

1 Inleiding

1.1 Common Ground

Gemeenten hebben een nieuwe, moderne, gezamenlijke informatievoorziening nodig voor het uitwisselen van gegevens. Het huidige stelsel voor gegevensuitwisseling maakt het lastig om snel en flexibel te vernieuwen, te voldoen aan privacywetgeving en efficiënt om te gaan met data. Dat staat de verbetering van de gemeentelijke dienstverlening en efficiënte bedrijfsvoering in de weg.

Vanuit die behoefte is Common Ground ontstaan. In de kern gaat het bij Common Ground hierom: een hervorming van de gemeentelijke informatievoorziening, door op een andere manier om te gaan met gegevens. Zo koppelen we data los van werkprocessen en applicaties. We bevragen data bij de bron, in plaats van ze veelvuldig te kopiëren en op te slaan. Met de herinrichting van de informatievoorziening kunnen gemeenten hun dienstverlening en bedrijfsvoering ingrijpend verbeteren. Dat stelt ze in staat om op een moderne en flexibele manier in te spelen op maatschappelijke opgaven. (bron: [Common Ground: wat, hoe en waarom? · Common Ground](#))

Om dit verder te verduidelijken: in de huidige gemeentelijke ICT-infrastructuur is data vaak als het ware in 'silo's' per beleidsdomein (lees: applicatie) opgesloten. Gemeenten ontsluiten die gegevens via koppelingen, die vaak complex, kwetsbaar en niet eenduidig gestandaardiseerd zijn. Ze kopiëren veelal gegevens naar de eigen omgeving. Terwijl het beter zou zijn om gegevens eenmalig op te slaan en meervoudig te gebruiken. Met Common Ground komt dat principe binnen handbereik. Common Ground is een gedistribueerd model waarin data en applicaties van elkaar gescheiden zijn. Data wordt ontsloten via API's¹. Zo'n API of application programming interface is een klein stukje software dat speciaal bedoeld is om gegevens te ontsluiten.

1.2 Principes van common ground

Binnen common ground wordt op basis van een aantal principes ontwikkeld. Deze principes zijn de volgende:

1.2.1 Samenwerkingsprincipes

- Gemeenten bepalen zelf op welke manier en in welk tempo zij aan de transitie naar Common Ground werken (kijken, denken, doen).
- Rollen en verantwoordelijkheden van gemeenten en VNG worden per opgave expliciet gemaakt zodat duidelijk is wat er van elkaar verwacht wordt. Het draait allemaal om vertrouwen, teamdynamiek en communicatie.
- Agile werken is de norm: in korte cycli van ontwikkelen, reviewen en verbeteren (veel kleine fouten maken om grote te voorkomen). Gemeenten en de VNG ontwikkelen de werkwijze en de daarbij benodigde vaardigheden gezamenlijk met andere stakeholders.
- Via het College van Dienstverlening binnen VNG worden standaarden vastgesteld, inclusief de afspraak hoe deze standaarden toegepast worden door gemeenten.

1.2.2 Informatiearchitectuurprincipes

- **Component gebaseerd** We gebruiken ontkoppelde componenten met afgebakende functionaliteit en gestandaardiseerde interfaces.

¹ Zie paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** voor definities.

- **Open** We werken transparant en controleerbaar met duurzaam toegankelijke gegevens.
- **Vertrouwd** We zorgen dat informatiebeveiliging en privacy op orde zijn.
- **Eenmalige vastlegging** We leggen gegevens eenmalig vast en vragen op bij de bron.
- **Regie op gegevens** We faciliteren regie op gegevens.
- **Standaarden** We standaardiseren maximaal.

