

Nota van Inlichtingen I - Europese openbare aanbesteding "Realisatie Referentie-architectuur voor het Nederlandse Energiesysteem 1.0" (202306031)

Datum: **5 oktober 2023**

In deze Nota van Inlichtingen geeft Opdrachtgever antwoord op de in het kader van de hierboven genoemde offerteaanvraag gestelde vragen en geplaatste opmerkingen. Deze Nota van Inlichtingen maakt integraal onderdeel uit van de Europese openbare aanbesteding "Realisatie Referentiearchitectuur voor het Nederlandse Energiesysteem 1.0" d.d. **4 september 2023** met kenmerk 202306031.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
1	Scope referentiearchitectuur	Klopt onze interpretatie van 5.3.2 dat het in deze uitvraag: o Deze uitvraag betrekking heeft op een eerste aanzet van een referentiearchitectuur o Nog niet een volledige referentiearchitectuur voor het volledige energiesysteem wordt verlangd o (Juist) wordt gevraagd om een versie van de referentiearchitectuur waarbij (onderbouwd) keuzes worden gemaakt ten aanzien van de geadresseerde reikwijdte binnen het energiesysteem en de diepgang van de uitwerking van de referentiearchitectuur?	Antwoord met betrekking tot de interpretatie: - het is een eerste versie die al wel compleet is (niet alleen een aanzet); en - het is voor het volledige energiesysteem; - de reikwijdte is een onderdeel van de opzet.
2	Draagvlak voor de Referentiearchitectuur	Waaruit is de behoefte gebleken, heeft de markt zich ook bestuurlijk achter het fase plan geschaard?	Dit is uit de eerste verkenning gekomen die door Baringa Limited Liability Partnership is uitgevoerd, zie Bijlage 3 'Terms of Reference, hoofdstuk 2. Bronnen (B.05 tot en met B.07). Daarbij is een uitgebreide groep experts betrokken van zowel marktpartijen als overheid. Het moet immers ook leiden tot beleidsadviezen.
3	Aanpak	In het Deelrapport 3: Aanbevelingen en routekaart voor een referentiearchitectuur wordt een gefaseerde aanpak voorgesteld, hoe past deze aanbesteding daarin met welke scope?	Zie het antwoord op vraag 1. Deze Europese aanbesteding staat los van het voorwerk en bij de uitvraag zijn niet alle aanbevelingen overgenomen.
4	Draagvlak	Kunt U uitleggen waar het draagvlak vandaag al uit bestaat? Welke afspraken zijn hierover gemaakt?	Er zijn geen afspraken gemaakt maar er wordt wel gekeken naar grote ontwikkelingen rondom onder andere het Nationale Programma Energiesystemen (NPE) waarin digitalisering een belangrijke plek in neemt.
5	Eindproduct	Er worden in de tekst naar verschillende definities voor 'referentie architectuur' verwezen en voorbeelden gebruikt op verschillende abstractie niveaus. Wordt in de context van deze aanbesteding een 'referentie architectuur' verwacht een 'plan dat als referentie kan dienen om te komen tot een succesvolle realisatie van het energiesysteem' verwacht, of een meer concreet 'redeneer model v/h energiesysteem' met al zijn viewpoints en rollen?	Nee het is geen plan, zie hiervoor ook het antwoord op vraag 1. Tevens verwijzen wij u naar de definitie van Referentie Architectuur in het Aanbestedingsdocument. De verschillende abstractieniveaus moeten daarin passen.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
6	Scope	Op verschillende plaatsen in het Aanbestedingsdocument wordt gesproken over ontwikkeling en implementatie van een/de referentiearchitectuur. Wat wordt precies bedoeld met 'implementatie' en hoeverre en hoe is implementatie in scope van deze opdracht?	Implementatie, zijnde het inzetten in bijvoorbeeld een regeling, valt buiten de scope van deze opdracht. Maar implementatie, zoals zorgen dat het eindproduct bekend wordt gemaakt in de markt en waarin actief met klankbordgroep wordt gewerkt hoort er wel bij.
7	Scope	Moeten fossiele brandstoffen buiten scope worden beschouwd in deze opdracht? En zo ja, hoe is dit te rijmen dat het ook over de transitieperiode moet gaan?	De ontwikkelde referentiearchitectuur dient, zoals beschreven staat, zowel technologie als markt agnostisch beschreven te zijn en dat kunnen we niet rijmen met de vraag dat fossiele brandstoffen buiten beschouwing worden gesteld.
8	Aanpak	Kunt u nader toelichten hoe de referentiearchitectuur als kapstok kan dienen voor use cases?	Een use case betreft een bepaalde partij met een bepaalde behoefte, die vraagt om een bepaalde functionaliteit, waarvoor een bepaalde capability wordt gecreëerd, proces ingericht of applicatie ontwikkeld. Een use case kan op basis van die kenmerken op de referentiearchitectuur geplot worden, of "aan een haakje van de kapstok worden gehangen". Bijvoorbeeld: als Netbeheerder heb ik behoefte aan data die het gebruik van het netwerk voorspelt om congestie in de toekomst te voorkomen. Haakjes in de Referentie Architectuur waaraan deze use case onder andere opgehangen kan worden zijn: actor Netbeheerder, capability congestiemanagement, invulling van de data laag.
