Marktconsultatie BB01 – Centrale Dataverzameling

Geanonimiseerde samenvatting van de reacties per vraag

Gemeente Haarlem en Zandvoort | november 2026

Doel en leeswijzer

Dit document geeft een beknopte, geanonimiseerde samenvatting van de ontvangen marktconsultatiereacties, geordend volgens de vragen uit hoofdstuk 2 van de marktconsultatie. De samenvatting beschrijft inzichten en verschillen uit de markt, zonder individuele aanbieders te beoordelen.

Kernbeeld

De reacties ondersteunen in brede mate de haalbaarheid en positionering van BB01 als basis voor het Datafundament. Er zijn meerdere technische oplossingsrichtingen. De markt benadrukt het belang van gefaseerde realisatie, open interfaces, overdraagbaarheid, gemeentelijke regie, kennisoverdracht en een goed georganiseerde beheerfunctie. Over de precieze afweging tussen onafhankelijkheid, functionaliteit, beheer en kosten verschillen de voorstellen.

2.1 Oplossingsrichting binnen randvoorwaarden

2.1.1 Beschikbare oplossingsrichtingen

De markt ziet drie dominante oplossingsrichtingen voor BB01: een volledig open-sourcegeoriënteerde inrichting, een geïntegreerd platform en verschillende hybride varianten.

Ongeacht de gekozen technologie is er brede overeenstemming over een modulaire architectuur waarin bronontsluiting, opslag, verwerking, metadata, governance en consumptie logisch van elkaar zijn gescheiden. Vrijwel alle voorstellen benadrukken open interfaces, overdraagbaarheid van gegevens en artefacten, herbruikbare dataproducten en centrale metadata- en governancevoorzieningen. Daarnaast worden containertechnologie en Infrastructure as Code veelvuldig genoemd als ontwerpprincipes om beheerbaarheid, reproduceerbaarheid en portabiliteit van de oplossing te ondersteunen.

Bestaande voorzieningen zoals FME en Qlik worden doorgaans beschouwd als te integreren onderdelen van het toekomstige landschap. Maatwerk wordt vooral verwacht bij bronontsluiting, gemeentelijke integraties, de inrichting van orkestratie en monitoring van gegevensverwerking en de uitwerking van governance- en autorisatievraagstukken. De voorstellen verschillen vooral in de mate van standaardisatie, automatisering, beheerlast en afhankelijkheid van specifieke producten of leveranciers. Een functioneel geformuleerde uitvraag laat ruimte voor verschillende technische invullingen.

2.1.2 Platform- en cloudonafhankelijkheid

De markt acht overdraagbaarheid van gegevens goed te realiseren, met name wanneer data, metadata en logica worden vastgelegd in open formaten en standaarden. Voor metadata, verwerkingslogica en orkestratie verschilt de mate van onafhankelijkheid echter sterk tussen oplossingen. Tegelijkertijd wijzen meerdere partijen erop dat volledige onafhankelijkheid niet bestaat; er blijven altijd afhankelijkheden bestaan van tooling, kennis of gebruikte standaarden. Migraties blijven mogelijk, maar vragen vrijwel altijd test-, conversie- en validatie-inspanningen. De gemeente moet daarom concreet vastleggen welke artefacten zonder leverancierssproduct leesbaar, wijzigbaar of uitvoerbaar moeten blijven, welke overdraagbaarheidseisen gelden en hoe een exit wordt aangetoond.)

2.1.3 Digitale soevereiniteit

Digitale soevereiniteit is voor de markt een bepalende ontwerpkeuze. Europese hosting kan bijdragen, maar is op zichzelf niet voldoende. De gemeente moet het vereiste soevereiniteitsniveau per gegevenscategorie en component vastleggen en onderbouwd laten aantonen, inclusief jurisdictie, beheer, ondersteuning en sleutelbeheer. Er word ook wel geadviseerd voor het gehele BB Seal 3 te eisen om dubbele platformkosten te voorkomen.

