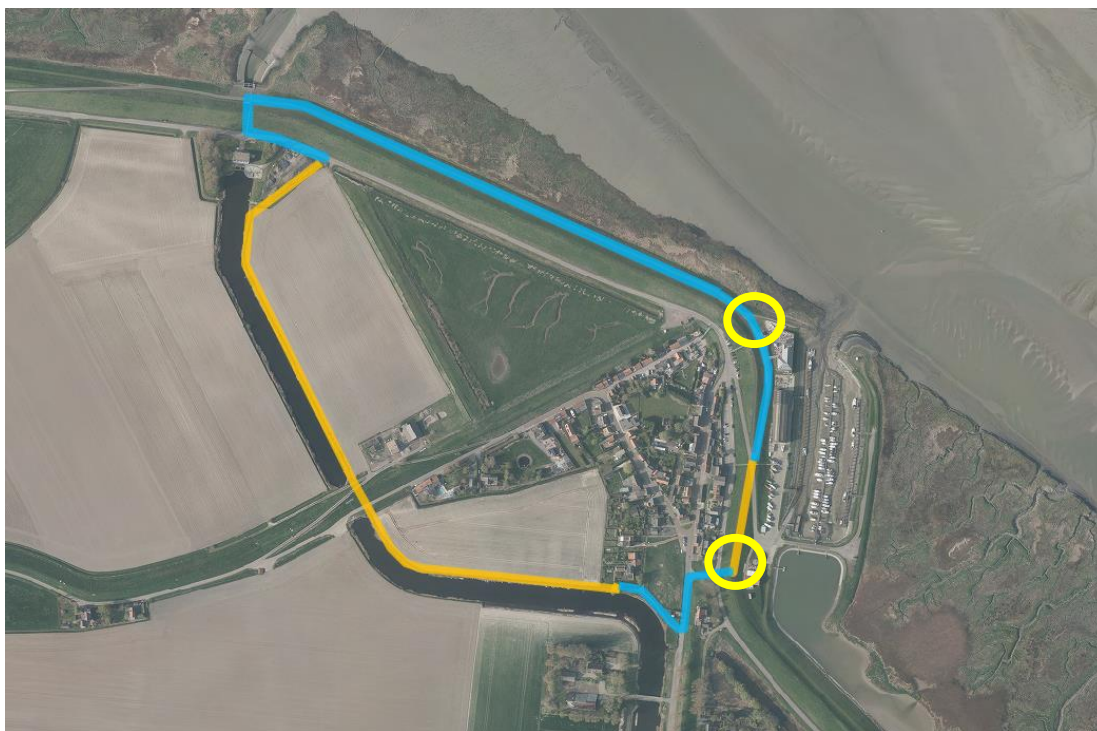
Figuur 3-9. Foto dijkovergang Biezelingse Ham in 's Gravenpolder

Voor het realiseren van de dijkovergang voor fietsers bij Baalhoek worden de volgende werkzaamheden voorzien:

- Aanleggen van een fietspad;
- Aanbrengen kleidek langs de buitenzijde van het talud en grond uitvullen met zand;
- Aanbrengen van asfaltdek;
- Aanbrengen van afrasteringen.

Ommetje Paal

Paal is een belangrijk punt in de plannen van Versterk de Scheldekust en Grenspark Groot Saeftinghe o.a. door de jachthaven en de aanwezige voorzieningen (zoals Paviljoen 't Schor). De behoefte is een wandelroute te creëren zowel voor bezoekers als bewoners die deels buitendijks en deels binnendijks loopt. Tussen Paal en het gemaal Paal kan er in de huidige situatie al buitendijks gewandeld worden. Om er een 'ommetje' van te maken, wordt langs de Graauwse kreek een laarzenpad aangelegd (Figuur 3-10).



Figuur 3-10. Ommetje Paal (oranje = nieuw te realiseren laarzenpad; blauw = reeds bestaand wandelpad; geel = nieuwe trappen)

De oever met het laarzenpad komt aan de oostkant van de watergang. Het laarzenpad komt uit in de kern Paal. In Paal zelf worden er extra trappen aangelegd en de kruin van de dijk wordt ingericht als wandelpad.

Voor het realiseren van het ommetje Paal worden de volgende werkzaamheden voorzien:

- Aanleggen van laarzenpad in de oever van de Graauwse kreek;
- Aanleggen van twee trappen op de dijk;
- Aanleggen onverhard pad op de dijk.

3.4 Uitvoeringduur en periode en in te zetten materieel

De uitvoering van de werkzaamheden is voorzien in 2022-2024. Het is aan de aannemer, die het werk gaat realiseren, om de planning nader uit te werken. Zodra deze gereed is, zal de planning worden gecommuniceerd aan omwonenden en andere belanghebbenden.

De werkzaamheden aan en rond de dijk kunnen alleen buiten het stormseizoen (van 1 oktober tot 1 april) worden uitgevoerd. De precieze duur en uitvoeringsperiode is nog niet bekend. Voor de toetsing houden we rekening met werkzaamheden buitendijks (en op het buitentalud van de dijk) gedurende 6 maanden met een uitloop naar 8 maanden. Er wordt niet 's nachts gewerkt; werkzaamheden worden tot maximaal een half uur voor zonsondergang uitgevoerd.

Het in te zetten materieel is van een bouwjaar 2014 of nieuwer (Stage IV) is. Omdat dit schoner is dan het gemiddelde huidige mobiele werktuigenpark, zal hiervoor een uitvoeringseis in de uitvraag moeten worden opgenomen. Het nieuwe gemaal zal, evenals het bestaande gemaal elektrisch worden aangedreven.

Waterschap Scheldestromen is zich er van bewust dat er deels in een gevoelig natuur gebied wordt gewerkt en hanteert daarom de volgende uitgangspunten voor de werkzaamheden:

- Het tijdelijk en permanent ruimtebeslag voor werkzaamheden wordt zoveel mogelijk beperkt;
- Geen betreding van het schor (buiten het werkgebied);
- De periode van werkzaamheden wordt zo kort mogelijk gehouden;
- Op het tijdelijk werkterrein worden rijplaten gebruikt, om aantasting van het schor te voorkomen.

4 Mogelijk relevante storingsfactoren

De Effectenindicator zoals aangereikt door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit 2019) geeft een negentiental mogelijke effecten, de zogenoemde storingsfactoren, waarmee in ieder geval rekening moet worden gehouden ten aanzien van in Natura 2000-gebieden beschermde waarden. Deze storingsfactoren vormen dan ook de basis (leidraad) voor voorliggende beoordeling. Hieronder wordt per storingsfactor afgewogen of deze wel of niet relevant is in het kader van voorliggend voornemen. Daarbij is uiteraard ook nagegaan of andere, niet onder voornoemde storingsfactoren gevatte effecten, aan de orde kunnen zijn, hetgeen niet het geval bleek.

Oppervlakteverlies

De huidige uitstroomconstructie van gemaal grenst direct aan Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Door de aanwezige verharding is de uitstroomopening tekstueel geëxclaveerd. Bij werkzaamheden grenzend aan de uitstroomconstructie zal sprake zijn van tijdelijk ruimtebeslag. Aanpassing/uitbreiding van de uitstroomconstructie kan leiden tot permanent ruimtebeslag.

Omdat de maatregelen zich beperken tot Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is de reikwijdte van mogelijke effecten ten gevolge van oppervlakteverlies ook beperkt tot dit gebied.

Versnippering

Hoewel het projectgebied onderdeel is van Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, leidt de voorgenomen activiteit er niet toe, dat bestaande verbindingen tussen Natura 2000-gebieden dan wel binnen Natura 2000-gebieden worden doorkruist.

Verzuring en vermesting door stikstofdepositie

Het gemotoriseerde materieel dat wordt ingezet tijdens de werkzaamheden in de Kruispolder en bij gemaal Paal stoot uitlaatgassen uit waarin zich stikstofoxiden bevinden. Via de atmosfeer kan deze stikstof neerslaan in (natuur)gebieden en daar het aanbod van voedingsstoffen vergroten en/of bodemchemische processen beïnvloeden.

Om te bepalen of sprake is van (een tijdelijke toename van) stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitatype en/of leefgebied als gevolg van het voornemen zijn berekeningen uitgevoerd met AERIUS 2019a. Voor uitgangspunten van de berekeningen zie bijlage 1. Berekeningen zijn uitsluitend uitgevoerd voor de aanlegfase, in de gebruiksfase is geen sprake van extra stikstofemissies of -depositie. Het resultaat van de depositieberekeningen is opgenomen in deze paragraaf.

Effecten aanlegfase

Het project veroorzaakt in de aanlegfase een tijdelijke depositietoename in de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe, Oosterschelde en Vogelkreek (tabel 4-1). De aanlegfase duurt naar verwachting 2 jaar. Hierbij wordt niet continue gewerkt, maar alleen in het geschikte seizoen. In totaal zal ongeveer 2 keer 5 maanden worden gewerkt. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van enig ander onder de Wet natuurbescherming beschermd gebied als gevolg van verzuring en vermesting door depositie van stikstof uit de lucht kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Tabel 4-1. Maximale tijdelijke depositietoename (mol N/ha/j) als gevolg van het project in de aanlegfase op habitattypen en leefgebied (LG) en overschrijding van de KDW binnen het invloedsgebied.

Natura 2000-gebied	Habitatype/leefgebiedtype	Maximale depositietoename (mol N/ha/j)	Overschrijding KDW?
Westerschelde & Saeftinghe	H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,66	Nee
	H1320 Slijkgrasvelden	0,66	Nee
	H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2,41	Ja, zeer lokaal
Oosterschelde	H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	Nee
	H1320 Slijkgrasvelden	0,01	Nee
	H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,01	Nee
Vogelkreek	LG08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	Nee

Verzoeting, verzilting, verontreiniging

De voorgenomen activiteit vindt plaats in een landschap dat bij uitstek overgangen tussen zout en zoet water kent. De huidige capaciteit van gemaal Paal bedraagt 700 m³/min. De uitbreiding van de capaciteit bedraagt 170 m³/min die naar verwachting 1 á 2 keer per jaar moet worden ingezet. Deze beperkte uitbreiding die incidenteel zal worden ingezet in perioden van zware neerslag zal niet resulteren in effecten van verzoeting in de Westerschelde. Negatieve effecten ten gevolge van verzoeting of verzilting zijn dan ook niet aan de orde. Ook van verontreiniging is geen sprake op grond van de voorgenomen activiteit, die alleen ziet op aanpassing van de waterhuishouding en niet op, bijvoorbeeld, lozingen en dergelijke. Bij gevolg kunnen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van enig onder de Wet natuurbescherming beschermd gebied als gevolg van verzoeting, verzilting en verontreiniging op voorhand worden uitgesloten.

Verdroging, vernatting en verstoring waterhuishouding

De voorgenomen activiteit beoogt een vergroting van de capaciteit van het gemaal paal. Er is geen sprake van verdroging of vernatting van het Natura 2000-gebied. Effecten ten gevolge van verdroging, vernatting en verstoring van de waterhuishouding zijn dan ook op voorhand uit te sluiten.

