

Versie: 2.0, 8 september 2025

Programma van Eisen online Managed dataplatform t.b.v. het verrijken, beheren en beschikbaar stellen van verrijkte geodata en metadata

Inhoud

Inleiding	3
1 Programma van Eisen	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Architectuur en standaarden.....	4
1.3 Gebruikers	6
1.4 Beveiliging en privacy	6
1.5 Functioneel	6
1.6 Ondersteuning	8
1.7 Tarieven.....	9
1.8 Communicatie en rapportages.....	9

Inleiding

De eisen in dit Programma van Eisen (PvE) zijn uitsluitende criteria; het niet voldoen aan deze eisen heeft uitsluiting van verdere deelname aan deze aanbestedingsprocedure tot gevolg.

Indien Inschrijver niet volledig aan de eisen denkt te voldoen dient Inschrijver een duidelijke toelichting te geven.

Deze toelichting beoordeelt NIPV en indien de conclusie is dat deze toelichting inhoudt dat Inschrijver niet voldoet, volgt alsnog uitsluiting.

Met opmerkingen [Yv1]: 1° NVI, vraag 31

1 Programma van Eisen

1.1 Algemeen

- E1. De aangeboden dienstverlening van de Opdrachtnemer betreft een managed Cloud-native dataplatform in Nederland en is direct (bij de start van de Overeenkomst bij de verificatietest) leverbaar voor gebruik.
- E2. Opdrachtnemer biedt de dienstverlening aan op basis van een abonnementsstructuur dat toelaat dat deelnemende veiligheidsregio's en crisispartners (organisaties die volgens de Wvr worden aangemerkt als crisispartners (aangesloten organisaties bij de Landelijke Voorziening Crisisbeheersing, LVCb)) kunnen instappen met meerdere gelijktijdige gebruikers voor data van heel Nederland en dat toelaat om het aantal gelijktijdige gebruikers uit te breiden (en eventueel weer in te perken).
- E3. Opdrachtnemer geeft de garantie en kan aantoonbaar maken dat gegevens in het online dataplatform alleen binnen de Europese Economische Ruimte (EER) worden verwerkt en opgeslagen.

Met opmerkingen [Yv2]: 1° NVI, vraag 35

Met opmerkingen [Yv3]: 1° NVI, vraag 30

Met opmerkingen [Yv4]: 1° NVI vraag 29

1.2 Architectuur en standaarden

- E4. Het geodataplatform is Cloud-native ontworpen en ontwikkeld.
- E5. De servers en de OGC webservices hebben een beschikbaarheid van ten minste 99,9% gedurende 7*24 uur per voortschrijdende periode van 1 (een) maand.
- E6. De Opdrachtnemer stelt de data beschikbaar volgens (inter)nationaal geldende open standaarden voor de uitwisseling van geodata zoals die van het OGC en zoals genoemd op de 'pas toe of leg uit'-lijst en de lijst met 'aanbevolen standaarden' van Forum Standaardisatie.
- E7. De Opdrachtnemer levert een catalog service (CSW endpoint), waarmee Data4OOV een verbinding kan maken voor de metadata catalogus. Metadata van een dataset moet via een Catalog Service for the Web (CSW) ook op te vragen zijn als HTML-document. Metadata moet daarbij ook relateren aan de specificatie van de landelijk binnen KCR2 vastgestelde beleidsthema's over crisisbeheersing en rampenbestrijding.
- E8. De Opdrachtnemer levert alle datasets als aparte webservices in meerdere open formaten: WMS (versie 1.3.0), WFS (versie 2.0.2), WMTS (versie 1.0), Mapbox Vector Tiles service, 3D Tiles (versie 1.1). Deze services zijn in te lezen in alle op open webservices gebaseerde GIS tools zoals QGIS, Mapbox GL, MapLibre, OpenLayers, Leaflet, Cesium, Power BI, moderne browsers, en (Digital Twin) applicaties die daarop gebaseerd zijn (zoals MapGallery):
- WMS (versie 1.3.0): <http://www.ogc.org/standards/wms/>
 - WFS (versie 2.0.2): <http://www.ogc.org/standards/wfs/>

