

Bijlage A

Programma van Eisen Geotechnisch Bodemonderzoek

**Project: Geotechnisch bodemonderzoek t.b.v.
toekomstige nieuwe kades berghaven Nieuwe Haven
(marinehaven) Den Helder**

Projectnummer: 33177

Datum: 11 juli 2023, versie 0.1

1 Opdrachtomschrijving

In verband met geplande nieuwbouw zeekades in de marinehaven (Nieuwe Haven) Den Helder zijn er geotechnische bodemonderzoeken benodigd.

Zie de volledige opdrachtomschrijving op het publicatie artikel:

<https://www.defensie.nl/actueel/nieuws/2023/04/11/uitbreiding-voor-marinehaven-den-helder>

De opdrachtnemer voert 76 sonderingen (32 op water en 44 op land) conform NEN 22476-1:2012/C1:2013 toepassingsklasse 3 TE2 met meting van plaatselijke wrijvingsweerstand tijdens het sonderen. Hiervan zijn 10 sonderingen tevens met meting van de waterspanning verricht, inclusief eindaanpassing. Voorstel positie sonderingen bijgevoegd in de bijlage. De opdrachtnemer stemt de te verkennen diepte af. De verwachting is een diepte tot 30 à 35 m onder NAP. De maximale rastermaat is 25 m

2. Opdracht aan (ingenieurs)bureau

De gevraagde dienstverlening bestaan in hoofdzaak uit:

- Aan- en afvoer materieel;
- Sonderingen op het land;
- Sonderingen op het water;
- Landmeten;
- Aanleveren sonderingen bij het BRO-loket.
- Overleg en bespreking van een uitvoer werkplan samen met opdrachtgever
- Mogelijk overlast door trillingen en geluid; overleg en impact. Er is een laboratorium net te noorden van de Berghaven op het marineterrein. Het laboratorium heeft gevoelige apparatuur met metingen die verstoort kunnen worden door de werkzaamheden; bespreking van het uitvoerplan met planning is dus cruciaal/noodzakelijk!
- Ter verduidelijking dient een afbeelding van Google Maps van de kavel te worden aangeleverd.
- Maaiveld gedeelte landtong ca. 4,2 m + NAP.
- Bodem watergedeelte, verschilt per locatie zie peilingen.

Opdrachtgever:

- Het leveren van de tekening(en) in RDS format; Formaat afdruk in pdf: 1:500 of 1:1000 met noordpijl volgens NLCS;
- Opdrachtgever gaat na of er kabels/leidingen zijn die niet bij Klic geregistreerd zijn. Bij aanwezigheid worden deze aanvullend aangeleverd.
- Aanwezig is een mantelbuis in de Berghaven die mogelijk of nooit gebruikt is of leeg is maar er wel ligt. Vermoedelijk komt deze niet uit de KLIC-melding naar voren. Zie bijlage.
- Er is geen sprake van niet gesprongen explosieven (NGE).
- De opdrachtgever is als bronhouder verantwoordelijk voor de kwaliteit van de aangeleverde informatie. Als de informatie onvoldoende kwaliteit bezit (bestanden zijn niet leesbaar), dient de opdrachtnemer informatie met een betere kwaliteit te aanleveren.
- De opdrachtgever inventariseert of er aanwijzingen bekend zijn of de grond van de te onderzoeken kavel vervuild is.
- De opdrachtgever stelt de hoogtemaatvoering vast ten opzichte van NAP.
- De opdrachtgever levert volgende ter informatie aan:
 - De oude sonderingen ter informatie uit 2006 van Fugro bv (4 rapportdelen)
 - Dieptepeilingen/lodingen in pdf of pst punten digitaal
 - Tekening opbouw oevers en onderwatertaluds
 - Ligging oude asbestbetonleiding 150mm
 - Archieftekening mogelijke ligging mantelbuizen onder waterbodem van landtong naar kade 063 (zie bijlage 16-09 Kabeltrace door havenmond)
 - Archieftekeningen opbouw taluds bovenwater en onderwater, zie Bijl 16-08 en 1-07 dwarsprofielen raai 1 t/m4 en raai 2 t/m 6.

