



Informatiedocument en leidraad

Marktconsultatie
Aanbesteding vierde trap RWZI Tilburg
(en mogelijk andere RWZI's)

Documenttitel	Informatiedocument Marktconsultatie Vierde trap RWZI's
Status	Definitief
Datum	15 september 2023
Opdrachtgever	Waterschap De Dommel

1. Algemeen

1.1 Inleiding

Het beheer van watersystemen en het bewaken van de veiligheid van de inwoners tegen overstromingen is in Nederland grotendeels toebedeeld aan waterschappen. Waterschappen zorgen met betrokken en deskundige mensen lokaal en regionaal voor veilige dijken en voldoende schoon water.

Droge voeten

De bescherming van ons land tegen overstromingen is letterlijk en figuurlijk van levensbelang. Daarom onderhouden de waterschappen de dijken en duingebieden nauwgezet. Daarbij houden we rekening met ontwikkelingen die in de toekomst de veiligheid kunnen bedreigen, zoals klimaatverandering, bodemdaling en stijging van de zeespiegel.

Schoon water

Het waterkwaliteitsbeheer richt zich op het bereiken van bepaalde doelstellingen. Een belangrijk deel van deze taak is de aanleg en exploitatie van waterzuiveringsinstallaties, waar het afvalwater wordt omgezet in schoon water. Daarnaast zorgen de waterschappen ervoor dat het oppervlaktewater schoon is, dat de natuur een kans krijgt en dat mensen op en langs het water kunnen recreëren.

Voldoende water

De waterschappen houden zich dagelijks bezig met beheersing van de hoeveelheid oppervlaktewater in een bepaald gebied. Door een juiste aan- en afvoer worden overschotten en tekorten voorkomen. Nederland ligt in een rivierdelta. We merken het dus meteen als de waterstand stijgt. Ook als de zeespiegel stijgt, moeten we uitkijken. De waterschappen doen er alles aan om de risico's zo laag mogelijk te houden.

Integraal waterbeheer

De kerntaken van een waterschap - droge voeten, schoon water en voldoende water - hebben op het oog niet veel met elkaar te maken, maar schijn bedriegt: vaak kun je het één niet los zien van het ander. Zo heeft de manier waarop je kaden aanlegt en onderhoudt gevolgen voor de kwaliteit van het water. Een waterschap voert zijn taken daarom steeds meer uit 'met een brede blik'. Dat wil zeggen: rekening houdend met alle factoren die van belang kunnen zijn. Dat wordt ook wel integraal waterbeheer genoemd. Daarbij streven de waterschappen naar samenwerking met andere overheden en instanties.

1.2 Marktconsultatie

Waterschap De Dommel (**WDD**) heeft een aantal (grote) waterzuiveringen in beheer. WDD heeft de ambitie om de huidige technologische ontwikkelingen te benutten om de prestaties van deze zuiveringen, waar dat nodig is te verbeteren. Daarbij streeft WDD naar de toepassing van duurzame oplossingen om invulling te geven aan één van de belangrijkste uitdagingen van onze tijd. We willen als organisatie innovatie inzetten om nieuwe technologie toe te passen en door ketensamenwerking de kennis van de markt en onze organisatie maximaal benutten.

WDD bereidt een aanbesteding voor om een overeenkomst af te sluiten gericht op het vergroten van de effectiviteit van de behandeling van afvalwater, zodat de lozing van RWZI Tilburg in 2027 geen belemmering meer vormt voor het behalen van de KRW-doelstellingen en invulling wordt gegeven aan de bestuurlijke afspraken in het kader van de Schone Maaswaterketen (**SMWK**) en daarbij te anticiperen op de in ontwikkeling zijnde regelgeving zoals de herziening van de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater.

Op de iets langere termijn is de ambitie om naast medicijnresten ook de overige groep organische microverontreinigingen in het effluent sterk te reduceren zoals is afgesproken binnen de SMWK. Hierbij komt de RWZI Eindhoven ook in beeld.

Alvorens de inkoopstrategie verder uit te werken en de aanbestedingsprocedure te starten wil het waterschap geïnteresseerde marktpartijen consulteren.

1.3 Doelgroep

Deze marktconsultatie is bedoeld voor (inter)nationale partijen die interesse hebben in de realisatie van het innovatieproject zoals hierboven beschreven. In deze marktconsultatie komt naar voren welke doelstellingen en ambities WDD heeft met het project. Met deze marktconsultatie wenst WDD feedback te krijgen van geïnteresseerde partijen en de verschillende ketenpartners verder te informeren over en te interesseren voor het project.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het project nader toegelicht voor wat betreft de context/achtergrond, omvang en scope van de werkzaamheden, projectdoelstellingen en ambities van WDD.