9	Scope	Wordt hier bedoeld dat de referentiearchitectuur in principe hiervoor als kapstok gebruikt moet worden, of wordt ook een analyse van de huidige maturiteit verlangd?	Nee, want dat is het voorwerk dat Baringa Limited Liability Partnership heeft gedaan. Zie Bijlage 3 'Terms of Reference', hoofdstuk 2. Bronnen (B.05 tot en met B.07).
10	Aanpak en scope	Het is niet per se logisch om voor een (zeer hoog niveau) referentiearchitectuur al te modelleren in formele talen en standaarden. Is het een eis om de genoemde tools en standaarden te hanteren?	Ook een hoog niveau referentiearchitectuur kan gemodelleerd worden in formele talen en standaarden. Denk bijvoorbeeld aan de strategische waardestromen, actoren en capabilities. Een referentiearchitectuur die nog boven dat niveau staat, is te abstract voor het doel van deze uitvraag. In de beantwoording dient u in te gaan hoe u genoemde tools en standaarden een plek geeft in de referentiearchitectuur.
11	Scope	De aanbesteding is niet onderverdeeld in percelen, omdat de onderwerpen van de opdracht onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en daarom het meest effectief in één opdracht uitgevoerd kunnen worden. Wat zijn precies de onderdelen waarop hier gedoeld wordt?	De Gids Proportionaliteit schrijft voor dat opdrachten niet onnodig gebundeld mogen worden. Deze alinea richt zich daarop. Hiermee wordt bedoeld dat de opdracht samenhangend is en niet in onderdelen kan worden opgesplitst.
12	Scope	Wie bepaalt de genoemde KPI's? Opdrachtgever? Aanbieder? Iemand anders? Wie is de genoemde eigenaar/beheerder?	De KPI's worden in onderling overleg tussen Opdrachtgever / Klanbordgroep en Opdrachtnemer bepaald. Opdrachtgever is beheerder van de KPI's.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
13	Scope	Het is tevens belangrijk dat de sector, organisaties in die sector en medewerkers binnen die organisaties worden ondersteund bij het toepassen van de referentie-architectuur zoals genoemd in de Terms of Reference. Wat wordt er hieromtrent binnen deze opdracht verwacht van de aanbieder?	Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat deze zijn beeld geeft hoe, op welke manier en met welke middelen, de sector ondersteund zou moeten c.q. kunnen worden bij het toepassen van een referentiearchitectuur.
14	Scope	Welke (overall) businessvraag wordt er opgelost met de beoogde referentiearchitectuur?	Dit is een terechte vraag, Opdrachtgever gaat dit traject aan omdat digitalisering op een verantwoorde wijze plaats gaat vinden in het energiesysteem. Met deze referentiearchitectuur geeft de Opdrachtgever daar invulling aan om met een gemeenschappelijk begrip om te komen tot een veilig en verantwoord geïmplementeerd gedigitaliseerd energie systeem te komen. Voornoemde is een aanvulling op hoofdstuk 2 van het Aanbestedingsdocument.
15	Scope	Het document bevat allerlei statements waarvan het niet (altijd) duidelijk is of het hier een eis, een wens of slechts een algemene bespiegeling over (referentie-)architecturen gaat. Kun u aangeven welk eisen precies gesteld worden aan de op te leveren producten? En wat zijn precies de verwachte deliverables?	De eisen die aan de werkzaamheden en het resultaat gesteld worden, staan in hoofdstuk 3 'Eisen ten aanzien van de opdracht' en in Bijlage 3 'Terms of Reference' beschreven.
16	Terms of Reference "Realisatie Referentiearchitectuur voor het Nederlandse Energiesysteem 1.0"	Het document bevat allerlei statements waarvan het niet (altijd) duidelijk is of het hier een eis, een wens of slechts een algemene bespiegeling over (referentie-)architecturen gaat. Kun u aangeven welk eisen precies gesteld worden aan de op te leveren producten?	De eisen die aan de werkzaamheden en het resultaat gesteld worden, staan in hoofdstuk 3 'Eisen ten aanzien van de opdracht' en Bijlage 3 'Terms of Reference' beschreven.
