



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Aanschaf, installatie en onderhoud HF-Radarsysteem Zuidergat

Document ten behoeve van transparantie vooraf inzake gunning Opdracht

Zaaknummer 31173683

**Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
(RWS-CIV)**

Colofon

Uitgegeven door	InkoopCentrum IV Rijkswaterstaat CIV
Informatie	inkoopcentrum-iv@rws.nl
Uitgevoerd door	A.E. v.d. Werf
Datum	17-11-2021
Status	Definitief
Versienummer	1.0

Inhoud

Inleiding 4

1 Scope en contract 5

- 1.1 Scope opdracht 5
- 1.2 Buiten de scope van de opdracht 6
- 1.3 Contractduur 6

2 Randvoorwaarden en eisen 7

- 2.1 Functionele eisen 7
- 2.2 Randvoorwaarden 8

3 Marktconsultatie 9

4 Argumentatie en Rechtvaardiging 10

- 4.1 Argumentatie 10
- 4.2 Rechtvaardiging 11

Inleiding

Sinds het begin van de 21e eeuw treden er regelmatig sterke dwarsstromen op in het Zuidergat (vaarwater in de Westerschelde). Deze dwarsstroming treedt op tijdens giertijen (extreme springtijden) of tijdens extreem hoogwater. Dit heeft al verschillende gevaarlijke situaties teweeggebracht, zoals b.v. de stranding van het containerschip Fowairet in 2005. Aan de hand van het astronomische getij is te voorspellen wanneer deze dwarsstromen zullen optreden. De actuele stroomsterkte en richting alsmede het tijdstip van optreden kunnen echter nog niet afgeleid worden uit modellen.

Sinds 2008 wordt de dwarsstroming in het Zuidergat gemeten met een meetschip van RWS. Dit gebeurt op de momenten dat het Hydro Meteo Centrum (HMC) een waarschuwing afgeeft voor een sterke dwarsstroming. De actuele meetgegevens van een meetraai worden dan ca. iedere 5 minuten kenbaar gemaakt aan de Verkeerspost Hansweert die de gegevens vervolgens aan de scheepvaart verstrekt.

Gezien het grote belang van de Westerschelde voor de Vlaamse en Nederlandse economie dient dit water ten alle tijden bevaarbaar te worden gehouden en dient de veiligheid op het water van dit gebied te worden gewaarborgd. Vanuit deze gedachte hebben beide landen besloten tot de aanschaf van een HF radarsysteem.

Met dit project kan dan invulling worden gegeven aan de onderstaande doelstelling: "Het meten van de gevaarlijke (dwars)stroming in het Zuidergat van de Westerschelde en te zorgen dat de scheepvaart met deze informatie snel en adequaat wordt ingelicht".

In het volgende document wordt kort ingegaan op de totstandkoming van de belangrijke eisen geschetst waaraan het systeem moet voldoen, maar ook beargumenteerd waarom de firma Helzel Messtechnik GmbH de enige partij is die dit systeem kan leveren.

1 Scope en contract

1.1 Scope opdracht

Dit project betreft:

1. De aanschaf van een compleet HF radar systeem;
De installatie van dit systeem op 3 opstelpunten bij het Zuidergat;
2. Beheer en onderhoud van de installatie gedurende de beoogde levensduur van het systeem van 10 jaar.

Ad 1. Aanschaf compleet HF radar systeem.

De leverancier dient binnen deze inkoopopdracht zorg te dragen voor:

- Ontwerp en bouw van het gehele HF-Radarsysteem incl. behuizing;
- Alle civiel- elektrotechnische-, en overige activiteiten, die nodig zijn om het HF-Radarsysteem bedrijfsvaardig op te leveren:
 - behuizing;
 - energie voorziening(en);
 - bekabelingen (ook ingraven indien van toepassing);
 - datacommunicatie binnen het HF-Radarsysteem;
 - koppeling aan de RWS-LMW netwerkvoorziening middels een beveiligde FTP verbinding;
 - beveiliging c.q. omheining (indien van toepassing);
 - toegankelijkheid;
- Het kalibreren en de verificatie d.m.v. een test bij oplevering van het HF-Radarsysteem;
- Verkrijgen van alle noodzakelijke vergunningen zover niet door de OG wordt verzorgd;
- Documentatie:
 - tekeningen gebouw (indien van toepassing) en het perceel waarop installatie staat;
 - elektrotechnische installatie tekeningen;
 - kabelloop;
 - handleidingen apparatuur;
 - as-built tekeningen;
 - installatievoorschriften;
 - onderhoudsvoorschriften (meerjarig) en procedures;
 - gegarandeerde betrouwbare datakwaliteit gedurende de eerste vijf jaar.
- Gebruikersinstructie c.q. training voor het gebruik

Ad 2. Beheer en onderhoud van de installatie.

