

WERKOMSCHRIJVING

Voor de aanbesteding van

Project Natuurontwikkeling en Vaargeulonderhoud Amstelmeer

ten behoeve van:

Hoogheemraadschap Hollands
Noorderkwartier

op basis van het ARW 2016



Auteur
HHNK

Registratienummer
21.0369212

Datum
[08-10-16-05-2021](#)

Versie
[23.0](#)

Status
definitief

Afdeling
HHNK/LNH

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Werkomschrijving voor het project NO-VGO Amstelmeer





Inhoudsopgave

Inleiding	<u>66</u>
1.1 Omschrijving werk	<u>66</u>
1.2 Van toepassing zijnde voorwaarden, bepalingen en voorschriften	<u>66</u>
1.3 Opdrachtgever	<u>66</u>
1.4 Directievoering en toezicht	<u>66</u>
1.5 Algemene beschrijving	<u>77</u>
1.6 Aanvang, uitvoeringsduur, oplevering	<u>77</u>
1.6.1 Datum van aanvang	<u>77</u>
1.6.2 Uitvoeringsduur	<u>77</u>
1.7 Onderhoudstermijn	<u>77</u>
1.8 Afsluiting werkterrein	<u>77</u>
1.9 Bouwstoffen	<u>77</u>
1.10 Garantie op onderdelen van het werk	<u>88</u>
1.11 Loodsen	<u>88</u>
1.12 Verband met andere werken	<u>88</u>
1.13 Bestekswijzigingen	<u>88</u>
1.14 Kortingen	<u>88</u>
1.15 Verzekeringen	<u>88</u>
1.15.1 Doorlopende CAR-verzekering	<u>88</u>
1.15.2 Verzekeringen door de aannemer	<u>99</u>
1.16 Overeenkomst	<u>1010</u>
2. Technisch programma van eisen ontwerp en uitvoering	<u>1111</u>
2.1 Bestaande situatie	<u>1111</u>
2.1.1 Natuurgebieden	<u>1111</u>
2.1.2 Vaarweg	<u>1212</u>
2.1.3 Hafjes	<u>1313</u>
2.2 Gewenste situatie	<u>1313</u>



2.2.1	Herstel natuurgebieden	1414
2.2.2	Baggeren vaargeul	1616
2.2.3	Herstel hafjes	1818
2.3	Objectenboom	1818
2.4	Uitgangspunten	1919
2.4.1	Locatie werkgebied	2020
2.4.2	Peilen en maatvoering	2020
2.4.3	Niet gesprongen explosieven, archeologische waarden en asbest	2020
2.4.4	KLIC melding	2020
2.5	Randvoorwaarden	2222
2.5.1	Uitvoeringswijze	2222
2.5.2	Fasering	2222
2.5.3	Lokale omstandigheden	2222
2.5.4	Door OG uitgevoerd onderzoek	2222
2.5.5	Vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemming	2322
2.5.6	Beheer werkgebied	2323
2.5.7	Communicatie	2323
2.5.8	Werktijden	2323
2.5.9	Hinder voor de omgeving	2424
2.5.10	Geluidshinder	2424
2.5.11	Veilige afwikkeling van weg- en vaarverkeer	2424
2.5.12	Faciliteiten werkterrein	2525
2.6	Technische eisen ontwerp	2525
2.6.1	De Verzakking	2626
2.6.2	Het Moeraseiland	3232
2.6.3	Baggeren vaargeul	3535
2.6.4	Hafjes	3635
2.7	Technische eisen uitvoering	3737
2.7.1	Vorbereidende werkzaamheden	3737
2.7.2	Baggeren Vaargeul	3939
2.7.3	Ophogen van de Verzakking en het Moeraseiland	4242
2.7.4	Aanleg stortsteen dammen en drempels	4343
2.7.5	Herstel bestaande stortsteen dammen	4544
2.7.6	Aanleg Broedfort	4545
2.7.7	Herstel Hafjes	4545
2.8	Duurzaamheid	4646



Bijlage 1. Project specifieke uitzonderingen UAV-2012	4747
Bijlage 2. V&G bepalingen	4949
Bijlage 3. Bepalingen Wet ketenaansprakelijkheid	5151
Bijlage 4. Bepalingen Wet arbeid vreemdelingen	5454
Bijlage 5. Bepalingen Flora- en Faunamaatregelen en -voorzieningen	5656
Bijlage 6. Duurzaamheidscriteria	5757
Bijlage 7. Overzicht van toepassing zijnde documenten	6060
Bijlage 8. Tekeningen	6262



Inleiding

1.1 Omschrijving werk

Onderhavige document is de werkomschrijving die hoort bij de inschrijvingsleidraad met registratienummer 21.0369212 voor de nationaal openbare aanbesteding van de opdracht Natuurontwikkeling en Vaargeulonderhoud in het Amstelmeer (NO-VGO Amstelmeer) welke bestaat uit:

Het herstel van de natuurgebieden de Verzakking en het Moeraseiland in het westelijk deel van het Amstelmeer in combinatie met onderhoud aan de vaargeul in het Amstelmeer. Het opknappen van een tweetal hafjes langs de zuidoostelijke oever van het Amstelmeer is eveneens onderdeel van de opdracht.

1.2 Van toepassing zijnde voorwaarden, bepalingen en voorschriften

- Op het Werk zijn de UAV-2012 bepalingen van kracht waarbij voor onderhavig project een aantal project specifieke uitzonderingen van kracht zijn. Deze uitzonderingen zijn in bijlage 1 opgenomen en nader gemotiveerd.
- Op het Werk zijn de bepalingen Veiligheid en Gezondheid van kracht welke in bijlage 2 zijn opgenomen.
- Op het Werk zijn de bepalingen van de Wet ketenaansprakelijkheid van toepassing, welke in bijlage 3 zijn opgenomen.
- Op het Werk zijn de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen van toepassing, welke in bijlage 4 zijn opgenomen.
- Er dient gewerkt te worden conform de Gedragscode Wet Natuurbescherming, onderdeel soortbescherming voor waterschappen. De daarbij gestelde voorwaarden zijn in bijlage 5 opgenomen.

1.3 Opdrachtgever

Opdrachtgever voor het Werk is het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, vertegenwoordigd door: zie dashboard en afdeling I.1 van de aankondiging van deze opdracht op www.tenderned.nl

Correspondentieadres: Postbus 250, 1700 AG Heerhugowaard
Straatadres: Stationsplein 136, 1703 WC Heerhugowaard

1.4 Directievoering en toezicht

De directievoering en toezichthouden wordt verzorgd door: HHNK (de exacte personele invulling vindt bij gunning plaats).

In afwijking van § 3 lid 7 UAV-2012 geldt: het toezichthoudend personeel bindt de directie niet.

heeft opmaak toegepast: Niet Markeren

Met opmerkingen [RW1]: Gele markering verwijderd

heeft opmaak toegepast: Niet Markeren



1.5 Algemene beschrijving

Het Werk bestaat in hoofdzaak uit de volgende onderdelen:

1. Herstel van de natuurgebieden de Verzakking en het Moeraseiland ten behoeve van de inrichting als broedplaats en hoogwatervluchtplaatsen voor wadvogels, alsmede het herstellen en uitbreiden van de omringende stortsteen dammen.
2. Onderhoudsbaggerwerk aan de vaargeul in het Amstelmeer waarbij de baggerspecie wordt gebruikt voor het ophogen van de natuurgebieden.
3. Het opknappen van een 2-tal hafjes langs de zuidoostelijke oever van het Amstelmeer bestaande uit het herstellen en uitbreiden van de omringende stortsteen dammen teneinde deze locaties in de toekomst te kunnen gebruiken als bergingslocatie voor baggerspecie uit de vaargeul en/of Haukeshaven.

Voor een meer uitgebreide beschrijving van het Werk en de bijbehorende werkzaamheden wordt verwezen naar paragraaf 2.2 van dit document.

1.6 Aanvang, uitvoeringsduur, oplevering

1.6.1 Datum van aanvang

1. In afwijking van § 7 lid 1 UAV-2012 geldt als datum van aanvang: 1 februari 2022+ september 2021.
2. Het staat de aannemer niet vrij vóór de in lid 1 genoemde datum van aanvang met het Werk te beginnen.
3. Werkzaamheden aan de hafjes langs de zuidoostelijke oever dienen niet eerder aan te vangen dan 1 januari 2022.

Met opmerkingen [RW2]: Wijziging aanbesteder

Met opmerkingen [RW3]: Niet meer van toepassing

1.6.2 Uitvoeringsduur

Voor de termijn als bedoeld in § 8 lid 1 UAV-2012 waarbinnen het Werk moet worden opgeleverd geldt:

- a. Werk opgeleverd 1 maart 2024
- a.b. Uiterlijk 31 december 2022 Werk administratief opgeleverd 2024.

Met opmerkingen [RW4]: Wijziging aanbesteder

De Opdrachtgever is gerechtigd om na overleg met de Opdrachtnemer voor onderdelen van het Werk de datum van aanvang en van voltooiing vast te stellen.

1.7 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in § 11 lid 1 van de UAV-2012 bedraagt zesdrie maanden.

Met opmerkingen [RW5]: Wijziging nav vraag 56

1.8 Afsluiting werkterrein

Niet van toepassing.

1.9 Bouwstoffen

1. Overeenkomstig § 18 lid 1 UAV-2012 vindt keuring van de bouwstoffen plaats door de directie.



2. De uit het Werk komende oude bouwstoffen worden eigendom van de Opdrachtnemer.

1.10 Garantie op onderdelen van het werk

Overeenkomstig § 22 lid 2 UAV-2012 dient de aannemer de volgende onderdelen van het Werk te garanderen:

- eindhoogte en hoogte-/dieptebegrenzings van de beoogde habitat types op de Verzakking en het Moeraseiland, conform Tekeningen 1 en 2,
- constructie broedfort,
- hoogteligging stortsteen dammen, conform tekeningen 1, 2 en 3.

1.11 Loodsen

Niet van toepassing.

1.12 Verband met andere werken

~~Niet van toepassing.~~

~~N.B.: De werkzaamheden m.b.t. de dijkversterkingsprojecten van HHNK staan gepland in de periode 2023 – 2026. Het gaat hier met name over de dijkversterking van de Amsteldiepdijk nadat het baggeren van de vaarweg en het herstel van de natuurgebieden is afgerond. De aanpassing van de dijkbekleding aan de buitenzijde van de Amsteldiepdijk staat gepland in 2023.~~

Met opmerkingen [RW6]: Wijziging aanbesteder nav aanpassing opleverdatum.

1.13 Bestekswijzigingen

Niet van toepassing.

1.14 Kortingen

Het bedrag der kortingen zoals bedoeld in § 42 UAV-2012 is vastgesteld op € 500,- per dag.

1.15 Verzekeringen

1.15.1 Doorlopende CAR-verzekering

De Opdrachtgever heeft bij Willis Towers Watson B.V. voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, constructeur, aannemer(s) en onderaannemer(s) een doorlopende bouwverzekering (CAR-verzekering) afgesloten. Overeenkomstig het in de polis bepaald wordt onder andere dekking gegeven voor:

1. Het werk;
2. Aansprakelijkheid;
3. Bestaande eigendommen Opdrachtgever.

De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het Werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.



Als verzekerde som voor het Werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of Opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de B.T.W.

De polis ligt bij de Opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de Opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.

De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit de overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.

Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schade en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.

In geval van schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de directie en bij Willis Towers Watson B.V.

De directie beslist welke partij namens de verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.

De uit hoofde van deze verzekering door de Opdrachtgever ontvangen schade-uitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

1.15.2 Verzekeringen door de aannemer

Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de (onder-)aannemer dient deze, mede ten behoeve van de Opdrachtgever, gedurende de looptijd van het Werk primair verzekerd te zijn tegen de aansprakelijkheid van de aannemer voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en in verband met personen- en/of zaakschade die zou kunnen ontstaan door de uitvoering van het Werk en/of voortvloeit uit het gebruik van voer-/vaartuigen en aannemersmaterieel, wel tot een bedrag van ten minste EUR 5.000.000,00 per gebeurtenis of zoveel meer als de aannemer nodig acht. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 5.000,00 bedragen.

Materieel, zowel in eigendom als van derden, waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van die wet, alsmede tegen het werkrisico, verzekerd te zijn. Materieel, waarvoor geen verzekering is afgesloten krachtens de hier bedoelde verzekering, mogen niet worden gebruikt. Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de Opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schade zijn.



De (onder-)aannemer dient bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekeringen blijkt, vóór de aanvang van het Werk ter goedkeuring aan de directie te overleggen.

1.16 Overeenkomst

Het Werk zal worden uitgevoerd onder de bepalingen van de Overeenkomst voor aanneming van werk onder de UAV-2012. Een concept van deze overeenkomst is bij de inschrijvingsleidraad opgenomen.



2. Technisch programma van eisen ontwerp en uitvoering

Dit gedeelte van de werkomschrijving bevat het technisch programma van eisen voor het ontwerp en de uitvoering van het project Natuurontwikkeling en Vaargeulonderhoud Amstelmeer (project NO-VGO Amstelmeer).

Na deze introductie wordt er in §2.1 eerst een beschrijving gegeven van de bestaande situatie en in §2.2 van de gewenste situatie. In §2.3 wordt de objectenboom gegeven die is gebruikt voor de specificatie van eisen met betrekking tot de fysiek aan te leggen of aan te passen/te herstellen objecten. In §2.4 worden de uitgangspunten beschreven die van toepassing zijn voor de uitvoering van het project. De randvoorwaarden worden in §2.5 gegeven. Vervolgens wordt in §2.6 ingegaan op de technische eisen die gelden voor het ontwerp en in §2.7 de technische eisen voor de uitvoering. In §2.8 worden tenslotte de eisen met betrekking tot duurzaamheid beschreven.

2.1 Bestaande situatie

2.1.1 Natuurgebieden

In 2006 zijn door het Samenwerkingsverband Water Bindt moeraseilanden en natuuroevers aangelegd in het Amstelmeer. Het oorspronkelijke plan is vormgegeven door de opgehoogde gebieden te beschermen met dammetjes van zand afgedekt met klei en vegetatiematten, met een kruinhoogte rond NAP, in combinatie met een palenrij met ingevlochten wiepen langs de meerzijde (zie TX14¹). In de praktijk bleek deze oplossing echter onvoldoende erosiebestendig. In latere jaren werden daarom de delen van de buitenrand die onderhevig stonden aan directe golfslag vanaf het Amstelmeer voorzien van een extra stortsteen bescherming. Hiermee kon echter niet worden voorkomen dat in de loop van de tijd de oorspronkelijke eilanden voor het grootste deel zijn geërodeerd. De beoogde moerasvorming is dus nooit tot ontwikkeling gekomen, maar de eilanden bleken direct na aanleg een groot succes voor wad(breed)vogels.

Tot op heden bepalen de stortsteen dammen en de overblijfselen van de beschoeiingsconstructie de contouren van de Verzakking en het Moeraseiland (zie Afbeelding 2.1).

De Verzakking: het natuurgebied gelegen direct tegen Rijksweg N99 en de Amsteldiepdiijk. Het gebied is deels omringd met stortstenen dammen met daarin een aantal openingen. De aangelegde eilandjes en het van oorsprong aanwezige rieteiland zijn inmiddels voor het grootste deel verdwenen ten gevolge van de aanwezige stroming. De dammen zijn in wisselende staat van onderhoud. Er is met name aan de achterzijde van de dammen schade opgetreden.²

Moeraseiland: het natuureiland ten zuiden van de Verzakking. Het eiland ligt los van de naastgelegen dijk waardoor predatoren (vossen, ratten, e.d.) geen toegang hebben. Het zuidoostelijke deel bestaat uit een doorlopende stortstenen dam en het noordwestelijke deel bestaat uit een palenrij welke oorspronkelijk was voorzien van een scherm van ingevlochten wiepen. Deze wiepen zijn niet meer aanwezig. De dammen zijn in wisselende staat van onderhoud. Er is met name aan de achterzijde van de dammen schade opgetreden.³ Er is niet tot nauwelijks droge grond meer aanwezig in het 'eiland'.

¹ De bestekstekeningen 2005 van de dammen zijn alleen ter informatie bijgevoegd.

² Gebaseerd op een verkennend onderzoek. Op basis van een nadere verkenning is gebleken dat ook aan de meerzijde er schade is aan het talud met gaten in de toplaag. Op een enkele locatie is de toplaag geheel verdwenen (zie TX13).

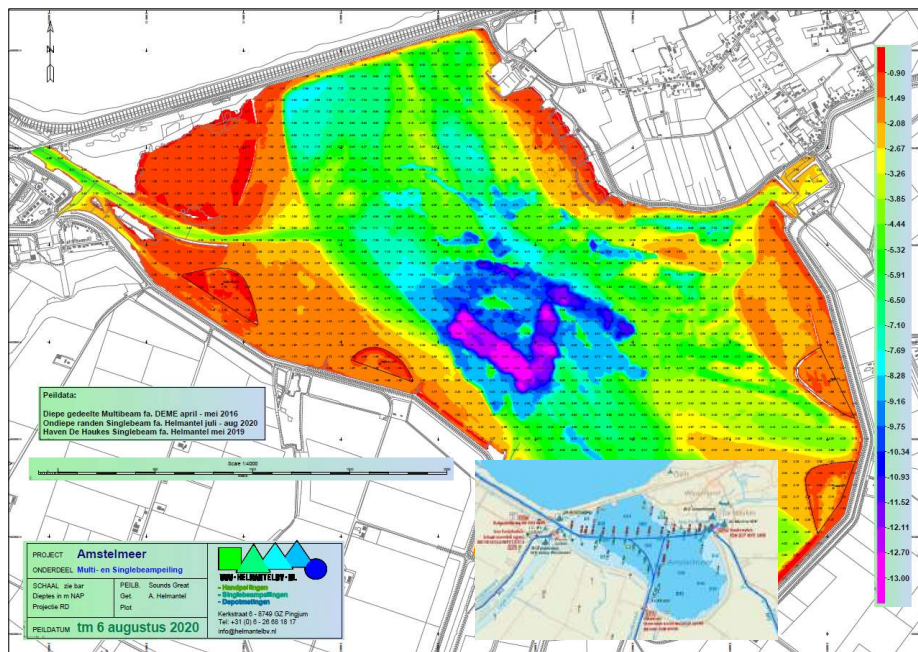
³ Zie voetnoot 1.



Afbeelding 2.1: Huidige situatie met de Verzakking en het Moeraseiland

2.1.2 Vaarweg

HHNK is verantwoordelijk voor het nautisch beheer van de vaarweg door het Amstelmeer, inclusief het op diepte houden van de vaargeul. Hiervoor dient er periodiek baggerwerk te worden uitgevoerd. Afbeelding 2.2 geeft een impressie van de huidige bathymetrie van het Amstelmeer (zie document TX2) en de ligging van de vaargeul. De vaargeul is op sommige locaties erg smal. De boeien van de vaargeulen liggen ook niet meer overal op een ideale rechte vaarlijn. Het uit te voeren baggerwerk binnen de scope van het huidige project heeft betrekking op locatie 1 ter hoogte van de toegang naar de Haukeshaven en locatie 2 ter hoogte van de toegang naar het Balgzandkanaal (zie Afbeelding 2.1). De totale hoeveelheid uit te voeren baggerwerk bedraagt circa 118.000 m³.



Afbeelding 2.2: Bathymetrische peiling van het Amstelmeer (peildatum t/m aug. 2020)

2.1.3 Hafjes

De hafjes hebben betrekking op een aantal stortsteen dammen langs de zuidoostelijke oever van het Amstelmeer die in 2004 als natuurvooroever zijn aangelegd ter plaatse van voormalige wadplaten (TX15). Hiervan hebben er drie de vorm van een hoefijzer, die ook wel 'hafje' worden genoemd. De hafjes liggen los van de naastgelegen dijk. Achter de boogvormige dammen en langs de waterkering werd een ondiepe zone gecreëerd door de bestaande bodem met klei op te hogen. De scope van het huidige Werk is beperkt tot hafje 1 en 2, zoals weergegeven op Afbeelding 2.1.

2.2 Gewenste situatie

Het plan voorziet in herstel van de natuurgebieden de Verzakking en het Moeraseiland door ophoging van beide gebieden ten behoeve van de inrichting als broedeiland en hoogwater-vluchtplaats voor wadvogels (zie document TX1). Hierbij wordt gebruikt gemaakt van de baggerspecie afkomstig uit de vaargeul in het Amstelmeer. Tevens worden de omringende stortsteen dammen van de gebieden hersteld en aangepast. De werkzaamheden aan de twee hafjes langs de zuidoostelijke oever van het Amstelmeer bestaan uit de wederopbouw/herstel van de boogvormige stortsteen dammen in combinatie met de aanleg van nieuwe dammen aan de achterzijde van de hafjes.

In de volgende paragrafen worden de werkzaamheden voor de genoemde objecten in meer detail beschreven.



2.2.1 Herstel natuurgebieden

Afbeelding 2.3 geeft een impressie van de beoogde natuurontwikkeling op de Verzakking en het Moeraseiland.



Afbeelding 2.3: Impressie beoogde natuurontwikkeling op de Verzakking en het Moeraseiland

De Verzakking

De Verzakking fungeert als hoogwatervluchtplaats en gaat ruimte bieden aan broedende wadvogels door de aanleg van een broedeiland (hierna aangeduid als broedfort). Het broedfort wordt zo hoog aangelegd dat het ook bij hoog water niet overstroomt. De verticale wanden van het broedfort worden uitgevoerd in een glad materiaal. Aan de bovenzijde is de wand voorzien van een naar buiten uitstekende rand zodat de constructie voor predatoren onbeklimbaar is. Het broedfort krijgt een verhard oppervlak met een niet doorwortelbare verharding om een onderhoudsarme situatie te creëren. De verharding beschikt over voldoende draagkracht voor toepassing van klein onderhoudsmaterieel. Boven op het broedfort komen kiezelbanken en extra schuilgelegenheid voor kuikens (in de vorm van grespijpen of nokvorstdakpannen). Het oppervlak van het broedfort komt naar de randen onder afschot te liggen voor de waterafvoer. Ten behoeve van de bereikbaarheid krijgt het broedfort een speciale bootaanlanding door middel van een deurconstructie. De aanlanding is geschikt voor het overzetten van klein onderhoudsmaterieel met een onderhoudsvlet.

Rondom het broedfort worden foerageergebieden gerealiseerd. De foerageergebieden bestaan uit verschillende zones: van een open waterzone naar een slikvlakte met kale modder met aan de randen zilte en vochtige graslanden overgaand naar de bestaande graslanden. Door de wisselende waterstanden, betreding en begrazing door ganzen en aanwezige dynamiek zal de slikvlakte kaal en vrij van riet blijven. De open waterzone bevindt zich rondom het broedfort. Deze bestaat uit een hoofdgeul overgaand in indieptes waardoor er een gradiënt ontstaat van diep water tot (zilte) overstromingsgraslanden. Met kleine geulen door de slikvlakte richting open water worden stilstaande waterzones voorkomen. Begroeiing op de hogere delen van het gebied zorgt voor



schuilgelegenheid aan jonge kuikens. Bezinking van zwevend materiaal in de waterlaag zal op termijn een goede voedingsbodem voor bodemleven verzorgen.

