

Programma van Eisen

Verkenningfase Havendijk Den Helder

**Bijlage 4 van de Inschrijvingsleidraad met
registratienummer 23.0679153**

De wijzigingen t.o.v. het programma van Eisen v3.0 zijn in deze versie 4.0 met **rode** tekst duidelijk gemaakt.

Auteur
J. Arends

Registratienummer
23.0679153

Datum
19 september 2023

Versie
4.0

Status
Definitief

Afdeling
HWBP

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Overkoepelende eisen (input)	5
1 Nadere veiligheidsanalyse	6
1.1 Technische uitgangspuntennotitie/veiligheidsanalyse	6
2 Zeef 0: Bepalen mogelijke oplossingsrichtingen	7
2.1 Notitie mogelijke oplossingsrichtingen beperkt	7
2.2 Notitie kansenscan duurzaamheid	8
3 Zeef 1: Bepalen kansrijke alternatieven	9
3.1 Beoordelingskader zeef 1	9
3.2 Notitie kansrijke alternatieven	10
4 Zeef 2: Bepalen voorkeursalternatief (VKA)	12
4.1 Beoordelingskader zeef 2	12
4.2 Notitie effectbeoordeling zeef 2	13
4.3 Notitie voorkeursalternatief (VKA)	13
5 Omgevingsmanagement	15
5.1 Stakeholdermanagement	15
5.2 Communicatie en participatie	15
5.3 m.e.r.-beoordeling notitie deel I	16
5.4 Overzicht vergunningenprocedures van de alternatieven	17
5.5 Kader Ruimtelijke Kwaliteit	17
5.6 Meekoppelkansen en raakvlakprojecten inclusief klanteisen (KES)	18
6 Onderzoeken	19
6.1 NWO	19
6.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	19
6.3 Kwaliteit bodem en grondwater (inclusief PFAS)	20

6.4	AERIUS-berekeningen	21
6.5	Ontplobbare oorlogsresten (OO)	21
7	Projectbeheersing	23
7.1	Voortgangsmanagement	23
7.2	Planningsmanagement	24
7.3	Risicomanagement	24
7.4	Financieel management	25
7.5	Kwaliteitsmanagement	26
7.6	Oplevering	27



Inleiding

Het projectteam Havendijk Den Helder heeft een urgente opgave meegekregen voor deze versterking. Dit houdt voor het team in dat zij bij de producten betrokken willen en moet zijn. Dit om de voortgang en de integraliteit van de samenhang en de voortgang te bewaken. Deze manier van werken vraagt ook van het externe ingenieursbureau om een directe aansturing. Het projectteam ziet hierbij niet te wachten op een IPM-spiegelteam maar een meewerkend projectleider die inspeelt met de werkpakketten, producten en documenten op de planning en de beschikbare capaciteit van zowel het eigen ingenieursbureau als ook de bezetting van projectteam en stakeholders.

Het project Havendijk Den Helder bestaat uit een zestal delen:

- Visafslag I
- Visafslag II
- Visafslag III
- Nieuwe Diep I
- Nieuwe Diep II
- Nieuwe Werk

Het projectteam heeft bij alle onderdelen van de Havendijk reeds een beeld wat hierbij de mogelijke alternatieven zijn en voor enkele delen al een voorkeursrichting. De te leveren producten, documenten, werkpakketten dienen conform bovenstaande verdeling te worden ingericht.

Voor u ligt het Programma van Eisen (PVE) bij de aanbesteding voor Verkenningfase Havendijk Den Helder. Het PVE bestaat uit een aantal werkpakketten. Ieder werkpakket bestaat uit een werkpakketnaam, werkpakketnummer, minimaal benodigde input, output en proces- en producteisen.

Alle notities/rapportages en dergelijke dienen eenduidig, navolgbaar, onderbouwd en traceerbaar vastgelegd te worden, zodat wordt voldaan aan de richtlijnen van de Omgeving- en archiefwet.

Voor het technische spoor geldt dat voldaan moet worden aan de vigerende richtlijnen, laatste versies van WBI, OI, aanbevolen werkwijzers, handleidingen en stappenplannen, en dergelijke.

Opties

Optioneel onderdeel van de opdracht maken uit:

- Planuitwerkingsfase project. Zie concept dienstverleningsovereenkomst voor de voorwaarden waaronder gebruik gemaakt wordt van deze optie.

Stelpost

~~Voor het uitvoeren van geotechnisch onderzoek en grondwaterspanningsmonitoring (boringen, sonderingen, proeven, peilbuizen en metingen) is een stelpost ingericht. De kosten voor begeleiding van het onderzoek en interpretatie van de resultaten zijn niet in de stelpost inbegrepen en maken wel onderdeel uit van werkpakket 6.1. (NvI vragen 8, 9, 10, 50)~~



Overkoepelende eisen (input)

Omschrijving

De volgende documenten dienen als input voor het proces en de op te leveren producten:

- Plan van Aanpak Verkenning Havendijk Den Helder.
- Handreiking Verkenningfase HWBP.
- Basisdocument Technische uitgangspunten en Nadere Veiligheidsanalyse.
- Technische uitgangspuntennotitie.
- Communicatie en participatieplan (Werkpakket 5.2) (NvI vraag 19).
- Natuurtoets (Quickscan Wet Natuurbescherming) (NvI vraag 18).
- Procesplaat.
- Kabels en leidingen inventarisatie.