In hoofdstuk 3 wordt de procedurele kant, inclusief planning, van de marktconsultatie beschreven.

Hoofdstuk 4 bevat de vragen waarop WDD graag antwoord wenst te krijgen van geïnteresseerde partijen. Het betreft een aantal verplichte vragen bij het meedoen aan de marktconsultatie en een aantal facultatieve vragen.

2. Toevoeging van een vierde trap - RWZI Tilburg

2.1 Achtergrond

De huidige RWZI Tilburg voldoet niet meer aan de stand ter techniek en moet worden aangepast voor de toekomstige aanvoer. In dat kader is een ontwerp opgesteld voor aanpassing van de biologie en worden thans op basis van inspecties onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd (2020 – 2027).

Om in 2027 als waterschap te kunnen voldoen aan de KRW-doelstellingen en de bestuurlijke afspraken in het kader van de Schone Maaswaterketen (**SMWK**) wil WDD daarom de werking van RWZI Tilburg verder verbeteren. In een eerste eigen analyse van technologische oplossingen heeft WDD geconcludeerd dat het mogelijk zou moeten zijn om de doelstellingen voor verdergaande nutriëntverwijdering en medicijnrestverwijdering tegelijk op korte termijn te realiseren, wanneer een combinatie van bestaande technologieën wordt toegepast in een aanvullende (vierde) zuiveringstrap. Deze (duurzame) combinatie van technologieën is nog niet voorhanden en/of nog niet (aantoonbaar) succesvol toegepast.

Door vertraging in de huidige bouwactiviteiten op de RWZI Tilburg en de in onze ogen noodzakelijke pilotfase die nodig is om met zekerheid een goed ontwerp te maken, lijkt een full scale realisatie in Tilburg in 2027 lastig haalbaar. WDD is daarom op zoek naar een aanpak die het mogelijk maakt om toch in 2027 of zo snel als mogelijk na 2027 te kunnen voldoen aan de KRW en SMWK.

Gezien de specifieke situatie bij WDD, in de zomer bestaat een groot deel van ons oppervlaktewater uit effluent, zijn we al langer actief op zoek naar nieuwe technologieën voor de verwijdering van medicijnresten. We zijn actief in nagenoeg alle begeleidingscommissies van het IPMV, hebben diverse van onze RWZI's gemodelleerd voor het gebruik van ozon en hebben een pilot uitgevoerd op de RWZI Hapert met Upflow-GAK. We geloven dat de oplossing voor een goede verwijdering van medicijnresten niet alleen ligt in een hoog verwijderingsrendement van individuele stoffen maar ook in een breed spectrum van medicijnresten omdat dit uiteindelijk een groter effect heeft op de reductie van de eco-toxiciteit. Binnen het IPMV is onderzoek gedaan naar combinaties van technologieën. Vanuit dit gedachtegoed is WDD partner in het Interreg project "Schone waterstromen met O3G" (zie ook tekstkader bij 2.2)

Ook is WDD zich bewust van het feit dat er in een hoog tempo, zowel nationaal en internationaal, veel ontwikkelingen plaatsvinden om te kunnen blijven voldoen aan de steeds strenger wordende eisen aan het effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties, o.a. door de nieuwe Europese concept richtlijn Stedelijk Afvalwater.

Om die reden overweegt WDD om een Europese procedure voor het innovatiepartnerschap te starten met als doel om samen met marktpartijen de noodzakelijke innovatie-ontwikkelstappen te doorlopen om tot een passende en toekomst bestendige oplossing voor RWZI Tilburg te komen. Door zo'n oplossing samen met de markt versneld te ontwikkelen, ontstaat naar verwachting een win-win situatie: de markt heeft een oplossing die straks op meerdere installaties in Europa kan worden toegepast en WDD kan in de nu noodzakelijke aanpassingen van RWZI Tilburg al voorsorteren op toekomstige eisen. WDD onderzoekt in deze marktconsultatie ook of de technologie die wordt ontwikkeld voor Tilburg (met name t.b.v. medicijnresten en nutriënten) vervolgens binnen de procedure voor het innovatiepartnerschap (**IPS**) doorontwikkeld kan worden voor een of enkele van haar andere waterzuiveringsinstallaties (waar o.a. ook sprake is van een bredere groep organische micro verontreinigingen en enkele nutriënten).

WDD heeft een globale planning opgesteld die haalbaar en realistisch lijkt. Punt van aandacht is dat hiermee niet voldaan wordt aan effluentvereisten vanuit KRW per 2027. WDD is dan ook op zoek naar manieren om deze planning anders in te richten en te versnellen (zie vragen marktconsultatie).

