

Memo

onderwerp Leveranciersoverleg 21 september 2026
datum 7 oktober 2026 status concept blad 1 van 6
van Wim Looijen
aan Zie bijlage met deelnemers, verslag wordt gepubliceerd op Geonovum website

De bijeenkomst behelsde een leveranciersoverleg over de vervanging van BRAVO vóór het aflopen van onderhoud en beheer op 31 december 2028. De aanwezigen bespraken de ontwerpuitgangspunten, proces- en architectuurkeuzes, de eerste opzet van opvraag- en muteer-API's, de migratie van STUF-berichtenverkeer naar API's en de gevolgen voor BGT-, BAG- en BOR-software. Er zijn nog geen definitieve technische ontwerpen vastgesteld; het overleg diende nadrukkelijk om leveranciers vroegtijdig te betrekken. De belangrijkste uitkomst is dat meerdere cruciale onderwerpen — met name notificaties, asynchrone terugkoppeling, WAS-controle, historie, migratiefasering en horizontale koppelingen — verdere uitwerking en een apart vervolgoverleg vereisen.

De bijeenkomst startte met een voorstelronde voor aanwezigen in de zaal en online. Voor de deelnemers zie de bijlage bij dit verslag.

Actualiteiten Geonovum en catalogi

Geonovum meldde dat de BGT-werkafpraak over- en bovenbouw op 29 september 2026 aan de begeleidingsgroep wordt voorgelegd, met het voornemen deze na akkoord te publiceren. Ook de consultatie over BAG-cataloguswijzigingen is afgerond. De terugkoppeling volgt in dezelfde begeleidingsgroep; bij goedkeuring kan versie 2.0.1 van de nieuwe BAG-catalogus worden gepubliceerd. Vanaf begin oktober start daarnaast werk aan ingrijpendere BAG-cataloguswijzigingen met VNG, Kadaster, BZK en Geonovum; een consultatie wordt rond het tweede kwartaal van het volgende jaar verwacht.

Aanleiding en tijdsdruk BRAVO

BRAVO bereikt op 31 december 2028 end-of-life. Verlenging van het onderhouds- en beheercontract is vooralsnog geen optie. De huidige keten is technisch weinig flexibel, kent overlap met de Landelijke Voorziening BGT (LV-BGT) en belemmert gewenste wijzigingen aan het informatiemodel.

Chris Stiggelbout herhaalde de achtergrond van het BRAVO-traject voor nieuwe aanwezigen. De verkenningsfase is vorig jaar afgerond en richt zich op een nieuwe voorziening op basis van API's en het uitfasen van de bestaande oplossing. Het rapport van de verkenningsfase is online beschikbaar via Digitaal Nederland/DataFundament (zie:

<https://www.zichtopnl.nl/datafundament/actueel-overzicht/nieuws/3203924.aspx?t=Aan+de+slag+met+opvolger+BGT-bronhouderportaal+BRAVO+>) .

Het Kadaster is al gestart met voorbereidende werkzaamheden, maar de daadwerkelijke ontwikkeling volgt na afronding van het technische ontwerp. Naast centrale ontwikkeling is aanzienlijke ontwikkeling, uitrol en implementatie bij softwareleveranciers en bronhouders nodig. De aanwezigen benadrukten dat de beschikbare periode kort is en dat parallel werken noodzakelijk blijft.

Vastgestelde ontwerputgangspunten

De Programmaraad stelde in juli vier uitgangspunten vast:

- Gebruik van de huidige versie van het IMGeo zonder grote modelwijzigingen;
- JSON-FG als uitwisselingsformaat;
- Uitsluitend geautomatiseerde uitwisseling;
- Geen notificatiemechanisme.

Initiële leveringen, handmatige bestandsuploads, XML/STUF-uitwisseling en BRAVO-assemblagefunctionaliteit vervallen in de beoogde nieuwe inrichting. Kleine IMGeo-wijzigingen kunnen mogelijk nog worden meegenomen; grotere wijzigingen vallen buiten de scope wegens de einddatum in 2028.

