

Verslag marktconsultatie

Inventarisatie van mogelijkheden inzake:

Inrichten en beheer cloud platform en applicaties cloud geschikt maken.



Status : Definitief
Versie : 251028-1
Datum : 28-10-2025

Inleiding

Op woensdag 1 september 2025 is door IPO/BIJ12 een marktconsultatie gestart om informatie op te halen vanuit de markt. Doel van de marktconsultatie is om - voorafgaand aan een mogelijke aanbesteding - te inventariseren welke mogelijkheden er in de markt voorhanden zijn op het gebied van het inrichten en beheer van een cloud platform en applicaties cloud geschikt (transitie) te maken en te beheren.

De deelnemers aan de marktconsultatie konden schriftelijke reageren. Achttien deelnemers aan de marktconsultatie hebben een reactie ingediend. De kwaliteit van de reacties is zeer hoog. De aanbestedende dienst kan zien dat de deelnemers veel tijd hebben gestoken in het beantwoorden van de vragen. De aanbestedende dienst stelt de geleverde inspanning en de geleverde adviezen zeer op prijs en wil de deelnemers aan de marktconsultatie daarvoor hartelijk danken.

Dit verslag vormt de basis vormen voor de verdere besluitvorming over de strategie met betrekking tot de aanbesteding(en) voor het inrichten en beheer van het cloud platform en applicaties cloud geschikt (transitie) maken en beheren. Tevens vindt IPO/BIJ12 het van groot belang om de uitkomsten van de marktconsultatie met de markt te delen (transparantiebeginsel), waarmee op deze wijze een gelijk speelveld in de markt wordt geborgd (gelijkheidsbeginsel).

Het verslag is uitgewerkt aan de hand van de vragen die in het marktconsultatiedocument zijn gesteld. Dit verslag beoogt een totaalbeeld van de ontvangen antwoorden te geven.

De Aanbestedende dienst heeft dertien vragen gesteld in het kader van de marktconsultatie. Per onderwerp is een overzicht uitgewerkt met de belangrijkste adviezen en terugkerende thema's vanuit de marktpartijen.

1. Regieorganisatie

De huidige regieorganisatie moet worden omgevormd naar een cloud-regieorganisatie

1. Welke adviezen kunt u geven met betrekking tot de benodigde regie-organisatie bij Opdrachtgever?

Het verzoek is om in uw antwoord minimaal in te gaan op de volgende punten:

- a. Welke processen en rollen onderkent u in het kader van regie bij opdrachtgever en opdrachtnemer.
- b. Welke overige rollen adviseert u in te vullen bij de opdrachtgever en de opdrachtnemer(s).
- c. Tot op welk niveau verwacht u technisch inhoudelijke (Cloud)kennis aan de zijde van opdrachtgever.
- d. Welk kennisniveau is minimaal vereist.
- e. Welke geleerde lessen uit andere samenwerkingen van u kunt u met ons delen.
- f. Welke methodieken/frameworks/best practices adviseert u om de samenwerking te optimaliseren bijvoorbeeld Agile, scrum, kanban, prince2, MSP, ITIL, ASL, BiSL etc

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- BIJ12 moet zelf regievoerder zijn, met rollen zoals Cloud Regisseur, Product Owner(s), (Cloud) Architect, FinOps-specialist en Security Officer.
- Leveranciers leveren rollen zoals (Service Delivery Manager, Cloud Architect, Cloud Engineers).
- Aanbevolen zijn duidelijke processen voor demand en portfoliomanagement, leveranciers- en contractmanagement, cloud financieel management, governance, SLA/XLA-bewaking en werken onder architectuur.
- Gebruik van frameworks zoals ITIL 4, Agile/Scrum, TOGAF en Microsoft Cloud Adoption Framework (CAF) wordt geadviseerd.
- Regieorganisatie moet zorgen voor vraaggestuurde sturing: opdrachtgever bepaalt, leverancier voert uit en adviseert.
- Het inzetten van een Cloud Center of Excellence (CCoE) met cloud- en architectuurn kennis wordt meermaals aanbevolen.
- Minimaal kennisniveau: AZ-900, strategisch inzicht vereist.
- Begin vroeg met regie-inrichting en borg kennisoverdracht.
- De rol van service integrator (SIAM) in een multi-sourcing omgeving moet zijn belegd. Dit kan binnen de regieorganisatie maar ook bij (cloud) leverancier.