De bestaande stortsteen dammen zullen worden opgehoogd en worden hersteld waar dat nodig is. De dammen mogen door verzakking en zetting niet hun beschermende functie verliezen. De bestaande openingen die momenteel aanwezig zijn aan de zuidzijde van de Verzakking worden met stortsteen dammen dichtgezet. De opening aan de noordoostzijde van de Verzakking zorgt voor een gecontroleerde waterdynamiek en verversing van het water. De opening wordt voorzien van een doorwaadbare drempel. Voor de opening wordt een palenrij aangebracht om het invaren van bootjes in de gebruiksfase te voorkomen. Via een afsluitbare opening in de palenrij is het gebied toegankelijk voor een onderhoudsvlet ten behoeve van beheer en onderhoud. Aan de zuidoostzijde wordt een regelbare inlaat **door middel van schotbalken** geconstrueerd waarmee extra water het gebied kan worden ingelaten.

Met opmerkingen [RW7]: Aanvulling Aanbesteder

Voor vissen wordt een onderwatermilieu gecreëerd met variërende waterdieptes. De diepste plekken bevinden zich bij de opening in de stortsteen dam en rondom het broedfort waar zich relatief flauw oplopende taluds bevinden. Door natuurlijke dynamiek moet dit gebied zijn uiteindelijke vorm krijgen. Daarnaast worden schuil- en opgroeigelegenheid gecreëerd voor jonge vis door de aanleg van vissenbossen.

Langs de westelijke begrenzing van het gebied en langs de Amsteldiepdijk wordt een vossenraster geplaatst. Ter plaatse van de waterkant, aan beide uiteinden, steekt het raster een stuk in het water uit zodat vossen er niet omheen zwemmen. Het raster wordt aangesloten op een aan te leggen meterkast en gekoppeld aan het vaste elektriciteitsnetwerk (nieuw aansluitpunt).

Er wordt een onverhard onderhoudspad aangelegd vanaf de toegangsdam ter plaatse van de Amsteldiepdijk langs de zuidzijde van de bestaande kwelsloot in oostelijke richting tot aan de stortsteen dam. De doorwaadbare drempels ter plaatse van de opening in de stortsteen dam aan de noordoost-zijde en zuidoostzijde van de Verzakking **is zijn** bereikbaar voor onderhoudsvoertuigen zodat de hogere delen van het gebied bereikbaar zijn om onderhoud te kunnen plegen (bijv. maaien en afvoeren maaisel).

Met opmerkingen [RW8]: Tekstuele wijzigingen Aanbesteder.

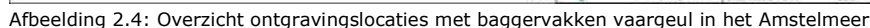
Het Moeraseiland

Op het Moeraseiland worden voor wadvogels voorzieningen getroffen om te kunnen foerageren en te overtuigen. Het foerageergebied bestaat eveneens uit verschillende zones: van open water naar een slikvlakte met kale modder en zilte of vochtige graslanden tegen de stortsteen dam aan. De diepte van de waterzone varieert zodat een gradiënt ontstaat van ondiep water tot overstromings-graslanden. Door de heersende waterdynamiek wordt de groei van riet voorkomen, het aandeel kale modder blijft behouden en door regelmatig overstromen van de graslanden blijft het ondiepe gedeelte vrij van begroeiing en wordt verlanden voorkomen.

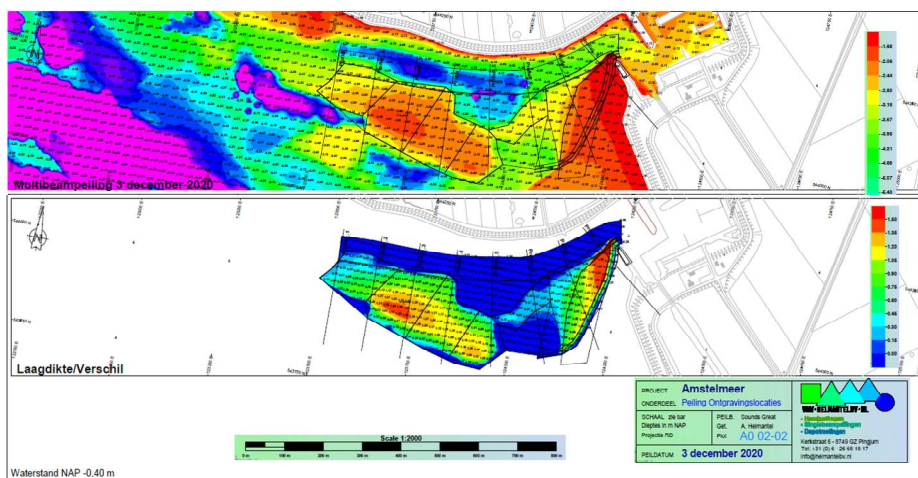
De buitencontour van het Moeraseiland kenmerkt zich in de toekomstige situatie door een stortsteen dam langs de gehele contour met één opening aan de zuidzijde. Daartoe wordt de stortsteen dam verlengd langs het gedeelte van de buitencontour waar in de huidige situatie de overblijfselen van de houten beschoeiing aanwezig zijn. De bestaande stortsteen dam zal worden opgehoogd en eventuele schade wordt hersteld om de beoogde beschermende functie te kunnen vervullen. De stortsteen dam mag door verzakking en zettingen niet zijn functie verliezen.

Op Afbeelding 2.4 wordt een overzicht getoond van twee ontgravingslocaties met de baggervakken die onderdeel vormen van het Werk. Afbeelding 2.5a en 2.5b geef de verdeling weer van de aanzanding over de verschillende baggervakken voor respectievelijk locatie 1 en locatie 2 (op basis van verschil tussen peiling d.d. 3/12/2020 en de leggerdiepte van de vaargeul).

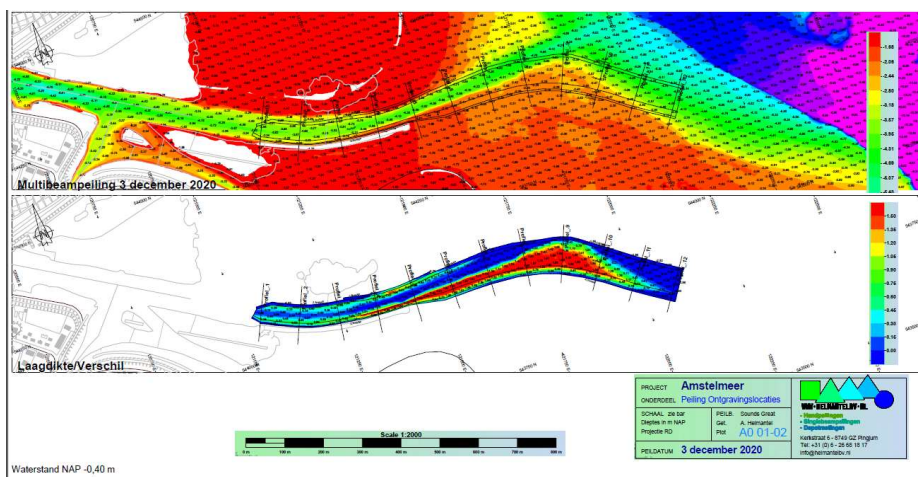
De totale hoeveelheid te verwijderen baggerspecie in de vaargeul bedraagt circa 118.000 m³ (in situ m³, op basis van het leggerprofiel, inclusief overdiepte). Hiervan bevindt circa 73.000 m³ op ontgravingslocatie 1 (De Haukes) en circa 45.000 m³ op ontgravingslocatie 2 (Balgzand kanaal). In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de baggerhoeveelheden per baggervak. Voor locatie 1 is de hoeveelheid inclusief 20.000 m³ extra baggerwerk voor het lokaal verlagen van de zandplaat bij de toegang tot de Haukeshaven. Om de onderhoudsfrequentie van ongeveer 5 jaar te kunnen aanhouden is het gerechtvaardigd om op deze locatie extra baggerwerk uit te voeren.



Afbeelding 2.4: Overzicht ontgravingslocaties met baggervakken vaargeul in het Amstelmeer



Abbeelding 2.5a: Verdeling van de aanzanding over de baggervakken locatie 1 (De Haukes)
 (op basis van: multibeam peiling – leggerprofiel)



Abbeelding 2.5b: Verdeling van de aanzanding over de baggervakken locatie 2 (Balgzand)
 (op basis van: multibeam peiling – leggerprofiel)

Het te baggeren materiaal bestaat hoofdzakelijk uit zand. Lokaal is een beperkte hoeveelheid veen en klei aanwezig. De bagger die verwijderd moet worden uit de vaargeul voldoet voor alle locaties aan het criterium "altijd toepasbaar" op water- en landbodem (zie document TX3). De vrijkomende bagger kan daarom toegepast worden voor de aanleg van de natuurontwikkeling. De wijze van uitvoering van het baggerwerk, het transport en de wijze van storten op de verwerkingslocatie is van invloed op het eindresultaat (o.a.: grondmechanische stabiliteit,



zettingen, opbouw en draagvermogen ophoging). Daarom worden specifieke eisen gesteld bij het baggerwerk en de ophoging van de gebieden.

Hoeveelheidsoverzicht Ontgravingslocaties			
Locatie	Monstervak	NIEUWE MODEL Hoeveelheid boven model (m³)	Opp (m²)
Balgzand	MV01	8.936	23.316
	MV02	21.594	31.203
	MV03	14.763	26.202
Subtotaal		45.293	80.721
De Haukes	MV04	7.024	15.799
	MV05	20.534	21.753
	MV06	17.249	20.241
	MV07	9.215	12.954
	MV08	1.386	8.324
	MV09	4.741	11.723
	MV10	12.306	13.397
Subtotaal		72.455	104.192
Totaal		117.748	184.913

Tabel 2.1 Te ontgraven hoeveelheden (op basis van meting met peildatum 3/12/2020, zie TX9 en TX11)

2.2.3 Herstel hafjes

De hafjes 1 en 2 waarvan de locaties staan weergegeven op Afbeelding 2.1 worden opgeknapt om in de toekomst gebruikt te kunnen worden als bergingslocatie voor baggerspecie uit de vaargeul in het Amstelmeer. Met de baggerspecie kunnen dan ondiepe plekken gerealiseerd worden waar vogels kunnen foerageren en vissen kunnen schuilen.

Om de functie als bergingslocatie te kunnen vervullen worden de stortsteen boogdammen van de hafjes hersteld in combinatie met de aanleg van nieuwe dammen aan de achterzijde van de hafjes. Aan de achterzijde blijft een opening bestaan voor waterverversing, vismigratie, voor zwemmende watervogels om het achterliggende rust- en fourageergebied te bereiken en vanwege de bereikbaarheid voor ondiep stekende onderhoudsvaartuigen.

2.3 Objectenboom

Voor de eisenspecificatie is het project NO-VGO Amstelmeer weergegeven door middel van een objectenboom met een hiërarchische decompositie van de fysiek aan te leggen of te wijzigen objecten. Hierbij is het project onderverdeeld in de volgende subsystemen met bijbehorende objecten:

1. Natuurgebieden
 - 1.1 De Verzakking
 - 1.2 Het Moeraseiland



2. Vaargeul

- 2.1 Baggerlocatie 1
- 2.2 Baggerlocatie 2

3. Hafjes

- 3.1 Hafje 1
- 3.2 Hafje 2

De objecten zijn op hun beurt weer onderverdeeld in onderdelen. De volledige objectenboom van het project is weergegeven in Afbeelding 2.6. De objectenboom zal worden gebruikt om de object-gerelateerde informatie op eenduidige en consistente wijze in eisen te ordenen.

Projectnaam	Natuurontwikkeling en Vaargeulonderhoud Amstelmeer (NO-VGO Amstelmeer)		
Eis niveau 1	Eis niveau 2	Eis niveau 3	Eis niveau 4
Systeem	Subsysteem	Objecten	Onderdelen
NO-VGO Amstelmeer	1. Natuur	1.1 Verzakking	1.1.1 Ziltig en vochtig grasland
			1.1.2 Slikvlaktes
			1.1.3. Open waterzone
			1.1.4 Stortsteen dam
			1.1.5 Palenrij
			1.1.6 Broedfort
			1.1.7 Vissenbossen
			1.1.8 Vossenraaster
			1.1.9 Bestand (droog) grasland
			1.1.10 Onderhoudsfaciliteiten
			1.1.11 Overige onderdelen
		1.2 Moerasedland	1.2.1 Ziltig en vochtig grasland
			1.2.2 Slikvlaktes
			1.2.3. Open waterzone
			1.2.4 Stortsteen dam
			1.2.5 Palenrij
			1.2.7 Vissenbossen
			1.2.10 Onderhoudsfaciliteiten
			1.2.11 Overige onderdelen
	2. Vaargeul	2.1 Baggerlocatie 1	2.1.1 Standaard ontgravingsprofiel
		2.2 Baggerlocatie 2	2.2.1 Standaard ontgravingsprofiel
	3. Hafjes	3.1 Hafje 1	3.1.1 Stortsteen boogkade
			3.1.2 Achterafdeling dijkzijde
			3.1.3 Opening in afdichting
			3.1.4 Ophoging
		3.2 Hafje 2	3.2.1 Stortsteen boogkade
			3.2.2 Achterafdeling dijkzijde
			3.2.3 Opening in afdichting
			3.2.4 Ophoging

Afbeelding 2.6: Objectenboom project NO-VGO Amstelmeer (versie V2.4 210423)

2.4 Uitgangspunten

Definitie:

Een uitgangspunt is een grondslag die door de Opdrachtnemer bij de uitwerking van zijn plan voor de uitvoering van het project kan worden aangehouden.



De uitgangspunten die door de Opdrachtnemer kunnen worden aangehouden bij de uitvoering van het Werk zijn als volgt (voor zover deze niet reeds uit beschikbare informatie bekend zijn).

2.4.1 Locatie werkgebied

Het werkgebied bevindt zich in en langs de oevers van het Amstelmeer. Tijdens de duur van het Werk heeft de Opdrachtnemer toegang tot het water van het Amstelmeer via diverse wateren/vaarten (voor bedieningstijden sluizen en bruggen: <https://www.vaarmij.nl>) en vanaf het land tot de oevers van het Amstelmeer via de Amsteldiepdijk (De Verzakking) en de Amsteldijk (Moeraseiland).

Met het begrip 'werkgebied' worden alle locaties bedoeld, inclusief toegangswegen en eventuele tijdelijke werkwegen, waarop in de ruimste zin van het woord krachtens de onderhavige opdracht het Werk en de werkzaamheden verricht zullen worden.

2.4.2 Peilen en maatvoering

Peilen en maatvoering, voor zover van toepassing in de onderhavige werkomschrijving, worden aangegeven in meters t.o.v. N.A.P., tenzij op tekening, in de beschrijving of tijdens het Werk anders wordt bepaald.

2.4.3 Niet gesprongen explosieven, archeologische waarden en asbest

Op basis van de onderhoudshistorie van de vaargeul wordt niet verwacht dat er niet gesprongen explosieven (NGE's) of archeologische waarden zullen worden aangetroffen tijdens het baggerwerk. Een historisch vooronderzoek voor het project Haukessluis, waarvan het werkgebied overlapt met het onderhavige werkgebied in het Amstelmeer, toont eveneens aan dat de baggerlocaties t.a.v. NGE's onverdacht zijn. Op basis van historische gegevens en bemonstering is geconcludeerd dat de baggerspecie onverdacht is met betrekking tot asbestverdachte materialen of voorwerpen. Hiervoor wordt verwezen naar document TX3.

2.4.4 KLIC melding

Om een overzicht te krijgen van de kabels en leidingen in het werkgebied is door de Opdrachtgever in een eerder stadium een KLIC-melding gedaan voor een 6-tal gebieden rond het Amstelmeer (zie document TX4). Uit de KLIC-melding is naar voren gekomen dat op de oevers van het Amstelmeer diverse kabels en leidingen aanwezig zijn. In Afbeelding 2.7a en 2.7b worden voor de gebieden 1-20 en 1-40 de aanwezige kabels en leidingen volgens de betreffende KLIC-melding weergegeven. In het Amstelmeer zelf bevinden zich geen kruisende kabels en leidingen.



Afbeelding 2.7a: Indicatie aanwezige kabels en leidingen Klic 1-20 (zie TX4)



Afbeelding 2.7b: Indicatie aanwezige kabels en leidingen Klic 1-40 (zie TX4)



2.5 Randvoorwaarden

Definitie:

Randvoorwaarden zijn voorwaarden die gesteld worden aan de uitvoering van het project. Door het opstellen van randvoorwaarden wordt het speelveld van de Opdrachtnemer bepaald.

De randvoorwaarden die door de Opdrachtnemer in acht dienen te worden genomen bij de uitvoering van het Werk zijn als volgt.

2.5.1 Uitvoeringswijze

De Opdrachtnemer is vrij in de keuze van zijn uitvoeringswijze met als randvoorwaarde hierbij dat de uitvoeringswijze dient te passen binnen de geldende wet- en regelgeving.

2.5.2 Fasering

De Opdrachtnemer dient te starten met de werkzaamheden voor de Verzakking en het Moerasedland (LNH) en pas vanaf 1-~~12-2022~~ met de werkzaamheden aan de hafjes (HHNK). De Opdrachtnemer dient hiermee in zijn werkplan en planning rekening te houden. Het Werk dient uiterlijk te worden opgeleverd op ~~31-12-2024~~. [De administratieve oplevering dient uiterlijk 1-4-2024 plaats te vinden.](#)

Met opmerkingen [RW9]: Wijziging aanbesteder

Met opmerkingen [RW10]: Wijziging aanbesteder

2.5.3 Lokale omstandigheden

De Opdrachtnemer wordt geacht zich tijdig op de hoogte te hebben gesteld over de bestaande situatie van het project, inclusief de ligging van het werkgebied, bereikbaarheid, doorvaarhoogten, los- en laadmogelijkheden, vaarsnelheid, waterdiepten en alle nadere noodzakelijke gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het gehele Werk.

De bekendheid met de lokale omstandigheden wordt geacht mede van toepassing te zijn op meteorologische omstandigheden, waterstanden, stroomsnelheden, overheersende windrichtingen, golfhoogten en -richtingen. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient de Opdrachtnemer hierbij rekening te houden met de mogelijkheid van wisselende omstandigheden. Afwijkingen of variaties hierbij geven de Opdrachtnemer geen recht op vergoedingen of verrekening.

2.5.4 Door OG uitgevoerd onderzoek

Opdrachtgever heeft grondonderzoek in de vorm van een aantal boringen, sonderingen en analyse van bodemonsters laten uitvoeren in het werkgebied waarvan de resultaten ter beschikking gesteld worden aan Opdrachtnemer (zie document TX8).⁴ Ongeacht het door de Opdrachtgever uitgevoerde onderzoek is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor bekendheid met de terrein-/bodemgesteldheid. Opdrachtnemer dient zelf te bepalen of hierbij extra grondonderzoek t.o.v. de door de Opdrachtgever verstrekte gegevens benodigd is en dient dit zelf uit te (laten) voeren.⁵

⁴ De gezamenlijke Opdrachtnemers worden tijdens de aanbestedingsfase in de gelegenheid gesteld om lab. onderzoek te specificeren m.b.t. het gedrag van de baggerspecie. Hiervoor zijn een 4-tal monsters beschikbaar (Haukes: MV5 en MV10, Balgzand: MV2 en MV3).

⁵ De Opdrachtnemer dient de gegevens afkomstig van aanvullend onderzoek m.b.t. de structuur of de samenstelling en kwaliteit van de bodem in te dienen bij het DINO loket ("Data en Informatie Nederlandse Ondergrond") conform de aangegeven procedure op www.dinoloket.nl. In alle bestanden dient HHNK daarbij als Opdrachtgever te zijn ingevuld.



2.5.5 Vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemming

De Opdrachtnemer dient alle benodigde vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemmingen voor de uitvoering van de werkzaamheden aan te vragen bij betreffende bevoegde gezagen, met uitzondering van de door Opdrachtgever te verzorgen dan wel aangevraagde vergunningen. Bij de aanvragen dient de Opdrachtnemer de procedure periode in acht te nemen.

De door Opdrachtgever te verzorgen vergunningen dan wel aangevraagde vergunningen zijn als volgt:

- Vrijstelling Wet Natuurbescherming,
- Watervergunning,
- Omgevingsvergunning.

De Opdrachtnemer dient te voldoen aan de vergunningsvoorschriften en voorwaarden van alle vergunningen voor zover deze voorschriften en voorwaarden betrekking hebben op het Werk en de daarbij uit te voeren werkzaamheden.

2.5.6 Beheer werkgebied

De Opdrachtnemer dient het werkgebied en mogelijke reeds aangelegde onderdelen van het project, te onderhouden en te beheren voor de duur van de uitvoering van het Werk.

Na overdracht van het werkgebied is het voor risico Opdrachtnemer dat er geen vertraging optreedt als gevolg van in het werkgebied aanwezige (beschermde) flora en/of fauna. De Opdrachtgever attendeert Opdrachtnemer hierbij dat adequate maatregelen getroffen dienen te worden om te voorkomen dat tijdens de uitvoering reeds aangelegde delen van het project voortijdig in gebruik worden genomen door broedende vogels. Indien, ondanks voorzorg tijdens de uitvoering van het Werk, toch een beschermde soort in het werkgebied wordt aangetroffen, zal er nagegaan dienen te worden of de betreffende soort in de Gedragscode Wet Natuurbescherming, onderdeel soortbescherming voor waterschappen is opgenomen, of deze kan worden toegepast en of de werkzaamheden kunnen worden voortgezet zonder verstoring te veroorzaken.

2.5.7 Communicatie

De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de bouwcommunicatie rondom de Werkzaamheden en afstemming (onderling aanpassen van activiteiten of plannen) van de Werkzaamheden met de stakeholders. Indien de Opdrachtnemer in dit kader een bijeenkomst organiseert, dient dit vooraf te worden afgestemd met Opdrachtgever. Een stakeholderlijst wordt beschikbaar gesteld door Opdrachtgever. Opdrachtnemer wordt in elk geval geacht om voor de start van de werkzaamheden een informatiebijeenkomst te organiseren (zie 2.7.1.1) en om tijdens de realisatie tenminste één excursie op het werk te faciliteren voor omwonenden.

De Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de projectcommunicatie met derden. De Opdrachtgever houdt de voortgang van de werkzaamheden bij in een Bouwapp. Opdrachtnemer dient Opdrachtgever desgevraagd te ondersteunen bij de projectcommunicatie of activiteiten in het kader van omgevingsmanagement.

