



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Vraagspecificatie Eisen

Beschrijving van het Werk

Zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman

Zaaknummer: 31209394

Datum: 16-10-2025

Colofon

4.1

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Grote Project en Onderhoud Postbus 2232 3500 GE Utrecht
Datum	17-12-2025
Status	Definitief
Versienummer	2.0

Inhoud

1	Inleidende informatie	4
2	Systeemdefinitie	5
2.1	Aanvangssituatie	5
2.2	Realisatiefase	10
2.3	Gebruiksfase	17
2.4	Contextbeschrijving	18
2.4.1	Positionering in bovenliggend systeem	18
2.4.2	Contexttabel met raakvlakken	19
2.4.3	Systeemgrenzen	23
2.5	Functiebeschrijvingen	23
3	Systeemeisen	24
	Referentielijst	52
	Begrippen en afkortingen	53
	Bijlage A. Stakeholders	55
	Bijlage B. Contextdiagrammen	57
	Bijlage C. Systeemdecompositie	58

1 Inleidende informatie

Deze Vraagspecificatie Eisen beschrijft het Werk, bestaande uit het systeem Zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman, in de vorm van een verzameling geordende eisen, een beschrijving van het systeem in zijn directe omgeving en de in het ontwerpproces reeds gemaakte ontwerpkeuzes. De Vraagspecificatie Eisen is onderdeel van de Vraagspecificatie zoals genoemd in de Basisovereenkomst.

Hoofdstuk 2 Systeemdefinitie bevat een beschrijving en afbakening van het in de tijd veranderende systeem en de relatie die het heeft met zijn omgeving, de ontwerpkant. Dit geeft dus een afbakening van de scope en geeft de keuzes die reeds gemaakt zijn in de oplossing voor de klantvraag.

Hoofdstuk 3 Systeemeisen bevat eisen die aan het systeem worden gesteld.

De **Referentielijst** bevat een tabel met daarin de documenten waaraan in de eisen met verificatie en validatie-voorwaarden (V&V) wordt gerefereerd. In de eisen wordt slechts de naam van de documenten genoemd. In deze tabel vindt u aanvullend de van toepassing verklaarde versie, uitgiftedatum en de uitgever van de documenten.

De **Begrippen en afkortingenlijst** bevat definities en geeft de betekenis van begrippen en afkortingen die in deze specificatie gebruikt worden.

Bijlagen A t/m C bevatten achtereenvolgens de stakeholders, de contextdiagrammen en de systeemdecompositie waarnaar in de verschillende hoofdstukken wordt verwezen.

2 Systeemdefinitie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving en afbakening van het in de tijd veranderende systeem en de relatie die het heeft met zijn omgeving. Hierdoor wordt het duidelijk:

- aan welk systeem de eisen in hoofdstuk 3 Systeemeisen worden gesteld,
- welke ontwerpkeuzes er al gemaakt zijn,
- waar de fysieke en functionele grenzen van het systeem liggen,
- welke interactie het systeem met zijn omgeving heeft.

2.1 Aanvangssituatie

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem bij aanvang van de realisatiefase. Dat is het systeem zoals dat aanwezig is bij aanvang van de Werkzaamheden. Het beschrijft het gebruik van het systeem met de daarvoor aanwezige oplossingen. Deze vormt het uitgangspunt voor de transformatie tijdens de realisatiefase.

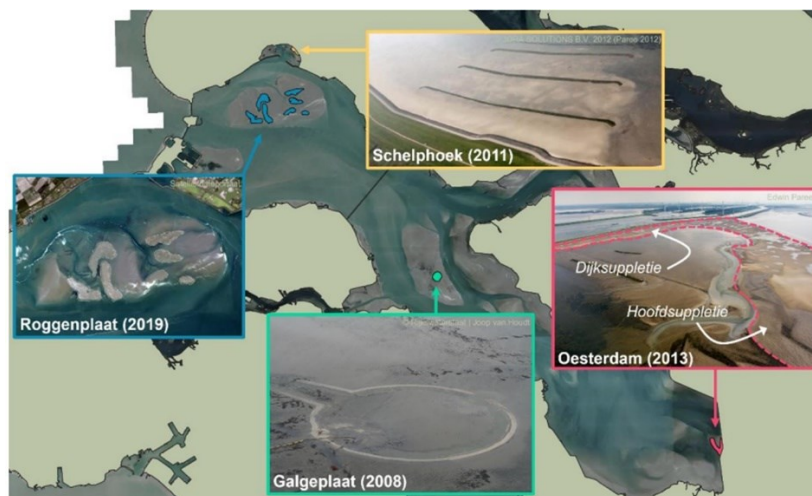
De decompositie van het systeem, zoals dat aanwezig is bij aanvang van de Werkzaamheden, is weergegeven in bijlage C Systeemdecompositie van deze Vraagspecificatie Eisen.

De documenten waarnaar in deze paragraaf verwezen wordt, zijn opgenomen in annex XII De informatie van de Opdrachtgever.

Probleemstelling

Door de aanleg van de Oosterscheldekering én de compartimenteringsdammen (Grevelingendam, Philipsdam, Krabbenkreekdijk, Oesterdam en de Zandkreekdijk) is het getijvolume in de Oosterschelde afgenomen. De geulen zijn te ruim bemeten voor het nieuwe getijvolume. Daardoor is de getijstroming afgenomen en niet sterk genoeg meer om intergetijdengebieden (platen, slikken en schorren) die tijdens stormen eroderen, weer op te bouwen met zand en slib. Dit verschijnsel staat bekend als de zandhonger van de Oosterschelde. Door de zandhonger zakken de platen steeds verder onder water. Dit proces wordt versterkt door de zeespiegelstijging. De zandhonger vormt een bedreiging voor de natuur- (flora en fauna), de landschaps- en de recreatiewaarde, en voor de waterveiligheid van het gebied op de lange termijn.

De aanpak om de effecten van de zandhonger te bestrijden is door zandsuppleties uit te voeren. Er zijn inmiddels een aantal zandsuppleties in de Oosterschelde uitgevoerd (zie Figuur 1). Het suppleren van de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman in het Middengebied van de Oosterschelde is beoogd om als eerstvolgende te worden uitgevoerd.



Figuur 1: Eerder uitgevoerde zandsuppleties in de Oosterschelde.

Doelen

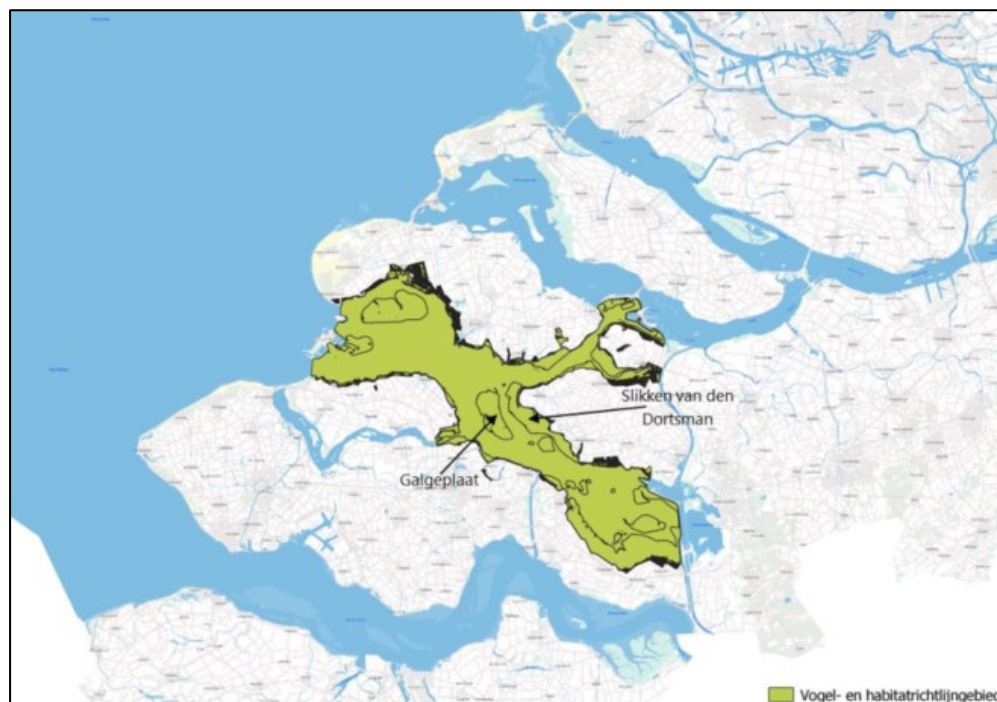
De suppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman heeft concreet als doelstellingen:

- 1) behouden van de foerageerfunctie voor de steltlopers van het middengebied van de Oosterschelde tot het jaar 2050;
- 2) ontwikkelen van kennis voor flexibel, klimaatbestendig en kosteneffectief suppleren voor toekomstige zandhonger ingrepen;
- 3) onderhouden van de vaarweg in het middengebied van de Oosterschelde.

Het behoud van de foerageerfunctie tot 2050 voor de N2000 instandhoudingssoorten (o.a. steltlopers) is de hoofddoelstelling van de suppletie op de Galgeplaat en Slikken van den Dortsman.

Projectgebied

Natura 2000-gebied Oosterschelde (Figuur 2) is een onderdeel van het voormalige estuarium van de Schelde. In 1986 is de Oosterschelde van de zee afgesloten door een stormvloedkering, die de getijdenwerking beperkt. Als gevolg van de getijdenstromen vinden erosie- en sedimentatieprocessen plaats die resulteren in een wisselend patroon van schorren, slikken en droogvallende platen (het intergetijdengebied), ondiep water en diepe getijdengeulen (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, z.d.). Ten oosten van de Zeelandbrug bevinden zich uitgestrekte gebieden met ondiepe wateren met zandbanken. In het oosten en noorden van het gebied komen grote oppervlakten slikken voor. Binnen dat gebied bevinden zich de intergetijdengebieden Galgeplaat en Slikken van den Dortsman. Beide zijn belangrijke foerageergebieden voor vogels, terwijl op de Galgeplaat ook rustgebieden voor zeehonden liggen. De totale oppervlakte van de Galgeplaat bedraagt 960 ha en van de Slikken van den Dortsman 1.241 ha. Op de Galgeplaat komen grote (orde 100 ha) natuurlijke oesterriffen voor en liggen er langs de randen van beide platen diverse commerciële mosselpercelen. Aan de zuidooststrand van de Galgeplaat ligt een kenmerkende schelpenbult die voor het overgrote deel bestaat uit lege kokkelschelpen die duiden op een rijk bodemleven op de Galgeplaat. Langs de dijk van de Slikken van den Dortsman zijn enkele schorren aanwezig.



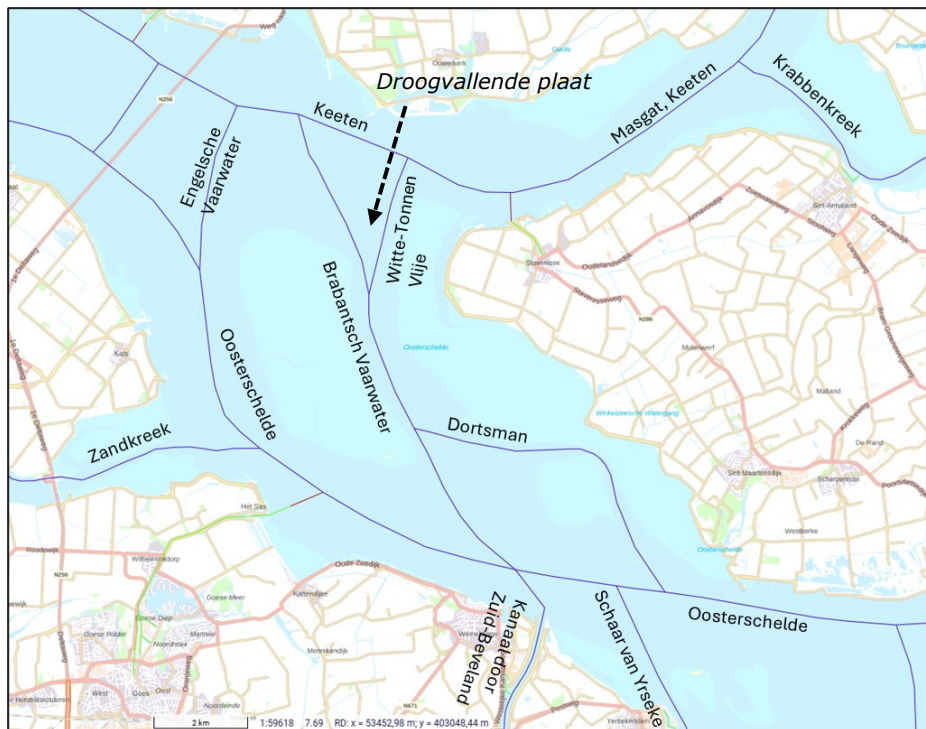
Figuur 2: Natura 2000-gebied Oosterschelde.

De Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman bevinden zich in het Middengebied van de Oosterschelde. Het projectgebied waarbinnen maatregelen worden genomen is begrensd tot de topografische grenzen van de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman, zoals is weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3: Het projectgebied: het middengebied van de Oosterschelde met centraal gelegen de Galgeplaat (lichtgroen) en oostelijk daarvan de Slikken van den Dortsman (donkergroen). De contourgrenzen volgen de laagwaterlijn uit het jaar 2021.

Door het projectgebied lopen verschillende vaarroutes zoals weergegeven in Figuur 4. Specifiek voor de directe omgeving van het projectgebied geldt dat in relatie tot vaargeulonderhoud rekening moet worden gehouden met de droogvallende plaat nabij Witte-Tonnen Vlije.



Figuur 4: Vaarroutes (blauwe lijnen) in de omgeving van het projectgebied.

Sedimentkarakteristieken

De analyse van beschikbare korrelgrootte-data voor de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman laat zien dat de D50 gemiddeld tussen de 150 en 200 μm ligt [ref. 3]. De gemiddelde korrelgrootte op de Galgeplaat bedraagt 192 μm en de maximale D50-waarden op de Galgeplaat liggen momenteel rond 250 μm . De gemiddelde korrelgrootte op de Slikken van den Dortsman bedraagt 168 μm met maximale D50-waarden tot 227 μm . Voor de zandsuppletie is het doel om suppletiezand te gebruiken met D50-waarden tussen de 150-200 μm , met toegestane lokale en minimale en maximale waarden van respectievelijk 100 en 250 μm .

Waterbodemonderzoek (milieukundig en samenstelling)

Binnen het plangebied en op de locaties van de werkzaamheden zijn diverse waterbodemonderzoeken uitgevoerd. In de waterbodemonderzoeken is zowel gekeken naar de milieukundige aspecten alsook naar de samenstelling van het sediment. Voorafgaand aan de baggerwerkzaamheden dient Opdrachtnemer een milieukundig bodemonderzoek uit te voeren conform de vigerende wet- en regelgeving.

Kabels en leidingen

Voor het plangebied is onderzoek gedaan naar aanwezigheid van kabels en leidingen. Het onderzoek is uitgevoerd met oriëntatiemeldingen en contact met K&L-eigenaren.

Bodem Galgeplaat en Slikken van den Dortsman

Om een indruk te krijgen van potentiële zettingen is een bureauonderzoek gedaan naar de bodemopbouw en de gevoeligheid hiervan op zettingen. Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van potentiële zettingen als gevolg van de zandsuppleties op de desbetreffende locaties.

Ontplobbare Oorlogsresten

Binnen het projectgebied is een vooronderzoek Ontplobbare Oorlogsresten uitgevoerd.

Archeologie

Binnen en in de omgeving van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis hiervan dient nader onderzoek plaats te vinden. Uitvoering van dit nader onderzoek vindt plaats voorafgaand aan de Uitvoeringswerkzaamheden in opdracht van Opdrachtgever.

Flora en fauna

In de voorbereidingsfase is een Voortoets Stikstof en een ecologische effectbeoordeling uitgevoerd. De resultaten en hieruit voortvloeiende eisen zijn opgenomen in het borgingsdocument ecologie.

De scope van de onderzoeken en de daarbij behorende onderzoeksresultaten zijn opgenomen in Annex XII.

2.2 Realisatiefase

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de realisatiefase. Het beschrijft de voorgeschreven oplossingen en het beoogd gebruik van het systeem voor zover die al bepaald zijn en in stand gehouden moeten worden in deze fase.

De decompositie van het systeem tijdens de realisatiefase is weergegeven in bijlage C Systeemdecompositie van dit document.

Beoogd resultaat en doelstellingen tijdens de realisatiefase

Beoogd resultaat: De zandsuppleties op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman en het vaargeulonderhoud zijn uiterlijk 31 maart 2027 gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van het Definitief Ontwerp [ref. 1a], addendum Definitief Ontwerp [ref. 1b] en het Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5].

De relatie tussen voorgenoemde documenten is opgenomen in onderstaande tabel.

Document	Toelichting	Resultaat
Ontwerp aanleghoogte suppletie-elementen [ref. 5]	Opdrachtgever heeft de verwachte zettingen van de suppletie-elementen verdisconteerd in de aanleghoogtes van de suppletie-elementen. Deze is leidend boven het DO.	Vereiste oppervlaktes en aanleghoogtes van de suppletie-elementen direct na uitvoering van het Werk.
Definitief Ontwerp [ref. 1a]	Op 27 november 2024 heeft de stuurgroep Zandhonger akkoord gegeven op het definitieve ontwerp van de suppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman, onder voorbehoud van financiële dekking, planning en vergunningen.	Gewenste oppervlaktes en eindhoogtes (na zetting) van de suppletie-elementen.
Addendum DO [ref. 1b]	Op 27 november 2024 bleek de financiële dekking niet toereikend. Op 10 april 2025 heeft de Stuurgroep PAGW ingestemd met het voorstel om het tekort deels op te lossen door een versobering van het ontwerp door het ontwerp integraal met 20 cm te verlagen met beperkte impact op het ecologische doelbereik. De hoogteaanpassing van de eindhoogtes zoals aangegeven in [ref. 1b] "Addendum hoogteaanpassing definitief ontwerp suppleties Galgeplaat d.d. 3 juni 2025" is daarmee leidend t.o.v. het "Definitief Ontwerp" [ref. 1a].	Vereiste oppervlaktes en eindhoogtes (na zetting) van de suppletie-elementen.

De Opdrachtgever streeft daarbij de volgende doelstellingen in de realisatie na:

- 1) De schade aan omliggende mosselpercelen door de werkzaamheden zoveel als mogelijk voorkomen.

Toelichting:

- De hoeveelheid van zwevende stof boven de mosselpercelen zoveel als mogelijk beperken;
- De hoeveelheid slib op de mosselpercelen zoveel als mogelijk beperken;
- Voorkomen van het aantasten van de mosselpercelen door gesuppleerd zand;
- Uitvoering aan de hand van het "Hand op de kraan" principe.

- 2) De ecologische waarde van de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman zo spoedig mogelijk herstellen en daar waar mogelijk vergroten.

Toelichting:

- Het realiseren van voldoende areaal in 2050 dat voldoet aan de gewenste droogvalduur conform het Definitief Ontwerp;
- Zo min mogelijk aantasting van het gebied dat niet gesuppleerd gaat worden;
- Zo veel mogelijk stimuleren van het herstel- en vergroten van de ecologische waarde van het suppletiegebied.

- 3) Draagvlak voor het project behouden en waar mogelijk vergroten en bijdragen aan een goede relatie van Opdrachtgever met stakeholders.

Toelichting:

- De direct betrokkenen op elk moment zo goed mogelijk geïnformeerd hebben over de uit te voeren werkzaamheden;
- Het zo goed mogelijk op de hoogte houden van relevante stakeholders van ontwikkelingen in het Werk;
- Zo min mogelijk overlast voor omgevingspartijen.

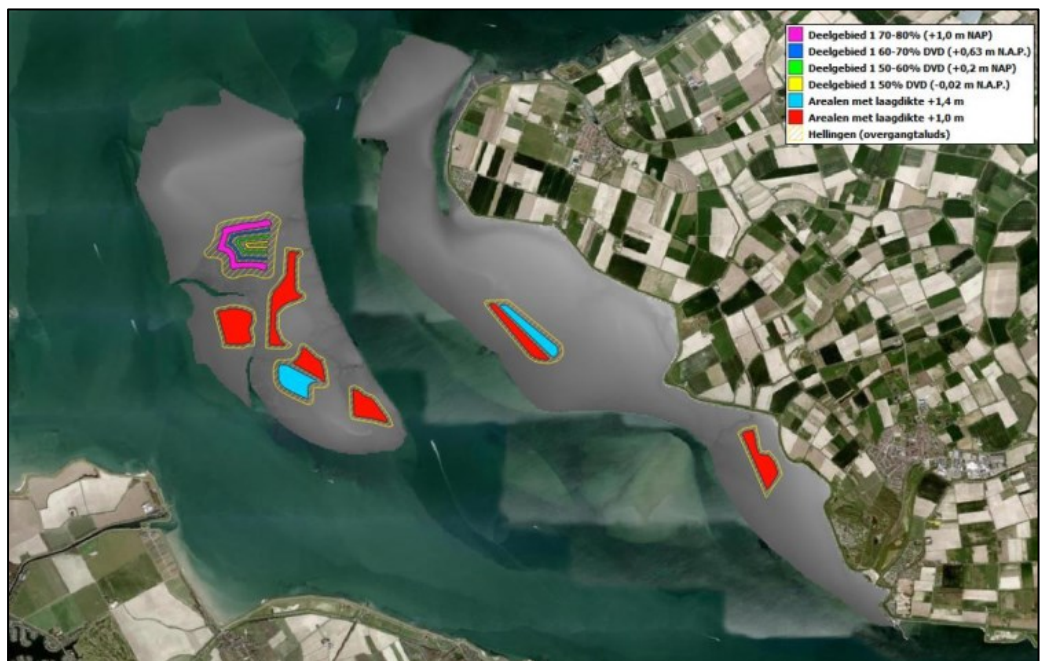
Veiligheid is altijd het uitgangspunt en een harde randvoorwaarde in alle fasen van het project.

Zeven suppletie-elementen Galgeplaat en Slikken van den Dortsman

Het definitief ontwerp bestaat uit 7 deelsuppleties, waarvan er 5 gelegen zijn op de Galgeplaat en 2 op de Slikken van den Dortsman (Figuur 5 en Figuur 6). Het definitief ontwerp is zo opgesteld dat er in 2050 zoveel mogelijk areaal beschikbaar is met een droogvalduur tussen 40 % en 80 %. Tegelijk is in het ontwerp zo goed mogelijk rekening gehouden met de foerageerfunctie van het gebied in de periode vanaf aanleg tot 2050.



Figuur 5: Locaties suppleties op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman [ref. 1a en 1b].



Figuur 6: Ontwerpplan voor het aanbrengen van de deelsuppleties [ref. 1b] Let op: het betreffen hier de vereiste eindhoogtes waarin dus nog geen zettingsreservering in is verdisconteerd. De aanleghoogtes [ref. 5] worden door Opdrachtgever nader vertrekt.