17	Scope	Het is niet de bedoeling om het energiesysteem zelf te ontwerpen of realiseren, maar om een plan op te stellen dat als referentie kan dienen om te komen tot een succesvolle realisatie van het energiesysteem. Dit wordt bedoeld met "de referentiearchitectuur". Is dat juist? Zo ja, dan gaan wij ervan uit dat in het plan ook rekening gehouden moet worden met meerdere transitie architecturen om te komen tot het Nederlandse Energiesysteem 1.0.	Deelvraag 1 ja, dat is juist. Niet zozeer een plan maar wel een Referentie Architectuur op te stellen. Voor het tweede deel laat Opdrachtgever dit bij de Opdrachtnemer en ziet Opdrachtgever de invulling met belangstelling tegemoet.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
18	Aanpak	Hoe vindt de besluitvorming over de doelstellingen van het Nederlandse Energiesysteem 1.0 plaats? Hoe vindt de besluitvorming over de transitie strategie voor de energietransitie naar het Nederlandse Energiesysteem 1.0 plaats? Hoe vindt de besluitvorming over de integratie strategie per transitie architectuur plaats? Hoe vindt de besluitvorming over wijzingen in doelstellingen en strategieën plaats?	Deelvragen 1-2: We hebben het hier over een Nederlands Referentie Architectuur (model) en niet over het (ontwerp van het daadwerkelijke fysieke) energiesysteem. Deelvraag 3: een referentiearchitectuur geeft geen antwoord op dit soort specifieke vragen die meer zijn gerelateerd aan de uiteindelijke implementatie van een doel/transitie architectuur. deelvraag 4: Besluitvorming over de doelstellingen van de referentiearchitectuur vindt plaats in het klankbordgroep en het opdrachtgeversoverleg. Gezien de voorgaande vragen moet daarbij vermeld worden dat een referentiearchitectuur niet gaat over specifieke (implementatie) van doelstellingen en (implementatie-)strategieën.
19	Aanpak	In hoeverre is het mogelijk om een onafhankelijk besluitvormingsorgaan in te richten met als verantwoordelijkheid om afgewogen beslissingen te kunnen nemen over bovenstaande besluiten?	Dit ligt uiteindelijk bij de TSE Digitalisering.
20	Aanpak	De Visie op het energiesysteem is nog niet stabiel. Dit heeft impact op de referentie architectuur. Is daarmee dit traject niet te vroeg?	Nee het is niet te vroeg. Juist het tegenover gestelde. In het kader van de urgentie van het vraagstuk helpt deze opdracht verdere invulling te geven van een toekomstig energiesysteem. Zie Bijlage 3 'Terms of Reference', hoofdstuk 2. Bronnen (B.05 tot en met B.07).
21	Draagvlak	Het ecosysteem van organisaties is nog sterk in beweging, is de beoogde waarde propositie van de Referentie Architectuur naar de stakeholders wel realistisch?	Zie het antwoord op vraag 20.
22	Scope	Sectie 3.1.1. In hoeverre wordt verwacht dat naast ontwikkeling van de architectuur ook de "governancestructuur, -organisatie als processen" moeten worden opgezet?	De structuur moeten op papier worden ontworpen maar niet in real-life gerealiseerd.
23	Scope	sectie 3.1.2 Wie is de "organisatie" en wat zijn de "doelstellingen van de organisatie" en wie bepaalt deze "doelstellingen" voor de energie sector als geheel?	Dit zijn alle gebruikers van de referentiearchitectuur. De partijen die referentiearchitectuur in hun proces gaan opnemen. Welke doelstelling ze daarmee willen bereiken bepalen de organisaties zelf. Er is niet één partij die dat overall bepaalt. De referentiearchitectuur dient geschikt te zijn om verschillende doelstellingen te ondersteunen.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
24	Scope	Veel van de punten uit sectie 3.1.2 liggen buiten de rol/macht van de opdrachtnemer: punt 1: bijdrage aan doelstellingen (organisatie(s) /sector) moeten het zelf eens worden over doelstellingen Punt 3: Gezamenlijk opgesteld / formeel goedgekeurd (is goedkeuring vereist en door wie?) punt 7: Governance: Besluitvorming over referentie architectuur, rollen en verantwoordelijkheden (moeten door de sector gekozen worden). punt 10: voorschrijvend karakter (ligt bij overheid) etc Hoe hier mee om te gaan, en gegeven de grote mate van onzekerheid en diversiteit stakeholders en (mogelijk conflicterende) belangen, effort in te zetten om een mate van consensus te vinden.	Zie het antwoord op vraag 23. Het gaat niet over specifieke organisaties die er wat mee moeten. Het gaat om het gebruiksdoel van de referentiearchitectuur.
25	Gebruik van referentie-architectuur	Bent u of is EZK voornemens om de te ontwikkelen referentie-architectuur ook te gaan voorschrijven aan de sector? Of is de referentie-architectuur vooral bedoeld als discussiestuk om het gesprek over de inrichting van het toekomstig energiesysteem te faciliteren?	Het antwoord op beide vragen is ja. Hoe is nu nog niet duidelijk maar het zou (nodig) kunnen zijn in de toekomst.