2.5.8 Werktijden

De Opdrachtnemer dient de werkzaamheden uit te voeren op werkdagen tussen 7.00 uur en 19.00 uur. Het werken is niet toegestaan op zon- en feestdagen. Wanneer hiervan wordt afgeweken dient dit te worden gecommuniceerd met de Opdrachtgever, de gemeente Hollands Kroon en belanghebbenden. Mogelijk is hiervoor een aanvullende vergunning benodigd.



2.5.9 Hinder voor de omgeving

De Opdrachtnemer dient passende maatregelen te nemen om hinder voor de omgeving tijdens het Werk en alle daaraan gerelateerde activiteiten (inclusief voorbereiding) te minimaliseren. Onder hinder wordt verstaan: een negatieve beïnvloeding van de bereikbaarheid, bedrijfsvoering, gebruik, leefbaarheid en/of veiligheid voor de omgeving (te land en te water).

De Opdrachtnemer is aanspreekpunt voor klachten. De Opdrachtnemer dient klachten van derden binnen 24 uur na melding af te handelen (ook buiten werk- en kantoor tijden) en een terugkoppeling te doen naar de betreffende melder. Wanneer klachten bij de Opdrachtgever binnenkomen worden deze direct doorspeeld naar de Opdrachtnemer. De Opdrachtnemer dient van de klachtenafhandeling een administratie bij te houden.

2.5.10 Geluidshinder

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient de Opdrachtnemer zich met betrekking tot het voorkomen van geluidshinder te conformeren aan het Bouwbesluit 2012 en de Richtlijn Bouwlawaai 2016. Zo nodig dient de Opdrachtnemer een ontheffing geluid aan te vragen bij de gemeente Hollands Kroon i.v.m. de in de APV opgenomen regels over lawaai.

2.5.11 Veilige afwikkeling van weg- en vaarverkeer

De Opdrachtnemer dient gedurende de duur van het Werk zorg te dragen voor een veilige afwikkeling van het werkverkeer en de aan- en afvoer van materieel. Dit heeft tenminste betrekking op:

- het plaatsen van een vooraankondiging m.b.t. de geplande werkzaamheden via bebording op belangrijke plaatsen (wegen/bruggen/sluizen);
- zwaar bouwverkeer door de bebouwde kom van het dorp van Ewijcksluis is niet toegestaan;
- het zoveel mogelijk onbeperkte doorgang verlenen aan het verkeer te land en te water (stremmingen maximaal 0,5 u);
- het treffen van voorzieningen die nodig zijn ter voorkoming van eventuele beschadigingen aan wegen. Eventuele schade dient op kosten van de Opdrachtnemer hersteld te worden;
- te nemen verkeersmaatregelen op de weg, inclusief toestemming voor het treffen van betreffende maatregelen:
 - transportroutes aan- en afvoer van materiaal en materieel,
 - in te stellen omleidingsroutes (inclusief bebording),
 - in te zetten beschermende voorzieningen tegen beschadiging infrastructuur,
 - in te zetten bebording, afzetting, verkeersregelininstallaties.
- alle voorzieningen op de weg (bebording en dergelijke) conform 'CROW-publicatie 96b, "Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-auto-snelwegen, en wegen binnen de bebouwde kom", 2e druk en ter goedkeuring van de betreffende wegbeheerder(s).
- de afwikkeling van het nautisch verkeer zowel m.b.t. de doorgaande beroeps- en recreatievaart als werk-gerelateerde vaarbewegingen en de daarvoor in te stellen verkeersmaatregelen;
- een adequate markering van gevaarlijke punten of obstakels, zowel in of nabij de vaargeul als daar buiten, voor de veiligheid van watersporters/(kite-)surfers (bijv. markering drijvende persleidingen, ankers baggervaarstuigen);
- alle voorzieningen op het water m.b.t. scheepvaartverkeersmaatregelen conform 'Richtlijnen Vaarwegen - RVW 2011 en 'Verkeerskundige Afspraken Scheepvaart' en ter goedkeuring van de betreffende vaarwegbeheerder(s).
- de Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor het schoonhouden van alle toegangswegen en openbare wegen en wateren (voor zover verband houdend met de uitgevoerde werkzaamheden in het kader van het Werk).



2.5.12 Faciliteiten werkterrein

De Opdrachtnemer dient zelf zorg te dragen voor alle faciliteiten voor zijn werknemers (sanitaire gelegenheden, keten, enz.). De Opdrachtgever stelt aan de Opdrachtnemer geen nutsvoorzieningen als gas, water en elektra ter beschikking. De Opdrachtnemer dient deze zo nodig zelf op het Werk te regelen. De kosten hiervan dienen te zijn opgenomen in de inschrijvingsprijs. De Opdrachtnemer dient vooraf aan te geven en toestemming te verkrijgen waar hij zijn werkterrein inricht. De volgende eisen zijn van toepassing m.b.t. het werkterrein:

- de Opdrachtnemer dient een vooropname van het werkterrein uit te voeren;
- het werkterrein dient buiten werktijd te allen tijde voor onbevoegde personen te zijn afgesloten;
- het werkterrein mag niet verontreinigd raken als gevolg van het gebruik van het terrein of de werkzaamheden;
- na afronding van de werkzaamheden dient het werkterrein in de oorspronkelijke staat te worden hersteld. Na oplevering dient een eindopname van het werkterrein te worden uitgevoerd door de Opdrachtnemer;
- het inrichten van een werkterrein met bijbehorende faciliteiten op de bestaande droge delen van natuurgebied De Verzakking is niet toegestaan.

2.5.13 Schade aan gevoelig goed en waardevolle vegetatie

De Opdrachtnemer dient zich bewust te zijn van reeds aanwezig gevoelig goed en plekken met waardevolle vegetatie in het werkgebied, zoals; dammen, grasland, oevers met riet, broedplaatsen, oeverbeschoeiing, steigers. De Opdrachtnemer dient deze niet te beschadigen en/of te verstoren.

Specifieke aandacht hierbij betreft het bestaande droge gedeelte van de Verzakking. Dit gebied heeft op een aantal plekken zeer hoge botanische waarde. De werkwegen in dit gebied dienen daarom zoveel mogelijk over het tracé van het toekomstige onderhoudspad te worden gekozen teneinde de aanwezige vegetatie te sparen en verdichting en insporing van de bodem tegen te gaan. De route loodrecht op de huidige toegang naar de bestaande waterlijn kan worden gebruikt mits maatregelen worden genomen om insporing en verdichting van de bodem te voorkomen. Alleen in overleg met de boswachter van LNH is het toegestaan om een andere routing voor de werkwegen te gebruiken.

2.6 Technische eisen ontwerp

Definitie:

Eisen hebben betrekking op doelstellingen en resultaten die door de Opdrachtnemer behaald dienen te worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen doelstellingen die aan het eind van de overeenkomst met de Opdrachtgever gerealiseerd moeten worden en tussentijdse doelstellingen die gedurende de looptijd moeten worden behaald. De Opdrachtnemer gaat een resultaatsverplichting aan voor het bereiken van deze doelstellingen en resultaten.

In deze paragraaf wordt ingegaan op de eisen die betrekking hebben op het ontwerp van de verschillende objecten ten behoeve van het project NO-VGO Amstelmeer en de onderdelen die daarbij onderscheiden worden.

Voor de technische uitwerking van het ontwerp voor de natuurontwikkeling en de hafjes wordt verwezen naar document TX6. De verschillende ontwerpen zijn uitgewerkt in de tekeningen als onderdeel van document TX6. Deze zijn tevens opgenomen in Bijlage 8 van dit document:

- Tekening 1: De Verzakking - bovenaanzicht en sneden (123815-2003),



- Tekening 2: Het Moeraseiland - bovenaanzicht en sneden (123815-2004),
- Tekening 3: De Hafjes - bovenaanzicht en sneden (123815-2005).

Bij verschillen tussen de beschrijving van de onderdelen in deze Werkomschrijving en de hierboven gespecificeerde tekeningen dienen de gegevens op de tekeningen als leidend te worden beschouwd voor het uit te voeren Werk.

2.6.1 De Verzakking

De scope van het Werk voor de Verzakking (1.1) bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1.1.1 Ziltig en vochtig grasland
- 1.1.2 Slikvlaktes
- 1.1.3 Open waterzone
- 1.1.4 Stortsteen dam
- 1.1.5 Palenrij
- 1.1.6 Broedfort
- 1.1.7 Vissenbossen
- 1.1.8 Vossenraster
- 1.1.9 Bestaand (droog) grasland
- 1.1.10 Onderhoudsfaciliteiten
- 1.1.11 Overige onderdelen

Natuurontwikkeling

Het inrichtingsplan voorziet voor de Verzakking in de realisatie van circa 17,5 ha te dempen gebied (excl. open waterzone). Tekening 1 geeft de ruimtelijke verdeling van de te realiseren natuur. In de onderstaande tabel worden de abiotische kenmerken (oppervlakte, diepte/hoogte) gespecificeerd van de onderdelen m.b.t. natuur die gerealiseerd dienen te worden.

code	onderdeel	oppervlakte (m ²)	hoogte- /dieptebegrenzing (m t.o.v. NAP)
1.1.1	ziltig en vochtig grasland	45510	tussen -0,3 en -0,1
1.1.2	slikvlakte	110782	-0,5
1.1.3	open waterzone	Maxi. 7125379522	< -0,5
1.1.6	broedfort	Min. 1130419573	tussen +0,4 en +1,4
1.1.9	bestaand droog grasland (maaiveldverlaging)	10480	
1.1.10	onderhoudspad	6439	

Met opmerkingen [RW11]: Wijziging aanbesteder tgv
aanpassing diameter Broedfort

Tabel 2.2: Specificatie abiotische kenmerken onderdelen gerelateerd aan beoogde
natuurontwikkeling ter plaatse van de Verzakking

De volgende eisen zijn van toepassing voor de natuurontwikkeling:

- Het ziltig en vochtig grasland (1.1.1) dient gesitueerd te worden tussen NAP -0,3 m en NAP -0,1 m en dient aan te sluiten op de ter plaatse reeds bestaande droge graslanden en stortsteen dammen.



- De slikvlakte (1.1.2) dient bij aanleg nagenoeg vlak aangebracht te worden op een hoogte van NAP -0,5 m en dient aan te sluiten op het ziltig grasland en de open waterzone. Op den duur moet op natuurlijke wijze enige variatie ontstaan in bodemhoogte zodat een verloop ontstaat van de kale moddervlakte tot de meer begroeide delen van het gebied. Om geïsoleerde plassen met stilstaand water te voorkomen ter plaatse van de slikvlakte dienen lokaal kleine geultjes te worden aangebracht richting de open waterzone.
- De open waterzone (1.1.3) rondom het broedfort dient te bestaan uit een hoofdgeul met daar om heen een ondiepe waterzone met een geleidelijk oplopende bodem die aansluit op de slikvlakte. De hoofdgeul dient bij aanleg een bodemdiepte te hebben op NAP -1,4 m (ontwerpdiepte NAP -1,2 m plus een overdiepte van 0,2 m als buffer voor toekomstige aanslibbing). De totale breedte van de open waterzone rondom het broedfort dient ca. 35 m te bedragen. Vanaf het broedfort dient de open waterzone (1.1.3) via de hoofdgeul te worden verbonden met de opening in de stortsteen dam aan de noordoostzijde van de Verzakking. Via een nevengeul dient de open waterzone te worden verbonden met een extra inlaat die is gesitueerd ten zuidoosten van de Verzakking.
- Het broedfort (1.1.6) dient te voldoen aan de volgende kenmerken (voor details: zie tekening 1, doorsnede A-A):
 - o Het fort dient aangelegd te worden met een vrijboord aan de randen op een hoogte van NAP +0,4 m met een afgerond dakprofiel (afschot 1,5%) met de kruin op NAP +1,2 m.
 - o Het fort dient rondom te worden omsloten door een stalen damwandconstructie met een constructiehoogte van ca. 1,8 m boven de waterbodem. Aan de bovenzijde is de damwandconstructie voorzien van een overstekende rand van 30 cm (deksloof). De damwand dient te worden voorzien van een bootaanlanding om onderhoud te kunnen uitvoeren (voor specificatie: zie onderhoudsfaciliteiten 1.1.10). De damwandconstructie dient te voldoen aan een levensduur van 100 jaar. De toegepaste damwandconstructie dient de volgende specificaties te hebben ⁶:
 - damwand AZ 1312-700, lengte 5,46,9 m;
 - deksloof 900 * 5 mm. De deksloof dient langs de binnen- en buitenzijde aan het uiteinde te worden voorzien van een haaks omgebogen rand van 5 cm (naar beneden);
 - klapankers JLD1.4 met GEWI 16T ankerstaaf, lengte 10 m, h.o.h. 2,8 m [TX16]2.8;
 - coating (vrij van teer) met RAL kleurstelling conform kleurenpakket tekening 9.
 - o Langs de rand van de damwandconstructie dient een voorziening te worden gemaakt voor het afvoeren van het afstromende regenwater.
 - o Coating aan te brengen vanaf minimaal NAP -0,50 tot en met de deksloof.
 - o Het oppervlakte van het broedfort dient te worden voorzien van een ondoorwortelbare en ondoorgroeibare verhardingslaag van bijv. immobilisaat. De civieltechnische eigenschappen van dit materiaal en de toe te passen laagdikte dienen te voldoen aan het beoogde gebruik van de locatie en de wijze van onderhoud die is voorzien. Het toegepaste materiaal dient te voldoen aan de criteria voor uitloging, conform Besluit Bodem Kwaliteit (BBK). In dit kader is het gebruik van materialen producten met milieurisico's niet toegestaan (bijv. freesasfalt of een vergelijkbaar bijproduct). De verharding dient vrij te blijven van scheuren en afbrokkelende randen.

Met opmerkingen [RW12]: Wijziging aanbesteder

Met opmerkingen [RW13]: Wijziging nav vraag 24

Met opmerkingen [RW14]: Wijziging aanbesteder

Met opmerkingen [RW15]: Wijziging aanbesteder

Met opmerkingen [RW16]: Wijziging nav vraag 105

⁶ Het ontwerp van de damwandconstructie en de noodzaak om al dan niet gebruik te moeten maken van klapankers zal door Opdrachtgever in een later stadium nog worden nagegaan op basis van de resultaten van het grondonderzoek.



- De ondergrond van het broedfort dient dusdanig te worden aangebracht/samengesteld dat de draagkracht voldoende is voor klein onderhoudsmaterieel (max. 2 ton, bijv.: minitrekker of -graver, veger).
- Bovenop de verharding van het fort dient een laag kiezels 16/32 mm met een gemiddelde dikte van 5 cm te worden aangebracht op 75% van het oppervlak van het broedfort.
- Het bestaande droog grasland (1.1.9) op de Verzakking dient afgegraven te worden (maaiveldverlaging) tot een gemiddeld niveau van NAP +0,10 m over een oppervlakte van 0,88 ha are zoals aangegeven op Tekening 4 (zie TX 5). Er dient een aaneengesloten gebied te worden ontgraven tot een diepte die varieert van 10 cm tot 70 cm onder het niveau van het aanwezige maaiveld. Bij de afgraving dient een micro reliëf te worden aangebracht van ±5 cm. De hoeveelheid vrijkomende grond bedraagt circa 4000 m³. LNH heeft een partijkeuring laten uitvoeren op de betreffende grond (zie TX6) waaruit blijkt hergebruik op landbodem mogelijk is (niet onder water omdat de norm voor onderwater toepassing van PFAS wordt overschreden). Hergebruik op landbodem is wel mogelijk op basis van PFAS. Op basis van het standaard stoffenpakket wordt de partij ook beoordeeld als altijd toepasbaar op landbodem. Het te ontgraven materiaal dient te worden toegepast als opvulmateriaal in het broedfort (1.1.6) boven de waterlijn.

Stortsteen dam

- De bestaande stortsteen dam dient met een steensortering 10-60 kg te worden opgehoogd met een kruin op een ontwerphoogte van NAP +0,8 m en een kruinbreedte van 1 m. Gaten in de toplaag van het talud aan de meerzijde dienen te worden hersteld. Tevens dient de binnenzijde van de dam voorzien te worden van stortsteen. De volgende ontwerpspecificaties zijn van toepassing voor herstel van de bestaande stortsteen dam (1.1.4) ter plaatse van de Verzakking (zie Tekening 1, doorsnede B ⁷):
 - Kruinniveau ⁸: NAP +0,8 m;
 - Kruinbreedte: 1 m;
 - Taludhelling buitenzijde: 1:4;
 - Taludhelling binnenzijde: 1:2;
 - Laagdikte toplaag: 0,5 m;
 - Gradering 10-60 kg;
 - Geotextiel tussen toplaag en kernmateriaal.
- De openingen (3x) in de bestaande dam aan de zuidzijde van de Verzakking die rechtstreeks grenzen aan de vaargeul in het Amstelmeer dienen dichtgezet te worden door middel van een nieuwe stortsteen dam. Voor de stabiliteit dient deze constructie te worden voorzien van een teen op een diepte NAP -0,9 m met een breedte van 2 m. De overall dimensies van deze dammen zijn min of meer gelijk aan het ontwerp zoals toegepast voor het herstel van de bestaande stortsteen dam. De volgende specificaties zijn van toepassing voor de nieuwe delen van de stortsteen dam (1.1.4) ter plaatse van de Verzakking (zie Tekening 1, doorsnede C):
 - Kruinniveau ⁹: NAP +0,8 m;
 - Kruinbreedte: 1m;
 - Taludhelling buitenzijde: 1:4;

⁷ Profiel van de bestaande breukstenen dammen zijn indicatief aangegeven. Ingemeten hoogten van de dammen komen beschikbaar bij de contractdocumenten en zijn leidend voor de aanbiedingen van Inschrijvers.

⁸ De gespecificeerde maat voor het ontwerp is exclusief de overhoogte voor zetting en klink (zie 2.7.1.6).

⁹ Zie voetnoot 7.



- Taludhelling binnenzijde: 1:2;
 - Laagdikte toplaag: 0,5 m;
 - Gradering 10-60 kg;
 - Geotextiel tussen toplaag en kernmateriaal.
- In de bestaande opening aan de noordoostzijde van de Verzakking dient een drempel te worden aangebracht in het verlengde van het onderhoudspad met de bovenzijde op een hoogte van NAP -0,9 m ¹⁰. De toplaag van de drempel bestaat uit een blokkenmat met geotextiel ($d = 0,15$ m, porositeit blokkenmat $\leq 30\%$, dichtheid beton ≥ 2400 kg/m³) met een breedte van 5 m om te zorgen dat de drempel berijdbaar is voor onderhoudsvoertuigen (type voertuig: trekker). Aan weerszijden van de blokkenmat dient een stortsteen berm (10-60 kg) met een breedte van 2 m te worden aangebracht. Langs de rand van de blokkenmat dienen tevens houten markeringspalen, h.o.h afstand 15 m, te worden geplaatst ter markering van de oversteekplaats (voor specificatie: zie palenrij 1.1.5). Voor een detail van deze constructie wordt verwezen naar Tekening 1 (doorsnede D).
- Ter plaatse van de bestaande opening aan de zuidoostzijde van de Verzakking dient een extra inlaat te worden aangelegd voorzien van schotbalken om het doorstroomoppervlak te regelen. Hiermee kan extra water worden ingelaten richting de Verzakking. De inlaat dient te worden uitgevoerd als stortsteen drempel (10-60 kg) met blokkenmat ($d=0,15$ m) waarvan de opbouw vergelijkbaar is als de constructie ter plaatse van de opening aan de noordoostzijde van de Verzakking. De inlaat dient een breedte te hebben van 20 m. De bovenzijde van de drempel dient op een hoogte van NAP -0,7 m te liggen. Aan weerszijden van de blokkenmat dient een stortsteen berm met een breedte van 2 m te worden gesitueerd. Langs de rand van de blokkenmat dienen tevens houten palen, h.o.h afstand 6 m, te worden geplaatst ter markering van de oversteekplaats (voor specificatie: zie palenrij 1.1.5). De schotbalk-constructie dient te bestaan uit balken met een maximale lengte van 3 m en een hoogte van 25 cm. De bovenzijde van de schotbalken ligt op NAP -0,2 m. Voor een detail van de inlaatconstructie wordt verwezen naar Tekening 1 (doorsnede E). De inlaat dient via een watergang met een diepte van NAP -1,20 m in verbinding te staan met de open waterzone op de Verzakking (1.1.3). De resterende delen van de opening aan weerszijden van de inlaat dient te worden dichtgezet als stortsteen dam met een vergelijkbare opbouw als toegepast bij de openingen aan de zuidzijde van de Verzakking.

Palenrij

Ter plaatse van de buitenzijde van de openingen aan de noordoost- en zuidoostzijde van de Verzakking dient een houten palenrij (1.1.5) te worden aangebracht om recreatievaart vanaf het Amstelmeer te weren:

- diameter palen 200 mm,
- h.o.h. afstand palen 50 cm,
- hoogte paalkop 0,0 m + NAP,
- paallengte 5.0 m,
- europeese houtsoort.

In de palenrij dient een afsluitbare opening te worden aangelegd met een drijfbalk van 4 m die kan worden geopend, zodat een onderhoudsvlet de open waterzone aan de binnenzijde in kan varen en

¹⁰ Zie voetnoot 7.



daar kan aanlanden op de oever. De palenrij dient in een vloeiende lijn aan te sluiten op de reeds bestaande palenrij aan weerszijden van de opening.

Vissenbossen

In de openwater zone van de Verzakking dienen een aantal vissenbossen (1.1.7) met een totale lengte van 400 strekkende m te worden aangelegd in de zone tussen het water en de slikvlakte. In overleg met LNH dient Opdrachtnemer dit onderdeel technisch nader uit te werken (exacte locaties, hoeveelheid, materiaal, lengtes, etc.). Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het hergebruik van de tijdens de opschoonwerkzaamheden vrijkomende (en geschikte) materialen zoals begroeiing/ruigte, palen of te hoog opgaande bomen. De vissenbossen dienen voldoende robuust te zijn om de condities op het Amstelmeer te kunnen weerstaan. Daarom dient bij de uitwerking speciale aandacht geschonken te worden aan het vastzetten/verankering van de vissenbossen.