Met opmerkingen [Yv5]: 1° NVI, vraag 7

- WMTS (versie 1.0): <http://www.ogc.org/standards/wmts/>
- Vector tiles (versie 2.1): <https://github.com/mapbox/vector-tile-spec/>
- 3D Tiles (versie 1.1): <https://www.ogc.org/standards/3dtiles/>

E9. De Opdrachtnemer levert voor alle data betrouwbare metadata voor wat betreft het wat (beschrijving van dataset), het waar (geografisch extent), het wie (eigenaar, verstrekker, gebruiksbeperkingen), het wanneer (peildatum, verversingsfrequentie) en het waartoe (voor welke toepassingen) van de data. Conform de standaard Nederlands metadata profiel op ISO19115 voor geografie versie 2.1.0 (van Geonovum) of een jongere versie als die actueler is.

E10. De Opdrachtnemer levert de GetCapabilities documenten voor WMS/WFS/WMTS/OGC REST API/Vector tiles met daarin onder andere de titel, omschrijving, de sleutelwoorden en de metadata-URL, **beschikbare stylingopties** per databestand.

Met opmerkingen [Yv6]: 1° NVI vraag 4

E11. Alle kaartlagen dienen voorzien te zijn van eenduidige en relevante styling en symbologie die opvraagbaar zijn in voorgedefinieerde style in in ieder geval SLD, Mapserver style en Geostyler t.b.v. het raadplegen in geo-tooling.

E12. Opdrachtnemer stelt geen beperkingen aan deelnemende organisaties voor de keuze van ICT-marktpartijen en geo-applicaties waarin de webservices worden gebruikt, mits dergelijke marktpartijen in ieder geval de genoemde internationale standaarden (zie ook E9) adequaat ondersteunen.

E13. Opdrachtnemer staat toe dat Opdrachtgever de geodata downloadt en opneemt in Data4OOV om zelf te ontsluiten naar de afnemende **veiligheidsregio's en crisispartners (organisaties die volgens de Wvr worden aangemerkt als crisispartners (deelnemers van de Landelijke Voorziening Crisisbeheersing, LVCb))** voor werkprocessen waarin dat nodig kan zijn. Bijvoorbeeld ten behoeve van de operatieën in natuurgebieden en voor "veiligheidscontainers", zodat er in geval van calamiteiten (bijvoorbeeld geen internet) er toch data beschikbaar zijn.

Met opmerkingen [Yv7]: 1° NVI, vraag 8

E14. Opdrachtnemer staat toe dat afnemende gebruikers de geodata downloaden en opnemen in de eigen lokale omgeving om zelf te ontsluiten voor werkprocessen waarin dat nodig kan zijn. Bijvoorbeeld ten behoeve van de operatieën in natuurgebieden en voor "veiligheidscontainers", zodat er in geval van calamiteiten (bijvoorbeeld geen internet) er toch data beschikbaar zijn. **Gedownloade gegevens mogen niet worden doorverkocht en/of doorgeleverd aan derden (organisaties en/of natuurlijke personen die buiten de omschrijving in eis 2 vallen), tenzij met expliciete geschreven toestemming van Opdrachtnemer.**

Met opmerkingen [Yv8]: 1° NVI, vraag 8 en 9

E15. Opdrachtnemer is dusdanig ingericht dat de Opdrachtnemer bij onverwachte opschaling van de hulpverlening, bijvoorbeeld bij grote incidenten, mee kan schalen zonder hiervoor extra kosten in rekening te brengen.

E16. Opdrachtnemer stelt **een selectie uit de Opdracht als WMS-service alle data** beschikbaar via LCMS aan alle overheidspartijen die volgens de Wvr worden aangemerkt als crisispartners (denk aan defensie, waterschappen, gemeenten, provincie, politie, Rijkswaterstaat).