26	Toelichting op aanbesteding	In Europees verband lopen er diverse initiatieven voor referentie-architecturen in het energiesysteem (bv. vanuit het Clean Energy Package de referentiemodellen voor b.v. meet- en verbruiksgegevens en de ontwikkeling van vraagrespons diensten en flexibiliteit). Ook om grensoverschrijdende interoperabiliteit te organiseren (Interoperable Europe Act). Daarnaast zijn er bestaande referentiearchitecturen (zoals het CIM: https://en.wikipedia.org/wiki/Common_Information_Model_(electricity)). Ook werken de Nederlandse netbeheerders o.b.v. NORA en NBility use-case gedreven aan semantische interoperabiliteit (o.a. een gegevenswoordenboek) voor het Nederlandse energielandschap. Waarom dan nu een (eigen) Nederlandse architectuur uitwerken i.p.v. te gebruiken/uit te breiden wat er is en wat eraan komt vanuit Europa?	Wat er vanuit Europa komt is meer op deelniveau en de uitgevraagde referentiearchitectuur is meer een overall doelarchitectuur en daarmee een bredere opzet. Uit het voorafgaande vooronderzoek van Baringa Limited Liability Partnership (zie Bijlage 3 'Terms of Reference, hoofdstuk 2 (B.05. B.06 en B.07) is gebleken dat er geen overall referentie-architectuur bestaat.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
27	Leidraad	In de leidraad wordt gesproken over de behoefte van experts aan een referentie-architectuur voor het Nederlandse energiesysteem. In het verkennende onderzoek worden vier organisaties benoemd waarmee is gesproken om tot deze conclusie te komen. Geen van die organisaties is een deelnemende speler in het energiesysteem (netbeheerders, energieleveranciers, overheden, etc). In hoeverre bestaat ook bij deelnemers in het energiesysteem de behoefte aan een referentie-architectuur? U stelt immers terecht dat een gedragen architectuur cruciaal is, ons inziens begint dat bij een gedragen behoefte in de sector? Of zien we hier iets over het hoofd?	In het voortraject dat door Baringa Limited Liability Partnership is uitgevoerd (zie Bijlage 3 'Terms of Reference, hoofdstuk 2 (B.05. B.06 en B.07) is een grote groep benaderd en ook in dit traject dient men te zorgen dat de klankbordgroep de juiste partijen vertegenwoordigen.
28	Online platform	U geeft aan een "makkelijk toegankelijk en leesbaar online platform of website" voor de referentiearchitectuur de willen. Neemt u de kosten voor de ontwikkeling en hosting daarvan, alsook van de repository, binnen uw eigen omgeving of bij de entiteit die de governance voor de RA op zich neemt, voor uw rekening?	De Opdrachtgever schrijft de oplossing niet voor, dit is aan de Opdrachtnemer. Indien opdrachtnemer kiest voor een website, is hij daarmee verantwoordelijk voor de kosten van hosting en ontwikkeling.
29	Social return	Ten aanzien van de inspanningsverplichting tot social return: staat het de inschrijver vrij deze (deels) in een buitenlandse vestiging in te vullen?	Uitgangspunt is de vestiging vanuit waar Inschrijver zijn Inschrijving doet en ook staat genoemd in de Eigen verklaring.
30	Budget en scope	Het beschikbare projectbudget lijkt niet passend voor de omvang van het project. Dit draagt het risico in zich dat de beoogde scope niet in voldoende detail uitgewerkt kan worden, waarmee de toepasbaarheid van een eerste versie van de RA beperkt zal zijn. Staat de opdrachtgever open voor aanbiedingen waarbij de breedte van de opdracht beargumenteerd gereduceerd wordt om binnen die gereduceerde scope tot een goed toepasbaar en geborgd resultaat te komen?	Nee, dit is niet toegestaan. Inschrijvingen voldoen mogelijk niet aan de eisen die gesteld worden aan de opdracht en Inschrijvingen worden dan onvergelijkbaar.
31	Budget en projectduur	Het beschikbare projectbudget lijkt onvoldoende in relatie tot de looptijd van de opdracht om een inspanning van de benodigde intensiteit te leveren, ook in vergelijking met de tender uit 2021 voor de verkenning naar een referentiearchitectuur. Staat de opdrachtverstrekker open voor aanbiedingen voor een kortere projectduur om zo met voldoende slagkracht en focus aan de realisatie van de referentiearchitectuur te kunnen werken?	Zie het antwoord op vraag 30

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
32	Scope referentiearchitectuur	De figuur op pagina 9 en de toelichting daarbij op pagina 10 van het aanbestedingsdocument suggereren een scope die voor een referentiearchitectuur enerzijds erg breed is (beïnvloedende factoren zoals het weer...) en anderzijds te smal (focus op volume en geen aandacht voor capaciteit; het de facto uitsluiten van olie en gas wat, wat we er ook van vinden, nog steeds een groot deel van de energiesector is. Het aanbestedingsdocument is hierin ook niet helemaal consistent, enkele pagina's verderop wordt gesproken over "de blauwdruk voor het gehele energiesysteem"). Gaat de opdrachtgever er mee akkoord dat de definitieve scope van de referentiearchitectuur in samenspraak met de klankbordgroep en andere stakeholders aan het begin van het project wordt vastgesteld?	Nee, Opdrachtnemer wordt geacht invulling te geven aan de opdracht zoals beschreven in hoofdstuk 3 van het Aanbestedingsdocument en Bijlage 3 'Terms of Reference'.
33	KPIs	U stelt een aantal eisen aan de uitvoering en inrichting van de opdracht die op gespannen voet lijken te staan met de aard van de opdracht, zoals rapportage over toepassing van de RA aan de eigenaar/beheerder en ondersteuning bij toepassing van de RA. Gedurende het grootste deel van de opdracht wordt de RA ontwikkeld en zal er nog geen sprake zijn van toepassing in een mate die zinvolle rapportage hierover mogelijk maakt. Ook is er nog geen eigenaar/beheerder omdat het beleggen en inrichten van de governance iets is dat onderdeel is van deze opdracht en zeker niet aan het begin van dit traject vaste vorm zal krijgen. Bent u het met ons eens dat KPIs voor de toepassing van de RA voor de duur van dit project geen goede indicator zijn voor het succes van de RA in deze fase, en voor dit project?	De KPI's worden in onderling overleg tussen Opdrachtgever, Klanbordgroep en Opdrachtnemer bepaald. Door deze gezamenlijke bepaling van de KPI's worden deze correct gekoppeld aan de referentiearchitectuur.