1 Nadere veiligheidsanalyse

1.1 Technische uitgangspuntennotitie/veiligheidsanalyse

Omschrijving	Opdrachtnemer dient kennis te nemen van de technische uitgangspuntennotitie en de opgestelde veiligheidsanalyse. De opdrachtnemer dient deze beide documenten uit te breiden met het onderzoek naar NWO's. Tevens dient de opdrachtnemer de technische uitgangspunten te actualiseren op basis van vigerende richtlijnen, zichtjaren, terugkeertijd, invloed NWO, ondergrond en opbouw van de dijk, hydraulische belastingen, berekeningswijzen, etc. ten behoeve van het ontwerpproces.
Input	• Technische uitgangspuntennotitie en veiligheidsanalyse van de opdrachtgever. • Beschikbare areaalgegevens. Deze worden door de opdrachtgever ter beschikking gesteld. • Rapportage NWO. • Geotechnisch onderzoek, waterspanningsmonitoring en conform werkpakket 6.1.
Output	• Actualisatie Technische uitgangspuntennotitie en veiligheidsanalyse
Producteisen	a. Opdrachtnemer dient onderscheid te maken tussen uitgangspunten die vast gezet kunnen worden voorafgaand aan het ontwerpproces en welke niet. Soms is het beter om met bandbreedtes te werken om te voorkomen dat een robuuste keuze later in het ontwerptraject een flinke consequentie heeft. Zulke uitgangspunten dienen dan na analyses en/of nader onderzoek, bijgesteld te worden. b. Risico's en onzekerheden dienen concreet in beeld gebracht te worden voor aannames en uitgangspunten in analyses (gevoeligheidsanalyses)
Proceseisen	c. Beschikbare areaalgegevens dienen geverifieerd te worden bijvoorbeeld door veldmetingen en inspecties d. Nieuwe inzichten (die bijvoorbeeld worden verkregen tijdens veiligheidsanalyse en het ontwerpproces), nieuwe kennis en dergelijke kunnen van invloed zijn op de technische uitgangspunten. Opdrachtnemer dient dit te identificeren, consequenties in beeld te brengen en zo nodig te verwerken in een update van de technische uitgangspuntennotitie. e. Technische uitgangspunten dienen door het Adviesteam Dijkontwerp (ADO) en specialisten van HHNK geverifieerd te worden. Partijen dienen tijdig betrokken te worden.



2 Zeef O: Bepalen mogelijke oplossingsrichtingen

2.1 Notitie mogelijke oplossingsrichtingen beperkt

Omschrijving	Opdrachtnemer dient op basis van de nadere veiligheidsanalyse (werkpakket 1.1) de mogelijke bouwstenen per onderdeel te inventariseren. Daarbij kan ook de omgeving mogelijke bouwstenen aandragen. De Opdrachtnemer dient op basis van de mogelijke bouwstenen, de klantwensen, de meekoppelkansen, de duurzaamheidsambities en technische uitgangspunten combinaties te maken die resulteren in mogelijke oplossingsrichtingen. Bij de uitwerking dient rekening te worden gehouden met de raakvlakken van het systeem met zijn gebruikers en de objecten in de omgeving van het systeem, de zogenaamde contextobjecten. Opdrachtnemer dient de verzamelde mogelijke oplossingsrichtingen uit te werken in een notitie. Deze notitie dient als input voor het doorlopen van zeef 1.
Input	• Nadere veiligheidsanalyse en Technische uitgangspunten. • Communicatie en participatie (werkpakket 5.2). • Notitie kansenscan duurzaamheid.
Output	• Notitie mogelijke oplossingsrichtingen. • Verslaglegging keukentafelgesprekken. • Brede informatiebijeenkomst. • Technische ontwerpnota mogelijke oplossingsrichtingen. • Inventarisatie bouwstenen (ruimtelijke kwaliteit).
Producteisen	a. De notitie mogelijke oplossingsrichtingen bevat een opdeling van het traject in onderdelen met soortgelijke kenmerken (Visafslag, Nieuwe Diep en Nieuwe Werk) (qua probleem, geometrie, omgeving) en maatwerklocaties los te beschouwen. b. De notitie mogelijke oplossingsrichtingen bevat voor elk onderdeel een verkenning en beoordeling van bouwstenen op de volgende hoofdpunten: • Lost de bouwsteen het technische probleem in voldoende mate op. • De eisen en wensen van de stakeholders. • De mogelijkheden om de bouwstenen te beheren en onderhouden. • Technische haalbaarheid: het moet wel mogelijk zijn om deze bouwsteen in het beschouwde gebied te realiseren. • Voldoen aan de criteria van de subsidie: dit betekent dat de bouwsteen voor het gebied sober en doelmatig moet zijn. De notitie geeft per onderdeel een overzicht van de kansrijke bouwstenen.



	c. De notitie mogelijke oplossingsrichtingen bevat voor elk onderdeel een verkenning van de mogelijke oplossingsrichtingen bestaande uit combinaties van de kansrijke bouwstenen. d. Het detailniveau van de mogelijke oplossingsrichtingen moet passen bij de aard van de beslissing. Het detailniveau dient bij te dragen aan een betrouwbare en herleidbare keuze, waarbij sprake is van een beheerst risicoprofiel. e. De dimensionering van de oplossingsrichtingen en zo nodig bouwstenen, moet worden berekend. Ontwerpberekeningen en -tekeningen, modellering, analyses, gehanteerde uitgangspunten, onderbouwing en dergelijke dienen vastgelegd te worden in de bijlage: Technische ontwerpnota mogelijke oplossingsrichtingen.
Proceseisen	f. Opdrachtnemer dient de omgeving (stakeholders) bij het proces te betrekken, zie werkpakket 5.1. Voor zeef 0 worden ten minste de volgende middelen ingezet: keukentafelgesprekken, een ontwerpatelier en een brede informatiebijeenkomst. Doel van communicatie en participatie is kennis op te halen bij de stakeholders en het draagvlak te vergroten voor de in het zeefproces gemaakte keuzes.

2.2 Notitie kansenscan duurzaamheid

Omschrijving	Opdrachtnemer dient ten behoeve van zeef 0 de kansen met betrekking tot overheidsdoelstellingen en duurzaamheidsambities te verkennen en verwoorden in een notitie. Om deze, waar mogelijk, mee te nemen in de mogelijke oplossingsrichtingen en later in het proces om te komen tot kansrijke alternatieven.
Input	• Omgevingswijzer. • Ambitiweb. • Huidige wetgeving.
Output	• Notitie kansenscan duurzaamheid.
Producteisen	a. De notitie kansenscan duurzaamheid bevat een verkenning van de mogelijke duurzaamheidskansen op en langs de onderdelen. b. De notitie kansenscan duurzaamheid bevat een omschrijving van de duurzaamheidskansen en hoe deze bijdragen aan het project.
Proceseisen	a. Geen nadere proceseisen vanuit Opdrachtgever.