1.2.3 Realisatieprincipes Common Ground²

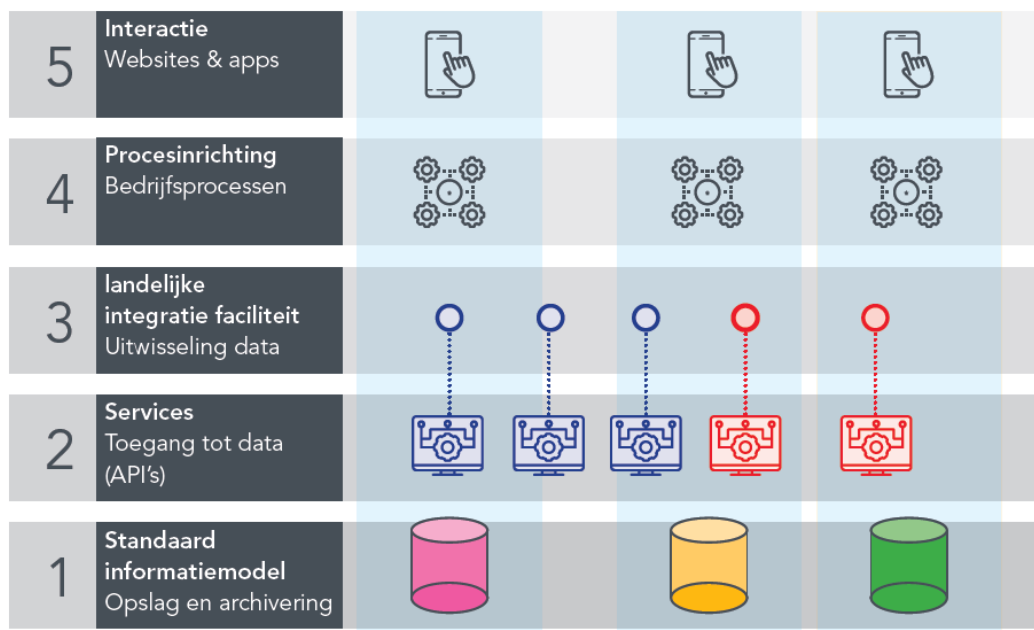
- **Community** Gemeenten, ketenpartners, marktpartijen en de VNG werken als community samen in het realiseren van Common Ground.
- **Agile** We ontwikkelen incrementeel en iteratief.
- **Nieuw naast oud** De nieuwe architectuur vervangt geleidelijk de bestaande architectuur.
- **Moderne IT** Kansen voor nieuwe technologie moeten benut worden, mits dit meerwaarde heeft.
- **Open source** Stimuleren van open source software om samenwerking en hergebruik te bevorderen.
- **Uitwisseling** Zorgen voor veilige, betrouwbare, transparante en snelle uitwisseling van gegevens Met de NLX laten we zien hoe dit kan werken.

1.3 Softwarearchitectuur van applicaties

Common Ground hanteert een 5 lagen model voor applicaties:

1. Data conform een standaard informatiemodel.
2. Services (API's) voor het ontsluiten van de data aan de hand van standaarden
3. Landelijke integratie faciliteit voor uitwisseling van data.
4. Procesinrichting.
5. Interactie.

Dit vijf-lagen model is hieronder schematisch weergegeven.



Figuur 1: Het vijf-lagen model van Common Ground

² [De Common Ground principes · Common Ground](#)

1.4 Geraadpleegde documenten

Bij het opstellen van deze eisen en wensen is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

Documentnaam
GEMMA Gegevenslandschap Globaal Programma van Eisen voor pakketsoftware Versie: 1.0
Common Ground Beschrijving NLX-Stelsel
Inkoopvoorwaarden 'Programma van eisen Common Ground – Concept' Gemeente Utrecht

1.5 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
API	Application Programming Interface
REST	Representational State Transfer
JSON	Javascript Object Notation
SOAP/XML	Simple Object Access Protocol / Extensible Markup Language

Tabel 1 Gebruikte afkortingen

1.6 Definities

Begrip	Definitie
API Gateway	<p>Een API Gateway is een voorziening tussen de aanvrager (client) en de leverancier van een dienst (service provider). Alle aanroepen van API's door aanvragers verlopen via de API Gateway.</p> <p>Als een dienstverlener zelf eigen services aanbiedt, zijn deze ook te ontsluiten via deze gateway</p> <p>Een API Gateway beschikt over de volgende functionaliteit:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ontvangt centraal alle aanvragen voor API's.• Controleert de beveiligingsregels (authenticatie en autorisatie).• Past regels toe (bijvoorbeeld het toegestaan gebruik van systeemresources),• Geeft aanroepen door aan de API's.• Geeft de antwoorden van de API's door aan de aanvragers.• Registreert het gebruik van API's (logging).• Publicatie van API's die aan afnemers beschikbaar gesteld worden.• Registratie van abonnementen van afnemers voor API's.
Application Programming Interface	<p>Een application programming interface (API) is een verzameling definities op basis waarvan een computerprogramma kan communiceren met een ander programma. API's bieden de mogelijkheid om gegevens of functionaliteit op een gestandaardiseerde manier beschikbaar te stellen.</p>
Datamodel	<p>Met een datamodel wordt beschreven hoe de gegevens in een informatiesysteem gestructureerd zijn. Het logische datamodel</p>

