

Marktconsultatie Waterbeheersysteem (WBS) ten behoeve van het Hoogheemraadschap van Delfland

Datum	: 28-01-2025
Versie	: Definitief
Dossiernummer	: INK2025.050

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Het Hoogheemraadschap van Delfland	3
1.2	Procesautomatisering van het watersysteem	3
1.3	Scope van de voorziene opdracht.....	3
1.4	Doel van de marktconsultatie	4
2	Procedure marktconsultatie.....	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Opzet marktconsultatie	5
2.3	Communicatie en indienen antwoorden marktconsultatie.....	5
2.4	Planning	6
2.5	Vragen over de marktconsultatie	6
2.6	Aanvullende voorstellen.....	6
2.7	Resultaten en vertrouwelijkheid van de marktconsultatie.....	6
2.8	Doelgroep	6
2.9	Voorwaarden	7
	Bijlage A: PvE Beschrijvend WBS	8
	Bijlage B: Vragenlijst	9
	Vragen over de inhoud van de opdracht	9
	Vragen over het aanbestedingsproces.....	12
	Vragen over de planning.....	12
	Vragen over risico's	13
	Vragen over de interesse en ervaring in de opdracht.....	14
	Tot slot	15
	Bijlage C: Aanvullende voorstellen	16

1 Inleiding

1.1 Het Hoogheemraadschap van Delfland

Het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna 'Delfland') is een waterschap. De rechtsvorm is een publiekrechtelijke rechtspersoon en daarmee is Delfland een Aanbestedende dienst in de zin van Aanbestedingswet 2012.

Delfland is een functionele democratie met een duidelijk omschreven –beperkte- taak: de waterhuishoudkundige verzorging van zijn gebied.

Deze taak valt uiteen in twee delen: de zorg voor het watersysteem en de zorg voor de zuivering van afvalwater. Om de taken goed te kunnen uitvoeren, is de ambtelijke organisatie opgedeeld in afdelingen.

In een van de meest laaggelegen en – met 1,2 miljoen inwoners en 40.000 bedrijven op 41.000 hectare – meest dichtbebouwde deel van de Randstad, zorgen wij voor droge voeten en schoon en gezond water. Wij werken met inwoners en bedrijven aan een klimaatbestendige leefomgeving. In de afgelopen jaren hebben wij flinke stappen gemaakt in het voorkomen van wateroverlast, het groener maken van de leefomgeving in en om het water en het verbeteren van de waterkwaliteit.

Nederland is gevormd door water en menskracht. Door de eeuwen heen is ons land zo aangepast, dat het bestand is tegen de grillen van het water. Dijken aanleggen gebeurde in gezamenlijkheid en werd gekenmerkt door consultatie, consensus en compromis met gebiedspartners en bewoners. Wij benutten deze historische kracht optimaal bij het uitoefenen van zijn zorg voor de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu. Daartoe staan wij midden in de maatschappij en blijft het zoeken naar een optimaal maatschappelijk effect.

Voor meer informatie over ons verwijzen we naar de website: www.hhdelfland.nl.

1.2 Procesautomatisering van het watersysteem

De Procesautomatisering (PA) van het Watersysteem is een essentieel onderdeel van het op afstand aansturen en bewaken van het watersysteem. Hierbij worden de geografisch verspreide objecten zoals gemalen en stuwen bediend en bewaakt.

Vanwege de volgende redenen is het noodzakelijk om deze PA door te ontwikkelen waarbij een gedeeltelijke vervanging van de huidige PA noodzakelijk is:

- De onderhoudsovereenkomsten van de huidige PA lopen af.
- Verder verhogen van de standaardisering van de PA conform de Visie PA zodat het aantal systemen wordt teruggebracht en de onderhoudbaarheid wordt verbeterd.
- Implementatie nieuwe bedieningsstrategie.
- Functionele behoeften van de gebruikers die ontstaan zijn sinds de ingebruikname van het huidige systeem circa 15 jaar geleden.
- Verdere implementatie CSIR maatregelen ten behoeve van Cybersecurity zodat voldaan wordt aan de BIO.