Toelichting en achtergrond DO

De ligging van het ontwerp is ingekaderd doordat is uitgegaan van geschikte arealen die overbleven op basis van strenge criteria. Het betreft de volgende criteria:

- 1) er wordt ten minste 600 m afstand gehouden van bekende zeehondenligplaatsen, om de verstoring van de zeehonden tijdens de aanleg te beperken;
- 2) er wordt ten minste 400 m afstand gehouden van vergunde mosselpercelen, om effecten op de mosselpercelen tijdens en na aanleg te voorkomen;
- 3) de suppleties worden niet aangelegd in gebieden waar de verwachte erosie groter is dan 0,01 m/jaar. Zo wordt voorkomen dat de aangelegde suppletie in relatief korte tijd weer verdwijnt door erosie;
- 4) er wordt 150 m afstand gehouden van de geulen op de Galgeplaat en Slikken van den Dortsman, om de invloed op de natuurlijke afwatering van de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman te beperken;
- 5) de suppleties mogen in totaal niet meer dan 50% van het aanwezige areaal met wilde oesterbanken (meetdata: 2021) bedekken, om te voorkomen dat de aanwezige populatie onherstelbare schade ondervindt;
- 6) er wordt niet gesuppleerd op vogelrijke gebieden waar relatief veel doelsoorten zijn waargenomen in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen. Door in de basis niet op vogelrijke gebieden te suppleren, is er geen achteruitgang van de foerageerfunctie ten gevolge van de suppletie. Daarnaast is er door dit uitgangspunt direct na aanleg een veel groter 40-80 % DVD areaal aanwezig: er treedt een initiële winst in foerageerareaal op zodra de rekolonisatie van bodemdieren plaatsvindt. Het geschikte areaal neemt vervolgens af in de tijd door erosie, zetting en zeespiegelstijging.

De criteria hebben in belangrijke mate de vormgeving van het ontwerp bepaald. Voor het uitvoeren van de benodigde werkzaamheden in de realisatiefase geldt dan ook dat deze criteria gerespecteerd worden. De realisatiewerkzaamheden en daartoe behorende ondersteunende werkzaamheden dienen daarom alleen plaats te vinden op locaties en gebieden die hiervoor in het DO of in de eisen van deze Vraagspecificatie zijn aangewezen. Uitzondering hierop is wanneer er door de Opdrachtnemer schriftelijke afspraken zijn gemaakt met de desbetreffende perceeleigenaar of gebruiker en deze door de Opdrachtgever zijn goedgekeurd. Uitvoeringsvereisten t.a.v. ecologie zijn opgenomen in het borgingsdocument ecologie [Annex XII].

De suppleties moeten voldoende doelareaal creëren waardoor op veel locaties een vaste laagdikte van 1,0 m (na zetting) is voorzien, dat op bestaande bodem moet worden aangebracht. Zodoende blijven de suppleties op deze locaties de huidige bodem volgen. De afstanden tussen de suppletiedelen bedraagt minimaal 110 m, en dit is dus tevens de minimale breedte van de doorstroomopeningen. Dit is belangrijk voor afwatering van de plaat en kenmerkend voor het habitatype H1160. De laagdikte neemt af op de randen van de suppleties zodat wordt aangesloten op de bestaande bodem.

Lokaal is op twee locaties een dikkere laag voorzien om extra variatie in hoogte aan te brengen op deelsuppleties waarvoor weinig variatie in droogvalduren wordt verwacht in het zichtjaar 2050. De locatiekeuze voor het aanbrengen van de 1,4 m-

dikke suppletie laag volgt uit de netto richting van sedimenttransport (deelsuppletie 4) en de aanwezigheid van nabijgelegen mosselpercelen (deelsuppletie 6).

Indicatie hoeveelheden

In Tabel 1 zijn kengetallen opgenomen van de deelsuppleties uit het aangepaste definitief ontwerp [ref. 1b]. Hieruit volgt dat de suppleties gezamenlijk een oppervlakte van 261 ha bestrijken met een benodigd suppletievolume op de plaat van 2,66 miljoen m³.

Het verwachte zettingsverlies is bepaald met behulp van de resultaten die volgen uit de bureaustudie begaanbaarheid en zettingen van Geonius [zie informatie in Annex XII]. De studie betreft een bureaustudie gebaseerd op basis van beperkte bronnen. Om deze reden is uitgegaan van een conservatieve inschatting van de zettingsverliezen. De zettingsvolumes die volgen uit de zettingsberekeningen zijn opgenomen in Tabel 1. Het zettingsverlies is opgeteld bij de berekende aanbrengvolumes om tot het totale suppletievolume op de plaat te komen. Het totale suppletievolume bedraagt naar verwachting 2,66 miljoen m³ en is inclusief een inschatting voor de compensatie voor optredende zettingsverliezen.

Tabel 1: Indicatie hoeveelheid te suppleren zand per deellocatie inclusief inschatting zettingsverlies [ref. 1b].

Gebied	Deel-suppletie	Oppervlakte (ha)	Aanbreng-volume (*10 ³ m ³)	Zettings-verlies inschatting (*10 ³ m ³)
Galgeplaat	1	68	724	144
	2	37	264	24
	3	28	219	30
	4	40	387	60
	5	20	150	17
Slikken van den Dortsman	6	43	393	22
	7	25	177	47
totaal	1-7	261	2.313	344
totaal (inclusief compensatie voor zettingsverlies)			2.657	

De uiteengezette volumes in Tabel 1 zijn een inschatting van de Opdrachtgever, en gelden daarmee enkel ter indicatie. De daadwerkelijk aan te brengen volumes zijn mede afhankelijk van de uitvoeringsmethodiek, en daarmee vast te stellen door de Opdrachtnemer. De te behalen hoogte wordt door Opdrachtgever nader verstrekt

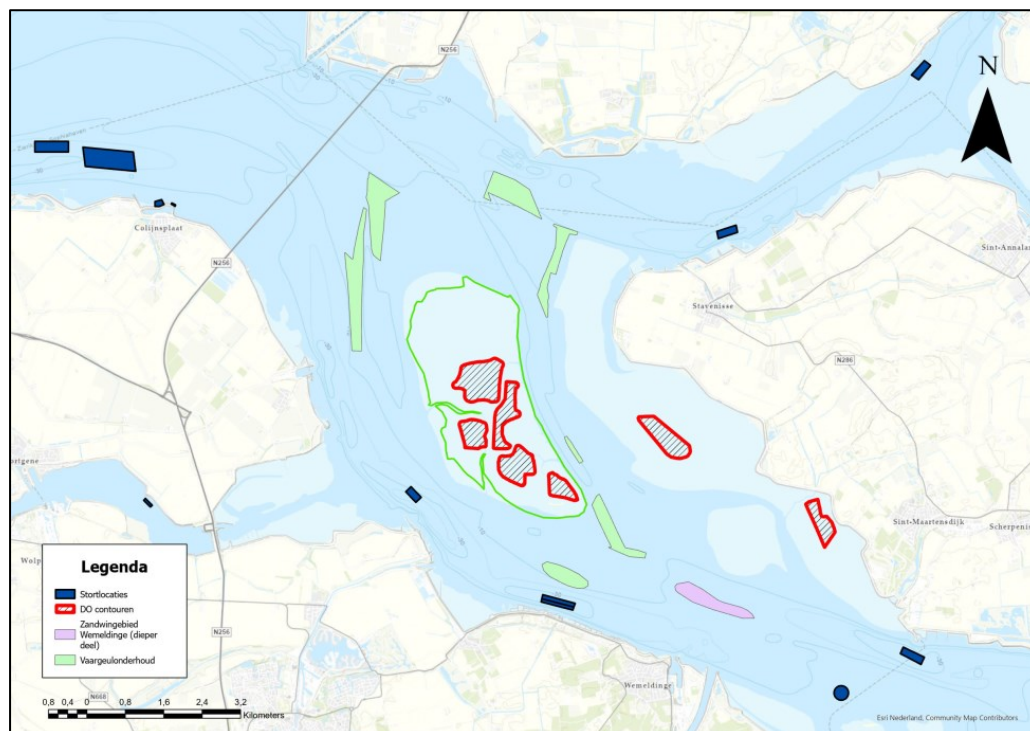
[ref. 5]. Er is derhalve geen volumevereiste opgenomen in het contract. Het doel is echter wel om zo effectief mogelijk het zand op de plaat te suppleren om de vereiste laagdiktes en hoogtes te bereiken. Hierna een toelichting op de genoemde 'volumes':

- Aanbrengvolume: Het volume zand (zonder rekening te houden met zetting of andere verliezen) dat minimaal op de plaat aangebracht dient te worden om de vereiste oppervlaktes en hoogtes te bereiken.
- Suppletievolume: Het volume aan zand dat feitelijk is aangebracht binnen het gebied na uitvoering van de werkzaamheden.
- Situ volume (of in situ volume): Het volume zand dat zich daadwerkelijk in de eindtoestand (in situ) binnen het werkgebied bevindt, bepaald door vergelijking van het terrein vóór en na de suppletie.
- Zettingsvolume (of zettingsverlies): Het (verwachte) volume zand dat in de bodem wegzakt als gevolg van zetting in de ondergrond.

Voor suppletie-element 1 gaat het om het realiseren van een hoogte t.o.v. NAP, terwijl voor de overige suppletie-elementen een laagdikte is opgenomen t.o.v. huidig maaiveld. Na afloop van de suppletiewerkzaamheden dient per suppletie-element een uitmeting te zijn gedaan om vast te stellen of vereiste hoogtes bereikt zijn, hieruit volgt in feite het situ volume op de plaat. **Let op:** de aanlegdiktes en aanlegniveaus in het DO [ref. 1a & 1b] zijn weergegeven zonder rekening te houden met optredende zettingen. Opdrachtgever heeft de verwachte zettingsverliezen reeds verdisconteerd in de aanleghoogte voor de suppletie-elementen. Het resultaat hiervan is opgenomen in [ref. 5] en is leidend voor de hoeveelheden samen met de bodemligging uit 2021. Het huidige maaiveld dient voorafgaand aan de Uitvoeringswerkzaamheden opnieuw te worden ingemeten.

Zandwinning

Voor het suppleren van zand op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman dient zand gewonnen te worden in de omgeving van het projectgebied. Het te suppleren materiaal wordt deels gewonnen uit vaargeulonderhoud. De resterende hoeveelheid zand om te komen tot het gewenste eindresultaat dient gewonnen te worden uit zandwingebied Wemeldinge. De locaties van de vaargeul waar onderhoudsbaggerwerk plaats dient te vinden en de contouren van zandwingebied Wemeldinge zijn weergegeven in Figuur 7. Daarnaast zijn hierin ook locaties van stort-/ verspreidingsvakken opgenomen. Indien opgebaggerd sediment niet voldoet aan de gewenste karakteristieken en/of milieukundig niet voldoet dient in overleg met Opdrachtgever beoordeeld te worden of en in welke verspreidingsvakken het materiaal moet worden verspreid. Bij baggeren van de vaargeul en het winnen van zand uit het diepe gedeelte van zandwingebied Wemeldinge dient rekening gehouden worden met de daarvoor geldende wet- en regelgeving. De huidige dieptes t.b.v. vaargeulonderhoud zijn opgenomen in [ref. 2]. Daarnaast dient de bestaande scheepvaart doorgang kunnen vinden in zijn huidige vorm binnen dit (vaar)gebied.



Figuur 7: Overzicht locaties zandsuppleties, baggerlocaties t.b.v. vaargeulonderhoud, zandwingebied Wemeldinge en eventuele stort-/verspreidingslocaties [ref. 1d].

Voor de zandsuppletie is het doel om suppletiezand te gebruiken met D50-waarden tussen de 150-200 μm , met toegestane lokale en minimale en maximale waarden van respectievelijk 100 en 250 μm . Binnen zandgebied Wemeldinge is daarom gezocht naar zandpakketten die voldoen aan deze eisen. Op basis van beschikbare gegevens [ref. 3] dient tot maximaal -20 m NAP zand te worden gewonnen. Het geschikte zand is aanwezig in het diepere deel van het zandwinvak. Voor het bepalen van de geschikte windiepte dient o.a. het rapport Actualisatie verkenning zandwinning Oosterschelde [ref. 3] gebruikt te zijn. Indien de suppletievraag groter is dan de beschikbare hoeveelheid zand kan door de Opdrachtnemer overwogen worden tot -22 m NAP te winnen, maar de onzekerheid over de korrelgrote-eigenschappen neemt beneden de -20 m NAP wel toe [ref. 3].

Op basis van boorstaten voldoet het sediment dat kan worden gewonnen uit de vaargeulen aan de gestelde eisen. Opgemerkt wordt dat niet voor alle gebieden in de vaargeulen informatie beschikbaar is.