Vossenraster

De locatie en het tracé van het vossenraster (1.1.8) staat weergegeven in Tekening 1 (overzicht en doorsnede F).¹¹ Het raster heeft een lengte van ongeveer 1,2 kilometer en dient te bestaan uit een Heras Hekwerk ((OZ-15 of vergelijkbaar) met een maaswijdte van maximaal 6 cm en minimaal 4 cm. Het hek dient te loods worden geplaatst tot 1,5 m boven maaiveld (figuur 5a). Het gaas dient minimaal tot 50 cm te loods worden ingegraven om ondergraving van predatoren te voorkomen. Het hek dient over de gehele lengte te worden voorzien van overklimbeveiliging met een lengte van 50 cm onder een hoek van 45 graden naar buiten gericht. De overklimbeveiliging dient te bestaan uit 4 Gallagher vidoflex 9 turboline plus wit stroomdraden. Het stroomdraad dient met Gallagher schroefisolator XDI-metaal te worden vastgemaakt aan de overklimbeveiliging (kleur: donkergroen of zwart, inclusief palen).

Er dient een toegangshek geplaatst te worden op de locatie van de bestaande toegangsdam aan de Amsteldiepdijk. Als aandachtspunt hierbij geldt dat de bocht naar het onderhoudspad in één keer gemaakt moet kunnen worden.¹² Het toegangshek dient te bestaan uit een Heras Hekwerk (of een vergelijkbaar type raster van een ander merk) met een doorrijbreedte van 4 m en een hoogte van 1,5 m voorzien van schuine overklimbeveiliging van 50 cm onder een hoek van 45 graden naar buiten gericht (kleur: donkergroen of zwart). Ten hoogte van het toegangshek dienen de stroomdraden onderbroken te worden door een gallagher solftgrip poortgreep om het terrein te kunnen betreden. Onder het toegangshek dienen stelconplaten te worden aangebracht om oneffenheid van de ondergrond door berijden te voorkomen. De hoogte van het hek ten opzichte van de stelconplaten dient maximaal 3 cm te zijn ervoor om te zorgen dat er geen kieren bestaan waar vossen onderdoor kunnen.¹³

Aan de waterkant, ter plaatse van beide uiteinden van het raster dient het raster te worden voorzien van een fuik om daarmee predatoren te ontmoedigen om via het water het gebied binnen te komen (Tekening 5b).

Het schrikdraad dient aangesloten te worden op het vaste elektriciteitsnetwerk. Hiertoe dient ON een elektriciteitsaansluiting (RVS buitenkast, bekabeling, net- en zwakstroom, aarding/aardlek-

¹¹ De exacte positie van het vossenraster in het veld ter hoogte van het voormalige pompstation en langs het onderhoudspad ter plaatse van de Amsteldiepdijk dient nog nader te worden bepaald in overleg met LNH (de aanwezige jagershut wordt door LNH verplaatst indien dit nodig is i.v.m. de locatie van het vossenraster).

¹² In het veld nader te bepalen in overleg met boswachter van LNH.

¹³ Het is toegestaan om het toegangshek enigszins in zuidelijke richting te verplaatsen om de stelconplaten vlak te kunnen plaatsen.



voorziening, omvormer, dubbele WCD, elektriciteitsmeter, stekkeraansluiting, enz.) op het elektriciteitsnetwerk te realiseren in de buurt van het voormalige pompstation. Het raster dient aan- en uitgezet te kunnen worden via sms. De meterkast bevindt zich binnen het raster zo dicht mogelijk bij het vaste netwerk. De exacte locatie van de aansluiting dient nog nader te worden afgestemd. Opdrachtnemer dient hiervoor tevens de aanvraag te doen bij de betreffende netwerkbeheerder waarbij de aansluiting op naam van de LNH dient te worden gesteld.

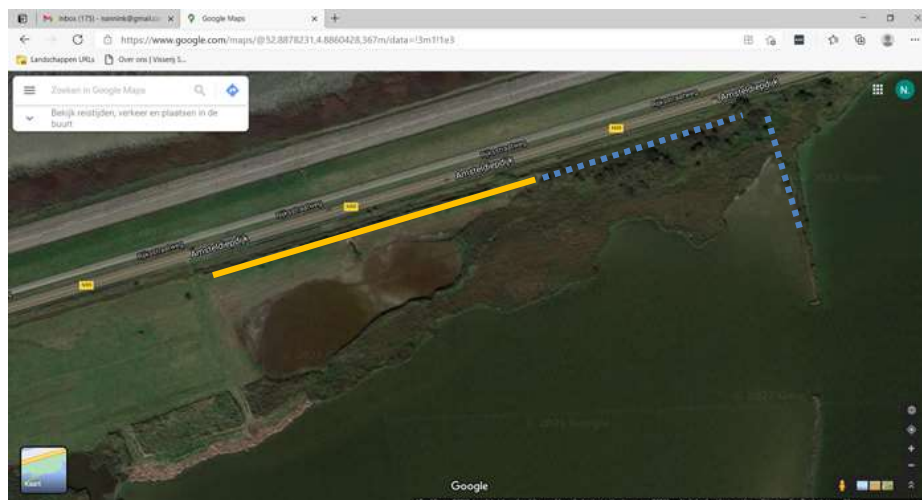
Onderhoudsfaciliteiten

De volgende eisen zijn van toepassing op de onderhoudsfaciliteiten (1.1.10) die ten behoeve van het onderhoud gerealiseerd dienen te worden:

- vanaf de bestaande toegangsdam aan de Amsteldiepdijk dient er een onderhoudspad te worden aangelegd zoals aangegeven op Tekening 1. Het betreft een onverhard pad met een breedte van 4 m. Een fundatie van zand dient te zorgen voor voldoende draagkracht voor onderhoudsvoertuigen (type: trekker met aanhanger/bus met boottrailer).

Het bestaande 'onderhoudsdijkje' dient hierbij geëgaliseerd te worden (zie Afbeelding 2.8: gele lijn). Vanaf het punt waar het bestaande 'onderhoudsdijkje' doodloopt tegen de opgaande beplanting dient het tracé te worden doorgetrokken evenwijdig aan de dijk (zie Afbeelding 2.8: blauwe lijn). De bocht van het onderhoudspad dient zodanig te worden uitgevoerd dat een trekker met aanhanger of een bus met boottrailer de bocht in één keer zonder problemen kan nemen. Ter hoogte van de aanwezige verbinding tussen de kwelsloot en het plasje dient een oversteek te worden gerealiseerd met voldoende draagvermogen (bijv. duikerbuis SN8, diameter 50 cm voorzien van handmatig regelbare stuwbak) stuwbak met planken aan zijde kwelsloot, een buis of duiker diameter 60 cm).

Met opmerkingen [RW17]: Wijziging aanbesteder nav vraag 35



Afbeelding 2.8: Situering onderhoudspad langs Amsteldiepdijk

Het onderhoudspad dient aan te sluiten op de berijdbare drempel ter plaatse van de opening aan de noordoostzijde en zuidoostzijde van de Verzakking. De drempel dient te worden voorzien



van een blokkenmat die geschikt is om met onderhoudsmaterieel overheen te rijden en bestand is tegen hydraulische belasting. De drempel aan de zuidoostzijde dient uitgevoerd te worden met een schotbalkconstructie voor de instelbaarheid van de drempel. Voor de fundering van deze constructie dient een funderingsbalk. Ter hoogte van beide deze openingen dient er een keer- en draaipunt voor voertuigen (trekker incl. aanhanger/trailer) te worden gerealiseerd voorzien van een milieuvriendelijke halfverharding (bijv. doorgroeistenen).

Met opmerkingen [RW18]: Wijziging aanbesteder nav vraag 34

- ter plaatse van het broedfort dient een speciale bootaanlanding voor een onderhoudsvlet te worden gerealiseerd om het broedfort te kunnen betreden. De aanlanding dient geschikt te zijn voor het overzetten van klein onderhoudsmaterieel (max. 2 ton, bijv. minitrekker, -graver of veger). Tegelijkertijd dient de voorziening 'predator proof' te worden uitgevoerd.

In Tekening 6 wordt een illustratie getoond van een mogelijke oplossing (globale uitwerking). De deuren van de aanlanding dienen te worden gemaakt van staal (net als de randen van het broedfort) voorzien van overklimbeveiliging (overhangende rand). De breedte van de opening dient tenminste 3,5 m te zijn. De deuren dienen ieder tenminste circa 1,75 m breed te zijn en dienen naar buiten te scharnieren (als aandachtspunt geldt hierbij dat bij openen van de deuren de overhellende rand onder de rand van de vaste kanten moet vallen). In gesloten toestand mag er geen opening op de aansluiting van de randen bestaan. De afstand tussen de hoogte van de onderkant van de deuren en het waterniveau (winterpeil) dient maximaal 40 cm te zijn. Voor de deuren dienen 2 (meer)palen te worden aangebracht om een boot te kunnen verankeren.

Aan de binnenkant van de aanlanding dient de eerste 0,5 m horizontaal te verlopen, waarna een schuine helling naar de bovenkant van het broedfort loopt. De lengte van de helling dient minimaal 1,5 m te zijn met een breedte van 3,5 m. De zijtaluds van de helling dienen te worden vormgegeven in de verharding van het broedfort of het materiaal van de wand. Tevens dient aan de binnenkant een stalen rand te voorzien voor het bevestigen van rijplaten om het broedfort te betreden en het overzetten van materieel.

Aan de Opdrachtnemer wordt gevraagd om in overleg met Opdrachtgever met een nadere technische detaillering te komen voor de aanlanding.

Overige onderdelen (1.1.11)

Bebording dient te worden geplaatst ter verduidelijking dat betreding van het natuurgebied door onbevoegden niet is toegestaan. De bebording dient conform navolgende specificaties te worden aangebracht:

- bordjes (51 x 20 cm) met tekst, palen en bevestigingsmateriaal worden door Opdrachtgever beschikbaar gesteld en dienen te worden geplaatst en gemonteerd door Opdrachtnemer;
- de borden dienen op aangeven van de boswachter LNH te worden geplaatst (nabij de opening in de stortstenen dammen, in het water voor de stortstenen dammen en 1 bij de onderhoudstoegang Verzakking). Het gaat maximaal 5 bordjes bij de Verzakking.

2.6.2 Het Moeraseiland

De scope van het Werk voor het Moeraseiland (1.2) bestaat uit de volgende onderdelen:

1.2.1 Ziltig en vochtig grasland

1.2.2 Slikvlaktes

1.2.3. Open waterzone

1.2.4 Stortsteen dam

1.2.5 Palenrij



- 1.2.7 Vissenbossen
- 1.2.10 Onderhoudsfaciliteiten
- 1.2.11 Overige onderdelen

Natuurontwikkeling

Het inrichtingsplan voorziet voor het Moeraseiland in de realisatie van circa 2 ha te dempen gebied (excl. open waterzone). Tekening 2 geeft de ruimtelijke verdeling van de te realiseren natuur. In onderstaande tabel worden de abiotische kenmerken (oppervlakte, diepte/hoogte) van de onderdelen m.b.t. natuur die gerealiseerd dienen te worden gespecificeerd.

code	onderdeel	oppervlakte (m ²)	hoogte-/dieptebegrenzing (m t.o.v. NAP)
1.2.1	ziltig en vochtig grasland	2996	tussen -0,3 en -0,1
1.2.2	slikvlakte	14870	-0,5
1.2.3	open waterzone	19540	<-0,5

Tabel 2.3: Specificatie abiotische kenmerken onderdelen gerelateerd aan de beoogde natuurontwikkeling ter plaatse van het Moeraseiland

De volgende eisen zijn van toepassing voor de natuurontwikkeling ter plaatse:

- Het ziltig en vochtig grasland (1.2.1) dient gesitueerd te worden boven NAP -0,3 m en dient aan te sluiten op de ter plaatse bestaande en nog uit te breiden stortsteen dam.
- De slikvlakte (1.2.2) dient bij aanleg nagenoeg vlak aangebracht te worden op een hoogte van NAP -0,5 m en dient aan te sluiten op het ziltig grasland en de open waterzone. Om geïsoleerde plassen met stilstaand water te voorkomen ter plaatse van de slikvlakte dienen lokaal kleine geultjes te worden aangebracht richting de open waterzone.
- De open waterzone (1.2.3) aan de binnenzijde van het Moeraseiland dient te bestaan uit een ondiepe vooroever met een variërende en geleidelijke oplopende diepte, gemiddeld ca. 50 cm, die aansluit op de slikvlakte en de aanwezige stortsteen dam.

Stortsteen dam

De volgende eisen zijn van toepassing voor de stortsteen dam (1.2.4) ter plaatse van het Moeraseiland:

- de bestaande stortsteen dam dient met een steensortering 10-60 kg te worden opgehoogd met een kruin op een ontwerphoogte van NAP +0,8 m en een kruinbreedte van 1 m. Tevens dient de binnenzijde van de dam bekleed te worden met stortsteen. De volgende specificaties zijn van toepassing voor herstel van de bestaande stortsteen dam (1.1.4) ter plaatse van het Moeraseiland (zie Tekening 2, doorsnede C¹⁴):
 - o Kruinniveau¹⁵: NAP +0,8 m;
 - o Kruinbreedte: 1 m;
 - o Taludhelling buitenzijde: 1:4;
 - o Taludhelling binnenzijde: 1:2;

¹⁴ Profiel van de bestaande breukstenen dammen zijn indicatief aangegeven. Ingemeten hoogten van de dammen komen beschikbaar bij de contractdocumenten.

¹⁵ De gespecificeerde maat voor het ontwerp is exclusief de overhoogte voor zetting en klink (zie 2.7.1.6).



- o Laagdikte toplaag: 0,5 m;
 - o Gradering 10-60 kg;
 - o Geotextiel tussen toplaag en kernmateriaal.
- de stortsteen dam dient verlengd te worden langs de gehele buitencontour van het Moeraseiland zoals aangegeven op Tekening 2 (gedeeltelijk waar thans de resten van de oorspronkelijke beschoeiing aanwezig zijn). Voor de stabiliteit dient de nieuwe stortsteen dam te worden voorzien van een teen op een diepte NAP -0,9 m met een breedte van 2 m. De overall dimensies van deze dam zijn verder gelijk aan het ontwerp zoals toegepast voor het herstel van de bestaande stortsteen dam. De volgende specificaties zijn van toepassing voor de nieuwe stortsteen dam (1.2.4) ter plaatse van het Moeraseiland (zie Tekening 2, doorsnede D):
- o Kruinniveau¹⁶: NAP +0,8 m;
 - o Kruinbreedte: 1m;
 - o Taludhelling buitenzijde: 1:4;
 - o Taludhelling binnenzijde: 1:2;
 - o Laagdikte toplaag: 0,5 m;
 - o Gradering 10-60 kg;
 - o Geotextiel tussen toplaag en kernmateriaal.
- Een deel van de nieuwe dam dient aangelegd te worden langs de luwe zijde van het Moeraseiland. De golfbelasting is hier gering waardoor volstaan kan worden met een lagere kruinniveau. De volgende specificaties zijn hierbij van toepassing (zie Tekening 2, doorsnede E):
- o Kruinniveau¹⁷: NAP 0 m;
 - o Kruinbreedte: 1m;
 - o Taludhelling buitenzijde: 1:4;
 - o Taludhelling binnenzijde: 1:2;
 - o Bermbreedte: 2 m;
 - o Laagdikte toplaag: 0,5 m;
 - o Gradering 10-60 kg;
 - o Geotextiel tussen toplaag en kernmateriaal.
- De stortsteen dam aan de luwe zijde van het Moeraseiland dient onderbroken te worden door een opening met een breedte van 34 m. In deze opening dient een drempel met een drempelhoogte op NAP -0,75 m te worden aangebracht (Tekening 2, doorsnede D). De drempel dient in lijn te liggen met de bestaande damuiteinden aan weerszijde van de opening.

Palenrij

Ter plaatse van de opening in de stortsteen dam aan de zuidzijde van het Moeraseiland dient aan de buitenzijde een houten palenrij (1.2.5) te worden aangebracht om recreatievaart vanaf het Amstelmeer te voorkomen:

- diameter palen 200 mm,
- h.o.h. afstand palen 50 cm,
- hoogte paalkop 0,0 + NAP,
- paallengte 5.0 m,
- europeese houtsoort.

¹⁶ Zie voetnoot 14.

¹⁷ Zie voetnoot 14.



In de palenrij aan de zuidzijde van het Moeraseiland dient een afsluitbare opening te worden aangelegd met een drijfbalk van 4 meter die kan worden geopend, zodat het open water binnen het eiland voor een onderhoudsvlet bereikbaar is en daar kan aanlanden op de oever (1.2.10).

Vissenbossen

Bij het Moeraseiland dient de harde drempel aan de dijkzijde te worden verzacht met vissenbossen (1.2.7) met een lengte van 200 strekkende m. In overleg met LNH dient ON dit onderdeel technisch nader uit te werken (exacte locaties, hoeveelheid, materiaal, lengtes, etc.). Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het hergebruik van de tijdens de opschoonwerkzaamheden vrijkomende (en geschikte) materialen zoals begroeiing/ruigte of te hoog opgaande bomen. De vissenbossen dienen voldoende robuust te zijn om de condities op het Amstelmeer te kunnen weerstaan. Daarom dient bij de uitwerking speciale aandacht geschonken te worden aan het vastzetten/verankering van de vissenbossen.

Overige onderdelen (1.2.11)

Bebording dient te worden geplaatst ter verduidelijking dat betreding van het natuurgebied door onbevoegden niet is toegestaan. De bebording dient conform navolgende specificaties te worden aangebracht:

- bordjes (51 x 20 cm) met tekst, palen en bevestigingsmateriaal worden door Opdrachtgever beschikbaar gesteld en dienen te worden geplaatst en gemonteerd door Opdrachtnemer;
- de borden dienen op aangeven van de boswachter te worden geplaatst (nabij de opening in de stortstenen dammen, in het water voor de stortstenen dammen en 1 bij de onderhoudstoegang Verzakking). Het gaat om totaal 5 bordjes bij het Moeraseiland.

2.6.3 Baggeren vaargeul

De scope voor het baggerwerk van de vaargeul is onderverdeeld in de volgende onderdelen: baggerlocatie 1 (2.1) en baggerlocatie 2 (2.2.).

Op Tekening 7a en 7b zijn de te verwijderen laagdikten aan baggerspecie weergegeven voor respectievelijk locatie 1 en 2. Voor bepaling van de te verwijderen hoeveelheid baggerspecie is uitgegaan van een ontgravingsprofiel zoals aangegeven op tekening 8a en 8b (op de tekeningen aangegeven met 'modelprofielen') voor respectievelijk locatie 1 en 2. Het exacte digitale dieptemodel is toegeleverd in TX11.

Het baggeren van de vaargeul dient te gebeuren door over de aansluitende gebieden gelijkmatig te verdiepen waarbij rekening moet worden gehouden met de vereiste nauwkeurigheid en de daarvoor gestelde baggertoleranties (zie §2.7.2.6).

De nulmeting (TX11) zal worden gebruikt als inpeiling voor de te verwijderen hoeveelheden baggerspecie (het verschil tussen in- en uitpeiling). Opgemerkt wordt dat na definitieve gunning de mogelijkheid voor de Opdrachtnemer bestaat om zelf een inpeiling te verrichten. De inpeiling moet uitgevoerd worden conform het meetprotocol (o.a. multibeam) van de Opdrachtgever en tijdens de inpeiling moet een vertegenwoordiger van de Opdrachtgever aanwezig zijn. Indien de hoeveelheden uit de inpeiling van de Opdrachtnemer minder dan 10 % afwijkt van de inpeiling van de Opdrachtgever, zijn de consequenties hiervan voor de Opdrachtnemer. Wanneer de afwijking in de hoeveelheid groter is dan 10 % zal een verrekening plaatsvinden of zal het ontgravingsprofiel worden aangepast.



2.6.4 Hafjes

Hafjes 1 en 2 dienen te worden opgeknapt om in de toekomst gebruikt te kunnen worden als stortlocatie voor baggerspecie uit de vaargeul in het Amstelmeer. De scope van het Werk voor de hafjes bestaat uit de volgende onderdelen:

Hafje 1:

- 3.1.1 Boogboogdam
- 3.1.2 Afdichting dijkzijde
- 3.1.3 Opening in afdichting
- 3.1.4 Ophoging (buiten de scope)

Hafje 2:

- 3.2.1 Boogboogdam
- 3.2.2 Afdichting dijkzijde
- 3.2.3 Opening in afdichting
- 3.2.4 Ophoging (buiten de scope)

Voor het ruimtelijke ontwerp van de hafjes wordt verwezen naar Tekening 3. De volgende eisen zijn van toepassing voor het herstel van de hafjes:

- de bestaande stortsteen boogdammen (3.1.1 en 3.2.1) dienen te worden opgehoogd met een steensortering 10-60 kg tot de oorspronkelijke ontwerphoogte ¹⁸ met een kruin op NAP +0,40 m en NAP +0,45 m, respectievelijk voor hafje 1 en hafje 2, een kruinbreedte van 1,0 m en zijtaluds van 1:2,5 (zie Tekening 3, doorsnede C ¹⁹).
- de achterkant van de hafjes aan de dijkzijde dient te worden voorzien van een stortsteen constructie ter afdichting van de baggerspecie (3.1.2 en 3.2.2). De berm dient te worden opgebouwd met een steensortering 90/250 mm met de kruinhoogte op NAP 0 m ²⁰ en een kruinbreedte van 1,0 m en zijtaluds van 1:2,5 (zie Tekening 3, doorsnede D).
- de bermconstructie dient plaatselijk te worden onderbroken met één opening (3.1.3 en 3.2.3) met een breedte van 10 m op de waterlijn ter plaatse van het meest zuidelijke deel van de berm. De bovenkant van de drempel dient te liggen op een niveau van NAP -1,10 m met een breedte van 3 m (zie Tekening 3, doorsnede E en F).
- de ophoging (3.1.4 en 3.2.4) met baggerspecie heeft betrekking op een toekomstige activiteit en valt daarom in principe buiten de scope van het onderhavige project.

¹⁸ De gespecificeerde maat voor het ontwerp is exclusief de overhoogte voor zetting en klink (zie 2.7.1.6).

¹⁹ Profiel van de bestaande breukstenen dammen zijn indicatief aangegeven. Ingemeten hoogten van de dammen komen beschikbaar bij de contractdocumenten.

²⁰ Zie voetnoot 17.



2.7 Technische eisen uitvoering

Bij de beschrijving van de technische eisen met betrekking tot de uitvoering wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende werkzaamheden (met tussen haakjes de objecten of onderdelen die daarbij van toepassing zijn):

- Voorbereidende werkzaamheden (alle objecten)
- Baggeren vaargeul (objecten 2.1 en 2.2)
- Verondiepen/dempen van de Verzakking en het Moeraseiland (objecten 1.1 en 1.2)
- Aanleg Broedfort (onderdeel 1.1.6)
- Aanleg en herstel stortsteen dammen (onderdelen 1.1.4 en 1.2.4)
- Herstel stortsteen boogdammen hafjes (onderdelen 3.1.1 en 3.2.1)

De uitvoeringswijze van niet behandelde objecten en onderdelen wordt ter keuze van de Opdrachtnemer gelaten. Niettemin heeft de Opdrachtgever het recht om zich te vergewissen van de goede uitvoering van deze onderdelen met alle middelen die hiervoor nodig geacht worden.

