

Strandsuppletie Dishoek- Vlissingen

**Borgingsdocument natuur
Rijkswaterstaat**

20 oktober 2023 - Public

Contactpersoon

CAS DINJENS
Adviseur mariene ecologie

M +31 (0) 6 21 36 88 19
E cas.dinjens@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Toetsing aan de Wnb Gebiedsbescherming	5
1.3	Toetsing aan de Wnb Soortenbescherming	5
1.4	Voorwaarden	5
2	Voorgenomen activiteit	6
2.1	Locatie	6
2.2	Activiteiten	6
2.2.1	Robuuste toetsing	6
2.2.2	Getoetste activiteiten	7
3	Wnb-gebiedsbescherming	8
3.1	Relevante Natura 2000-gebieden	8
3.2	Toegang beperkend Besluit (TBB)	8
3.3	Toets aan zorgplicht: voorwaarden uit Natura 2000 beheerplannen	8
3.3.1	Zorgplicht: toetsing voorwaarden beheerplan	8
3.3.2	Toetsing voorwaarden zeehonden	12
3.3.3	Zandkorrelanalyse	13
3.3.4	Steenloper	14
3.3.5	Conclusie zorgplicht Natura 2000-gebieden Voordelta, Westerschelde & Saeftinghe en Vlakte van de Raan	14
4	Wnb-Soortenbescherming	16
4.1	Werkwijze Wnb Soortenbescherming	16
4.2	Toetsing Wnb-Soortenbescherming	17
4.2.1	Vleermuizen	19
4.2.2	Broedvogels	19
4.2.3	Foeragerende vogels	20
4.3	Conclusies Wnb-Soortenbescherming	21

4 Onze referentie: WASE5H3JW77F-350239261-2449:1 - Datum: 20 oktober 2023 - Public

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De kust van Walcheren staat bloot aan structurele erosie. De kustlijn dient gehandhaafd te blijven om behoud van de achterliggende functies te verzekeren. Voor deze locatie wordt daarom in 2025-2026 een strandsuppletie uitgevoerd. Deze suppletie moet uitgevoerd worden conform alle geldende wet- en regelgeving voor natuurbehoud, en met zo min mogelijk effecten op het lokale ecosysteem. Om dit te toetsen is het onderliggende borgingsdocument opgesteld. Als basis voor de beoordeling is het indicatief technisch ontwerp gebruikt van 28 september 2022. In hoofdstuk 2 worden het ontwerp en de noodzaak van de suppletie nader toegelicht. Dit ontwerp is getoetst aan de verschillende onderdelen van de Wet Natuurbescherming (Wnb).

1.2 Toetsing aan de Wnb Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 3 staat de toetsing aan de Wnb onderdeel Gebiedsbescherming, oftewel de toetsing aan de Natura 2000-gebieden. Het uitvoeren van de suppleties is regulier beheer en onderhoud¹, wat niet wordt gezien als een plan of project in de zin van de Habitatrichtlijn. Nu enkel voor plannen of projecten een vergunningplicht bestaat, is er voor het uitvoeren van de suppleties geen vergunning nodig in het kader van de Wnb gebiedsbescherming. Hoewel er geen sprake is van een N2000-vergunningplicht geldt wel de algemene zorgplicht van artikel 1.11 Wnb. Door het volgen van de voorwaarden in de Natura 2000 beheerplannen wordt invulling gegeven aan deze zorgplicht. Door als uitgangspunt de voorwaarden uit Natura 2000 beheerplannen te nemen wordt invulling gegeven aan deze zorgplicht. In hoofdstuk 3 wordt daarom de suppletie getoetst aan de voorwaarden uit de Natura 2000-beheerplannen.

In het kader van de Wnb zijn ook gebieden aangewezen waarvoor een Toegangsbeperkend Besluit (TBB) geldt, dit zijn gebieden waar restricties/voorwaarden gelden voor varen en/of bodem beroerende activiteiten. Deze restricties/voorwaarden gelden ook voor activiteiten die onder beheer en onderhoud vallen zoals de suppleties. In hoofdstuk 3 wordt daarom ook aan de TBB's getoetst.

1.3 Toetsing aan de Wnb Soortenbescherming

In hoofdstuk 4 staat de toetsing aan de Wnb onderdeel Soortenbescherming. Dit betreft de bescherming van (individuele) soorten (voorheen Flora- en faunawet). Hiervoor heeft RWS een gedragscode opgesteld waardoor, onder voorwaarden, zonder ontheffing kan worden gewerkt. Deze gedragscode is van toepassing op alle beschermde planten- en diersoorten en ziet toe op de volgende werkzaamheden:

- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, wegen, of in het kader van natuurbeheer
- Kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling of inrichting

De Gedragscode soortenbescherming van Rijkswaterstaat is van toepassing op de uitvoering van de suppleties. Door de werkzaamheden te toetsen aan de Gedragscode wordt invulling gegeven aan deze Gedragscode van Rijkswaterstaat.

1.4 Voorwaarden

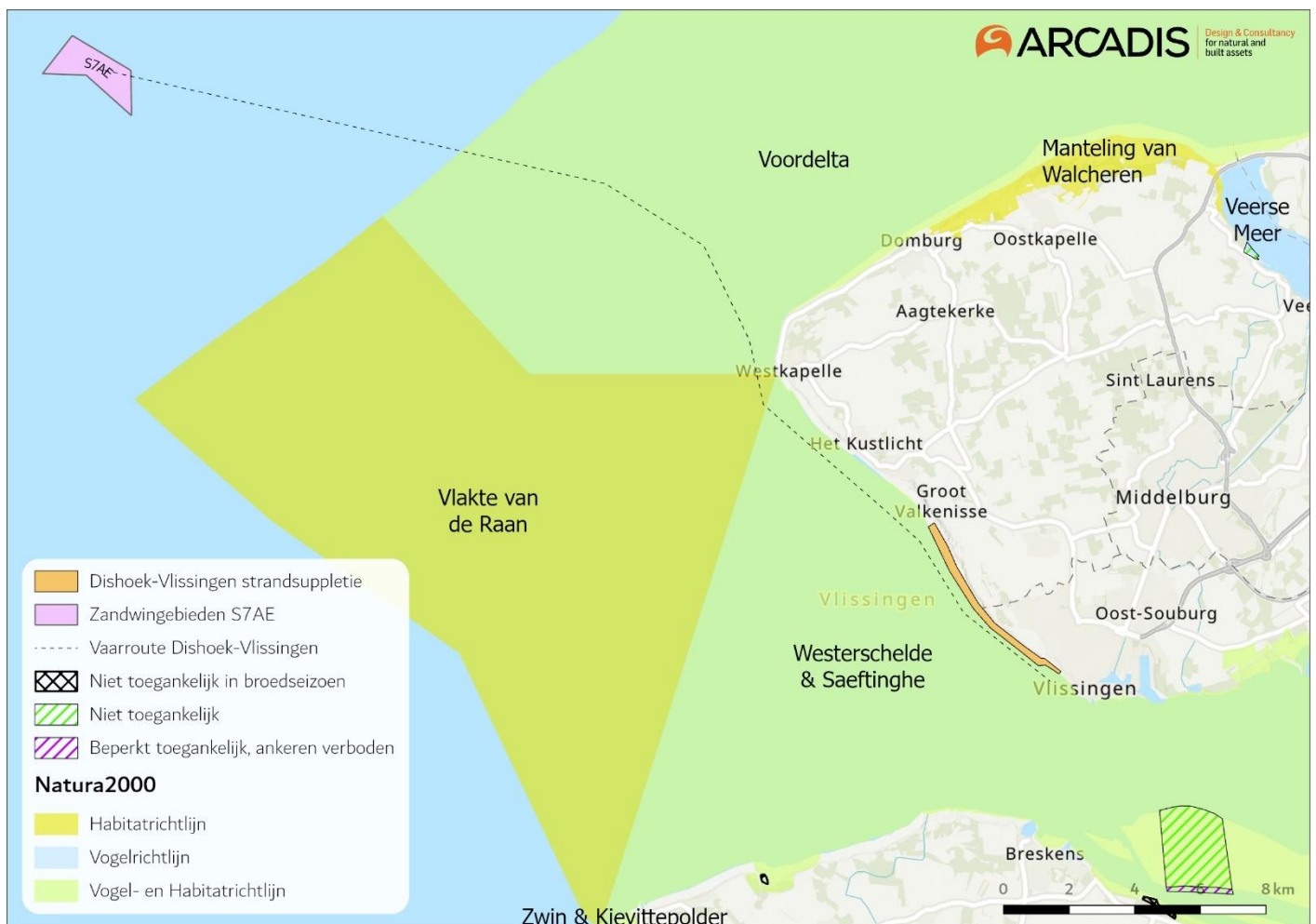
In hoofdstuk 5 staan de conclusies van de toetsingen samengevat. Alle toetsingen tezamen leiden tot een pakket aan voorwaarden waaraan de werkzaamheden moeten voldoen. Deze uitvoeringsvoorwaarden dienen in het ecologisch werkprotocol van de aannemer te worden verwerkt en worden in bijlage B opgenomen. De aannemer dient middels zijn risicodossier en ecologisch werkprotocol aan te geven hoe de aannemer zeker stelt dat het werk volgens de benoemde voorwaarden wordt uitgevoerd. Dit omvat onder andere een beschrijving van de voorgenomen activiteiten, een beschrijving van de te verwachten effecten, beheersmaatregelen die vooraf getroffen moeten worden en, in een later stadium, de resultaten daarvan. Een nadere beschrijving hiervan is opgenomen in de Gedragscode soortenbescherming van Rijkswaterstaat. Het borgingsdocument wordt uiterlijk zes weken voor start van de werkzaamheden gepubliceerd op de site van helpdeskwater.