Notificaties, lokale registraties en opvraagfrequentie

Leveranciers gaven aan dat het vervallen van notificaties aandacht vraagt, omdat bronhouders zonder notificatie niet automatisch weten of hun lokale of verrijkte registratie nog synchroon loopt met de LV-BGT. Met de name de frequentie waarmee opgevraagd zal mogen worden is een punt van zorg. De ontwerpers verklaarden dat geen notificaties passen bij het streven naar een minder complexe voorziening. Bij notificaties zouden bronhouderoplossingen endpoints moeten aanbieden en zouden fouten bij aflevering, wachtrijen, certificaten en firewallinrichting moeten worden beheerd. Bovendien moet een partij vóór muteren toch de actuele LV-gegevens opvragen. De voorgestelde richting is gericht op flexibeler opvragen, bijvoorbeeld per gebied, objecttype, bronhouder en tijdvak. Leveranciers stelden daartegenover dat notificaties nu helpen om lokale registraties synchroon te houden. Zonder notificaties is onduidelijk hoe vaak men moet opvragen, bijvoorbeeld wanneer medewerkers frequent kleine mutaties doen of wanneer een ingenieursbureau weken aan een gebied werkt. De ontwerpers benadrukten dat gerichte bevraging mogelijk moet worden, bijvoorbeeld voor gewijzigde objecten in een gebied of binnen een tijdvak. De optimale opvraagfrequentie en het precieze alternatief voor notificaties bleven open.

Muteren, asynchroon resultaat en controles

In het nieuwe proces vervallen initiële leveringen als afzonderlijk proces; het hoofdproces wordt het geautomatiseerd leveren van mutaties door bronhouders en gemachtigde dataleveranciers. Het proces omvat opvragen, aanleveren, controles en terugkoppeling over verwerking in de LV-BGT. Vooraankondigingen zijn nog onderwerp van overleg met de grote publicerende partijen, waaronder Rijkswaterstaat, ProRail, Kadaster en RVO.

Het primaire proces blijft: gegevens opvragen, muteren, aanleveren en een verwerkingsresultaat ontvangen. Aangeleverde mutaties worden in volgorde van binnenkomst behandeld; een afgekeurd object leidt vooralsnog tot afkeur van de gehele aanlevering. Leveranciers wezen erop dat een asynchrone respons op een muteeractie ook een endpoint zou kunnen vereisen. Zij bepleitten daarom een alternatief waarbij status en verwerkingsresultaat opvraagbaar zijn via een API of beheerportaal, in plaats van via een endpoint bij iedere bronhouder. De ontwerpers bevestigden dat dit technisch mogelijk is, maar dat de exacte oplossing nog wordt uitgewerkt. Als resultaten en statussen via een opvraag-API of beheerportaal beschikbaar zijn, zou dit de technische last aan bronhouderzijde beperken. De ontwerpers gaven aan dat asynchrone verwerking nodig blijft wegens zware LV-controles, maar de precieze wijze van status- en resultaatopvraging moet nog worden uitgewerkt. Ook de behoefte aan een afzonderlijke controleservice naast registratie is niet definitief beslist.

Besproken werd tevens dat een aanlevering voorlopig als geheel wordt afgekeurd wanneer één object fout is. Sommige leveranciers zagen ruimte om administratieve wijzigingen los te verwerken van geometrisch samenhangende mutaties. Anderen waarschuwden dat gedeeltelijke verwerking

onduidelijkheid oplevert over wat wel en niet is verwerkt. De voorlopige lijn bleef dat mutaties die onafhankelijk zijn beter vooraf in kleinere, zelfstandige aanleveringen kunnen worden gesplitst.

API-functionaliteit, historie en WAS-controle

Er is een eerste concept getoond voor twee opvraag-API's: één voor de actuele toestand bij muteren en één voor het actualiseren of vullen van een bronhouderregistratie, inclusief historie. Selecties zouden mogelijk worden via objectidentificaties, gebiedsgeometrie, objecttypen, bronhoudercodes, statussen en tijdvakken. Leveranciers vroegen om volledige historie vanaf het begin van de BGT, maar ook om verschillen sinds een eerdere opvraagactie. Voor de WAS-controle is nog onduidelijk of het bestaande attribuut `tijdstipRegistratie`, een LV-versie-identificatie of een nieuw kenmerk moet worden gebruikt. Daarbij is nadrukkelijk onderscheid nodig tussen registratie bij de bronhouder en registratie in de LV-BGT.

Er zijn twee opvraag-API's in concept: een API voor actuele objecten die direct voor muteren worden opgevraagd, en een API voor het actualiseren of initieel vullen van een bronhouderregistratie. De tweede API moet ook historie kunnen leveren, bijvoorbeeld bij een nieuwe klant of gemeentelijke herindeling.