Verstoring door geluid, licht, trillingen en optische verstoring

De aanpassing van gemaal Paal zal gepaard gaan met werkzaamheden bij de uitstroomconstructie. Hiervoor zullen mensen en materieel buitendijks aanwezig zijn om een nieuwe damwand te plaatsen, damwandverankering en mogelijk steenbeslag. Ook voor de aanleg van de dijkovergang en de nieuwe trap wordt op korte afstand van het Natura 2000-gebied gewerkt. Gedurende deze werkzaamheden kunnen effecten ten gevolge van verstoring (geluid, optisch) optreden in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Gezien de afstand van de nieuw te plaatsen damwand tot de Westerschelde (>800 meter) kunnen effecten van trillingen worden uitgesloten. Verstoring door licht is niet van belang omdat de werkzaamheden gedurende de daglichtperiode zullen plaatsvinden.

Daarnaast zijn er inrichtingswerkzaamheden in de Kruispolder. Door afscherming zullen deze geen direct verstoring effect hebben op het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Indien soorten van het gebied de Kruispolder gebruiken als hoogwatervluchtplaats geldt wel de externe werking.

Er worden geen nieuwe wandelpaden of fietspaden aangelegd nabij het Natura 2000-gebied. Met de fietsovergang worden gebruikers van de bestaande paden beter gefaciliteerd. Door het Ommetje Paal kan via het bestaande wandelpad langs het Natura 2000-gebied een rondje worden gemaakt. Een toename van verstoring in het Natura 2000-gebied als gevolg van een toename van recreatie op de bestaande routes aan de rand van het Natura 2000-gebied is dan ook niet te verwachten.

Gezien de afstand tot Natura 2000-gebied Vogelkreek (ca 1 km) en de instandhoudingsdoelen van dit gebied zullen hier geen effecten van verstoring optreden. Overige Natura 2000-gebieden met verstoringsgevoelige instandhoudingsdoelstellingen liggen op meer dan 8 kilometer afstand. Effecten van verstoring op overige Natura 2000-gebied zijn uitgesloten.

Verstoring door mechanische effecten

Graafwerkzaamheden grenzend aan de huidige uitstroomconstructie kunnen leiden tot tijdelijk oppervlakteverlies door mechanische effecten, zoals bedoeld in de Effectenindicator (cf. Broekmeyer et al. 2005).

Verandering in populatiedynamiek, bewuste verandering van soortensamenstelling

De voorgenomen activiteit voorziet niet in de introductie van soorten of bewuste verandering van de soortensamenstelling zoals bedoeld in de Effectenindicator (Broekmeyer et al. 2005). Hierdoor kunnen negatieve effecten als gevolg van verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering van soortensamenstelling op voorhand worden uitgesloten.

Samenvatting

Geconcludeerd kan worden dat negatieve effecten van oppervlakteverlies/mechanische effecten en verstoring (geluid en aanwezigheid van mensen) uitsluitend denkbaar zijn voor het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Negatieve effecten van stikstofdepositie zijn denkbaar voor de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe, Oosterschelde en Vogelkreek. Deze natuurtoets beperkt zich tot deze Natura 2000-gebieden. Zeker is dat het voornemen geen effect heeft op enig ander Natura 2000-gebied en de daar geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

5 Aanpak effectbeoordeling

De aanpak van de effectbeoordeling is in dit hoofdstuk toegelicht. De instandhoudingsdoelstellingen uit de aanwijzingsbesluiten voor de verschillende hier relevante Natura 2000-gebieden vormen het toetsingskader. De doelen zijn gericht op areaal, kwaliteit en bij soorten op aantallen waarvoor een behouds-, uitbreidings-, of verbeteropgave geldt. De staat van instandhouding is gunstig als de trend vanaf het moment van aanwijzing neutraal of positief is en/of dat de gestelde aantallen bijvoorbeeld broedvogels en of overwinterende vogels worden gehaald.

Voor de bepaling van het voorkomen van habitattypen, soorten en bijbehorend leefgebied binnen een Natura 2000-gebied, wordt gebruik gemaakt van de meest actuele informatie in beheerplannen, PAS-gebiedsanalyses (2017) en de vigerende habitattypen- en leefgebiedkaarten. Waar andere bronnen zijn geraadpleegd is dat expliciet vermeld.

5.1 Oppervlakteverlies/mechanische effecten en verstoring

Oppervlakteverlies/mechanische effecten

De beoordeling of oppervlakteverlies en/of mechanische effecten een wezenlijke invloed hebben op de gunstige staat van instandhouding van een habitatype of soort is beoordeeld aan de hand van:

- Omvang en duur van het oppervlakteverlies (tijdelijk/permanent);
- Belang van het gebied voor habitattypen en voor soorten;
- Kwaliteit van het habitatype/leefgebied ter plaatse;
- Omvang van het habitatype binnen Natura 2000-gebied;
- Trend voor het habitatype. Habitattypen met een positieve trend kunnen een (tijdelijk) verlies gemakkelijker opvangen dan habitattypen met een negatieve trend.

Verstoring (geluid en aanwezigheid van mensen)

Verstoring van vogels en andere diersoorten kan optreden door geluid en beweging. De toegankelijkheid van de dijk en het voorland door recreanten heeft invloed op de mate van verstoring. Dit wordt meegewogen in de effectbeoordeling. De beoordeling of er sprake is van een wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van een soort is beoordeeld aan de hand van:

- Het aantal dieren waarop effecten optreden;
- Omvang en duur van het effect;
- Belang van het beïnvloede gebied als foerageer-, rust-, of broedgebied;
- Gevoeligheid voor verstoring;
- Omvang van de populatie in relatie tot de instandhoudingsdoelstelling;
- Trendontwikkeling van de betreffende populatie. Soorten met een positieve trend kunnen een verlies of verstoring van een aantal individuen gemakkelijker opvangen dan soorten met een negatieve trend;
- De mogelijkheid uit te wijken naar andere gebieden. Dit is zowel afhankelijk van de aanwezigheid van geschikte gebieden in de omgeving als de mobiliteit van de soort.

5.2 Stikstofdepositie

Bij de ecologische effectbeoordeling staat de kritische depositiewaarde (KDW) centraal alsook de instandhoudingsdoelen, de kwaliteit en sturende factoren van de habitattypen en/of soorten. Hieronder zijn de verschillende aspecten en de aanpak voor effectbeoordeling toegelicht.

Kritische depositiewaarde

Onder de KDW vastgesteld door van Dobben *et al.* (2012) wordt bedoeld: *de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie.*

Een kritisch depositieniveau is gedefinieerd als de maximaal toelaatbare hoeveelheid atmosferische depositie waarbij, volgens de huidige wetenschappelijke kennis, negatieve effecten op de structuur en de functies van ecosystemen niet voorkomen⁴. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat bestaat er een risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel voor een habitat (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico met ongewenste effecten op de abiotiek met gevolgen voor de biodiversiteit.

Voor de achtergronddepositie is de depositiekaart van 2018 de meest actuele en volledige openbare depositiekaart. Jaarlijks neemt de achtergronddepositie geleidelijk af. Dit wordt door het RIVM bijgehouden. Het gehanteerde jaar 2018 als achtergronddepositie is daarmee ongunstiger dan de jaren hierop volgend.

Ecologische relevantie van stikstof

Stikstofdepositie uit de lucht heeft een vermestende en verzurende werking op de bodem. Omdat soorten verschillend reageren op de invloed van stikstof, ontstaan veranderingen in de concurrentieverhouding tussen soorten. Dit leidt tot verdringing van minder concurrentiekrachtige, vaak aan voedselarme situaties aangepaste soorten door stikstofminnende (nitrofiële) soorten, vaak snelgroeiende soorten. Dit omdat een groot deel van de soorten in half-natuurlijke en natuurlijke ecosystemen juist is aangepast aan een lage stikstofbeschikbaarheid in de bodem. De samenstelling van vegetaties (en daarmee ook (de kwaliteit van) habitattypen) kan daardoor veranderen. Over het algemeen leidt een toename van de voedselbeschikbaarheid daarmee tot verlies van langzaam groeiende, vaak voor de habitattypen kenmerkende soorten. De kwaliteit van de habitattypen neemt daardoor af.

Afhankelijk van het bodemtype, het habitatype en de sleutelfactoren (onder meer grond- en oppervlaktewaterhuishouding, toegepast (natuur)beheer, natuurlijke dynamiek) heeft stikstofdepositie in meer of mindere mate een effect.

Een waarneembaar effect op de kwaliteit van een habitatype ten gevolge van een overschrijding van de kritische depositiewaarde, dan wel van een depositietoename ten gevolge van een project of andere handeling, ontstaat wanneer hier lange tijd sprake van is. Wel geldt dat hoe hoger de overschrijding of hoe groter de bijdrage, hoe sneller een effect merkbaar zal zijn (van Dobben et al. 2012).

Habitattypen/leefgebieden

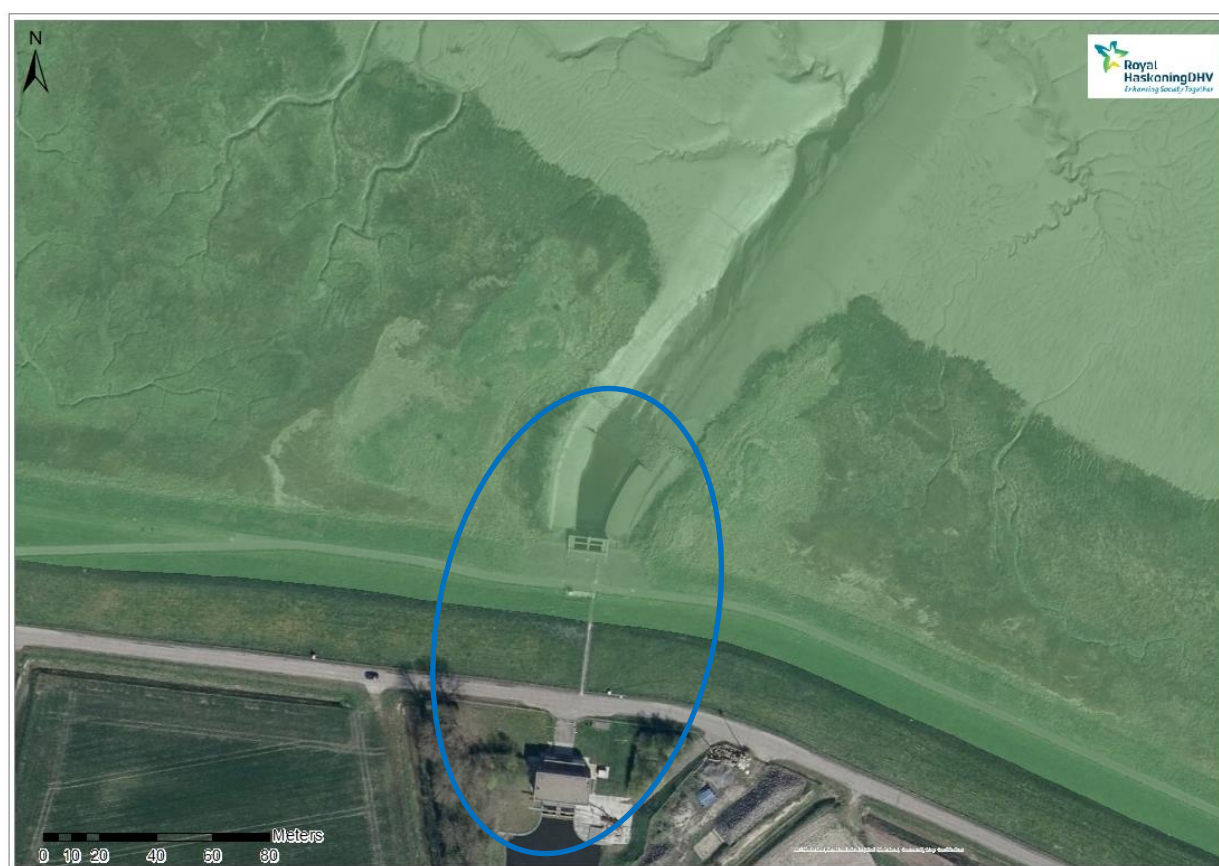
Bij de effectbeoordeling van habitattypen en leefgebied wordt alleen gekeken naar die locaties waar sprake is van een stikstofdepositietoename in een situatie van een overschrijding van de KDW. Vervolgens is bepaald wat de sleutelfactoren zijn. Dit zijn de factoren die bepalend zijn voor het voorkomen en de kwaliteit. Het betreft vaak de sturende factoren (grond)waterhuishouding, toegepast (natuur)beheer en aanwezigheid van (natuurlijk) dynamiek. Bij de beoordeling zijn de ecologische eisen en andere gebiedsspecifieke informatie van de betreffende habitattypen/leefgebieden betrokken. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente profielendocumenten, herstelstrategieën, beheerplannen en gebiedsanalyses, naast algemene landschapsecologische kennis.