¹ RWS-handreiking Beheer en Onderhoud (24-3-2020) en de Handreiking beheer en onderhoud van LNV.

2 Voorgenomen activiteit

2.1 Locatie

In Figuur 2-1 zijn het zandwinkvak (S7AE), de vaarroutes en de suppletielocatie weergegeven t.o.v. de Natura 2000-gebieden en zones met een toegang beperkend besluit. Hieruit blijkt dat de suppletielocatie gelegen is in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. De vaarroute van en naar het beoogde zandwinkvak loopt door de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe, Vlake van de Raan en Voordelta. De landwaardse grens van Westerschelde en Saeftinghe loopt tot aan de hoogwaterlijn van het strand bij Dishoek (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006). Het strand zelf valt dus grotendeels niet onder de N2000 habitatrictlijn. Derhalve worden de suppletie-activiteiten getoetst aan de voorwaarden van het beheerplan voor beide Natura 2000-gebieden. Hiermee wordt aan de zorgplicht voldaan. De activiteiten vinden niet plaats in zones waarvoor een Toegang Beperkend Besluit (TBB) geldt.



Figuur 2-1: Overzicht van de ligging van het zandwinkvak, indicatieve vaarroutes, suppletielocatie, TBB- en Natura 2000-gebieden.

2.2 Activiteiten

Het ontwerp is vastgelegd in de Nota Indicatief ontwerp strandsuppletie Dishoek 2025 – 2026 van 28 september 2022. De eigenschappen en ontwerpparameters zijn samengevat in Tabel 2-1.

2.2.1 Robuuste toetsing

De situatie op het moment van het opstellen van het indicatief ontwerp kan afwijken van de situatie op het moment van suppleren. Daarnaast zijn er stakeholders geconsulteerd waaruit ook wijzigingen naar voren kunnen komen. Er is

daarom een maximum variant (inclusief uitloopraaien) bepaald. De volumes en raaivakken van de maximum variant zijn in Tabel 2-1 toegevoegd. In de toetsing wordt uitgegaan van een worst case scenario. Daarom worden de maximumsuppletiewaarden als uitgangspunt aangehouden. In de praktijk zal meestal in een kleiner areaal met kleinere volumes worden gesuppleerd. Voor de uitvoering wordt een definitief ontwerp vastgesteld, deze valt binnen de kaders van de getoetste maximum variant.

2.2.2 Getoetste activiteiten

De toetsing betreft enkele activiteiten die horen bij de suppletie. Dit betreft activiteiten horende bij het transporteren en suppleren van zand. Zandwinnen is een losstaande activiteit. Het zand wordt per schip getransporteerd. Vanwege ondiepe kustzones is de suppletielocatie soms moeilijk bereikbaar, het is dan noodzakelijk een geleidegeul te baggeren of door een brekerbank te graven. Voor de suppletie Walcheren Dishoek-Vlissingen wordt het graven van een geleidegeul of het doorgraven van een brekerbank niet voorzien, deze activiteit wordt daarom niet getoetst. Strandsuppleties worden aangebracht op het droge en natte deel van het strand. De mobilisatie en demobilisatie van het materieel (aanleg zinkerleiding en begin persleiding, materieel aanvoeren) duurt meestal enkele dagen, waarbij over zee met schepen of over land met (vracht)wagens materieel wordt aangevoerd op de beginlocatie van de suppletie (daar is vaak ook een tijdelijk depot voor de pijpen). Wanneer het suppletiezand over grotere afstand door de persleiding getransporteerd moet worden, wordt middels een boosterstation de druk op de leiding voldoende hooggehouden. Aansluitend wordt het zand geëgaliseerd en verdeeld door shovels over het strand en worden de persleidingen verlegd. Aan- en afvoer van materiaal dat gebruikt wordt op het strand vindt plaats via de Van Woelderenaan of strandovergang bij Kaapduin. Er wordt ook een zanddepot geplaatst tussen raaivak 3189 en 3264, met een volume van ongeveer 50 m³/m. Dit valt binnen de scope van de suppletie en wordt meegetoetst met de rest van de suppletie.

Tabel 2-1 Specificaties van de strandsuppletie.

Eigenschap	Waarde
Naam	2526_WalcherenDishoek_S2427
Locatie	Walcheren Dishoek-Vlissingen
Natura 2000-beheerplan	Voordelta, Westerschelde & Saeftinghe/Vlakte van de Raan
Type suppletie	Strandsuppletie
Scope volume suppletie	525.000 -555.000 m ³ (met zanddepot)
Kustvak	16 Walcheren
Raaivlakken (Rijksstrandpalen (RSP) in km in het betreffende kustvak)	29,30 - 32,51
Uitloop raaivlakken (flexraaien; RSP in km in het betreffende kustvak)	27,50 – 34,58
Lengte suppletiegebied	Ca. 3000m
Uitvoeringsperiode	2025-2026
Toetsjaar	2023
Indicatieve aanlegdiepte	Tot -1 NAP
Indicatieve aanleghoogte	+4m NAP
Indicatieve aanleghoogte depot	+5m NAP
Helling	1:25

3 Wnb-gebiedsbescherming

3.1 Relevante Natura 2000-gebieden

De activiteiten vinden plaats in en nabij Natura 2000-gebieden Voordelta, Westerschelde & Saeftinghe en Vlake van de Raan.

Voordelta

Het Natura 2000-gebied Voordelta is het gebied voor de kust van Zeeland en de Zuid-Hollandse eilanden. Het gebied omvat het geheel van de ondiepe zee, de droogvallende zandplanten, de slikken en de stranden. De stranden behoren tot aan de duinvoet ook tot de Voordelta. De duinvoetgrens is dynamisch: bij duinaangroei verplaatst de grens zich zeewaarts, bij duinafslag landinwaarts met de duinvoet mee.

Westerschelde & Saeftinghe

Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is een meergeulensysteem, waarbij er twee getijdengeulen aanwezig zijn: een ondiepe en vrij rechte vloedgeul, en een diepere slingerende ebgeul (Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie, 2018). Het gebied is het enige estuarium in de Delta met een directe open verbinding naar zee. Kenmerkend zijn de diepe en ondiepe wateren met droogvallende zand- en slikplaten en schorren. In het mondingsgebied is sprake van duinvorming.

Vlake van de Raan

De Vlake van de Raan grenst ten westen aan het Westerschelde gebied. Het gebied is onderdeel van het ondiepe zeegedeelte van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta. Kenmerkend van dit gebied zijn de permanent overstroomde zandbanken (maximaal 20 meter diep).

Alle drie de Natura 2000-gebieden zijn relevant voor de voorgenomen activiteit. Op overige Natura 2000-gebieden zijn effecten uitgesloten. In paragraaf 3.3 wordt de suppletie getoetst aan de voorwaarden uit de Natura 2000-beheerplan Voordelta, Westerschelde & Saeftinghe en Vlake van de Raan en de relevante TBB-gebieden. De voorwaarden hebben betrekking op verschillende activiteiten, namelijk:

- Zandwinning
- Zandtransport
- Vooroeversuppletie
- Strandsuppletie en depotplaatsing

3.2 Toegang beperkend Besluit (TBB)

Binnen de Natura 2000-gebieden Voordelta en Westerschelde & Saeftinghe geldt voor een aantal gebieden een Toegang Beperkend Besluit (TBB). Deze liggen echter buiten het projectgebied. Binnen het Natura 2000-gebied de Vlake van de Raan zijn geen gebieden met een TBB.