De nu voorziene planning voor een mogelijk innovatiepartnerschap is opgenomen als bijlage 2 bij dit marktconsultatiedocument.

In figuur 1 is een globale situatie van de huidige RWZI weergegeven en de beoogde ruimte voor uitbreiding met een 4e trap:



Figuur 1 Beschikbaar terrein RWZI Tilburg voor toekomstige activiteiten (blauw gearceerd); de paars onderbroken lijn is de terreingrens; W =bestaande windmolen. Voor de uitbreiding met de vierde zuiveringstrap is circa 50% van het blauw gearceerde terrein beschikbaar.

2.2 Scope

Om de innovatieontwikkeling in de korte daarvoor beschikbare tijd te doorlopen, wil WDD inzetten op een gestructureerde aanpak van de innovatieontwikkeling gebaseerd op een combinatie van bestaande technologieën. Voorafgaand aan de opschaling van een dergelijke nieuwe technologie dienen onderzoeksvragen te worden opgelost en dient op pilotschaal de werking van de nieuwe/verbeterde technologie te worden aangetoond. WDD heeft het voornemen om ruimte te bieden voor een tweetal (parallele) tijdelijke pilotinstallaties op het terrein van de RWZI. WDD wil deze twee pilot installaties indien mogelijk binnen enkele maanden na gunning operationeel hebben, zodat in beide installaties gemeten, doorontwikkeld en getest kan worden. Mede op basis van de monitoringsresultaten en evaluatie van de twee pilots dient vervolgens de full-scale installatie voor een 4^e zuiveringstrap voor de RWZI Tilburg ontworpen en gerealiseerd te worden. Voor het ontwerpen van de full scale installatie en de integratie van de installatie in de bestaande (in bedrijf zijnde) RWZI, wil WDD waarschijnlijk gebruik maken van een bouwteam organisatievorm.

INTERREG “Schone waterstromen met O3G”.

WDD zoekt al langer naar een combinatie van technologieën voor de verwijdering van medicijnresten met een lager risico op de vorming van bromaat. Samen met (inter)nationale partners heeft dit geleid tot het Interreg-project “Schone waterstromen met O3G” <https://www.grensregio.eu/projecten/schone-waterlopen-door-o3g>. In dit project onderzoeken de Universiteiten van Gent en Antwerpen welke online meters het beste kunnen worden ingezet voor de bepaling van de medicijnvracht en welke regelstrategie voor de verwijdering ervan daarbij het beste werkt. De resultaten zullen zowel op pilotschaal (RWZI Tilburg) als full scale (RWZI Aartseelaar) worden toegepast. De bijdrage van WDD aan dit Interreg-project is het doorlopen van een eigen pilot. We willen deze pilot middels dit innovatiepartnerschap aanbesteden. Concreet wil dit zeggen dat we in ieder geval 1 van de 2 pilots binnen het innovatiepartnerschap willen gebruiken om de opgedane kennis opgedaan bij de Universiteiten op pilot schaal toe te passen.

2.3 Projectdoelstellingen

Zoals aangegeven in paragraaf 2.1 vindt op dit moment al een ombouw van de biologie op de RWZI-Tilburg plaats. Hiermee wordt een verbetering van het effluent beoogd zoals gegeven in de onderstaande tabel 1 (huidig en 2025). In deze tabel is in de onderste regel de doelwaarden vanuit de KRW gegeven zoals WDD die na streeft met het voorgestelde innovatiepartnerschap.

Tabel 1: In onderstaand tabel staan de huidige effluentgegevens en de effluent concentratie zoals deze voorzien is na de aanpassing van de biologie en uiteindelijk conform KRW uitgedrukt als jaargemiddelde in mg/l.

Effluent concentraties	N _{totaal}	NO _x	P _{totaal}
huidig	10,0	6,0	0,60
2025 ¹	<7,0	3,5	0,30
KRW	< 3,6		< 0,23

WDD stelt de volgende doelstellingen aan het innovatieproject voor het vergroten van de effectiviteit van RWZI Tilburg:

- RWZI Tilburg heeft zo kort mogelijk na 2027 geen nadelig effect op het realiseren van de KRW-doelstelling van het bijbehorende KRW lichaam Effluent stikstof N $\leq 3,6$ mg/l effluent als jaar gemiddelde
 - Effluent fosfaat P $\leq 0,23$ mg/l effluent als jaar gemiddelde
- RWZI Tilburg geeft in 2027² invulling aan de bestuurlijke afspraken in de SMWK voor de reductie in geloosde medicijnvracht van 30% gebiedsbreed:
 - In eerste instantie is dit vertaald in een verwijdering van gemiddeld minimaal 70% van 7 van de 11 gidsstoffen vanuit medicijnresten conform de Bijdrage regeling voor realisatie van demonstratie-installaties van het Ministerie I&W;
 - Zoals hieronder aangegeven, komt er op afzienbare termijn zeer waarschijnlijk een strengere eis voor de verwijdering van medicijnresten vanuit Europa (80% in plaats van 70% en op basis van andere stoffen). Ondanks dat deze nog niet definitief is, zullen we de nieuwe strengere eis wel als doel hanteren voor het ontwerp.
- De nieuwe richtlijn Stedelijk Afvalwater is nog niet definitief, maar op basis van het concept is het verschil met de bijdrage regeling opgenomen in tabel 2. Het is de wens van WDD om op deze richtlijn te anticiperen.

¹ Aanpassing waterlijn gaat uit van influentvrachten van 2040. In 2025 is de installatie onderbelast en zal de effluentkwaliteit waarschijnlijk beter zijn dan hier vermeld.

² Als 2027 niet haalbaar is dan zo spoedig mogelijk na 2027.

Tabel 2: De stoffenlijst van de voorgestelde nieuwe Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater in vergelijking met de Nederlandse 7 van de 11 gidsstoffen.

Categorie 1 EU	Categorie 2 EU	Gidsstoffen NL
amisulpride	benzotriazol	carbamazepine
carbamazepine	candesartan	diclofenac
citalopram	irbesartan	hydrochloorthiazide
clarithromycine	som 4- en 5-methyl-1H-benzotriazol	metoprolol
diclofenac		venlafaxine
hydrochloorthiazide		1,2,3-benzotriazool
metoprolol		irbesartan
venlafaxine		som 4- en 5-methyl-1H-benzotriazol
		gabapentine
		sotalol
		thrimethoprim

Het verwijderingspercentage moet conform de nieuwe concept Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater berekend worden over tenminste 6 van de 12 stoffen. Hierbij dient de verhouding tussen stoffen uit Categorie 1 en Categorie 2 altijd 2:1 te zijn. Hiermee zijn de volgende combinaties mogelijk:

- 6 stoffen: 4 stoffen uit categorie 1 en 2 stoffen uit categorie 2
- 9 stoffen: 6 stoffen uit categorie 1 en 3 stoffen uit categorie 2
- 12 stoffen: 8 stoffen uit categorie 1 en 4 stoffen uit categorie 2

d. Tot slot heeft WDD – om invulling te geven aan het klimaatakkoord – concrete eisen ten aanzien van duurzaamheid in het project:

- Het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen voor het nieuwe zuiveringsproces zo klein als mogelijk maken. Concreet betekent dit dat er gestreefd wordt naar het zo laag mogelijk maken van het extra energieverbruik, inzet van chemicaliën en overige hulpstoffen die CO₂-emissie veroorzaken bij productie, transport en gebruik en de uitstoot van overige broeikasgassen (lachgas en methaan) voor het nieuwe zuiveringsproces.
- De klimaatambitie van WDD zal afhankelijk zijn van het te behalen overall verwijderingsrendement van de organische microverontreinigingen (effluent inclusief bypasses van regenweer en nageschakelde technologie ten opzichte van het influent) en de jaarlijkse kosten. Eea is weergegeven in tabel 3. Deze kosten en CO₂-footprint zijn inclusief (aanvullende) verwijdering van nutriënten (stikstof en fosfaat) tot de eisen zoals genoemd hiervoor in tabel 1.

Tabel 3: Ambitie maximale kosten en CO₂-footprint WDD RWZI Tilburg inclusief nutriëntenverwijdering

Overall verwijderingsrendement gidsstoffen Nederland (Min IenW) en concept EU-richtlijn ²		70%	80%	90%
1. CO ₂ footprint	g CO ₂ /m ³ ⁽¹⁾	80	100	150
2. Jaarlijkse kosten (TCO = afschrijvingen, rente en variabele lasten per jaar / behandelde m ³)	€/m ³ ⁽¹⁾	0,15	0,20	0,25

¹ Per m³ behandeld rioolwater

² Het verwijderingsrendement dient behaald te worden over de gehele RWZI (dus totaal effluent inclusief bypasses, regenwaterbuffers Tilburg en in te zetten nageschakelde technologie ten opzichte van totaal influent) in elk debietsproportioneel genomen 24h- of 48h-monster. Voor overall verwijderingsrendementen van hoger dan 80% voor de NL- en EU-gidsstoffen betekent dit over het algemeen dat het nageschakelde verwijderingsrendement 90% of meer dient te bedragen.