⁴ Compendium voor de leefomgeving-vermesting en verzuring: oorzaken en effecten: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0178-vermesting-en-verzuring-oorzaken-en-effecten>

6 Effectbeoordeling Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe

In deze paragraaf worden de effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen van Westerschelde & Saeftinghe bepaald en beoordeeld conform de methode zoals beschreven in voorgaand hoofdstuk.

Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen als Natura 2000-gebied in het kader van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. In figuur 6-1 is de ligging nabij gemaal Paal weergegeven. In het aanwijzingsbesluit zijn instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels (zie bijlage 2).



Figuur 6-1. Ligging huidige uitstroomconstructie gemaal Paal (blauw omcirkeld) en Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe (groen).

6.1 Oppervlakteverlies/mechanische effecten

De werkzaamheden grenzend aan de uitstroomconstructie zullen bestaan uit grondverzet voor de damwandverankering. Daarnaast zal met materieel worden gemanoeuvred. Er is nog geen definitief beeld van het tijdelijk ruimtebeslag, maar vooralsnog wordt uitgegaan van ca. 840 m² op het schor en ca. 1.000 m² op de dijk en uitstroomconstructie (figuur 6-1 geeft een indicatie van de locatie). In de uiteindelijke plannen zal dit zoveel mogelijk worden beperkt.

De huidige uitstroomconstructie moet vermoedelijk worden uitgebreid. Het ontwerp hiervoor is nog niet gereed, maar uitgaande van ontwerpprincipes vergelijkbaar met de huidige uitstroomconstructie is er sprake van definitief ruimtebeslag van maximaal 80 m² door het aanbrengen van een glooiingsconstructie in verband met de veiligheid van de waterkering (figuur 3-6).

Op de locaties met permanent en tijdelijk ruimtebeslag op het schor is in de huidige situatie habitatype H1330A Schorren en Zilte graslanden (buitendijks) aanwezig. Figuur 3-2 en onderstaand figuur 6-2 geven een beeld van de aanwezige vegetaties. Overige habitattypen of leefgebiedtypen zijn niet aanwezig.



Figuur 6-2. Beeld van de vegetatie op het schor grenzend aan de bestaande uitstroom van gemaal Paal.

6.2 Verstoring (geluid, optisch)

De verschillende soort(groep)en van de Westerschelde kennen verschillende verstoringssafstanden. Op basis van beschikbare literatuur zijn verstoringssafstanden per soortgroep bepaald. De soorten nauwe korfslak en groenknolorchis zijn niet gevoelig voor verstoring (geluid, optisch).

Bij verstoring van dieren in open gebieden kunnen effecten van geluidsverstoring en optische verstoring nauwelijks van elkaar worden gescheiden. Daarnaast blijken verstoringssafstanden veelal groter dan de afstanden waarop een geluidbelasting optreedt die hoger is dan de ecologische drempelwaarde van ca. 50 dB(A). In dit rapport worden daarom de effecten van geluidsverstoring en optische verstoring niet afzonderlijk bepaald.

Habitatsoorten

De relevant habitatsoorten zijn gewone zeehond en grijze zeehond (doelstelling in ontwerp). Deze soorten zijn gevoelig voor optische verstoring en/of geluidsverstoring. Voor het bepalen van de verstoring maken we onderscheid tussen verstoring van dieren wanneer ze op het land zijn en dieren in het water. Gezien de voorgenomen ingreep is alleen sprake van mogelijke verstoring bij dieren op land.

De maximale verstoringsafstand van rustende zeehonden die uit de literatuur bekend is, is 1.200 meter (Brasseur & Reijnders, 1994). Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen grijze en gewone zeehonden, de reactie is vergelijkbaar. Het betreft een afstand waarop rustende zeehonden verstoord kunnen worden door recreatieve motorboten. Uit dit onderzoek bleek dat grotere luidruchtigere bronnen (zoals motorboten) op een grotere afstand verstoring veroorzaken dan kleinere en stille bronnen (zoals kano's). Uit recent onderzoek van Didderen & Bouma (2012) naar verstoring door baggerschepen blijkt deze verstoringsafstand doorgaans minder dan 1.200 meter te zijn. Vermoedelijk speelt de voorspelbaarheid van de beweging een belangrijke rol. Voor dit onderzoek houden we 1.200 meter aan als verstoringsafstand voor zeehonden.

Vogels

Voor vogels is de verstoringsgevoeligheid soortspecifiek en variabel per periode in hun levenscyclus. Door Jongbloed et al. (2011) is afgeleid dat voor broedvogels, hoogwatervluchtplaatsen (hvp's) en de meeste vogelsoorten op groot open water een verstoringsafstand van 500 meter voldoende beschermend is tegen verstoring door diverse varende objecten op het water en bij de waterkant. Ruiende vogels zijn verstoringsgevoeliger. Voor ruiende bergeenden wordt dan ook een grotere verstoringsafstand gehanteerd: 1.500 meter (Dirksen et al., 2005; Krijgsveld et al., 2008). De genoemde afstanden zijn alertafstanden en dus worst case.

Hoewel de voorgenomen activiteiten niet één op één vergelijkbaar zijn, lijkt de door Jongbloed et al genoemde verstoringsafstanden een worst case benadering voor de verstoring en daarmee goed toepasbaar voor dit onderzoek. Gesteld kan worden dat verstoring van broedvogels, hvp's en foeragerende vogels kan worden uitgesloten wanneer de afstand meer dan 500 meter bedraagt. Voor ruiende bergeenden kunnen effecten worden uitgesloten wanneer de afstand meer dan 1500 meter bedraagt. Deze afstanden zijn groter dan de opvliegafstanden die door Spaans et al (1996) zijn bepaald voor wadvogels bij benadering door een mens (maximaal 300 meter voor de meest gevoelige soort, de wulp). Tussen 300 en 500 meter zijn versturende effecten mogelijk, maar niet zeker.

6.3 Stikstofdepositie

In onderstaande tabel is de berekende maximale tijdelijke depositietoename opgenomen. Daarnaast is aangegeven of de KDW wordt overschreden (achtergronddepositie 2018).

Tabel 6-1 Maximale tijdelijke depositietoename in de aanlegfase

Habitattype/leefgebiedtype	Maximale depositietoename (mol N/ha/j)	Overschrijding KDW?
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,66	Nee
H1320 Slijkgrasvelden	0,66	Nee
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2,41	Ja, zeer lokaal

6.4 Effectbeoordeling

6.4.1 Habitattypen

H1330A Schorren en zilte graslanden

De doelstelling voor het habitatype is uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit.

Trend en kwaliteit

Binnen het Natura 2000-gebied is in totaal 2.270 ha aanwezig (AERIUS 2019). Grote oppervlakten komen voor in het oostelijk deel van de Westerschelde (Verdronken Land van Saeftinghe, Bathse schor, Schor van Waarde, Plaat van Walsoorden, Platen van Hulst en Zuidgors), waarbij Saeftinghe de grootste oppervlakte vormt. In het westelijk deel wordt dit type minder aangetroffen. Hier is het areaal enigszins afgenomen als gevolg van erosie van schorranden. In 2006 werd in de gehele Westerschelde 2.283 hectare van het habitatype H1330 aangetroffen, ongeveer hetzelfde als in 1994 (2251 ha) en 1998 (2329 ha). Als we de ecotopen in de Westerschelde bekijken zoals beschreven door Jentink (2017) dan ontstaat een vergelijkbaar beeld van de areaalontwikkeling (tabel 6-2). Wanneer op het meest oostelijk deel van de Westerschelde wordt ingezoomd (dat deel waar het projectgebied ligt) is te zien dat het areaal licht fluctueert maar zeker niet is afgenomen (tabel 6-3).

Tabel 6-2. Overzicht areaal (ha) ecotoop Schor in de Westerschelde (Jentink, 2017), aangevuld met ecotoopkartering 2018. Het ecotoop Schor komt grofweg overeen met de habitattypen H1320 Schorren met slijkgras en H1330A Schorren en Zilte graslanden

Ecotoop-type	1996	2001	2004	2008	2010	2011	2012	2015	2016	2018
Schor	2740	2765	2725	2817	2909	3001	3023	3101	3140	3199

Tabel 6-3. Overzicht oppervlak begroeid schor (ha) in het oostelijk deel van Westerschelde per deelgebied. * is kartering van 1990 (Reitsma & De Jong, 2018)

deelgebied	1993	1998	2004	2011	2017
Baalhoek	2,9	2,1	6,1	4,9	4,0
Platen van Valkenisse	9,9	13,7	104,9	158,8	103,2
Saeftinghe	2039,8*	2078,4	2119,1	2409,9	2369,1

In de Westerschelde bevinden de meeste schorren zich in een climax-situatie en zijn overal ongeveer van dezelfde leeftijd door de introductie van Engels slijkgras. Er vindt onvoldoende erosie plaats bovenop deze hoge schorren, waardoor er geen vorming van nieuwe platen plaatsvindt, terwijl op veel plaatsen de lage pionier zone bijna ontbreekt. Een complete zonering van lage kwelder (aansluitend op habitattypen H1310 en H1320), hoge kwelder en kwelderzoom is niet aanwezig. Mede door de enorme nutriëntenvrachten uit het verleden is het schor opgebouwd met zeer nutriëntenrijk sediment. Dit alles resulteert in een matige beoordeling van de kwaliteit. Doordat verschillende habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling naast elkaar voorkomen, kan natuurlijke fluctuatie van afwisselende aangroei en erosie met alle verschillende ontwikkelingsstadia in één gebied niet kan optreden zonder netto verlies aan het habitatype. Het Natuurherstelpakket Westerschelde geeft mogelijk verlichting en kan deze verschillende ontwikkelingsstadia weer terugbrengen en voor de beoogde uitbreiding en kwaliteitsverbetering op gebiedsniveau zorgen⁵.