Met opmerkingen [Yv9]: 1° NVI, vraag 2

E17. De respons van de geodataservice is maximaal 3 seconden voor alle datasets **met toepassing van schaalgrenzen die zijn afgestemd op het detailniveau van de dataset.**

Met opmerkingen [Yv10]: 1^e NVI, vraag 1

1.3 Gebruikers

E18. De Opdrachtnemer garandeert bij niet-crisissituaties dat **ten minstecirca** 1500 gebruikers gelijktijdig de data moeten kunnen gebruiken.

Met opmerkingen [Yv11]: 1^e NVI, vraag 15 en 16

E19. De Opdrachtnemer garandeert in crisissituaties dat **ten minstecirca** 2500 gebruikers gelijktijdig de data moeten kunnen gebruiken. Er is sprake van een crisissituatie wanneer GRIP-1 of hoger is afgekondigd.

Met opmerkingen [Yv12]: 1^e NVI, vraag 17 en 18

E20. De Opdrachtnemer staat gedurende de gehele looptijd van de Overeenkomst toe dat in ieder geval het NIPV, de 25 Veiligheidsregio's en het LOCC/KCR2 gebruik kunnen maken van de (verrijkte) datasets en rekent hier geen aparte kosten voor.

E21. Het gebruik van het dataplatform is niet gebonden aan datalimieten.

E22. Overige organisatie die volgens de Wvr worden aangemerkt als crisispartners hebben alleen via LCMS toegang tot de data (alle data, alleen raadplegen).

1.4 Beveiliging en privacy

E23. Opdrachtnemer stelt **de Opdrachtnemer het online dataplatform** beschikbaar volgens het Single Sign-on en MFA principe ten behoeve van de beheerders van de Opdrachtgever.

Met opmerkingen [Yv13]: 1^e NVI, vraag 3

E24. Eventuele persoonsgegevens zijn passend beveiligd overeenkomstig de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Hierbij dient invulling gegeven te worden aan de beginselen van 'gegevensbescherming door ontwerp' (privacy by design) en 'gegevensbescherming als standaardinstelling' (privacy by default). Het eventueel raadplegen van persoonsgegevens wordt gelogd.

E25. Opdrachtnemer zorgt ervoor dat beveiligingsadviezen van het NCSC (indien van toepassing) adequaat en tijdig worden opgevolgd (zie <https://advisories.ncsc.nl/>).

E26. De Opdrachtgever laat minimaal een keer per twee jaar een pentest uitvoeren op de **Opdrachtnemer Oplossing** van de Opdrachtnemer door een onafhankelijke partij. De uitkomsten en bevindingen van de pentest worden gedeeld met de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever. Evenals de naar aanleiding van de pentest eventueel te nemen maatregelen ter herstel van de uitkomsten en bevindingen.

Met opmerkingen [Yv14]: 1^e NVI, vraag 11

1.5 Functioneel

E27. De Opdrachtnemer biedt dataservices waarmee de deelnemende afnemers van de Opdrachtgever in hun software een integraal 3D kaartbeeld kunnen samenstellen.