- De berekening voor de CO₂ footprint en de kosten zullen specifiek worden gemaakt voor RWZI Tilburg in een later stadium op basis van de gestandaardiseerde uitgangspunten van het zogenaamde innovatieprogramma micro's van STOWA en het Ministerie van IenW (www.stowa.nl/ipmv). Hierbij zullen gelijksoortige randvoorwaarden gelden ten aanzien van het minimaal te behandelen afvalwatervolume (waarschijnlijk > 85% van het jaarvolume voor RWZI Tilburg) en gestandaardiseerde kosten- en CO₂-omrekeningsfactoren.
- De vorming van ongewenste ecotoxische bijproducten minimaliseren. Voor bromaat (gevormd door oxidatie van bromide met ozon) geldt een maximaal toelaatbare concentratie van 1µg/l op het KRW meetpunt. Aangezien het een Zeer Zorgwekkende Stof (ZZS) betreft geldt des te lager des te beter oftewel een effluent eis van maximaal 1µg/l;
- De life-cycle kosten van het gehele zuiveringsproces te minimaliseren tot maximaal het nivo conform tabel 3.
- Circulariteit als uitgangspunt hanteren zowel bij de bouw als de exploitatie, waaronder het minimaliseren van het gebruik c.q. verbruik van primaire grondstoffen;

3. Procedure en voorwaarden

3.1 Doel

Het doel van deze marktconsultatie is om de uitgangspunten, aannames en ideeën van WDD te toetsen bij potentiële opdrachtnemers en hun input en ideeën op te halen.

De resultaten van deze marktconsultatie zullen worden meegenomen bij het vormgeven van de aanbestedingsprocedure en de contracten.

3.2 Procedure

Marktpartijen die van mening zijn dat zij een bijdrage kunnen leveren aan de marktconsultatie worden verzocht om digitaal input te geven op de gestelde vragen in hoofdstuk 4 via Merccell (zie par. 3.5). De partijen die de beantwoording van de vragen indienen, krijgen geen bevooroordeelde positie tijdens de aanbesteding.

In aanvulling op of naar aanleiding van deze marktconsultatie kan WDD besluiten om individuele gesprekken in te plannen met marktpartijen waarbij aan deze partijen (nadere) vragen wordt gesteld of wordt verzocht om een aanvullende toelichting. Het is ter beoordeling aan WDD welke partijen voor een mondelinge toelichting worden uitgenodigd. De gesprekken vinden plaats op het Waterschapshuis te Boxtel. In geval van een mondelinge toelichting neemt de marktpartij bij voorkeur met 2 personen hieraan deel.

Op deze manier krijgen marktpartijen gelijke kansen om mee te denken en kan vervolgens waar nodig diepgang worden gecreëerd om de uiteindelijke aanbestedingsstukken te optimaliseren.

De relevante resultaten van de marktconsultatie worden verwerkt in een samenvattend marktconsultatierapport en (waar van toepassing) in de aanbestedingsdocumenten. De informatie zal niet herleidbaar zijn tot de deelnemers van de marktconsultatie. Eventuele door de marktpartij als vertrouwelijk aangemerkte informatie zal in beginsel vertrouwelijk worden behandeld, tenzij WDD meent dat geen sprake is van vertrouwelijke informatie waarbij zij dan contact zal opnemen met de betreffende marktpartij.

3.3 Procedurevoorwaarden

WDD wijst uitdrukkelijk op de volgende voorwaarden die van toepassing zijn op deze marktconsultatie:

- Deelname aan deze marktconsultatie is voor alle betrokkenen vrijblijvend;
- Deelname geschiedt op vrijwillige basis en er zal geen vergoeding worden verstrekt voor deelname noch voor gemaakte kosten verbonden aan deze marktconsultatie;
- Door het indienen van schriftelijke antwoorden op de vragen verklaart marktpartij in te stemmen met de opzet en inhoud van de marktconsultatie;
- Alle antwoorden op de gestelde vragen kunnen, indien relevant en voorzover het geen concurrentiegevoelige of geheime bedrijfsinformatie betreft, in een latere fase samengevat en geanonimiseerd opgenomen worden in de aanbestedingsdocumenten;
- De marktconsultatie maakt uitdrukkelijk geen deel uit van een eventueel te houden aanbestedingsprocedure en staat daar geheel los van. WDD is ook niet gebonden aan de uitkomsten van de marktconsultatie;
- Er kunnen uitdrukkelijk geen rechten worden ontleend aan de informatie die ten behoeve van de marktconsultatie wordt en/of is verstrekt;
- Claims over het gebruik van informatie, vertrouwelijkheden en/of verzoeken om vergoedingen in verband hiermee worden niet gehonoreerd;
- Door deelname komen deelnemers niet in een voorkeurspositie ten aanzien van de te houden aanbestedingsprocedure, noch zal deelname leiden tot uitsluiting van een dergelijke procedure;
- Daarnaast is het van belang te weten dat informatie uit deze marktconsultatie kan afwijken van informatie die later in het kader van de eventuele voorgenomen aanbesteding wordt verstrekt.
- Deze marktconsultatie en alle daarmee samenhangende correspondentie geschiedt in beginsel in de Nederlandse taal. De antwoorden en input kunnen ook in het Engels worden ingediend.