⁵ <https://www.vnsc.eu/projecten/natuurpakket-westerschelde/>

Beoordeling effecten

De werkzaamheden aan de uitstroomconstructie van gemaal Paal zorgen ervoor dat habitattypen H1330A Schorren en zilte graslanden tijdelijke ruimtebeslag (en mechanische effecten) ondervindt op maximaal ca. 840 m² en permanent ruimtebeslag op maximaal 80m². Daarnaast is sprake van een depositietoename. De maximale depositietoename is weliswaar 2,41 mol N/ha/j, maar op de locatie met overschrijding van de KDW bedraagt de toename 0,01 mol N/ha/j. Beoordeeld moet worden wat het ecologisch effect is van een depositietoename van 0,01 ml N/ha/j op deze locatie.

De locatie met overschrijding van de KDW betreft één hexagon op het schor bij Bath. In de Gebiedsanalyse (Provincie Zeeland, 2017) wordt over dit hexagon het volgende opgemerkt: “De kwaliteit van het schor wordt hier op basis van een recent onderzoek als goed beoordeeld. In 2016 is de provincie Zeeland tijdens het PAS-veldbezoek op deze locatie geweest. De ontwikkeling van het stikstofgevoelige habitatype laat geen ontwikkelingen zien die niet waren voorzien en die extra ingrijpen noodzakelijk maken. Vanwege de goede kwaliteit van het schor op dit moment (Damm, 2014) en het feit dat de stikstofdepositie alleen maar afneemt, wordt als maatregel voorgesteld om jaarlijks de kwaliteit van het schor te monitoren. Indien uit de beoordeling blijkt dat de kwaliteit afneemt zal eenmalig geplagd worden, waarmee een grote hoeveelheid stikstof wordt verwijderd. Dit is voldoende om het behoud van de kwaliteit te verzekeren.” Er zijn geen aanwijzingen voor een afname van kwaliteit op deze locatie sinds 2016. Geconcludeerd wordt dan ook dat de depositietoename van 0,01 mol N/ha/j niet zal resulteren in een ecologisch effect.

De vegetatie ter plaatse van het permanent en tijdelijk ruimtebeslag is in de huidige situatie sterk vergrast (figuur 6-2), de kwaliteit is op zijn hoogst matig te noemen. Het permanent ruimtebeslag op maximaal 80 m² omvat 0,00035% van het totale areaal van het habitatype binnen het Natura 2000-gebied. Dit gebied wordt permanent ongeschikt voor het habitatype doordat verharding wordt aangebracht. Het permanent ruimtebeslag blijft ruim onder het minimumoppervlak van 1 are, omvat geen belangrijke leefgebieden en/of groeiplaatsen en wordt, aansluitend bij de leidraad significantie (Steunpunt Natura 2000, 2009) beoordeeld als niet significant. Het tijdelijk ruimtebeslag bedraagt 0,0037% van het totale areaal. Dit gebied is gedurende de werkzaamheden niet geschikt voor het habitatype, na afloop van de werkzaamheden kan de vegetatie zich hier weer herstellen, wat gezien de karakteristieken van het habitatype zeker verwacht kan worden. Daarnaast moet worden beoordeeld of uitbreiding en kwaliteitsverbetering binnen redelijke termijn nog mogelijk is of niet. In het beheerplan is geschetst op welke wijze invulling wordt gegeven aan het behalen van de uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling, namelijk door de uitvoering van het Natuurherstelproject Westerschelde. Het voornemen doet geen afbreuk aan deze maatregel. Uitbreiding en kwaliteitsverbetering blijft mogelijk. Het tijdelijk en permanent ruimtebeslag in H1330A Schorren en zilte graslanden is daarmee niet significant. Negatieve gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding zijn uitgesloten. Wel is sprake van een negatief effect.

Overige habitattypen

Voor de habitattypen H130A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) en H1320 Slijkgrasvelden is geen sprake van een overschrijding van de KDW, ook niet inclusief het projecteffect. De habitattypen ondervinden geen effecten van oppervlakteverlies of mechanische effecten en zijn niet gevoelig voor verstoring. Hiermee zijn (significant) negatieve effecten uit te sluiten. Negatieve gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding zijn uitgesloten.

Overige habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling ondervinden geen negatieve effecten. Negatieve gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding zijn uitgesloten.

6.4.2 Habitatsoorten

Gewone zeehond en grijze zeehond

Zandbanken met ligplaatsen van zeehonden bevinden zich op meer dan 1,8 km van de werkzaamheden. Mogelijke effecten van verstoring reiken tot 1,2 km van de werkzaamheden (zie ook paragraaf 6.2). Negatieve effecten van verstoring zijn hiermee uitgesloten voor gewone zeehond en grijze zeehond. Foeragerende zeehonden ondervinden geen negatieve effecten van de werkzaamheden op land. Negatieve gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding zijn uitgesloten.

Overige habitatsoorten

Overige habitatsoorten zijn niet gevoelig voor de storingsfactoren van het voornemen of komen niet voor binnen het studiegebied. Voor deze soorten zijn (significant) negatieve effecten op voorhand uit te sluiten.

6.4.3 Broedvogels

Omdat buiten het stormseizoen moet worden gewerkt, bestaat er een kans dat er in het broedseizoen wordt gewerkt. Uit de broedvogelinventarisatie van het Verdrongen Land van Saeftinghe (Bergh et al, 2018) blijkt dat in de omgeving van de uitstroomconstructie en de nieuwe trap (binnen 500 meter) meerdere blauwborsten hebben gebroed in 2018. Ook de gegevens van de NDFF laten zien dat hier blauwborsten broeden (8 broedpaar in 2018). De soort is niet alle jaren aanwezig in 2020 was de vegetatie relatief kort en leek geen broedhabitat aanwezig voor blauwborsten. Nabij de dijkovergang zijn geen broedgevallen van blauwborst bekend. Overige broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling zijn recent niet waargenomen binnen de 500 meter zone.

Vanuit soortbescherming moeten al maatregelen worden genomen verstoring van broedende vogels te voorkomen. Indien gewerkt wordt in het broedseizoen, wordt het terrein vooraf ongeschikt gemaakt. Dat betekent dat gedurende de werkzaamheden mogelijk broedbiotoop van circa 8 broedpaar van blauwborst tijdelijk ongeschikt is. In het nabijgelegen Verdrongen Land van Saeftinghe is voldoende ruimte voor deze broedparen om tijdelijk uit te wijken. Een afname van de aantallen in het Natura 2000-gebied wordt niet verwacht, er zijn geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling. Na afloop van de werkzaamheden kunnen blauwborsten hier weer tot broeden komen (afhankelijk van het maaibeheer).

Overige broedvogels komen niet tot broeden nabij gemaal Paal of binnen 500 meter van het gemaal of overige werkzaamheden, doordat geschikt biotoop ontbreekt. Het betreft de soorten bruine kiekendief, kluut, bontbekplevier, strandplevier, zwartkopmeeuw, grote stern, visdief en dwergstern. Deze broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling ondervinden geen negatieve effecten. Negatieve gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding zijn uitgesloten.

6.4.4 Niet-broedvogels

De volgende effecten kunnen optreden voor niet-broedvogels:

- Verstoring van foeragerende vogels op het slik door aanwezigheid van mensen, machines en geluid;
- Verstoring van rustende vogels op een hvp door aanwezigheid van mensen, machines en geluid;
- Verstoring van vogels die op het water verblijven door aanwezigheid van mensen, machines en geluid.

In het gebied is in de huidige situatie al sprake van enige verstoring door betreding van het dijktraject. Ook is het ten westen van gemaal Paal onder voorwaarden toegestaan om tot 500 meter van de dijk naar wormen te spitten. In gebieden waar een bepaalde verstoringbron geen werkelijke bedreiging vormt en daarnaast ook voorspelbaar is, is het mogelijk dat de vogels steeds minder reageren op de verstoringbron en dat gewinning optreedt.

Voor foeragerende vogels zijn vooral de laagdynamische zones in het intergetijdengebied van belang omdat zich daar de grootste abundantie aan benthische organismen bevindt die de voedselbron zijn voor deze vogels (Alkyon 2006, Lanckriet et al. 2014). Binnen 300 tot 500 meter van de werkzaamheden is een zeer beperkt areaal laagdynamisch litoraal aanwezig. Steltlopers foerageren vooral langs de modderrand bij het uitlaatkanaal. Hoewel de precieze aantallen vogels binnen de 300-500 meter zone niet bekend zijn, lijkt het gebied van beperkt belang als foerageergebied. Er is tijdens laagwater voldoende mogelijkheid voor vogels om uit te wijken en elders te foerageren. Tijdens hoogwater is er ook voldoende uitwijkmogelijkheid voor vogels die op het water verblijven. Significante negatieve effecten worden niet verwacht.

Uit onderzoek van Geelhoed & Swaan (2002) blijkt dat de 1500 meter zone rondom de werkzaamheden niet door grote aantallen ruiende bergeenden wordt gebruikt. Bij de uitstroom van het Speelmansgat zijn vooral kleine groepen (<25 individuen) geteld. Deze kunnen eenvoudig uitwijken. Grotere groepen bevinden zich buiten de 1500 meter zone en worden met zekerheid niet verstoord.



Figuur 6-3. Ligging hvp's (indicatief in groene cirkel) en locatie werkzaamheden aan en rond de dijk bij Paal (blauwe cirkel) en aanleg nieuwe trap (gele cirkel).

In de omgeving van het projectgebied zijn verschillend hvp's aanwezig. Eén op de westrand van het schor van Baalhoek (figuur 6-3) en twee op de rand van het Verdrongen Land van Saeftinghe (één valt buiten het kaartbeeld). De hvp op het schor van Baalhoek ligt op circa 420 meter van de werkzaamheden en kan dus voor een klein deel verstoord raken tijdens de werkzaamheden. De andere hvp's liggen ruim buiten de 500 meter-zone en zullen zeker geen verstoring ondervinden.

De hvp van Baalhoekschor wordt door meerdere soorten in belangwekkende aantallen gebruikt (tabel 6-4). De werkzaamheden vinden plaats in de periode april-september en overlappen slechts gedeeltelijk met de telperiodes in het voorjaar en het najaar.