Als mogelijke filters werden objectidentificaties, geofilter (bounding box, polygoon of multi-polygoon), objecttypen, bronhoudercodes, status en tijdvak genoemd. De resultaten kunnen als te downloaden bestand worden aangeboden vanwege de mogelijke omvang. Deelnemers bevestigden de behoefte om zowel de volledige historie als wijzigingen sinds een eerdere opvraagactie te kunnen verkrijgen.

Voor de WAS-controle is een identificatie van het opgevraagde voorkomen nodig. Er ontstond discussie over de vraag of daarvoor `tijdstipRegistratie`, een versiekenmerk of een andere LV-identificatie moet worden gebruikt. Deelnemers benadrukten dat het tijdstip van registratie bij een bronhouder niet gelijk hoeft te zijn aan het moment van registratie in de LV-BGT. De ontwerpers concludeerden dat dit met technische specialisten nader moet worden uitgezocht.

De architectuurpresentatie beschreef een gap-analyse tussen de huidige en gewenste diensten en applicaties. Een nieuw element is een conformiteitstoets omgeving waarin leveranciers hun oplossing tegen de nieuwe interfaces kunnen testen vóór productie. Dit is nadrukkelijk lichter dan de vroegere certificering.

Leveranciers gaven aan dat bronhouders en aanbestedingen nog geregeld om certificering vragen. Zij vroegen om duidelijke communicatie over het verschil tussen certificering en conformiteitstoetsing. Ook werd aandacht gevraagd voor certificering of toetsing van binnengemeentelijke BAG-, BOR- en BGT-koppelingen, waar bestaande lijsten met ooit gecertificeerde versies niet noodzakelijk actuele softwareversies weerspiegelen. Deze kwestie werd als actiepoint voor Geonovum genoteerd.

Verder werd bevestigd dat grote IMGeo-wijzigingen buiten de scope vallen. Leveranciers vroegen om een eenduidige, verliesvrije mapping tussen STUF en JSON-FG, ook voor diagonale uitwisseling tussen bijvoorbeeld ingenieursbureaus en gemeenten. De ontwerpers onderschreven de noodzaak om data en relevante metadata bij een conversie te behouden.

De getoonde muteer-API gaat uit van aanlevering in JSON-FG. Grote mutaties kunnen waarschijnlijk niet volledig in de body van één verzoek worden opgenomen; daarom zal worden gewerkt met bestanden en downloadlocaties. Het resultaat bevat onder andere goed- of afkeuring, aantallen per objecttype en bij afkeur de objectidentificaties en redenen. De objecten in een afgekeurde aanlevering zijn niet vanuit de LV opvraagbaar als eigen, niet-geregistreerd object; leveranciers moeten dus zelf objecten bewaren die zij hebben aangeleverd.

De bestaande controles blijven voornamelijk uitgangspunt. Besproken werd of een afzonderlijke controleservice naast daadwerkelijke registratie moet blijven bestaan. Sommigen zagen weinig nut omdat beide gratis zijn en direct aanleveren mogelijk is; anderen noemden de behoefte om fouten vóór registratie te zien. Ook werd gevraagd om zoveel mogelijk fouten in één keer te rapporteren en om de geldende controles inzichtelijk te maken, zodat leveranciers die vooraf kunnen toepassen.

Bij plaatsbepalingspunten werd besproken of uitsluitend nieuwe punten mogen worden geleverd. Dit is het uitgangspunt van IMGeo 2.2, maar bronhouder applicaties mogen conform een werkafspraken alle punten leveren, ook die al in LV-BGT zitten, omdat de LV-BGT deze zal filteren. Als bronhouder applicaties conform IMGeo 2.2 zou gaan werken, worden bestanden kleiner. De leveranciers wijzen erop dat als de filtering in bronhouders applicaties moet worden geïmplementeerd, in LV-BGT nog steeds de controle moet worden gebouwd of een aangeleverd plaatsbepalingspunt een nieuw punt is. Het bouwen van deze controle in LV-BGT is waarschijnlijk vergelijkbaar met het bouwen van een filtering in LV-BGT. Er is geen besluit genomen om plaatsbepalingspunten uit de uitwisseling te verwijderen of de verwerking te wijzigen.

Migratie en horizontale koppelingen

De voorlopige migratiegedachte is een geleidelijke overgang met een periode waarin STUF en API's naast elkaar bestaan. Bronhouders zouden afzonderlijk kunnen overgaan. De ontwerpers stelden voor eerst de opvraag-API beschikbaar te maken en daarna de muteer-API. Zodra een bronhouder via de nieuwe muteer-API werkt, zou die niet meer naar STUF mogen terugkeren.