3.3 Toets aan zorgplicht: voorwaarden uit Natura 2000 beheerplannen

3.3.1 Zorgplicht: toetsing voorwaarden beheerplan

In de volgende tabellen wordt de suppletie getoetst aan de zorgplicht middels de voorwaarden uit het beheerplan Voordelta (Tabel 3-1), Westerschelde & Saeftinghe en Vlake van de Raan (Tabel 3-2). De toetsing kent drie mogelijke uitkomsten, die met de volgende kleuren zijn aangeduid:

Groen

Deze voorwaarde is niet van toepassing of de voorwaarde is wel van toepassing maar leidt niet tot maatregelen voor de uitvoering: aan de voorwaarde wordt voldaan zonder aanvullende maatregelen voor uitvoering.

Oranje	Deze voorwaarde is van toepassing en leidt tot maatregelen voor de uitvoering. Dankzij de maatregelen wordt aan de voorwaarde voldaan. De maatregelen worden opgenomen in ecologisch werkprotocol van de aannemer.
Rood	Aan deze voorwaarde kan niet worden voldaan. Voor deze deelactiviteit is een Passende beoordeling en vergunningprocedure nodig.

Tabel 3-1 Voorwaarden uit het beheerplan Natura 2000-gebied Voordelta

ID	Voorwaarden beheerplan Voordelta	Toetsing	Uitvoeringsvoorwaarden
Zandwinning			
1	Minimaal 900 m afstand van Natura 2000-gebied.	Het dichtstbijzijnde deel van het gebied ligt op meer dan 900 meter afstand.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Zandtransport			
2	Buiten de winterrustgebieden blijven (in ieder geval geen toegang in de periode 15 december – 1 april) en op ruime afstand (>1500m, of zoveel als minimaal haalbaar met betrekking tot suppletie locatie) van de rustgebieden varen om effecten in de randzone van het rustgebied te minimaliseren.	Alle rustgebieden liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer van het wingebied, de vaarroute en de suppletie locatie. Doorvaart van de winterrustgebieden is niet noodzakelijk.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
3	Minimaal 1200m afstand van vaste rustgebieden voor zeehonden (zandplaten bij Middelpmaat, Bollen van de Ooster en Hindermaat). Wanneer dit niet mogelijk is, omdat binnen dit gebied een suppletie plaats moet vinden, dient in ieder geval versterking van pups te worden voorkomen (zie voorwaarde 4 en 5).	Alle rustgebieden liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer van het wingebied, de vaarroute en de suppletie locatie.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
4	Bij aanwezigheid van pups niet in de directe nabijheid (>1200m) varen in de zoogperiode (mei-juli) van de gewone zeehond.	Zeehondenrustplaatsen liggen op meer dan 1.200 m, zie ID 3.	Niet van toepassing.
5	Bij aanwezigheid van pups niet in de directe nabijheid (>1200m) varen in de zoogperiode (dec-feb) van de grijze zeehond.	Zeehondenrustplaatsen liggen op meer dan 1.200 m, zie ID 3.	Niet van toepassing.
Vooroeversuppletie			
6	Niet suppleren op belangrijke ² schelpenbanken.	In de buurt van het suppletiegebied liggen geen belangrijke schelpenbanken.	Niet van toepassing.
7	Alternatief: bij aanwezigheid belangrijke schelpenbank niet suppleren ten tijde van broedval tweekleppigen (met name Spisula) (juni) tot na foerageerperiode van de zwarte zee-eend (maart).	Niet van toepassing bij een strandsuppletie.	Niet van toepassing.

² Met belangrijk wordt hier bedoeld dat in de directe omgeving geen vergelijkbare voedselbron aanwezig is, waardoor de desbetreffende schelpenbank van groot belang is als voedselbron. Informatie wordt via bestaande inventarisatienetwerken verkregen (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016).

ID	Voorwaarden beheerplan Voordelta	Toetsing	Uitvoeringsvoorwaarden
Strandsuppletie			
8	Niet suppleren gedurende de broedperiode (apr-aug) op bekende broedlocaties van strandplevier bij embryonale duinen.	Het suppletiegebied ligt buiten het Natura 2000-gebied Voordelta.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
9	Alternatief: minimaal 350m afstand houden tot broedlocaties van strandplevier (dit is inclusief veiligheidsmarge van 150m).	Het suppletiegebied ligt buiten het Natura 2000-gebied Voordelta.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
10	Bij gevoelige duingebieden aanleg hoogte van de suppletie beperken tot maximaal +3 NAP (ten opzichte van aanleg suppletie tot +4 à 5 NAP).	De suppletie of zanddepotplaatsing heeft geen effect op aangewezen duinhabitattypen van de Voordelta.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
11	De samenstelling en korrelgrootte van het zand bij strandsuppleties komt zo veel mogelijk overeen met het zand van het strand dat grenst aan de suppletielocatie.	De suppletie heeft geen effect op aangewezen duinhabitattypen van de Voordelta. In Tabel 3-2 wordt deze voorwaarde behandeld voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
12	Onderzoek naar aanwezigheid foerageergebieden van steenloper en effecten van suppleties op foerageergebieden.	Het suppletiegebied ligt buiten het Natura 2000-gebied Voordelta. In Tabel 3-2 wordt deze voorwaarde behandeld voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.

Tabel 3-2: Voorwaarden, toetsing en uitvoeringswaarden voor beheerplan Westerschelde en Saeftinghe. De voorwaarden die ook gelden vanuit het beheerplan Vlakte van de Raan zijn weergegeven met een * in de ID-kolom.

ID	Voorwaarden beheerplan Westerschelde en Saeftinghe en Vlakte van de Raan	Toetsing	Uitvoeringsvoorwaarden
Zandwinning			
1*	Bij diepe zandwinning (> 2 m) op minimaal 2 km buiten de grens van het Natura 2000 gebied	Het zandwingebed ligt op 7 km afstand buiten het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
2*	Bij ondiepe winning (2 m) op minimaal 900 meter buiten het Natura 2000-gebied	Zie ID 1.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Zandtransport			
3	Minimaal 1200m afstand van vaste rustgebieden voor zeehonden. Wanneer dit niet mogelijk is, omdat binnen dit gebied een suppletie plaats moet vinden, dient in ieder geval verstoring van pups te worden voorkomen (zie voorwaarde 4 en 5).	Zie paragraaf 3.3.2. Omdat een scheepvaartgeul zich nabij een ligplaats van zeehonden bevindt en scheepvaartverkeer al op een korte afstand langs de ligplaats vaart, geldt de verstoringafstand van 1200 m niet. Stilliggende schepen kunnen gezien de ligging van de ligplaats > 1200 m afstand houden.	Geen stilliggende schepen op <1200 meter afstand van ligplaats zeehonden Bankje van Zoutelande.

ID	Voorwaarden beheerplan Westerschelde en Saeftinghe en Vlake van de Raan	Toetsing	Uitvoeringsvoorwaarden
4	Bij aanwezigheid van pups niet in de directe nabijheid (>1200m) varen in de zoogperiode (mei-juli) van de gewone zeehond.	Niet van toepassing bij deze strandsuppletie. Zie ook ID 3.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
5	Bij aanwezigheid van pups niet in de directe nabijheid (>1200m) varen in de zoogperiode (dec-feb) van de grijze zeehond.	Niet van toepassing bij deze strandsuppletie. Zie ook ID 3.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Strandsuppletie			
6	Niet suppleren gedurende de broedperiode (apr-aug) op bekende broedlocaties van bontbekplevier, strandplevier en dwergstern	Er zijn geen bekende broedlocaties van de bontbekplevier, strandplevier en dwergstern bekend (Janse et al., 2022).	Voor zover de uitvoering in het broedseizoen plaatsvindt: afstemming met beheerder en controle door aannemer op broedgevallen, zie ook paragraaf 4.2.2 voor maatregelen van algemene broedvogels en zorgplicht.
7	Alternatief: minimaal 350m afstand houden tot broedlocaties van strandplevier (dit is inclusief veiligheidsmarge van 150m).	Voor zover de uitvoering in het broedseizoen plaatsvindt: afstemming met beheerder en controle door aannemer op broedgevallen.	Zie paragraaf 4.2.2 voor maatregelen van algemene broedvogels en zorgplicht.
8	De locaties van gevoelige ecologische waarden (onder andere locaties met groepen vogels en belangrijke foerageer-, broed- en rustgebieden, de locaties van schelpdierconcentraties en de locaties van belangrijke platen voor zeehonden) dienen voorafgaande aan de werkzaamheden inzichtelijk te zijn.	Locaties van bekende zeehond plaatsen zijn behandeld onder Voorwaarde 3 en voor vogels onder 6 en 7.	Niet van toepassing
9	Bij gevoelige duingebieden aanleg hoogte van de suppletie beperken tot maximaal +3 NAP (ten opzichte van aanleg suppletie tot +4 à 5 NAP)	De suppletie of depotplaatsing heeft geen direct effect op aangewezen duinhabitattypen van Westerschelde & Saeftinghe. Echter is er duinhabitat aanwezig op de suppletielocatie (Kaapduinen), maar dit valt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied.	Om effecten op duinhabitat te minimaliseren is het wenselijk om de aanleghoogte te verlagen naar +3m NAP, maar dit is geen officiële voorwaarde
10	De samenstelling en korrelgrootte van het zand bij strandsuppleties komt zo veel mogelijk overeen met het zand van het strand dat grenst aan de suppletielocatie	Korrelgrootteverdeling in het zandwink is vergeleken met het zand in het suppletievak, zie paragraaf 3.3.3 en bijlage B.	Als voorwaarde voor Rijkswaterstaat geldt het volgende: Bij het uitvoeren van nieuwe boringen moet nagegaan worden, door Rijkswaterstaat, of de nieuwe resultaten overeenkomen met de huidige bevindingen. Wanneer dit niet het geval is moet er een nieuwe effectanalyse worden uitgevoerd om te bekijken wat mogelijke effecten zijn