1.3 Scope van de voorziene opdracht

De scope van de beoogde opdracht(en) bestaat uit drie delen:

1. Het ontwikkelen en realiseren van een nieuw bedienings- en besturingslaag voor het Watersysteem middels een WBS (Water Beheerssysteem). Dit is inclusief:

- a. het vervangen van de huidige bediensystemen door een nieuw bediensysteem te leveren, ontwikkelen en implementeren;
 - b. het ontsluiten van de informatie die dit systeem ophaalt uit het proces naar een aantal externe systemen;
 - c. het leveren, ontwikkelen en implementeren van de alarmering;
 - d. het koppelen van de te leveren systemen aan de bestaande procesbesturing,
 - e. het selecteren en inrichten van de nieuwe besturingsstandaard voor de procesbesturing en deze te beproeven middels een pilot uitrol op een vijftal door opdrachtgever te selecteren pilotlocaties;
 - f. de centrale beheeromgeving.
2. Het onderhouden en beheren van het WBS voor minimaal 9 jaar in de vorm van
 - a. tweede en derdelijns correctief onderhoud;
 - b. preventief onderhoud.
 3. Aanpassingen aan het WBS:
 - a. Wijzigingen op basis van bestaande functionaliteiten. Hiermee wordt het WBS aangepast op basis van het aantal aangesloten objecten.
 - b. Innovatieve wijzigingen waarmee het WBS wordt aangepast om te blijven voldoen aan de doelstelling van HHD, specifiek de bedieningsstrategie. Ook bedoeld voor aanpassingen waarmee het WBS efficiënter en effectiever gebruikt kan worden.

Zie verder het document '**PvE Beschrijvend WBS' [DMS 2330984]** in de bijlage A voor een volledige beschrijving van de huidige situatie ('IST') en de gewenste situatie ('SOLL').

1.4 Doel van de marktconsultatie

Delfland heeft dit marktconsultatiedocument gepubliceerd op TenderNed met als doel zoveel mogelijk marktpartijen te bereiken, te interesseren en te stimuleren tot meedenken.

Het doel van deze marktconsultatie is inzicht te krijgen in:

- het aantal geïnteresseerde marktpartijen (systeem integratoren én leveranciers van PA-software en systemen);
- de ervaring en mogelijkheden van de markt;
- de haalbaarheid van specifieke technische wensen;
- het beeld van de markt op de voorgestelde contractvorm;
- de haalbaarheid van de voorgestelde planning.

2 Procedure marktconsultatie

2.1 Algemeen

U wordt uitgenodigd om mee te denken met Delfland. Daarnaast kunt u nog andere informatie verstrekken waarvan u denkt dat deze van belang is voor ons om te weten om ons doel te kunnen bereiken.

Deze marktconsultatie is nog geen aanbestedingsprocedure. Verkregen inzichten uit de marktconsultatie kan Delfland (waar relevant) gebruiken in de voorbereiding van de aanbesteding en de aanbestedingsstukken. Deelnemen aan deze marktconsultatie geeft geen voordeel of nadeel bij een eventuele aanbestedingsprocedure welke hieruit voortvloeit. Aan alle deelnemers aan de marktconsultatie zal een samenvatting ter beschikking worden gesteld na afloop van deze consultatie. Deze samenvatting zal ook bij de aanbesteding worden gepubliceerd.

2.2 Opzet marktconsultatie

De opzet van de consultatie ziet er als volgt uit:

- Publicatie van dit document op TenderNed.
- De uitnodiging aan de markt om te reageren op de vragen die worden gesteld (zie bijlage B vragenlijst).
- Eventueel 1-op-1-gesprekken met deelnemers (op uitnodiging) op basis van de antwoorden.
- Publicatie samenvatting van deze marktconsultatie aan alle partijen die deelgenomen hebben.

Marktpartijen kunnen zich aan de hand van dit document en bijbehorende bijlage een beeld vormen van de behoefte en van een aantal specifieke overwegingen die Delfland nu wenst te toetsen.

Delfland heeft een aantal vragen geformuleerd. Deze vragen zijn opgenomen in bijlage B bij dit document. Deze bijlage is tevens het antwoordformulier waarmee marktpartijen op deze vragen kunnen reageren.