2.1.4 Architectuur en gemeentelijke kaders

De markt herkent een sterke aansluiting tussen het doelbeeld van BB01 en gemeentelijke architectuurkaders zoals GEMMA, NORA, Common Ground en het Federatief Datastelsel. Leveranciers onderschrijven de scheiding tussen gegevens, verwerking en toepassingen, het gebruik van open standaarden en de positionering van BB01 als centrale gegevenslaag binnen het Datafundament. Metadata, lineage, semantiek en governance worden daarbij veelvuldig genoemd als essentiële voorzieningen voor toekomstige bouwblokken. De praktische uitwerking vraagt nadere specificatie van interfaces, gegevensmodellen, identiteitsvoorzieningen en de samenhang met bestaande voorzieningen zoals ServiceGateway, FME en Qlik.

2.1.5 Alternatieven

De markt ziet geen duidelijke aanleiding het gekozen doelbeeld fundamenteel te vervangen door een andere oplossingsrichting. Wel adviseren meerdere partijen om de eerste fase te begrenzen tot een beperkt aantal representatieve producten en om metadata, lineage en governance vanaf de start mee te nemen. De belangrijkste keuze betreft niet zozeer de eindarchitectuur, maar de balans tussen onafhankelijkheid, functionaliteit, beheerinspanning en kosten. Daarbij waarschuwen leveranciers zowel voor sterke afhankelijkheid van één geïntegreerd platform als voor een volledig zelf opgebouwde omgeving met hoge beheerlast.

2.1.6 Contract- en perceelstructuur

De markt adviseert overwegend om één implementatiepartner verantwoordelijk te maken voor een werkende, samenhangende oplossing. Dit beperkt het risico op onduidelijke verantwoordelijkheden tussen leveranciers en vermindert de coördinatielast voor de gemeente.

Tegelijkertijd benadrukken leveranciers het belang van contractuele en technische onafhankelijkheid. Zo moeten gegevens, configuraties, documentatie en ontwikkelde modellen overdraagbaar blijven. Ook wordt geadviseerd licenties, hosting en beheerdienstverlening waar mogelijk afzonderlijk inzichtelijk te maken, zodat de gemeente deze onderdelen in de toekomst kan wijzigen of vervangen.

Een verdeling over meerdere percelen blijft mogelijk, mits verantwoordelijkheden, onderlinge afhankelijkheden en integratieafspraken duidelijk zijn vastgelegd. Kennisoverdracht en aantoonbare overdraagbaarheid worden daarbij genoemd als belangrijke acceptatiecriteria.

2.2 Doelbeeld en groeipad

2.2.1 Logische stap richting Datafundament

De markt beschouwt BB01 breed als een logische en toekomstvaste eerste stap richting het Datafundament. Leveranciers zien BB01 als de basis voor gegevensontsluiting, governance, metadata en hergebruik door vervolgbouwblokken. Daarbij wordt geadviseerd om generieke functies zoals metadata, lineage, governance en orkestratie vanaf de eerste oplevering werkend te maken, met duidelijke interfaces naar de overige bouwblokken.

Daarnaast wordt benadrukt dat BB01 niet moet worden gezien als alleen een technisch platform, maar ook als drager van eigenaarschap, definities en kwaliteitsborging. Tegelijkertijd adviseren veel partijen te starten met een beperkte set representatieve producten en duidelijk onderscheid te maken tussen direct productierijpe functionaliteit en functionaliteit die in latere fasen wordt uitgebreid.

2.2.2 Ontwerpkeuzes voor toekomstige uitbreiding

De markt benadrukt dat metadata, datagovernance, semantiek, lineage, open interfaces en modulariteit bepalend zijn voor toekomstige uitbreiding van het Datafundament. Deze voorzieningen moeten vanaf het begin samenhangend worden ingericht, zodat nieuwe gegevensbronnen en bouwblokken kunnen aansluiten zonder bestaande functionaliteit opnieuw te ontwikkelen.

Leveranciers adviseren gegevensmodellen, begrippen, kwaliteitsregels en metadata zoveel mogelijk onafhankelijk van specifieke technologie vast te leggen. Dataproducten met duidelijk eigenaarschap, vastgelegde kwaliteitsafspraken en gestandaardiseerde interfaces worden daarbij gezien als belangrijke bouwstenen.