ID	Voorwaarden beheerplan Westerschelde en Saeftinghe en Vlake van de Raan	Toetsing	Uitvoeringsvoorwaarden
			van een verschil in zandkorrelgrootte tussen zandwink en suppletie locatie.
11	Onderzoek naar aanwezigheid foerageergebieden van steenloper en effecten van suppleties op foerageergebieden	Onderzoek naar aanwezigheid foerageergebieden van steenloper en effecten van suppleties op foerageergebieden is niet aanwezig. In paragraaf 3.3.4 wordt het voorkomen van de steenloper middels een literatuurstudie behandeld.	Uit het onderzoek blijkt dat er geen uitvoeringsvoorwaarde van toepassing zijn, zie paragraaf 3.3.3 voor resultaten.

3.3.2 Toetsing voorwaarden zeehonden

Op 1800 meter ten noordwesten van de suppletie locatie is ligt het Bankje van Zoutelande wat volgens het beheerplan als een rustplaats van gewone zeehonden kan dienen, zie Figuur 3-1. De vaarroute ligt voor een klein deel op 400 meter afstand van de mogelijke rustplaats Bankje van Zoutelande. Voor zandtransport geldt de verstoringafstand van 1200 meter niet, maar voor stilliggende schepen geldt deze afstand wel. Stilliggende schepen kunnen gezien de ligging van de rustplaats > 1200 meter afstand houden. Om zeker te zijn dat verstoring wordt voorkomen moet deze voorwaarde in het ecologisch werkprotocol worden opgenomen. Met het hanteren van deze maatregel wordt aan alle beheerplanvoorwaarden voldaan.



Figuur 3-1 Het projectgebied van zandsuppleties in relatie tot zeehondenrustplaatsen. Het Bankje van Zoutelande kan als potentiële rustplaats voor zeehonden dienen.

3.3.3 Zandkorrelanalyse

Het zandwinkvak is onderzocht op korrelgrootte (Coumou & van der Heijden, 2023). Bij het vergelijken van de korrelgrootte van win- en suppletiegebied is de mediane korrelgrootte (D_{50}) als indicator gebruikt. Als basis voor de vergelijking tussen zandwin- en suppletiegebied is daarnaast gebruik gemaakt van beschikbare (literatuur)waarden van korrelgrootte in de suppletiegebieden. Voor het suppletievak Dishoek-Vlissingen (Walcheren) is de gemiddelde D_{50} op basis van (van Bemmelen, 1988) gekozen voor de vergelijking en niet de gemiddelde D_{50} op basis van Kohsiek, (1984). Deze keuze is gemaakt omdat de monsters van Kohsiek, (1984) zijn genomen in de duinen en de monsters van Van Bemmelen, (1988) op het strand, waar de suppletie gaat plaatsvinden.

Recentere data zijn niet beschikbaar. De mate van overeenkomst is goed voor **zandwinkvak S7AE**: de gemiddelde D_{50} in het zandwinkvak tot een maximale winddiepte van 4 m ten opzichte van het maaiveld is gemiddeld 5% fijner dan de gemiddelde D_{50} op het strand in het suppletievak volgens Van Bemmelen (1988)³. Tussen 0 en 2 m diep is de D_{50} 6% grover en tussen 2 en 4 m diep is de D_{50} fijner (-19 tot -14%). Dit laatste interval is echter gebaseerd op zeer weinig boringen waardoor de betrouwbaarheid minder wordt geacht. Nieuwe boringen worden uitgevoerd, echter is nog onduidelijk wanneer deze boringen plaatsvinden.

³ Mogelijk komt het zand uit het zandwinkvak in praktijk gemiddeld iets minder goed overeen met het zand in het suppletievak doordat (1) de D_{50} in het suppletievak gewijzigd kan zijn door suppleties die na de monsternamen door Van Bemmelen (1988) plaats hebben gevonden en (2) de kalkfractie in de monsters van Van Bemmelen (1988) verwijderd is, maar niet in de boringen in het zandwinkvak. Deze twee punten gelden voor de gemiddelde D_{50} in het suppletievak. Wanneer echter naar de bovenste twee meter gekeken wordt, deze zijn 6% grover dan de D_{50} op de suppletielocatie, dan kan het tegengestelde beargumenteerd worden.

Wel kan met zekerheid de conclusie getrokken worden dat de bovenste 2 m goed overeenkomt met het zand op de suppletielocatie aangezien in dit diepte-interval veel boringen beschikbaar zijn. Vanwege de eerdere suppleties waarvoor zand gewonnen is in dit vak, is deze bovenste laag echter waarschijnlijk al grotendeels weg. Daarom zijn aanvullende boringen die tot de maximale winddiepte reiken gewenst om met grotere zekerheid conclusies over de diepte-intervallen te trekken waaruit voor de komende suppletie bij Dishoek-Vlissingen waarschijnlijk zand gewonnen zal worden (2-4 m -mv). **Als voorwaarde voor Rijkswaterstaat geldt het volgende:**

Bij het uitvoeren van nieuwe boringen moet nagegaan worden, door Rijkswaterstaat, of de nieuwe resultaten overeenkomen met de huidige bevindingen. Wanneer dit niet het geval is moet er een nieuwe effectanalyse worden uitgevoerd om te bekijken wat mogelijke effecten zijn van een verschil in zandkorrelgrootte tussen zandwink en suppletielocatie.

De voorwaarde uit het beheerplan luidt als volgt: *De samenstelling en korrelgrootte van het zand bij strandsuppleties komt zo veel mogelijk overeen met het zand van het strand dat grenst aan de suppletielocatie* (Ministerie van Infrastructuur & Milieu, 2016).

Een verschil in korrelgrootte kan morfologische veranderingen zoals aangroei en afslag van duinen en sterke verstuuving van zand teweegbrengen die een effect kunnen hebben op habitattypen zoals Embryonale duinen (H2110), Witte duinen (H2120) en in mindere mate Grijze duinen (H2130). Gezien de ligging van de suppletielocatie is dit niet het geval bij Dishoek-Vlissingen aangezien er geen kwetsbare habitattypen in de omgeving liggen van de suppletie. De suppletielocatie is uitsluitend aan de westzijde binnen Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe gelegen. Er zijn hier geen directe gevoelige habitattypen in de buurt en het zand zal (gevoelige) habitattypen niet bereiken.

Op basis van de korrelgrootte analyse blijkt dat het zand goed overeenkomt met historische data over de korrelgrootte. Het gebruik van zand uit zandwink S7AE heeft geen effect op het behoud van natuurtypen. Wel moet de hierboven benoemde uitvoeringsvoorwaarde door Rijkswaterstaat gehanteerd worden.

3.3.4 Steenloper

Het beheerplan Westerschelde & Saeftinghe verbindt als voorwaarde aan de strandsuppleties in de Westerschelde onder meer dat onderzoek wordt gedaan naar de aanwezigheid foerageergebieden van de steenloper en de effecten van suppleties op deze foerageergebieden. Met dit onderzoek wordt de zorgplicht die aangehouden moet worden in verband met beheer en onderhoud, gewaarborgd.