3 Zeef 1: Bepalen kansrijke alternatieven

3.1 Beoordelingskader zeef 1

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een beoordelingskader zeef 1 op te stellen. Dit kader dient de criteria voor de verschillende thema's te beschrijven voor beoordeling van de mogelijke oplossingsrichtingen naar de kansrijke alternatieven. Het beoordelingskader dient een objectieve beoordeling van de oplossingsrichtingen te faciliteren.
Input	• Nadere veiligheidsanalyse. • Notitie mogelijke oplossingsrichtingen. • Kader Ruimtelijke Kwaliteit.
Output	• Beoordelingskader zeef 1.
Producteisen	a. Opdrachtnemer dient een voorstel te doen voor het beoordelingskader. b. Opdrachtnemer dient ten minste de volgende thema's met bijbehorende beoordelingscriteria op te nemen in het kader: • Doelcriteria: ◦ Waterveiligheid (oplossen probleem). ◦ Maakbaarheid (juridisch, bestuurlijk, aanleg). ◦ Uitvoerbaarheid (raakvlakkenomgeving). ◦ Technische uitbreidbaarheid. ◦ Onontpofte Oorlogsresten. ◦ Beheerbaarheid. • Beoordelingscriteria: ◦ Ruimtelijke kwaliteit. ◦ Duurzaamheid. ◦ Milieu. ◦ Kosten (LCC) en risico's. (NvI vraag 84) ◦ Stikstof (Aerius-berekeningen). • HWBP subsidiabiliteits-criteria • Kostenverdeling partijen. c. Het detailniveau van het beoordelingskader dient te passen bij de aard van de beslissing. Het beoordelingskader dient bij te dragen aan een betrouwbare en herleidbare keuze, waarbij sprake is van een beheerst risicoprofiel.
Proceseisen	d. Geen nadere proceseisen vanuit Opdrachtgever.



3.2 Notitie kansrijke alternatieven

Omschrijving	Opdrachtnemer dient de mogelijke oplossingsrichtingen te trechteren naar de kansrijke alternatieven. In de notitie kansrijke alternatieven dient de Opdrachtnemer te beschrijven hoe de alternatieven zijn ontwikkeld, beoordeeld en afgestemd met de omgeving. Deze notitie dient als input voor het doorlopen van zeef 2.
Input	• Nadere veiligheidsanalyse en Technische uitgangspuntennotitie • Notitie mogelijke oplossingsrichtingen. • Conditionerende onderzoeken. • Beoordelingskader zeef 1, zie werkpakket 3.1. • Communicatie en participatie, zie werkpakket 5.2.
Output	• Notitie kansrijke alternatieven. • Technische ontwerpnota kansrijke alternatieven
Producteisen	a. De notitie kansrijke alternatieven bevat een overzicht van de mogelijke oplossingsrichtingen in woord en beeld. b. De notitie kansrijke alternatieven bevat een kwalitatief overzicht van: a. Oplossend vermogen van de oplossingsrichtingen. b. Financieel economisch ontwikkelingspotentieel (kosten, baten, budget). c. Globale gevolgen (focus op mogelijke onoverkomelijke belemmeringen). d. Draagvlak (burgers, maatschappelijke organisatie, bedrijven, belanghebbende bestuurders en betrokken bestuurders). e. Draagvlak betrokken samenwerkingspartijen (HWBP, HHNK, PoDH en gemeente Den Helder) In communicatie is hierbij de opdrachtgever in de lead (NvI vraag 48) c. De notitie kansrijke alternatieven bevat de kansrijke alternatieven in woord en beeld. d. De notitie kansrijke alternatieven bevat een motivering van waarom bepaalde mogelijke oplossingsrichtingen zijn afgefallen. e. De notitie kansrijke alternatieven is goed leesbaar voor niet-ingewijden en geschikt om te bespreken met de omgevingspartijen. f. De kansrijke alternatieven dienen technisch voldoende betrouwbaar en gedetailleerd onderbouwd te worden. Benodigde ontwerpberekeningen en -tekeningen, modellering, analyses, gehanteerde uitgangspunten, onderbouwing en dergelijke dienen vastgelegd te worden in de bijlage: Technische ontwerpnota kansrijke alternatieven.



	g. Het uitgangspunt is dat de Opdrachtnemer de volgende kansrijke alternatieven uitwerkt, inclusief schetsontwerpen van de dijk: ○ Visafslag I, maximaal 3 varianten (te combineren met Visafslag II en III); ○ Visafslag II, maximaal 3 varianten (te combineren met Visafslag I en III); ○ Visafslag III, maximaal 3 varianten (te combineren met Visafslag I en II); ○ Nieuwe Diep I, maximaal 2 varianten (te combineren met Nieuwe Diep I); ○ Nieuwe Diep II, maximaal 2 varianten (te combineren met Nieuwe Diep II); ○ Nieuwe Werk, maximaal 2 varianten.
Proceseisen	h. Opdrachtnemer dient de omgeving in samenspraak met de omgevingsmanager van HHNK (stakeholders) bij het proces te betrekken, zie werkpakket 5.1. Voor zeef 1 worden ten minste de volgende middelen ingezet: keukentafelgesprekken en een informatiebijeenkomst. Doel van communicatie en participatie is kennis op te halen bij de stakeholders en het draagvlak te vergroten voor de in het zeefproces gemaakte keuzes.