2. Samenwerking opdrachtgever-leveranciers

2. Welke adviezen kunt u geven met betrekking tot de samenwerking tussen opdrachtgever en de cloud expertise leverancier en de leveranciers die de Informatieproducten ontwikkelen en beheren.

Het verzoek is om in uw antwoord minimaal in te gaan op de volgende punten:

- a. De samenwerking tussen cloud expertise leverancier en opdrachtgever. Kunt u hierbij de demarcatie van taken en verantwoordelijkheden tussen uw organisatie en IPO/BIJ12 aangeven.
- b. De driehoeksamenwerking tussen opdrachtgever, cloud expertise leverancier en de leveranciers die de gespecialiseerd zijn in het ontwikkelen en beheren van de Informatieproducten.

- c. Specifiek de driehoeksamenwerking in relatie tot de (door)ontwikkeling en het beheer van de Informatieproducten.
- d. Specifiek de driehoeksamenwerking in relatie tot de cloud optimalisatie van Informatieproducten.
- e. Specifiek de driehoeksamenwerking in relatie tot realiseren van standaard bouwblokken die door meerdere Informatieproduct leveranciers kunnen worden gebruikt.

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Driehoeksamenwerking: opdrachtgever (regie), cloudleverancier (platform), applicatieleveranciers (software).
- Inrichten van een Cloud Architectuur Board (of andere naam) voor afstemming over doorontwikkeling en wijzigingen.
- Gezamenlijke DevOps-aanpak: gebruik gedeelde CI/CD-pijplijnen, standaard bouwblokken, gezamenlijke sprints.
- Proof of Concept (PoC) bij inrichting wordt aanbevolen om knelpunten tijdig te signaleren.
- Ontwikkel en deel standaard bouwblokken vanuit een PDC.
- Gebruik een RACI-matrix voor heldere taakverdeling waarbij Shared responsibility is vastgelegd.
- Aandacht voor exit-strategie en voorkomen vendor-locking
- Betrek vroegtijdig kennishouders/applicatieleveranciers over de BIJ12 applicaties/workloads

3. Cloudplatform (ontwerp, inrichting, beheer)

3. Wij verzoeken u om, op basis van de in dit document gedeelde informatie over de Informatieproducten aanbevelingen te geven met betrekking tot het ontwerp, de inrichting en het beheer van een veilig en wendbaar cloudplatform.

In uw antwoord zien wij dan ook graag de volgende vragen beantwoord:

- a. 'Best practices' bij het ontwerpen en opzetten van het cloudplatform en gestandaardiseerde bouwblokken, met het oog op beveiliging, schaalbaarheid, kostenbeheersing en toekomstige groei.
- b. Uw visie op effectieve dienstverleningsmodellen voor het operationeel beheer van het cloudplatform (zoals managed services, co-managed modellen of hybride benaderingen), inclusief de voor- en nadelen daarvan in relatie tot kennisborging, flexibiliteit en samenwerking met interne teams.
- c. Een toelichting welke specifieke maatregelen u aanbeveelt voor het waarborgen van de beveiliging van de cloudomgeving, inclusief het beschermen van (persoons)gegevens, het toepassen van identity & access management (IAM), het monitoren en loggen van activiteiten, en het voldoen aan relevante wet- en regelgeving?

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Gebruik van best practices zoals Azure Landing Zones, Infrastructure-as-Code, Zero Trust security.
- Governance via policies, tagging, logging en monitoring.
- Beheer kan variëren: Managed, Co-managed of Hybride afhankelijk van BIJ12's voorkeur. Open standaarden en open source oplossingen (PostgreSQL/PostGIS, GeoServer) worden ook genoemd om vendor lock-in te voorkomen.
- Gebruik Azure Landing Zones (CAF Enterprise-Scale), IaC (Terraform/Bicep), CI/CD.
- Beveiliging: Zero Trust, Entra ID, PIM, RBAC, Key Vault, SIEM.
- Voldoen aan BIO, AVG, ISO27001, logging en audit-trails.

4. Indeling van de opdracht

Gezien de vereiste kennis en ervaring in relatie tot de geschetste technologie stack (cloud en Informatieproducten) en de ambities om te standaardiseren (bouwblokken), de complexiteit te reduceren, te moderniseren en te automatiseren.