Dit behelst zowel het benodigde Beheer en Onderhoud van de complete installatie alsmede het oplossen van storingen. De installatie dient 24/7 operationeel te zijn met een max. uitval van 48 uur van het complete systeem waarbij geen valide data meer beschikbaar is. Wanneer deelsystemen uitvallen, maar de operationele data geheel of gedeeltelijk is geborgd, dient binnen 120 uur de oorspronkelijke werking te worden hersteld. Het onderhoud van de installatie dient te worden uitgevoerd gedurende de economische levensduur van de installatie, die ligt rond de 10 jaar.

1.2 Buiten de scope van de opdracht

- Vergunningen voor plaatsing op de 3 opstellocaties worden verzorgd door de RWS CIV.
- Aanleg van het netwerk en elektrische bekabeling tot aan de opstelpunten wordt door de RWS CIV gedaan.
- De energie verbruikskosten t.b.v. het HF radarsysteem zijn voor RWS-CIV.

1.3 Contractduur

Met betrekking tot de uitvoering van dit project zal er een overeenkomst worden opgesteld die specifiek afgestemd wordt op de realisatie van de HF radarinstallatie voor het Zuidergat en het onderhoud ervan.

Deze overeenkomst heeft een initiële looptijd van 7 jaar met 1 maal de mogelijkheid om met 3 jaar te verlengen. Omdat er na de installatie van het systeem een validatie van het geleverde systeem moet plaatsvinden is er binnen deze overeenkomst hiervoor rekening gehouden. Dat betekent dat de totale looptijd van het contract zal lopen van ongeveer begin april 2022 tot 31 december 2032.

2 Randvoorwaarden en eisen

2.1 Functionele eisen

De functionele eisen waar de radarinstallatie aan moet voldoen worden specifiek beschreven in aanbestedingsdocumenten en betreffen o.a.:

Het dekkingsgebied dat de HF Radar dient te bestrijken moet minimaal het aandachtsgebied in beeld brengen, zoals afgebakend met de polygoon ingetekend in de nautische kaart hieronder. Dit aandachtsgebied loopt voornamelijk langs de diepwater scheepvaartroute, waar de stromingsinformatie cruciaal is.