3.4 Marktinformatiedag

Parallel aan deze schriftelijke marktconsultatie, zal er op **woensdag 27 september 2023 van 14.00 tot 17.00 uur** op een nog nader te bepalen locatie een informatiebijeenkomst worden gehouden. U kunt zich met maximaal 2 personen per bedrijf aanmelden voor deze marktinformatiedag via de berichtenmodule in Mercell. Nadere informatie over het programma, tijdstippen en locatie worden op een later tijdstip bekend gemaakt.

3.5 Communicatie

Als contactpersonen van deze marktconsultatie treden in beginsel op: Bregtje van de Wassenberg – van Cuijk, Adviseur inkoop en aanbesteding en Ruud Schemen – Sr. Adviseur Waterketen, te bereiken per email zoals hierboven opgenomen.

Alle communicatie met betrekking tot deze marktconsultatie verloopt via de berichtenmodule van Mercell. Het is niet toegestaan om andere medewerkers van WDD, adviseurs of hulppersonen van WDD of andere deelnemende aanbestedende diensten al dan niet rechtstreeks te benaderen over deze marktconsultatie.

3.6 Planning

De planning is indicatief en WDD behoudt zich het recht voor om deze planning tussentijds te wijzigen. De data voor interviews worden met de betreffende marktpartijen afgestemd:

Publicatie marktconsultatie op Mercell	30 juli 2023
Uiterste datum aanmelden marktinformatiedag	21 september 2023
Marktinformatiedag	27 september 2023
Uiterste datum insturen digitaal antwoordformulier	9 oktober 2023
Publicatie verslag marktconsultatie	3 november 2023

4. Vragen

4.1 Antwoordformulier

Voor het beantwoorden van de vragen dient u gebruik te maken van het als Bijlage 1 aan dit document gevoegde digitale antwoordformulier.

Antwoorden en opmerkingen mogen betrekkingen hebben op alle aspecten van de opdracht, zoals financieel, organisatorisch, praktisch, technisch, juridisch etc.

4.2 Verplichte vragen

1. Is er voor de vraagstelling van WDD (zie par. 2.3) naar uw beeld al een (bewezen) oplossing op de markt beschikbaar om aan de projectdoelstellingen te kunnen voldoen of is hiervoor nog doorontwikkeling van bestaande/bewezen technologie benodigd?
Als u meent dat er al een oplossing op de markt beschikbaar is, welke oplossing voldoet volgens u aan de doelstellingen en waar/door wie wordt deze oplossing toegepast?
2. Hoe kijkt u aan tegen het delen van kennis in de samenwerking na gunning?
 - a) In hoeverre bent u bereid WDD inzicht te geven in de technologie en processen die relevant zijn voor het ontwikkelen van de innovatie? Welke overwegingen spelen hierbij een rol?
 - b) In het geval u zelf eigenaar wil worden van in het IPS ontwikkelde kennis, tot hoever zou u dan ook de kosten voor deze innovatieontwikkeling zelf willen dragen?
 - c) Hoe kijkt u aan tegen het afstaan van intellectuele eigendomsrechten van de bij deze opdracht ontwikkelde (en door WDD betaalde) kennis? Bent u hiertoe bereid en zo ja, onder welke voorwaarden?
 - d) Met dit project wil WDD middels innovatie de realisatie van onze ambities en de Europese verplichtingen versnellen. Onze insteek is om dit gezamenlijk met de markt te doen. Dit vraagt om een bepaalde openheid in de samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer enerzijds maar ook tussen opdrachtnemers (de winnaars van de aanbesteding) onderling anderzijds. Hoe ziet u de samenwerking tussen opdrachtnemers onderling? Welke risico's en uitdagingen ziet u hierbij?
3. Uit welke partijen/ketenpartners zou een samenwerkingsverband dat inschrijft op een IPS zoals hier bedoeld volgens u moeten bestaan en welke (soort) partij zou hiervan naar uw mening de regie moeten voeren namens het samenwerkingsverband? Of moet die regie tijdens het project verschuiven?
4. Het doel van WDD bij de inrichting van de aanbestedingsprocedure/IPS is om de tenderinspanning voor marktpartijen in de juiste balans te brengen met de kans op het verwerven van de opdracht. Hoe kijkt u aan tegen het voornemen van een IPS om via een selectiefase eerst tot 4 geschikte partijen/samenwerkingsverbanden te komen, waarvan bij de gunningsfase 2 marktpartijen/samenwerkingsverbanden een pilot mogen uitvoeren en waarna middels de monitoring van deze pilots tot opdrachtverlening voor het ontwerpen en realiseren van de full-scale oplossing in Tilburg wordt overgegaan?
5. Op dit moment ligt er nog geen wettelijke basis voor de verwijdering van medicijnresten en houden we de richtlijnen van het IPMV en de bijdrageregeling aan. Momenteel wordt er gewerkt aan een herziene richtlijn waarvan de uitkomst pas in 2024/2025 is voorzien. Oftewel, op het moment dat het ontwerp moet worden opgesteld kunnen de uitgangspunten anders zijn dan op het moment van het doorlopen van de aanbesteding. WDD wil flexibiliteit van veranderende wet- en regelgeving meenemen in de aanbesteding. Is dat in uw ogen een probleem, hoe zou WDD hier in uw ogen mee om moeten gaan.