Een indicatie van de gebieden met bijbehorende volumes is weergegeven in Tabel 2. Een indicatie voor hoeveelheid vrijkomend sediment uit de vaargeul is gebaseerd op [ref. 2], waarbij rekening gehouden dient te worden met aanzandingen tussen moment van analyse en moment van uitvoering. Voorafgaand aan de Uitvoeringswerkzaamheden dient op basis van inmetingen opnieuw berekend te worden hoeveel zand vrijkomt uit de baggerlocaties in de vaargeulen.

Tabel 2: Wingebieden en indicatie volumes geschikt voor zandwinning [ref. 1a].

locatie	deelgebied	huidige bodemhoogte [m N.A.P.]	oppervlakte [m ²]	volume [m ³]
vaargeulen	1	-7,8 tot -9	493.380	39.356
	2a	-5,9 tot -9	561.597	426.423
	2b	-6,7 tot -9	678.670	144.326
	3	-7,8 tot -9	272.260	46.633
	4	-7,1 tot -9	371.041	82.998
	5	-5,8 tot -9	364.555	18.905
	6	-7,1 tot -9	55.121	3.041
	subtotaal		2.796.624	761.680
Wemeldinge		-13,0 tot -19,1	261.180	2.446.587
	subtotaal		261.180	2.446.587
	totaal		3.057.804	3.208.267

2.3 Gebruiksfase

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de gebruiksfase vanaf oplevering van het te realiseren systeem. Het beschrijft dus het gewenste nieuw gerealiseerde systeem vanaf (tussentijdse) oplevering conform het bepaalde in artikel 2 van de Basisovereenkomst, in termen van voorgeschreven oplossingen voor zover die al zijn bepaald en het beoogd gebruik van het systeem in deze fase.

De decompositie van het systeem tijdens de gebruiksfase is weergegeven in bijlage C Systeemdecompositie van dit document.

In de gebruiksfase zijn de 7 suppletie-elementen conform Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5] gerealiseerd. De korrelgroottes van het gesuppleerde zand dient daarbij overeen te komen met de huidige sedimentkarakteristieken van het zand op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman. Door het suppleren van zand op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman worden de negatieve effecten van de zandhonger, het eroderen van de intergetijdengebieden waarbij het sediment in de getijgeulen terecht komt, hersteld. Daarnaast zijn de onderhoudsbaggerwerkzaamheden in de vaargeul uitgevoerd en is de onderhoudsdiepte van -9 m NAP behaald op de aangewezen baggerlocaties in de vaargeul conform het Definitief Ontwerp [ref. 1a, 1d, 2].

Voor het behalen van de doelstelling dat er in 2050 evenveel foerageerareaal aanwezig is als in 2021 dient er in 2050 in totaal 773 ha met een droogvalduur tussen 40 % en 80 % aanwezig te zijn. Daarvoor is het nodig dat er direct na aanleg een groter areaal met deze droogvalduur aanwezig is, omdat het areaal met de gewenste droogvalduur in de periode 2027-2050 langzaam kleiner wordt door zeespiegelstijging, erosie/sedimentatie en zettingen. Met de gerealiseerde zandsuppleties zijn er grotere gebieden op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman die een groter deel van de tijd droogvallen zodat vogels (o.a. steltlopers) voldoende lang foerageren. Hiermee wordt invulling gegeven aan de doelstellingen voor het N2000-gebied Oosterschelde. Tevens draagt de suppletie bij aan het

voorkomen van een ongewenste toename van golfaanval onder maatgevende condities op de nabijgelegen dijken in het middengebied van de Oosterschelde. Als laatste wordt met de ingreep kennis ontwikkeld voor flexibel, klimaatbestendig en kosteneffectief suppleren voor toekomstige (zandhonger) ingrepen.

In de gebruiksfase vindt monitoring plaats door Rijkswaterstaat. Daarbij zullen vogels, benthos en hoogteligging gemonitord worden voor een periode van ten minste 5 jaar. Voor de monitoring heeft Opdrachtgever een meetplan (RTK-grid/raaien) opgesteld [ref. 4]. Opdrachtnemer dient onder andere dit RTK-grid voor de uitmeting van de suppletie-elementen te hanteren. Daarnaast is er door Opdrachtgever een risicomonitoring uitgezet om de opgroei van mossels te volgen.

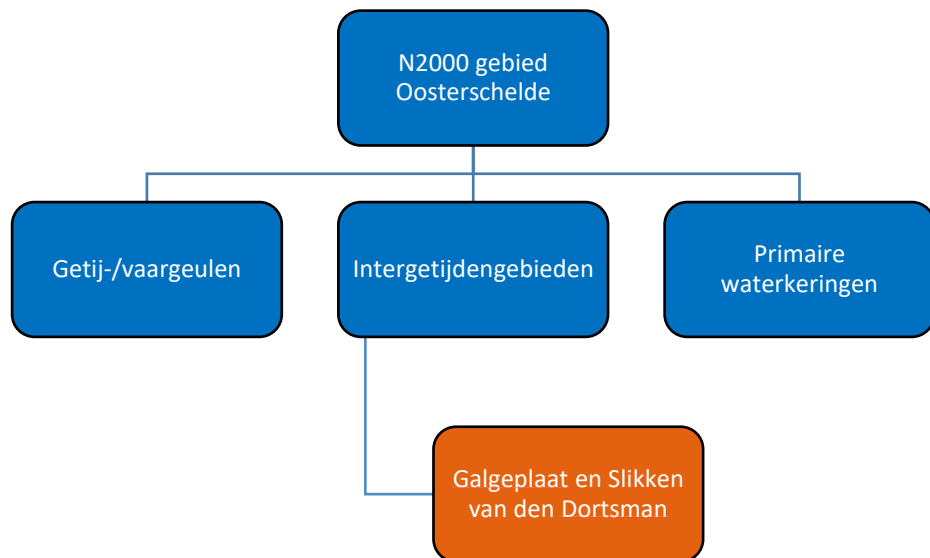
2.4 Contextbeschrijving

2.4.1 Positionering in bovenliggend systeem

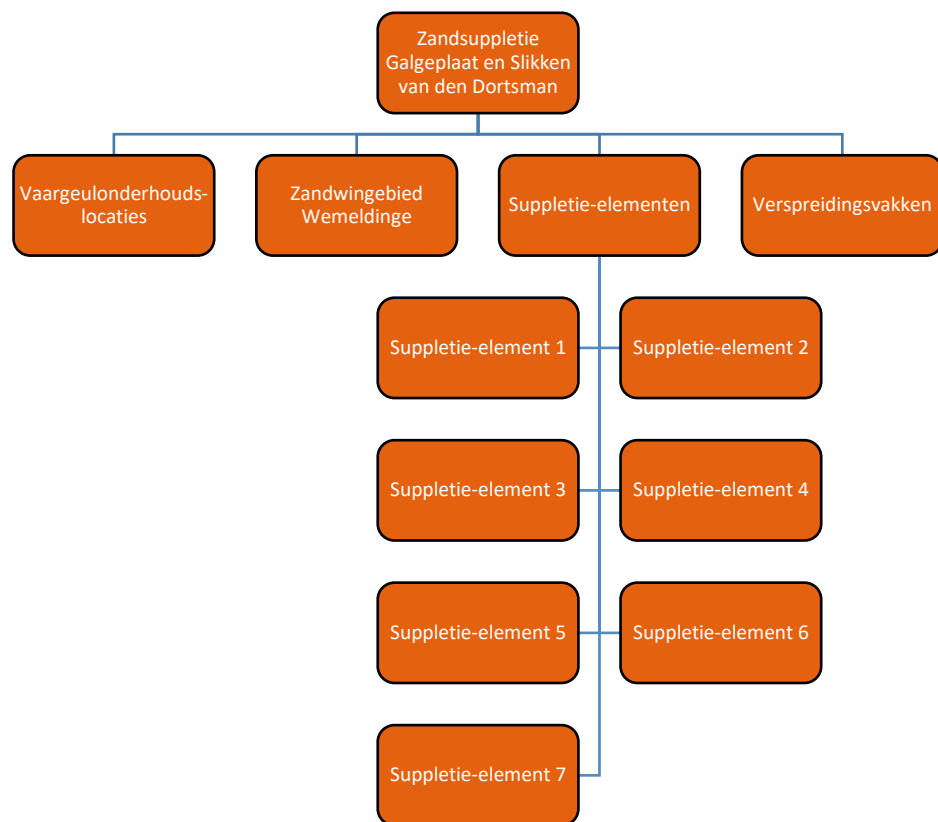
Een manier om het systeem af te bakenen, is het positioneren van het beschouwde systeem in een groter geheel, het bovenliggende systeem.

In onderstaande figuur is dit weergegeven door de "bestaat ten minste uit"-relaties aan te geven tussen het bovenliggende systeem en zijn onderliggende systemen.

Systeemdecompositie (veelal objectenboom) van het bovenliggende systeem.



Figuur 8: Galgeplaat en Slikken van den Dortsman als onderdeel van het grotere systeem.



Figuur 9: Objectenboom zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman.

2.4.2 Contexttabel met raakvlakken

Door het systeem in zijn omgeving te plaatsen en daarbij de raakvlakken met zijn omgeving te beschrijven, is het systeem duidelijk afgebakend en nader gedefinieerd. De grafische weergave hiervan is te vinden in Bijlage B Contextdiagrammen.

In onderstaande tabellen zijn per fase de raakvlakken aangegeven die het systeem heeft met zijn gebruikers en de objecten in de omgeving van het systeem, de zogenaamde contextobjecten. Daarbij is ook steeds de functie uit § 2.5 benoemd die het systeem over dit raakvlak aan het contextobject biedt.

De belangrijkste raakvlakken en omgevingsaspecten zijn ook visueel weergegeven in [ref. 1c].

Contexttabel realisatiefase zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman

Contextobject	Geboden functie	Raakvlakbeschrijving
Primaire kering	Faciliteren omgevingsfuncties	De (hoog)waterkerende functie van de aanliggende primaire waterkering dient gehandhaafd te blijven.
Foerageergebied	Beschermen natuurwaarden	Op en rondom de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman liggen uitsluitgebieden m.b.t.

		foerageergebied voor vogels. De effecten op de foerageergebieden dienen geminimaliseerd te zijn.
Getij-/ vaargeulen	Faciliteren scheepvaart	Rondom de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman liggen vaargeulen die de scheepvaart faciliteren.
Schelpenbanken en natuurlijke oesterriffen	Beschermen natuurwaarden	Op en nabij de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman liggen schelpenbanken en oesterriffen. De ecologische waarde van de schelpenbanken en oesterriffen dient behouden te zijn.
Mosselpercelen	Faciliteren omgevingsfuncties	Op en rondom de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman liggen mosselpercelen die voor o.a. voor economische doeleinden gebruikt worden. Schade aan de schelpdiersector door aanzanding en/of vertroebeling dient te zijn voorkomen.
Zeegrasvelden	Beschermen natuurwaarden	In de nabijheid van de suppletie-elementen (in het bijzonder suppletie-element 6 en of 7) liggen zeegrasvelden die gehandhaafd dienen te blijven en niet te zijn verstoord. Ten tijde van het suppleren dient geen sediment op de zeegrasvelden terecht te komen en voorafgaand aan de suppletie dienen de contouren van het eventueel aanwezige zeegras in beeld te zijn gebracht. Deze kartering dient plaats te vinden in het groeiseizoen van het zeegras.
Rustplaats zeehonden	Beschermen natuurwaarden	Op de Galgeplaat is een bekende rustplaats voor zeehonden gelegen. Verstoring voor de zeehonden bij de rustplaats dient te zijn voorkomen.
Afwateringsgeulen	Beschermen natuurwaarden	Over de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman en tussen de suppletie-elementen liggen afwateringsgeulen (kenmerk habitatype H1160). Ongewenste morfologische ontwikkelen dienen te zijn voorkomen.
Spitvakken	Faciliteren omgevingsfuncties	In de nabijheid van suppletie-elementen (in het bijzonder suppletie-element 7) liggen