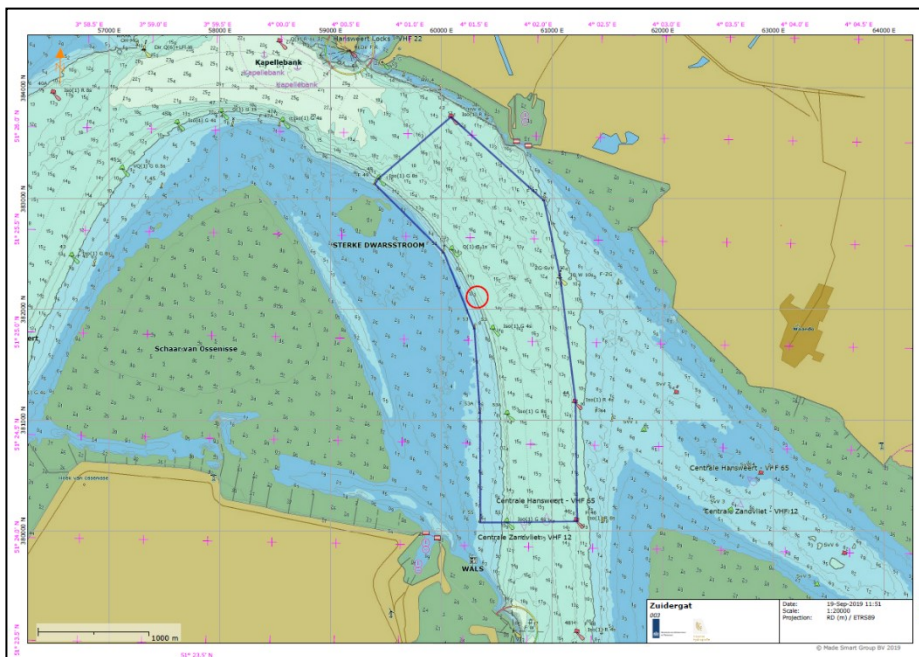


Fig 1: Aandachtsgebied gemarkeerd met een polygoon. De rode cirkel markeert de meest waarschijnlijke positie van het centrum van de wervel.

Voor de eindgebruikers (schippers, kapiteins, loodsen en verkeersleiders op de nautische centrale Hansweert) moet de stromingsinformatie in het bovengenoemde gebied worden gepresenteerd in de vorm van een tweedimensionale matrix van vectoren met hun amplitude in m/s en hun azimuthhoek in graden met de wijzers van de klok mee ten opzichte van het ware noorden. Daarnaast dient de stromingsinformatie in tabelvorm gepresenteerd te worden op het NIS scherm (gegevens worden aangeleverd via LMW).

De nauwkeurigheid van deze stromingsvectoren dient gelijk of kleiner te zijn dan 10 cm/s. De nauwkeurigheid wordt in dit geval opgevat als de vectoriële standaardfout in de stromingsvector van een bepaald roosterpunt. Deze eis geldt als een gemiddelde over het gehele aandachtsgebied.

De ruimtelijke resolutie van de radarstromingsmetingen dient 250 meter in de radarkijkrichting en 7,5 graad in azimuth te zijn. Deze eis geldt als een gemiddelde over het gehele aandachtsgebied.

Onafhankelijk van de bovengenoemde meetresolutie moet de stromingsinformatie te allen tijde aan de gebruikers gepresenteerd worden als vectoren in een rechthoekig rooster met coördinaten gekoppeld aan het aardoppervlak en met vierkante cellen van 250 bij 250 meter.

Het gemiddelde aantal keren dat het systeem in zijn geheel uitvalt dient gemiddeld niet meer te zijn dan 3 keer per jaar, berekend over elke periode van drie opeenvolgende jaren. Dit geldt echter niet voor situaties die buiten de macht van de radarleverancier liggen, zoals sterke radio-interferentie, vandalisme en onvoorziene natuurlijke rampen, zoals een overstroming of een ander soort natuurlijke catastrofe. Bij uitval mag het systeem niet langer dan 48 uur niet functioneren.

De tijdresolutie is gedefinieerd als het kleinste tijdvenster, waarin de gegevens worden ingewonnen, verwerkt en gemiddeld. Dit tijdvenster dient bij voorkeur 3 minuten te zijn, maar de minimum eis is een verzameling on-gecorrleerde gegevens elke 5 minuten.

De stromingsgegevens dienen aan de systeemuitgang bij voorkeur elke minuut beschikbaar te komen, berekend over het voorafgaande middelingsinterval zoals hierboven aangegeven.

De gegevens dienen online aan de gebruikers beschikbaar gesteld te worden in een standaard dataformaat dat met de gebruiker overeengekomen moet worden. De gegevens dienen beschikbaar gesteld te worden binnen 1 minuut nadat het meetvenster (zie tijdresolutie) afgelopen is.

De ruwe en verwerkte gegevens moeten in het radarsysteem opgeslagen worden en beschikbaar gesteld worden, indien daarom gevraagd wordt. Deze gegevens dienen tot 12 maanden na de meting bewaard te blijven.

De technische levensduur van het op radar gebaseerde informatiesysteem dient minimaal 10 jaar te zijn.

Ten aanzien van het benodigde Beheer en Onderhoud zijn de eisen dat de installatie 24/7 operationeel dient te zijn met een maximale uitval van 48 uur van het complete systeem waarbij geen valide data meer beschikbaar is. Wanneer deelsystemen uitvallen, maar de operationele data geheel of gedeeltelijk is geborgd, dient binnen 120 uur de oorspronkelijke werking te worden hersteld. Het onderhoud dient tevens voor de gehele economische levensduur van de radarinstallatie te worden uitgevoerd.