2.7.1 Voorbereidende werkzaamheden

2.7.1.1 Informatiebijeenkomst omgeving

Binnen een termijn van 2 maanden na gunnen van de opdracht en voor start van (voorbereidende) werkzaamheden in het werkgebied dient Opdrachtnemer, in samenspraak met de Opdrachtgever, aan omwonenden en belanghebbenden middels een informatiebijeenkomst kenbaar te maken wat de werkzaamheden inhouden, de aanvang (startdata) en tijdsduur van de werkzaamheden alsmede welke hinder te verwachten valt. De specifieke aandachtspunten/acties dienen hierbij zorg te dragen voor een positief imago van het project.

Op basis van input van omwonenden en belanghebbenden dienen mogelijk aanvullende maatregelen getroffen te worden door Opdrachtnemer.

2.7.1.2 Mobilisatie en demobilisatie

De mobilisatie en demobilisatie omvat al het materieel en personeel naar en van het werkgebied dat nodig is voor de uitvoering van de betreffende werkzaamheden in het kader van het Werk. De kosten voor mobilisatie en demobilisatie worden niet afzonderlijk vergoed.

2.7.1.3 Locatie en inrichting overslaglocatie

Voor de aanvoer van materieel (baggermaterieel, graafmachines e.d.) en materiaal (o.a. stortsteen, zinkstukken, enz.) dient een overslagpunt op de wal te worden ingericht in de omgeving van het Werk. Voor de locatiekeuze en de inrichting van overslaglocatie dient de Opdrachtnemer een ontheffing, vergunning en toestemming te verkrijgen van de betreffende gemeente en de betreffende eigenaar. Het risico voor gebruik van deze locatie is voor de Opdrachtnemer. De locatie die is gebruikt voor de overslagvoorziening dient in oorspronkelijke staat te worden hersteld direct bij oplevering van het Werk. Het gebruik van de loswal bij de Van Ewijcksluis is hierbij niet toegestaan.

2.7.1.4 Opschoonwerkzaamheden

De Opdrachtnemer dient voor aanvang van de feitelijke werkzaamheden opschoonwerkzaamheden te verrichten ter plaatse van de Verzakking, het Moeraseiland en de hafjes. In algemene zin omvat dit, maar is niet beperkt tot: het verwijderen van opslag bramen, struiken en boompjes op de bestaande dammen, evenals maaiselresten, puin, afval en restanten van vroegere



constructieonderdelen (bijv.: losse blokken stortsteen²¹, losgeraakt filterdoek, restanten vegetatiematten, beugels, nylon draad, restanten beschoeiing,).

Naast de opruimwerkzaamheden in algemene zin dienen de volgende specifieke werkzaamheden voor de Verzakking en het Moeraseiland te worden uitgevoerd:

De Verzakking:

- Verwijderen/opruimen:
 - o losse palen/hout aan binnenzijde dammen ²²
 - o ballenlijnen
 - o bestaande Verzakking:
 - verwijderen bestaande onderhoudstoegang (hek + palen),
 - voorafgaand aan verlagen van het maaiveld het schadevrij uitgraven van de aanwezige vossenval (ten behoeve van hergebruik door LNH),
 - het toekomstig tracé onderhoudspad vrijmaken van riet, ruigte en bosjes /bomen (eventueel benodigde kapvergunning door aannemer aan te vragen),
 - kunstburcht vossen in ruigte schadevrij verwijderen (ten behoeve van hergebruik door LNH in ruige overhoekje. LNH geeft met staak aan waar de burcht zit),
 - in tracé van het toekomstig onderhoudspad: het verwijderen van de oude duiker tussen kwelsloot en meertjes.

Moeraseiland:

- Verwijderen/opruimen:
 - o losse palen/hout aan de binnenzijde dammen en palenrij en de balken daartussen langs de buitencontour,
 - o drijfbalken.

Tevens dienen alle benodigde werkzaamheden te worden uitgevoerd (bijv. vrij graven constructieonderdelen, verwijderen/verplaatsen losse stortsteen blokken voor het bereikbaar maken van de aan te passen onderdelen om de beoogde werkzaamheden mogelijk te maken.

Afval dat niet in aanmerking komt voor hergebruik dient te worden verzameld en dient op kosten van de Opdrachtnemer afgevoerd te worden naar een door het bevoegd gezag erkende (eind)verwerkingsinrichting.

2.7.1.5 KLIC-melding

De Opdrachtnemer dient voor de start van het Werk een KLIC-melding uit te voeren om de actuele gegevens met betrekking tot kabels en leidingen te verkrijgen. Eventuele consequenties en te nemen maatregelen of tijdelijke voorzieningen die voortkomen uit aanwezige kabels en leidingen in verband met de gekozen uitvoeringswijze zijn voor rekening van de Opdrachtnemer. In dat geval dient vooraf met alle betrokken kabel- en leidingbeheerders overleg te worden gevoerd over de te volgen werkwijze en de planning van de werkzaamheden.

2.7.1.6 Zettingen en klink

²¹ Losse blokken stortsteen dienen te worden hergebruikt t.b.v. herstel van de bestaande dammen.

²² De palenrij langs de buitenzijde van de stortstenen dammen ter plaatse van de Verzakking dient gehandhaafd te blijven.



De stortsteen dammen ter plaatse van de Verzakking, het Moeraseiland en de hafjes mogen door zettingen en klink niet hun functie verliezen. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient de Opdrachtnemer daarom rekening te houden met het effect van zetting en klink als gevolg van de extra aangebrachte belasting. Voor de stortsteen dammen geldt dat de verwachte zettingen en klink gecompenseerd dienen te worden door het aanbrengen van een overhoogte op de ontwerphoogte van de constructie. Bij oplevering dient te worden aangetoond dat de ontwerphoogte op termijn niet zal worden onderschreden.

Met betrekking tot een optimale ecologische situatie voor de natuurdelen op de Verzakking en het Moeraseiland geldt dat het realiseren van de juiste waterdiepte en maaiveldhoogte van de beoogde habitats een belangrijke voorwaarde is voor het succes van het project. Het aanbrengen van een overhoogte geldt hierbij echter als risico wanneer in de praktijk de zettingen kleiner zouden uitvallen dan berekend (waardoor een te hoog maaiveld zou ontstaan met ongewenste begroeiing van de slikvlakte, verlies aan waterbergend vermogen, maar ook i.v.m. strijdigheid met de afgegeven vergunning). Maar ook omgekeerd als de zettingen in de praktijk hoger zouden uitvallen dan aangenomen heeft dat een negatieve uitwerking op de ecologische kwaliteit.

Bij de aanleg van de natuurdelen op de Verzakking en het Moeraseiland dient daarom rekening te worden gehouden met het hierboven gespecificeerde risico. Aan de Opdrachtnemer wordt gevraagd om voor de uitvoering met een plan te komen waarmee de ontwerphoogte en -diepte van de beoogde natuurdelen bij oplevering al zo goed als duurzaam gerealiseerd kan worden²³ en welke maatregelen daarbij achter de hand worden gehouden voor het geval er bijgestuurd moet worden, mochten er in de praktijk te grote afwijkingen optreden. Er worden hierbij ook grenzen gesteld aan de aanwezige overhoogte bij oplevering van de natuurdelen.

Met opmerkingen [RW19]: Wijziging aanbesteder

De Opdrachtnemer dient middels zettingsberekeningen te bepalen met welke zetting en klink rekening moet worden gehouden voor de opleverhoogte van de verschillende onderdelen. De opleverhoogte van de verschillende onderdelen is hierbij gedefinieerd als de ontwerphoogte vermeerderd met de berekende restzetting. De berekeningen dienen te worden afgestemd op de gekozen bouwmethoden. Voor de bepaling van de restzetting en de toe te passen overhoogte dient bij de zettingsberekeningen te worden uitgegaan van een periode van 5 jaar (ca. 2.000 dagen).

Tijdens de uitvoering dient Opdrachtnemer middels zettingsbakens te verifiëren wat de werkelijk optredende zakkingen zijn en of er daarmee zal worden voldaan aan de gestelde eisen met betrekking tot de restzettingen en de ontwerphoogte bij oplevering en op de termijn van 5 jaar (ca. 2000 dagen).

2.7.1.7 Uitzetwerkzaamheden

De Opdrachtnemer zet in het werkgebied (te land en te water) het tracé uit en alle topografische en andere metingen die daarbij nodig zijn voor de goede uitvoering van het Werk en de bijbehorende werkzaamheden.

2.7.2 Baggeren Vaargeul

2.7.2.1 Verwerken baggerspecie

Alle baggerspecie die vrijkomt uit de vaargeul van het Amstelmeer dient verwerkt te worden

²³ Binnen de daarvoor gestelde toleranties bij oplevering



ter plaatse van de Verzakking en het Moeraseiland.

2.7.2.2 Uitvoeringswijze

De Opdrachtnemer dient een geschikte uitvoeringswijze voor het baggerwerk en het transport van de baggerspecie naar de plaats van verwerking te kiezen waarmee kan worden voldaan aan alle gestelde eisen.

2.7.2.3 Verdiepen vaargeul

Het verdiepen van de vaargeul dient te gebeuren door de bodem over een aansluitend gebied gelijkmatig te verdiepen conform het ontgravingsprofiel voor respectievelijk locatie 1 en 2 en de daarbij te verwijderen laagdikten.

2.7.2.4 Voorkomen van mors, overmatige troebelheid en kwaliteit proceswater

De Opdrachtnemer dient alle maatregelen te nemen om tijdens het baggerproces en het transport mors en terugvloeien van de baggerspecie en overmatige vertroebeling als gevolg van opwervend slib te vermijden. Het gebruik van een overloopprocedé is derhalve niet toegestaan.

2.7.2.5 Processturing

Door de Opdrachtnemer dient processturing te worden uitgevoerd. Hierbij dienen de volgende parameters te worden gemonitord van het proceswater dat ter plaatse van de stortlocatie retour wordt geloosd op het oppervlaktewater:

- zwevend stofgehalte (maximaal 400 mg/l),
- chloride gehalte (maximaal 400 mg/l).

De kosten voor processturing (bemonstering, analyses, overige metingen, rapportage, etc.) komen voor rekening Opdrachtnemer en dienen in de inschrijving te zijn verwerkt.

In aanvulling op de monitoring door Opdrachtnemer zal Opdrachtgever een eigen monitoring uitvoeren naar het chloridegehalte ter hoogte van de brug Amsteldiepdiijk/Balgzandkanaal en nabij inlaat Ulkersluis. Indien deze metingen hiertoe aanleiding geven zal afstemming plaatsvinden met de Opdrachtnemer en de peilbeheerder over eventueel in te stellen aanvullende beheersmaatregelen.

2.7.2.6 Nauwkeurigheid baggerwerk

Het baggeren van de vaargeul dient te gebeuren door over de aansluitende gebieden gelijkmatig te verdiepen. Alle baggerspecie op locatie 1 en 2 van de vaargeul die zich boven het ontgravingsprofiel bevindt dient te worden verwijderd. De maximale positieve tolerantie (onder het ontgravingsprofiel) en negatieve tolerantie (boven ontgravingsprofiel) is 10 cm. In aanvulling op de lokale tolerantie geldt op een stramien van 10 m x 10 m een gemiddelde negatieve tolerantie van 0 cm.

Indien tijdens een uitpeiling blijkt dat de bagger niet voldoende is verwijderd of de hoeveelheid bagger buiten een reeds gebaggerd baggervak is toegenomen (morslaag), dan dient het betreffende baggervak opnieuw te worden gebaggerd. De uitpeilingen worden uitgevoerd door de Opdrachtnemer zelf. De Opdrachtnemer rapporteert de uitkomsten van de peilingen aan de Opdrachtgever. De Opdrachtgever controleert de peilingen steekproefsgewijze door middel van een eigen peiling.

2.7.2.7 Veenmateriaal

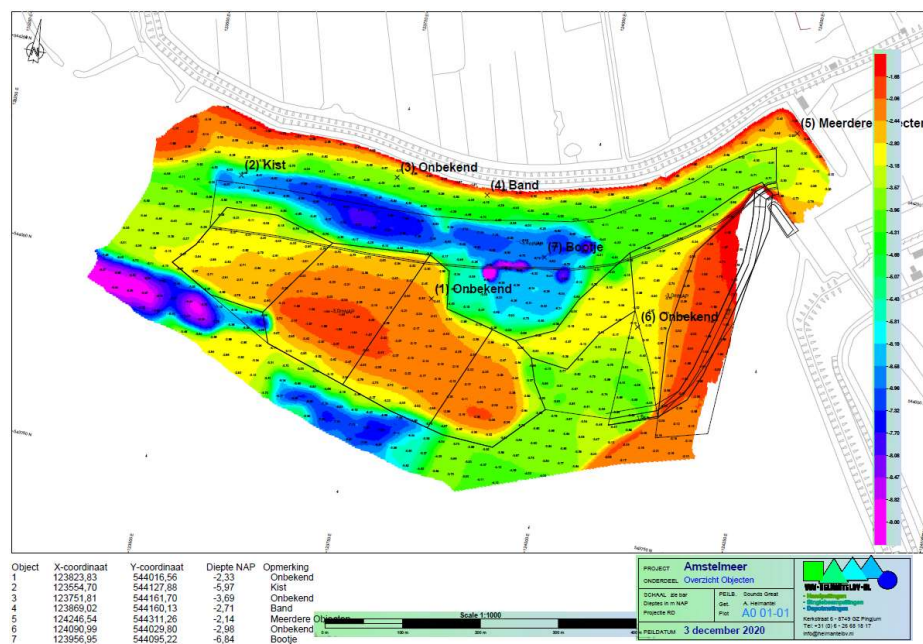


In het kader van het grondonderzoek TX8 zijn o.a. een aantal boringen uitgevoerd op baggerlocatie 1 (MV5 en MV10) en 2 (MV2 en MV3). Gebleken is dat met name bij MV10 (ongeveer ter hoogte van vak 9 en 10) op NAP -3,3 m een laag met veenmateriaal aanwezig is. In principe bevindt de veenlaag bevindt zich buiten het ontgravingsprofiel. Opdrachtnemer dient te voorkomen dat de veenlaag wordt opgegraven en dient te zorgen dat er voldoende dekking blijft bestaan op de veenlaag om opdrijven van het veen te voorkomen.

2.7.2.8 Verwijderen grof vuil en bodemvreemde voorwerpen

Wanneer tijdens het baggeren van de vaargeul grof vuil of bodemvreemde voorwerpen met een afmeting groter dan 200 mm x 200 mm of met een lengte van tenminste 300 mm worden aangetroffen dienen deze te worden verwijderd. Na verzamelen dienen deze voorwerpen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende (eind)verwerkingsinrichting.

In Afbeelding 2.9 worden de locaties weergegeven van een 7-tal objecten die zijn aangetroffen tijdens de bathymetrische peiling voor baggerlocatie 1.



Afbeelding 2.9: Locaties van objecten aangetroffen tijdens bathymetrische peiling op locatie 1

2.7.2.9 Toevalvondst niet gesprongen explosieven

Opdrachtnemer dient de baggerwerkzaamheden te staken en onmiddellijk de Opdrachtgever en het bevoegd gezag hierover in kennis te stellen bij een toevalvondst m.b.t. een niet gesprongen explosief (NGE). De kosten voor eventuele verletten als gevolg hiervan zijn voor rekening van de Opdrachtgever.

2.7.2.10 Onverwachte oudheidkundige vondsten



Opdrachtnemer dient de baggerwerkzaamheden onmiddellijk te staken indien voorwerpen, sporen of overblijfselen worden aangetroffen van historisch oudheidkundig of wetenschappelijk belang. Deze toevalvondsten, als bedoeld in artikel 53 van de Monumentenwet, dienen direct te worden gemeld bij Opdrachtgever en aan het bevoegd gezag en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor melding aan het bevoegd gezag dient de Opdrachtnemer te handelen conform artikel 53 van de Monumentenwet. De kosten voor eventuele verletten als gevolg hiervan zijn voor rekening van de Opdrachtgever.

2.7.2.11 Olielekkages

Opdrachtnemer dient passende voorzorgsmaatregelen te nemen om oliespills te voorkomen (door toevalvondst of lekkende hydrauliek). In het geval dat onverhoopt toch een olie lekkage wordt geconstateerd dienen terstond maatregelen te worden genomen om verspreiding van de olie te voorkomen. Indien zich oliedrijflagen voordoen dient door Opdrachtnemer uit eigen beweging te worden ingegrepen. Om adequaat te kunnen ingrijpen dient een noodkit bestaande uit 100 m' oliebooms (inclusief slibschermen tot een diepte van 1,5 m onder het waterniveau) voor direct gebruik aanwezig te zijn op de werklocatie. Opdrachtnemer dient in het geval van een dergelijk incident onmiddellijk de Opdrachtgever en de waterbeheerder hierover in kennis te stellen.

De kosten voor het verzamelen en afvoeren van de verzadigde booms naar een door het bevoegd gezag erkende (eind)verwerkingsinrichting is voor rekening Opdrachtnemer.

2.7.3 Ophogen van de Verzakking en het Moeraseiland

2.7.3.1 Verwerken baggerspecie

Het is niet toegestaan om grond of baggerspecie die niet afkomstig is uit de vaargeul of van de bestaande Verzakking te verwerken in het Werk.

2.7.3.2 Verjagen vissen

De aanwezige vis in de te verondiepen of te dempen waterzones binnen de contouren van de Verzakking en het Moeraseiland dient verjaagd of afgevangen te worden om vissterfte te voorkomen. Dat dient te gebeuren voordat de locaties eventueel worden afgesloten van de rest van het Amstelmeer. Het dempen/verondiepen dient te worden uitgevoerd volgens het principe dat er zoveel mogelijk één kant op wordt gewerkt.

2.7.3.3 Uitspoeling van slib

De uitvoeringsmethode dient zo te worden gekozen dat de uitspoeling van slib dat wordt ingebracht binnen de contouren van de Verzakking tot een minimum wordt beperkt. Zo nodig dient de stortlocatie te worden afgesloten van de rest van het Amstelmeer waarbij een lozingspunt wordt gecreëerd om het zwevend slibgehalte te monitoren. Over het zwevend slibgehalte van het te lozen proceswater dienen afspraken met de waterkwaliteitsbeheerder te worden gemaakt (zie §2.7.2.5 Processturing).

2.7.3.4 Gelijkmatische verspreiding baggerspecie

Ter plaatse van stortlocatie en dempingszones dient de baggerspecie gelijkmatig verspreid te worden om een zo homogeen mogelijke opbouw van de ondergrond en gelijkmatige verdeling van de grove fractie te kunnen realiseren. Hiertoe dient het inbrengpunt van de baggerspecie (spuit-/sproeimond) regelmatig te worden verplaatst.

2.7.3.5 Storten baggerspecie op bestaande oever



Het storten van de baggerspecie dient met de nodige omzichtigheid te gebeuren vanwege de al aanwezige waardevolle natuur. Door verandering van de huidige situatie kan deze mogelijk schade door de werkzaamheden ondervinden. Dat betekent o.a. dat er geen baggerspecie mag worden aangebracht op de bestaande graslanden en rietoever.

2.7.3.6 Verstuiving

Opdrachtnemer dient adequate preventieve maatregelen te nemen om verstuiving van het opgespoten zand voor de duur van het Werk (t/m oplevering) tegen te gaan.

2.7.3.7 Insporing, verdichting en verstoring bodemstructuur

Opdrachtnemer dient een dusdanige uitvoering en fasering van de Werkzaamheden en bijbehorende maatregelen toe te passen (bijv. inzet materieel, achterwaartse werkwijze, gebruik rijplaten,) zodat schade door insporing, verdichting en verstoring van de bodemstructuur zo veel als mogelijk wordt voorkomen (zie ook §2.5.13). Dit geldt zowel voor de bestaande als de nieuwe delen van de Verzakking en het Moeraseiland.

De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van de werkzaamheden mag ten hoogste 50 mm bedragen.

2.7.3.8 Afwerking natuuronderdelen

Na uitvoering van het baggerwerk dienen de natuuronderdelen te worden afgewerkt en geëgaliseerd volgens het opgelegde profiel en het vereiste (micro-)reliëf (± 5 cm).

2.7.3.9 Overhoogte natuurdelen

De overhoogte van de natuurdelen op de Verzakking en het Moeraseiland dient bij oplevering maximaal 0,10 m te bedragen. De oplevering dient op basis van zettingsmetingen aantoonbaar te worden gemaakt dat de ontwerphoogte van de natuurdelen gehaald zal worden (eventueel met extra maatregelen). De overhoogte van de natuurdelen op de Verzakking en het Moeraseiland, met uitzondering van de slikvlakte, dient bij oplevering maximaal 0,05 m te bedragen.²⁴ De tolerantie van de slikvlakte bedraagt 0 m. Bij oplevering dient op basis van zettingsmetingen aantoonbaar te worden gemaakt dat de ontwerphoogte van de natuurdelen gehaald zal worden (eventueel met extra maatregelen).

Met opmerkingen [RW20]: Wijzing nav vraag 111

2.7.3.10 Toleranties vormgeving

De toleranties met betrekking tot de vormgeving van de natuurdelen in het horizontale vlak (ligging) bedragen bij oplevering ± 1 m, waarbij de op tekening aangegeven hoogteligging steeds moet worden vermeerderd met de toegepaste overhoogte.

2.7.4 Aanleg stortsteen dammen en drempels

2.7.4.1 Levensduur stortsteen, filter- en kernmateriaal

De levensduur van stortsteen, filter- en kernmateriaal waaruit de stortsteen constructies en drempels worden opgebouwd dient tenminste 100 jaar te zijn.

2.7.4.2 Levensduur overige constructiematerialen

²⁴ Het tracé van het onderhoudspad en het broedfort op de Verzakking zijn uitgezonderd van deze eis.



De levensduur van overige constructiematerialen toegepast bij de aanleg van de stortsteen dammen en drempels dient tenminste 50 jaar te zijn.

2.7.4.3 Restzetting stortsteen dammen en drempels

De restzetting over een periode van 5 jaar berekend volgens §2.7.1.6 dient als overhoogte in de op te leveren kruinhoogte van de stortsteen dammen en drempels te zijn opgenomen. Bij oplevering dient op basis van zettingsmetingen aantoonbaar te worden gemaakt dat de ontwerphoogte op een termijn van 5 jaar niet zal worden onderschreden.

2.7.4.4 Nauwkeurigheid laagdikte stortsteen

De laagdikte van stortsteen dient een gemiddelde laagdikte (te bepalen over 100 m²) te hebben van 2 x Dn50 (sortering 10-60 kg: 0,50 m).

2.7.4.5 Nauwkeurigheid laagdikte filterlaag

De granulaire filterlaag dient een minimale dikte te hebben van 25 cm.