		spitvakken die gehandhaafd dienen te blijven.
Proeflocaties NIOZ	Beschermen natuurwaarden	De proeflocaties van het NIOZ [zie ref. 1c] liggen ca. 1000 m vanaf suppletie-element 6. Deze proeflocaties dienen gehandhaafd en niet verstoord te zijn.
Schorren	Beschermen natuurwaarden	In de nabijheid van suppletie-elementen op de Slikken van den Dortsman (in het bijzonder suppletie-element 7) liggen schorren die gehandhaafd te blijven en niet te zijn verstoord.
Platen	Beschermen natuurwaarden	Langs vaargeulen waar gebaggerd moet worden liggen droogvallende platen die niet aangetast mogen worden.
Verwaterpercelen	Faciliteren omgevingsfuncties	Ten noorden van de Galgeplaat liggen verwaterpercelen. Deze zijn gedurende de winter echter niet in gebruik.
Uitstroom Gemaal de Noord	Faciliteren omgevingsfuncties	De uitstroomgeul Gemaal de Noord loopt door de Slikken van den Dortsman is gelegen nabij suppletie-element 7. De uitstroomgeul dient vrij te kunnen blijven afwateren.
Scheepvaart	Faciliteren scheepvaart	De getij- en vaargeulen rondom de Galgeplaat en de Slikken van Dortsman worden intensief bevaren door de commerciële vaart en recreatievaart. Doorgaande scheepvaart op de Oosterschelde dient gewaarborgd te blijven, tijdens de realisatiefase kan er mogelijk hinder ontstaan.
Directe omgeving en plangebied	Faciliteren omgevingsfuncties	De omgeving en de bereikbaarheid dient zo min mogelijk verstoord te worden door de werkzaamheden.
Kabels en leidingen	Faciliteren omgevingsfuncties	Er liggen kabels en leidingen in of nabij het plangebied en deze dienen hun functie te behouden.
Archeologie	Faciliteren omgevingsfuncties	Bij bagger- of suppletiewerkzaamheden kunnen archeologisch interessante locaties beschadigd worden, dit dient voorkomen te zijn.
Ontpofbare Oorlogsresten (OO)	Faciliteren omgevingsfuncties	Bij bagger- of suppletiewerkzaamheden kunnen mogelijk OO aangetroffen worden,

		hierom dienen voorzorgsmaatregelen genomen te zijn.
--	--	---

Contexttabel gebruiksfase zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman

Contextobject	Geboden functie	Raakvlakbeschrijving
Primaire kering	Faciliteren omgevingsfuncties	De (hoog)waterkerende functie van de aanliggende primaire waterkering dient gehandhaafd te blijven.
Foerageergebied	Behouden natuurfunctie	Op en rondom de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman liggen uitsluitgebieden m.b.t. foerageergebied voor vogels. De effecten op de foerageergebieden zijn geminimaliseerd.
Getij-/ vaargeulen	Faciliteren scheepvaart	De getij- en vaargeulen zijn weer op de gewenste onderhoudsdiepte gebracht.
Schelpenbanken en natuurlijke oesterriffen	Behouden natuurfunctie	De ecologische waarde van de schelpenbanken en oesterriffen zijn behouden.
Mosselpercelen	Faciliteren omgevingsfuncties	Schade aan de schelpdiersector door aanzanding en/of vertroebeling is voorkomen.
Zeegrasvelden	Behouden natuurfunctie	De zeegrasvelden zijn niet verstoord en blijven gehandhaafd.
Rustplaats zeehonden	Behouden natuurfunctie	De rustplaats voor de zeehonden is behouden en niet verstoord.
Afwateringsgeulen	Behouden natuurfunctie	Ongewenste morfologische ontwikkelingen zijn voorkomen.
Spitvakken	Faciliteren omgevingsfuncties	De spitvakken zijn gehandhaafd en weer in gebruik genomen.
Proeflocaties NIOZ	Beschermen natuurwaarden	De proeflocaties dienen gehandhaafd en niet verstoord te zijn.
Schorren	Behouden natuurfunctie	De schorren dienen gehandhaafd en niet verstoord te zijn.
Platen	Behouden natuurfunctie	De platen dienen gehandhaafd en niet verstoord te zijn.
Verwaterpercelen	Faciliteren omgevingsfuncties	Ten noorden van de Galgeplaat liggen verwaterpercelen.
Kabels en leidingen	Ruimte bieden aan kabels en leidingen	De kabels en leidingen in het gebied zijn gehandhaafd.
Uitstroom Gemaal de Noord	Faciliteren omgevingsfuncties	De uitstroomgeul dient vrij af te wateren.
Scheepvaart	Faciliteren scheepvaart	Doorgaande scheepvaart op de Oosterschelde dient gewaarborgd te zijn.

2.4.3 *Systeemgrenzen*

De grenzen van het systeem worden bepaald door de fysieke verschijningsvorm en fysieke raakvlakken met andere objecten. De systeemgrenzen vormen de ruimtelijke afbakening van het systeem en worden in deze paragraaf duidelijk gemaakt via beschrijvingen en/of de volgende tekeningen en kaarten:

Het N2000 gebied Oosterschelde en specifiek het gebied bij de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman vormen het systeem waarin de Opdrachtnemer aan het werk is. Rondom het projectgebied bevinden zich vaarwegen die gedurende de realisatiefase in gebruik blijven. Voor een overzicht van het systeem en de daarbij behorende (systeem)grenzen wordt verwezen naar Figuur 7.

2.5 **Functiebeschrijvingen**

De in deze paragraaf gedefinieerde functies beschrijven het gedrag van het systeem richting objecten en gebruikers in zijn omgeving. De prestaties met betrekking tot deze functies zijn verwoord in de eisen uit hoofdstuk 3.

Functienaam	Functiebeschrijving
Behouden natuurfunctie	De suppletie-elementen op het systeem Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman zorgen ervoor dat grotere gebieden tussen de 50% en 80% van de tijd droogvallen waardoor N2000 instandhoudingssoorten (o.a. steltlopers) voldoende lang kunnen foerageren.
Faciliteren scheepvaart	De vaargeulen rondom het systeem Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman worden gebaggerd om de bevaarbaarheid van de vaargeulen in stand te houden en daarmee de scheepvaart te faciliteren.
Beschermen natuurwaarden	Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden met aanwezige natuurwaarden en dienen geen verstorende activiteiten plaats te vinden van de omliggende natuurwaarden anders dan strikt noodzakelijk voor de aanleg van de suppletie elementen en baggerwerkzaamheden. Het betreden van de platen en slikken buiten het werkterrein zoals op te nemen in een (ecologisch) werkprotocol is niet toegestaan.
Faciliteren omgevingsfuncties	Ervoor zorgen dat de verschillende omgevingsfuncties (o.a. visserijsector) tijdens en na realisatie doorgang kunnen vinden.

3 Systeemeisen

Dit hoofdstuk bevat de eisen die in een bepaalde geldigheidsperiode (fase) aan het systeem gesteld worden.

Per eis wordt de bijbehorende informatie gegeven conform onderstaande tabel:

<Eis-ID>	<Eistitel>	Geldigheidsperiode(s):		<R>	<G>
<Herkomst-ID>	<Eistekst>				
Bovenliggende eis(en):	<Eis-ID van bovenliggende eis(en)>	Onderliggende eis(en):	<Eis-ID van onderliggende eis(en)>		
V&V-voorwaarden:	<Specifieke voorwaarden aan de uit te voeren verificatie(s) en/of validatie(s) aan deze eis>				
Stakeholder(s):	<Naam of afkorting van de partij(en) uit bijlage A, die een belang heeft (hebben) bij deze eis>	Brondocument:	<Titel en versie van het brondocument uit Annex XIII "Informatie" waaruit deze systeemeis is afgeleid>		

De geldigheidsperiode refereert aan de in de begrippenlijst gedefinieerde periodes waarin de eisen geldig worden verklaard. Waarbij: R = Realisatiefase, G = Gebruiksfase (incl. oplevering).

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "R" stellen voorwaarden aan het systeem zoals dat in stand gehouden moet worden tijdens de realisatiefase.

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "G" stellen voorwaarden aan het gewenste nieuw gerealiseerde systeem bij (tussentijdse) oplevering conform het bepaalde in artikel 2 van de Basisovereenkomst. Deze eisen zijn dus medebepalend voor het wel of niet gereed zijn voor aanvaarding door Opdrachtgever.

3.1 Zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00053	Behouden foerageerfunctie	Geldigheids- periode(s):	G
	De Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman dienen de huidige foerageerfunctie voor de komende 25 jaar te behouden.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00066 SYS-00069 SYS-00070 SYS-00072 SYS-00099 SYS-00100 SYS-00101 SYS-00102 SYS-00103 SYS-00104 SYS-00105 SYS-00113
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Toelichting op aanpak V&V: Aan de eis is voldaan als het vereiste ontwerp is gerealiseerd en aan de onderliggende eisen is voldaan.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00085	Zandgebruik	Geldigheids- periode(s):	R
	Te gebruiken zand in het Werk dient vrij te zijn van bodemvreemd materiaal.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00070	Onderl. eis(en):	SYS-00090
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Toelichting op aanpak V&V: Het doel is om geschikt zand toe te passen. Grind, grote hoeveelheden schelpen of ander bodemvreemd materiaal is ongewenst en dient daarom niet op de suppletie-elementen te zijn aangebracht.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00094	Ongeschikt sediment verspreiden of afvoeren	Geldigheids- periode(s):	R
	Indien opgebaggerd sediment niet voldoet aan de kwaliteitseisen (milieukundig en/of fysisch) voor de suppletie, dient het sediment te zijn verspreid in de daarvoor aangewezen verspreidingsvakken [ref. 1d] of indien het verspreiden vanuit wet- en regelgeving niet is toegestaan te zijn afgevoerd naar een verwerkingsinrichting/depot.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00070	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Indien gebruikt gemaakt moet worden van de verspreidingsvakken zal er contact opgenomen moeten worden met de beheerder om tot een gezamenlijke strategie te komen. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

Faciliteren omgevingsfuncties

SYS-00055	Minimaliseren negatieve effecten omgeving	Geldigheids- periode(s):	R
	De uitvoering (winning en suppletie activiteit) dient zo min mogelijk negatieve effecten op de omgeving te hebben.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00056 SYS-00066 SYS-00083
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door Opdrachtnemer te bepalen.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00082	Behouden bestaande functies en rechten	Geldigheids- periode(s):	R, G
	Bestaande functies, rechten en objecten dienen behouden te blijven, tenzij anders volgt uit de Overeenkomst.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00083	Bereikbaarheid derden	Geldigheids- periode(s):	R, G
	De percelen van derden binnen en rondom het projectgebied dienen te allen tijde bereikbaar te blijven.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00055	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Stakeholder(s):	PO Mossel Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00084	Aansluiten omgeving	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Werk dient fysiek en functioneel aan te sluiten op aangrenzende systemen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

Eisen uit aspectanalyse

Veiligheid

SYS-00112	Voorkomen van publiek op de zandplaat	Geldigheids- periode(s):	R
	Opdrachtnemer dient maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat publiek het werkgebied niet kan betreden of in een gevaarlijke situatie kan komen. Dit geldt in het bijzonder voor de Slikken van den Dortsman, aangezien deze locaties bij laagwater bereikt kunnen worden (o.a. om pieren te steken).		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

Eisen uit raakvlakanalyse

Mosselpercelen

SYS-00111	Locaties meetpunten vertroebeling	Geldigheids- periode(s):	R
	Opdrachtnemer dient ten tijde van de suppletie werkzaamheden minimaal op drie plekken tegelijk real-time te monitoren rond de actieve suppletie op concentratie zwevende stof. De locaties van de meetpunten dienen in overleg met Opdrachtgever tot stand te komen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00057
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00056	Verspreiding slib	Geldigheids- periode(s):	R
	Spreiding van sediment van de suppletielocatie richting mosselpercelen en met name de lokale vertroebeling (d.w.z., op de locatie van de mosselpercelen) van de waterkolom dient tot een minimum te worden beperkt.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00055	Onderl. eis(en):	SYS-00057
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