Leveranciers wezen op belangrijke complicaties. Zij willen bij voorkeur een volledige oude en volledige nieuwe softwareomgeving tijdelijk parallel kunnen laten draaien, in plaats van stapsgewijs meerdere productversies bij klanten te moeten implementeren. Ook werd gevraagd hoe mutaties van API-aangesloten bronhouders beschikbaar blijven voor bronhouders die nog via STUF werken. Hiervoor zou BRAVO moeten worden aangepast en dit is niet mogelijk. Dit is het belangrijkste argument om in de voorgestelde migratie strategie eerst alle bronhouders over te laten gaan naar de opvraag-API en pas als iedereen over is, naar de muteer-API. Na verduidelijking bleek dat er geen nieuwe LV-BGT komt, maar een bronhouderportaal op LV-BGT met vergelijkbare functionaliteit als in het BRAVO portaal. De precieze overgangslogica moet nog verder worden uitgewerkt. De leveranciers stelden voor om te gaan werken met koplopers: combinatie bronhouder met één van de verschillende leveranciers. Dit is indertijd ook gebeurd bij de invoering van BGT.

Het vervallen van notificaties heeft volgens deelnemers directe gevolgen voor horizontale koppelingen met BOR en BAG. Die koppelingen vallen buiten het BRAVO-project, maar de betrokken applicaties moeten zelfstandig kunnen vaststellen of relevante gegevens zijn gewijzigd. Daarbij werd opgemerkt dat BOR-objecten lokaal kunnen bestaan voordat zij in een landelijke voorziening beschikbaar zijn; uitsluitend LV-API's zijn daarom niet altijd afdoende. De vergadering besloot dit onderwerp niet af te ronden binnen de beschikbare tijd en apart te behandelen.

Vervolgproces, consultatie en volgende bijeenkomst

Chris constateerde dat de beschikbare tijd in deze bijeenkomst onvoldoende was om migratie en horizontale koppelingen volledig uit te werken. De presentatie wordt verspreid, met zo leesbaar mogelijke platen. Er komt een schriftelijke uitvraag, waarin leveranciers kunnen reageren op de besproken ontwerp vragen.

De concept-API-specificaties worden nog niet gedeeld omdat zij te prematuur zijn. Een beter reviewbaar concept wordt naar verwachting in oktober of november beschikbaar. Als datum voor een volgend leveranciersoverleg is **3 november** bepaald; die datum wordt als placeholder verspreid. De begeleidingsgroep Geobasisobjecten staat gepland op 26 november en moet beoordelen of de stukken naar de Programmaraad kunnen.

Actiepunten

Mark Strijker/Ontwerpteam: De keuze voor identificatie van voorkomens in LV-BGT en de verhouding met tijdstipregistratie in tijdlijn bij bronhouder technisch nader uitwerken met betrokken specialisten.

Geonovum: Duidelijkheid geven aan bronhouders en leveranciers over het verschil tussen certificering en de beoogde conformiteitstoets omgeving.

Ontwerpteam: Een reviewbare versie van de concept-API-specificaties delen, naar verwachting in oktober of november.

Geonovum: 3 november als placeholder voor een mogelijk volgend leveranciersoverleg verspreiden.

Projectteam: De presentatie verspreiden en een schriftelijke uitvraag inrichten voor reacties op ontwerp vragen, waaronder migratie, notificaties, vooraankondigingen en horizontale koppelingen.

Projectteam: Beoordelen of naast het overleg van 3 november afzonderlijke vervolgesprekken nodig zijn voor migratiestrategie en BAG/BOR-gerelateerde horizontale koppelingen.

Bijlage: deelnemers leveranciersoverleg

1 Chris Stiggelbout	VRO
2 Rico van Driel	Giskit
3 Ivo Noorhoff	Sweco
4 Bart van der Lely	Sweco
5 Derk Nouwens	The People Group
6 Marlies Stoter-de Gunst	Geonovum
7 Arnold Snippe	DG Groep
8 Jan Groenesteijn	GBOR
9 Stefan van Es	XXLinc
10 Marco Baars	Vicrea
11 Valentijn Makkenze	Vicrea
12 Boris Bonsel	VNG
13 Bart Bottenberg	Gouw IT
14 Bram Bervoets	Centric
15 Sven Elskamp	CADAC
16 Masud Rana	Geoborg
17 Minicus Altena	Geoborg
18 Marcel de Vries	Rijksvastgoedbedrijf
19 Mark Strijker	Kadaster
20 Wim Looijen	Geonovum