2.7.4.6 Aanbrengen breuksteen en filterlagen

Breuksteen en filterlagen dienen zodanig te worden aangebracht dat ontmenging van de aangevoerde gradering zoveel mogelijk wordt voorkomen.

2.7.4.7 Eigenschappen filterdoek

Filterdoek toegepast in de stortsteen dammen dient voldoende zanddicht en waterdoorlatend te zijn.

2.7.4.8 Plaatsing filterdoek

Filterdoeken dienen met een overlap van tenminste 0,5 m te worden geplaatst haaks op de lengte-as van de dam, zowel onder als boven water. Onderliggende bodem/laag moet vrij zijn van materialen welke het doek kunnen beschadigen.

2.7.4.9 Plaatsing stortsteen

Plaatsing van de stortsteen toplaag dient met beleid te gebeuren om schade aan het filterdoek te vermijden (ponsgaten). Wanneer significante zettingen van de ondergrond optreden dient eerst een fijne laag steenslag op het filterdoek aangebracht te worden om de trekkracht in het doek tussen twee naast elkaar gelegen stenen te beperken.

2.7.4.10 Toepassing kraagstuk

Eventueel dien het filterdoek te worden aangebracht in combinatie met een kraagstuk (wiepenrooster) dat zorgt voor extra ondersteuning van de toplaag. De bovenste wiepen van het kraagstuk dienen evenwijdig aan het talud te lopen zodat wordt voorkomen dat er stenen naar beneden rollen. Er moet daarbij wel gezorgd worden voor een gelijkmatige verdeling van de stenen over het talud om "hangen" van de stenen op de wiepen te voorkomen. Om opslag van wilgen te voorkomen moet voor het wiepenrooster gebruik worden gemaakt van overjarig wilgenhout.

2.7.4.11 Aansluiting bestaande damuiteinden

De aansluiting op bestaande damuiteinden dient dusdanig te worden gerealiseerd dat stabiliteit en sterktebehoud is gewaarborgd.

2.7.4.12 Drempelconstructie

De drempelconstructies dienen te worden aangebracht zoals aangegeven op tekeningen 1, 2 en 3.



2.7.4.13 Geotechnische stabiliteit vaargeultalud en vooroever

De geotechnische stabiliteit van het talud ter plaatse vaargeul en vooroever van de dammen dient als gevolg van de aanleg van de stortsteen dammen geen gevaar te lopen.

2.7.5 Herstel bestaande stortsteen dammen

2.7.5.1 Uitvullen gaten in toplaag

Gaten in het stortsteen talud en kruin dienen te worden uitgevuld bij gaten in de toplaag groter dan 0,5 x Dn50 waarbij het onderliggende filterdoek zichtbaar is (op basis surveymethode baak met halve bol, zie: CIRIA/CUR manual).²⁵ Het filterdoek mag niet beschadigd zijn.

2.7.5.2 Herstel schade filterdoek

Scheuren in het filterdoek dienen hersteld te worden door middel van overlappen met nieuwe stukken filterdoek om uitspoeling van de onderliggend kernmateriaal te voorkomen. De aanwezige stortsteen toplaag 10-60 kg zal hiervoor deels opgenomen en herplaatst moeten worden. Optioneel is het aanbrengen van een granulaire filter bestaande uit een fijnere steensortering mogelijk.

2.7.5.3 Verhogen kruin

Het bestaande profiel ter plaatse van de kruin dient hersteld, opgehoogd en achterwaarts te worden doorgezet conform tekeningen 1, 2 en 3. De restzetting over een periode van 5 jaar berekend volgens §2.7.1.6 dient hierbij als overhoogte in de op te leveren kruinhoogte te zijn opgenomen.

2.7.6 Aanleg Broedfort

2.7.6.1 Tolerantie verticaliteit keerwand

De verticaliteit van de keerwand dient gerealiseerd te worden. De afwijking van de verticale "buiten lood zijn" mag nooit groter zijn dan 1°. In het horizontaal vlak is aan de top van de keerwand een maximale afwijking van 50 mm toegelaten t.o.v. de theoretische ligging volgens het ontwerp. De aanwezigheid en/of het ontstaan van openingen of kieren in de wand is niet toegestaan.

2.7.6.2 Tolerantie gladde afwerking keerwand

De buitenzijde van de keerwand dient vlak afgewerkt te zijn met een tolerantie van plus of min 5 mm over 1,0 m.

2.7.7 Herstel Hafjes

Voor de uitvoeringseisen m.b.t. het herstel van de hafjes wordt verwezen naar §2.7.5 Herstel bestaande stortsteen dammen.

²⁵

Gebruik kan worden gemaakt van de losgeraakte blokken stortsteen aan de achterzijde van de huidige dammen.



2.8 Duurzaamheid

Op het Werk zijn de duurzaamheidscriteria van toepassing zoals opgenomen in bijlage 6.



Bijlage 1. Project specifieke uitzonderingen UAV-2012

Op het Werk zijn de UAV-2012 voorwaarden van toepassing waarbij de volgende project specifieke uitzonderingen van kracht zijn:

§ 6

In § 6 wordt lid 31 toegevoegd:

31. De Aannemer is verplicht slechts vaartuigen en drijvende werktuigen in te zetten die voldoen aan alle wettelijke eisen, waaronder de verplichting te beschikken over een Certificaat van Onderzoek (CvO) of een Communautair Binnenvaartcertificaat voor Binnenschepen (CBB) voor door of krachtens de wet aangewezen vaartuigen en drijvende werktuigen.

Motivatie (generiek voor alle werken waar vaartuigen gebruikt worden) voor afwijken standaard UAV-2012: Conform Nederlandse en EU-wetgeving is het met ingang van 31 december 2018 voor binnenvaartschepen, waaronder drijvende werktuigen werkzaam in de waterbouw, verplicht om over een Certificaat van Onderzoek of een Communautair Binnenvaartcertificaat voor Binnenschepen (CBB) te beschikken.

§ 7

Lid 1 van § 7 komt te vervallen en wordt als volgt gewijzigd:

1. Als datum van aanvang zal worden aangemerkt de vijfde werkdag na de dag waarop het Werk bij overeenkomst is opgedragen, tenzij in de overeenkomst een andere datum is bepaald.

Motivatie (generiek voor alle werken) voor afwijken standaard UAV-2012: Ter verduidelijking voor alle partijen wordt voor dit project de (getekende) overeenkomst, met de daarop vermelde datum van ondertekening, gezien als ultiem bindend contractstuk en daarmee dus ook voor de datum van aanvang werk.

§ 12

§ 12 lid 2 sub b is niet van toepassing en wordt als volgt gewijzigd: "dat bovendien door de directie redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden en waarvan (...)"

Motivatie voor afwijken standaard UAV-2012: In overeenstemming met de huidige praktijk, waarbij verantwoordelijkheden meer bij de markt worden neergelegd en wat door de ondernemers ook wordt verlangd, zal bij de uitvoering van dit project, juist omdat het disproportioneel is om dat van de Opdrachtgever te verlangen, er niet altijd toezicht aanwezig zijn. Rekening houdend met het voorgaande is het dan niet terecht dat een ondernemer zonder deze aanpassingen altijd terug kan vallen op het feit dat er volgens hem niet nauwlettend toezicht is geweest.

§ 16

§ 16 wordt aangevuld met het navolgende lid:

4. Reclamebord (bouwbord)

Voor het aanbrengen van een reclamebord, anders dan die van HHNK, wordt alleen een uitzondering gemaakt voor LNH.

Motivatie voor afwijken standaard UAV-2012: Tussen LNH en HHNK is afgestemd dat een gezamenlijk bouwbord wordt verzorgd, inclusief plaatsing.

§ 36

Lid 5 van § 36 komt te vervallen en wordt als volgt gewijzigd:



5. Bestekswijzigingen als bedoeld in § 36 kunnen slechts door de directie worden opgedragen. Als grondslag voor de verrekening van meer- en minderwerk op basis van bestekswijzigingen als bedoeld in § 36 lid 4 geldt de inschrijfbegroting van de aannemer.

In afwijking van § 36 lid 5 heeft de aannemer geen recht op verrekening van meerwerk als een opdracht tot bestekswijziging niet schriftelijk aan de aannemer is opgedragen. Een opdracht tot bestekswijziging kan ook uit een verslag van een bouwvergadering blijken, mits het betreffende verslag door de directie is opgesteld.

Motivatie voor afwijken standaard UAV-2012: In dit project is de UAV onduidelijk wie er gerechtigd is om bestekswijzigingen op te dragen. De eerste regel is daarom een verduidelijking over de verantwoordelijkheden. Om bij meer- en minderwerk een voor dat werk marktconforme prijs te krijgen, ligt het voor de hand om de prijzen uit de inschrijfbegroting te hanteren. De Opdrachtnemer heeft door zijn inschrijving aangegeven dat deze prijzen marktconform zijn. De afwijking op § 36 lid 5 is een verduidelijking naar de opdrachtnemende partij dat er zonder schriftelijke toestemming geen opdracht is.

§ 49

In afwijking op het gestelde in § 49, worden geschillen beslecht door de bevoegde rechter van de rechtbank Noord-Holland.

Motivatie voor afwijken standaard UAV-2012: Het is beleid bij HHNK dat ieder geschil tussen partijen ter zake van welke overeenkomst dan ook bij uitsluiting wordt voorgelegd aan de daartoe bevoegde rechter.



Bijlage 2. V&G bepalingen

1. De aannemer draagt zorg voor een afdoende veiligheidsbeleid op en rond het werk. De aannemer dient minimaal VCA** gecertificeerd te zijn. Indien de aannemer werk laat uitvoeren door onderaannemers, dan dient de onderaannemer tenminste VCA* gecertificeerd te zijn.
2. De aannemer dient zich te houden aan de voor hem geldende regels uit hoofdstuk 2, afdeling 5 (Bouwproces), van het Arbeidsomstandighedenbesluit (hierna te noemen: het "Arbobesluit", laatste versie te vinden op www.overheid.nl), waaronder:
 - a. de aannemer zorgt ervoor dat een coördinator voor de uitvoeringsfase wordt aangesteld;
 - b. de aannemer neemt zodanige maatregelen en richt de werkzaamheden zodanig in dat:
 - i. door de coördinator voor de uitvoeringsfase de taken worden uitgeoefend als bedoeld in artikel 2.31 Arbobesluit;
 - ii. de coördinator voor de uitvoeringsfase zijn taken naar behoren kan vervullen.
3. De aannemer zorgt ervoor dat de wijze waarop uitvoering wordt gegeven aan de samenwerking en het overleg tussen werkgevers en werknemers op de bouwplaats op passende wijze wordt gecoördineerd.
4. Het (ontwerp) Veiligheids- en gezondheidsplan dat op grond van artikel 2.28 Arbobesluit wordt geëist zal door de directie worden aangeleverd. De aannemer dient gedurende de uitvoering het Veiligheids- en gezondheidsplan aan te passen indien de voortgang van het bouwwerk of onderdelen daarvan daartoe aanleiding geven (artikel 2.31, aanhef en onder e, Arbobesluit). Wijzigingen dienen tevens aan de directie te worden verstrekt.
5. Indien van toepassing zal het Werk voor aanvang van de werkzaamheden door de bouwdirectie worden aangemeld bij de Arbeidsinspectie als bedoeld in artikel 2.27 Arbobesluit. De aannemer ziet erop toe dat de kennisgeving goed zichtbaar op de bouwplaats wordt aangebracht.
6. De op het Werk betrekking hebbende vergunningen dienen op het Werk aanwezig te zijn. De aannemer ziet erop toe dat deze in het Veiligheids- en gezondheidsplan worden c.q. zijn opgenomen.
7. Per bouwvergadering dienen de eventuele tekeninglijsten geactualiseerd te worden. De staat van geactualiseerde tekeningen zal door de bouwdirectie worden bijgehouden. De aannemer stelt bouwplaatsregels op en ziet erop toe dat een ieder zich hieraan houdt.
8. De aannemer zorgt voor regelmatige veiligheidsinstructies (zoals "toolboxmeetings") van alle op de bouwplaats aanwezige werknemers en andere personen. De aannemer ziet toe op de naleving van veiligheidsinstructies en toepassing van de regels betreffende veiligheid, gezondheid en welzijn.
9. De Opdrachtgever is gerechtigd personen die zich niet aan de toepasselijke veiligheidsinstructies houden de toegang tot het Werk te ontfagen of te doen verwijderen. De aannemer zal daartoe in de overeenkomsten met door hem ingeschakelde derden passende voorwaarden bedingen.



10. De aannemer dient aan te geven welke voorzieningen op het Werk aanwezig zijn.
11. De aannemer moet ervoor zorg dragen dat de lijst met telefoonnummers voor een ieder toegankelijk en goed op de bouwplaats zichtbaar is, en de aanwezige werknemers en bezoekers hierop te wijzen.
12. De aannemer is verplicht de werknemers en voor maximaal 10 bezoekers persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking te stellen en ziet erop toe dat deze worden gedragen.
13. De aannemer moet ervoor zorg dragen dat er minimaal één voorgeschreven verbanddoos op het Werk aanwezig is en ziet erop toe dat er minimaal één medewerker op de bouwplaats is met een EHBO diploma.
14. De aannemer geeft richtlijnen aan voor wat te doen bij een ongeval.
15. De aannemer neemt persoonlijke gegevens van de medewerkers op in het Veiligheids- en gezondheidsplan.
16. Voor zover aanwezig en noodzakelijk dienen tekeningen waarop leidingen, kabels e.d. zijn aangegeven in het Veiligheids- en gezondheidsplan door de aannemer te worden opgenomen.
17. De aannemer voorziet trapgaten, hijsluiken, liftschachten, steigers en soortgelijke gevaarlijke plaatsen van deugdelijke (tijdelijke) afsluitingen, leuning en dergelijke.
18. Op het Werk moet door de aannemer eerste hulp kunnen worden verleend. Een verbandkist met voldoende inhoud en een Oranje Kruisboekje moeten hem ter plaatse ter beschikking staan. De aannemer moet zich voor de aanvang van het Werk op de hoogte stellen en bij partijen bekend maken op welke wijze, bij eventuele ongevallen e.d., snel hulpverlenende instanties gewaarschuwd kunnen worden.
19. De aannemer vrijwaart de Opdrachtgever voor aanspraken van derden die het gevolg zijn van het niet, niet tijdig of niet correct nakomen van de in het besluit voor de aannemer opgenomen verplichtingen, alsmede de in deze bepaling bedoelde verplichtingen.
20. Niet opvolgen van richtlijnen en voorschriften op een project kan intrekking van de opdracht tot gevolg hebben.
21. Indien het Werk verband houdt met andere werken en/of er nevenaannemers werkzaam zijn op het werk, draagt de aannemer zorg voor een goede afstemming van de diverse aspecten van orde en veiligheid.



Bijlage 3. Bepalingen Wet ketenaansprakelijkheid

1. In het kader van de verplichtingen rustend op de Opdrachtgever inzake de ketenaansprakelijkheid dient aannemer te voldoen aan de hieronder vermelde verplichtingen en voorwaarden.
De aannemer dient te beschikken over, en op eerste verzoek, aan de Opdrachtgever te overhandigen:
 - a. zijn geldig inschrijvingsbewijs bij een bedrijfsvereniging, voor zover de bedrijfsvereniging dat verstrekt;
 - b. een uittreksel van zijn inschrijving bij de Kamer van Koophandel (niet ouder dan 1 jaar);
 - c. een recente betalingsgedragverklaring van de fiscus (niet ouder dan 3 maanden);
 - d. een afschrift van de G-rekeningovereenkomst in de zin van een rekeningbesluit en de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en Opdrachtgeveraansprakelijkheid.
2. De aannemer is tegenover Opdrachtgever gehouden te voldoen aan zijn wettelijke verplichting tot afdracht van loonbelasting en sociale premies die verband houden met het opgedragen werk. Desgevraagd zal hij Opdrachtgever de gegevens (waaronder loonstaten) verschaffen waaruit blijkt dat aan deze verplichtingen is voldaan.
3. De Opdrachtgever zal bij het niet nakomen van de hiervoor genoemde verplichtingen de betaling(-en) opschorten, totdat de aannemer aan zijn verplichtingen heeft voldaan.
4. Indien de aannemer het Werk met inachtneming van betreffende paragrafen uit de algemene voorwaarden - geheel of gedeeltelijk - opdraagt aan een andere aannemer, dient hij daarvan een schriftelijk contract op te stellen. Hiervan dienen de voorwaarden van onderhavige aannemingsovereenkomst tussen de Opdrachtgever en aannemer deel uit te maken, met dien verstande, dat de opdrachtgevende aannemer daarin de rechtspositie inneemt van de Opdrachtgever en de opdrachtnemende onderaannemer die van de aannemer. In de af te sluiten onderaannemingsovereenkomst zal de aannemer in ieder geval de onder lid 1 tot en met 10 genoemde bepalingen opnemen, met dien verstande dat de in lid 1 tot en met 10 genoemde bepalingen dan in plaats van de 'Opdrachtgever' zal worden gelezen 'aannemer' en in plaats van 'aannemer' 'onderaannemer'.
In geval van onderaanneming dient de aannemer te bedingen dat een onderaannemer dezelfde informatie verstrekt aan de aannemer zoals beschreven onder lid 1.
De aannemer stelt vervolgens de betreffende informatie weer ter beschikking aan de Opdrachtgever.
5. De Opdrachtgever is te allen tijde gerechtigd het gedeelte van de aanneemsom, dat betrekking heeft op de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale premies, te storten op een geblokkeerde rekening in de zin van de Wet Ketenaansprakelijkheid. De aannemer zal hiertoe een geblokkeerde rekening openen. De aannemer zal de Opdrachtgever een gewaarmerkte kopie verstrekken van de afgesloten G-rekeningovereenkomst met de bank.
Tussen de Opdrachtgever en aannemer zal een overmakingovereenkomst worden gesloten die voldoet aan de regels van het G-rekeningen-besluit. In de overmakingovereenkomst wordt vermeld:
 - naam, adres en woonplaats van beide partijen;
 - loonbelastingnummers van beide partijen;



- projectcode/bestekscodex van de overmakingovereenkomst in de administratie van de inlenende partij;
 - naam van het werk;
 - plaats van uitvoering van het werk;
 - omschrijving van door onderaannemer (feitelijk aannemer) te verrichten prestatie;
 - totaalprijs exclusief BTW;
 - vestigingsplaats inspectie van de belastingdienst;
 - het nummer waaronder de G-rekeningovereenkomst bij de belastingdienst geregistreerd staat;
 - datum van het laatste afschrift betreffende betalingsgedrag van de belastingdienst;
 - een bijlage met het overzicht van de berekende bedragen voor de G- rekening;
 - datum van de overmakingovereenkomst;
 - handtekeningen van beide partijen.
6. De aannemer zal op verzoek van de Opdrachtgever deze onverwijld de gegevens verschaffen die nodig zijn voor het opmaken van de onder lid 5 bedoelde overeenkomst en/of het voeren van de aan de Opdrachtgever ingevolge de Wet Ketenaansprakelijkheid voorgeschreven administratie van het werk.
7. Op iedere factuur, die de aannemer in enkelvoud uitreikt aan de Opdrachtgever toont:
- projectcode/bestekscodex van de overmakingovereenkomst in de administratie van de inlenende partij.
 - de berekening van de bedragen die op de G-rekening gestort moeten worden.
 - de tijdsperiode waarop de factuur betrekking heeft.
- Gelijktijdig met de facturen stuurt de aannemer de mandagenregisters. Dat geldt ook voor de mandagenregisters van de onderaannemers.
8. De Opdrachtgever is gerechtigd de overeenkomst - geheel of gedeeltelijk - zonder dat daartoe enige ingebrekestelling of rechterlijke tussenkomst vereist is, middels een daartoe strekkende verklaring te ontbinden, dat onverminderd zijn verdere recht op schadevergoeding, indien deze regeling niet wordt nageleefd.
9. De Opdrachtgever is gerechtigd haar vorderingen op de aannemer te verrekenen met het ter zake van de overeenkomst aan de aannemer verschuldigde saldo. De Opdrachtgever is tevens gerechtigd zijn vorderingen op of schulden aan de aannemer te verrekenen met schulden aan respectievelijk vorderingen op een groepsmaatschappij van de aannemer in de zin van artikel 2:24b BW.
10. De Opdrachtgever heeft noch jegens de aannemer, noch jegens eventuele onderaannemers enige verplichting om bij te dragen in door de belastingdienst bij hen geïnde premies, voorschotpremies of belastingen, welke een met (deel van) het Werk belaste onderaannemer onbetaald zal hebben gelaten.
11. Indien de Opdrachtgever na aansprakelijkstelling voor het niet betalen van loonbelasting en premies sociale verzekeringen door de aannemer of na hem komende aannemers, deze belasting en premies heeft moeten voldoen, heeft de Opdrachtgever tot in totaal het gehele bedrag dat door hem is voldaan, vermeerderd met de wettelijke rente als bedoeld in de artikelen 119a en 120 lid 2 boek 6 BW vanaf het moment van voldoening door de Opdrachtgever, verhaal op de aannemer, en/of na hem komende aannemers een en ander

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Werkomschrijving voor het project Natuurontwikkeling en
Vaargeulonderhoud Amstelmeer

Pagina
53

Datum
[07-10-2021](#)

Registratienummer
21.0369212



naar keuze van De Opdrachtgever. Indien de aannemer en/of na hem komende aannemers op overeenkomstige wijze belasting en premies heeft/hebben moeten voldoen in verband met het niet betalen door na hem/hen komende aannemers zal er geen verhaal zijn op de Opdrachtgever. Aldus vrijwaart de aannemer de Opdrachtgever van verhaalsaanpakken als bedoeld in artikel 55 van de Invorderingswet 1990.



Bijlage 4. Bepalingen Wet arbeid vreemdelingen

1. De aannemer wordt geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (WAV) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zondertewerkstellingsvergunning.
2. De aannemer leeft de bepalingen van de WAV na, alsmede deze besteksbepaling. De aannemer dient de directie aan te tonen dat hij de bepalingen uit de WAV nakomt. Bij elke bespreking met de directie zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de WAV" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag. De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het Werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de WAV en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de WAV na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten. Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.
3. De aannemer stelt mede namens de Opdrachtgever de identiteit vast van alle op het Werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 WAV en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid. De aannemer bewaart mede namens de Opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 WAV tot ten minste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt. De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.
4. De Opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de WAV en deze besteksbepaling controleren. Op eerste verzoek van de Opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen. Bij welke overtreding van de WAV dan ook, geconstateerd door de Arbeidsinspectie of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de Opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer.
De Opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten, overeenkomstig het gestelde in lid 05, en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de Opdrachtgever vergoeden dan wel zal de Opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de Opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.
Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de Opdrachtgever onverlet.
5. De aannemer vrijwaart de Opdrachtgever voor alle boetes die de Opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht opgelegd mogen krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de aannemer. De aannemer vrijwaart de Opdrachtgever voorts voor alle boetes die de Opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer of leverancier. De aannemer ontvangt van de Opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de Opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan de Opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de



dagtekening van het boetebesluit op het door de Opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van € 500,-- per dag dat de boete niet binnen de voornoemde termijn wordt voldaan. Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening van de aannemer en op eerste verzoek aan de Opdrachtgever worden vergoed.