Uitstroom Gemaal de Noord

SYS-00071	Garanderen afwatering gemaal de Noord	Geldigheids- periode(s):	R, G
	De afwateringsgeul van gemaal de Noord dient te allen tijde vrij te blijven afwateren.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00081
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta Waterschap Scheldestromen		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

Zeegrasvelden

SYS-00114	Voorkomen sedimentatie zeegrasvelden	Geldigheids- periode(s):	A, R
	Tijdens de Uitvoeringswerkzaamheden dient geen suppletiezand op de zeegrasvelden terecht te komen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00066	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Schouw Opdrachtnemer dient in het groeiseizoen voorafgaand aan de suppletie de contouren van de zeegrasvelden te bepalen/karteren. Opdrachtnemer dient de contouren op kaart en fysiek in het veld uit te zetten. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Realisatiefase: Uitvoering Inspectie Door Opdrachtnemer te bepalen.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

Afwateringsgeulen

SYS-00081	Voorkomen sedimentatie afwateringsgeul	Geldigheids- periode(s):	R
	Er dient te zijn voorkomen dat er sedimentatie plaatsvindt in de afwateringsgeulen als gevolg van de (suppletie)werkzaamheden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00071	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Realisatiefase: Uitvoering Meting In- en uitpeiling incl. verschilkaart Voorafgaand aan de Uitvoeringswerkzaamheden een inpeiling (T0) doen en na afloop een uitpeiling om aan te tonen dat er geen sedimentatie heeft plaatsgevonden, en dat de afwateringsgeul nog steeds functioneert als afwateringsgeul.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00113	Realisatie systeem zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	Het systeem dient: - Voor de suppletie-elementen gerealiseerd te zijn conform: Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5]. - Voor het overige deel van het systeem gerealiseerd te zijn conform: Definitief Ontwerp [ref. 1a & 1b].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053	Onderl. eis(en):	SYS-00067 SYS-0068 SYS-00070 SYS-00099 SYS-00100 SYS-00101 SYS-00102 SYS-00103 SYS-00104 SYS-00105 SYS-00107
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: Voor suppletie-elementen geldt dat: De hoogtemetingen worden uitgevoerd met een van de volgende methoden, zie [ref. 4]: - RTK-GPS met verticale nauwkeurigheid $\leq 0,03$ m - UAV-drone (fotogrammetrie of LiDAR) met aantoonbare verticale nauwkeurigheid $\leq 0,05$ m. Het meetgebied wordt vertaald naar een digitaal terreinmodel (DTM) met gridresolutie $\leq 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$. Het werk wordt als voldaan beschouwd indien: - ten minste 95% van de gridcellen de minimum vereiste hoogte of laagdikte heeft, en - geen negatieve afwijkingen groter dan 0,10 m optreden. Negatief is in dit geval lager dan de vereiste minimum hoogtes/ laagdiktes. Voor toleranties met betrekking tot het vaargeulonderhoud zie eis SYS-00062. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Meetplan voor in- en uitmeting opstellen waarin tenminste is opgenomen: de raaien die de Opdrachtnemer dient in te meten bij de in- en uitmeting van de suppletie-elementen conform opgaaf Opdrachtgever [ref. 4].		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

3.2 Vaargeulonderhoudslocaties

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren scheepvaart

SYS-00062	Toleranties baggerwerk vaargeul	Geldigheids- periode(s):	R
	De baggertoleranties ten opzichte van de onderhoudsdiepte is maximaal +0,30m en -0,20m. Hierbij is de positieve waarde dieper, en de negatieve waarde ondieper.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00061 SYS-00098	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoering Meting Bepaling hoeveelheden en werkwijze conform MARS-methodiek. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoering Meting In- en uitpeiling door middel van multibeam Uitpeiling van een baggervak dient aan te tonen dat aan baggertoleranties is voldaan. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00061	Onderhoudsdiepte baggerwerk vaargeul	Geldigheids- periode(s):	R
	De vaargeul dient op de aangewezen locaties in het Definitief Ontwerp gebaggerd te zijn tot de onderhoudsdiepte van -9 m NAP. De aangegeven onderhoudsdieptes gelden overal tussen de betonning. Taluds van het baggerprofiel dienen te starten vanaf de betonningslijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00098	Onderl. eis(en):	SYS-00062 SYS-00090
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoering Meting Bepaling hoeveelheden en werkwijze conform MARS-methodiek. Informatie in shapefiles beschikbaar. Let op: bij baggeronderhoudslocatie 5 en 6 zijn raakvlakken met droogvallende slik en mosselpercelen. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoering Meting In- en uitpeiling door middel van multibeam. Dieptes en baggerprofiel van de vaargeul dienen te zijn vastgelegd door middel van een in- en uitpeiling voor de desbetreffende baggervakken. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00090	Sedimentkarakteristieken zand vaargeul	Geldigheids- periode(s):	R, G
	Het zand opgebaggerd ten behoeve van vaargeulonderhoud dient toegepast te zijn op de suppletie-elementen mits voldaan wordt aan de gewenste sedimentkarakteristieken: D50-waarden tussen de 150-200 µm, met toegestane lokale en minimale en maximale waarden van respectievelijk 100 en 250 µm en vrij is van bodemvreemd materiaal.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00061 SYS-00070 SYS-00085	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Toelichting op aanpak V&V: Het doel is dat de Opdrachtnemer gedurende de uitvoering grip houdt op de fysische eigenschappen van het sediment (visueel) en steekproefsgewijs monsters neemt van het opgebrachte sediment. Indien sediment niet geschikt is voor de zandsuppletie dient Opdrachtnemer het materiaal in de daarvoor aangewezen verspreidingsvakken te verspreiden. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00098	Baggeronderhoud vaargeul	Geldigheids- periode(s):	R, G
	Vaarwegonderhoud dient geëngineerd en uitgevoerd te zijn conform de RWS Richtlijn Vaarwegen (2020).		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00061 SYS-00062
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.3 Zandwingebied Wemeldinge

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00069	Sedimentkarakteristieken zandwink Wemeldinge	Geldigheids- periode(s):	R
	Het te zand uit zandwink Wemeldinge dient te voldoen aan D50-waarden tussen de 150-200 µm, met toegestane lokale en minimale en maximale waarden van respectievelijk 100 en 250 µm.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053	Onderl. eis(en):	SYS-00072
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoering Inspectie Door Opdrachtnemer te bepalen Deze eis is bedoeld om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de bestaande situatie en de sedimentkarakteristieken op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman. Het doel is dat de Opdrachtnemer gedurende de uitvoering grip houdt op de fysische eigenschappen van het sediment (visueel) en steekproefsgewijs monsters neemt van het opgebrachte sediment. Indien sediment niet geschikt is voor de zandsuppletie dient Opdrachtnemer het materiaal in de daarvoor aangewezen verspreidingsvakken te verspreiden. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00072	Diepte zandwinning Wemeldinge	Geldigheids- periode(s):	R
	Het zand uit zandwinkvak Wemeldinge dient in eerste instantie gewonnen te worden tot maximaal -20 m NAP. Indien de suppletievraag groter is dan de beschikbare hoeveelheid zand is de maximale zandwindiepte tot -22 m NAP.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00069	Onderl. eis(en):	SYS-00073
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: Bepaling hoeveelheden, werkwijze, diepte conform MARS-methodiek. Toelichting op aanpak V&V: Op basis van de beschikbare onderzoeken is op deze diepte zand te vinden dat voldoet aan de gewenste sedimentkarakteristieken voor de zandsuppletie op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman. Indien de Opdrachtnemer constateert dat op deze dieptes geen geschikt materiaal aanwezig is dient in overleg met de Opdrachtgever binnen het vak op een andere locatie of diepte gebaggerd te worden. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

Beschermen natuurwaarden

SYS-00073	Voorkomen plaatval zandwingebied	Geldigheids- periode(s):	R
	In het zandwingebied Wemeldinge dient instabiliteit ten gevolge van de zandwinning te zijn voorkomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00072	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door Opdrachtnemer te bepalen Toelichting op aanpak V&V: Het sediment dient gelijkmatig en evenwichtig over het zandwinkvak gewonnen te worden zodat geen 'dieptes' ontstaan die zorgen voor instabiliteit.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00097	Talud ontgravingen	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	Bij de ontgravingen / baggerwerkzaamheden dient ter plaatse van overgangen (vanaf een vaargeul, oevers of overige hellingen) een talud te zijn gerealiseerd van minimaal 1:6 of flauwer, tenzij tijdens de engineering blijkt dat als gevolg van raakvlakobjecten een steiler talud benodigd is.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Toelichting op aanpak V&V: Door het toepassen van een talud flauwer dan 1:6 is de stabiliteit van de taluds gewaarborgd voor zowel zettingsvloeiing als afschuiving. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

3.4 Verspreidingsvakken

Eisen uit functieanalyse

Beschermen natuurwaarden

SYS-00074	Voorkomen plaatval verspreidingsvakken	Geldigheidsperiode(s):	R
	In de verspreidingsvakken dient plaatval ten gevolge van het verspreiden te zijn voorkomen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door Opdrachtnemer te bepalen Toelichting op aanpak V&V: Verspreiden in de daarvoor aangewezen verspreidingsvakken vindt alleen plaats indien het opgebaggerde materiaal milieukundig of fysisch niet geschikt is voor de zandsuppletie op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00092	Gelijkmatig verspreiden materiaal verspreidingslocatie	Geldigheidsperiode(s):	R
	Het te verspreiden materiaal dient gelijkmatig over de aangewezen verspreidingsvakken verspreid te zijn, waarbij het materiaal niet boven de markeerdiepte van het verspreidingsgebied dient uit te komen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: Aantoonbaar o.b.v. MARS-data Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: In- en uitpeiling door middel van multibeam Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.5 Suppletie-elementen