4 Zeef 2: Bepalen voorkeursalternatief (VKA)

4.1 Beoordelingskader zeef 2

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een beoordelingskader zeef 2 op te stellen. Dit kader dient de criteria voor de verschillende thema's te beschrijven voor beoordeling van de kansrijke alternatieven naar het voorkeursalternatief. Het beoordelingskader dient een objectieve beoordeling van de kansrijke alternatieven te faciliteren.
Input	- Nadere veiligheidsanalyse, zie werkpakket 1.1. - Beoordelingskader zeef 1, zie werkpakket 3.1. Notitie kansrijke alternatieven, zie werkpakket 3.2. - Kader Ruimtelijke Kwaliteit zie werkpakket 5.5.
Output	Beoordelingskader zeef 2.
Producteisen	- Opdrachtnemer dient een voorstel te doen voor het beoordelingskader. - Opdrachtnemer dient ten minste de volgende thema's met bijbehorende beoordelingscriteria op te nemen in het kader: - Doelcriteria: - Waterveiligheid (oplossen probleem). - Maakbaarheid (juridisch, bestuurlijk, aanleg). - Technische uitbreidbaarheid. - Beheerbaarheid. - Beoordelingscriteria: - Ruimtelijke kwaliteit. - Duurzaamheid onder inzet van Dubocalc (MKI). - Uitvoeringswijze (raakvlakkenomgeving). - Onontpofte Oorlogsresten. - Stikstof/Aerius-berekeningen. - m.e.r.-beoordelingsaspecten (inclusief ecologie). - Kosten (SSK en LCC) en risico's. - HWBP subsidiabiliteitscriteria. - Verdeling betrokken samenwerkingspartners Hoogwaterbeschermingsprogramma, HHNK, Port of Den Helder en gemeente Den Helder (NvI vraag 45). - Het onderdeel duurzaamheid dient in het beoordelingskader te worden meegenomen met behulp van DuboCalc. Van ieder kansrijk alternatief dient de MKI te worden bepaald op basis van de hoofdmaterialstromen. - Het detailniveau van het beoordelingskader dient te passen bij de aard van de beslissing. Het beoordelingskader dient bij te dragen aan een betrouwbare en herleidbare keuze, waarbij sprake is van een beheerst risicoprofiel.
Proceseisen	Geen nadere proceseisen vanuit Opdrachtgever.



4.2 Notitie effectbeoordeling zeef 2

Omschrijving	Opdrachtnemer dient om van de kansrijke alternatieven te komen tot een VKA per onderdeel een effectbeoordeling uit te voeren. Deze effectbeoordeling dient te worden uitgevoerd op basis van het beoordelingskader zeef 2.
Input	• Nadere veiligheidsanalyse, zie werkpakket 1.1. • Notitie kansrijke alternatieven, zie werkpakket 3.2. • Beoordelingskader zeef 2, zie werkpakket 4.1. • Onderzoeken, zie werkpakket 6.1. • Overzicht vergunningenprocedures van de alternatieven, zie werkpakket 5.4.
Output	• Notitie effectbeoordeling zeef 2.
Producteisen	a. De effectbeoordeling dient te worden uitgevoerd op basis van de criteria die volgen uit het beoordelingskader. b. Het detailniveau van de effectbeoordeling moet passen bij de aard van de beslissing. De effectbeoordeling moet goed genoeg zijn om met voldoende vertrouwen (dus met beheerste risico's) een keuze te kunnen maken. c. De kansrijke alternatieven dienen door de Opdrachtnemer op basis van SSK Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 voorzien te worden van een raming. Hierbij dient gebruik te worden gemaakt van de LCC-benadering: raming investeringskosten SSK en raming restlevensduur LCC. Prijsbepalende aspecten zoals grondverwerving, kabels en leidingen etc. dienen hierin verwerkt te worden. De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te adviseren over een zo optimaal mogelijke verhouding van aanleg- en beheer- en onderhoudskosten.
Proceseisen	d. De ramingen dienen te worden opgesteld conform Standaardssystematiek voor kostenramingen SSK-2018' CROW Publicatie 137 (of meer recent indien is vastgesteld).

4.3 Notitie voorkeursalternatief (VKA)

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een Notitie VKA op te leveren als sluitstuk van het doorlopen proces. De notitie dient als input voor het bestuurlijke proces waarin besluitvorming op het VKA plaatsvindt. De notitie dient een beschrijving van het VKA per onderdeel te bevatten inclusief onderbouwing en grijpt hiervoor terug op voorliggende stukken zoals de nota kansrijke alternatief en het beoordelingskader zeef 2. Daarnaast omvat de Notitie een beschrijving van het proces dat doorlopen is om te komen tot het VKA waarbij o.a. aandacht is voor
---------------------	--



	zaken als omgevingsparticipatie, SSK/LCC, de m.e.r.-beoordeling, stikstof, duurzaamheid en conditionerende onderzoeken.
Input	• Notitie effectbeoordeling zeef 2, zie werkpakket 4.2. • M.e.r.-beoordeling notitie deel I, zie werkpakket 5.3. • Onderzoeken, zie werkpakket 6.1. • Communicatie en participatie, zie werkpakket 5.2. • Notitie kansrijke alternatieven, zie werkpakket 3.2.
Output	• Notitie VKA. • Informatiebijeenkomst.
Producteisen	a. De notitie voorkeursalternatief is een complete notitie waarin het advies per onderdeel voor het VKA wordt beschreven en onderbouwd ten behoeve van het besluitvormende bestuurlijke proces. b. De notitie voorkeursalternatief bestaat uit 3 delen: 1. Beschrijving van het doorlopen proces om te komen tot een VKA. 2. Beschrijving van de kansrijke alternatieven per dijkvak (inclusief onderbouwing, beschrijving en visualisatie). 3. Advies en conclusie VKA. c. Het detailniveau van de notitie voorkeursalternatief dient zo te zijn dat verdere uitwerking geen invloed heeft op de keuze van het VKA en dat risico's voor realisatie van het project in kaart zijn (binnen tijd en budget beheersbaar). d. Het voorkeursalternatief dient technisch voldoende betrouwbaar en gedetailleerd onderbouwd te worden. Benodigde ontwerpberekeningen en -tekeningen, ruimtebeslag, modellering, analyses, gehanteerde uitgangspunten, onderbouwing en dergelijke dienen vastgelegd te worden in de bijlage: Technische ontwerpnota voorkeursalternatief. In de ontwerpnota dient tevens een hoofdstuk gewijd te worden aan de overdracht van het ontwerp waarin de ontwerper van de volgende fase op weg wordt geholpen.
Proceseisen	e. Omgeving Opdrachtnemer dient de omgeving (stakeholders) bij het proces te betrekken, zie werkpakket 5.1. Voor zeef 2 worden ten minste de volgende middelen ingezet: keukentafelgesprekken en een informatiebijeenkomst. Doel van communicatie en participatie is kennis op te halen bij de stakeholders en het draagvlak te vergroten voor de in het zeefproces gemaakte keuzes.



