

Begeleidend document marktconsultatie

Onderhoud en kalibratie sensoren waterkwaliteit



Versie : definitief
Datum : 14 juni 2022

© Gehele of gedeeltelijke overneming, reproductie of openbaarmaking van de documenten, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AQUON en Pro 10 B.V. is verboden, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of gedeeltelijke bewerking.

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
1.1	Inleiding	3
1.2	De marktconsultatie	3
HOOFDSTUK 2	OVER DE OPDRACHT	5
2.1	AQUON, wateronderzoek en advies	5
2.2	Huidige werkwijze.....	5
2.3	Omschrijving regulier onderhoud.....	5
2.4	Externe leveranciers.....	6
2.5	Voorlopige ideeën voor een aanbesteding	6
HOOFDSTUK 3	PROCEDURELE VOORSCHRIFTEN MARKTCONSULTATIE	7
3.1	Schriftelijke vragenlijst	7
3.2	Mondelinge toelichting	7
3.3	Verslag marktconsultatie	7
3.4	Contactpunt en mogelijkheid tot het stellen van vragen.....	7
3.5	Voorwaarden	7

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Inleiding

AQUON geeft inzicht in waterkwaliteit voor de Waterschappen Hollandse Delta, Brabantse Delta, Rivierenland, De Dommel en Aa en Maas en voor de Hoogheemraadschappen van Rijnland, van Delfland, De Stichtse Rijnlanden en van Schieland en de Krimpenwaard. Dit doet AQUON onder andere door het inzetten van meetinstrumenten, zoals bijvoorbeeld sensoren, analyzers en telemetriesystemen (modems/controllers). Deze manier van het monitoren van oppervlakte- en afvalwater (RWZI's) is een groeiende markt. Naast de traditionele wijze van bemonsteren en laboratoriumdiensten doet AQUON dit ook met sensor monitoring. AQUON opereert vanuit de laboratoriumlocaties in Leiden en Tiel en vanuit de satellietlocaties voor Monstername & Logistiek in Den Bosch en Dordrecht.

In dit begeleidend document wordt het marktconsultatieproces beschreven en informatie verschaft op basis waarvan marktpartijen zich een beeld kunnen vormen van de wensen van AQUON.

Wij willen u bij voorbaat hartelijk danken voor de inspanning en input. Wij stellen uw respons zeer op prijs, zien deze met belangstelling tegemoet en zullen uw gegevens zorgvuldig en commercieel vertrouwelijk behandelen.

1.2 De marktconsultatie

Marktpartijen hebben bij uitstek specifieke kennis en ervaring, reden waarom AQUON grote waarde hecht aan de mening en visie van marktpartijen. Doel van deze consultatie is om te kijken of er (geschikte) partijen in de markt zijn, die in de toekomst wellicht met AQUON kunnen samenwerken op het gebied van onderhoud voor sensoren waterkwaliteit en modems.

Het is op dit moment nog niet bekend of er een daadwerkelijke aanbesteding gaat plaatsvinden, dit is afhankelijk van de uitkomst van deze marktconsultatie.

AQUON voert de onderhoudswerkzaamheden aan de sensoren voor waterkwaliteit en modems nu zelf uit. De verwachting is dat de omvang van deze werkzaamheden de komende jaren (sterk) gaat toenemen. De strategie van AQUON voor de uitvoering van haar diensten is om deze deels zelf en deels door aan haar te verbinden marktpartijen te laten uitvoeren. Vanwege deze te verwachten groei in de omvang van de onderhoudswerkzaamheden is AQUON benieuwd in welke diensten de markt zou kunnen voorzien of dat partijen bereid zijn om deze expertise te gaan ontwikkelen.

Alle partijen worden van harte uitgenodigd om deel te nemen aan deze marktconsultatie en mee te denken over de wijze waarop samenwerking tussen AQUON en marktpartijen op het gebied van onderhoud aan meetinstrumenten in de toekomst vormgegeven kan worden. Marktpartijen kunnen daarbij ook in samenwerking met partners en/of onderaannemers deelnemen aan deze marktconsultatie.