- E28. De Opdrachtnemer relateert alle (meta)data aan de landelijk binnen KCR2 vastgestelde beleidsthema's over crisisbeheersing en rampenbestrijding. Minimaal 95% van de (meta)data moet beschikken over een KCR2 kenmerk/link.
- E29. De Opdrachtnemer relateert alle (meta)data aan het landelijk vastgestelde Kenmerkenschema voor brandweezorg.
- E30. De Opdrachtnemer biedt gegevens uit de basisregistraties:
- Grootschalige (BGT) en kleinschalige (BRT) topografie
 - Kadastrale perceelgegevens (BRK): percelenkaart
 - Gegevens Handelsregister (NHR)
 - Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
 - Bestuurlijke grenzen (BRK)
- E31. De Opdrachtnemer biedt aantoonbaar uitgebreide samengestelde gebouwinformatie. Dit betekent een aantoonbare verrijking van gebouwinformatie ten opzichte van de standaard kenmerken in de basisregistratie BAG. Het betreft data over alle panden met pandkenmerken die in ieder geval maandelijks, maar bij voorkeur met een zo hoog mogelijke updatefrequentie van de brondata, worden geactualiseerd voor heel Nederland, in 2D en 3D (LoD1.5 en LoD2.2). De data die ten minste (niet-limitatief), naast de basisregistratie BAG, beschikbaar moet zijn is: pandgeometrie, bouwjaar, pandstatus, pandhoogte, bouwlagen bovengronds, gebruiksfuncties, BAG-adres(sen), oppervlakte, energielabel, activiteiten, populatieschatting, pandnaam, ondernemingen, gebruiksklasse, kinderopvang, bouwbestemming, risico-indicatie, zelfredzaamheid, bodemdaling, kadastraal perceel, nutsvoorzieningen, monumentstatus, overstromingsdiepte, nutsvoorzieningen.
- E32. De Opdrachtnemer biedt informatie over points of interest (POI) in Nederland, in ieder geval maar niet beperkt tot:
- Overheidslocaties: gemeentehuizen, provinciehuisen, politiebureaus, brandweerkazernes, ambulanceposten;
 - Specifieke locaties: bibliotheken, bioscopen, theaters, basisscholen, buurthuizen, coffeeshops, congrescentra, dierenartsen, autodealers, juweliers, voedingswinkels, vuurwerkwinkels, grote datacenters, hotels, horeca, kinderboerderijen, kinderopvang, musea, voortgezet onderwijs, penitentiaire locaties, defensie, energiecentrales, rechtbanken, meldkamers, locaties veiligheidsregio's en waterschappen, opslag gevaarlijke stoffen, buisleidingen, elektranet, tankstations, veehouderijen, vluchtelingenopvang, zwembaden, apotheken, medische zorg, geestelijke zorg, seniorencomplexen, ziekenhuizen, rijksmonumenten.
- E33. De Opdrachtnemer geeft integraal inzicht in diverse omgevingskenmerken, waaronder (niet-limitatief) wegen en overige infrastructuur, terreinen, functionele gebieden, landgebruik, bodem, bodemdaling, markeringen, grenzen, demografie, reistijden, stikstof, hittestress.
- E34. De Opdrachtnemer biedt betekenisvolle en betrouwbare buitenland data van onze buurlanden in een straal tot 100 km over de rijksgrens:
- Lokaal bevoegd gezag per gebied;
 - Grensovergangen, per type infrastructuur;
 - Luchthavens en vliegvelden, ook militaire;
 - Militaire bases en oefenterreinen;

- Nucleaire inrichtingen;
- Tankstations wegverkeer;
- Goederenvervoer per spoor;
- Hoogspanningsnet elektriciteit;
- Grote objecten (gebouwen) met hun gebruiksfunctie voor zover beschikbaar;
- Industriële opslag gevaarlijke stoffen;
- Waterzuiveringsinstallaties;
- Datacenters digitale infrastructuur;
- Belangrijk cultureel erfgoed;
- Zorglocaties verminderd zelfredzaam (voor zover beschikbaar).