Partijen die hebben gereageerd op de gestelde vragen, kunnen door Delfland worden uitgenodigd voor een bilateraal consultatiegesprek. Na afloop van dit gesprek wordt afgesteld wat Delfland meeneemt in de verdere voorbereiding van de aanbesteding en het contract. Tevens wordt afgesteld welke informatie als commercieel vertrouwelijk wordt bestempeld door de betreffende marktpartij en daarmee niet in de samenvatting opgenomen zal worden.

Delfland waardeert elke inspanning van partijen om aan deze consultatie deel te nemen. Het kan echter zijn dat wij niet op iedere individuele inzending kunnen reageren.

2.3 Communicatie en indienen antwoorden marktconsultatie

Wij verzoeken u vriendelijk alle communicatie met betrekking tot deze procedure te laten verlopen via TenderNed. De communicatie geschiedt middels de berichtenmodule van TenderNed. Hier kun u eventuele vragen indienen en de beantwoording van onze vragen indienen.

2.4 Planning

Met betrekking tot deze marktconsultatie geldt het navolgende tijdschema:

Datum	Actie
28-01-2025	Publicatie marktconsultatie
05-02-2025	Uiterste datum voor het stellen van vragen over de Marktconsultatie
07-02-2025	Verzenden antwoorden op de gestelde vragen
28-02-2025	Uiterste datum voor het leveren van schriftelijke input door marktpartijen
10 t/m 14-03-2025	Optionele bilaterale consultatiegesprekken met marktpartijen die beantwoording hebben aangeleverd
21-03-2025	Publicatie samenvatting marktconsultatie

Delfland zal u bij wijzigingen in de planning informeren

2.5 Vragen over de marktconsultatie

Het kan zijn dat er onduidelijkheden zijn over deze Marktconsultatie. Inhoudelijke vragen kunt u daarom middels de berichtenmodule van TenderNed stellen. De uiterste datum voor het indienen van vragen is vermeld in de planning. Alle vragen, inclusief de bijbehorende antwoorden, zullen geanonimiseerd middels TenderNed worden beantwoord en gepubliceerd.

2.6 Aanvullende voorstellen

Delfland is geïnteresseerd in uw antwoorden. Heeft u daarnaast nog andere nuttige opmerkingen die wij kunnen gebruiken in de eventuele opdracht, dan zien wij deze graag tegemoet. U kunt deze onderaan bijlage C toevoegen.

2.7 Resultaten en vertrouwelijkheid van de marktconsultatie

Delfland wil de informatie die verzameld is naar aanleiding van deze marktconsultatie gebruiken bij het opstellen van een eventuele opdracht. Houdt u er daarom rekening mee dat informatie (in geanonimiseerde vorm) openbaar kan worden gemaakt in de samenvatting van de marktconsultatie. Als specifieke informatie in het kader van uw commercieel belang niet opgenomen mag worden in de samenvatting, vragen wij u dit bij de beantwoording te vermelden.

2.8 Doelgroep

Met deze marktconsultatie richt Delfland zich direct tot de leveranciersmarkt (systeem integratoren) welke in de levering en onderhoud van procesautomatisering kunnen voorzien. Hoewel mogelijk niet elke vraag van toepassing is verwelkomen wij ook de input van de leveranciers van de PA-software en PA-systemen.

2.9 Voorwaarden

Op deze marktconsultatie zijn de volgende voorwaarden van toepassing:

- De marktconsultatie is voor betrokkenen vrijblijvend.
- Deelname heeft geen effect op de positie van deelnemers in een eventueel te houden aanbestedingsprocedure. Deelname zal ook niet leiden tot uitsluiting in een dergelijke procedure.
- Marktpartijen kunnen geen rechten ontleen aan de informatie die ten behoeve van de marktconsultatie is verstrekt of aan deelname aan de marktconsultatie.
- Verstrekte informatie in het kader van de marktconsultatie kan afwijken van in de aanbestedingsprocedure te verstrekken informatie.
- Delfland is niet gebonden aan de uitkomsten van de marktconsultatie.
- Gegeven het vrijblijvende karakter van de marktconsultatie zal geen vergoeding worden toegekend aan de deelnemers.
- Dit marktconsultatiedocument is uitsluitend geschreven in het kader van de marktconsultatie voor de aanschaf en onderhoud van een WBS ten behoeve van Delfland.
- De marktconsultatie staat los van een eventueel te houden aanbesteding van het project.
- Dit document, deelname of bijdrage aan de marktconsultatie gelden niet als uitnodiging tot inschrijving op de aanbesteding voor het onderhavige project, noch kunnen daaraan rechten worden ontleend.