6. WDD is van plan eerst een oplossing voor de RWZI Tilburg te laten ontwikkelen en daarna pas een verdergaande oplossing voor de bredere groep organische microverontreinigingen te ontwikkelen voor één of enkele van haar andere zuiveringen. Denkt u dat het mogelijk is op basis van de technologie-ontwikkeling ten behoeve van de RWZI Tilburg een oplossing (door) te ontwikkelen voor de bredere groep organische microverontreinigingen of zou u voor de aanpak van deze groep willen starten vanuit een andere technologie/aanpak?
7. Op dit moment werkt WDD aan de realisatie van een ozon-installatie op de RWZI Hapert. Hierbij wordt het AM-team ingezet voor optimalisatie van het reactordesign door gebruik te maken van hun Amozone model in combinatie met CFD modellering. WDD overweegt om voor het project Tilburg ook het AM-team in te zetten als directielevering. Wat is uw zienswijze hierop?
8. WDD maakt gebruik van preferred suppliers op het gebied van procesautomatisering (PA) die middels een aparte aanbesteding zijn geselecteerd voor de komende jaren. Is dit in uw ogen van invloed op dit project?
9. Alle partijen (opdrachtgevers en opdrachtnemers) hebben het druk en beperkt personele capaciteit. Voor de eerste stappen (onderzoeksfase en technologie-ontwikkeling) zijn met name de technologieproviders en adviesbureaus aan zet, pas in de ontwerpfase (VO en verder) begint het werk voor de aannemers. Tegelijkertijd is het handig om een "bouwer" aan tafel te hebben om te toetsen of ontwerpen uitvoeringstechnisch mogelijk zijn. Hoe ziet u de inzet/betrokkenheid van de opdrachtnemer (c.q. partners binnen een eventuele combinatie) en opdrachtgever in de verschillende fasen voor een optimale samenwerking en een efficiënte inzet van middelen?
10. De technologieproviders bepalen eventueel samen met de adviseurs de in te zetten technologie, op basis waarvan gegund gaat worden. Voor de realisatie zullen ook eisen worden gesteld aan de aannemers. Hoe moet dit laatste volgens u vertaald worden in de aanbesteding? Waarop zouden opdrachtnemers in uw ogen beoordeeld moeten worden om een goed werkende full scale installatie op basis van een nieuwe technologie op zo kort mogelijke termijn te kunnen realiseren?
11. Tijdens het innovatie programma micro verontreinigingen (IPMV) is gebleken dat pilots die niet in eigen beheer zijn gebouwd tot veel storingen en vertragingen leiden. Daarom is WDD voornemens een harde eis (geschiktheidseis) op te nemen over aantoonbare ervaring bij het ontwerpen, bouwen en bedrijven van pilots. Danwel te eisen dat het realiseren en bedrijven van pilots in eigen beheer kan worden gedaan. Hoe kijkt u hier tegenaan?
12. Voor wat betreft de contracten:
 - a) Voor welke werkzaamheden in de ontwerpfase van een full scale installatie zou u de ontwerp verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid willen dragen en voor welke onderdelen denkt u dat WDD dat beter kan?
 - b) In hoeverre bent u bereid een volledig inzicht te geven in de totstandkoming van de prijs van de full scale installatie in het geval WDD kiest voor een twee fasen contractvorm?
 - c) Welke kansen en risico's ziet u in de werkwijze zoals WDD voor ogen heeft?