In de wintermaanden is steenloper in of rond het suppletiegebied te verwachten. Op basis van de Sovon telgegevens zijn de aantallen gemiddeld (maximaal tot 250 exemplaren per 5 km²) (Sovon, 2023). In NDFF zijn ongeveer 200 waarnemingen van deze soort in de periode van 2017- 2023 gemaakt nabij het suppletiegebied.

De paalhoofden aan de kust bieden geschikt foerageergebied voor steenloper. De soort foerageert echter ook op het strand. Een bedekking van het gebied langs de laagwaterlijn met een laag zand kan de voedselbeschikbaarheid tijdelijk verminderen. Er is voldoende alternatief leefgebied aanwezig op het strand of in de nabije omgeving. Na afronding blijft een strand (met vloedmerk) aanwezig. Ook de paalhoofden blijven na suppletie beschikbaar als foerageergebied. Er zijn daarom geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling. Effecten zijn op voorhand uit te sluiten en er zijn geen uitvoeringsvoorwaarde van toepassing.

3.3.5 Conclusie zorgplicht Natura 2000-gebieden Voordelta, Westerschelde & Saeftinghe en Vlake van de Raan

Het voornemen is getoetst aan de uitvoeringsvoorwaarden van de Natura 2000-beheerplannen Voordelta, Westerschelde & Saeftinghe en Vlake van de Raan.

Uit de toetsing en onderzoek blijkt dat er uitvoeringsvoorwaarden van toepassing zijn. Deze zijn weergegeven in Tabel 3-3. De uitvoeringsvoorwaarden moeten in het ecologisch werkprotocol van de aannemer worden opgenomen. Middels dit ecologisch werkprotocol en de uitkomsten van beheersmaatregelen, waaraan de aannemer contractueel gebonden is, wordt het naleven van de zorgplicht geborgd. Wanneer de wijze waarop de suppletie wordt uitgevoerd afwijkt van wat in de toets is beschreven, dient opnieuw getoetst te worden of de suppletie nog voldoet aan de voorwaarden van beheer en onderhoud.

*Tabel 3-3 Uitvoeringsvoorwaarden voor ecologisch werkprotocol aannemer***ID Voorwaarden in ecologisch werkprotocol aannemer**

- | | |
|---|--|
| 1 | Geen stilliggende schepen op <1200 meter afstand van ligplaats zeehonden Bankje van Zoutelande. |
| 2 | Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden, is een broedvogelcheck door de ecooloog van de aannemer voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk. Zie paragraaf 4.2.2 voor maatregelen van algemene broedvogels en zorgplicht. |
| 3 | Inzet deskundige |

Verder geldt ook nog de volgende voorwaarde voor Rijkswaterstaat, deze staat in Tabel 3-4 .

*Tabel 3-4 Actie voor Rijkswaterstaat***ID Actie voor Rijkswaterstaat**

- | | |
|---|--|
| 1 | Bij het uitvoeren van nieuwe boringen moet nagegaan worden, door Rijkswaterstaat, of de nieuwe resultaten overeenkomen met de huidige bevindingen. Wanneer dit niet het geval is moet er een nieuwe effectanalyse worden uitgevoerd om te bekijken wat mogelijke effecten zijn van een verschil in zandkorrelgrootte tussen zandwink en suppletie locatie. |
|---|--|

4 Wnb-Soortenbescherming

4.1 Werkwijze Wnb Soortenbescherming

In artikel 3.31 Wet natuurbescherming is geregeld dat er een vrijstelling geldt van enkele verbodsbepalingen als gewerkt wordt conform een zogenaamde gedragscode. Werken volgens een gedragscode heeft als voordeel dat geen ontheffingsprocedure hoeft te worden doorlopen. Ten behoeve van de werkzaamheden van Rijkswaterstaat is een gedragscode vastgesteld en goedgekeurd op 29 september 2018 door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (goedkeuringsbesluit gedragscode Wnb soortenbescherming Rijkswaterstaat, referentie: rvo/2018/149). Deze gedragscode is van toepassing op alle beschermde planten- en diersoorten en ziet toe op de volgende werkzaamheden:

- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, wegen, of in het kader van natuurbeheer
- Kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling of inrichting

De RWS-gedragscode is van toepassing op de uitvoering van de suppleties.



Figuur 4-1 Verantwoordelijkheid per partij bij werken conform de Gedragscode van Rijkswaterstaat.

De eerste stap uit de Gedragscode (is het inventariseren van mogelijk aanwezige beschermde soorten. In dit borgingsdocument is de aanwezigheid van beschermde soorten bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsdata
- Overleg met terreinbeheerders (Pers. Comm., 2023)
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) (NDFF, 2023)

Op basis van bovenstaande gegevens wordt getoetst of de beschermde soorten aanwezig zijn en welke maatregelen nodig zijn. De aannemer werkt dit vervolgens uit in het ecologisch werkprotocol dat wordt getoetst en gebruikt in het project. Alle hiervoor geldende stappen zijn volledig samengevat in Figuur 4-1.

4.2 Toetsing Wnb-Soortenbescherming

Tabel 4-1 geeft aan welke beschermde soorten mogelijk binnen de invloedssfeer van de activiteiten aanwezig zijn en welke effecten mogelijk optreden.

Tabel 4-1 Beoordeling beschermde soorten op en nabij suppletielocatie en in duinen

Soortgroep/soort	Mogelijke aanwezigheid en beoordeling	Uitvoeringsvoorwaarden
Planten		
Verskillende soorten in duinen	Op basis van data van NTFF en kaartdata is vastgesteld dat er geen gevoelige duinplanten aanwezig zijn op of in de directe nabijheid van het strand. Duinplanten worden niet beïnvloed door suppletie, vervoersbewegingen en/of verstuingen kalkrijk zand.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Zeezoogdieren		
Bruinvis	Bruinvis is beschermd onder Wnb artikel 3.5 waarvoor een verbod op aantasting van verblijfplaatsen geldt én op verstoring. Binnen de eerste drie kilometer uit de kust worden bruinvissen bijna overal gezien, met de grootste dichtheden in jan-mrt. Hoewel lokaal en tijdelijk verstoring kan optreden, zullen effecten op de bruinvis als gevolg van onderwatergeluid verwaarloosbaar klein zijn. Blijvende effecten zijn uitgesloten.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Gewone zeehond	Voor deze soorten geldt vanuit de Wnb geen verbod op verstoring. Vanuit de zorgplicht is er wel de verplichting om ruimte te geven. Zie ook ID 3 uit tabel 3-2 en paragraaf 3.3.1.	Geen stilliggende schepen op <1200 meter afstand van ligplaats zeehonden Bankje van Zoutelande.
Grijze zeehond		
Grondgebonden zoogdieren		
Diverse soorten	Grondgebonden zoogdieren komen niet voor op het strand. De verblijfplaatsen bevinden zich nooit op het strand of open water waar suppleties plaatsvinden en altijd in duinen waar geen werkzaamheden plaatsvinden. Soorten zoals de haas, bunzing, hermelijn, konijn, steenmarter, wezel en wild zwijn beschermd via Wnb art. 3.10. Binnen het projectgebied komen geen verblijfplaatsen voor. Hierdoor zijn effecten van de activiteit op voorhand uit te sluiten.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Vleermuizen		

Soortgroep/soort	Mogelijke aanwezigheid en beoordeling	Uitvoeringsvoorwaarden
Diverse soorten	Voor vleermuizen geldt een verbod op aantasting verblijfplaatsen en op verstoring. De kustzone is een belangrijke vliegroute. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige landschapselementen zoals de duinenrij of de kustlijn. De werkzaamheden zorgen niet voor blokkerende of gaten in deze lijnvormige elementen. Wanneer werkzaamheden 's nachts plaatsvinden is verstoring echter niet uitgesloten. De effectbeoordeling van verstoring is in groter in detail beschreven in paragraaf 4.2.1.	Bij de uitvoer geldt ten minste één van de onderstaande uitvoeringsvoorwaarde: • Er wordt buiten het actieve seizoen (1 april tot 1 november gewerkt); • OF; Indien het niet mogelijk is om buiten het actieve seizoen van vleermuizen te werken (1 april tot 1 november), dienen de werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden zonder kunstlicht • OF; Indien er verlichting nodig is dient vleermuisvriendelijke verlichting (amber gekleurd licht) met zo min mogelijk uitstraling gebruikt te worden. Bij deze laatste optie dient ook gemotiveerd te worden waarom het gebruik van verlichting nodig is en dit echt niet anders kan.
Vogels		
Broedvogels op het strand en in de duinen	Van verschillende soorten kunnen broedgevallen op strand en in zeereep niet uitgesloten worden. De effectbeoordeling van verstoring is in groter detail beschreven in paragraaf 4.2.2.	Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen (april t/m augustus) plaatsvinden, is een broedvogelcheck voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk. Als er broedende vogels worden aangetroffen dient een door een deskundige vastgestelde afstand tussen het broedsel en de werkzaamheden aangehouden te worden. Specifiek voor bontbekplevieren, strandplevieren en dwergsterns geldt dat deze afstand 350 meter moet zijn, conform het beheerplan van Westerschelde & Saeftinghe (zie Tabel 3-2).
Foeragerende vogels	Een aantal zeevogelsoorten foerageert in het gebied dat door de suppletieactiviteiten wordt beïnvloed. Het gaat overwegend om duikers, zee-eenden, meeuwen en sterns. Vanuit de Wnb geldt dat het verboden is om vogels opzettelijk te verstoren, behalve als de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van betreffende vogelsoorten. De effectbeoordeling van verstoring is in groter detail beschreven in paragraaf 4.2.3.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Amfibieën en reptielen		