- E35. De Opdrachtnemer biedt inzicht in de vergunde te verwachten aanwezigen overdag in gebouwen en op terreinen in de zin van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving Art. 5.3, met een hoge mate van betrouwbaarheid op basis van ervaringscijfers.
- E36. De Opdrachtnemer biedt inzicht in de kwetsbaarheid van de aanwezigen overdag in gebouwen en op terreinen in de zin van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving Art. 5.3, met een hoge mate van betrouwbaarheid op basis van ervaringscijfers.
- E37. De Opdrachtnemer biedt integraal inzicht in diverse omgevingskenmerken. Denk aan demografie, percelen, landgebruik, natuur, klimaat, energie, overstroming.
- E38. De Opdrachtnemer biedt inzicht in de vitale infrastructuur van Nederland, Duitsland en België, denk aan havens, vliegvelden, waterzuivering, transformatorstations, datacenters, en het basisnet voor wegen, spoor en water.
- E39. De Opdrachtnemer denkt actief mee over nieuwe datasets en/of verbeteringen en uitbreidingen in bestaande datasets, afhankelijk van de behoefte van NIPV, Veiligheidsregio's en/of LOCC.
- E40. De Opdrachtnemer heeft een heldere en goed gedocumenteerde URL strategie, zodat integratie van de datasets in de applicaties waarin die gebruikt worden voorspelbaar en zo vlekkeloos mogelijk verloopt. Dit geldt ook voor het ontsluiten via de Data4OOV catalogus.
- E41. Opdrachtnemer biedt (op termijn van maximaal 2 jaar) beschikbaarheid van historische data.

1.6 Ondersteuning

- E42. Opdrachtnemer biedt tweedelijns ondersteuning bij vragen over het gebruik van de OGC webservices in alle op open webservices gebaseerde GIS tools zoals QGIS, Mapbox GL, MapLibre, OpenLayers, Leaflet, Cesium, Power BI, moderne browsers, en (Digital Twin) applicaties die daarop gebaseerd zijn.
- E43. Opdrachtnemer is voor Nederlandstalige tweedelijns ondersteuning op werkdagen telefonisch bereikbaar tijdens kantoortijden (van 9:00 – 17:00 uur) en 24/7 via een portal of via e-mail.

- E44. Alle aan Leverancier gerelateerde personen die rechtstreeks contact hebben met NIPV, dienen Nederlands te spreken en te schrijven op ten minste taalniveau B1.
- E45. Opdrachtnemer stelt duidelijke documentatie en handleidingen beschikbaar voor de Opdrachtgever in de Nederlandse taal, veiligheidsregio's en crisispartners om vertrouwd te raken met (het gebruik van) de Opdrachtnemer.

1.7 Tarieven

- E46. Opdrachtnemer maakt voor de prijsopgave gebruik van het format Prijzenblad zoals bijgevoegd in Bijlage 12 van het Beschrijvend Document.
- E47. Tarieven zijn inclusief alle kosten, waaronder in ieder geval gebruikers-, beheer-, support- en hostingkosten, tenzij nadrukkelijk anders overeengekomen. Eventuele meerwerkopdrachten worden alleen uitgevoerd na schriftelijke akkoordverklaring van de Opdrachtgever, met vooraf inzicht in de scope, uren en kosten.
- E48. De tarieven blijven gelijk bij een toename van het aantal gebruikers of de gebruiksfrequentie tot het in de Overeenkomst genoemde maximum, zoals circa 2.500 gelijktijdige gebruikers bij crisissituaties (eis E19). Er worden geen additionele kosten in rekening gebracht voor piekbelasting of calamiteiten.
- E49. De Opdrachtgever kan de Opdrachtnemer verzoeken om voor de volgende situaties een aanvullende offerte in te dienen. Dit geldt voor de volgende situaties:
- Substantiële prijsverhogingen van essentiële toeleveranciers, waaronder maar niet beperkt tot clouddienstverleners. Een prijsverhoging wordt als substantieel beschouwd indien deze aantoonbaar meer dan 15% van de oorspronkelijke prijs bedraagt binnen een periode van twaalf (12) maanden;
 - Een uitbreiding van de overeengekomen dienstverlening op uitdrukkelijk verzoek van Opdrachtgever, zoals het toevoegen van aanvullende datasets of functionaliteiten, waaronder in ieder geval begrepen een uitbreiding van de datasets naar het Caribisch gebied. Dit in het geval dat er nieuwe datasets op de markt komen die van waarde zijn voor risico-, crisisbeheersing en/of brandweerborging;
 - Indien openbare bronnen niet langer gratis beschikbaar worden gesteld, maar als niet-openbare commerciële data worden verkocht (zoals CBS, Kadaster, WOZ-waardeloket of vergelijkbare bronnen).

