



Nota van Inlichtingen behorende bij Marktconsultatie

“Enterprise Asset Management”

zaaknummer 31167388

17 februari 2021



Vraag Nr.	Vraag	Antwoord
1	Is er een limiet ten aanzien van het aantal A4's / woorden bij de beantwoording van de vragen? Of is deze ongelimiteerd?	In het beginsel is er geen limiet, maar wij wensen een expliciete tekstuele beschrijving, eventueel aangevuld met plaatjes. In het beginsel worden generieke verwijzingen naar brochures of websites niet gezien als antwoord op de vraag.
2	In de vragenlijst wordt niets gevraagd omtrent referenties over levering van een COTS EAM applicatie bij een gelijksoortig project en/of opdrachtgever. Is dat iets wat in de individuele gesprekken op ingegaan wordt?	Vraag 5C geeft de ruimte om uw referenties te benoemen.
3	Er wordt gesproken over “De Beheer en onderhoud (informatie) functie biedt functionaliteit om beheer en onderhoud te plannen uit te (doen laten) voeren. Om werkorders aan te maken en af te handelen. Om inspectieresultaten op te slaan.” 1. Voert RWS ook werkzaamheden uit? A. Indien RWS zelf werkzaamheden uitvoert om hoeveel orders gaat het (ongeveer)? B. hoeveel mensen zijn er beschikbaar voor beheer en onderhoud voor uitvoeren van deze werkorders? C. hoe worden deze werkorders ingepland? D. Hebben deze medewerkers ook de beschikking over een mobiele oplossing? Is dit een eis/wens? 1. Ingeval van uitbesteding van werkzaamheden, om hoeveel orders en subcontractors gaat het dan. 2. Wat zou voor RWS de ideale situatie zijn?	RWS is namens het ministerie assetmanager voor de drie Rijks infrastructuur, en schakelt marktpartijen in om de werkzaamheden buiten uit te laten voeren. In beginsel doet RWS zelf geen werkzaamheden. Tijdens deze marktverkenning is het aantal subcontractors in onze ogen niet relevant. De ideale situatie hopen wij mede op basis van deze marktverkenning vast te stellen.



28	Hoe rapporten de subcontractors de uitgevoerde werkzaamheden/inspecties terug naar RWS	Het is de wens van RWS om een COTS EAM oplossing te krijgen die de mogelijkheid biedt aan opdrachtnemers om data rechtstreeks uit te wisselen met, dan wel geautomatiseerd aan te leveren aan, het COTS EAM systeem van RWS.
4	Kan er meer informatie worden gegeven over de financiële functie?	Met de financiële functie bedoelen wij de functionaliteit van de ERP/Finance and Control (FICO) oplossing van RWS. Op dit moment betreft dit een oplossing van SAP.
5	Kan er een architectuur plaat worden opgeleverd met de plaats van EAM in het gehele landschap (Denk hierbij bv aan de integratie met logistiek, HRM en finance).	Wij zijn geïnteresseerd naar de positie van uw COTS EAM systeem in relatie met de 13 kernfuncties die wij nodig achten. Echter, SAP staat niet ter discussie als invulling voor de financiële functie.
6	De Project / Realisatie (informatie) functie biedt functionaliteit voor het doorlopen van de technische lifecycle processen (Realiseren door te ontwerpen en uit te voeren). Biedt tevens functionaliteit voor (integrale) projectbeheersing processen. Wordt onder dit punt project management functionaliteit gevraagd voor het definiëren en uitvoeren van een project en direct de gerealiseerde asset beschikbaar krijgen voor asset management?	Onder dit punt wordt functionaliteit voor het doorlopen van het technische projectmanagement gevraagd (System Engineering) en functionaliteit op de beheersing van tijd, geld en kwaliteit. Het tweede gedeelte van de vraag interpreteren wij als: de overgang van projectfase naar beheerfase verloopt vlekkeloos. Dit is een wens.
7	Kunt u een functionele omschrijving geven van uw verwachtingen met betrekking tot het toepassen van de 3D/4D functionaliteit bij het uitvoeren van verificatie en validatie van eisen?	RWS is juist opzoek naar de (on)mogelijkheden die uw COST EAM oplossing op dit gebied kunt bieden.
8	Deze consultatie gaat enkel over EAM software. In de beschreven processen worden ook functionaliteiten genoemd die in andere systemen (GIS, Document	RWS ziet EAM en GIS als aparte functionaliteiten, omdat er binnen de GIS omgeving ook andere processen informatie verwerken. Wij zijn geïnteresseerd in wat uw COTS EAM