Soortgroep/soort	Mogelijke aanwezigheid en beoordeling	Uitvoeringsvoorwaarden
Diverse soorten	Niet op en nabij strand. Wordt niet beïnvloed door suppletie en of Vervoersbewegingen.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Vissen		
Steur en houting	Beschermde vissen ondervinden geen effect van werkzaamheden van de strandsuppletie.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.
Vlinders, libellen en overige ongewervelden		
Diverse soorten	Komen voor op en nabij stranden, maar stranden zijn geen essentieel leefgebied voor soorten. Worden niet beïnvloed door suppletie en of vervoersbewegingen.	Geen aanvullende uitvoeringsvoorwaarden.

4.2.1 Vleermuizen

De kustzone is een belangrijke vliegroute met name voor vleermuizen op trek zoals de ruige dwergvleermuis. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige landschapselementen zoals de duinenrij of de kustlijn. Vleermuizen zijn beschermd via Wnb art. 3.5. Voor vleermuizen geldt daarom een verbod op aantasting verblijfplaatsen en op verstoring. Verblijfplaatsen bevinden zich in bomen of gebouwen en nooit op het strand of open water waar suppleties plaatsvinden. De kustzone is wel een belangrijke vliegroute met name voor vleermuizen op trek zoals de ruige dwergvleermuis. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige landschapselementen zoals de duinenrij of de kustlijn. De werkzaamheden zorgen niet voor blokkerende of gaten in deze lijnvormige elementen. Ook blijft overdag tijdens de werkzaamheden de kustlijn functioneel als vliegroute, de werkzaamheden zijn namelijk plaatselijk, er zijn altijd uitwijkmogelijkheden beschikbaar in achterliggende duinen of verder op het strand. Als werkzaamheden 's nachts plaatsvinden en er gebruik gemaakt wordt van licht worden vleermuizen mogelijk wel verstoord. Om dit te vermijden gelden de volgende voorwaarden, waarbij de uitvoer aan ten minste één van deze uitvoeringsvoorwaarde moet voldoen:

- Er wordt buiten het actieve seizoen (1 april tot 1 november gewerkt) OF;
- Indien het niet mogelijk is om buiten het actieve seizoen van vleermuizen te werken (1 april tot 1 november), dienen de werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden zonder kunstlicht OF;
- Indien er verlichting nodig is dient vleermuisvriendelijke verlichting (amber gekleurd licht) met zo min mogelijk uitstraling gebruikt te worden. Bij deze laatste optie dient ook gemotiveerd te worden waarom het gebruik van verlichting nodig is en dit echt niet anders kan.

4.2.2 Broedvogels

Uit verspreidingsgegevens van deltamilieuprojecten (Lilipay & Sluijter, 2022) en persoonlijke communicatie met Jan Hengst van Stichting Duinbehoud blijkt dat er waarschijnlijk geen vogels op voor suppletie beoogde strand broeden. Echter valt niet met zekerheid te zeggen dat er komende jaren geen strandbroeders aanwezig zijn. Uit verspreidingsgegevens blijkt dat in de omgeving van de suppletielocatie broedende vogels aanwezig kunnen zijn. Verstoring van op het strand broedende vogels of vernielen van nesten en/of eieren is daarom niet uitgesloten. Als er buiten het broedseizoen wordt gewerkt zijn er geen effecten op broedvogels. Wanneer binnen het broedseizoen wordt gewerkt zijn de volgende uitvoeringsvoorwaarde van belang:

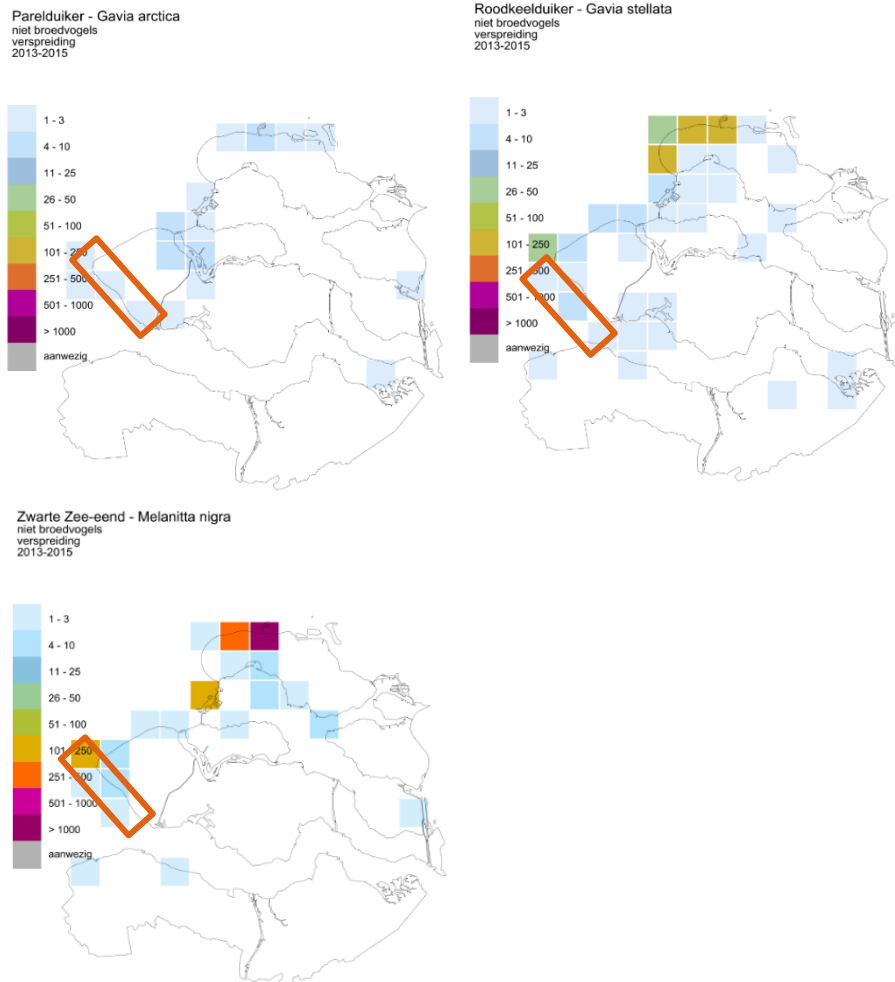
- Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen (april t/m augustus) plaatsvinden, is een broedvogelcheck voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk.
- Als er broedende vogels worden aangetroffen dient een door een deskundige vastgestelde afstand tussen het broedsel en de werkzaamheden aangehouden te worden. Specifiek voor strandplevieren geldt dat deze afstand 350 meter moet zijn, conform het beheerplan van de Westerschelde (zie Tabel 3-2). Om verstoring van broedvogels langs de verschillende potentiële aanvoer- en afvoerwegen te beperken wordt er alleen gebruikt gemaakt van de aanvoer- en afvoerweg langs de Van Woelderelaan of Kaapduin.

Met bovenstaande maatregelen wordt volgens de geldende gedragscode gewerkt en voldaan aan de zorgplicht.