6. Wenst de aannemer zelf of namens zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) namens de Opdrachtgever verweer te voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan zal hij dat eerst na goedkeuring door de Opdrachtgever maar voor eigen rekening en risico kunnen doen. Gebruik dient te worden gemaakt van een advocaat/een gemachtigde. De kosten van de procedures in geval deze door de Opdrachtgever zelf worden gevoerd, komen eveneens voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan de Opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten etc., komt geheel voor rekening en risico van de aannemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de Opdrachtgever kan haar niet worden tegengeworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer te veel op basis van lid 4 van dit artikel betaalde boete aan de Opdrachtgever, door de Opdrachtgever aan hem worden voldaan.
7. De aannemer neemt tijdens de duur van het Werk op eerste verzoek van de Opdrachtgever/directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in lid 3 van dit artikel genoemde documenten (waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers) en zal deze documenten (in kopie) aan de Opdrachtgever/directie overhandigen.



Bijlage 5. Bepalingen Flora- en Faunamaatregelen en -voorzieningen

B.5.1 Algemeen

Op dit werk is de CROW-publicatie `Flora- en faunamaatregelen en -voorzieningen` van toepassing.

B.5.2 Bijbehorende verplichtingen

B.5.2.1 Handhaving Wet Natuurbescherming, onderdeel soortbescherming

- De aannemer dient zich te houden aan de gestelde regelgeving/voorwaarden van de Wet Natuurbescherming, onderdeel soortbescherming, de Gedragscode Wet Natuurbescherming, onderdeel soortbescherming voor waterschappen (<https://www.uvw.nl/publicatie/gedragscode-wet-natuurbescherming-voor-waterschappen-2019>) en de eventueel daaruit voortvloeiende werkprotocollen van het hoogheemraadschap of het gestelde in de afgegeven ontheffing van de Wet Natuurbescherming onderdeel soortbescherming.
- De directie of zijn vertegenwoordiger zal de naleving van het gestelde in lid 01 controleren. De controle zal worden bijgehouden middels dagrapporten.
- Als de in lid 02 genoemde dagrapporten door derden opgemaakt worden moeten de originele dagrapporten wekelijks ter beschikking worden gesteld aan de directie.
- Als de aannemer de in lid 01 genoemde regelgeving/ voorwaarden niet nakomt zal per geval en per dag een korting worden toegepast van €10.000,00. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.



Bijlage 6. Duurzaamheidscriteria

De navolgende standaard duurzaamheidseisen zijn van toepassing indien er bij de uitvoering van de opdracht mobiele werktuigen worden ingezet.²⁶

Duurzaamheidseis 1: Emissie-eisen mobiele dieselwerktuigen met variabel toerental

Omschrijving

De in te zetten mobiele dieselwerktuigen met motoren met een variabel toerental voldoen tenminste aan de volgende Fasenormen (vgl richtlijn 2004/26/EG):

- 19 kW tot 37 kW vermogen: Fasenorm III-A;
- 37 kW tot 56 kW vermogen: Fasenorm III-B;
- 56 kW tot 560 kW vermogen: Fasenorm IV.

Voor werktuigen in categorie 130 kW - 560 kW met een zeer specifieke toepassing zijn er wellicht niet meerdere aanbieders van werktuigen die voldoen aan Fasenorm III-B of IV. De inkoopende organisatie dient dit vooraf te verkennen. Als er niet voldoende aanbieders blijken te zijn dan geldt voor deze werktuigen Fasenorm III-A.

De in te zetten mobiele dieselwerktuigen met motoren met een constant toerental voldoen tenminste aan Fasenorm II (vgl verordening (EU) 2016/1628).

Toelichting

De emissie-eisen voor mobiele werktuigen met dieselmotor zijn vastgelegd in de verordening (EU) 2016/1628. Mobiele werktuigen dienen gekeurd te zijn conform de Europese Fase- normen. Mobiele werktuigen met alleen een typekeuring conform de Amerikaanse TIER normen mogen in Nederland niet verkocht worden.

Het is belangrijk dat er gestreefd wordt naar een zo schoon mogelijk gebruik van mobiele werktuigen. Het kan echter niet zo zijn dat bij aanbesteding van diensten dezelfde eisen gelden als bij inkoop. Dan zou een inschrijver die de werkzaamheden uitvoert al zijn werktuigen moeten vernieuwen.

Verificatieadvies

De inschrijver kan worden gevraagd om een afschrift van de conformiteitsverklaring van de voor de uitvoering van de opdracht in te zetten mobiele dieselwerktuigen. Hieruit is onder andere af te leiden welke emissie(s) aan het type/de typen werktuigen is/zijn toegekend.

Duurzaamheidseis 2: Training in het nieuwe draaien

Omschrijving

Het aandeel van de machinisten en/of uitvoerders, voormannen en planners welke bij de uitvoering van de opdracht is betrokken en de erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd is minimaal 75%. Daarnaast hebben alle projectmedewerkers een projectspecifieke introductie ontvangen met aandacht voor Het Nieuwe Draaien aan de start van het project.

²⁶ Aanvullend bestaat de mogelijkheid dat in het kader van BPKV nog andere specifieke criteria van toepassing op gebied van duurzaamheid.



Toelichting

Het Nieuwe Draaien is onder andere gericht op het bewerkstelligen van een brandstof- en milieubesparende werkstijl, werkuitvoering en werkaanpak van mobiele werktuigen. Voor meer informatie: www.hetnieuwedraaien.nl

Verificatieadvies

De inschrijver kan worden gevraagd een lijst van actieve werknemers op het project en certificatie van erkende instelling/trainer te overleggen. De Opdrachtnemer dient een overzicht van de projectspecifieke introductie en presentielijsten in na de toekenning en start van het project.

Duurzaamheidseis 3: Aantoonbaar onderhoud gebruikte mobiele werktuigen

Omschrijving

Voor de in te zetten mobiele werktuigen wordt aangetoond dat er structureel en hoogwaardig onderhoud is gepleegd met aandacht voor de aspecten:

- Toepassen correcte machine-instellingen op basis van fabrieksspecificatie.
- Uitvoeren van periodieke materieelkeuring.
- Voorgeschreven uitvoering van het onderhoudsprogramma.

Verificatieadvies

Schriftelijke verklaring van gebruiker waaruit blijkt dat de machine bij aflevering correct is ingesteld (afleveringsbeurt door leverancier voldoet ook), de machine volgens een periodiek keuringssysteem wordt gekeurd (kopie keuringsformulier of keuringssticker voldoet ook) en regulier onderhouden wordt middels een onderhoudsprogramma (kopie onderhouds/servicecontract voldoet ook).

Duurzaamheidseis 4: Smeeroliën en hydraulische vloeistoffen

Omschrijving

1. De in het project ingezette mobiele werktuigen moeten motorsmeeroliën met een lage viscositeit gebruiken of geregenereerde smeeroliën met ten minste 25% geregenereerde basisoliën. Smeeroliën met een lage viscositeit zijn die in de categorie SAE 0W30, SAE-5W30 of gelijkwaardig.
2. Hydraulische vloeistoffen en vetten mogen niet voorzien zijn van een gevarenaanduiding voor milieu of gezondheid of een waarschuwingszin (R-zinnen) ten tijde van de toepassing (laagste classificatielimiet in Verordening (EG) nr. 1272/2008 of Richtlijn 99/45/EG van de Raad).
3. Er wordt geen afwijking toegestaan van het verbod in artikel 6, lid 6, van Verordening (EG) nr. 66/2010 voor stoffen die beschouwd worden als zeer zorgwekkend en die zijn opgenomen in de lijst zoals bedoeld in artikel 59 van Verordening (EG) nr. 1907/2006, voor zover die aanwezig zijn in concentraties van meer dan 0,010 gewichtsprocent in mengsels.
4. Het koolstofgehalte uit hernieuwbare grondstoffen moet ≥ 45 % zijn.
5. De cumulatieve massaconcentratie van aanwezige stoffen die zowel niet biologisch afbreekbaar, als bio-accumulatief zijn, mag niet meer dan 0,1 gewichtsprocent bedragen.

Verificatieadvies

De inschrijver kan worden gevraagd om documentatie te overleggen waaruit blijkt dat aan

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Werkomschrijving voor het project Natuurontwikkeling en
Vaargeulonderhoud Amstelmeer

Pagina
59

Datum
[07-10-2021](#)

Registratienummer
21.0369212



bovenstaande criteria wordt voldaan. Producten met een ISO type I milieukeurmerk waarvan de eisen vergelijkbaar zijn aan de opgesomde criteria worden geacht te voldoen. Andere gepaste vormen van bewijs, zoals een gelijkwaardig keurmerkcertificaat, een technisch dossier van de fabrikant of een keuringsrapport van een erkende instantie, worden ook aanvaard.



Bijlage 7. Overzicht van toepassing zijnde documenten

Nr	Document	Datum	Auteur/Referentie
TX1	Inrichtingsplan broedeilanden en hoogwatervluchtplaatsen Amstelmeer	2021	Natuurlijke Zaken, H. Griffioen, S. Verhoeven
TX2	Bathymetrische inmeting Amstelmeer + 3D model Amstelmeer	6 augustus 2020	HHNK
TX3	ONTGRAVINGSLOCATIES AMSTELMEER, VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK ONTGRAVINGSLOCATIES	31 januari 2019	Tijhuis Ingenieurs BV, Archiefcode TI18249.rp.0101,
TX4	Resultaten KLIC melding HHNK KLIC-melding 200045383 -1 (klic 1-10) KLIC-melding 200045382 -1 (klic 1-20) KLIC-melding 200045384 -1 (klic 1-30) KLIC-melding 200045386 -1 (klic 1-40) KLIC-melding 200045387 -1 (klic 1-50) KLIC-melding 200045385 -1 (klic 1-60)	14-05-2020	Kadaster Klantcontactcenter klic@kadaster.nl
TX5	Memo Natuurlijke Zaken Maaiveldverlaging bestaande Verzakking Project Wij & Wadvogels broedeilanden Amstelmeer (inclusief tekening)	8 februari 2021	Martijn Korthorst, Jos van der Elst
TX6	Hoogwatervluchtplaatsen en broedeilanden Amstelmeer Technische uitwerking 123815/21-007.048	4 mei 2021/ 6 oktober 2021	Witteveen en Bos ir. A.L.Z. Wong ir. A. van den Berg
TX7	PARTIJKEURING GROND NATUURGEBIED AMSTELDIEPDIJK Project 34104	11 maart 2021	Grondslag Bodemkwaliteitsbureau V.J.A. Vrolijk
TX8	Resultaten bodemonderzoek Wiertsema -sonderingen (voorlopige resultaten) -boringen (voorlopige resultaten)	rapport in voorbereiding	
TX9	Resultaten multibeam peiling Multiswath	3 december 2021	Helmantel B.V A. Helmantel
TX10	Quickscan Wet natuurbescherming Hoogwatervluchtplaatsen en broedeilanden Amstelmeer, deelproject Wij & Wadvogels	24 februari 2021 versie 3, definitief	Natuurlijke Zaken M. Korthorst
TX11	Gecomprimeerde bestand baggeren vaargeul	7 april 2021	HHNK

Met opmerkingen [RW21]: Wijziging tekening 12815-2003

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
 Werkschrijving voor het project Natuurontwikkeling en
 Vaargeulonderhoud Amstelmeer

Pagina
61

Datum
07-10-16-05-2021

Registratienummer
21.0369212



	201203 Amstelmeer - Hoef. Ontgrloc. v4 Nw Model Haukes 201203 Amstelmeer - Peiling, Model & Laagdikte Ontgravings... 201203 Profielen Balgzand 201203 Profielen De Haukes - Model Balgzand 201116 & De Haukes 210406 ASCII - Model Balgzand 201116.dxf - Model De Haukes 210406.dxf	- Microsoft Excel-werkblad - Adobe Acrobat Document - Adobe Acrobat Document - Adobe Acrobat Document - Gecomprimeerde (gezippte) r - DXF-bestand - DXF-bestand		
TX12	Gegevens inmeting bestaande stortsteen dammen de Verzakking, het Moeraseiland en de twee Hafjes	10 mei 2021	HHNK	
TX13	Foto- en filmmateriaal bestaande situatie de Verzakking en het Moeraseiland	12 april 2021	LNH	
TX14	Bestekstekening Moeraseiland, Uitbreiding Verzakking en Westelijke Natuuroevers Amstelmeer	12-04-2005	Grontmij	
TX15	Keurvergunning hafjes (04.0032333)	2004	HHNK	
TX16	Notitie Damwandberekening Broedfort Amstelmeereilanden – aanvullend	september 2021	Witteveen en Bos Ir. I.E. van Berkom	

Met opmerkingen [RW22]: Wijziging Aanbesteder

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Werkomschrijving voor het project Natuurontwikkeling en
Vaargeulonderhoud Amstelmeer

Pagina
62

Datum
[07-10-2021](#)

Registratienummer
21.0369212



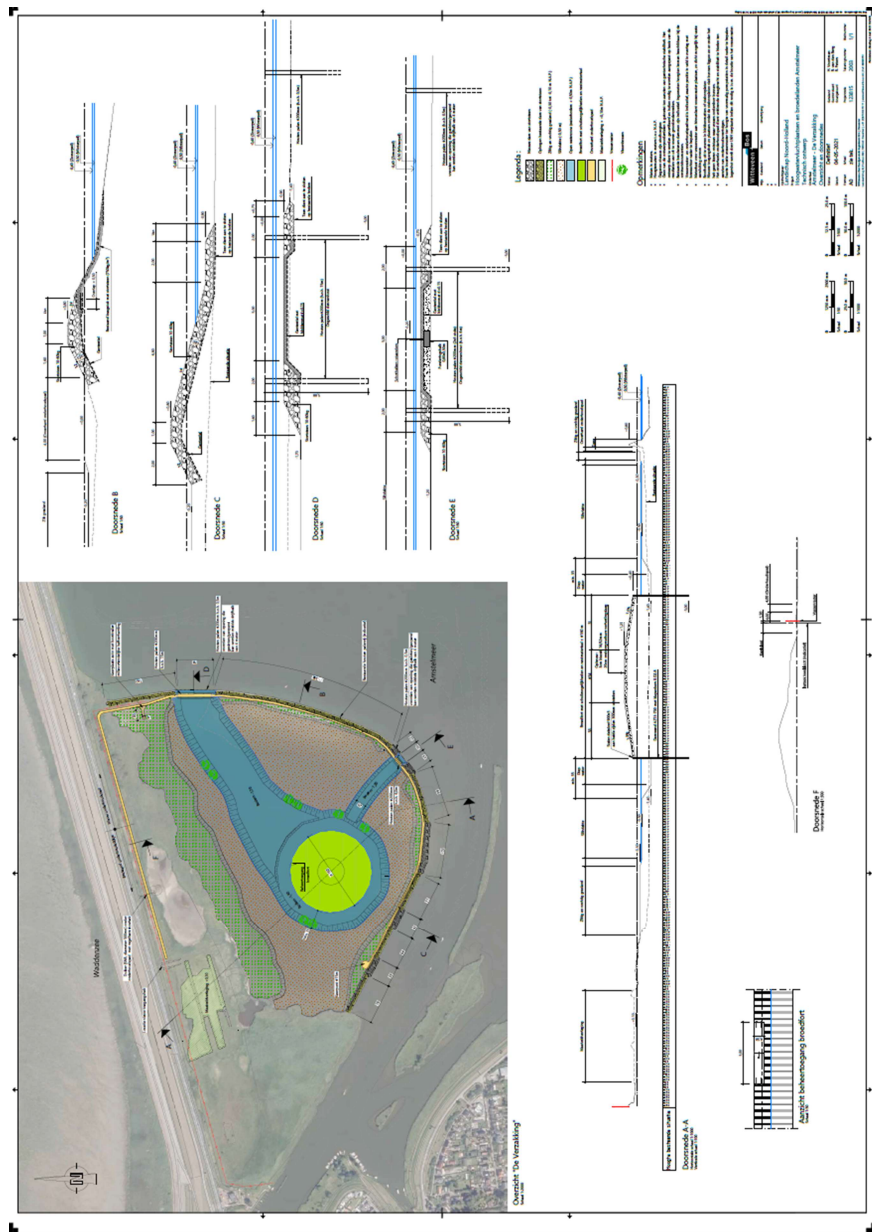
Bijlage 8. Tekeningen

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
 Werkschrijving voor het project Natuurontwikkeling en
 Vaargeulonderhoud Amstelmeer

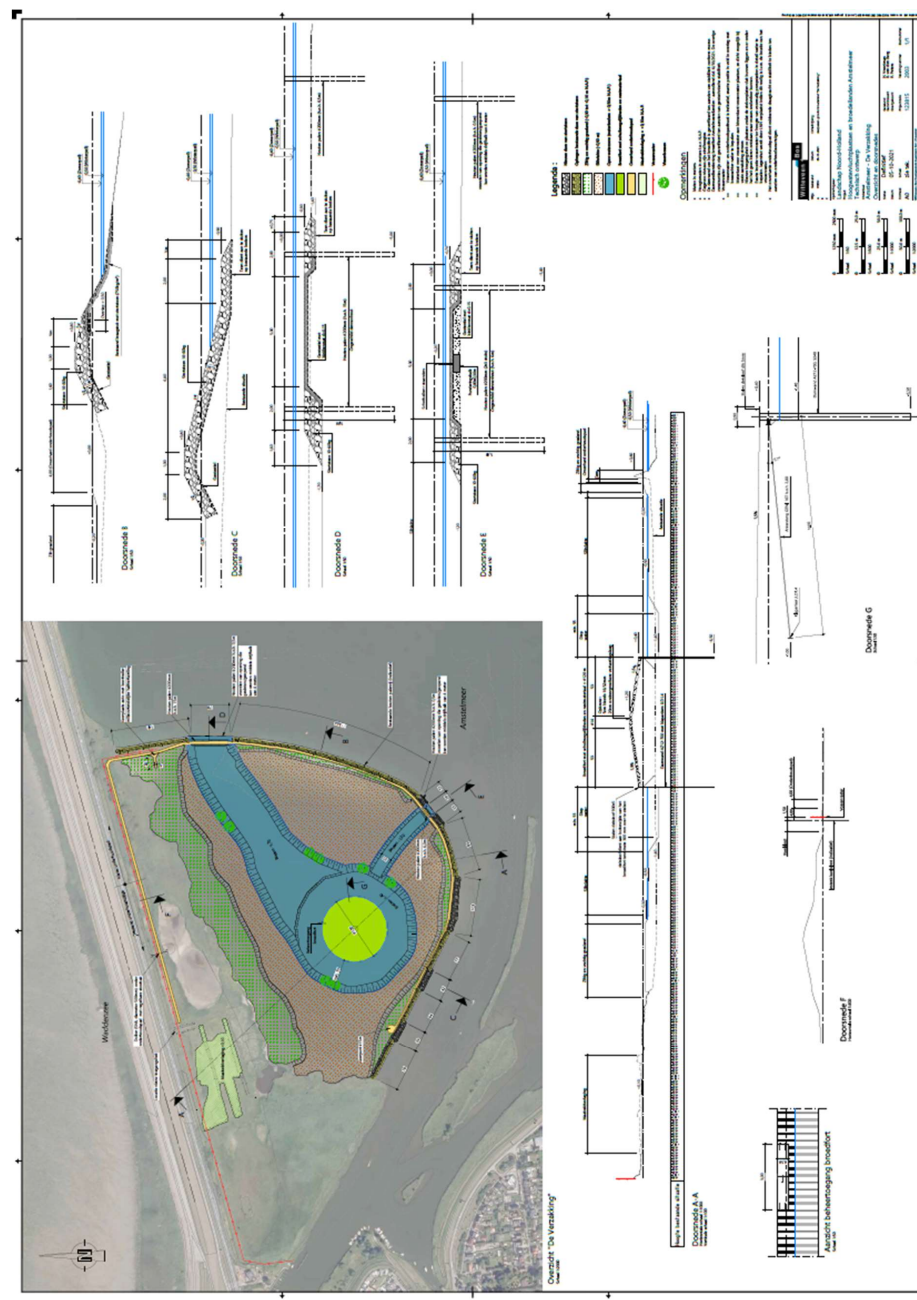
Pagina
 63

Datum
 07-10-16-05-2021

Registratienummer
 21.0369212



Met opmerkingen [RW23]: Wijziging aanbesteder



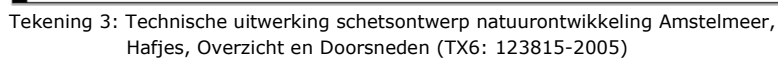
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Werkomschrijving voor het project Natuurontwikkeling en
Vaargeulonderhoud Amstelmeer