4. Wat zijn uw adviezen met betrekking tot de indeling van de opdracht?

Het verzoek is om in uw antwoord minimaal in te gaan op de volgende punten:

- a. Leveren van cloud expertise en Informatieproduct specifieke expertise.
- b. Wel of niet opdelen van de opdracht.

Indien u een opdeling adviseert:

- c. Welke opdeling u adviseert.
- d. De adviezen heeft u m.b.t. de bouwblokken doelstelling die door meerdere partijen moeten worden gebruikt.
- e. De adviezen met betrekking tot de systeem integrator rol en bij wie te beleggen.
- f. Samenwerking tussen de leverancier die de cloud beheer en expertise levert en de leverancier(s) die de expertise en beheer doen van één of meerdere Informatieproducten en IPO/BIJ12. Bijvoorbeeld op het gebied van de wisselwerking die nodig is om Informatieproducten te optimaliseren voor de cloud.

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Meerdere partijen adviseren de opdracht te splitsen:
 - 1 perceel voor cloudplatform;
 - 1 of meer percelen voor migratie/ontwikkeling informatieproducten.
- Dit voorkomt vendor lock-in en maakt gebruik van specialistische kennis mogelijk.
- Centrale coördinatie/integratorrol blijft noodzakelijk.
- Systeemintegratorrol bij Opdrachtgever, cloudleverancier of onafhankelijk.
- Bouwblokken centraal ontwikkelen en verplicht hergebruiken.
- Multidisciplinaire teams en gedeelde governance essentieel.

5. Passende leveranciers

IPO/BIJ12 is beperkt in omvang en functioneert op een volwassenheidsniveau die daar bij past. IPO/BIJ12 staat nog aan het begin van haar cloudreis en zoekt een leverancier die hierbij kan ondersteunen. De gevraagde dienstverlening vereist een intensieve en gelijkwaardige samenwerking. Leveranciers die samenwerken met omvangrijk overheden, commerciële dynamische organisaties samenwerken passen niet vanzelfsprekend bij IPO/BIJ12.

5. Welke adviezen kunt u geven met betrekking tot leveranciers die bij IPO/BIJ12 passen?

Het verzoek is om in uw antwoord minimaal in te gaan op de volgende punten:

- a. De onderscheidende elementen en karakteristieken van een leveranciers die bij IPO/BIJ12 passen.
- b. De succesfactoren van een goede samenwerking tussen leveranciers en IPO/BIJ12 met betrekking tot de gevraagde dienstverlening.

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Leveranciers moeten ervaring hebben met publieke sector, BIO/AVG-compliance, schaalbaar maar benaderbaar en kennis van cloudtransities.
- Geschikt zijn partijen die:
 - transparant werken (geen vendor lock-in);

- duurzaamheid en MVOI actief toepassen;
- kunnen samenwerken in een multi-leveranciersomgeving;
- kennisontwikkeling van organisaties verzorgen.
- Opzetten van een Cloud Center of Excellence (CCoE) bij BIJ12.
- Gericht op enablement, kennisdeling, transparantie, continue kennisontwikkeling via training, certificering en gezamenlijke kennissessies.
- Eisen opnemen in aanbesteding dat leveranciers structureel kennisoverdracht borgen.
- Geen "one-size-fits-all" aanpak; maatwerk en cultuurfat belangrijk.
- Succesfactoren: vaste aanspreekpunten, gedeelde verantwoordelijkheid, proactieve houding.
- Aanbevolen: gebruik van e-learningplatforms (Microsoft Learn, Open edX) en interprovinciale kennisdeling.

6. Kennisontwikkeling

De ambitie van opdrachtgever is zoveel mogelijk zelf te doen echter IPO/BIJ12 is beperkt door haar omvang.

6. Welke adviezen kunt u doen met betrekking tot kennisontwikkeling van de eigen organisatie?

Het verzoek is om in uw antwoord minimaal in te gaan op de volgende punten:

- a. adviezen met betrekking opleiding en training;
- b. kennisuitwisseling tussen leveranciers en opdrachtgever;
- c. opzetten van een cloud center of excellence (CCOE);
- d. opbouw van kennis door voordoen, samendoen, zelf doen.

