



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Resultaten Marktconsultatie

ten behoeve van Industriële Automatiserings Diensten

zaaknummer: 31122683



Datum	7 juli 2017
Versie	1.0
Status	Definitief



Beste deelnemer,

Er is brede belangstelling voor deze marktconsultatie getoond. De aard en inhoud van de antwoorden op de vragen van RWS is waardevol gebleken en zullen ook onderdeel vormen van de verdere voorbereidingen van de aanbesteding. Vooral nog zullen geen interview gehouden worden.

Dank hiervoor!

Hieronder volgt een korte uiteenzetting van de gegeven antwoorden op de gestelde vragen. De uiteenzetting is beperkt tot de grote lijn. De formulering ervan is zodanig gekozen dat deze niet direct herleidbaar is tot specifieke antwoorden van individuele respondenten.

2. Belangstelling	
2.1	Wat zouden voor u redenen zijn om wel of niet deel te nemen aan de aanbestedingsprocedure? We zijn hierbij geïnteresseerd in al uw overwegingen op strategisch, organisatorisch, operationeel en commercieel niveau.
	Er is veel belangstelling om ook daadwerkelijk deel te nemen aan de aanbestedingsprocedure. Vooral de toegenomen aandacht voor IA en het perspectief voor een directe (projectonafhankelijke) relatie met RWS als positief aspect voor de samenwerking worden vaak genoemd.

3. Scope en perceel indeling. In paragraaf 1.3 staat de beoogde scope en beoogde perceel indeling kort uitgewerkt en in de bijlage "Perceelindeling" meer uitgebreid.	
3.1	Vind u de scope compleet?
	De scope wordt in het algemeen als compleet ervaren. Er wordt wel gewezen op een heldere scope- en perceelafbakening. Voor bepaalde activiteiten is er sprake van overlap en ook is niet goed duidelijk of er onderscheid nodig is of dat activiteiten in 1 perceel samengebracht kunnen worden. Per perceel zijn specifiek opmerkingen geplaatst over raakvlakken zoals met Functionele Veiligheid (ook wel beschouwd als Machineveiligheid) dat dit alle fasen van ontwerp t/m sloop betreft of bij perceel Cybersecurity dat dit niet alleen tot IA is beperkt maar verder reikt dan dat.
3.2	Zo nee, welke aanpassingen en/of aanvullingen stelt u voor?
	Zie 3.1
3.3	Vind u deze scope duidelijk?
	De scope wordt over het algemeen als duidelijk ervaren. Wel wordt er gewezen op eenduidigheid opdat meerdere interpretaties voorkomen wordt en er wordt aangegeven om duidelijkheid te scheppen over systeemintegratie als onderdeel van de scope.



3.4	Zo nee, welke suggesties heeft u ter verduidelijking?
	Zie 3.3
3.5	Naar welk perceel of welke percelen gaat uw belangstelling uit?
	De meeste voorkeur gaat uit naar alle 3 percelen, maar er zijn bepaald door bedrijfsachtergronden van respondenten ook expliciete voorkeuren voor 1 of meer specifieke percelen.
3.6	In hoeverre sluit de perceelindeling en onderliggende scope aan op uw eigen dienstenportfolio?
	In aansluiting op vorige antwoorden wordt aangegeven dat respondenten van mening zijn dat de perceelindeling en scope goed aansluiten op eigen dienstenportfolio. Wel wordt door enkelen aangegeven om percelen (scopes) al of niet deels samen te voegen.
3.7	Zo nee, welke perceel indeling stelt u voor?
	Zie 3.6
3.8	Zo nee, welke aanpassingen en/of aanvullingen stelt u voor?
	Zie 3.6
3.9	Welke kansen en risico's met betrekking tot dit onderwerp ziet u voor u als marktpartij?
	<p>Kansen</p> <ul style="list-style-type: none">• Het kunnen specialiseren op een of meer percelen en specifieke scope• Mogelijkheid voor underpin-constructies met SO3 maar ook waarbij ROK-IA bovenliggend is• Mogelijkheid om de kwaliteit van IA diensten te verbeteren <p>Risico's</p> <ul style="list-style-type: none">• Het mogelijke gemis van overzicht op het totaal bij verstoringen• Het gemis van integraal overzicht op het totaal met andere disciplines• Raakvlakken met andere ROK's• Aantal en volume van NOK's• Aantal contractanten per perceel
3.10	Welke kansen en risico's met betrekking tot dit onderwerp ziet u voor RWS?
	<p>Kansen</p> <ul style="list-style-type: none">• Regieverbetering RWS op IA als onderscheidende discipline en verbeterd samenbrengen met ander disciplines en bijbehorende culturen• Positief effect op standaardisatie en uniformering inhoudelijk en procesmatig• Mogelijkheid tot aanvullen van benodigde kennis intern RWS