34	Stage-gate proces voor ontwikkelen van de referentiearchitectuur	De realisatie van de referentiearchitectuur is in grote mate afhankelijk van de betrokkenheid en commitment van de sector. Dat dit commitment er ligt, blijkt niet direct uit het aanbestedingsdocument en/of de document waar in het aanbestedingsdocument en de Terms of Reference aan gerefereerd worden. Staat de opdrachtgever open voor een aanbidding die duidelijk gedefinieerde go/-no-go momenten bevat om zo te voorkomen dat er publieke middelen worden geïnvesteerd aan de ontwikkeling van een referentiearchitectuur waarvan toepassing onvoldoende geborgd is?	De Aanbestedende dienst ziet uit naar uw plan van aanpak waarin u aangeeft hoe u dit voor u ziet.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
35	Opmaak en omvang offerte	Waarom stelt de u eisen aan het lettertype & corpsgrootte en het maximum aantal woorden? Zou een criterium met betrekking tot het maximum aantal woorden niet voldoen zijn om de beoordelingsinspanning te begrenzen?	Dit is correct. Het aantal woorden is leidend. Lettertype en corpsgrootte zijn alleen bedoeld om de Inschrijving leesbaar te houden.
36	Rol klankbordgroep	U schrijft op pagina 18 van het aanbestedingsdocument "U werkt aan de referentiearchitectuur samen met de door u samengestelde klankbordgroep die is afgestemd met de opdrachtgever" en "Deze klankbordgroep moet actief worden ingezet bij het opzetten en uitwerken van de referentie-architectuur op basis van alle in dit document benoemde eisen en criteria". Dit suggereert een rol voor de KBG die in de buurt komt van een ontwerprol. Andere formuleringen in het aanbestedingsdocument suggereren een meer stuurgroep-achtige rol. Kunt u aangeven hoe u de rol van de KBG precies ziet en hoe die zich verhoudt tot het ontwerp- en ontwikkelteam?	De klankbordgroep heeft als doel dat het en past bij de markt en dat het ontwerp ook past bij de wensen en behoeften van de markt.
37	Governance referentiearchitectuur	U schijft op pagina 18 van het aanbestedingsdocument "Voor die onderwerpen zal de Topsector zelf uiteindelijk de keuze moeten maken" waarmee u impliciet aangeeft Topsector als eigenaar/beheerder te zien. Dit staat op gespannen voet met de eis de governance voor de referentiearchitectuur in te richten en bij een "geschikte organisatie" onder te brengen. Kunt u aangeven hoe u de rol van Topsector ziet?	De Aanbestedende dienst is de (juridische) opdrachtgever en TSE Digitalisering zal samen met RVO de begeleiding uitvoeren.
38	Terms of Reference	De Terms of Reference lijken vooral een overzicht/beschouwing van het onderwerp referentiearchitectuur te zijn. Concrete eisen aan de op te leveren producten of het project zijn nauwelijks te vinden en/of onvoldoende duidelijk geformuleerd. Kunt u een herziene Terms of Reference publiceren waarin u expliciet aangeeft wat a) de eisen aan de referentiearchitectuur zijn en b) welke u daarvan verwacht in de 1.0 versie te laten realiseren door de opdrachtnemer?	Nee. De Aanbestedende dienst vindt de 'Terms of Reference' (Bijlage 3) voldoende concreet.
39	Afhankelijkheden	Wat zijn in uw optiek de belangrijkste externe afhankelijkheden qua inhoud en planning voor deze opdracht?	Dit ziet de Aanbestedende dienst graag terug in uw voorstel.
40	Rolverdeling	Hoe ziet RVO de rolverdeling tussen zichzelf en de inschrijver met betrekking tot het identificeren, motiveren en betrekken van de juiste (hoeveelheid) partijen in de sector bij het opstellen van de referentie architectuur?	Zie het antwoord op vraag 37

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
41	Opzet	In de roadmap van het vooronderzoek van Baringa worden 4 werkstromen voorzien, waarvan 1 is ingericht om de referentie architectuur op te bouwen. In hoeverre is de verwachting dat de inschrijving deze opzet volgt? Welke operationele verantwoordelijkheden kan en wil RVO oppakken tijdens de totstandkoming van de referentie architectuur?	1. het onderzoek van Baringa Limited Liability Partnership is de basis waarop kan worden voortgebouwd (zie Bijlage 3 'Terms of Reference, hoofdstuk 2 (B.05. B.06 en B07)). 2. De RVO neemt net als TSE Digitalisering geen operationele verantwoordelijkheden. Wel zullen partijen gezamenlijk optrekken in het gehele proces tezamen met de klankbordgroep.