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00066	Verspreiding zand	Geldigheids- periode(s):	R, G
	Het aangebrachte zand per suppletie-element (1 t/m 7) dient tijdens en gedurende 1 week na afronding van de suppletiewerkzaamheden niet te zijn verplaatst voorbij de contouren zoals weergegeven in het ontwerp.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00055	Onderl. eis(en):	SYS-00114
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoering Meting Door Opdrachtnemer te bepalen. Indien tijdens het suppletieproces verspreiding van zand wordt waargenomen, worden de suppletiewerkzaamheden aangepast zodat verdere verspreiding onmiddellijk stopt. De suppletiewerkzaamheden mogen ter plaatse worden hervat indien beheersmaatregelen zijn voorgesteld en goedgekeurd waarna de Opdrachtnemer deze doorvoert in zijn proces om aan de gestelde voorwaarde te voldoen. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Door Opdrachtnemer te bepalen Het zand dient binnen de contouren van de suppletie-elementen te zijn aangebracht. De doelstelling is dat het zand daar gedurende langere tijd op zijn plaats blijft. Bij het uitvoeren van suppletiewerkzaamheden in een dynamisch (water)systeem zoals de Oosterschelde is Opdrachtgever zich ervan bewust dat precies "binnen-de-lijntjes" suppleren een uitdaging is. Opdrachtgever verlangt van Opdrachtnemer een Uitvoeringsplan hoe zij ervoor zorgt dat het zand zoveel als mogelijk binnen de contouren van het DO blijft, uitgaande van normale (weers)omstandigheden, rekening houdend met de natuurlijke dynamiek in de Oosterschelde. Daarnaast dient het plan ook te beschrijven op welke wijze rekening is gehouden met het optreden van stormen (= risico). Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00067	Taludhelling buitenste zone suppletie-elementen	Geldigheidsperiode(s):	R
	De taludhelling van de buitenste randen van de suppletie-elementen dient 1:50 te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoering Meting Op basis van Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5] kunnen taluds bij aanleg steiler zijn. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00070	Sedimentkarakteristieken suppletie-elementen	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	Voor de zandsuppletie dient suppletiezand gebruikt te zijn met D50-waarden tussen de 150-200 µm, met toegestane lokale en minimale en maximale waardes van respectievelijk 100 en 250 µm.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00113	Onderl. eis(en):	SYS-00085 SYS-00090 SYS-00094
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Door Opdrachtnemer te bepalen. Het doel is dat de Opdrachtnemer gedurende de uitvoering grip houdt op de fysische eigenschappen van het sediment (visueel) en steekproefsgewijs monsters neemt van het opgebrachte sediment. Indien sediment niet geschikt is voor de zandsuppletie dient Opdrachtnemer het materiaal in de daarvoor aangewezen verspreidingsvakken te verspreiden. Aanpak in overleg met Opdrachtgever te bepalen. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Realisatiefase: Uitvoering Meting Door Opdrachtnemer te bepalen. Grondmonsters nemen op de suppletie-elementen (minimaal 10 per suppletie-element) na het bagger- en suppletieproces incl. analyse op organische stof en korrelgrootteverdeling. Verificatie van het vereiste suppletiezand tijdens het bagger- en suppletieproces is door Opdrachtnemer te bepalen. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00075	Voorkomen plaatval	Geldigheids- periode(s):	R, G
	Op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman dient plaatval ten gevolge van suppletiewerkzaamheden te zijn voorkomen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door Opdrachtnemer te bepalen		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00076	Voorkomen zettingsvloeiing en geotechnische instabiliteit	Geldigheids- periode(s):	R, G
	Op de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman dient zettingsvloeiing en geotechnische instabiliteit ten gevolge van suppletiewerkzaamheden te zijn voorkomen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Berekening Criterium: Door Opdrachtnemer te bepalen Toelichting op aanpak V&V: Alvorens de Uitvoeringswerkzaamheden starten dienen berekeningen en onderbouwingen op de risico's voor zettingsvloeiing en geotechnische instabiliteit aangeleverd te zijn bij de OG. De toe te passen werkmethode dient zettingsvloeiing en geotechnische instabiliteit te voorkomen.		
	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: Door Opdrachtnemer te bepalen		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00077	Monitoren zettingen	Geldigheids- periode(s):	R
	De zettingen van de suppletie-elementen dienen tijdens de realisatie te zijn gemonitord.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00078
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Monitoring		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00078	Zakbakens	Geldigheids- periode(s):	R
	Voorafgaand aan de Uitvoeringswerkzaamheden dienen ten minste 5 zakbakens per suppletie-element te zijn geplaatst op het bestaande maaiveld van de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman waarbij de exacte locatie en in te zetten periode in overeenstemming met de Opdrachtgever is bepaald. Opdrachtnemer kan ervan uit gaan dat de geplaatste zakbakens ook na afronding van de Uitvoeringswerkzaamheden blijven staan.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00077	Onderl. eis(en):	SYS-00079 SYS-00080
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00079	Tolerantie zakbakens	Geldigheids- periode(s):	R
	De zakbakens dienen elke 14 dagen in te zijn gemeten met een tolerantie van +/- 1 mm.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: Binnen 5 werkdagen nadat de Opdrachtnemer desbetreffende peilwerkzaamheden heeft uitgevoerd dienen de meetgegevens aan de Opdrachtgever te zijn verstrekt.		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00080	Stabiliteit zakbakens	Geldigheids- periode(s):	R
	De zakbakens dienen hun stabiliteit te behouden ten gevolge van de maatgevende belastingen door wind, golven en als gevolg van de suppletiewerkzaamheden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Het doel is om de zettingen gedurende de tijd te volgen. Verplaatsing van de zakbakens verstoren deze metingen waardoor meetgegevens onbruikbaar worden. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Type V&V-methode: Realisatiefase: Uitvoering Inspectie		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.6 Suppletie-element 1

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00099	Aanleghoogtes suppletie-element 1	Geldigheidsperiode(s):	R
	Suppletie-element 1 dient gerealiseerd te zijn conform Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: In- en uitmeting incl. verschilkaart. Tussen afronding van suppletie-werkzaamheden en de uitmeting dient ten minste 1 week wachttijd te zitten. Toelichting op aanpak V&V: Indien stormen worden verwacht kan in overleg met Opdrachtgever gekozen worden om de uitmeting eerder uit te voeren. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.7 Suppletie-element 2

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00100	Aanleghoogtes suppletie-element 2	Geldigheidsperiode(s):	R
	Suppletie-element 2 dient gerealiseerd te zijn conform Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: In- en uitmeting incl. verschilkaart. Tussen afronding van suppletie-werkzaamheden en de uitmeting dient ten minste 1 week wachttijd te zitten. Toelichting op aanpak V&V: Indien stormen worden verwacht kan in overleg met Opdrachtgever gekozen worden om de uitmeting eerder uit te voeren. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.8 Suppletie-element 3

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00101	Aanleghoogtes suppletie-element 3	Geldigheidsperiode(s):	R
	Suppletie-element 3 dient gerealiseerd te zijn conform Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: In- en uitmeting incl. verschilkaart. Tussen afronding van suppletie-werkzaamheden en de uitmeting dient ten minste 1 week wachttijd te zitten. Toelichting op aanpak V&V: Indien stormen worden verwacht kan in overleg met Opdrachtgever gekozen worden om de uitmeting eerder uit te voeren. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.9 Suppletie-element 4

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00068	Taludhelling overgangszone suppletie-element 4	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De taludhelling in het midden van suppletie-element 4 dient gerealiseerd te zijn met een flauw talud van 1:200. Het betreft hier een overgangszone tussen de verschillende hoogtes binnen het suppletie-element.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00102	Aanleghoogtes suppletie-element 4	Geldigheids- periode(s):	R
	Suppletie-element 4 dient gerealiseerd te zijn conform Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s): Realisatiefase: Uitvoering Meting In- en uitmeting incl. verschilkaart. Tussen afronding van suppletie-werkzaamheden en de uitmeting dient ten minste 1 week wachttijd te zitten. Indien stormen worden verwacht kan in overleg met Opdrachtgever gekozen worden om de uitmeting eerder uit te voeren. Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.10 Suppletie-element 5

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00086	Samenstelling sediment suppletie-element 5	Geldigheids- periode(s):	R, G
	De zandsuppletie op suppletie-element 5 dient uitgevoerd te zijn met een methodiek om het aandeel fijne fractie en organische stof in de suppletie te vergroten ten opzichte van de andere suppletie-elementen en niet gesuppleerde delen van de plaat.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door Opdrachtnemer te bepalen. Toelichting op aanpak V&V: Vooraf methodiek afstemmen met Opdrachtgever. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: Door Opdrachtnemer te bepalen. Toelichting op aanpak V&V: Mimimaal 10 grondmonsters nemen op suppletie-element 5 incl. analyse op organische stof en korrelgrootteverdeling. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

SYS-00103	Aanleghoogtes suppletie-element 5	Geldigheids- periode(s):	R
	Suppletie-element 5 dient gerealiseerd te zijn conform Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: In- en uitmeting incl. verschilkaart. Tussen afronding van suppletie-werkzaamheden en de uitmeting dient ten minste 1 week wachttijd te zitten. Toelichting op aanpak V&V: Indien stormen worden verwacht kan in overleg met Opdrachtgever gekozen worden om de uitmeting eerder uit te voeren. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.11 Suppletie-element 6

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00104	Aanleghoogtes suppletie-element 6	Geldigheidsperiode(s):	R
	Suppletie-element 6 dient gerealiseerd te zijn conform Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting Criterium: In- en uitmeting incl. verschilkaart. Tussen afronding van suppletie-werkzaamheden en de uitmeting dient ten minste 1 week wachttijd te zitten. Toelichting op aanpak V&V: Indien stormen worden verwacht kan in overleg met Opdrachtgever gekozen worden om de uitmeting eerder uit te voeren. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

SYS-00107	Taludhelling overgangszone suppletie-element 6	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De taludhelling in het midden van suppletie-element 6 dient gerealiseerd te zijn met een flauw talud van 1:200. Het betreft hier een overgangszone tussen de verschillende hoogtes binnen het suppletie-element.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00113	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Meting		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:	[Definitief Ontwerp]		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00108	Aanvoerleiding suppletie-element 6	Geldigheids- periode(s):	R
	De aanvoerleiding naar suppletie-element 6 dient in samenspraak met de perceeleigenaren en Opdrachtgever te zijn aangelegd conform de volgende afspraken en eisen: - Verankering van de persleiding (op de grens van de percelen OSD 83 en 84) heeft mogelijk impact heeft op de bodem. De voorkeursaanpak volgorde van de mosselkwekers is 1) spudpaal, 2) box-anker, 3) anker; - Opdrachtnemer heeft de inspanningsverplichting om negatieve effecten op percelen OSD 83 en OSD 84 door de aanleg en het gebruik van de persleiding en de onderhoudswerkzaamheden zoveel mogelijk te beperken; - Uitvoeren van een nulmeting en een T1 meting van het bodemprofiel van de percelen OSD 83 en OSD 84, die benut kan worden in het onderzoek naar de toestand van deze percelen in de zomer 2028; - Opdrachtnemer laat de percelen OSD 83 en OSD 84 achter zoals aangetroffen met een in- en een uitpeiling (begrenzing op basis van plaatsbepaling). Deze gegevens worden gedeeld met de huurders van de percelen. Dit geldt niet voor het te baggeren gedeelte langs de vaargeul, daar zal de bodemligging en -samenstelling wijzigen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&V: De persleiding naar suppletie-element 6 moet gelegd worden over een aantal (mossel)percelen. Afspraken tussen perceeleigenaren en Rijkswaterstaat dienen uitgewerkt te zijn in het Uitvoeringsontwerp waarin ten minste de volgende zaken zijn opgenomen: tracé, werkwijze aanleg, in- en uitmeting, voorkomen van schades op de percelen, contact met eigenaren. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta		
Brondocument:			

3.12 Suppletie-element 7

Eisen uit functieanalyse

Behouden natuurfunctie

SYS-00105	Aanleghoogtes suppletie-element 7	Geldigheids- periode(s):	R
	Suppletie-element 7 dient gerealiseerd te zijn conform Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen [ref. 5].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00053 SYS-00113	Onderl. eis(en):	

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase: Uitvoering
	Type V&V-methode:	Meting
	Criterium:	In- en uitmeting incl. verschilkaart. Tussen afronding van suppletie-werkzaamheden en de uitmeting dient ten minste 1 week wachttijd te zitten.
	Toelichting op aanpak V&V:	Indien stormen worden verwacht kan in overleg met Opdrachtgever gekozen worden om de uitmeting eerder uit te voeren.
	Te betrekken stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat Waterdistrict Zeeuwse Delta	
Brondocument:		

Referentielijst

In onderstaande tabel staan documenten waar in de Vraagspecificatie Eisen aan wordt gerefereerd en die conform de referentie gebruikt moeten worden. Het betreft documenten die in de eistabellen genoemd zijn in het vakje eistekst of V&V-voorwaarden.