5 Omgevingsmanagement

5.1 Stakeholdermanagement

Omschrijving	HHNK is het gezicht naar buiten en heeft de lead voor wat betreft stakeholdermanagement/omgevingsmanagement. Opdrachtnemer dient Opdrachtgever hierbij organisatorisch en praktisch te ondersteunen. Daarnaast dient Opdrachtnemer kennis en kunde in te brengen om de Omgevingsmanager van de Opdrachtgever op de juiste wijze te kunnen ondersteunen. Omgevingsmanager heeft behoefte aan een (medior) ondersteuner.
Input	• Diverse overzichten.
Output	• Geüpdatete overzichten van stakeholders/issue/klanteisen (KES) (NvI vraag 27)/(afwikkeling van) zienswijzen (3 – 5 reacties) (NvI vraag 74)/incl. bijbehorende sessies met projectteam en overige overleggen. • Actueel overzicht van stakeholders en overleggen (inclusief verslaglegging).
Producteisen	a. Vastlegging overleggen en afspraken conform eisen archiefwetgeving.
Proceseisen	b. Geen.

5.2 Communicatie en participatie

Omschrijving	Opdrachtnemer dient gezamenlijk met de omgevingsmanager van de Opdrachtgever invulling en ondersteuning te geven aan het opgestelde communicatie- en participatieactieplan. Het doel van de participatie is te komen tot een gedragen VKA en het tijdig inventariseren van meekoppelkansen en/of initiatieven van derden die een direct raakvlak hebben met het project. Belangrijk daarbij is dat de omgeving zich gehoord voelt en de gemaakte keuzes begrijpt. Voor de ondersteuning gaat het met name om het op de juiste wijze vastleggen conform de regelgeving van communicatiemomenten.
Input	• Communicatieplanning HHNK. • Factor C analyse.
Output	a. Organisatie van en ondersteunen bij gesprekken en bijeenkomsten, inclusief de daarvoor benodigde middelen, zoals visualisaties ten behoeve van het ontwerp en beeldmateriaal. b. Aanwezig, kennis inbreng en advisering bij communicatiemomenten en gesprekken ter ondersteuning alsmede verslaglegging van de gesprekken (NvI vraag 39) (circa 4 grote bijeenkomsten en circa 15 gesprekken).



	c. Overzicht van communicatie-momenten.
Producteisen	d. Het communicatie- en participatieactieplan omvat onder andere: • Middelen; welke middelen worden toegepast voor welke doelgroep (bijeenkomst, social media, vlogs, technische visualisaties, et cetera). • Kalender; welke momenten en middelen worden voorzien en hoe staan deze in relatie tot de planning (uitgezet in de tijd). • Overzichten en analyses; de Opdrachtnemer neemt kennis van de bestaande Factor C analyse en scherpt deze waar nodig onderbouwd aan. e. Kosten voor middelen, excl. zaalhuur (NvI vraag 70) komen voor rekening van Opdrachtnemer.
Proceseisen	f. Middelen en communicatiestijl moeten passen bij de doelgroep, de ontvanger. g. Opdrachtnemer dient het communicatie- en participatieactieplan actueel te houden en dient regelmatig te worden besproken tussen de Omgevingsmanager van Opdrachtgever.

5.3 m.e.r.-beoordeling notitie deel I

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een m.e.r.-beoordeling notitie deel I op te stellen. Deze m.e.r. beoordeling notitie deel I zal pas in de planuitwerkingsfase definitief zijn, maar deel I van de notitie wordt al in de verkenningfase opgesteld door de opdrachtnemer, zodat beoordeeld kan worden of op basis van de resultaten tijdens de verkenningfase bekend worden, er kan worden volstaan met een m.e.r.-beoordeling. De m.e.r.-beoordeling notitie deel I heeft als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de afweging van de kansrijke alternatieven. De m.e.r.-beoordeling ondersteunt het proces om tot een gedragen VKA te komen.
Input	• Onderzoeken, zie werkpakket 6.1. • Nota kansrijke alternatieven, zie werkpakket 3.2.
Output	• m.e.r.-beoordeling notitie deel I.
Producteisen	a. Kwalitatieve en kwantitatieve effecten dienen per kansrijk alternatief te worden bepaald en beschreven. b. De voor de effectbeschrijving benodigde effectenstudies dienen te worden uitgevoerd. c. m.e.r.-beoordeling notitie deel I dient te voldoen eventuele kaderstellende plannen en aan de vereisten zoals opgenomen in de Omgevingswet en het Omgevingsbesluit (meer concreet art. 16.45 Ow, art 11.10 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit)
Proceseisen	d. Geen.



5.4 Overzicht vergunningenprocedures van de alternatieven

Omschrijving	Opdrachtnemer dient voor de kansrijke alternatieven een overzicht op te stellen van de van toepassing zijnde benodigde vergunningen. De vergunbaarheid (= beoordelingscriteria) is onderdeel van het trechteringsproces om te komen van oplossingsrichting tot kansrijke alternatieven.
Input	• Notitie kansrijke alternatieven, zie werkpakket 3.2.
Output	• Overzicht benodigde vergunningen voor de alternatieven.
Producteisen	a. Het vergunningenoverzicht dient een overzicht te geven van benodigde vergunningen, de bevoegde gezagen, de voorwaarden en tijdsduur van gunning. b. Van ieder kansrijk alternatief dient in beeld gebracht te worden of het vergunbaar is.
Proceseisen	c. Opdrachtnemer voert gesprekken met bevoegde gezagen en experts.

5.5 Kader Ruimtelijke Kwaliteit

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een, beknopt, kader Ruimtelijke Kwaliteit op te stellen. Het kader beschrijft de ruimtelijke kwaliteit van het gebied en geeft vervolgens richting aan de uitwerking voor het projectplan.
Input	• PVA Havendijk Den Helder. • Natuurtoets. • Beschikbare gegevens gemeente Den Helder en het Maritieme Cluster.
Output	• Kader Ruimtelijke Kwaliteit.
Producteisen	a. Het kader bevat minimaal de volgende onderdelen: Opgave waterveiligheid, Natuur, Cultuurhistorie, Recreatie, Landschap en Ruimtelijke structuur. b. Opdrachtnemer ondersteunt bij de afstemming met de provincie Noord-Holland over het Kader Ruimtelijke Kwaliteit.
Proceseisen	c. Geen.