	<p>Risico's</p> <ul style="list-style-type: none">• Dat RWS in wereld van OT en IT niet voldoende onderscheid maakt m.b.t. gewenste kwaliteit• Raakvlakken met andere ROK's niet voldoende scherp• Toename in aantal samenwerkende partijen in de keten• Dat RWS onvoldoende kennis in huis heeft om de verschillende ROK's onderling en in samenhang aan te sturen op inhoud en proces• Beheersing van integraliteit in de keten van onderling samenhangende delen• Risico op leveranciersgebonden werkwijzen en oplossingen
--	--

4. Geschiktheid	
4.1	<p>Wat beschouwt u als relevante geschiktheidscriteria op het gebied van IA om per perceel geschikte partijen te selecteren. Graag in uw antwoord rekening houden met de gegeven antwoorden onder 3.</p>
	<p>Naast algemene aspecten zoals kennis en ervaring op het gebied van IA componenten en systemen (PLC, DCS, Scada ea) worden ook (per perceel) specifieke zaken genoemd, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kennis van RWS organisatie en werkwijzen• Kennis van objecten (Tunnels, Beweegbare Bruggen, Sluizen, Keringen)• Kennis van aanpalende disciplines (civiel, werktuigbouw, elektro-techniek, ICT)• Kennis van machineveiligheid• Kennis van testprocedures• Specifieke kwaliteitsstandaarden: ISO27001, CMMI, J-Std016, IEC62443, IEC 62061,• Certificeringen: CMSE, CISSP, ISTQP• Tooling: Relatics, Enterprise Architect• 24/7 dienstverlening

5. Innovatie RWS hecht er een groot belang aan dat leveranciers investeren in innovaties en deze innovaties inzetten t.b.v. de uitvoering van de dienstverlening.	
5.1	<p>Op welk gebied binnen IA ziet u innovaties en binnen welke termijn(en) kunnen deze innovaties operationeel worden?</p>
	<p>Hier worden diverse zaken benoemd, o.a. en niet limitatief:</p> <ul style="list-style-type: none">• Automatisch testen• I/O ethernet gebaseerde oplossingen (leveranciersafhankelijkheid)• Integratie van OT (PLC's, DCS, Scada) en IT-omgevingen• Industrie 4.0• Smart mobility• Internet Of Things• Autonome voertuigen