2.2 Randvoorwaarden

Enkele inhoudelijke randvoorwaarden en uitgangspunten waaraan voldaan moet worden, zijn:

- Het systeem dient aan te sluiten op de LMW (Landelijk Meetnet Water) infrastructuur van RWS, en andere bestaande RWS systemen;
- Binnen deze inkoop opdracht wordt de randvoorwaarde van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen toegepast omdat het een belangrijk instrument kan zijn om duurzaamheidsambities te realiseren.
- Toepassing van de Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten

3 Marktconsultatie

Voorafgaand aan deze aanbesteding is een marktconsultatie uitgevoerd. Deze marktconsultatie is op 19 april 2021 gepubliceerd op TenderNed. Het doel van deze marktconsultatie betrof:

- a) inzicht te verkrijgen in de reële haalbaarheid van het project en in de randvoorwaarden waaronder het project kan worden uitgevoerd;
- b) input te vergaren voor de inkoop-/aanbestedingsstrategie en de aanbestedingsstukken (nieuwe ideeën opdoen, bestaande ideeën toetsen);
- c) de markt in een vroeg stadium bij het project te betrekken om de aanbestedingsstukken zo goed mogelijk te kunnen afstemmen op de marktsituatie;
- d) inzicht te verkrijgen welke marktpartijen interesse en mogelijkheden hebben om de opdracht uit te voeren;
- e) Of er alternatieve oplossingsrichtingen zijn (wel binnen de grenzen van de voorgeschreven technische oplossing, i.e. een HF-radarsysteem).

De uitgevoerde marktverkenning heeft de volgende inzichten verschaft:

- Naar aanleiding van de marktconsultatie bleek dat maar één eventuele leverancier werkelijk conform onze eisen zal kunnen gaan inschrijven op de voorgenomen aanbesteding. Dit is het bedrijf Helzel Messtechnik GmbH;
- Dit laat duidelijk zien dat de markt voor het leveren, installeren en onderhouden van HF-radarinstallaties erg klein is. En dat de vraag aan de orde is of het toepassen van een openbare Europese aanbesteding hiervoor noodzakelijk/doeltreffend is. Daarnaast maken de aanvullende diensten (installatie en onderhoud) een verdergaande perceelindeling technisch ook niet mogelijk;
- Uit de reactie is gebleken dat het beoogde HF radarsysteem met de eisen, zoals gespecificeerd in het marktconsultatie document, haalbaar is. Ze zijn zwaar, maar vanwege het beoogde operationele gebruik voor de scheepvaart, in combinatie met de specifieke natuurlijke omstandigheden die heersen in het beoogde gebied worden de eisen als reëel en noodzakelijk geacht;
- De geïnteresseerde partij conformeert zich op hoofdlijnen aan de in de consultatie voorgestelde HF radar configuratie. Daarmee zijn er dus geen alternatieve oplossingsrichtingen ingediend. Wel zijn er diverse aanbevelingen gedaan met betrekking tot verschillende technische aspecten, waaronder de evaluatie van het HF radar systeem, zodra het is opgeleverd en voorafgaand aan de in gebruik name.

4 Argumentatie en Rechtvaardiging

4.1 Argumentatie

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de vlotte en veilige doorstroming van het verkeer op het land en op het water. Daarvoor beheert Rijkswaterstaat naast het nationale rijkswegennetwerk ook het rijksvaarwegennetwerk (bestaande uit kanalen, rivieren en vaarweg in open water).

Zoals aangegeven in de inleiding behoeft het vaarwater in de Westerschelde (vooral rond het gebied bij het Zuidergat) verbetering t.a.v. de gevraagde veiligheid voor de aanwezige scheepvaart. Om hier aan te voldoen is door het projectteam een eisen pakket samengesteld dat nodig wordt geacht om aan deze veiligheid te kunnen voldoen gezien de combinatie van specifieke natuurlijke omstandigheden die heersen in het beoogde gebied.