42	vervolgstappen	Wat zijn de vervolgstappen nadat er een referentiearchitectuur is opgeleverd?	Eén en ander is afhankelijk van de kwaliteit van het opgeleverde eindproduct.
43	Minimum Viable Product	Het vooronderzoek van Baringa meldt een 'Minimum Viable Product' van de referentie architectuur na 2 jaar. Is het nog steeds de intentie om voor deze opdracht naar een MVP toe te werken, en aan welke eisen moet die minimaal voldoen qua scope en diepgang om goedgekeurd te worden?	De Aanbestedende dienst ziet uit naar uw plan van aanpak hoe u versie 1.0 wilt gaan realiseren.
44	Data	Zijn er specifieke datums gepland voor het organiseren van vragenrondes of informatiesessies omtrent deze aanbesteding?	De planning van deze Europese aanbesteding is vermeld in paragraaf 1.3 Andere activiteiten zijn er niet tijdens de aanbestedingsprocedure.
45	Tijdspad	In hoeverre is het tijdspad zoals gearticuleerd in het aanbestedingsdocument definitief? Zijn er externe factoren of voorwaarden die tot eventuele aanpassingen van dit tijdspad kunnen leiden?	Als dit over het aanbestedingsprocedure gaat, dan staat dit vast. De planning van de uitvoering staat ook vast.
46	Partijen	Is er al een lijst aanwezig van (type) partijen / personen die minimaal betrokken moeten worden tijdens het opstellen van de referentie architectuur goed te kunnen bepalen? Zo ja, kunt u aangeven hoeveel / welke type partijen?	Dit staat in Bijlage 3 'Terms of Reference'.
47	Toelichting	Kunt u toelichten wat de belangrijkste problemen zijn die u op wilt lossen met de nieuwe referentiearchitectuur?	Zie hiervoor de doelomschrijving van de opdracht in het aanbestedingsdocument.
48	Aantal pagina's	Is er een maximaal aantal pagina's voor het referentiearchitectuurdocument? Moet de focus voornamelijk liggen op blauwdrukken, of is er ook verwachting van gedetailleerde procesbeschrijvingen hebben als eindresultaat?	Ten aanzien van de beantwoording van de subgunningscriteria stelt de Aanbestedende dienst eisen aan het aantal aan te leveren pagina's. De vormgeving en het aantal pagina's van het eindproduct is door de Opdrachtnemer zelf te bepalen.
49	Eindresultaat	In welk geval beschouwd de opdrachtgever, in acht genomen van de (gestelde) doelstellingen, dat de opdracht succesvol is afgerond?	Wanneer aan de gestelde eisen zoals beschreven in hoofdstuk 3 'Eisen ten aanzien van de opdracht' van het Aanbestedingsdocument en Bijlage 3 'Terms of Reference' is voldaan.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
50	architectuurstandaarden	Binnen de energiesector bestaan er op internationaal niveau al reeds verscheidene architectuurstandaarden, zoals SGAM en USEF. Wat moet de gevraagde referentiearchitectuur bereiken over eerdergenoemde architectuurstandaarden?	Voor het antwoord op deze vraag verwijzen wij u naar hoofdstuk 2 van het Aanbestedingsdocument en Bijlage 3 'Terms of Reference'.
51	2.2.4	Is het ontwikkelen van een website voor de presentatie van de referentiearchitectuur binnen scope van deze aanbesteding?	Zie het antwoord op vraag 28.
52	referentiearchitectuur	In hoeverre dient de referentiearchitectuur zich te richten op standaarden voor de onderliggende connectiviteitslaag (denk aan IoT hardware, edge devices en alle (stuurbare) installaties die energie consumeren en/of produceren)?	De referentiearchitectuur is in principe neutraal ten opzichte van de standaard en 'richt' zich dus niet op een bepaalde standaard. De referentiearchitectuur dient wel geschikt te zijn om diverse standaarden op verschillende lagen te koppelen. Dit is met name interessant voor de standaarden die specifiek zijn voor het energiedomein en de toepassingen daarbinnen.
53	referentiearchitectuur	Hoe verhoudt de te ontwikkelen referentiearchitectuur zich tot Europese ontwikkelingen zoals de data act?	De referentiearchitectuur zal zich dienen te verhouden tot de Europese ontwikkelingen en het is aan Opdrachtnemer om hier invulling aan te geven.
54	2.2.4.	U stelt eisen aan de referentie-architectuur op basis van de (architectuur-) taal en structuren (ArchiMate, TOFAF, NORA) en modellen (BPMN, UML en ERD). Wij herkennen deze als zeer bruikbaar onder de doelgroep van architecten. Onze ervaring is alleen wel dat andere doelgroepen (niet-architecten) deze notaties vaak als te technisch zien en daarmee afdoen. Welke eisen stelt u aan de presentatie specifiek voor de niet-architecten?	Het klopt dat de referentiearchitectuur voor meerdere doelgroepen bruikbaar moet zijn en de presentatie daarvan moet daarop afgestemd worden. Aan de manier van vastleggen en presenteren voor architecten zijn specifieke eisen gesteld, omdat dit de wijze is waarop de referentiearchitectuur in de kern wordt vastgelegd. Aan de presentatie voor andere doelgroepen worden geen eisen gesteld. Wel verwacht Aanbestedende dienst van Inschrijver om een visie te geven op hoe deze presentatie aan andere doelgroepen dan architecten het beste ingevuld kan worden.