Bijlage A: PvE Beschrijvend WBS

Bijlage B: Vragenlijst

Vragen over de inhoud van de opdracht

A1	Is voor u, na bestudering van het document PvE Beschrijvend WBS in bijlage A, voldoende duidelijk wat de scope van het project is en welke eisen hier globaal aan gesteld worden?	
A2	Welke onderdelen zou u verduidelijkt of toegevoegd willen zien in dit document?	
A3	Welke (technische) informatie beschouwt u als essentieel voor een goede inschrijving en dient door Delfland bij publicatie verstrekt te worden?	
A4	Delfland voorziet dataopslag van 13 maanden binnen het WBS (SCADA) zodat de gebruiker snel de historische gegevens kan terugkijken, met name in trends. Is deze opslag mogelijk binnen de database van SCADA of moet hiervoor al uitgeweken worden naar een Historian?	
A5	De huidige communicatie tussen de SCADA en de PLC's in het veld is op basis van Modbus TCP. Delfland voorziet dat OPC UA het meest geschikte protocol is om deze communicatie te realiseren in het kader van prestatie, onderhoudbaarheid, informatieveiligheid en toekomstigbestendigheid. Bent u het hiermee eens? Zo nee, waarom niet en welk protocol zou u inzetten voor deze toepassing?	
A6	Delfland wil een nieuwe softwaregenerator hebben die PLC-software kan genereren die volledig voldoet aan de IEC61131-3 norm voor programmeertalen. Doel is om niet afhankelijk te zijn van één fabrikaat PLC zoals nu het geval is met de TBox PLC. Is uitwisselbaarheid gegarandeerd door deze norm te eisen, kan een generator gebouwd worden die software genereert die in meerdere PLC fabrikaten/types (nu of in de toekomst beschikbaar) toegepast kan worden?	

A7	Welke ontwikkelingen voorziet u in de toekomst waarop het WBS voorbereid zou moeten zijn? Welke eisen ten aanzien van die voorbereiding zou de Delfland moeten opnemen?	
A8	Delfland vindt het belangrijk dat het WBS ontwikkeld wordt op basis van zogenaamde 'Platform' software ¹ . Redenen om hiervoor te kiezen zijn brede kennis in de markt, zelf bewerkingen kunnen uitvoeren en overdraagbaarheid. Het alternatief 'maatwerk' software ² is voor Delfland te beperkend. Bent u het eens met deze redenering? Kunt u dit motiveren?	
A9	Is u de scope beschouwt zijn er dan onderdelen die volgens u wel speciaal ontwikkeld moeten worden en dus niet met standaardfunctionaliteiten van de platformsoftware gerealiseerd kunnen worden? Kan deze ontwikkeling wel binnen de platformsoftware gerealiseerd worden of moet toch uitgeweken worden naar 'maatwerk' software?	
A10	Zou u een bepaalde standaard layout hanteren voor het bedieningsdeel van het WBS rekeninghoudend met het type objecten en werkwijze van de gebruiker? De gebruiker wil bijvoorbeeld graag een geografisch interface, dat zijn ze nu ook gewend, en bij voorkeur met een koppeling naar één of meerder GIS-systemen. Wat is uw visie hierop?	
A11	Cyber security is zeer belangrijk voor Delfland. Kunt u op basis van onze eisen een systeem leveren dat nu en in de toekomst cyber secure is te houden? Welke aanpassingen in onze vraagstelling zouden de cyber security verbeteren? Hierbij dient u rekening mee te houden dat de applicatie gehost wordt op servers van Delfland.	

¹ Een softwareomgeving waarmee uitsluitend bedienings- en/of besturingssoftware geprogrammeerd kan worden, grotendeels gebruikmakend van standaardfunctionaliteiten gericht op brede industriële toepassingen. Het betreft een Commercial Of The Shelf (COTS) product waarop productontwikkeling plaats vindt. Dat de ontwikkelde software bewerkbaar is door derden, is een uitgangsprincipe.