Doel van deze marktconsultatie is:

1. *Marktpartijen te leren kennen waarmee AQUON in de toekomst kan samenwerken op het gebied van onderhoud en kalibratie van sensoren waterkwaliteit en modems.*
2. *Te toetsen of er op dit moment geschikte partijen zijn voor dit onderhoud of dat er partijen zijn die willen meegroeien met AQUON om het onderhoud in de komende jaren te kunnen verzorgen.*

De planning van de marktconsultatie ziet er – behoudens ander bericht op een later moment - als volgt uit:

Activiteit	Datum
Publicatie marktconsultatie	14 juni 2022
Uiterste termijn indienen respons	15 juli 2022
Mondelinge gesprekken	Juli/augustus 2022
Verslag voor marktpartijen	September 2022

Voor de koppeling naar de marktconsultatie "Onderhoud en kalibratie sensoren waterkwaliteit" kan gebruik worden gemaakt van de volgende link: <https://forms.office.com/r/MCwv9A2Siv> .

U kunt ook de volgende QR-code scannen:



Antwoorden die voor het in de planning genoemde moment worden verstrekt, worden sowieso meegenomen in de verdere voorbereidingen. Van latere responsen kan dit niet worden gegarandeerd.

Hoofdstuk 2 Over de opdracht

2.1 AQUON, wateronderzoek en advies

AQUON geeft inzicht in waterkwaliteit aan de waterschappen Hollandse Delta, Brabantse Delta, Rivierenland, De Dommel en Aa en Maas en aan de hoogheemraadschappen van Rijnland, van Delfland, De Stichtse Rijnlanden en aan Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenwaard.

AQUON verzorgt hiertoe accurate en excellente monsterneming, analyse en rapportage van chemisch, fysisch en biologisch onderzoek van het natte milieu. Daarnaast maakt AQUON gebruik van moderne monitoringtechnieken zoals sensor monitoring en DNA onderzoek. AQUON draagt als kennispartner bij aan de ontwikkeling en innovatie van beleid, processen, producten en regelgeving voor de waterschappen. AQUON opereert vanuit de laboratoriumlocaties in Leiden en Tiel en vanuit de dependances voor monsternamen & logistiek in Den Bosch en Dordrecht. In 2020 is er besloten dat AQUON vanaf eind 2024 gaat centraliseren in Houten.

2.2 Huidige werkwijze

In 2021 heeft AQUON een aanbesteding gehouden voor de aanschaf van sensoren waterkwaliteit en modems voor milieutechnische metingen. Maar de gebruikte apparatuur voor sensormonitoring vergt ook onderhoud. Dit onderhoud bestaat uit het basale schoonmaken, kalibreren en justeren van de sensoren, maar ook de meer complexe eerstelijns trouble-shooting bij problemen met data-overdracht, elektronische mankementen, kabelbreuk etc..

AQUON voert de onderhoudswerkzaamheden nu zelf uit, maar vanwege de groei van de omvang van het werk wil AQUON deze onderhoudswerkzaamheden in de toekomst ook in de markt kunnen zetten. In eerste instantie zullen de werkzaamheden dan vooral liggen op het basale schoonmaken en kalibreren van de sensoren, omdat AQUON de trouble-shooting in eerste instantie zelf blijft doen. Wij zijn dan ook op zoek naar een partij die in eerste instantie wil samenwerken en mee wil groeien met de ontwikkelingen van de omvang van deze basis werkzaamheden. In een latere fase zal, afhankelijk van de groei van de omvang van het werk, ook de behoefte ontstaan om ons te ondersteunen bij de meer complexe trouble-shooting. Dat zal een geleidelijk proces zijn waar AQUON samen met haar partners in wil doorgroeien.

De basisparameters waarvoor de sensoren worden ingezet zijn de bepaling van zuurstof (O₂), geleidbaarheid (Egv), Temperatuur (T), Zuurgraad (pH), maar ook met complexere sensoren wordt bijvoorbeeld Nitraat, Blauwalg, Nitriet, Ammonium en lachgas gemeten.

2.3 Omschrijving regulier onderhoud

De frequentie van het bezoeken voor regulier onderhoud is nu maandelijks. Op termijn is het de bedoeling dat we just-in-time onderhoud gaan plannen op basis van algoritmes en slimme technologieën. We nemen bij aankomst een monster van het water dichtbij het meetstation op dezelfde waterdiepte waar de sensoren meten. We maken connectie met de modem om data in te kunnen zien, dit kan via een app, website of portal op diverse apparaten (laptop, mobiele telefoon of tablet).