55	2.1.	U geeft aan dat de betrokken partijen soms conflicterende belangen hebben. Hoe ziet u voor zich dat we met deze conflicten in de referentie-architectuur rekening houden? Zou er bijvoorbeeld een stuurgroep ingericht kunnen worden die hier knopen over doorhakt?	Indien er sprake is van een onoplosbaar conflict heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat de eindbeslissing.
56	2.1	U geeft aan dat de referentie-architectuur niet moet bestaan uit losse architectuur elementen en noemt de NORA als een voorbeeld hiervan. U bent opzoek naar een samenhangende sjabloon-architectuur. Kunt u een voorbeeld noemen van een referentie-architectuur waar u wel naar opzoek bent?	In de NORA-familie zijn diverse voorbeelden te vinden van architecturen die veel meer samenhang bieden en dus als sjabloon-architectuur kunnen dienen voor de inrichting van een enterprise architectuur van een organisatie. Zie bijvoorbeeld (buiten het energiedomein) de CORA en (binnen het energiedomein) NBility.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
57	Beschikbaarheid stakeholders	Zijn er ten aanzien van de beschikbaarheid van stakeholders specifieke (on)mogelijkheden waarmee wij in de projectplanning en plan van aanpak rekening mee dienen te houden?	Nee, die zijn er niet.
58	stakeholders	Welke stakeholders vanuit de opdrachtgever zullen er gedurende de opdracht beschikbaar zijn voor afstemming?	Opdrachtgever en de overige stakeholders moeten worden opgezet door Opdrachtnemer.
59	SDG	Er wordt regelmatig gerefereerd naar het klimaatdoel. Dient de referentiearchitectuur te voldoen aan bepaalde Sustainable Development Goals (SDG) eisen?	Als Inschrijver vindt dat dit de kwaliteit van de Referentie Architectuur vergroot, dan ziet Aanbestedende dienst dit graag terug in uw plan van aanpak.
60	2.2.5	Er wordt nadrukkelijk stil gestaan met betrekking tot de eisen van de referentiearchitectuur richting de architecten. Er wordt in de aanbesteding amper gesproken over het presenteren van de referentie-architectuur naar niet-architecten, worden deze eisen nog verder gespecificeerd?	Zie hiervoor ook het antwoord op vraag 54.
61	3.3	U schrijft in de aanvraag dat "Om deelname van experts te garanderen raadt Opdrachtgever u aan een budget te reserveren om kosten van experts te kunnen bekostigen". Doelt u hiermee op een deel van het budget dat beschikbaar komt ten aanzien van de opdracht? Of wordt hiervoor een separaat budget voor vrijgemaakt?	Het is inderdaad onderdeel van het beschikbare budget. Er komt geen apart budget voor.
62	3.4.2	Is het beschikbare budget onderhandelbaar en zo ja, binnen welke marge?	Nee. Het beschikbare budget is niet onderhandelbaar. Indien u een Inschrijving indient dient deze binnen het gestelde budget te vallen.
63	bestaande kaders en regelgeving	Welke bestaande kaders en regelgeving moeten we als bron gebruiken in de referentiearchitectuur? Bijvoorbeeld NEN-EN-IEC 61850, GDPR, ISO9001, IEC 62351 en cyberkaders zoals IEC 62443, ISO/IEC-270001, NIST	In het Aanbestedingsdocument (inclusief bijlage 3 'Terms of Reference') wordt een aantal kaders en regelgevingen genoemd, zoals CIM c.q. NEN-EN-CIE 61850. Het is de vraag aan Inschrijver welke deze naast deze reeds in Aanbestedingsdocument (inclusief bijlage 3 'Terms of Reference') genoemde kaders en regelgevingen nog meer relevant vindt als bron.
64	documentatie	Welke documentatie heeft u beschikbaar ter input op de opdracht? (Schatting hoeveelheid pagina's)	Zie hiervoor het Aanbestedingsdocument (inclusief bijlage 3 'Terms of Reference').

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
65	belangrijkste externe afhankelijkheden	Wat zijn in uw optiek de belangrijkste externe afhankelijkheden qua inhoud en planning voor deze opdracht?	Zie hiervoor het antwoord op vraag 39.
66	rolverdeling	Hoe ziet RVO de rolverdeling tussen zichzelf en de inschrijver met betrekking tot het identificeren, motiveren en betrekken van de juiste (hoeveelheid) partijen in de sector bij het opstellen van de referentie architectuur?	Zoals in Aanbestedingsdocument is aangegeven is dit een gezamenlijke verantwoordelijkheid.
67	vooronderzoek van Baringa	In de roadmap van het vooronderzoek van Baringa worden 4 werkstromen voorzien, waarvan 1 is ingericht om de referentie architectuur op te bouwen. In hoeverre is de verwachting dat de inschrijving deze opzet volgt? Welke operationele verantwoordelijkheden kan en wil RVO oppakken tijdens de totstandkoming van de referentie architectuur?	Zie hiervoor het antwoord op vraag 41.