Code	Titel	Versie en/of Datum	Uitgever	Eis / bepaling / § uit hfdstk 2
[1a]	Ontwerpstudie Galgeplaat	138785/24-016.176 / 6 november 2024	Witteveen +Bos	§2.2 / §2.3 / SYS-00113
[1b]	Addendum hoogteaanpassing DO Suppleties Galgeplaat	138785/25-008.762 / 3 juni 2025	Witteveen +Bos	§2.2 / SYS-00113
[1c]	DO Omgevingsaspecten overzichtsplaat	Versie 1 / 11 oktober 2024	Witteveen +Bos	§2.4
[1d]	Overzicht suppleties_bagger- en stortlocaties_zandwingebied	-	-	§2.2 / §2.3 / SYS-00094
[2]	Vaarwegonderhoud	-	-	§2.2 / §2.3
[3]	Actualisatie verkenning zandwinning Oosterschelde	11208603-008-BGS-000 / 21 augustus 2023	Deltares	§2.1 / §2.2
[4]	Eisen terrestrische inmetingen	-	Rijkswaterstaat	§2.3 / SYS-00113
[5]	Ontwerp aanleghoogtes suppletie-elementen (<i>wordt nader verstrekt</i>)	n.t.b.	Witteveen +Bos	§2.2 / §2.3 SYS-00113 SYS-00067 SYS-00099 SYS-00100 SYS-00101 SYS-00102 SYS-00103 SYS-00104 SYS-00105

Begrippen en afkortingen

Begrippen

Begrip	Definitie [en bron]
Aanvangssituatie	Situatie bij start van de Werkzaamheden.
Aspect	Specifieke eigenschap van het te ontwikkelen systeem.
Beschikbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een gegeven willekeurig moment kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden.
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval.
Duurzaamheid	De mate waarin het object beslag legt op schaarse hulpbronnen, zowel nu als in de toekomst (denk bv aan water, grondstoffen, energie, ruimte, etc.).
Eis	Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of de te leveren dienst.
Ergonomie	De mate waarin rekening wordt gehouden met menselijke fysiologische en psychologische capaciteiten, beperkingen en behoeften in relatie tot de menselijke omgeving, in het bijzonder de werkplek, bij het ontwerpen en creëren van de ruimten, voorwerpen en systemen die door mensen worden gebruikt.
Functie	Beoogde werking en verrichting van een systeem.
Gezondheid	De mate van welzijn van personen die een relatie hebben tot het systeem. Tot het aspect gezondheid worden geen zaken gerekend die onder het aspect veiligheid vallen.
Object	Afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van een fysiek geheel.
Objectenboom	Hiërarchische objectstructuur van het systeem.
Omgevingshinder	De mate van hinder die het systeem of het gebruik van het systeem oplevert voor zijn omgeving (denk bv aan stof, geluid, trillingen en stank).
Onderhoud- baarheid	De waarschijnlijkheid dat onderhoud kan worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder gegeven omstandigheden. Met onderhoud wordt hier bedoeld: Activiteiten die worden uitgevoerd met het doel de functies van een systeem gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden.
Gebruiksfase	De periode waarin het nieuw te realiseren systeem in gebruik is beginnend op de datum van oplevering.

Ontwerp	De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem, als onderdeel van de systeemspecificatie.
Raakvlak	Onderlinge verbinding (associatie, drager, kanaal) tussen twee systemen/systeemdelen, waarlangs een (soms dynamische) wisselwerking of interactie tussen die systemen/systeemdelen kan plaatsvinden.
Realisatiefase	Periode vanaf aanvang Werkzaamheden tot aan de datum van oplevering.
Sloopbaarheid	Het gemak waarmee grondstoffen teruggewonnen, materialen gerecycled en ruimte vrijgemaakt kan worden bij het slopen van het systeem. Met slopen wordt hier bedoeld: Activiteiten gericht op het ontmantelen van een object dat zijn functie niet meer kan of hoeft te vervullen.
Specificatie	Document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst).
Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.
Toekomstvastheid	De mate waarin het systeem geschikt is of geschikt te maken is voor toekomstig gebruik.
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.
Vormgeving	De mate van esthetische kwaliteit van het systeem in samenhang met zijn omgeving en passend bij de gewenste ambitie.

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
RWS	Rijkswaterstaat
DO	Definitief Ontwerp
DVD	Droogvalduur

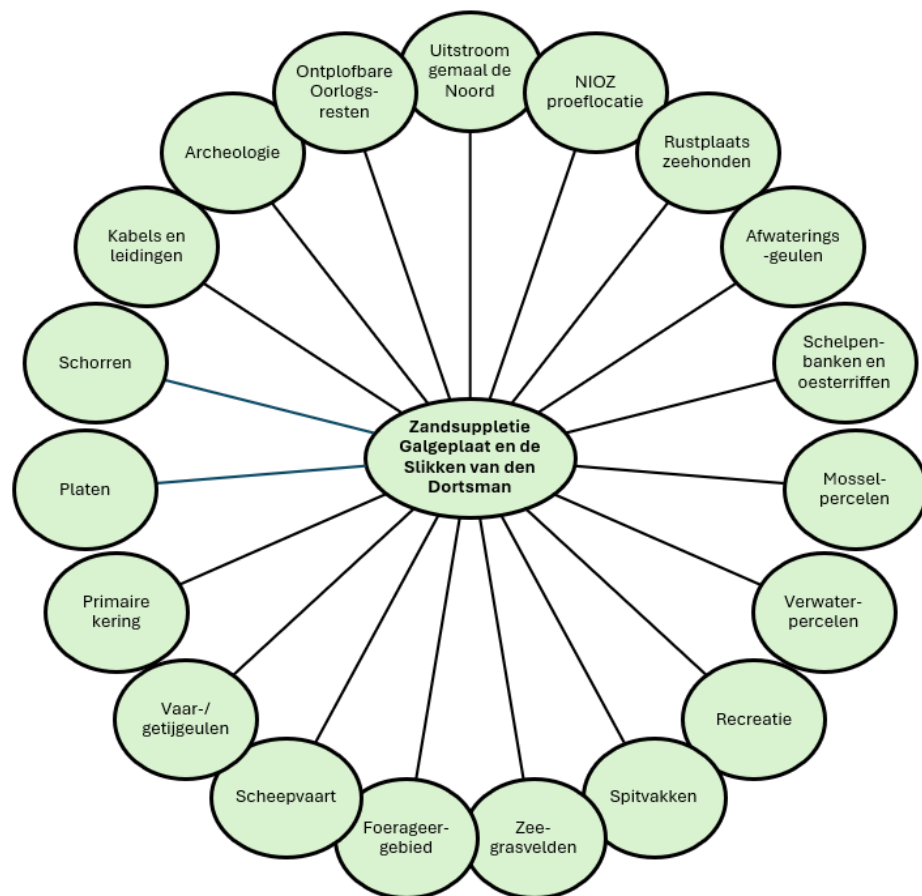
Bijlage A. Stakeholders

Deze tabel geeft een overzicht van de stakeholders die genoemd zijn bij de eisen uit deze specificatie. Het relateren van stakeholders aan eisen heeft als doel de traceerbaarheid van en daarmee inzicht in de bedoeling van de eisen te vergroten.

Stakeholder	Toelichting
Mosselsector	Belangrijke stakeholders zijn de mosselkwekers die percelen pachten op en nabij de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman. De mosselkwekers worden vertegenwoordigd door de Producentenorganisatie van de Nederlandse Mosselcultuur (PO-mossel).
Handkokkelvisserij	Vanwege een tekort aan kokkels voor de vogels, en met name de scholeksters, bestaat er sinds 2005 de regeling dat er alleen op kokkels gevestigd mag worden indien uit de jaarlijkse inventarisatie blijkt dat er meer kokkels aanwezig zijn dan dat er voor de voedselvoorziening van de vogels nodig is. Daarnaast willen zij graag kokkelsvissen op de delen van de Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman waar de suppletie neergelegd wordt, voordat de suppletie start en deze schelpdieren sterven als gevolg van de suppletie.
Vereniging Beroepsvissers / visserijsector	Belangrijk is dat de suppletie en de werkzaamheden geen belemmeringen opleveren voor de visserij. Ook dient zorgvuldig met de voor visserij beschikbare ruimte omgegaan te worden.
Waterschap Scheldestromen	Het belang van het waterschap zit vooral in de mogelijkheden om de suppletie te combineren met het verbeteren van de waterveiligheidssituatie. Daarnaast treedt zij op als Bevoegd Gezag m.b.t. de waterveiligheid in relatie tot de uit te voeren werkzaamheden, zoals bijvoorbeeld het werken binnen de beschermingszone van de primaire kering.
Provincie Zeeland	De provincie is mede initiatiefnemer en financier voor het project en zit in de stuurgroep. Vanuit natuur hebben zij groot belang bij de suppletie. Daarnaast hebben zij ook belang bij een gezonde mosselsector, die geen hinder ondervindt van de suppletie. Bevoegd gezag voor de Wet Natuurbescherming.
Omliggende gemeenten (Tholen, Kapelle, Reimerswaal, Schouwen-Duiveland, Noord-Beveland)	De omliggende gemeenten hebben het belang dat de werkzaamheden veilig en met minimale hinder voor de omgeving worden uitgevoerd. Daarnaast treedt zij op als Bevoegd Gezag (grondgebied-overschrijdende aanvraag omgevingsvergunning) voor een deel van de vergunningplichtige activiteiten.
Natuurorganisaties	De natuurorganisaties hebben een groot belang bij het behoud van de intergetijdenplaten in de Oosterschelde, omdat het zeer belangrijke foerageergebieden zijn voor vogels en belangrijke rustplaatsen voor zeehonden. Natuurmonumenten is mede initiatiefnemer voor dit project en zit in de stuurgroep. Daarnaast hebben zij het

	belang dat er tijdens de realisatiewerkzaamheden zo min mogelijk impact is op de natuur.
Ministerie van I&W	Het ministerie is mede initiatiefnemer en opdrachtgever van Rijkswaterstaat. Zij zitten in de stuurgroep. Zij hebben belang bij het voldoen aan Europese richtlijnen, zoals N2000. De Oosterschelde is een N2000 gebied. Zij hebben belang bij een zorgvuldige uitvoering zonder nadelige effecten voor stakeholders, zoals de mosselsector.
Ministerie van LVVN/RVO	Zij zijn mede initiatiefnemer voor het project en hebben zitting in de stuurgroep. Zij hebben belang bij het voldoen aan Europese richtlijnen zoals N2000. LNV bepaald ook het beleid m.b.t. mosselkweek. Via de uitvoeringsorganisatie RVO worden de mosselpercelen verpacht en gehandhaafd. Daarnaast geeft LNV/RVO de wisselpercelen uit indien nodig.
Nederlandse Onderwatersportbond (NOB)	Belangrijkste belang is dat er geen vertroebeling optreedt van het water in de Oosterschelde.
Nederlands Instituut voor het Onderzoek der Zee (NIOZ)	Belang is dat er rekening wordt gehouden met de lopende onderzoeksprojecten in de nabijheid van de zandsuppleties.
Rijkswaterstaat district Zeeuwse Delta	Het district heeft er baat bij dat de suppletie Galgeplaat en de Slikken van den Dortsman afgestemd wordt met het reguliere beheer van dit gebied. Daarnaast mag de suppletie en de zandwinning niet leiden tot onvoorziene beheeropgaven. De werkzaamheden dienen door de Opdrachtnemer te worden afgestemd met de vaarwegbeheerder om te komen tot een veilige uitvoering waarbij zo min mogelijk hinder optreedt voor de scheepvaart. Het projectteam namens Opdrachtgever voor de Uitvoeringswerkzaamheden fungeert als aanspreekpunt voor de Opdrachtnemer. Het projectteam werkt hierin nauw samen met de vaarwegbeheerder.

Bijlage B. Contextdiagrammen



Bijlage C. Systeemdecompositie

In het linkerdeel van onderstaande tabel is de decompositie van het systeem Zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman in systemen (veelal objecten) weergegeven. Systemen die verder ingesprongen staan, geven een dieper niveau aan in de decompositie en maken daarmee onderdeel uit van het eerstvolgende daarboven aangegeven systeem dat minder is ingesprongen.

In het rechterdeel van de tabel is aangegeven welke systemen in de aangegeven perioden ten minste aanwezig dienen te zijn.

Uit de tabel is dus de systeemdecompositie per periode op te maken.

			Gebruiksfase	
Systemen waar het systeem Zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:	Aanvangssituatie	Realisatiefase	Datum van oplevering	Meerjarige Onderhoudsperiode
systeem Zandsuppletie Galgeplaat en Slikken van den Dortsman	X	X	X	n.v.t.
Vaargeulonderhoudslocaties	X	X	X	n.v.t.
Zandwingebied Wemeldinge	X	X	X	n.v.t.
Verspreidingsvakken	X	X	X	n.v.t.
Suppletie-elementen		X	X	n.v.t.
Suppletie-element 1		X	X	n.v.t.
Suppletie-element 2		X	X	n.v.t.
Suppletie-element 3		X	X	n.v.t.
Suppletie-element 4		X	X	n.v.t.
Suppletie-element 5		X	X	n.v.t.
Suppletie-element 6		X	X	n.v.t.
Suppletie-element 7		X	X	n.v.t.