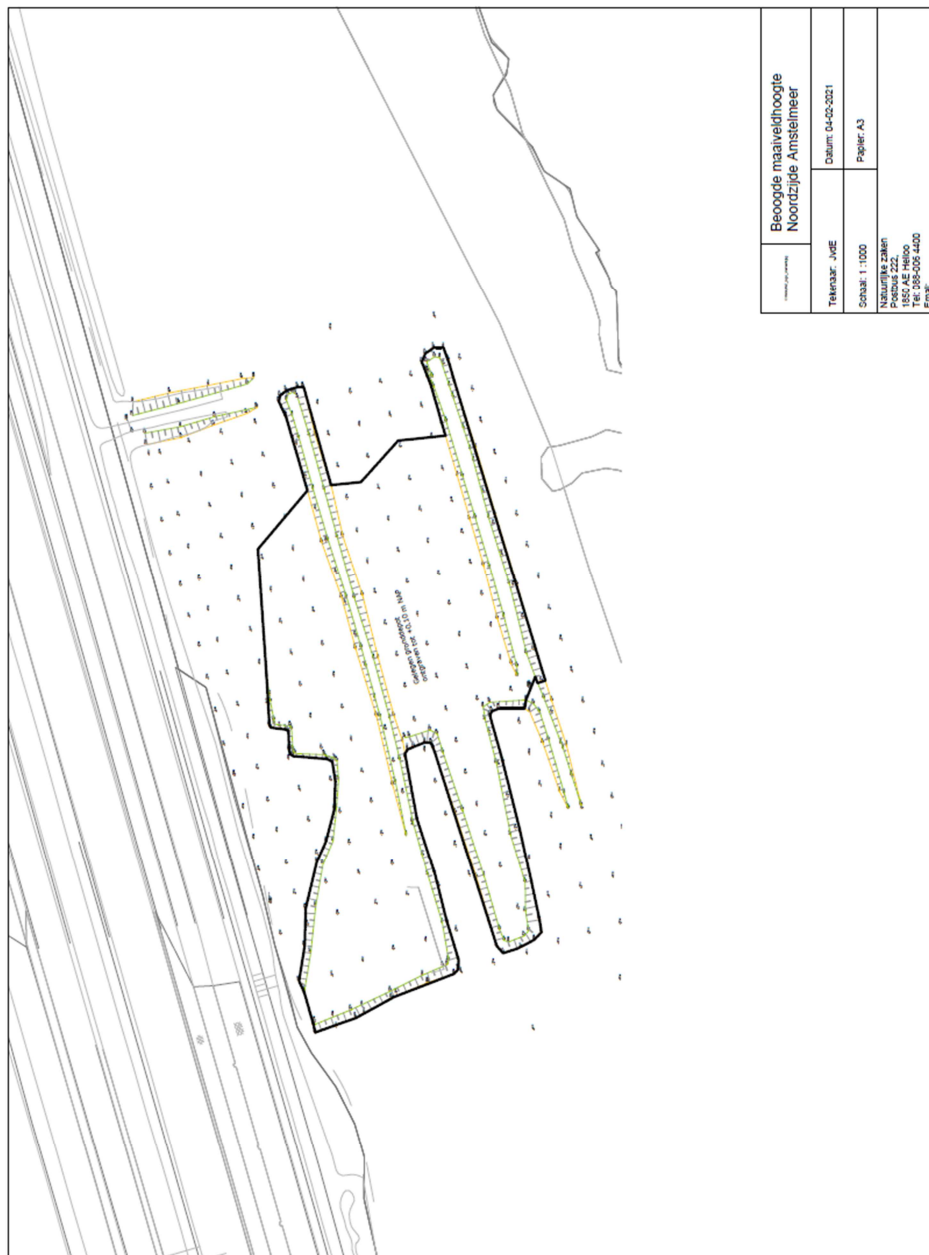
Pagina	Datum	Registratienummer
65	07-10-16-05-2021	21.0369212



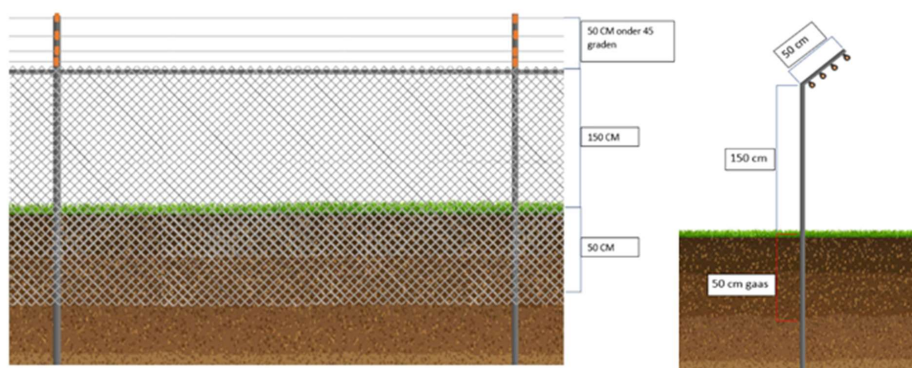
Tekening 1: Technische uitwerking schetsontwerp natuurontwikkeling Amstelmeer,
De Verzakking, Overzicht en Doorsneden (TX6: 123815-2003[A](#))



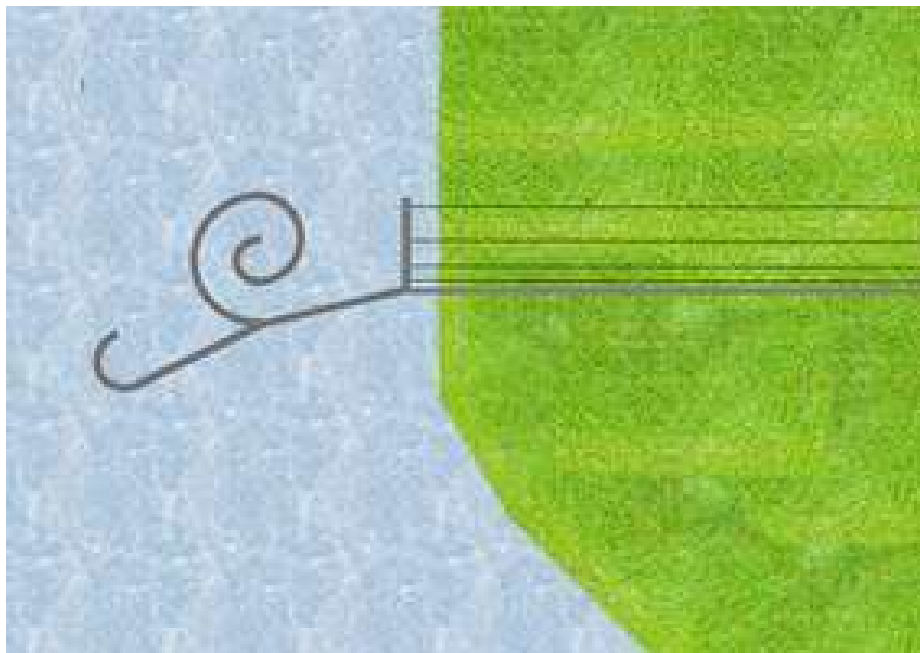




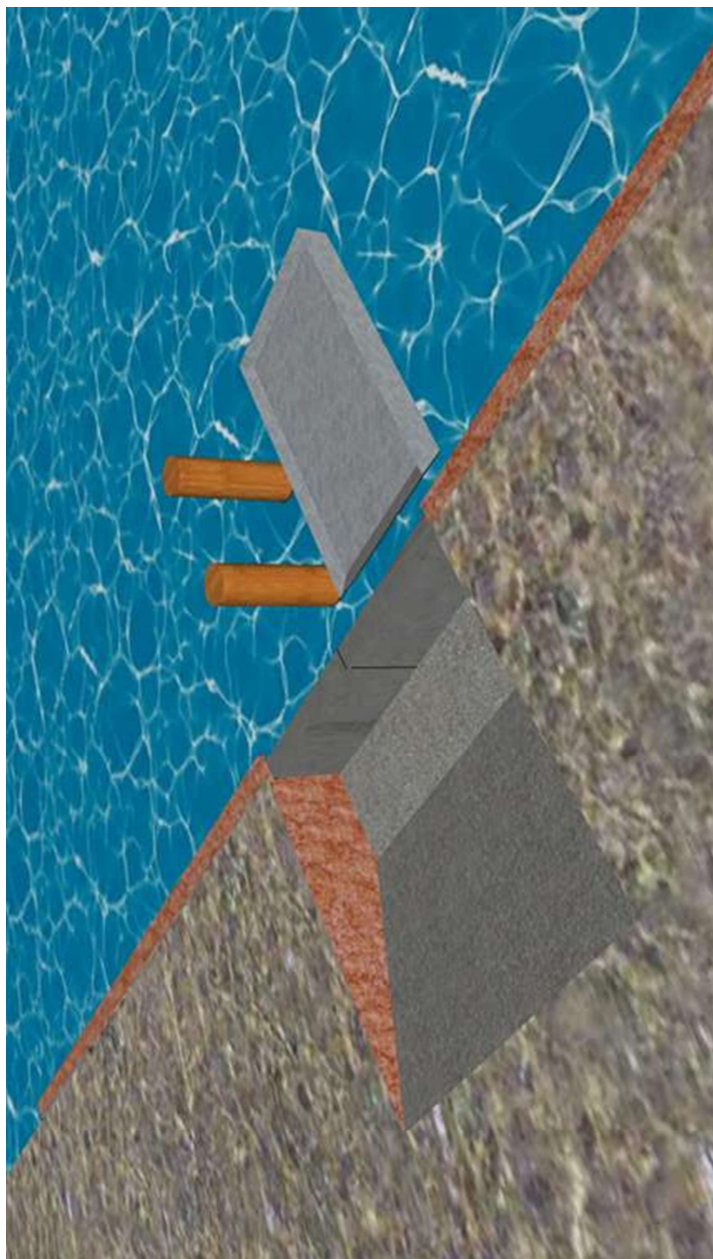
Tekening 4: Maaiveldontgraving bestaand grasland op de Verzakking (TX5)



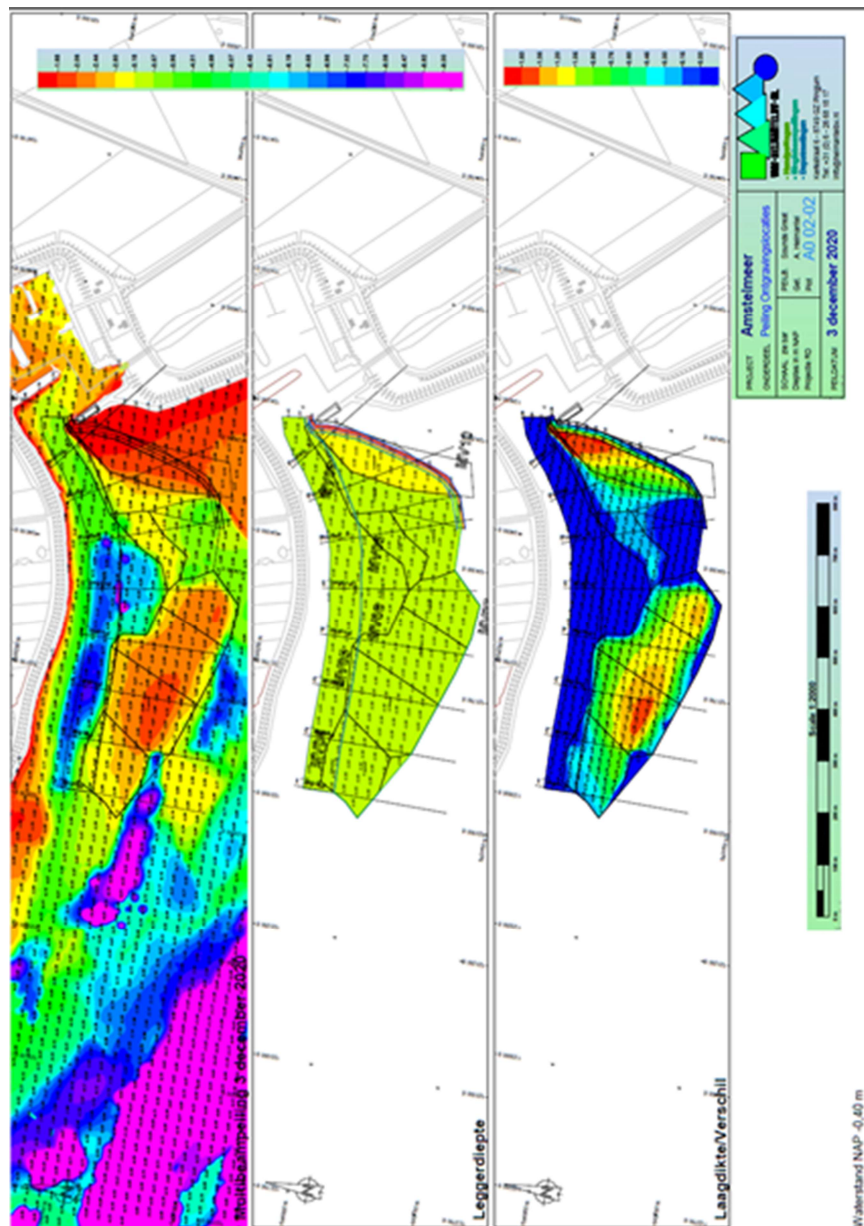
Tekening 5a: Dwarsdoorsnede en aanzicht hekwerk



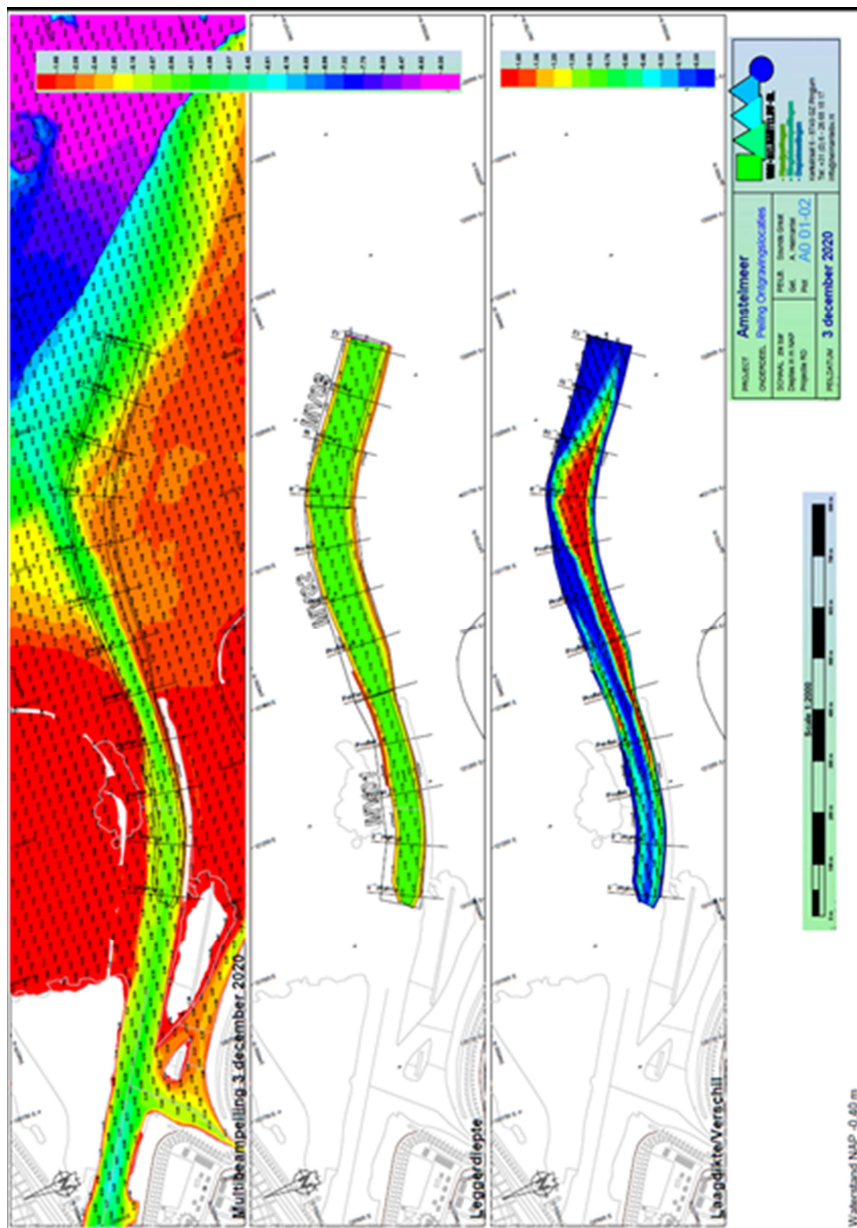
Tekening 5b: Vormgeving fuik waterkant ter plaatse van uiteinden vossenraster



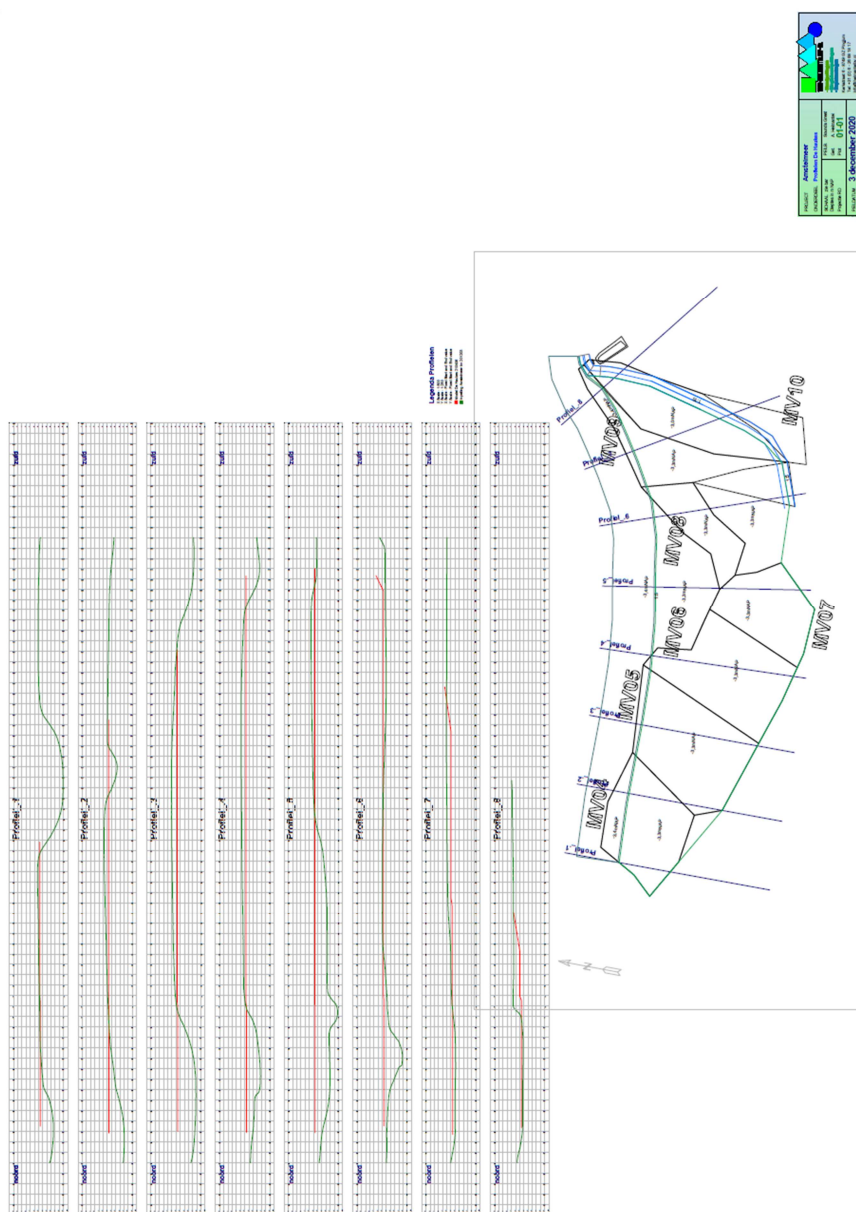
Tekening 6: Illustratie aanlandingsvoorziening Broedfort ten behoeve van onderhoudsvlet



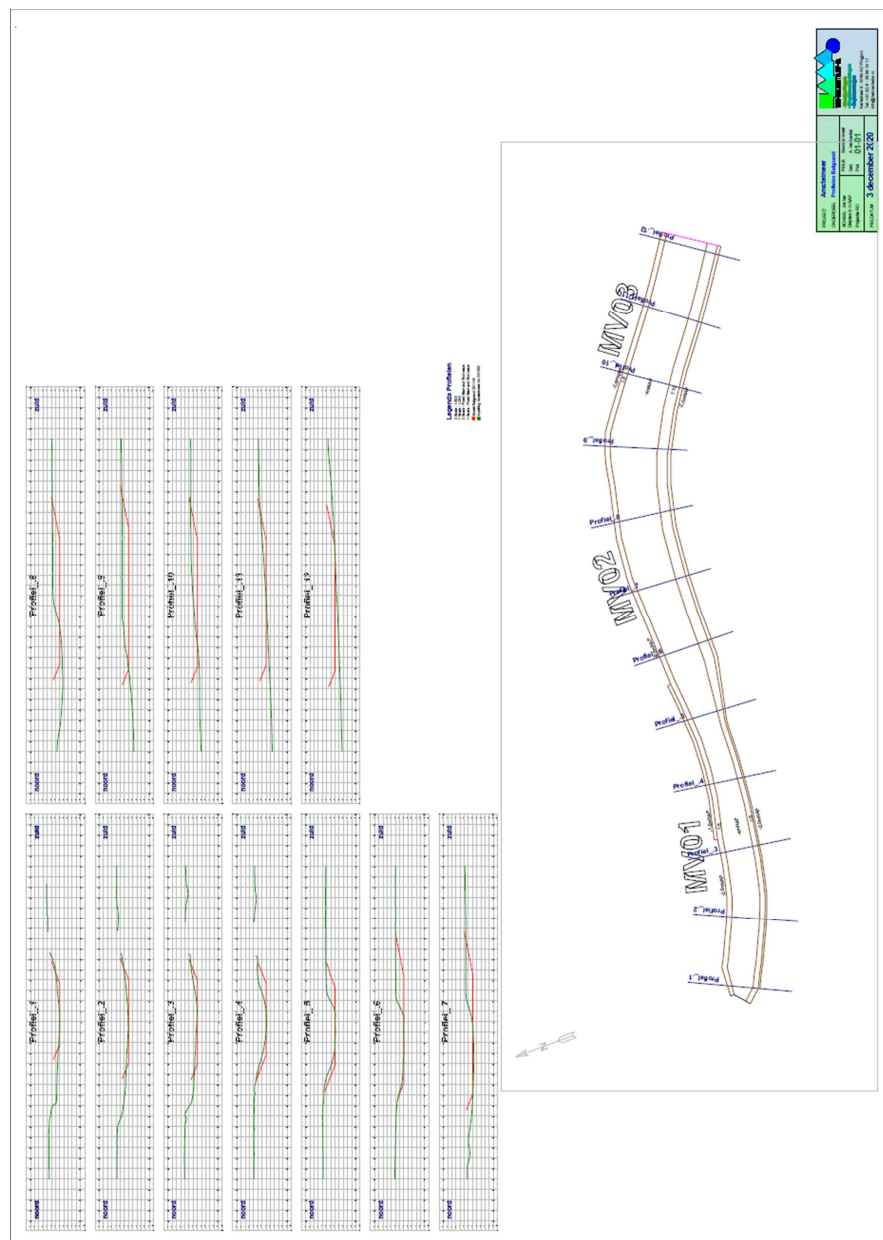
Tekening 7a: Verdeling van de aanzanding over de baggervakken locatie 1 (De Haukes) op basis van het verschil tussen peiling en ontgravingsprofiel (leggerprofiel)



Tekening 7b: Verdeling van de aanzanding over de baggervakken locatie 2 (Balgzand) op basis van het verschil tussen peiling en ontgravingsprofiel (leggerprofiel)



Tekening 8a: Gehanteerde modelprofielen ontgraving baggerlocatie 1 (De Haukes)



Tekening 8b: Gehanteerde modelprofielen ontgraving baggerlocatie 2 (Balgzand)



RAL 8004; koperbruin



RAL 8023; oranje bruin



RAL 8025; bleekbruin



Tekening 9: RAL kleurenpalet damwand Broedfort