	Management Systeem, etc) worden aangeboden. Hoe kijkt RWS naar de relatie tussen EAM en GIS?	oplossing kunt bieden in samenwerking met GIS en de andere kernfuncties.
9	Voor het leveren van functionaliteit betreffende Geo en 3D/4D heeft RWS reeds RIVA bouwstenen beschikbaar. Wat is de positionering van de GIS RIVA bouwstenen ten aanzien van deze EAM uitvraag? Dient het EAM samen te kunnen werken met de RIVA bouwstenen?	De eerste vraag achten wij gezien de doelstelling van de marktverkenning niet relevant. De RIVA GIS bouwstenen en de RIVA 3D/4D systemen moeten kunnen samenwerken met het EAM systeem.
10	Welke verschillende persona's (technici, werkvoorbereiders, managers e.d.) moeten in acht genomen worden?	Een doel van de werkprocessen is om de PDCA loops in de assetmanagement waardeketen op strategisch, tactisch en operationeel niveau te (kunnen) gaan sluiten. Een workflow functionaliteit zal minimaal de RWS rolhouders die een cruciale rol hebben in het strategische, tactische of operationele assetmanagementproces moeten kunnen ondersteunen. Het is op dit moment nog niet opportuun om een uitputtende lijst van cruciale rolhouders aan te leveren voor de beantwoording van de vragen.
11	Wat zijn de huidige uitdagingen rondom de werkprocessen en AOA-processen? Waarom dienen deze 'verbeterd' te worden en waarom is dit cruciaal?	RWS streeft naar continue verbetering van haar werkprocessen en de IT ondersteuning daarvan.
12	Werkt RWS al met 3D/4D modellen? Zo ja, wordt er van (externe) partijen verwacht dat zij de nieuwe manier van werken vanuit RWS adopteren? Zo niet, hoe en op welke termijn verwacht RWS naar deze manier van werken toe te werken?	RWS werkt reeds met 3D en 4D modellen, maar heeft hiervoor nog geen standaard werkwijze omarmd. Wij zijn benieuwd naar de mogelijkheden die uw COTS EAM oplossing biedt met betrekking tot 3D/4D.
13	Welke (verschillende) persona's zijn hierbij betrokken of door beïnvloed? Is het mogelijk om per kernfunctie deze persona's te delen?	Het is in deze fase volgens ons niet relevant om een uitputtende lijst met rolhouders per kernfunctie te delen.