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Meerdere partijen geven concrete adviezen op gebied van "Voordoen – samendoen – zelf doen".
- Opleidingen in lijn met scope van de regierol te bepalen: AZ-900, AZ-305, FinOps, Terraform.
- Kennisdeling via pairing, shadowing, communities of practice.

7. Trends en ontwikkelingen

7. Welke relevante trends en marktontwikkeling ziet u op gebied van cloud en de geschetste Informatieproducten?

Het verzoek is om in uw antwoord minimaal in te gaan op de volgende punten:

- a. Welke ontwikkelingen ziet u op gebied van cloud?
- b. Welke ontwikkelingen ziet u op gebied van de geschetste Informatieproducten en de technologie stack die gebruikt is of adviseert u alternatieve technologieën in te zetten?
- c. Zijn er nog andere relevante ontwikkelingen in de markt met betrekking tot de geschetste (cloud) dienstverlening die voor inkoopende aanbestedende diensten relevant zijn?

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Cloudtrends: PaaS, serverless, FinOps, Zero Trust, cloud-native architecturen.
- Informatieproducten: modularisering, API-first, containerisatie, open standaarden.
- Marktontwikkelingen: EU-soevereiniteit, Data Act, NIS2, AI Act, duurzaamheid.
- Aanbeveling: ontwerp cloud-agnostisch, voorbereid op Europese alternatieven.
- Europese soevereine cloud (GAIA-X, EU hyperscalers).

- FinOps/cost management groeit sterk in belang.
- AI en automatisering (AIOps, patchbeheer).
- Zero Trust security en strengere compliance (NIS2, Wet Digitale Overheid).
- Microservices, API-first en containerisatie voor flexibiliteit.
- GIS-diensten in de cloud worden steeds belangrijker.

8. Geschikt maken informatieproducten

De Informatieproducten moeten worden gemoderniseerd en geschikt worden gemaakt voor de cloud.

8. Welke adviezen kunt u geven met betrekking tot het aanpassen van de Informatieproducten?

Het verzoek is om in uw antwoord minimaal in te gaan op de volgende punten:

- a. Welke adviezen kunt u geven met betrekking tot het geschikt maken van de Informatieproducten voor de (public) cloud.
- b. Welke adviezen kunt u geven met betrekking tot het cloud agnostisch maken van de Informatieproducten.
- c. Welke adviezen kunt u geven met betrekking tot de samenwerking tussen de cloud dienstverlener en informatieproductleverancier.
- a. Wat verwacht u bij het moderniseren van de Informatieproducten van de medewerkers van BIJ12 bij aanvang en gedurende het traject?

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Start met cloud readiness assessments per product.
- Start met low-complexity producten als pilot/MVP.
- Ontwerp cloud-agnostisch: vermijd vendor lock-in.
- Pas cloud-native principes toe: migratie naar cloud-native architecturen met microservices containers, microservices, CI/CD.
- Gebruik van API-standaardisatie en integratieplatformen.
- Open standaarden en herbruikbare bouwblokken gebruiken.
- Werk met applicatiepaspoorten en gedeelde DevOps-omgevingen.
- Verwachting van BIJ12: actieve betrokkenheid, testparticipatie, open leerhouding.

9. Kosten bepalende factoren

Voor een redelijke, eerlijke en haalbare prijsstelling is het van belang inzicht te hebben wat de kostenbepalende factoren zijn voor de geschetste dienstverlening. Onder kosten bepalende factoren verstaat de aanbestedende dienst bijvoorbeeld implementatiekosten, uurtarieven et cetera.

9. Welke kosten bepalende factoren onderkent en adviseert u, en hoe adviseert u deze te prijzen?

Het verzoek is om in uw antwoord per door uw onderkende kostenfactor in te gaan op de volgende aspecten:

- Benodigde te prijzen functionarissen
- Eenmalige, maandelijkse, jaarlijkse tarieven
- Opslag- en kortingspercentages
- Prijs per eenheid
- Toepassen van eventuele staffels

De volgende aanbevelingen op hoofdlijnen zijn gedaan:

- Componenten: eenmalig (ontwerp, migratie), structureel (beheer), variabel (cloudverbruik).
- Aanbevolen prijsmodellen:
 - eenmalige kosten voor inrichting/migratie;
 - doorlopende platformkosten (vast bedrag + variabel gebruik);
 - staffelkortingen bij groei;
 - modulair, transparant, staffels, per eenheid (VM, GB, gebruiker).
- FinOps: tagging, dashboards, forecasting, optimalisatiesessies, transparante rapportages per applicatie/informatieproduct zijn essentieel.