Voor niet-steltlopers als eenden, ganzen en viseters zijn in principe altijd wel uitwijkmogelijkheden. Een hvp is niet van groot belang voor deze soorten. Voor steltlopers zijn hvp's wel belangrijk. Niet zozeer omdat er een gebrek is aan hvp's in het Natura 2000-gebied, maar omdat door verstoring van een hvp foerageergebieden onbereikbaar kunnen worden soorten die geen grote afstanden vliegen, zoals de scholekster.

Tabel 6-4. Aantallen vogels op de hvp Baalhoekschor in de periode 2010-2015. Per seizoen is het gemiddeld seizoensmaximum in de teljaren 2010-2015 weergegeven. Aantallen voor de winter zijn niet opgenomen, omdat in de winter geen werkzaamheden plaatsvinden. Bron: [//maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=be5a06b9e65d4054a4b7c825d68c72a7](https://maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=be5a06b9e65d4054a4b7c825d68c72a7)

Soort	Aantallen		
	Voorjaar (maart t/m mei)	Zomer Juni t/m augustus	Najaar (september t/m november)
Wulp	149	385	542
Scholekster	339	1.192	793
Bonte strandloper	342	0	697
Drieteenstrandloper	39	0	340
Groenpootruiter	0	21	7
Regenwulp	13	0	0
Kluut	0	11	64
Tureluur	34	8	49
Bergeend	457	50	37
Bontbekplevier	61	0	38

Het effect van de werkzaamheden aan en rond de dijk zal beperkt zijn voor de hvp. In de huidige situatie is al sprake van enige verstoring. De werkzaamheden zijn op ruim 400 meter en de hvp wordt niet benaderd. Het overgrote deel van de hvp op het Baalhoekschor blijft onverstoord. Naar verwachting zullen niet minder vogels gebruik maken van de hvp gedurende de werkzaamheden. In het geval dat enkele vogels toch uitwijken naar een andere hvp zijn daarvoor in de directe omgeving mogelijkheden (bijv. Platen van Ossenissee, Verdrongen Land van Saefinghe, Inlaag Paal) die een alternatief bieden. Vogels hoeven niet uit te wijken naar andere, verder weggelegen hvp's, waardoor mogelijk foerageergebieden onbereikbaar worden. Significante negatieve effecten zijn hiermee uitgesloten. Er zijn geen negatieve gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding van niet-broedvogels.

7 Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden Oosterschelde en Vogelkreek

In deze paragraaf worden de effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen van de Oosterschelde en Vogelkreek beoordeeld. In figuur 1.1 is de ligging weergegeven. De instandhoudingsdoelstellingen zijn opgenomen in Bijlage 2. Uit hoofdstuk 4 volgt dat voor deze Natura 2000-gebieden het aspect stikstofdepositie relevant is. Overige storingsfactoren reiken niet tot deze Natura 2000-gebieden.

7.1 Stikstofdepositie

In onderstaande tabel is de berekende maximale tijdelijke depositietoename opgenomen. Daarnaast is aangegeven of de KDW van de betreffende habitattypen en leefgebiedtypen wordt overschreden (achtergronddepositie 2018).

Tabel 7.1 Berekende maximale tijdelijke depositietoename

Natura 2000-gebied	Habitatype/leefgebiedtype	Maximale depositietoename (mol N/ha/j)	Overschrijding KDW?
Oosterschelde	H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	Nee
	H1320 Slijkgrasvelden	0,01	Nee
	H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,01	Nee
Vogelkreek	LG08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	Nee

7.2 Effectbeoordeling

Uit voorgaande paragraaf volgt dat binnen de Oosterschelde en Vogelkreek voor geen van de habitattypen/ leefgebieden die een tijdelijke depositietoename ondervinden sprake is van een overschrijding van de KDW. Negatieve gevolgen voor habitattypen en leefgebieden zijn hiermee met zekerheid uitgesloten. Hiermee zijn ook negatieve gevolgen voor soorten die (mogelijk) gebruik maken van deze gebieden uitgesloten.

Negatieve gevolgen voor instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden Oosterschelde en Vogelkreek samenhangend met het project Kruispolder kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

8 Cumulatie

Onder cumulatieve effecten worden effecten verstaan die optreden wanneer de effecten van een voornemen worden beschouwd in het licht van effecten ten gevolge van andere projecten in de omgeving van hetzelfde Natura 2000-gebied. Hierbij dient rekening te worden gehouden met ontwikkelingen (projecten) waarvoor al een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd (AbRvS 16 april 2014, 201304768/1/R2).

Voor Natura 2000-gebied Westerschelde is geconcludeerd dat geen sprake is van een meetbaar effect van stikstofdepositie. Een dergelijk effect kan niet bijdragen aan een cumulatief effect met andere projecten en plannen. Een cumulatietoets is niet aan de orde.

Voor enkele instandhoudingsdoelen van Westerschelde & Saeftinghe is geconcludeerd dat sprake is van negatieve effecten, welke niet significant zijn; H1330A Schorren en Zilte graslanden. Er zijn geen projecten bekend die op het gebied van oppervlakteverlies tot cumulatie kunnen leiden. Voor H1330A Schorren en zilte graslanden is geen sprake van cumulatie.

Voor niet-broedvogels die gebruik maken van de hvp op het Baalhoekschor worden geen negatieve effecten verwacht. Omdat niet kan worden uitgesloten dat enkele vogels toch uitwijken naar een andere locatie, zijn de effecten zekerheidshalve in cumulatie beschouwd. Provincie Zeeland heeft aangegeven dat de volgende projecten mogelijk relevant zijn voor cumulatie doordat zij verstoring veroorzaken in de periode waarin ook de werkzaamheden aan gemaal Paal zijn voorzien:

- Baggeren Westerschelde;
- Nieuwe Sluis Terneuzen;
- Vooroeverbestortingen Westerschelde;
- Dijkversterkingen.

Hieronder zijn de effecten van bovengenoemde projecten op niet-broedvogels beschreven (gebaseerd op de verleende vergunningen) en is aangegeven of mogelijk sprake is van cumulatie. Er is nog geen vergunning aangevraagd voor dijkversterking, waardoor dit niet mee kan worden genomen in de cumulatie-afweging.

Tabel 8.1 Cumulatieve effecten niet-broedvogels

Project	Effect niet-broedvogels	Mogelijk cumulatie?
Baggeren Westerschelde	Verstoring van niet-broedvogels treedt niet op omdat er niet buiten de bestaande vaargeul wordt gewerkt. Effecten op ruiende bergeenden kunnen met mitigerende maatregelen worden voorkomen. Er is daarom geen negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen voor niet-broedvogels.	Nee, geen negatieve gevolgen voor vogels op hvp
Nieuwe Sluis Terneuzen	Kan resulteren in verstoring van foeragerende vogels op laag dynamische litorale gebieden op een slik ten zuidoosten van de Pas van Terneuzen. Mitigerende maatregel: er dient alleen gebruik te worden gemaakt van het deel van het verspreidingsvak dat onderdeel is van de vaargeul, of alleen te worden geklept tijdens hoogwater. Voor de overige niet-broedvogels geldt dat zij door tijdelijke vertroebeling en daarmee samenhangend het tijdelijke verminderde vangstsucces er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn om te foerageren.	Nee, geen negatieve gevolgen voor vogels op hvp
Strekdammen Bath	Door het opnemen van mitigerende maatregelen wordt verstoring in de aanlegfase van het project Bath van kwalificerende niet-broedvogels zo veel mogelijk voorkomen en blijft de foerageer-, overtij-, en rustfunctie van het projectgebied Bath behouden. Er wordt een hoogwatervluchtplaats op strekdam 1 of 2 aangelegd, waar (niet)broedvogels van kunnen profiteren,	Nee, geen negatieve gevolgen voor vogels op hvp

Project	Effect niet-broedvogels	Mogelijk cumulatie?
	omdat verstoring van de hoogwatervluchtplaats op deze locatie(s) in principe niet zal plaatsvinden.	
Vooroevers	In de periode 2020-2022 zijn werkzaamheden voorzien op de locaties Breskens-Port Scaldis, Ellewoutsdijk en Hoedekenskerke-Zuid (cluster VOV 2.2) Nieuwe bestortingen op de locaties Vlissingen, Waarde-Westveerpolder, Breskens-Oost, Molenpolder, Eendragtspolder, Kleine Huissenspolder, Margarethapolder en Nieuw-Neuzenpolder (cluster VOV 3.0). De werkzaamheden bij Bath worden momenteel uitgevoerd en zullen niet voor cumulatie zorgen. Overtijdende vogels op hvp's kunnen door de werkzaamheden verstoord worden. Afhankelijk van de locatie duren de werkzaamheden ongeveer 1 tot 4 maanden, zodat mogelijke verstoring van korte duur is. Bij de stortlocaties Eendragtspolder, Kleine Huissenspolder, Margarethapolder, Nieuw Neuzenpolder, Waarde-Westveerpolder, Molenpolder en Breskens C bevinden zich hoogwatervluchtplaatsen. Voor het bepalen van de uitwijkmogelijkheden voor vogels op de buitendijs gelegen hoogwatervluchtplaatsen, die mogelijk door de werkzaamheden verstoord kunnen worden is in de Passende Beoordeling een tabel opgenomen. Uit de tabel blijkt dat er voor alle stortlocaties alternatieve bereikbare hoogwatervluchtplaatsen in de omgeving zijn gelegen om naar uit te wijken.	Gezien ligging van de stortlocatie (> 8km van hvp Baalhoekschor) worden geen cumulatieve effecten verwacht

Voor de Natura 2000-gebieden Oosterschelde en Vogelkreek zijn negatieve effecten uitgesloten en is geen sprake van cumulatie.

9 Conclusie

De voorgenomen herinrichting van de Kruispolder, de aanpassing van gemaal Paal en de meekoppelkansen (dijkovergang en Ommetje Paal) leiden tot (tijdelijk) effecten in het Natura 2000-gebied Westerschelde. Het habitatype H1330A Schorren en zilte graslanden ondervindt over een zeer beperkt areaal effecten van ruimtebeslag (tijdelijk en permanent). Daarnaast is het mogelijke verstorende effect van de werkzaamheden aan en rond de dijk voor zeehonden, broedvogels en niet broedvogels (foeragerend en rustend) beschouwd. Uit de effectbeoordeling volgt dat de effecten samenhangend met de herinrichting van de Kruispolder en aanpassing van gemaal Paal inclusief de meekoppelkansen niet leiden tot significant negatieve effecten, ook niet als de effecten in cumulatie worden beschouwd. Er zijn geen negatieve gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding van de habitattypen, -soorten, broedvogels en niet-broedvogels van het gebied.

Voor overige Natura 2000-gebieden zijn significant negatieve effecten met zekerheid uit te sluiten.