Begrip	Definitie
	beschrijft de structuur van, en de relaties tussen, de logische gegevensobjecten (tabellen).
Doelbinding	Het principe dat iemand (persoon of organisatie) alleen informatie mag vragen, opslaan, gebruiken, delen ten behoeve van welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden.
ICT prestatie	Alle door Leverancier op grond van de Overeenkomst te leveren goederen (waaronder begrepen Gebruiksrechten) en diensten.
Informatiemodel	Een informatiemodel vormt de formele beschrijving van alle informatie die van belang is binnen een gegeven domein. Een informatiemodel beschrijft dit domein in termen van objecten, gegevens (attributen) daarvan en relaties daartussen en doet dat op een inhoudelijke manier.
JavaScript Object Notation	JavaScript Object Notation, is een gestandaardiseerd gegevensformaat. JSON maakt gebruik van voor de mens leesbare tekst in de vorm van data-objecten die bestaan uit een of meer attributen met bijbehorende waarden. JSON wordt hoofdzakelijk gebruikt voor uitwisseling van data tussen server en webapplicatie, als een alternatief voor XML.
Representational state transfer	Representational state transfer (REST) is een software-architectuur voor gedistribueerde mediasystemen zoals het wereldwijde web. De term werd geïntroduceerd en gedefinieerd in 2000 door Roy Fielding in zijn doctoraatsstudie.
Afnemer (ook wel consumer)	Een technologie die van één of meerdere door andere technologieën beschikbaar gestelde API's gebruikmaakt.
Aanbieder (ook wel provider)	Een technologie die API('s) implementeert en aan afnemers beschikbaar stelt
NLX	Vanuit Common Ground is de NLX-gateway ontwikkeld als een OpenSource component. Deze gateway levert een aantal van de eerder genoemde functies. Zie NLX voor verdere toelichting.
Semantic versioning	Zie API design rules, hoofdstuk semantic versioning

2 Eisen en wensen

Bij aanbestedingen gaan we als gemeente de markt op om een standaardpakket (geen nieuwbouw / maatwerk) af te nemen. Dit pakket kan zowel als een service worden aangeboden of on-premise geïnstalleerd worden. Hoewel het laatste niet de voorkeur heeft. Vanuit common ground stellen we aan standaardpakketten geen eisen aan de interne werking van de applicatie.

De eisen die we stellen zitten enkel aan de koppelvlakken/randem van de applicatie. Kort gezegd komt het erop neer dat we het volgende willen bereiken:

- Een applicatie maakt gebruik van informatie in het common ground gegevenslandschap. Dit kan zowel het opvragen van gegevens uit het gegevenslandschap alsmede het wijzigen / opslaan van gegevens zijn.
- Als een applicatie informatie aanbiedt willen we dat deze de informatie conform de VNG API standaarden aanbiedt.
- Als een applicatie door middel van een API informatie aanbiedt waar nog geen standaarden voor zijn vastgesteld, geven we een aantal eisen mee waar de implementatie van de API aan moet voldoen.

Onder het common ground gegevenslandschap verstaan we de implementatie een aantal door de VNG gestandaardiseerde API's waarvan een deel bij de gemeente draait en een deel landelijk. Voor een actuele lijst verwijzen we naar 2.1.3.

Als laatste nog over het gebruik van dit document. Dat wat hier als eis wordt bestempeld, moet terugkomen in de aanbesteding als een knockout-criterium. Wat hier als wens wordt bestempeld, kan naar inzicht van de projectarchitect (uiteraard in overleg met de rest van het projectteam) op waarde worden geschat en in de aanbesteding opgenomen.

2.1 Eisen aan standaardpakketten

2.1.1 Algemene eisen common ground

Dit hoofdstuk beschrijft de algemeen geldende eisen en wensen voor Common Ground. De tabel is van toepassing ongeacht het type common ground applicatie.

Omschrijving	Wens/eis
De leverancier heeft het Groeipact Common Ground ondertekend hetgeen zichtbaar is op de website van CommonGround.nl bij 'Overzicht Deelnemers Groeipact Common Ground.	Eis
Leveranciers die een API conform de VNG-standaard implementeren ondersteunen alle in de bijbehorende specificaties beschreven operaties, tenzij opdrachtgever anders bepaalt (bijvoorbeeld als de aard van de applicatie enkel een deel van de operaties uit de standaard vereist).	Eis
Leveranciers die VNG API-standaarden implementeren, zorgen ervoor dat nieuwe versies van de standaard niet later dan zes maanden na het bereiken van de status 'in gebruik' deze conform specificatie zijn geïmplementeerd.	Eis