10. KPI's

Om de wederzijdse verwachtingen te managen is het raadzaam kwantitatieve maatstaven af te spreken in de vorm van KPI's (Kritieke Prestatie Indicatoren).

10. Welke KPI's adviseert u met betrekking tot de gevraagde clouddienstverlening?

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Technisch: beschikbaarheid $\geq 99,9\%$, responstijden < 30 min, herstel bij incidenten < 4 u, patching ≤ 48 uur.
- Uitvoerend: change doorlooptijd, backlog, klanttevredenheid.
- Security: MFA verplicht, patching binnen 14–30 dagen, geen kritieke audit bevindingen.
- Organisatorisch: kennisoverdracht, innovatievoorstellen, samenwerking, tevredenheid (XLA).
- FinOps: kostenafwijking $\leq 5\%$, kwartaalreviews, optimalisatievoorstellen verplicht.
- Meetbaarheid: automatische meting, maandelijkse reviews, exitcriteria per KPI.

11. MVOI

De provincies en gelieerde organisatie willen met hun handelen economische, ecologische en sociale waarde toevoegen aan de maatschappij en aan de eigen organisatie. Dat begint bij goed opdrachtgeverschap en een professionele inkoop. De provincies en gelieerde organisatie zetten dan ook actief in op inkopen met impact op MVOI.

De MVOI maatschappelijke vraagstukken zijn onderverdeeld in zes MVOI-thema's; milieu (inclusief biodiversiteit), klimaat, circulair, internationale sociale voorwaarden (ketenverantwoordelijkheid), diversiteit en inclusie. Zie ook [Praktijk & tools MVI | PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden](#).

11. Welke adviezen kunt u geven met het toepassen MVOI waarmee u zich als mogelijke opdrachtnemer in kan onderscheiden tot de geschetste dienstverlening?

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Eisen met betrekking tot:
 - gebruik van groene datacenters (CO₂-neutraal);
 - CO₂ reductie;
 - open source;
 - circulair werken (herbruikbare bouwblokken, exit-strategieën);
 - inclusieve projectteams en diversiteit;

- ketenverantwoordelijkheid (ISO 26000).
- Aanbeveling: MVOI opnemen in gunningscriteria (15–20%) en leveranciers verplichten tot meetbare acties.
- Aanpak: meetbare KPI's, rapportage via dashboards, integratie in SLA's.
- Voorbeelden: groene datacenters, sociale werkplaatsen, duurzame hardware, open source bijdragen.

12. Aanvullende aanbevelingen

12. Heeft u naast de door ons gestelde vragen nog aanbevelingen die u met ons wil delen?
--

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Gefaseerde MVP-aanpak: eerst pilot, daarna opschalen.
- Borg continuïteit tijdens migratie (fallbackscenario's).
- Plan regelmatige vaste evaluatiemomenten (kwartaalreviews).
- Eindgebruikers en provincies vroegtijdig betrekken.
- Interne aandacht voor verandermanagement bij BIJ12.
- Communiceer visie intern.

13. Review concept specificaties

In bijlage A is een globaal overzicht van een deel van de eisen die het projectteam in het kader van de aanbesteding voornemens is te stellen.
--

13. Wij verzoeken marktpartijen om nog voor de officiële publicatie van de aanbesteding feedback te geven op de in bijlage A uitgewerkte onderdelen van de gevraagde dienstverlening?

De volgende aanbevelingen zijn gedaan:

- Document wordt gezien als sterke basis: CAF-conform, security & compliance goed uitgewerkt.
- Aanvullingen voorgesteld:
 - maak migratie expliciet onderdeel van scope;
 - expliciet opnemen van kennisoverdracht/CCoE;
 - meer nadruk op kostenbeheer (FinOps);
 - planning toetsen op haalbaarheid;
 - voeg FinOps, kennisoverdracht en exitstrategie(ën), eigenaarschap IaC/documentatie borgen toe;
 - verduidelijk rolverdeling post-implementatie (beheerpartij);
 - prioriteer eisen (must-have vs. nice-to-have).