14	Moeten (eventuele) wijzigingen in de asset(onderdelen) direct aangepast en vastgelegd kunnen worden? Ook met betrekking tot “spareparts” (gecertificeerde reserve onderdelen?)	RWS/AIRBIM streeft naar "Buiten is Binnen", daarom is het in zijn algemeenheid wenselijk om aanpassingen aan het areaal in een redelijke termijn in het systeem doorgevoerd te hebben. Het kunnen bijhouden van de actuele status van reserve onderdelen is hierbij ook een belangrijk aspect.
15	Op basis waarvan ontstaan op dit moment onderhoudsopdrachten?	Onderhoudsopdrachten komen voort uit de programmering, welke tot stand komt op basis van een strategie, aangevuld met onderhoudsopdrachten op basis van inspecties en (storings)meldingen.
16	Wat voor informatie verwacht RWS te delen met interne en externe rolhouders?	Informatie die rolhouders nodig hebben voor het uitvoeren van hun werkzaamheden in de assetmanagement PDCA cyclus.
17	Vraag 3-a verwijst naar het ondersteunen van verschillende structuren, naar welke structuren wordt hier specifiek verwezen? (Voor fysieke structuren is er een voorbeeld gedeeld)	Hierbij kan gedacht worden aan geografische structuren opgedeeld naar provincie, organisatorische structuren opgedeeld naar regio's, en aan functionele structuren conform de principes van Systems Engineering.
18	Het plannen en voorbereiden van onderhoud: betreft dit het hier alleen de assets, of capaciteitsplanning of ook reserveonderdelen? Of betreft het al deze onderdelen?	RWS is geïnteresseerd in de mogelijkheden die uw COTS EAM oplossing te bieden heeft in de volle breedte van de kernfunctie. Het betreft dus al deze onderdelen.
19	U informeert naar ".....functionaliteiten zoals benodigd in het kader van het opstellen, analyseren, evalueren en bijstellen van prestatie-gestuurde instandhoudingsplannen en het opstellen van netwerkschakelplannen ". Kunt u meer informatie geven over wat netwerkplannen zijn en welke functionaliteit zij voor RWS moeten vervullen?	Netwerkschakelplannen worden gebruikt om te komen tot object overstijgende afwegingen in maatregelen, functionaliteit, kosten, risico's en prestaties.
20	U vertelt dat ".... De basis informatie en areaaldata is nog niet voldoende op orde en niet geheel Actueel, Betrouwbaar en Compleet (ABC)". Wanneer verwacht	Een COTS EAM oplossing draag ons inziens ook bij aan het op orde brengen van de basis informatie en de areaaldata. Wij zijn benieuwd naar uw ideeën hierbij.



	u dat dit voldoende op orde is? En voorziet RWS dit als belangrijke voorwaarde om op orde te hebben, voordat het standaard EAM wordt geïmplementeerd.	
21	Hier wordt de kernfunctie 13 omschreven: "Big data (informatie) functie biedt functionaliteit voor het vastleggen en beheren van hoog- frequente en / of hoog-volume data ". Om wat voor soort data gaat het hier? Waar komt deze data vandaan? En is de kernfunctie die RWS omschrijft niet beter belegd bij een COTS big-data platform op het gebied van IoT/Predictiv Maintenance waarmee via gerichte bevragen gekoppeld kan worden?	Het doel van deze marktconsultatie is om te onderzoeken in welke mate COTS EAM systemen op zichzelf, of middels bewezen integraties met andere systemen, of anderszins, de 13 kernfuncties kunnen invullen. Uw vraag hopen wij middels deze marktconsultatie te kunnen beantwoorden. Bij het soort data denken wij bijvoorbeeld aan data ten aanzien van het gebruik en de toestand van het asset.
22	Hier wordt oa gevraagd naar STOWA inspecties/methodieken. Worden deze in het huidige EAM al vastgelegd en zijn de functionaliteit het doel van STOWA inspecties binnen EAM?	In deze marktverkenning vinden wij het niet relevant om in te gaan op de huidige functionaliteit en oplossingen met betrekking tot EAM.
23	Heeft RWS een voorkeur voor een cloud oplossing (SaaS)?	Wij zijn benieuwd naar uw on-premise en (private) cloud COTS EAM oplossingen.
24	We lezen niet veel over integratie met Industriële automatisering, wenst RWS een COTS integratie tussen het EAM en dergelijke toepassingen?	RWS is geïnteresseerd in de (on)mogelijkheden die uw COTS EAM oplossing te bieden heeft voor het geïntegreerd beheren van hardware en software.
25	Could you share a list of Infrastructure Asset Classes / Types that are in & out of scope for the EAMS to handle?	De asset typen binnen de scope van het EAM zijn ten minste alle onderdelen uit het hoofdwegennetwerk, hoofdvaarwegennetwerk en het hoofdwatersysteem. Dit zijn bijvoorbeeld: bruggen, tunnels, snelwegen, dijken, sluizen. Daarnaast beheert RWS ook andere assets, waaronder: Vaartuigen, voertuigen en facilitaire voorzieningen.