Met name de eis om minimaal 1 keer per 5 minuten een nieuw gemeten stromingsveld ter beschikking te krijgen is erg van belang voor het desbetreffende gebied waar de draaikolk aanwezig is. Dit is een hele zware eis welke voor de scheepvaart, en m.n. de loodsen, erg belangrijk is, maar tevens een beperkende werking oplevert. Een systeem met een lagere meetfrequentie zal een beperkte informatievoorziening over de draaikolk verstrekken met veiligheidsrisico's tot gevolg.

Op basis van een voorstudie (*Stromingsinformatie Zuidergat – Voorstudie t.b.v. vernieuwde informatievoorziening versie 1.0 van 2 september 2020*), ter invulling van de informatiebehoefte is de inzet van een HF-radar systeem de best passende technische oplossing.

Uit de gehouden marktconsultatie (zie Hoofdstuk 3) is de bevestiging naar voren gekomen dat de markt voor deze systemen klein is en er wereldwijd slechts 1 leverancier is die een HF radar systeem kan leveren conform de functionele en technische eisen, gebaseerd op de informatiebehoefte van de scheepvaart. Daarnaast is dit bedrijf ook het enige bedrijf dat in staat is om, gezien de specifieke natuurlijke omstandigheden, een systeem met een meetfrequentie van minimaal 1 keer per 5 minuten aan te bieden die benodigd is. Het betreft hier de firma Helzel Messtechnik GmbH uit Duitsland.

Op de in de marktconsultatie gestelde vraag of er alternatieve oplossingsrichtingen (binnen de grenzen van de voorgeschreven functionele eisen) zijn, zijn er geen andere mogelijkheden aangedragen door andere leveranciers. Reden om daarom geen wijzigingen aan te brengen in de eisen voor de voorgestelde HF Radar configuratie.

Aan de levering van de gevraagde HF Radar configuratie zijn tevens de installatie en het onderhoud verbonden. Vanwege de specifieke kennis op deze terreinen i.r.t. het systeem en het behoud van garantie is voor de uitvoering hiervan ook alleen Helzel de enige partij die dit kan uitvoeren.

4.2 Rechtvaardiging

Conclusie is dat op dit moment er geen andere leveranciers in Europa zijn die in staat zijn een soortgelijke HF Radar installatie te leveren die voldoet aan de gestelde eisen. Daarnaast zijn er geen andere organisaties die in staat zijn om de gevraagde installatie te leveren en onderhoud uit te voeren. De firma Helzel Messtechnik GmbH is daarmee de enige geschikte en beoogde kandidaat.

Let op! RWS wil met deze publicatie op TenderNed (middels aankondiging vrijwillige transparantie vooraf artikel 4.16 AW) de procedurekeuze vooraf aan de markt bekend stellen teneinde belanghebbenden in de gelegenheid te stellen om eventuele bezwaren kenbaar te maken. Indien belanghebbenden, ondanks bijgevoegde motivering, bezwaar wensen aan te tekenen tegen bovengenoemd voornemen, dienen zij binnen een termijn van 20 kalenderdagen na publicatie van deze aankondiging een met reden omkleed bezwaar tegen de voortzetting van deze procedure in te dienen.

Hiervoor kunt u gebruik maken van het e-mailadres zoals vermeld in de contactgegevens of door een bericht te versturen via de berichtenmodule in TenderNed. RWS-CIV neemt een eventueel bezwaar mee in zijn afweging. Indien er gedurende deze termijn geen bezwaar kenbaar is gemaakt, vervallen de rechten van ondernemingen om nog op te komen tegen de voorgenomen procedure en zal er besloten worden direct aan Helzel Messtechnik GmbH te gunnen, een zogenaamde gunning uit de hand.

Rechtvaardiging voor de gunning uit de hand is de uitzonderingsgrond in artikel 2.32, eerste lid, onderdeel b, onder 2° "mededinging om technische redenen ontbreekt" van de Aanbestedingswet die van toepassing is. Er is namelijk geen redelijk alternatief of substituut aanwezig voor de levering, installatie en/of het onderhoud van een HF Radarsysteem, zoals noodzakelijk geacht door RWS.

** Vanwege het feit dat er nog geen overeenkomst gesloten is met de begunstigde partij, zijn er bij de datum van de sluiting van de overeenkomst en de totale waarde van de opdracht fictieve waarden ingevuld.**