Referenties

- Adviesbureau Wieland. 2020. Quicksan Natuurwetgeving (beschermde soorten) herinrichting Kruispolder
- Adviesbureau Wieland. 2020. Quicksan natuurwetgeving (beschermde soorten) project aanpassen
gemaal Paal
- Bergh, L. van den, P. Calle & W. Castelijns. 2018. Broedvogelonderzoek In Het Verdrongen Land van
Saeftinghe 2018. Stichting Het Zeeuwse Landschap, Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut
- Brasseur, S. M. J. M. & Reijnders, P. J. H. 1994. Invloed van diverse verstoringsbronnen op het gedrag en
habitatgebruik van gewone zeehonden: consequenties voor de inrichting van het gebied.
- Broekmeyer, M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M. van der Veen, D. Prins & C.C. Vos, 2005.
Effectenindicator Natura 2000-gebieden: achtergronden en verantwoording ecologische
randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen Environmental Research
- Didderen, K. & Bouma, S., 2012. Reacties van zeehonden op baggerschepen. Suppletiewerkzaamheden
bij Renesse.
- Dirksen, S., Witte, R.H. & Leopold, M.F., 2005. Nocturnal movements and flight altitudes of Common
Scoters *Melanitta nigra*, Culemborg, Nederland.
- Geelhoed, S.C.V. & A.H. Swaan. 2002. Ruiende Bergeenden in de Westerschelde. Bureau Fauna
Onderzoek
- Jentink, R. 2017. Ontwikkeling ecotopen Westerschelde 2016; De veranderingen van de ecotopen in de
Westerschelde in beeld gebracht.
- Jongbloed, R.H. et al., 2011. Nadere effectenanalyse Natura 2000-gebieden Waddenzee en
Noordzeekustzone. IMARES Rapport C170/11
- Kater, B.J. 2019. Natuurherstelpakket Westerschelde; monitoring lopende projecten in het licht van de
Westerschelde brede ontwikkelingen. In opdracht van Provincie Zeeland
- Kleijberg, R., 2018. Passende beoordeling en natuurtoets herhaling proefstoringen Westerschelde in het
kader van de Wet Natuurbescherming. Arcadis Nederland B.V., Arnhem
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden. 2008. Verstoringsevoeligheid van vogels : update
literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Culemborg
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Herstelstrategieën Deel II-Stikstofgevoelige habitattypen en
leefgebieden; deel II Bijlage (update 2016)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/Documenten/Pas/Herstelstrategieen/Deel%20II/Deel%20II%20Bijlagen.update_2016.pdf
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2019.
- Reitsma, J.M. & J. de Jong, 2018. Toelichting bij de Vegetatiekartering Westerschelde 2016 op basis van
false colour-luchtfoto's 1:5.000. Bureau Waardenburg bv, Culemborg in opdracht van Rijkswaterstaat
WVL
- Rijkswaterstaat, 2016. Westerschelde & Saeftinghe, Natura 2000 Deltawateren; Beheerplan 2016-2021.
Ministerie van Infrastructuur & Milieu, Rijkswaterstaat
- Provincie Zeeland, 2017. Gebiedsanalyse Westerschelde & Saeftinghe
- Spaans, B., L. Bruinzeel & C.J. Smit. 1996. Effecten van verstoring door mensen op wadvogels in de
Waddenzee en de Oosterschelde. IBN (Alterra) Report 202, Wageningen
- Steunpunt Natura 2000, 2009. Leidraad bepaling significantie Nadere uitleg van het begrip 'significante
gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet.
- Van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden
voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterrapport 2397,
Alterra Wageningen UR.

Websites:

Hvp's maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=be5a06b9e65d4054a4b7c825d68c72a7#

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2019. Effectenindicator.

www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1

NDFF, Nationale Databank Flora en Fauna: <https://ndff-ecogrid.nl/>.

Profiel documenten: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen.

SOVON: www.sovon.nl/nl/gebieden.

Bijlage 1 Uitgangspunten bij berekeningen

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Waterschap Scheldestromen
Van: Iris Dekker, Véronique Maronier
Datum: Monday, 27 January 2020
Kopie: Robbert Cremers
Ons kenmerk: BF7036TPNT2001171328
Classificatie: Open

Onderwerp: Herinrichting kruispolder incl. uitbreiding gemaal Paal

1 Inleiding

De Kruispolder, gelegen in Zeeuws Vlaanderen, voldoet niet aan de normen voor wateroverlast. Een deel van het gebied komt bij hevige neerslag onder water te staan. Het waterschap heeft een groot aantal maatregelen onderzocht om het waterbeheer van het deelgebied te optimaliseren. Gebleken is dat het creëren van een nieuw uitwateringsgemaal ter hoogte van de Westerschelde, in combinatie met het treffen van diverse maatregelen in de polder, een effectieve maatregel is om het waterbeheer te optimaliseren.

Maatregelen die voorzien zijn in de polder om de drooglegging te verbeteren betreffen het verbeteren van de afvoer (verdiepen en verbreden van waterlopen) en het verlagen van duikers. De maatregelen worden aangegrepen om de Kruispolder te herverkavelen. Dit is een wens van de agrariërs.

De fysieke maatregelen bestaan uit het dempen van watergangen, graven van watergangen en het aanpassen van kunstwerken en bouw van een nieuw gemaal met een persleiding door de waterkering.

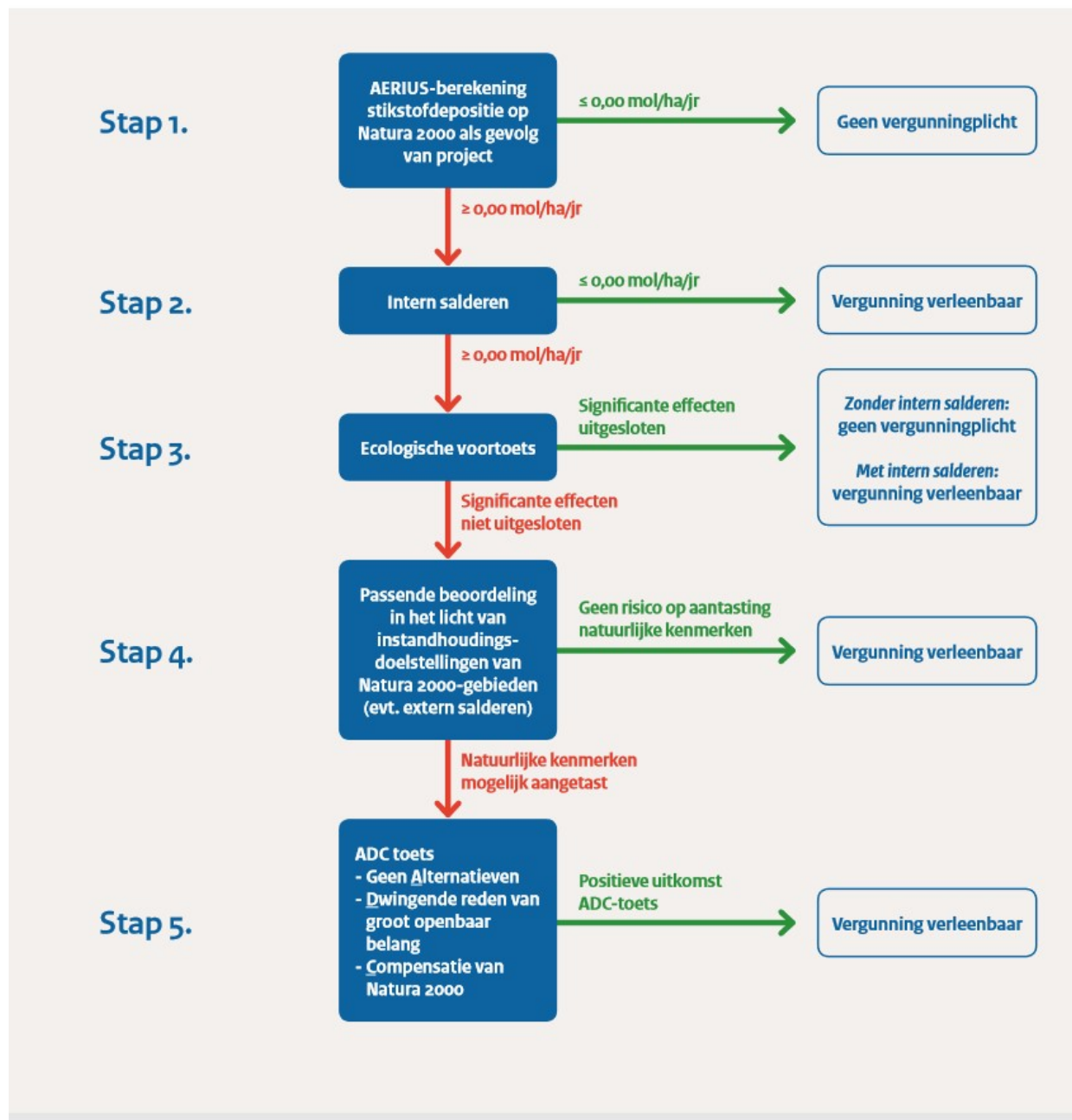
Bij de aanpassingen aan de Kruispolder en de bouw van een nieuw gemaal wordt brandstof aangedreven materieel ingezet, dit zorgt voor stikstofemissie en depositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit zou kunnen leiden tot negatieve effecten (vermesting en verzuring) van stikstofgevoelige habitattypen in deze Natura-2000 gebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en uitkomsten van de stikstofdepositieberekening voor de tijdelijke aanlegfase met de AERIUS Calculator (versie 2019A) beschreven. Daarnaast wordt de impact van het nieuwe gemaal op de stikstofdepositie beschreven.

2 Juridisch kader

De bescherming van Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 2 van de Wet Natuurbescherming (Wnb) geregeld. Projecten en andere handelingen die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogen niet plaatsvinden zonder vergunning (conform de artikelen 2.7, 2.8 en 2.9 van de Wnb).

In de beslisboom¹ van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (zie figuur 1) zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.