Een consistente inrichting van deze generieke voorzieningen maakt hergebruik mogelijk en voorkomt dat bij toekomstige uitbreidingen opnieuw afzonderlijke oplossingen voor metadata, governance en gegevensverwerking ontstaan.

2.2.3 Risico’s voor toekomstige uitbreiding

De markt ziet leveranciersafhankelijkheid, onvoldoende gemeentelijke deskundigheid, onduidelijke governance en complexe integraties als belangrijke risico's voor toekomstige uitbreiding. Wanneer gegevensmodellen, verwerkingslogica en metadata onvoldoende overdraagbaar zijn, kunnen latere uitbreidingen of wijzigingen kostbare aanpassingen vereisen.

Ook wijzen leveranciers op het risico dat bestaande en nieuwe voorzieningen langdurig naast elkaar blijven functioneren. Dit kan leiden tot dubbele gegevensstromen, extra beheerlast en hogere kosten.

Een geleidelijke overgang is volgens de markt goed mogelijk, mits vooraf duidelijk is welke voorzieningen leidend zijn, wie verantwoordelijk is voor gegevens en verwerkingen, en onder welke voorwaarden bestaande oplossingen worden vervangen of uitgefaseerd. De bijbehorende tijdelijke kosten moeten daarbij worden meegenomen.

2.2.4 Samenloop met het gemeentebrede cloudprogramma

De markt adviseert BB01 en het gemeentebrede cloudprogramma zoveel mogelijk parallel en in onderlinge afstemming te realiseren, zonder de voortgang van BB01 volledig afhankelijk te maken van definitieve keuzes binnen het cloudprogramma.

Daarvoor zijn gezamenlijke uitgangspunten nodig voor onder andere beveiliging, identiteits- en toegangsbeheer, netwerkvoorzieningen en hosting. Leveranciers benadrukken dat een modulaire en overdraagbare inrichting het mogelijk maakt om BB01 al te realiseren en later gecontroleerd aan te sluiten op toekomstige cloudvoorzieningen.

Ook wordt geadviseerd verantwoordelijkheden, besluitvorming en beschikbare capaciteit tussen beide trajecten af te stemmen. Daarmee kunnen tegenstrijdige architectuurkeuzes, dubbel werk en onnodige migratiekosten worden voorkomen.

2.2.5 Reflectie op de gekozen richting

De markt onderschrijft de gekozen richting in grote lijnen en ziet geen aanleiding het doelbeeld fundamenteel te wijzigen. Leveranciers vragen wel aandacht voor een nadere uitwerking van enkele architectuurkeuzes, waaronder de positionering van bestaande voorzieningen, de relatie tussen hosting en implementatie, en de praktische invulling van overdraagbaarheids- en migratie-eisen. Daarnaast adviseren meerdere partijen de eerste oplevering scherper af te bakenen, zodat leveranciers beter vergelijkbare voorstellen kunnen doen en de gemeente meer gericht kan sturen op resultaten, beheersbaarheid en leerervaringen.

2.3 Kosten en inspanning

2.3.1 Belangrijkste kostendrijvers

De grootste kosten worden volgens leveranciers bepaald door bronnen, dataproducten, governance en beschikbare capaciteit. Complexiteit van bronkoppelingen blijkt doorgaans belangrijker dan pure datavolumes. Ook semantische afstemming, datakwaliteit en eigenaarschap vragen veel inspanning. Beheerde diensten verschuiven kosten van ontwikkeling naar exploitatie, terwijl open-oplossingen meer interne expertise vragen. Soevereiniteitseisen kunnen hosting- en beheerkosten verhogen. Vrijwel alle leveranciers benadrukken dat interne inzet een substantieel onderdeel vormt van de totale kosten

2.3.2 Implementatiecomplexiteit

De markt benadrukt dat de implementatiecomplexiteit vaak sterker wordt bepaald door de beschikbaarheid en toegankelijkheid van gegevensbronnen dan door de technische installatie van het platform.

Het realiseren van bronkoppelingen, verkrijgen van autorisaties, vaststellen van gegevensdefinities en inrichten van governance vraagt doorgaans veel afstemming. Vertraging kan ontstaan wanneer bronleveranciers onvoldoende meewerken, informatie over bestaande systemen ontbreekt of gemeentelijke medewerkers niet tijdig beschikbaar zijn.