	<ul style="list-style-type: none">• Model based engineering (MBE, MBSE, MDD, MBT);• Predictive maintenance• Simulatie en virtualisatie• Big Data• Overgang van client-applicaties naar web-based-applicaties• Bouwblokken/bouwstenen• Leveranciersafhankelijke ontwikkel en testomgeving• Machine learning• Complexe Artificial Intelligence• Open standaarden• Integratie van objecten in 'smart grids'• Energie-neutrale objecten• SAAS (Software As A Service) <p>Het operationaliseren is zeer divers. Een aantal innovaties is al actueel, toegepast of op korte termijn realiseerbaar. Andere innovaties vragen (aanzienlijk) meer tijd.</p>
5.2	Op welke manier kan volgens u als marktpartij RWS het best anticiperen om innovaties onderdeel te laten zijn van de overeenkomst?
	<p>Hier worden diverse zaken benoemd, o.a. en niet limitatief:</p> <ul style="list-style-type: none">• Toepassingen in projecten die zich qua risicoprofiel goed lenen of specifieke innovatie (pilot) trajecten organiseren met POC's, POA's¹• Innovatieruimtes/platform beschikbaar stellen• Niet op de stoel van de markt gaan zitten• Zorgen voor een aanjagende werking met voldoende dealflow (lauching customer)• Co-creatie• EMVI (BPKV) in NOK's• Repeterende opdrachten met meervoudige toepassing innovatie• Specifieke innovatieparagraaf toevoegen aan ROK• Onafhankelijke testomgeving inrichten
5.3	Welke kansen en risico's met betrekking tot dit onderwerp ziet u voor u als marktpartij?
	<p>Kansen</p> <ul style="list-style-type: none">• Referenties met leerervaringen overbrengen/-nemen van en naar andere marktsegmenten• Overnemen en aanpassen van innovaties die zich in andere sectoren al bewezen hebben <p>Risico's</p> <ul style="list-style-type: none">• Innovaties zich niet terugbetalen• Moeizame en trage processen omdat er tal van stakeholders, zowel uit de publieke als de private hoek, bij betrokken zijn waardoor innovaties kunnen blijven 'hangen'.
5.4	Welke kansen en risico's met betrekking tot dit onderwerp ziet u voor RWS?

¹ POC Proof of Concept, POA Proof of Ability



	<p>Kansen</p> <ul style="list-style-type: none">• RWS vanuit haar maatschappelijke rol en verantwoordelijkheid bijdraagt aan Nederland Kennisland• Constante zoektocht naar de juiste balans van kennisontwikkeling in eigen huis in combinatie met samenwerkingsverbanden met de juiste partijen uit de markt.• Door directe relatie ook meer kans om kennis te vergaren met de laatste ontwikkelingen op het gebied van bv. cyber security (hacking, malware, cryptolockers en andere methodes)• Innovatie is geen kans noch risico maar is daar waar het kan een "must"!• Spiegelen aan hoe andere sectoren bv. hightech regio Eindhoven omgaan met innovaties• Lef en durf om te willen innoveren• Samenwerken met universiteiten en andere kennisinstellingen <p>Risico's</p> <ul style="list-style-type: none">• Technische oplossingen die niet overeenkomen met gevraagde functies• Hoewel samenwerkingsverbanden vanuit RWS met marktpartijen onontbeerlijk zullen zijn, zal ook steeds het risico van 'vendor lock-in' aanwezig blijven.• De gespannen voet tussen innoveren en "proven technology" in relatie tot een betrouwbaar en veilig netwerk.• Kinderziektes en problemen die pas tijdens gebruik op de omgeving van RWS aan het licht komen.
--	--

6. Relatie markt vs RWS	
6.1	Zoals RWS reeds zelf heeft geconstateerd is het mogelijk dat er overlap is met bestaande overeenkomsten of aanbesteding. Vind u de scope voldoende afgebakend?
	In het algemeen wordt de scope als voldoende afgebakend beschouwd. Wel is er behoefte aan nadere duiding voor de mogelijke overlap met aanpalende overeenkomsten waaronder SO3, IV-expertisemantel vooral wanneer een dienst meerdere disciplines betreft met een integraal IA overstijgend karakter, zoals Machineveiligheid.
6.2	Zo nee, hoe zou u de scope afbakenen?
	Zie 6.1
6.3	Wat is in uw ogen goed opdrachtgeverschap en hoe is dat in uw ogen ingeregeld?
	Hier wordt aspecten aangehaald zoals openheid, wederzijds vertrouwen, wederzijds belang, helderheid in onderlinge taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, focus houden op eigen toegevoegde waarde in de samenwerking en ruimte geven aan opdrachtnemers (zie ook Marktvisie).
6.4	Hoe ziet u een effectieve samenwerking als RWS met meerdere partijen per perceel een overeenkomst sluit?