5.6 Meekoppelkansen en raakvlakprojecten inclusief klanteisen (KES)

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een QuickScan meekoppelkansen op te stellen in combinatie met het communicatie en participatie proces/traject. De geïnventariseerde meekoppelkansen dienen gezamenlijk met de Opdrachtgever afgewogen te worden welke gehonoreerd worden of gemotiveerd worden afgewogen. Afstemming met raakvlakprojecten wordt gedaan door Opdrachtgever. Opdrachtnemer ondersteunt hierbij.
Input	• Gespreksverslagen. • Verslagen informatiebijeenkomsten. • Bijeenkomsten • Afwegingskader
Output	• QuickScan meekoppelkansen, maximaal 5 meekoppelkansen (NvI vraag 69) • KES-overzicht opstellen
Producteisen	d. De QuickScan bevat minimaal de onderdelen: initiatiefnemer, financiering, impact op planning, draagvlak, risico's en kosten van het project en een advies van Opdrachtnemer over honorering.
Proceseisen	e. Opdrachtnemer registreert meekoppelkansen en initiatieven van derden en ondersteunt bij het maken van een onderbouwing ten behoeve van de afweging of deze wel of niet worden meegekoppeld. De verantwoordelijkheid voor het maken van de afweging ligt bij de Opdrachtgever. f. Opdrachtnemer dient per meekoppelkans een QuickScan uit te voeren om te bepalen of voldoende informatie beschikbaar is om de afweging te kunnen maken en deze informatie compleet te maken. g. HHNK is in de lead voor de afstemming met initiatiefnemers en wordt daarin gefaciliteerd en geadviseerd door opdrachtnemer.



6 Onderzoeken

6.1 NWO

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een rapportage niet waterkerende objecten (NWO) op te stellen in en zone van circa 30 meter rondom de primaire waterkering (NvI vraag 76) . Hiervoor dient een bureaustudie te worden uitgevoerd, een inventarisatie ter plaatse en een analyse van de niet waterkerende objecten ten opzichte van de kansrijke alternatieven, technische uitgangspunten notitie en nadere veiligheidsanalyse.
Input	Kabels en Leidingeninventarisatie van de Opdrachtnemer Opdrachtgever (NvI vraag 75).
Output	Rapportage Niet Waterkerende Objecten.
Producteisen	- De rapportage omvat onder andere de onderzoeksresultaten en de analyse inclusief alle (digitale) data en metingen. - Inventarisatie van de NWO's inclusief een beschrijving van het object en de functies. - Belendingsonderzoeken en risicoanalyse van de panden binnen de invloedssfeer van de versterking, bestaande minimaal uit het verzamelen en analyseren van funderingsgegevens. Het analyseren van verzakkingen met satellietdata van bijvoorbeeld SkyGeo.
Proceseisen	De insteek van het onderzoek dient vooraf afgestemd te worden met de opdrachtgever.

6.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Omschrijving	Opdrachtnemer dient voor het onderzoeksthema landschap, cultuurhistorie en archeologie (LCA) een bureaustudie uit te voeren. Opdrachtnemer dient de effectbeoordeling van de kansrijke alternatieven LCA op te stellen. Deze dient de Opdrachtnemer te verwerken in de notitie effectbeoordeling zeef 2 als beschreven onder werkpakket 4.2.
Input	Bestaande kennis.
Output	- Bureaustudie LCA. - Effectbeoordeling kansrijke alternatieven LCA (m.e.r.-beoordeling).
Producteisen	Het opleverdossier omvat de onderzoeksresultaten (areaalgegevens, toestandsonderzoeken, etc.) inclusief alle (digitale) data en metingen.



Proceseisen	b. De resultaten dienen afgestemd te worden met experts en belangengroeperingen op de betreffende thema's. c. Het aanvragen en verkrijgen van de benodigde vergunningen en ontheffingen voor eventuele uitvoering van onderzoek is de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer. Er dient overleg te worden gevoerd met Opdrachtgever over de aanvraag van vergunningen en ontheffingen ten behoeve van optimaal omgevingsmanagement. d. Er dient, waar nodig, overleg te worden gevoerd met het bevoegd gezag. e. Er dient, waar nodig, overleg gevoerd te worden met eigenaren van percelen die in het kader van het onderzoek betreden dienen te worden.
--------------------	---

6.3 Kwaliteit bodem en grondwater (inclusief PFAS)

Omschrijving	Opdrachtnemer dient voor het ontwikkelen van verschillende alternatieven vooronderzoek uit te voeren naar de (water)bodemkwaliteit in een gebied maximaal 50 meter omliggend aan de versterkingsopgave van de primaire waterkering (NvI vraag 91). Wanneer uit dit vooronderzoek locaties volgen waar aanvullend (water)bodemonderzoek nodig is, dient hiervoor een plan te worden opgesteld. (NvI vraag 31) Opdrachtnemer dient de effectbeoordeling van de kansrijke alternatieven (water)bodem en grondwater op te stellen. Deze dient de Opdrachtnemer te verwerken in de notitie effectbeoordeling zeef 2 als beschreven onder werkpakket 4.2.
Input	• Bestaand onderzoek HHNK (op te vragen door Opdrachtnemer). • Bestaande onderzoeken.
Output	• Vooronderzoek (water)bodemkwaliteit. • Effectbeoordeling kansrijke alternatieven (water)bodem en grondwater (m.e.r.-beoordeling).
Producteisen	a. Het opleverdossier omvat de onderzoeksresultaten (areaalgegevens, toestandsonderzoeken, etc.) inclusief alle (digitale) data en metingen.
Proceseisen	b. De resultaten dienen afgestemd te worden met experts en belangengroeperingen op de betreffende thema's. c. Het aanvragen en verkrijgen van de benodigde vergunningen en ontheffingen voor eventuele uitvoering van onderzoek is de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer. Er dient overleg te worden gevoerd met Opdrachtgever over de aanvraag van vergunningen en ontheffingen ten behoeve van optimaal omgevingsmanagement. d. Er dient, waar nodig, overleg te worden gevoerd met het bevoegd gezag.