¹ <https://vng.nl/files/vng/roh001-beslisboom-191004-wt.pdf>

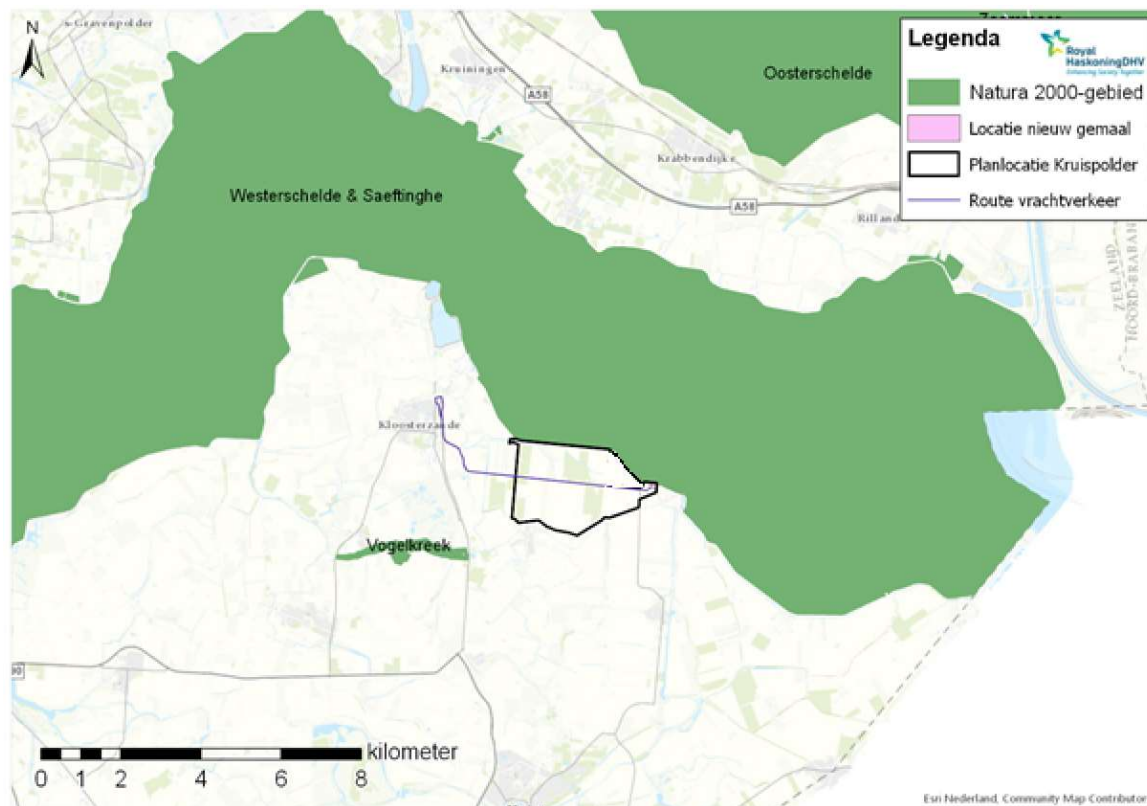


Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten Ministerie BZK

3 Stikstofdepositie tijdelijke aanlegfase uitgangspunten

De stikstofdepositieberekening is uitgevoerd voor de tijdelijke werkzaamheden die plaatsvinden binnen de Kruispolder.

In figuur 2 is een overzicht van de locatie van de werkzaamheden en de omliggende Natura-2000 gebieden weergegeven.



Figuur 2 Locatie werkzaamheden en omliggende Natura-2000 gebieden

3.1 Brandstof-aangedreven mobiele werktuigen

De inzet van het materieel tijdens de werkzaamheden is beschreven in de aangeleverde informatie². De aanleg zal plaatsvinden gedurende 2 jaar (2020 en 2021). Al het brandstofverbruik zoals berekend in de aangeleverde informatie van het brandstof aangedreven materieel is voor de AERIUS berekening daarom evenredig verdeeld over 2 jaar.

Voor de emissies van het in te zetten materieel tijdens de aanlegfase zijn in AERIUS twee vlakbronnen gemodelleerd: de locatie rond het nieuwe gemaal en de planlocatie binnen de Kruispolder voor overige werkzaamheden. Deze vlakbronnen bevatten alle emissies van het bijbehorende materieel. Hierin is ook het vrachtverkeer op het terrein (lossen binnen 1,5 en 2,5 km) meegenomen.

Voor de bepaling van de Stage-klasse van het materieel is ook uitgegaan van de eerdergenoemde aangeleverde informatie. Hierin is voor al het materiaal aangenomen dat het van een bouwjaar 2014 of nieuwer (Stage IV) is. Omdat dit schoner is dan het gemiddelde huidige mobiele werktuigenpark, zal hiervoor een uitvoeringseis in de uitvraag moeten worden opgenomen.

In onderstaande tabel 1 zijn de gebruikte specificaties van de verschillende mobiele werktuigen opgenomen. Alle informatie in deze tabel is overgenomen uit de aangeleverde informatie².

² Input materieel Kruispolder v2.xlsx; aangeleverd d.d. 06-01-2019 door K. Hengst (Waterschap Scheldestromen)

Tabel 1. Inzet brandstof aangedreven materieel tijdens de bouwfase

Materieel	dagen	uur/dag	liter/uur	totaal liter	liter per jaar
grondverzet rupskraan 30 ton	300	10	35	105.000	52.500
grondverzet rupskraan 30 ton	120	10	35	42.000	21.000
bulldozer	300	10	22	66.000	33.000
tractor groot	250	10	13	32.500	16.250
tractor groot	100	10	13	13.000	6.500
mobiele kraan	150	10	18	27.000	13.500
rupskraan 36 ton	150	10	35	52.500	26.250
drainmachine	40	10	30	12.000	6.000
bouwkraan	250	10	25	62.500	31.250
transport vrachtwagen 6 *6	1.339	10	28	375.000	187.500
transport vrachtwagen 6 *6	595	10	28	166.667	83.333

3.2 Verkeersbewegingen bouwverkeer

Verschillende vrachttransporten vinden ook vanaf of tot buiten het plangebied plaats. Deze vrachtritten zijn in AERIUS als lijnbronnen gemodelleerd tot de dichtstbijzijnde N-weg, in dit geval de N689/Rijksweg 60, vanaf waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld (zie Figuur 2 Locatie werkzaamheden en omliggende Natura-2000 gebiedenfiguur 2). Vanaf daar hoeft er geen rekening meer te worden gehouden met extra emissies³. Het aantal ritten is berekend als het aantal dagen inzet x het aantal uur per dag inzet x het aantal vrachten per uur x 2 ritten per vracht (heen en terug). In tabel 2 is het aantal ritten zoals in AERIUS gemodelleerd weergegeven. AERIUS zet deze lijnbronnen om naar puntbronnen en berekent per puntbron de totale vrachtverkeeremissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) op basis van de ingevoerde gegevens (wegkenmerken, intensiteiten en voertuigtypen) en de gegevens in de AERIUS database (emissiefactoren).

Tabel 2 Verkeersbewegingen bouwverkeer

Verkeersbewegingen aanlegfase zwaar wegverkeer	Aantal dagen / 2 jaar	Aantal vrachten per uur	Aantal ritten / jaar
transport vrachtwagen 6 *6 – binnen 10 km	893	2	17.858
transport vrachtwagen 6 *6 – binnen 25 km	3571	1	35.714
transport vrachtwagen dieplader	25	1	250
leveranties vrachtwagen materiaal	15	1	150

³ Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden de gevolgen voor het milieu van het verkeer van en naar de inrichting (geluid-, trilling- en/of stofhinder) niet aan de inrichting toegerekend, indien dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval indien dit verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden (zie onder andere ABRS 17 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1260).

4 Stikstofdepositie gebruiksfase uitgangspunten

Het nieuwe gemaal zal, evenals het bestaande gemaal elektrisch worden aangedreven. Er is daarom geen sprake van emissie van stikstof. Er zal daarnaast geen significante toename van verkeer plaatsvinden als gevolg van het nieuwe gemaal en/of de veranderingen in het landschap om de doorstroom van water te bevorderen. Er is daarmee geen significante toename van de stikstofemissie en bijbehorende depositie.

5 Resultaten

Voor de tijdelijke aanlegfase worden deposities >0,00 mol/ha/jaar berekend op de Natura-2000 gebieden Westerschelde & Saeftinghe, Vogelkreek en Oosterschelde. In tabel 3 zijn de maximale stikstofdepositiebijdragen per gebied weergegeven.

Tabel 3. Berekende maximale stikstofdepositiebijdragen binnen omliggende Natura-2000 gebieden

Natuurgebied	Hoogste bijdrage tijdelijke aanlegfase (mol/ha/j)	Hoogste bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen tijdelijke aanlegfase (mol/ha/j)
Westerschelde & Saeftinghe	2,41	0,45
Vogelkreek	0,05	0,05
Oosterschelde	0,01	0,01

Omdat er geen stikstofemissie plaats zal vinden in de beoogde situatie is er geen sprake van toename van de stikstofdepositie in de beoogde situatie.

6 Conclusie

Op basis van de stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator (versie 2019.A) op basis van de aangeleverde informatie kan worden geconcludeerd dat de emissies in de tijdelijke aanlegfase leiden tot een toename van de stikstofdepositie van 2,41 mol N/ha/j in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Hiervan vindt 0,45 mol/ha/jaar plaats op hexagonen waar de kritische depositiewaarde (bijna) wordt overschreden. Daarnaast worden deposities >0,00 mol/ha/jaar berekend voor de Natura-2000 gebieden Vogelkreek en Oosterschelde. Deze berekeningen zijn geldig uitgaande van het gebruik van Stage IV materieel zoals beschreven in paragraaf 3.1, bij het gebruik van ouder materieel zullen de deposities significant hoger worden.

Omdat er al gebruik wordt gemaakt van modern materieel (stage IV) kunnen de emissies enkel nog worden verminderd door de inzet van elektrisch materieel en vrachtverkeer tijdens de aanlegfase.

Omdat een tijdelijke depositietoename is berekend op (bijna) overbelaste hexagonen moeten de effecten ecologisch worden getoetst. De eerste stap is een voortoets. Als daaruit blijkt dat significant negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, dan zal er een passende beoordeling op het gebied van stikstof in kader van de Wet Natuurbescherming nodig zijn. Bij een verslechteringstoets worden de verslechtering en/of verstoring (niet significant) en eventueel benodigde maatregelen in beeld gebracht om de negatieve effecten te verzachten.

In de beoogde situatie is er geen sprake van extra stikstofdepositie.

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_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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.

Berekening Situatie 1

- 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
Waterschap Scheldestromen	Kruispolder, XXXX XXXX

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Aerius berekeningen	Rgn52kKREA8K	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 januari 2020, 18:14	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2.623,68 kg/j
NH ₃	27,02 kg/j