	<p>Hier worden met name aspecten genoemd als van tevoren duidelijk aangeven wie de regie heeft, waar de raakvlakken liggen en het inrichten van een omgeving waar de individuele kennis en expertises van betrokken partijen het meest optimaal tot hun recht komen. Bijkomende zaken zijn heldere scopeafbakening en alsook duiding over het integraliteitsperspectief en daarmee samenhangende verantwoordelijkheden.</p>
6.5	<p>RWS vindt het belangrijk dat er sprake is van een goede marktwerking, waardoor de markt in staat is om kennis op te bouwen en te onderhouden. Wat is volgens u de ideale looptijd van de overeenkomst?</p>
	<p>3-5 jaar wordt het meest genoemd met ook 10 jaar om zo de voordelen van een langdurige relatie in de samenwerking meer tot uitdrukking te laten komen.</p>
6.6	<p>Welke kansen en risico's met betrekking tot dit onderwerp ziet u voor u als marktpartij?</p>
	<p>Kansen</p> <ul style="list-style-type: none">• het door continuïteit verbeteren van het niveau van dienstverlening,• verbetering en verrijking van de onderlinge samenwerking in de keten maar ook in relatie tot RWS• het creëren van en benutten van synergie met aanpalende (project)overeenkomsten. <p>Risico's</p> <ul style="list-style-type: none">• mogelijke toename op het vlak van tenderkosten voor de NOK's,• geen business over een periode van x-tal jaar• benutten van innovaties buiten de ROK.
6.7	<p>Welke kansen en risico's met betrekking tot dit onderwerp ziet u voor RWS?</p>
	<p>Kansen</p> <ul style="list-style-type: none">• het beter kunnen benutten van hoogwaardige specialistische kennis en expertise• het organiseren van standaarden inhoudelijk en procesmatig <p>Risico's</p> <ul style="list-style-type: none">• het niet voldoende kennis en kunde in huis hebben om de verschillende NOK's adequaat te kunnen begeleiden• het mogelijk frustreren van onderlinge relaties per perceel en tussen percelen bij toepassing van meerdere NOK's voor gelijke doeleinden.

7.	Kwaliteit
7.1	<p>Op welke wijze kan volgens u RWS het beste de kwaliteit van de opdrachten m.b.t. industriële automatisering borgen? Bijvoorbeeld d.m.v. werken onder kwaliteitsborging (conform KMS van</p>



	leverancier), prestatie meting, uitsluiting bij slecht presteren etc.?
	Hier worden meerdere aspecten genoemd oa. en niet limitatief: <ul style="list-style-type: none">• het aan de voorkant prikkelen middels EMVI (BPVK)• een afhankelijkheid creëren naar vervolgoopdrachten,• heldere contractstructuur met modeluitvragen,• evaluaties uitvoeren en daarbij incrementeel sturen op eventuele verbeterlagen• onderlinge (case)competities tussen contractanten organiseren
7.2	Welke prikkels kan RWS vastleggen, zodat u optimaal presteert.
	Bonus/malus regelingen en prestatie-meetsysteem met KPI's als een middel is hier het meest gebezigde begrip maar dan vooral op de relevante harde en zachte aspecten die de echte kwaliteit bepalen zowel van contractanten als RWS zelf.

8.	Overig
8.1	Heeft u nog andere ideeën, suggesties of opmerkingen of ziet u nog risico's of uitdagingen voor RWS met betrekking tot de voorgenomen aanbesteding?
	Aandacht voor architectuur en systems engineering als fundamenten voor de uitvragen (NOK's). Mogelijkheden creëren voor beperkte vormen van inhuur binnen de overeenkomst omwille van het resultaat. Een goede balans tussen benodigde inspanningen voor iedere NOK's en de kans van slagen op een opdracht.