4.2.3 Foeragerende vogels

Omdat roodkeelduiker, parelduiker en zwarte zee-eend zeer verstoringgevoelig zijn, wordt door Krijgsveld et al., (2022) voor deze soorten een verstoringafstand tot 2.000 meter aangenomen. Tijdens de zandwinning, het zandtransport en zandsuppletie kunnen foeragerende duikers worden verstoord. Alleen daar waar hoge concentraties vogels locatiegebonden aanwezig zijn (met name door goede foerageerlocaties) kan de herhalende verstoring door transportbewegingen tot negatieve effecten leiden. Het kan voorkomen dat ze in hoge concentraties nabij een school vissen verblijven, maar ook deze zijn mobiel en verplaatsen zich over een bepaald gebied. Wel kunnen groepen rustende duikers voorkomen, die zich mee laten voeren met de getijdestroom. Daarnaast is het gebied rond de suppletielocatie druk bevaren⁴. De extra vaarbewegingen als gevolg van de suppletieactiviteiten leiden niet tot een significante toename in verstoring. In de omgeving van de werkzaamheden zijn beide soorten duikers niet sterk locatiegebonden. In Figuur 4-2 is de meest recente verspreiding van parelduikers, roodkeelduikers en zwarte zee-eenden in Zeeland weergegeven. Er is geen sprake van verstoring die een gevolg kan hebben op de staat van instandhouding van deze soorten. De werkzaamheden kunnen dus plaats vinden onder de gedragscode en voldoen aan de zorgplicht.

⁴ <https://emodnet.ec.europa.eu/geoviewer/>, geraadpleegd op 8-6-2023



Figuur 4-2 Verspreiding van parelduikers (linksboven), roodkeelduikers (rechtsboven) en zwarte zee-eenden in Zeeland in de winter (periode 2013 tot 2015) (SOVON, 2023a, 2023b, 2023c). Projectgebied is aangegeven met oranje kader.

4.3 Conclusies Wnb-Soortenbescherming

De conclusie ten aanzien van beschermde soorten is dat het overtreden van verbodsbepalingen die gelden voor beschermde soorten zijn uitgesloten wanneer aan de gedragscode en uitvoeringsvoorwaarden wordt voldaan, zie Tabel 4-2. Hierbij is ook de algemene zorgplicht en bijbehorende voorwaarde van toepassing die gelden voor alle strandsuppleties en die niet gebonden zijn aan specifiek voor enkele soorten. Zo is de algemene zorgplicht van toepassing, kunnen beschermde soorten onverwachts aanwezig zijn en moet er een deskundig ecoloog ingezet worden. Al deze voorwaarden moeten in het ecologisch werkprotocol van de aannemer worden uitgewerkt.

Tabel 4-2 Uitvoeringsvoorwaarden die opgenomen moeten worden in het ecologisch werkprotocol van de aannemer. In de kolom ID staat het nummer van de voorwaarde. Deze nummers corresponderen met of lopen door vanaf de nummering die in hoofdstuk 3 gebruikt is. Voorwaarden met een lichtoranje achtergrond gelden ook vanuit gebiedsbescherming.

ID Voorwaarden in ecologisch werkprotocol aannemer

- 2 Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden, is een broedvogelcheck voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk. Als er broedende vogels worden aangetroffen dient een door een deskundige vastgestelde afstand tussen het broedsel en de werkzaamheden aangehouden te worden. Specifiek voor strandplevieren geldt dat deze afstand 350 meter moet zijn, conform het beheerplan van de Westerschelde & Saefinghe (Tabel 3-2).

3 Inzet deskundige (zie hoofdstuk 5)

4 Er moet voldaan worden aan ten minste één van de volgende punten:

- Er wordt buiten het actieve seizoen (1 april tot 1 november) gewerkt OF;
- Indien het niet mogelijk is om buiten het actieve seizoen van vleermuizen te werken (1 april tot 1 november), dienen de werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden zonder kunstlicht OF;
- Indien er verlichting nodig is dient vleermuisvriendelijke verlichting (amber gekleurd licht) met zo min mogelijk uitstraling gebruikt te worden. Bij deze laatste optie dient ook gemotiveerd te worden waarom het gebruik van verlichting nodig is en dit echt niet anders kan.

5 Aan- en afvoerroute via Van Woelderenlaan of strandovergang bij Kaapduin

6 Algemene zorgplicht (zie hoofdstuk 5)

7 Onverwachte aanwezigheid van beschermde soorten (zie hoofdstuk 5)

5 Conclusie

5.1 Gebiedsbescherming

Voor de activiteiten zandtransport en zandsuppletie gelden de voorwaarden uit de beheerplannen Voordelta, Westerschelde & Saeftinghe en Vlake van de Raan. Wanneer wordt voldaan aan de voorwaarden uit Tabel 5-2 en deze worden opgenomen in het ecologisch werkprotocol van de aannemer wordt voldaan aan de voorwaarden voor beheer en onderhoud. Middels het ecologisch werkprotocol en de resultaten van beheersmaatregelen waaraan de aannemer contractueel gebonden is, wordt het naleven van de zorgplicht geborgd. Als de wijze van uitvoering of periode van de suppletie wijzigt, dient opnieuw getoetst te worden of de suppletie nog voldoet aan de voorwaarden. Verder is er een actie die openstaat voor Rijkswaterstaat, zie Tabel 5-1.

Tabel 5-1 Actie Rijkswaterstaat

ID Actie Rijkswaterstaat

- | | |
|---|---|
| 1 | Bij het uitvoeren van nieuwe boringen moet nagegaan worden, door Rijkswaterstaat, of de nieuwe resultaten overeenkomen met de huidige bevindingen. Wanneer dit niet het geval is moet er een nieuwe effectanalyse worden uitgevoerd om te bekijken wat mogelijke effecten zijn van een verschil in zandkorrelgrootte tussen zandwinvak en suppletielocatie. |
|---|---|

5.2 Soortbescherming

De activiteiten hebben geen negatieve effecten op beschermde soort(groepen) mits de maatregelen in Tabel 5-2 in het ecologisch werkprotocol van de aannemer worden opgenomen. Hiermee wordt voldaan aan de zorgplicht en kan gewerkt worden met de gedragscode

5.3 Uitvoeringsvoorwaarden

In Tabel 5-2 staan de uitvoeringsvoorwaarden voor dit project vanuit zowel de gebieds- als de soortenbescherming. In Bijlage A staan de acties die gelden voor de aannemer naar aanleiding van de uitvoeringsvoorwaarden.

Tabel 5-2 Uitvoeringsvoorwaarden (vanuit de gebieds- en soortbescherming) die opgenomen moeten worden in het ecologisch werkprotocol van de aannemer

ID	Geld voor gebied of soort	Maatregel voor	Voorwaarden in ecologisch werkprotocol aannemer
1	Gebied/soort	Zeehonden	Geen stilliggende schepen op <1200 meter afstand van ligplaats zeehonden Bankje van Zoutelande.
2	Gebied/soort	Broedvogels	Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden, is een broedvogelcheck voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk. Als er broedende vogels worden aangetroffen dient een door een deskundige vastgestelde afstand tussen het broedsel en de werkzaamheden aangehouden te worden. Specifiek voor strandplevieren geldt dat deze afstand 350 meter moet zijn, conform het beheerplan van de Westerschelde & Saeftinghe (zie Tabel 3-2).
3	Gebied/soort	Deskundige	De voorwaarden worden uitgevoerd door of onder toezicht van een ecologisch deskundige. Dit is een persoon die aantoonbaar een opleiding, kennis en ervaring heeft op het gebied van de (soort)specifieke ecologie. De deskundige heeft een afgeronde hbo of universitaire opleiding met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie of; een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren. Daarnaast heeft de deskundige praktijkervaring opgedaan, via een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, natuur behorende organisaties of organisaties die zich inzetten op het gebied van soortenbescherming. Of is een medewerker van Rijkswaterstaat die aantoonbaar ervaringskennis heeft van de betreffende soorten in de beheergebieden van Rijkswaterstaat.
4	Soort	Vleermuizen	Er moet voldaan worden aan ten minste één van de volgende punten: • Er wordt buiten het actieve seizoen (1 april tot 1 november) gewerkt OF;

ID	Geld voor gebied of soort	Maatregel voor	Voorwaarden in ecologisch werkprotocol aannemer
			- Indien het niet mogelijk is om buiten het actieve seizoen van vleermuizen te werken (1 april tot 1 november), dienen de werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden zonder kunstlicht OF; - Indien er verlichting nodig is dient vleermuisvriendelijke verlichting (amber gekleurd licht) met zo min mogelijk uitstraling gebruikt te worden. Bij deze laatste optie dient ook gemotiveerd te worden waarom het gebruik van verlichting nodig is en dit echt niet anders kan.
5	Soort	Broedvogels	Aan- en afvoeroute via Van Woelderenlaan of strandovergang bij Kaapduin
6	Gebied/soort	Uitwerking zorgplicht	De zorgplicht houdt in dat één ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede hun directe leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten, dieren en beschermde natuurgebieden. In gewone bewoordingen houdt de zorgplicht in dat gewerkt wordt met respect voor de natuur en voor levende dieren en planten. Zo moeten dieren die kunnen vluchten voor de werkzaamheden de kans daartoe geboden worden. De aannemer geeft aan op welke wijze aan de zorgplicht invulling wordt gegeven.
7	Soort	Onverwachte aanwezigheid van beschermde soorten	Bij onverwachte aanwezigheid van beschermde soorten wordt Rijkswaterstaat en het bevoegd gezag direct op de hoogte gebracht. De werkzaamheden worden pas hervat nadat de door een ter zake deskundige ecoloog noodzakelijk geachte beschermende maatregelen zijn getroffen. De maatregelen worden schriftelijk verantwoord en aan het bevoegd gezag gestuurd. De kans dat onverwacht beschermde soorten aanwezig zijn, is bij strandsuppleties zeer laag.