- e. Er dient, waar nodig, overleg gevoerd te worden met eigenaren van percelen die in het kader van het onderzoek betreden dienen te worden.

6.4 AERIUS-berekeningen

Omschrijving	Opdrachtnemer dient voor de kansrijke alternatieven en het voorkeursalternatief een AERIUS-berekening op te stellen. Deze resultaten dienen opgenomen te worden in het afwegingskader van zeef 1 en in het VKA.
Input	• Bestaande onderzoeken.
Output	• AERIUS-berekening kansrijke alternatieven (zeven 1 en 2). • AERIUS-berekening voorkeursalternatief.
Producteisen	a. De berekening omvat minimaal en onder andere de uitgangspunten, gehanteerde onderzoeksmethoden en berekeningsmethodiek.
Proceseisen	b. De berekeningen dienen te worden uitgevoerd conform de geldende regels en voorwaarden.

6.5 Ontploffbare oorlogsresten (OO)

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een bureaustudie uit te voeren naar ontploffbare oorlogsresten (OO). Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek dient de Opdrachtnemer een advies te geven over eventuele vervolgstappen in het kader van explosievenopsporing in de verdachte gebieden. De opdrachtgever wil een onderzoek, inclusief archiefonderzoek, passend bij de uitvoeringswijze van het dijkversterkingsproject conform de huidige wetgeving. (NvI vraag 82)
Input	• Bestaande onderzoeken. • Informatie van de Port of Den Helder.
Output	• Bureauonderzoek en inventarisatie risicovolle locaties OO. • Advisering vervolgfase.
Producteisen	c. Het opleverdossier omvat de onderzoeksresultaten (areaalgegevens, toestandsonderzoeken, etc.) inclusief alle (digitale) data en metingen. d. Koppelen aan uitvoeringswijze zeef 1 en 2.
Proceseisen	e. De resultaten dienen afgestemd te worden met experts en belangengroeperingen op de betreffende thema's. f. Het aanvragen en verkrijgen van de benodigde vergunningen en ontheffingen voor eventuele uitvoering van onderzoek is de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer. Er dient overleg te



worden gevoerd met Opdrachtgever over de aanvraag van vergunningen en ontheffingen ten behoeve van optimaal omgevingsmanagement.

- g. Er dient, waar nodig, overleg te worden gevoerd met het bevoegd gezag.
- h. Er dient, waar nodig, overleg gevoerd te worden met eigenaren van percelen die in het kader van het onderzoek betreden dienen te worden.



7 Projectbeheersing

7.1 Voortgangsmanagement

Omschrijving	Opdrachtnemer dient de voortgang op onderdelen geld, risico's, organisatie, kwaliteit, informatie en tijd te beheersen in samenwerking met de opdrachtgever.
Input	• Termijnstaat. • Risicodossier (Top 5 geld en Top 5 tijd). • Planning.
Output	• Voortgangsrapportages (VGR). • Voortgangsoverleg. • 1 PSU en 1 PFU's. (NvI vraag 68)
Producteisen	a. Opdrachtnemer dient iedere 4 weken een voortgangsrapportage in. b. De voortgangsrapportage dient ten minste de voortgang aan te geven met betrekking tot de termijnstaat, het risicodossier en de planning te bevatten en een toelichting aangaande de voortgang per werkpakket.
Proceseisen	c. Iedere 4 weken dient de Opdrachtnemer een voortgangsoverleg in te plannen, waarin Opdrachtnemer de Opdrachtgever aan de hand van de ingediende voortgangsrapportage meeneemt in de voortgang van het project. d. De Opdrachtnemer stelt voorafgaand aan een voortgangsoverleg een VGR op. Minstens drie werkdagen voorafgaand aan het voortgangsoverleg wordt de VGR gedeeld. e. Wanneer wijzigingen van invloed zijn of dreigen te zijn op planning en/of budget, wordt dit zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen één week na constatering gedeeld met de Contractmanager en producthouders van Opdrachtgever. f. Na akkoord van de Contractmanager van Opdrachtgever worden overeengekomen wijzigingen geformaliseerd door middel van een verzoek tot wijziging (VTW). In het Verzoek tot Wijziging worden o.a. de projectkenmerken beschreven, de aanleiding van de wijziging, een beschrijving van de wijziging, consequenties in tijd, consequenties in geld, relevante bijlagen/onderbouwingen, ondertekening. g. Bij de start van de opdracht organiseert Opdrachtnemer en Opdrachtgever een Project Start-Up (PSU). Tijdens de PSU vindt nadere kennismaking tussen de projectmedewerkers van de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever plaats en wordt concrete invulling gegeven aan de opdracht.



- h. Iedere circa zes maanden organiseert en begeleidt de Opdrachtnemer een PFU. In de PFU worden evaluatie en verbeterpunten ten aanzien van de het project en de opdracht tussen de Opdrachtnemer en Opdrachtgever besproken en meegenomen.

7.2 Planningsmanagement

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een planning op te stellen en actueel te houden, zodat diensten en afstemming daarover met Opdrachtgever in de tijd worden beheerst.
Input	• Voorliggend Programma van Eisen.
Output	• (Product/werkpakketten) Planning.
Producteisen	a. In de planning dient een realistische doorlooptijd van de gevraagde producten/werkpakketten aangegeven te worden met begin- en einddatum en voorzien van (contractuele) mijlpalen. b. De planning bevat documenten die ter toetsing worden aangeleverd aan Opdrachtgever en bevat termijnen voor toetsing door Opdrachtgever van opgeleverde producten. c. Het kritieke pad dient te worden weergegeven in de planning. d. Afhankelijkheden tussen producten en externe raakvlakken dienen in de planning te worden weergegeven. e. Alle activiteiten worden verwerkt in een deterministische planning. De risico's worden niet verwerkt in deze planning, maar separaat aangeleverd in het risicodossier. f. De planning dient aan HHNK beschikbaar te worden gesteld in MS-Projects.
Proceseisen	De planning dient te worden geactualiseerd, indien: g. De daadwerkelijke voortgang van de werkzaamheden op het kritieke pad meer dan twee weken afwijkt van de oorspronkelijke planning (de geplande voortgang). h. Contractwijzigingen die impact hebben op de planning.