Tenzij anders afgesproken verricht leverancier de voor implementatie benodigde werkzaamheden tegen de in de overeenkomst bepaalde tarieven en condities. Een actueel overzicht van API-standaarden en de bijbehorende statussen is te vinden op GEMMA Online .	
Conform GIBIT-artikel 6.2 geldt voor API's die onderdeel zijn van de ICT Prestatie en VNG API-standaarden implementeren dat de bijbehorende testscenario's in het VNG API-testplatform voorafgaand aan implementatie succesvol zijn doorlopen.	Eis
Leverancier draagt actief bij aan de ontwikkeling van API-standaarden door suggesties voor verbeteringen, voor zover die voor een bredere groep gemeenten relevant zijn, in te dienen bij de organisatie die de betreffende standaard beheert.	Wens
De opdrachtgever is eigenaar van de gegevens die vastgelegd worden in de registratie en heeft ten alle tijden toegang tot de data	Eis
Uw applicatie maakt gebruik van software componenten uit de Common Ground-componentencatalogus (vindbaar op CommonGround.nl). Beschrijf in uw aanbod welke componenten u toepast en op welke manier deze componenten worden gebruikt.	Wens

2.1.2 Aansluiting op Common Ground gegevenslandschap

Applicaties sluiten aan op het Common Ground gegevenslandschap. Dit kan zijn voor het ophalen van gegevens maar ook voor het creëren en muteren van gegevens. De volgende tabel geeft de eisen en wensen weer die relevant zijn voor het aansluiten van een applicatielandschap op het gegevenslandschap.

Omschrijving	Wens/eis
De ICT Prestatie maakt, indien beschikbaar, gebruik van door andere onderdelen binnen het applicatielandschap van Opdrachtgever of door haar partners beschikbaar gemaakte gegevens in bronregisters. Opdrachtgever levert hiertoe een overzicht van (relevante) ontsloten bronnen. Zie paragraaf 2.1.3 voor beschrijving van de bronnen. Beschrijf in uw aanbod welke bronnen u gebruikt en op welke manier deze bronnen worden gebruikt in de ICT Prestatie.	Eis
Bij het aansluiten op gemeentelijke bronregisters draagt de leverancier zorg voor het actueel houden van de informatie in de bronregistratie voor zover dit informatie betreft die binnen de ICT-prestatie wordt beheerd.	Eis
Op het moment dat de aangeboden koppelvlakken wijzigen in een major version (conform semantic versioning) van een basisregistratie of andere gestandaardiseerde registratie die door de applicatie gebruikt wordt (bijv. API's naast de eerdere StuF), zal de leverancier binnen 6 maanden haar	Eis

geïmplementeerde koppelvlak conform de nieuwe specificatie aanpassen.	
Gegevens uit externe bronnen die met API's real-time zijn te bevragen of opgeslagen, worden niet als kopie van de bron in de applicatie vastgelegd.	Wens
De aanroep van een API waarin persoonsgegevens worden bevraagd, wordt vastgelegd in logbestanden conform de eisen vanuit de AVG, ongeacht of de aanroep succesvol was of niet.	Eis
De applicatie haalt gegevens op via services / API's van een bronsysteem niet eerder dan dat deze nodig zijn (in plaats van vooraf een lokale kopie op te zetten). Dit geldt voor alle gevallen waar bronsystemen de daarvoor benodigde API's aanbieden.	Wens
API-aanroepen naar andere applicaties worden via een NLX-gateway component (NLX-Outway) gedaan. De leverancier verplicht zich maximaal 1 jaar na de ingangsdatum van het contract te kunnen voldoen aan deze eis.	Eis
De door de leverancier / aanbieder aangeboden API's worden via een NLX gateway component (NLX-Inway) aangeboden. De leverancier verplicht zich maximaal 1 jaar na de ingangsdatum van het contract te kunnen voldoen aan deze eis	Eis
Door de applicatie worden abonnementen aan dienstenafnemers aangeboden op wijzigingen in brongegevens die in haar applicatie zijn vastgelegd. (conform pub/sub mechanisme)	Eis
De applicatie maakt voor het publiceren en afnemen van abonnementen gebruik van de gemeentelijke notificatiecomponent voor objecten uit de ZGW API's.	Eis
Digitale informatieobjecten voldoen aan de eisen uit de Archiefwet en hebben de daarbij benodigde metadatering.	Eis
Alle als brongegevens beschouwde gegevens die in de applicatie zijn vastgelegd, worden via API's ontsloten waarbij de API's onderdeel zijn van de applicatie. Dit is van toepassing als de applicatie zelf de bronregistratie is voor een unieke set van gegevens die door andere toepassingen gebruikt moeten kunnen worden.	Wens

2.1.3 Beschrijving informatielandschap

Het Common Ground gegevenslandschap bestaat uit een aantal bronregistraties die middels een VNG API standaard ontsloten / gemuteerd kunnen worden. Onderstaande tabel geeft aan welke bronregistraties in de gemeente Utrecht dan wel landelijk ontsloten kunnen worden via een VNG standaard.