² Software uitsluitend geschreven voor de specifieke toepassing, niet gebruikmakend van standaarden en waarvan de sourcecodes in principe niet beschikbaar zijn voor bewerking door derden. Het is geen COTS product.

A12	Voor Delfland is flexibiliteit van het systeem van belang zodat in de toekomst meer maar ook andere objecten gekoppeld kunnen worden. Waaraan moet volgens u het systeem voldoen om deze flexibiliteit te realiseren zodat wijzigingen kosten efficiënt doorgevoerd kunnen en er dus geen fundamentele wijzigingen aan het ontwerp gemaakt hoeven worden?	
A13	Delfland wil met het WBS gedurende de duur van de onderhoudsovereenkomst het systeem Technisch Fit houden. Dit wil zeggen dat het systeem geen prestatieverlies ondervindt, onderhoudbaar en cybersecure blijft. Wat zijn volgens u de belangrijkste aspecten om het WBS technisch fit te houden en kunt u die aspecten toelichten?	
A14	Vanuit het gebruikersoogpunt is het van belang dat de transitie naar WBS zo soepel mogelijk en gebrekenvrij verloopt gezien het operationele belang. Om hierin te faciliteren denkt Delfland dat het mogelijk is om in één keer om te gaan i.p.v. geleidelijk. Hiertoe is het noodzakelijk dat het nieuwe WBS parallel wordt opgebouwd en getest. Een individueel object communiceert dan met de VBS of ABB bedienlaag én het nieuw WBS. Bijkomend verondersteld voordeel is dat fall-back scenario dan eenvoudiger te activeren is. Kunt deze zienswijze op de migratie onderschrijven? Kunt u dit motiveren?	
A15	De PA van de poldergemalen wordt nu in zijn geheel verzorgd door het ABB800xA systeem voor zowel besturing als bediening en visualisatie. In de 'Soll' wordt de bediening en visualisatie overgenomen door het WBS die daarmee moet communiceren met de AC800 controllers. Welke elementen van het 800xA systeem moeten in stand gehouden worden om deze communicatie mogelijk te maken en de AC800 beheerbaar te houden?	

Vragen over het aanbestedingsproces

Delfland overweegt de aanbesteding middels de procedure van de *concurrentie gerichte dialoog* te doorlopen en uiteindelijk te gunnen op basis van beste kwaliteit-prijs verhouding (BKPV) waarbij de inschrijfprijs verrekend wordt met een fictieve korting op basis van kwaliteitscriteria.

B1	Is wat u betreft een concurrentiegerichte dialoog noodzakelijk voor deze opdracht? Met andere woorden: zijn de uitvraag en het PvE van Delfland dermate complex dat het wat u betreft nodig is om in één of meerdere dialoogronden met Delfland te bespreken welke oplossing het meest passend is?	
B2	Als Delfland besluit een andere procedure dan de concurrentiegerichte dialoog te organiseren, is het dan wat u betreft nodig of wenselijk om de scope van de opdracht c.q. uw voorlopige inschrijving op individuele basis met Delfland te bespreken?	
B3	Het voornemen van Delfland is om met de winnende inschrijver een Proof of Concept (PoC) te doorlopen, terwijl de als tweede geëindigde partij een wachtkamerovereenkomst ondertekent. Hoe kijkt u aan tegen een wachtkamerovereenkomst? Wat is wat u betreft de maximale looptijd van een wachtkamerovereenkomst? Dit betreft dan de maximale termijn dat u uw inschrijving gestand kunt doen als u op grond van de wachtkamerovereenkomst wordt uitgenodigd om de opdracht uit te voeren (na het wegvallen van de winnaar op basis van dienst PoC) .	
B4	Indien er besloten wordt om tijdens de aanbesteding met elkaar in dialoog te gaan, welke onderwerpen/onderdelen van de opdracht zou deze dan moeten gaan?	

Vragen over de planning

In paragraaf 1.5 van het PvE Beschrijvend WBS staat de fasering van het project en de onderhoud- en beheerfase.