Met geijkte handmeetapparatuur (dit kan een draagbare veldmeter of fotospectrometer zijn) controleren we vervolgens het genomen monster met de real-time waardes uit het modem.

We noteren deze waardes in een logboek, afwijkingen tussen veld- en handmeting worden automatisch berekend en geclassificeerd.

Vervolgens halen we de sensoren uit het water en reinigen deze, afhankelijk van type sensor en type. Dit kan eenvoudig met een zachte doek of borstel en water bij lichte vervuiling tot wat gespecialiseerde reiniging met een zuur of oplosmiddel. Bij sommige sensoren is het nodig een door de fabrikant opgegeven reinigingsprocedure te volgen. We controleren de sensoren meteen op eventuele beschadigingen of slijtage.

We controleren de behuizing en omgeving op drijfvuil, bio-fouling, slibophoping of andere afwijkingen en verwijderen dit indien mogelijk.

Hierna hangen we de sensoren terug en laten deze even stabiliseren alvorens we nogmaals een monster nemen gelijk aan de werkwijze als bij de controle bij aankomst.

Wederom noteren we dit in het logboek, mocht er een te hoge (vooraf vastgelegde) afwijking worden geconstateerd, controleren we of de betreffende sensor goed is schoongemaakt of eventueel beschadigd is. Mocht dit niet het geval zijn, gaan we over tot kalibreren/justeren van de sensor in het veld, tenzij dit niet direct mogelijk is; in deze gevallen wordt de afwijking doorgegeven aan een senior medewerker).

Door het koppelen van de sensor aan een handmeter, controller of web-interface kunnen we in een kalibratiemenu komen. Over het algemeen, maar niet uitsluitend, betekent dit dat we de sensor laten meten in een bufferoplossing/vloeistof met vaste waarden. Dit kalibratieproces kan verschillen per type sensor en vergt training door gekwalificeerd personeel. Na dit proces controleren we de afwijkende parameter nogmaals en vullen we de kalibratiewaarden en uitkomsten hiervan in het logboek in.

Mocht dit nog steeds resulteren in een afwijking kan dit betekenen dat de kalibratieprocedure herhaalt moet worden of er contact moet worden opgenomen met een senior medewerker.

In sommige gevallen moeten er instellingen in de sensor of modem worden aangepast, dit geschiedt altijd in overleg of door een senior medewerker, op locatie of over-the-air.

Hulpmiddelen bij het regulier onderhoud:

- *Waadpak/ lieslaarzen*
- *Sleutels voor toegang terrein/ meetbehuizingen*
- *Laptop, tablet, mobiele telefoon (voorzien van dataverbinding) + software en hardware om apparatuur uit te lezen*
- *Trapje/ ladder*
- *Kalibratiemiddelen; vloeistoffen, hulpmiddelen, chemicaliën (bijvoorbeeld citroenzuur, aceton, natriumsulfiet etc.)*
- *Algemene gereedschapsset (voornamelijk geschikt voor fijne elektrotechnische werkzaamheden)*
- *Veldmeters voorzien van sensoren voor de verschillende parameters*
- *Werkauto voorzien van stroomvoorziening 220v en 12v*
- *Onderhoudsgereedschap om behuizing en oever vrij te maken.*
- *Schoonmaakmiddelen; doekjes, borstels, sponzen, ragers, plunjeborstel, (bio afbreekbaar) afwasmiddel*
- *Kopergaas/ kopertape anti fouling*
- *Gedemineraliseerd/ ultra puur water*
- *Boot (sommige meetstations zijn niet over land bereikbaar of zitten verwerkt in een meetboei)*
- *Juiste PBM's (Persoonlijke Beschermings Middelen)*
- *Etc. etc.*

2.4 Externe leveranciers

De volgende leveranciers zijn op dit moment verantwoordelijk voor de levering van waterkwaliteitssensoren en monsternamen en analyse apparaten. De eerstelijns contacten zullen plaatsvinden met AQUON, maar het kan noodzakelijk zijn om aanvullend daarop met deze partijen afspraken te maken rondom beheer en onderhoud van de meetopstelling.