De aanvullende offerte mag leiden tot een prijsverhoging van maximaal 30% van de oorspronkelijke prijs. Een offerte moet de Opdrachtnemer schriftelijk onderbouwen. Op basis van de offerte van de Opdrachtnemer, kan de Opdrachtgever tot maximaal het geoffreerde bedrag een aanvullende opdracht verlenen voor de aanvullend uitgevraagde diensten. De prijs van de aanvullende offerte moet voldoen aan de eisen uit paragraaf 9.2.3 van het Beschrijvend Document.

1.8 Communicatie en rapportages

- E50. Voortgangsoverleggen:
- De Opdrachtnemer neemt deel aan structurele voortgangsoverleggen met de

Met opmerkingen [Yv15]: 1^e NVI, vraag 17

Oprachtgever, die ten minste één (1) keer per kwartaal plaatsvinden of vaker indien de Oprachtgever dit wenselijk acht.

- b) Tijdens deze voortgangsoverleggen worden de voortgang van de dienstverlening, eventuele knelpunten, verbetermaatregelen, wijzigingen in databehoeften en ontwikkelingen in de dienstverlening besproken.
- c) De Opdrachtnemer zorgt voor aanwezigheid van functioneel bevoegde vertegenwoordigers die inhoudelijk kunnen bijdragen aan de besproken onderwerpen.

E51. Melden van storingen

Meldplicht:

- a) De Opdrachtnemer is verplicht iedere storing of verstoring in de dienstverlening, het dataplatform of de beschikbaarheid van de OGC webservices die invloed kan hebben op het gebruik door de Oprachtgever of derden, direct, maar uiterlijk binnen 10 minuten na constatering van de storing, te melden bij de Oprachtgever.
- b) Onder een storing wordt verstaan: iedere situatie waarbij de overeengekomen functionaliteit of beschikbaarheid van het dataplatform of de webservices geheel of gedeeltelijk niet beschikbaar is of niet functioneert conform hetgeen in de Overeenkomst geformuleerd.

Meldingsprocedure:

- a) De melding vindt plaats via het door de Oprachtgever aangewezen meldpunt en wordt altijd bevestigd per telefoon en e-mail.
- b) De melding bevat ten minste:

- Het tijdstip van de storing;
- Een beschrijving van de aard en impact van de storing;
- De (voorlopige) oorzaak, indien bekend;
- De verwachte oplostijd of, indien nog onbekend, de verwachte termijn waarop nadere informatie kan worden verstrekt.

Opvolging en communicatie:

- a) De Opdrachtnemer verstrekt gedurende de storing en het herstelproces periodiek (ten minste eenmaal per vier uur of een door partijen nader overeen te komen frequentie, afhankelijk van de impact) een update aan de Oprachtgever over de voortgang.
- b) Na afloop van iedere storing levert de Opdrachtnemer binnen vijf (5) werkdagen een schriftelijke evaluatie (incidentrapportage) aan met daarin de oorzaak, de genomen maatregelen en de te treffen preventieve acties om herhaling te voorkomen.

E52. Rapportages:

- a) De Opdrachtnemer levert per kwartaal een schriftelijke rapportage aan de Oprachtgever, uiterlijk tien (10) werkdagen voorafgaand aan het voortgangsoverleg.
- b) De rapportage bevat ten minste:
 - De prestaties van de Opdrachtnemer ten opzichte van de overeengekomen KPI's zoals opgenomen in de Service Level Agreement (SLA);
 - Een overzicht van incidenten, verstoringen, herstelacties en structurele verbeteringen;
 - Een overzicht van doorgevoerde updates of wijzigingen van datasets en systemen;
 - Een vooruitblik op de komende periode, inclusief geplande wijzigingen en mogelijke risico's.

c) De rapportage wordt digitaal geleverd in een door de Opdrachtgever gangbaar en bewerkbaar formaat (zoals MS Word, Excel of PDF).