Resultaten

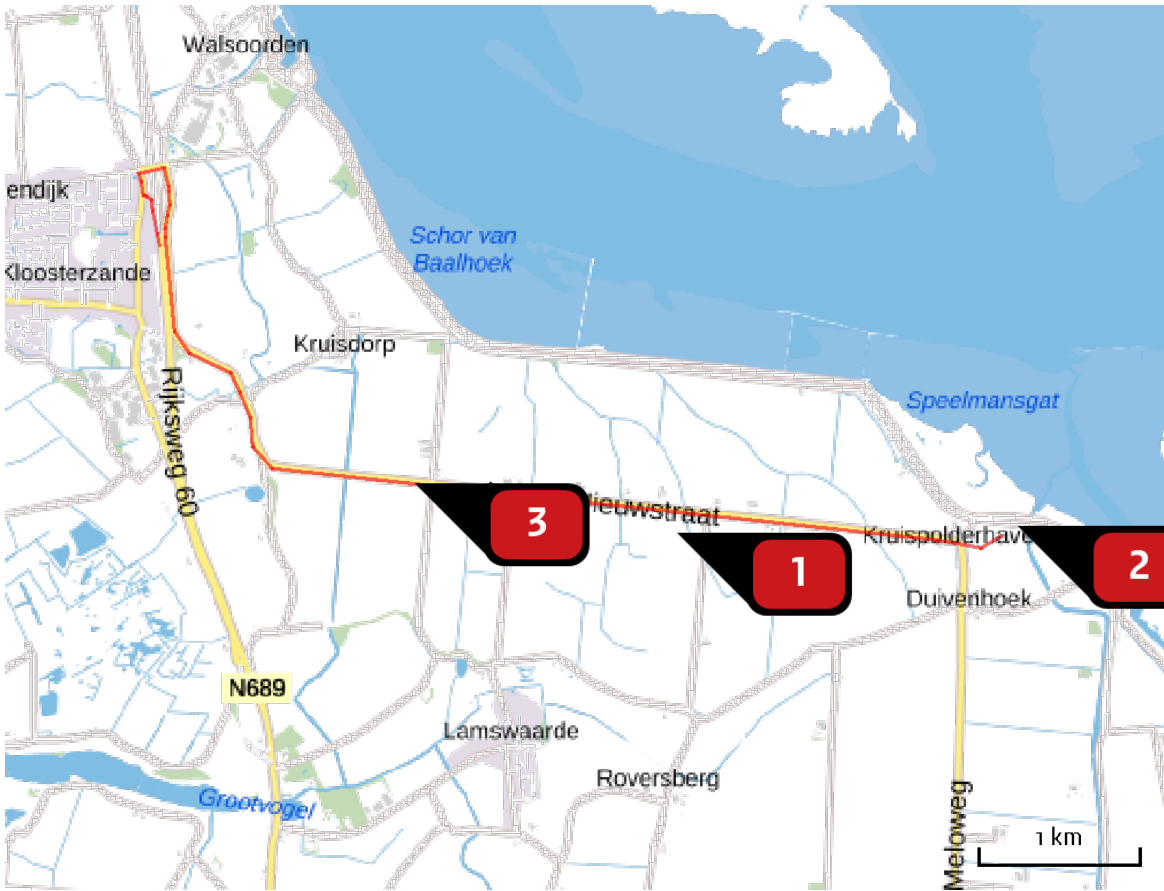
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Westerschelde & Saeftinghe	2,41

Toelichting

AERIUS berekening herinrichting Kruispolder, inclusief uitbreiding gemaal Paal

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Kruispolder_planlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	539,28 kg/j
2	Bouw gemaal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	37,80 kg/j
3	Vrachtwagens buiten plangebied Wegverkeer Buitenwegen	27,02 kg/j	2.046,60 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Westerschelde & Saeftinghe	2,41	0,45
Vogelkreek	0,05	
Oosterschelde	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 & Saeftinghe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2,41	0,01
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,66	
H1320 Slijkgrasvelden	0,66	0,45

Vogelkreek

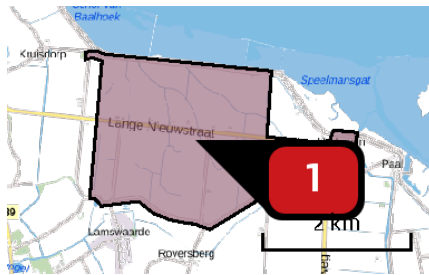
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,05	

Oosterschelde

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,01	
H1320 Slijkgrasvelden	0,01	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	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)
Situatie 1



Naam

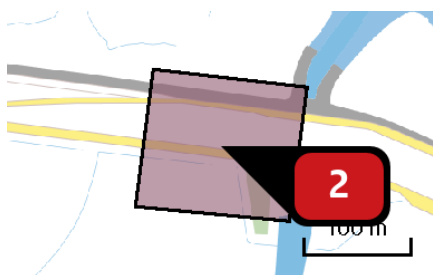
Locatie (X,Y)

NOx

Kruispolder_planlocatie
63234, 374858
539,28 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Grondverzet rupskraan 30 ton op kant	52.500				NOx	63,50 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Grondverzet rupskraan 30 ton uit depot	21.000				NOx	25,40 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bulldozer	33.000				NOx	39,92 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Tractor groot voor egaliseren	16.250				NOx	19,66 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Tractor groot - spitten	6.500				NOx	7,86 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Mobiele kraan	13.500				NOx	16,33 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Rupskraan 36 ton	26.250				NOx	31,75 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Drainmachine	6.000				NOx	7,26 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Transport vrachtwagen binnen plangebied - 1,5 km	187.500				NOx	226,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Transport vrachtwagen binnen plangebied - 2,5 km	83.334				NOx	100,80 kg/j



Naam

Bouw gemaal

Locatie (X,Y)

65351, 374902

NOx

37,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bouwkraan	31.250				NOx	37,80 kg/j



Naam

Vrachtwagens buiten
plangebied

Locatie (X,Y)

61606, 375162

NOx

2.046,60 kg/j

NH₃

27,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17.858,0 / jaar	NOx NH ₃	677,16 kg/j 8,94 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35.715,0 / jaar	NOx NH ₃	1.354,27 kg/j 17,88 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH ₃	9,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	150,0 / jaar	NOx NH ₃	5,69 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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden

WESTERSCHELDE & SAEFTINGHE

Habitatcode/ soortcode	Habitatnaam/soortnaam	Doelstelling oppervlakte/ omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Habitattype				
H1110B	Permanent overstroomde zandbanken (Noordzeekustzone)	=	=	
H1130	Estuaria	>	>	
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>	=	
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=	=	
H1320	Slijkgrasvelden	=	=	
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>	>	
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	=	=	
H2110	Embryonale duinen	=	=	
H2120	Witte duinen	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	=	=	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	=	=	
Habitatrichtlijnsoort				
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1095	Zeeprik	=	=	>
H1099	Rivierprik	=	=	>
H1103	Fint	=	=	>
H1365	Gewone zeehond	=	>	>
H1903	Groenknolorchis	=	=	=
Broedvogelsoort				
A081	Bruine kiekendief	=	=	20
A132	Kluut	=	=	2000*
A137	Bontbekplevier	=	=	100*
A138	Strandplevier	=	=	220*
A176	Zwartkopmeeuw	=	=	400*
A191	Grote stern	=	=	6200*
A193	Visdief	=	=	6500*
A195	Dwergstern	=	=	300*
A272	Blauwborst	=	=	450
Niet-broedvogelsoort				
A005	Fuut	=	=	100

Habitatcode/ soortcode	Habitatnaam/soortnaam	Doelstelling oppervlakte/ omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
A026	Kleine zilverreiger	=	=	40
A034	Lepelaar	=	=	30
A041	Kolgans	=	=	380
A043	Grauwe gans	=	=	16600
A048	Bergeend	=	=	4500
A050	Smient	=	=	16600
A051	Krakeend	=	=	40
A052	Wintertaling	=	=	1100
A053	Wilde eend	=	=	11700
A054	Pijlstaart	=	=	1400
A056	Slobeend	=	=	70
A069	Middelste zaagbek	=	=	30
A075	Zeearend	=	=	2
A103	Slechtvalk	=	=	8
A130	Scholekster	=	=	7500
A132	Kluut	=	=	540
A137	Bontbekplevier	=	=	430
A138	Strandplevier	=	=	80
A140	Goudplevier	=	=	1600
A141	Zilverplevier	=	=	1500
A142	Kievit	=	=	4100
A143	Kanoetstrandloper	=	=	600
A144	Drieteenstrandloper	=	=	1000
A149	Bonte strandloper	=	=	15100
A157	Rosse grutto	=	=	1200
A160	Wulp	=	=	2500
A161	Zwarte ruiter	=	=	270
A162	Tureluur	=	=	1100
A164	Groenpootruiter	=	=	90
A169	Steenloper	=	=	230

Met het Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden (Ministerie LNV, 2018) zijn de volgende doelstellingen in ontwerp toegevoegd.

Habitatcode/ soortcode	Habitatnaam/soortnaam	Doelstelling oppervlakte/ omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Habitatype				
H1140B	Slik- en zandplaten (Noordzeekustzone)	=	=	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	=	=	
Habitatrictlijnsoort				
H1351	Bruinvis	=	=	=
H1364	Grijze zeehond	=	=	=

OOSTERSCHELDE

Habitatcode/ soortcode	Habitatnaam/soortnaam	Doelstelling oppervlakte/ omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Habitattype				
H1160	Grote baaïen	=	>	
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>	=	
H1320	Slijkgrasvelden	=	=	
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	=	=	
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>	=	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>	>	
Habitatrichtlijnsoort				
H1340	*Noordse woelmuis	>	=	>
H1365	Gewone zeehond	=	>	>
Broedvogelsoort				
A081	Bruine kiekendief	=	=	19
A132	Kluut	=	=	2000
A137	Bontbekplevier	=	=	100
A138	Strandplevier	>	>	220
A191	Grote stern	=	=	4000
A193	Visdief	=	=	6500
A194	Noordse stern	=	=	20
A195	Dwergstern	=	=	300
Niet-broedvogelsoort				
A004	Dodaars	=	=	80
A005	Fuut	=	=	370
A007	Kuifduiker	=	=	8
A017	Aalscholver	=	=	360
A026	Kleine zilverreiger	=	=	20
A034	Lepelaar	=	=	30
A037	Kleine zwaan	=	=	
A043	Gauwe gans	=	=	2300
A045	Brandgans	=	=	3100
A046	Rotgans	=	=	6300
A048	Bergeend	=	=	2900
A050	Smient	=	=	12000
A051	Krakeend	=	=	130
A052	Wintertaling	=	=	1000

Habitatcode/ soortcode	Habitatnaam/soortnaam	Doelstelling oppervlakte/ omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
A053	Wilde eend	=	=	5500
A054	Pijlstaart	=	=	730
A056	Slobeend	=	=	940
A067	Brilduiker	=	=	680
A069	Middelste zaagbek	=	=	350
A103	Slechtvalk	=	=	10
A125	Meerkoet	=	=	1100
A130	Scholekster	=	=	24000
A132	Kluut	=	=	510
A137	Bontbekplevier	=	=	280
A138	Strandplevier	=	=	50
A140	Goudplevier	=	=	2000
A141	Zilverplevier	=	=	4400
A142	Kievit	=	=	4500
A143	Kanoetstrandloper	=	=	7700
A144	Drieteenstrandloper	=	=	260
A149	Bonte strandloper	=	=	14100
A157	Rosse grutto	=	=	4200
A160	Wulp	=	=	6400
A161	Zwarte ruiter	=	=	310
A162	Tureluur	=	=	1600
A164	Groenpootruiter	=	=	150
A169	Steenloper	=	=	580

Met het Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden (Ministerie LNV, 2018) zijn de volgende doelstellingen in ontwerp toegevoegd.

Habitatcode/ soortcode	Habitatnaam/soortnaam	Doelstelling oppervlakte/ omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Habitattype				
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=	=	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	=	=	
H7210	*Galigaanmoerassen	=	=	
Habitatrichtlijnsoort				
H1103	Fint	=	=	=
H1351	Bruinvis	=	=	=
H1364	Grijze zeehond	=	=	=

Vogelkreek

Categorie	Habitatcode/	Habitatnaam	Doelstelling oppervlakte/ omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Habitatrichtlijnsoort	H1614	Kruipend moerasscherm	>	=	>