4.3 Facultatieve vragen

1. Hoeveel tijd denkt u nodig te hebben om na gunning van het IPS een pilotinstallatie voor de door u aangeboden oplossing te leveren/bouwen en in gebruik te stellen, rekening houdend met onderzoeksvragen die samenhangen met de aangeboden technologie?
2. De voorgenomen indeling van het IPS is reeds benoemd:
 - a) Welke aspecten van de aanbestedingsprocedure zijn voor u bepalend of u wel of niet wil mee doen met een aanbestedingsprocedure voor een IPS voor RWZI Tilburg en hoe moeten die aspecten dan naar uw mening tenminste ingevuld worden (om mee te willen doen)?

- b) Op welk vlak ligt er volgens u de grootste uitdaging om een IPS voor RWZI Tilburg succesvol te maken?
 - c) Welke maatregelen zou WDD volgens u aan de voorkant van de aanbesteding moeten nemen om de kans op succes te vergroten?
- 3. WDD wil inzetten op een gestructureerde aanpak van de innovatieontwikkeling, welke (proces- en/of sociale) belemmeringen ziet u voor het innovatieproject en hoe kunnen die volgens u worden weggenomen om het voorgestelde project succesvol te maken?
- 4. Op dit moment ligt de indeling van de aanbestedingsprocedure voor het innovatieproject nog niet vast. We horen graag de suggesties uit de markt en denken zelf bijvoorbeeld aan:
 - (1) selectie van 4 partijen na het doorlopen van de selectieprocedure;
 - (2) Doorlopen van de gunningsfase met deze 4 partijen om te eindigen met gunning aan 2 partijen (de innovatiepartners) die een ontwikkeltraject en pilot mogen uitvoeren, onder andere op basis van de kansrijkheid van de aangeboden technologie en bijbehorende innovatieplan;
 - (3) Uit de 2 pilots volgt opdrachtverlening aan 1 partij om de full scale installatie op Tilburg te mogen realiseren op basis van de resultaten van de pilots.
 In dat kader:
 - a) Wat zijn in uw ogen belangrijke geschiktheids-/selectiecriteria om de competenties die nodig zijn voor het innovatieproject te organiseren?
 - b) Wat zijn in uw ogen belangrijke criteria waarop gunning plaats zou moeten vinden?
- 5. Vanwege de wettelijke verplichting voor de KRW zit er grote tijdsdruk op het project, wat in de planning (zie par. 2.2) tot uitdrukking komt:
 - a) In hoeverre betreft dit in uw ogen een reële planning?
 - b) Indien deze niet reël is, op welke punten zou deze moeten worden aangepast?
 - c) Op welke punten ziet u nog mogelijkheden om het project te versnellen?
 - d) Stel dat WDD de vier geselecteerde marktpartijen vraagt om tijdens de gunningsfase al een ontwerp te maken voor een pilotinstallatie. Hoeveel tijd denkt u dan nog nodig te hebben om na gunning daadwerkelijk deze pilot te bouwen?
 - e) Wat zou WDD beslist moeten doen / faciliteren om het maken van een goed pilot ontwerp in de inschrijvingsfase mogelijk te maken? Denk aan benodigde tijd, aantal dialoogrondes etc.
- 6. WDD beoogt dat de toekomstige innovatiepartners de pilotinstallatie zelfstandig opbouwen, in bedrijf nemen en monitoren op het terrein van de in bedrijf zijnde RWZI Tilburg waar op dat moment ook nog andere bouwactiviteiten plaats vinden. Wat heeft u van WDD nodig, c.q. wat verwacht u van WDD om de pilotfase zo veel als mogelijk onafhankelijk van de dagelijkse operaties op de RWZI uit te kunnen voeren?
- 7. Indien op de voorgestelde wijze dit project wordt aanbesteed, bent u dan bereid in te schrijven? Zo niet, wanneer bent u wel bereid om in te schrijven?

Bijlage 1 Vragenlijst / Antwoordformulier

Antwoordformulier schriftelijk deel marktconsultatie	
Naam onderneming	
Naam en functie contactpersoon	
E-mailadres contactpersoon	
Telefoonnummer contactpersoon	
Bezoekadres	
Correspondentieadres	

Vraag 1.

Antwoord:

...

Vraag 2.

Antwoord:

...

Vraag 3.

Antwoord:

...

Vraag 4.

Antwoord:

...

Vraag 5.

Antwoord:

...

Vraag 6.

Antwoord:

...

Vraag 7.

Antwoord:

...

Enz.

Overige informatie die u met het waterschap wilt delen:

Antwoord:

...

Bijlage 2 Indicatieve planning innovatiepartnerschap aanvullende zuiveringsstap RWZI Tilburg

[illegible]