C1	Delfland wil na gunning starten met een (betaalde) Proof of Concept zodat een aantal (4~6) essentiële aspecten van het nieuwe WBS vroegtijdig aangetoond kunnen worden. Hiermee wil Delfland zeker stellen dat de opdrachtnemer echt in het staat is het WBS te realiseren. Wij gaan hier uit van een periode van 4 maanden. Vindt u dit een reële termijn	
-----------	--	--

	en onder welke randvoorwaarden? Zo nee, wat stelt u voor en kunt u dat onderbouwen?	
C2	Voor de totale doorlooptijd van de ontwikkeling en implementatie van het WBS gaat Delfland uit van een periode van 3 jaar. Vindt u dit een reële termijn? Zo nee, wat stelt u voor en kunt u dat onderbouwen?	
C3	Delfland wil een overeenkomst sluiten voor onbepaalde tijd met een minimale looptijd van 9 jaar en drie eenzijdige verlengingsopties voor Delfland van 2 jaar. De totale minimale looptijd van de overeenkomst als Delfland van alle verlengingsopties gebruik maakt bedraagt dus 15 jaar. Na deze vijftien jaar loopt de overeenkomst dus door, maar kunnen beide partijen de overeenkomst opzeggen met een opzegtermijn van minimaal twee jaar. Kunt u zich vinden in deze periode, verlengopties en opzegtermijn? Graag uw antwoord motiveren.	

Vragen over risico's

D1	Welke risico's ziet u in de aanbestedingsfase en welke maatregelen zou Delfland en/of Opdrachtnemer moeten nemen om deze te beheersen?	
D2	Welke risico's ziet u in de realisatiefase en welke maatregelen zou Delfland en/of Opdrachtnemer moeten nemen om deze te beheersen?	
D3	Welke risico's ziet u in de onderhoud- en beheerfase en welke maatregelen zou Delfland en/of Opdrachtnemer moeten nemen om deze te beheersen?	
D4	Gedurende de onderhouds- en beheerfase zal opdrachtnemer wijzigingen en innovatie aanbrengen aan het WBS zodat het WBS naast technisch- ook functioneel fit blijft. Dit is de zogenaamde doorontwikkeling. Welke risico's ziet ten aanzien van die werkzaamheden en welke maatregelen zou Delfland en/of Opdrachtnemer moeten nemen om deze te beheersen?	

Vragen over de interesse en ervaring in de opdracht

E1	Overweegt u, gebaseerd op de beperkte informatie uit dit document, in te schrijven op deze aanbesteding? Zo nee, waarom niet?	
E2	Indien uw antwoord op vraag E1 'ja' is, bent u in staat om zelfstandig in te schrijven of in combinatie met andere partijen?	
E3	Heeft u (al dan niet in combinatie en/of met onder aanneming) ervaring met het ontwikkelen en realiseren van bedien- en visualisatie systemen (SCADA/PLC) van deze omvang en deze gecentraliseerde opstelling? Zo ja, kunt u dan enkele referenties benoemen en ook aangeven binnen welke sector (water, energie, infra) deze vallen en wanneer het project is opgeleverd?	
E4	Heeft u (al dan niet in combinatie en/of met onder aanneming) ervaring met het onderhouden van bedien- en visualisatie systemen (SCADA/PLC) van deze omvang en deze gecentraliseerde opstelling? Zo ja, kunt u dan enkele referenties benoemen en ook aangeven binnen welke sector (water, energie, infra) deze vallen? Ook graag aangeven of deze onderhoudsovereenkomsten nog lopend zijn?	
E5	Bent u en of uw medewerkers gecertificeerd om voor de SCADA/PLC platformsoftware die u zou toepassen bij de beschreven scope? (bij meerdere fabricaten graag deze ook opgeven)?	
E6	Beschikt u over een ISO 9001 en een ISO 27001 certificaat?	

Tot slot

F1	Bent u bereid om op uitnodiging van de Delfland uw antwoorden op de vragenlijst in een mondeling gesprek nader toe te lichten?	
F2	Zie ook paragraaf 2.6. Indien u nog andere ideeën, suggesties of opmerkingen heeft dan kunt u die plaatsen in bijlage C?	

Bijlage C: Aanvullende voorstellen