6 Literatuur

Janse, W., Sluijter, M., & Hoek, S. (2022). *Strandbroeders op dijken en stranden in het Deltagebied 2022*.

Kohsiek, L. H. M. (1984). *De korrelgrootte karakteristiek van de zeereep (stuifdijk) langs de Nederlandse kust*.

Krijgsveld, K. L., Klaassen, B., & van der Winden, J. (2022). *Verstoring door vogels door recreatie*.

Lilipay, S. J., & Sluijter, M. (2022). *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2021*. Deltamilieu Projecten.

<https://deltamilieuprojecten.nl/wp-content/uploads/2022/04/Kustbroedvogels-in-het-Deltagebied-in-2021.pdf>

Ministerie van Infrastructuur & Milieu. (2016). *Natura 2000 Deltawateren, Westerschelde & Saeftinghe. Beheerplan 2016-2022*.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2016). *Beheerplan Natura 2000 Voordelta 2015—2021*.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2006). *Nature 2000 gebied 122—Westerschelde en Saeftinghe*.

NDFF. (2023). *Nationale Databank Flora en Fauna*. <https://www.ndff.nl/>

Pers. Comm. (2023). *Persoonlijke communicatie terreinbeheerder*.

SOVON. (2023a). *Parelduiker*. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/30/?prov=ZL>

SOVON. (2023b). *Roodkeelduiker*. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/20/?prov=ZL>

Sovon. (2023). *Steenloper*. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/5610/?prov=ZL>

SOVON. (2023c). *Zwarte zee-eend*. <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2130/?prov=ZL>

van Bemmelen. (1988). *De korrelgrootte-samenstelling van het strandzand langs de Nederlandse Noordzee-kust*.

Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie. (2018). *Evaluatie Schelde-estuarium: De toestand van Veiligheid, Toegankelijkheid en Natuurlijkheid: Samenvatting T2015-rapportage*.

Bijlage A Uitvoeringsvoorwaarden

De suppletie is getoetst aan de Wnb-Gebiedsbescherming en Wnb-Soortenbescherming. Door de volgende uitvoeringsvoorwaarden wordt voorkomen dat deze wetgeving wordt overtreden. Deze voorwaarden dienen opgenomen te worden in het ecologisch werkprotocol van de aannemer. Middels dit ecologisch werkprotocol, waaraan de aannemer contractueel gebonden is, wordt het naleven van de vrijstellingsvoorwaarden geborgd. In Tabel 6-1 worden de acties van de aannemer beschreven die opgenomen moeten worden in het ecologisch werkprotocol. De getoetste activiteiten staan in hoofdstuk 2 beschreven. Wanneer de wijze van uitvoering of periode van de suppletie wijzigt, dient opnieuw getoetst te worden of de suppletie nog voldoet aan de vrijstellingsvoorwaarden.

Tabel 6-1 Uitvoeringsvoorwaarden voor aannemer

ID	Voorwaarden in ecologisch werkprotocol aannemer	Actie aannemer
1	Geen stilliggende schepen op <1200 meter afstand van ligplaats zeehonden Bankje van Zoutelande.	De aannemer moet kunnen aantonen dat er geen schepen hebben stilgelegen op <1200 meter afstand ligplaats zeehonden Bankje van Zoutelande.
2	Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden, is een broedvogelcheck voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk. Als er broedende vogels worden aangetroffen dient een door een deskundige vastgestelde afstand tussen het broedsel en de werkzaamheden aangehouden te worden. Specifiek voor strandplevieren geldt dat deze afstand 350 meter moet zijn, conform het beheerplan van de Westerschelde & Saetinghe (zie Tabel 3-2).	Als er broedende vogels worden aangetroffen dient een door een deskundige vastgestelde afstand tussen het broedsel en de werkzaamheden aangehouden te worden. De aannemer deelt de locaties van broedende vogels met RWS.
3	De voorwaarden worden uitgevoerd door of onder toezicht van een ecologisch deskundige. Dit is een persoon die aantoonbaar een opleiding, kennis en ervaring heeft op het gebied van de (soort)specifieke ecologie. De deskundige heeft een afgeronde hbo of universitaire opleiding met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie of; een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren. Daarnaast heeft de deskundige praktijkervaring opgedaan, via een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, natuur beherende organisaties of organisaties die zich inzetten op het gebied van soortenbescherming. Of is een medewerker van Rijkswaterstaat die aantoonbaar ervaringskennis heeft van de betreffende soorten in de beheergebieden van Rijkswaterstaat.	De aannemer moet kunnen aantonen dat de uitvoerende ecooloog deskundig is
4	Er moet voldaan worden aan ten minste één van de volgende punten: • Er wordt buiten het actieve seizoen (1 april tot 1 november) gewerkt OF; • Indien het niet mogelijk is om buiten het actieve seizoen van vleermuizen te werken (1 april tot 1 november), dienen de werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsondergang uitgevoerd te worden zonder kunstlicht OF; • Indien er verlichting nodig is dient vleermuisvriendelijke verlichting (amber gekleurd licht) met zo min mogelijk uitstraling gebruikt te worden. Bij deze laatste optie dient ook gemotiveerd te worden waarom het gebruik van verlichting nodig is en dit echt niet anders kan.	De aannemer moet kunnen aantonen dat er OF buiten het actieve seizoen (1 april tot 1 november) gewerkt wordt, OF géén verlichting OF enkel gerichte vleermuisvriendelijke verlichting wordt gebruikt. Indien deze laatste optie aan de orde is dient ook gemotiveerd te worden waarom dit echt niet anders kan.
5	Aan- en afvoerroute via Van Woelderenaan of strandovergang bij Kaapduin Als er broedende vogels worden aangetroffen dient een door een deskundige vastgestelde afstand tussen het	Als er broedende vogels worden aangetroffen dient een door een deskundige vastgestelde afstand

ID	Voorwaarden in ecologisch werkprotocol aannemer	Actie aannemer
	broedsel en de werkzaamheden aangehouden te worden. De aannemer deelt de locaties van broedende vogels met RWS.	tussen het broedsel en de werkzaamheden aangehouden te worden. De aannemer deelt de locaties van broedende vogels met RWS.
6	De zorgplicht houdt in dat één ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede hun directe leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten, dieren en beschermde natuurgebieden. In gewone bewoondingen houdt de zorgplicht in dat gewerkt wordt met respect voor de natuur en voor levende dieren en planten. Zo moeten dieren die kunnen vluchten voor de werkzaamheden de kans daartoe geboden worden.	De aannemer geeft aan op welke wijze aan de zorgplicht invulling wordt gegeven.
7	Bij onverwachte aanwezigheid van beschermde soorten wordt Rijkswaterstaat en het bevoegd gezag direct op de hoogte gebracht. De werkzaamheden worden pas hervat nadat de door een ter zake deskundige ecoloog noodzakelijk geachte beschermende maatregelen zijn getroffen. De maatregelen worden schriftelijk verantwoord en aan het bevoegd gezag gestuurd. De kans dat onverwacht beschermde soorten aanwezig zijn, is bij strandsuppleties zeer laag.	De aannemer moet een beschrijving van de getroffen beschermde maatregelen aanleveren. Hierbij moet aangetoond worden welk effect de maatregel heeft.

Bijlage B Zandkorrelanalyse

Colofon

STRANDSUPPLETIE DISHOEK-VLISSINGEN
BORGINGSDOCUMENT NATUUR

KLANT

Rijkswaterstaat

AUTEUR

Dethmer Smeets, Bart Schoon, Max Wielders, Martijn van der Meer en Cas Dinjens

ONZE REFERENTIE

WASE5H3JW77F-350239261-2449:1

DATUM

20 oktober 2023

GECONTROLEERD DOOR

Belinda Kater en Sarina Versteeg

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](https://www.linkedin.com/company/arcadis)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.facebook.com/ArcadisNetherlands)