Opdrachtnemer:

- De opdrachtnemer dient de onderzoeksresultaten, in de juiste formats aan te leveren bij de opdrachtgever om deze bij het BRO-portaal te uploaden.
- Opdrachtnemer levert de rapportage zowel in PDF als in digitale GEF-bestanden.
- Opdrachtnemer dient in het bezit te zijn van de certificaten: ISO 9001 en VSA** en ISO140001 MVO en CO2 certificaat.
- Bij het maken van sonderingen en (grond)boringen verzorgt de opdrachtnemer altijd een Klic-melding.
- De opdrachtnemer voert 76 sonderingen (32 op water en 44 op land) conform NEN 22476-1:2012/C1:2013 toepassingsklasse 3 TE2 met meting van plaatselijke wrijvingsweerstand tijdens het sonderen. Hiervan zijn 10 sonderingen tevens met meting van de waterspanning verricht, inclusief eindaanpassing. Voorstel positie sonderingen bijgevoegd in de bijlage. De opdrachtnemer stemt de te verkennen diepte af. De verwachting is een diepte tot 30 à 35 m onder NAP. De maximale rastermaat is 25 m
- De opdrachtnemer voert 10 mechanische boringen uit. De opdrachtnemer stemt de te verkennen diepte af. De verwachting is een diepte tot 25m onder NAP.
- Er mag door de opdrachtnemer geschoven worden met meetpunten als er ondergrondse kabels en leidingen liggen: minimaal 3 meter verplaatsen en in overleg treden met opdrachtgever hierover.
- "De opdrachtnemer voert laboratoriumonderzoek uit op geselecteerde monsters.
Waaronder:
 - Classificatie grondmonsters;
 - Triaxiaalproeven;
 - Volume gewicht en watergehalte;
 - Schuifsterkte (torvane/PP) en andere nodig geachte onderzoeken tbv de toepassing.
 - Zeefkrommes van de diepe boringen per laag. Deze dienen bewaard te worden voor minstens 5 jaar.
- De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de terreinverhardingen worden weggehaald of doorboord.
- De opdrachtnemer inventariseert de impact op omliggende gebouwen (trillingen door grond) i.v.m. laboratorium. Indien nodig Trillingsmetingen laten uitvoeren tijdens de werkzaamheden volgens SBR-richtlijnen: meetpunten op 3 verschillende meetlokaties: Gebouw Noorderkroon, begane grond A0-150 in de kompasshoek, B&O hal, Gebouw Kaiser.
- De opdrachtnemer onderzoekt vooraf de bereikbaarheid van de kavel. Deze ligt op een afgesloten terrein (toegangsbeheer). Er is een VOG nodig. Er dient rekening gehouden te worden met een aanvraag termijn. Zijn de werkzaamheden alleen uitvoerbaar onder begeleiding (bijvoorbeeld bij Defensie), dan dient de opdrachtnemer eerst begeleiding te organiseren.

U dient een vaste prijs in te dienen voor de gevraagde werkzaamheden. In de prijsopgave dienen deze all-in kosten te worden gespecificeerd.

Bij inplanning van boringen en sonderingswerkzaamheden dient u ermee rekening te houden dat deze tenminste vijftien werkdagen tevoren moeten zijn aangemeld bij de contactpersoon van de opdrachtgever en dat alle op locatie werkzame personen in bezit dienen te zijn van een geldig identiteitsbewijs, alsmede een verklaring omtrent gedrag (defensie specifieke VOG (profiel 11, 12, 13, 37, 38, 41 en 61); niet ouder dan 4 jaar). Voor de aanmeldprocedure dient de opdrachtgever

Rijksvastgoedbedrijf
*Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties*

in het bezit te zijn van het VOG-nummer en het e-mailadres van alle op locatie werkzame personen.