Ook privacy- en beveiligingsvraagstukken en afhankelijkheden van andere projecten kunnen de doorlooptijd beïnvloeden.

Leveranciers adviseren daarom te starten met een beperkte, representatieve eerste implementatiefase, waarbij de benodigde brontoegang, verantwoordelijkheden, capaciteit en acceptatiecriteria vooraf duidelijk zijn.

2.3.3 Groei naar het volledige Datafundament

De markt verwacht dat de kosten van toekomstige uitbreiding sterk worden bepaald door de mate waarin BB01 vanaf het begin is gestandaardiseerd en ingericht op hergebruik.

Een centrale inrichting van metadata, gegevensmodellen, kwaliteitsregels en governance voorkomt dat deze voorzieningen bij iedere nieuwe gegevensbron of toepassing opnieuw moeten worden ontwikkeld. Ook modulaire architectuur, open interfaces en herbruikbare patronen voor gegevensontsluiting en verwerking dragen bij aan schaalbaarheid.

Dataproducten met duidelijke eigenaars en contracten worden gezien als belangrijke succesfactor. Leveranciers wijzen daarnaast op de voordelen van automatisering van documentatie, lineage, kwaliteitscontroles en beheerprocessen.

Investeringen in deze generieke voorzieningen kunnen de inspanning en kosten per volgende gegevensbron of bouwblok beperken. De daadwerkelijke besparing hangt af van de gekozen oplossing en het tempo waarin het Datafundament wordt uitgebreid.

2.3.4 Soevereiniteit, onafhankelijkheid en vendor lock-in

Leveranciers zien een duidelijke afweging tussen maximale onafhankelijkheid enerzijds en gebruiksgemak, functionaliteit en snelheid anderzijds. Volledig onafhankelijke oplossingen vragen vaak meer integratie, kennis en beheer. Geïntegreerde platformen leveren sneller functionaliteit maar vergroten afhankelijkheden. Een hybride benadering wordt daarom vaak als pragmatisch evenwicht gepresenteerd. Daarbij worden open standaarden en overdraagbare artefacten als harde eis voor de kern beschouwd. Afhankelijkheden mogen bestaan, mits zij expliciet, beheersbaar en vervangbaar zijn)

2.3.5 Total Cost of Ownership

Leveranciers adviseren een TCO-benadering die verder gaat dan implementatiekosten alleen. Naast licenties en hosting moeten ook beheer, doorontwikkeling, opleiding, kennisoverdracht, migraties en exit-scenario's worden meegenomen. Interne capaciteit wordt opvallend vaak genoemd als onderschatte kostenpost. Daarnaast adviseren leveranciers rekening te houden met kosten van governance, datakwaliteit en organisatorische verandering. Portabiliteitstesten en migraties brengen extra kosten met zich mee, maar verkleinen toekomstige afhankelijkheden. Een looptijd van minimaal vijf jaar wordt vaak gezien als passende horizon voor TCO-berekeningen

2.3.6 Indicatieve bandbreedte

De markt geeft uiteenlopende indicaties voor de kosten van realisatie en exploitatie van BB01. Deze verschillen worden vooral veroorzaakt door uiteenlopende aannames over de implementatiescope, broncomplexiteit, benodigde functionaliteit, hosting, beheer en gemeentelijke inzet.

Sommige indicaties hebben betrekking op de technische basisvoorziening, terwijl andere ook integraties, governance, kennisoverdracht en verdere ontwikkeling omvatten. Hierdoor zijn de opgegeven bedragen niet rechtstreeks vergelijkbaar en kan geen betrouwbare marktprijs worden vastgesteld.

De markt adviseert om voor de aanbesteding een uniforme referentiescope en kostenstructuur te gebruiken. Daarbij moeten zowel eenmalige als structurele kosten worden meegenomen, inclusief interne capaciteit, beheer, toekomstige uitbreiding en exit.

2.4 Organisatorische impact

2.4.1 Benodigde kennis en expertise

De markt benadrukt dat een succesvol datafundament vraagt om een combinatie van dataarchitectuur, data-engineering, datamodellering, gegevensmanagement, informatiebeveiliging en beheer.