26	Does question 3a) refer to Cross-asset management OR dependencies between different components of a single structure?	Bij vraag 3a zijn wij geïnteresseerd in hoeverre uw COTS EAM oplossing meerdere structuren en onderlinge relaties tussen deze structuren kan faciliteren. Dit in lijn met het principe om vanuit één entiteit (bijvoorbeeld een object of component) meerdere relaties naar andere structuren (en vice versa) te kunnen leggen.
27	In your explanation of the 13 core function, function #2 is called Programming; does this refer to the creation of the maintenance, rehabilitation and construction programs or something different. Could you please explain?	Programmeren gaat over het maken van een samenhangende afweging tussen functionaliteit, risico en kosten (van maatregelen). Dit leidt tot de planning van (geclusterde) maatregelen aan assets in de tijd.
29	Is Rijkswaterstaat voornemens om de huidige systemen voor operationeel asset management te vervangen met bijv. een integraal platformstelsel die zowel strategisch, tactisch als operationeel asset management te ondersteunt?	Het doel van de marktconsultatie is om te onderzoeken in welke mate de 13 kernfuncties geleverd kunnen worden door bestaande COTS EAM systemen en/of bewezen integratie tussen COTS EAM systemen met andere systemen.
30	Kunt u meer context geven over (kernfunctie 2) en dan met name wat u met Programmering bedoelt?	Zie het antwoord op vraag 27
31	Is een mobiele oplossing in scope van uw uitvraag? Zoja, welke technische en functionele wensen en eisen heeft u hiervan t.o.v. de EAM-oplossing?	RWS is geïnteresseerd in de (on)mogelijkheden die uw COTS EAM oplossing te bieden heeft met betrekking tot mobiele oplossingen.
32	Baseert u uw EAM-processen op standaarden zoals ISO5000? Zoja, welke zijn dat?	Wij richten de processen in lijn met de ISO 55000 norm in. Verder lezen wij graag bij uw antwoord op vraag 5b welke normen en kwaliteitseisen uw COTS EAM oplossing ondersteunt.
33	Daar u aangeeft dat u naar een data-gedreven asset management wil: In hoeverre moeten methoden als BIM-OTL worden ondersteunt in de EAM-oplossing?	RWS is geïnteresseerd in de (on)mogelijkheden die uw COTS EAM oplossing te bieden heeft met betrekking tot BIM-OTL ondersteuning



34	Kunt u uw huidige (EAM PDCA incl financiële processen gerelateerde) systeemlandschap delen (achtergrond van deze vraag: welke processen worden er nu reeds met SAP afgedekt)	Zie het antwoord op vraag 5
35	Hoe staat RWS tegenover Cloud gebaseerde oplossingen (Public/Private Cloud)? Verwijzing naar “Marktverkenning EAM 020221” Pag 5: Met het oog op de gestelde architectuurprincipes binnen de RWS-Enterprise architectuur, en in lijn met de RWS i-Strategie 2.0 heeft het de voorkeur om een standaardpakket te selecteren	Zie het antwoord op vraag 23
36	Programmering (informatie) functie: wat wordt hier concreet mee bedoeld?	Zie het antwoord op vraag 27
37	Analyse / BI / Besluitvorming ondersteuning : wat wordt concreet verstaan met tooling voor netwerkschakelplannen?	Netwerkschakelplannen worden gebruikt om te komen tot object overstijgende afwegingen in maatregelen, functionaliteit, kosten, risico's en prestaties. De tooling hiervoor dient ter ondersteuning voor het maken van deze afwegingen.
38	Welke eisen stelt u aan een mogelijke partner?	Deze vraag valt niet binnen de scope van de marktverkenning.