Opslag en gebruik van...	In...	Standaard
Zaken	OpenZaak	ZGW API standaard
Zaaktypen	OpenZaak	ZGW API standaard
Besluiten	OpenZaak	ZGW API standaard

Notificaties	Open Notificaties	ZGW API standaard
Documenten	Contezza DRC	ZGW API standaard
Haalcentraal BAG	BAG	Haalcentraal BAG bevragen
Haalcentraal BRK	BRK	Haalcentraal BRK bevragen

2.2 Eisen en wensen aan zelf te ontwikkelen additionele API's

De onderstaande eisen en wensen betreffen de eisen en wensen als er binnen een project wordt besloten dat bepaalde informatie door API's moet worden ontsloten terwijl hier nog geen door de VNG vastgestelde standaard voor bestaat.

2.2.1 Beschrijving informatielandschap

Omschrijving	Wens/eis
De syntax en samenhang van de gegevens zijn in een informatiemodel gedocumenteerd. Het informatiemodel vormt de formele beschrijving van alle informatie die van belang is binnen het domein dat de applicatie ondersteunt en beschrijft het domein in termen van objecten, gegevens (attributen) en de relaties daartussen.	Eis
Het informatiemodel van de applicatie wordt ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever	Eis
De applicatie maakt indien beschikbaar gebruik van een informatiemodel dat gestandaardiseerd is bij de VNG of een andere gemeentelijke- of rijks context.	Eis
De API's zijn wat betreft mogelijke API-aanroepen en API-antwoorden gedocumenteerd en worden ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever (minimaal conform OAS3).	Eis
De API-documentatie met de mogelijke API-aanroepen en API-antwoorden mag de opdrachtgever met andere organisaties delen.	Eis
De Leverancier levert codevoorbeelden aan hoe de API's te gebruiken zijn.	Wens.

2.2.2 Technische wensen aan additioneel te ontwikkelen API's

Omschrijving	Wens/eis
Een nieuw te bouwen API wordt gebouwd volgens de standaarden zoals beschreven in REST-API Design Rules van Forum Standaardisatie (https://publicatie.centrumvoorstandaarden.nl/api/adr/#normative-design-rules)	Eis
API's worden in de vorm van REST/Json aangeboden	Eis
API's implementeren regels t.b.v. de consistentie van de gegevens in de registratie	Eis
API's worden via een NLX gateway component (NLX-Inway) aangeboden aan andere applicaties. De leverancier verplicht zich maximaal 1 jaar na de ingangsdatum van het contract te kunnen voldoen aan deze eis	Eis
Gegevens uit de applicatie kunnen met selectiecriteria in de API-aanroepen gefilterd opgevraagd worden.	Wens

Documentatie over in het kader van de ICT Prestatie ontwikkelde API's die extern (van buiten de organisatie) aanroepbaar zijn, wordt gepubliceerd op www.developer.overheid.nl en in de Common Ground-componentencatalogus. Hierbij wordt tenminste een link opgenomen naar de OAS3-specificatie van de API.	Wens
API's en registraties die door de leverancier gebouwd worden op verzoek van de gemeente, worden open source onder een EUPL beschikbaar gesteld en het intellectueel eigendom ligt bij de opdrachtgever	Eis
Indien er een API wordt gebouwd op een bestaande applicatie van de leverancier, is deze API vrij van kosten door andere gemeenten te gebruiken	Eis
De opdrachtgever is eigenaar van de gegevens die vastgelegd worden in de registratie en heeft ten alle tijden toegang tot de data	Eis

2.2.3 Beheer van additioneel te ontwikkelen API's

Omschrijving	Wens/eis
De leverancier garandeert het beschikbaar zijn van de API voor gebruik volgens de afgesproken SLA.	Eis
De leverancier stelt capaciteit ter beschikking voor het aanpassen van de API conform de wensen van de gemeente Utrecht, of samenwerkingsverband waarin de gemeente Utrecht participeert	Wens