7.3 Risicomanagement

Omschrijving	Opdrachtnemer dient het risicomanagement op zodanige wijze uit te voeren dat de kans van optreden, dan wel de gevolgen van ongewenste gebeurtenissen, worden geminimaliseerd. Dit geldt voor het dossier van de opdrachtgever als de opdrachtnemer. Opdrachtnemer houdt één integraal dossier op orde.
---------------------	--



Input	• Gezamenlijke risicosessies (Opdrachtgever – Opdrachtnemer). • Risicodossier (dient eerst te worden opgesteld). • Periodieke challenge-gesprekken.
Output	• Integraal risicodossier.
Producteisen	a. Risico's dienen te worden geïnventariseerd en geanalyseerd t.b.v. opstellen van het risicodossier. b. De Opdrachtnemer dient een risicodossier op te stellen waarin gebeurtenis, oorzaken, gevolgen, kans van optreden voor en na treffen van de beheersmaatregelen en mogelijke beheersmaatregelen worden beschreven. c. De Opdrachtnemer dient het risicodossier te allen tijde actueel te houden en inzichtelijk te hebben voor Opdrachtgever. d. Het risicodossier wordt bijgehouden op het uitwisselingsportaal (sharepoint) van de opdrachtgever. e. Het risicodossier wordt bijgehouden in microsoft excel conform de versterkte format.
Proceseisen	f. De risicomanager van de Opdrachtnemer begeleidt de periodieke (driemaandelijke) plenaire risicosessies. g. De risicomanager van de Opdrachtnemer voert challenge-gesprekken met IPM-rolhouders om het dossier actueel te houden.

7.4 Financieel management

Omschrijving	Opdrachtnemer dient de financiële stand van zaken van het project i.r.t. de voortgang van producten en diensten bij te houden, zodanig dat betalingen in verhouding staan tot de werkzaamheden.
Input	• Planning. • Aanbieding inschrijving (financieel).
Output	Termijnstaat
Producteisen	a. De inschrijfstaat dient te worden omgezet naar een termijnstaat. b. De termijnstaat doet recht aan de liquiditeitsbehoefte van Opdrachtnemer, houdt rekening met het feit dat er geen voorfinanciering door Opdrachtgever plaatsvindt en dat laatste 10% wordt betaald bij finale oplevering van een (deel-)product. c. Iedere betaalpost op de termijnstaat dient ten minste een betaalpostnummer, een beschrijving van de betaalpost, de financiële waarde die de betaalpost vertegenwoordigt, de status en een verwijzing naar het werkpakket waaronder de betaalpost valt te bevatten.



Proceseisen	d. Vier-wekelijkse termijnstaat voor zowel de doorlopende werkpakketten projectmanagement, projectbeheersing en voortgangsmanagement als de overige betaalposten (te relateren aan opgeleverde producten) t.b.v. een prestatieverklaring vanuit HHNK, zodat de Opdrachtnemer kan factureren. e. De in te dienen termijnstaat dient te worden onderbouwd aan de stand van het project in relatie tot de planning en producten.
--------------------	---

7.5 Kwaliteitsmanagement

Omschrijving	Opdrachtnemer dient op aantoonbare en herleidbare wijze de werkzaamheden uit te voeren en producten op te stellen.
Input	• Inschrijvingsdocumenten. • Uitkomsten PSU en PFU.
Output	• Kwaliteitsplan.
Producteisen	a. In het kwaliteitsplan dient te zijn vastgelegd op welke wijze de verificatie en validatie van de te leveren producten plaatsvindt.
Proceseisen	b. Het proces om te komen tot de juiste invulling van de gevraagde producten. Daarbij de samenwerking te beschrijven tussen opdrachtnemer en opdrachtgever. c. Voor ieder op te leveren product dienen de randvoorwaarden en uitgangspunten waaronder het product wordt opgesteld met Opdrachtgever te worden afgestemd. d. Voor het opstellen van de documenten dient gebruikt te worden gemaakt van het uitwisselingsportaal van de Opdrachtgever (sharepoint) e. Het geven van uitvoering aan de werkpakketten in dit PVE wordt, waar nodig, afgestemd met opdrachtgever. f. Voor de op te leveren producten wordt eerst een tussenversie (50%-versie) opgeleverd. Dit product dient als bespreekdocument en wordt niet formeel gereviewd. g. Vervolgens wordt ernaar gestreefd dat de Opdrachtnemer een definitief afgerond product (90%-versie) oplevert en vervolgens één formele review door Opdrachtgever plaatsvindt, waarna de opmerkingen van Opdrachtgever worden verwerkt en het product door de Opdrachtnemer definitief wordt gemaakt (100%-versie). h. De Opdrachtnemer dient verificatie en validatie uit te voeren bij alle op te leveren producten, zodanig dat de resultaten van de werkzaamheden expliciet en objectief aantoonbaar in overeenstemming zijn met de eisen aan (onderdelen van) de



werkzaamheden en geschikt zijn voor het beoogde gebruik van (onderdelen van) de werkzaamheden.

- i. Het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer dient te zijn gecertificeerd op basis van de vigerende versie van de norm NEN-EN-ISO 9001 of gelijkwaardig.

7.6 Oplevering

Omschrijving	Opdrachtnemer dient een opleverdossier samen te stellen.
Input	Opgeleverde producten.
Output	• Opleverdossier.
Producteisen	a. Er dient een overdrachtdossier samengesteld te worden dat bestaat uit alle opgeleverde producten. Inclusief bronbestanden en toegankelijke formats. b. Opleverdocumenten/dossier dient te voldoen aan de archiefwet. c. Opdrachtgever levert per product/document specifieke coderingen (coursanummers) aan welke de opdrachtnemer dient te vermelden op de producten/documenten.
Proceseisen	d. Documenten dienen te worden geleverd in het systeem van de opdrachtgever (sharepoint).