De gemeente moet zelf voldoende deskundigheid behouden om regie te voeren op architectuur, gegevenskwaliteit, data-eigenaarschap en de ontwikkeling van dataproducten. Specialistische technische werkzaamheden, zoals infrastructuur- en platformbeheer, kunnen bij externe partijen worden belegd.

De benodigde structurele capaciteit hangt vooral af van het aantal gegevensbronnen en dataproducten, het groeitempo, de mate van automatisering en de verdeling van werkzaamheden tussen gemeente en leveranciers.

Leveranciers adviseren om deze taakverdeling vroegtijdig vast te leggen en de benodigde kennis en capaciteit structureel te organiseren.

2.4.2 Kennisoverdracht, adoptie en duurzame borging

De markt benadrukt dat kennisoverdracht vanaf de start onderdeel moet zijn van de implementatie en niet pas bij de oplevering moet plaatsvinden.

Leveranciers adviseren gemeentelijke medewerkers actief te laten deelnemen aan ontwerp, ontwikkeling en beheer. Daarbij moeten datamodellen, configuraties, documentatie en werkwijzen toegankelijk en overdraagbaar blijven.

Kennisoverdracht moet aantoonbaar worden gemaakt, bijvoorbeeld doordat medewerkers zelfstandig nieuwe gegevensbronnen kunnen aansluiten, dataproducten aanpassen en reguliere beheerhandelingen uitvoeren.

Daarnaast is het belangrijk gebruikers, data-eigenaren en beheerders vanaf de eerste fase te betrekken. Daarmee wordt niet alleen een technisch werkende oplossing gerealiseerd, maar ook de kennis en werkwijze ontwikkeld die nodig zijn om het datafundament zelfstandig te blijven gebruiken en doorontwikkelen.

2.4.3 Organisatorische risico's

De markt waarschuwt dat onvoldoende data-eigenaarschap, governance en gemeentelijke capaciteit het succes van BB01 kunnen ondermijnen, ook wanneer de technische implementatie slaagt.

Wanneer definities, metadata, kwaliteitsregels en verantwoordelijkheden niet vanaf het begin worden vastgelegd, kan dit later tot kostbaar herstelwerk en blijvende versnippering leiden. Ook bestaat het risico dat bestaande gegevensstromen en werkwijzen naast het nieuwe datafundament blijven bestaan.

Daarnaast wijzen leveranciers op schaarste aan deskundige medewerkers, afhankelijkheid van externe specialisten en de samenloop met andere gemeentelijke verandertrajecten.

De markt adviseert daarom verantwoordelijkheden, mandaten en capaciteit tijdig te organiseren en niet alleen op technische opleveringen te sturen, maar ook op daadwerkelijk gebruik en vertrouwen in de beschikbare gegevens.

2.4.4 Kritische succesfactoren implementatiepartner

De markt noemt relevante ervaring, technische deskundigheid, samenwerking en aantoonbare kennisoverdracht als belangrijke succesfactoren bij de selectie van een implementatiepartner.

Niet alleen ervaring met de gekozen technologie is belangrijk, maar ook het vermogen om complexe gegevensbronnen te ontsluiten, datagovernance in te richten en samen met gemeentelijke medewerkers een beheerbare oplossing te realiseren.

Leveranciers benadrukken het belang van een duidelijke taakverdeling, realistische planning, goede samenwerking met bronhouders en gebruikers en voldoende aandacht voor privacy en informatiebeveiliging.

Ook wordt geadviseerd de implementatiepartner te beoordelen op het vermogen kennis duurzaam over te dragen en de gemeente zelfstandig te laten doorontwikkelen. Het succes wordt daarmee niet uitsluitend bepaald door de technische oplevering, maar vooral door de blijvende bruikbaarheid en beheerbaarheid van het datafundament.

Toelichting: Dit is een kwalitatieve samenvatting. Uitspraken als "veel", "breed" en "meerdere" zijn geen exacte tellingen. Technische haalbaarheidsclaims en kostenopgaven van marktpartijen zijn niet onafhankelijk geverifieerd.