68	referentiearchitectuur	Wat zijn de vervolgstappen nadat er een referentiearchitectuur is opgeleverd?	Zie hiervoor het antwoord op vraag 42.
69	Minimum Viable Product	Het vooronderzoek van Baringa meldt een ' Minimum Viable Product' van de referentie architectuur na 2 jaar. Is het nog steeds de intentie om voor deze opdracht naar een MVP toe te werken, en aan welke eisen moet die minimaal voldoen qua scope en diepgang om goedgekeurd te worden?	Zie hiervoor het antwoord op vraag 43.
70	Data	Zijn er specifieke datums gepland voor het organiseren van vragenrondes of informatiesessies omtrent deze aanbesteding?	Zie hiervoor het antwoord op vraag 44.
71	1.3 (p. 8)	In hoeverre is het tijdspad zoals gearticuleerd in het aanbestedingsdocument definitief? Zijn er externe factoren of voorwaarden die tot eventuele aanpassingen van dit tijdspad kunnen leiden?	Zie hiervoor het antwoord op vraag 45.
72	Aanwezige partijen	Is er al een lijst aanwezig van (type) partijen / personen die minimaal betrokken moeten worden tijdens het opstellen van de referentie architectuur goed te kunnen bepalen? Zo ja, kunt u aangeven hoeveel / welke type partijen?	Dit zal plaatsvinden in onderling overleg bij de start van het project.

Ref. nr.	Onderwerp	Vraag	Antwoord
73	Referentiearchitectuur	Kunt u toelichten wat de belangrijkste problemen zijn die u op wilt lossen met de nieuwe referentiearchitectuur?	Zie het antwoord op vraag 14.
74	Max. pagina's	Is er een maximaal aantal pagina's voor het referentiearchitectuurdocument? Moet de focus voornamelijk liggen op blauwdrukken, of is er ook verwachting van gedetailleerde procesbeschrijvingen hebben als eindresultaat?	Zie hiervoor het antwoord op vraag 48.
75	1.2 Aanleiding voor deze aanbesteding	De resultaten uit de verkenning zijn een belangrijke input voor deze uitvraag. Voor het uitvoeren van de verkenning is o.a. gebruik gemaakt van adviesbureau(s). Zijn deze bureaus ook betrokken bij deze uitvraag, en/of kunnen deze partijen ook inschrijven op de uitvoering van deze uitvraag?	Het betrokken adviesbureau van de voorfase, Baringa Limited Liability Partnership, is niet betrokken geweest bij de voorbereiding van deze Europese aanbesteding en kan inschrijven op deze Europese aanbesteding. In Bijlage 3 'Terms of Reference', hoofdstuk 2 Bronnen (B.05 tot en met B.07) zijn de resultaten van voornoemde voorfase opgenomen.
76	2.2 Doelstelling van de aanbesteding	Archimate / TOGAF / kennismodel NORA worden genoemd als vertrekpunt, en BPMN / UML / ERD worden genoemd als meer specifieke of gedetailleerde modellen. Wordt hiermee bedoeld dat de overall samenhang tussen bedrijfsstructuren, processen, applicaties en infrastructuren gevat <u>moet</u> zijn middels Archimate / TOGAF / kennismodel NORA, of juist dat de gebruikte gemeenschappelijke taal en eenduidige definities eenvoudig zijn over te nemen door Enterprise architecten die gebruik willen maken van deze architectuurtalen. Graag deze vraag ook te beantwoorden in de context van 2.2.4 Presentatie van de architectuur. Voor de toepasbaarheid van de referentiearchitectuur voor met name niet-architecten is eenvoudige en aantrekkelijke visuele presentatie zeer belangrijk, de aanpak middels gangbare Enterprise Architectuurtalen kan hierin belemmerend zijn.	Zie ook het antwoord bij vraag 54. Het is inderdaad een minimale vereiste om de referentiearchitectuur op een gestructureerde wijze vast te leggen en te kunnen presenteren. De genoemde architectuurtalen zoals ArchiMate zijn daarvan een voorbeeld en de facto standaard. Het staat Inschrijver vrij om hiervoor een beter alternatief te bieden. Dat alternatief moet dan wel op zijn minst gelijkwaardig zijn aan de genoemde voorbeelden om de referentiearchitectuur met de gewenste diepgang en samenhang gestructureerd vast te leggen. Daarboven geldt voor andere doelgroepen dat een andere manier van presenteren wenselijk kan zijn. Aan Inschrijver de vraag om zijn visie daarop te beschrijven.
77		Moet de op te leveren Referentiearchitectuur alleen in het Nederlands worden opgeleverd, dan wel welke andere talen moet ook in worden voorzien. In het verlengde van de op te leveren referentiearchitectuur, wat is de voertaal voor de project documentatie, en ook de interviews / workshops / etc.	Ja de referentiearchitectuur moet in het Nederlands opgeleverd worden. Ook de voertaal is Nederlands. Indien blijkt dat er op een later moment blijkt dat er een Engelstalige versie nodig is, dan wordt dat door Opdrachtgever geregeld.