- *Sensoren: Observator, microLAN en Eijkelkamp (in combinatie met Qsenz)*
- *Loggers: Observator, microLAN, Eijkelkamp (in combinatie met Cimpro) en Vlaar Techniek.*

Omdat apparatuur van al deze leveranciers wordt ingezet, zal in de loop van de tijd ook ondersteuning op alle type sensoren en loggers noodzakelijk zijn. Uiteraard zal daar een periode van inwerken en ervaring opdoen gezamenlijk worden ingevuld.

2.5 Voorlopige ideeën voor een aanbesteding

Het is op dit moment nog niet bekend of er een daadwerkelijke aanbesteding gaat plaatsvinden. AQUON wil met deze marktconsultatie onderzoeken of er (geschikte) partijen zijn voor het onderhoud aan de meetinstrumenten.

Hoofdstuk 3 Procedurele voorschriften marktconsultatie

3.1 Schriftelijke vragenlijst

Respons op de marktconsultatie zal in beginsel schriftelijk plaatsvinden. De vragen zijn via deze link te benaderen : <https://forms.office.com/r/MCwvgAzSiv> .

3.2 Mondelinge toelichting

Het is mogelijk dat één of meerdere deelnemers aan de marktconsultatie, maar ook dat andere partijen waarvan dit naar het oordeel van AQUON van toegevoegde waarde kan zijn, uitgenodigd worden om tijdens een gesprek mondeling input te verschaffen. Hiervoor kan gekozen worden als dit naar de verwachting van AQUON een noodzakelijke verdieping of verbreding van de input geeft. U kunt in de vragenlijst aangeven of u open staat voor een dergelijk gesprek. Uiteindelijk zal AQUON naar eigen zicht bepalen of partijen en zo ja welke partijen worden uitgenodigd voor een gesprek; daarbij speelt mee dat gestreefd wordt om de administratieve lasten zowel aan de zijde van AQUON als aan de zijde van de markt zoveel mogelijk te beperken.

3.3 Verslag marktconsultatie

Van de marktconsultatie wordt een verslag opgesteld en via TenderNed verstrekt aan de deelnemers van de marktconsultatie. Het te publiceren verslag zal slechts een geabstraheerde en geanonimiseerde weergave van de schriftelijke responsen op hoofdlijnen bevatten. Commercieel vertrouwelijke informatie zal niet worden gepubliceerd.

3.4 Contactpunt en mogelijkheid tot het stellen van vragen

Deze marktconsultatie wordt begeleid door Pro 10 B.V. Contactpersonen zijn Pauline Bos en Susan van der Linden. Zij zijn in beginsel bereikbaar via TenderNed. Mocht dit om technische redenen niet mogelijk of contact anderszins noodzakelijk zijn, dan kunnen marktpartijen contact opnemen via ea@pro10.nl. Mede vanwege het oriënterende karakter van de marktconsultatie, voorziet de procedure niet in een vragenronde. Mocht u toch prangende vragen hebben, dan kunt u deze aan bovenstaande contacten richten. Vervolgens zal per geval worden bekeken of en op welke wijze in deze fase geantwoord kan worden.

3.5 Voorwaarden

Het doel van de marktconsultatie is nadrukkelijk niet om een voorselectie van partijen te maken, maar om kennis te maken met alle marktpartijen die interesse hebben om in de toekomst wellicht samen te werken met AQUON op het gebied van onderhoudswerkzaamheden aan meetinstrumenten. Door deelname aan deze marktconsultatie geeft u te kennen onvoorwaardelijk akkoord te gaan met de volgende voorwaarden:

1. *De marktconsultatie is voor alle betrokkenen vrijblijvend. AQUON is op geen enkele wijze gebonden aan de uitkomsten van de marktconsultatie.*
2. *Partijen kunnen geen rechten ontlelen aan de informatie die ten behoeve van de marktconsultatie is verstrekt. Verstrekte informatie in het kader van de marktconsultatie kan afwijken van in een mogelijke aanbesteding te verstrekken informatie.*
3. *Claims over het gebruik van informatie, vertrouwelijkheid, of verzoeken om vergoedingen in verband hiermee worden niet gehonoreerd.*
4. *Er wordt geen vergoeding toegekend aan de deelnemers van deze marktconsultatie.*
5. *Dit document is uitsluitend geschreven in het kader van deze marktconsultatie.*
6. *Dit document, deelname of bijdrage aan de marktconsultatie geldt niet als uitnodiging tot inschrijving op een (Europese) aanbesteding(en) noch kunnen daaraan anderszins rechten worden ontleend.*