

## *Visie op gemeentelijke applicatie-architectuur en bijbehorende standaarden*

<b>Onderwerp</b>	Visie op gemeentelijke applicatie-architectuur en bijbehorende standaarden
<b>Van</b>	KING, Unit Architectuur en Standaarden
<b>Aan</b>	Regiegroep gegevens en berichtenstandaarden
<b>Datum</b>	28 september 2017
<b>Aantal pagina's</b>	4

### **Aanleiding**

Gemeenten staan de komende jaren voor grote uitdagingen op ICT-gebied. De samenleving digitaliseert steeds verder en verwacht steeds meer van de gemeentelijke dienstverlening. Gemeenten dienen hiervoor over een betrouwbare, veilige en robuuste IT-infrastructuur te beschikken. Daar zijn ze zelf verantwoordelijk voor en daarbij gelden er niet alleen steeds hogere eisen voor informatiebeveiliging en privacy, maar ook voor snelheid, aanpasbaarheid, volume en serviceniveaus. Deze verantwoordelijkheid leidt tot grote inspanningen voor gemeenten. Met 388 lokale invullingen van het gemeentelijke informatielandschap is het echter zo goed als onmogelijk om alle eisen (zoals bijvoorbeeld de AVG) voldoende in te vullen. Daarom zijn gemeenten steeds meer op zoek naar het collectief organiseren van functionaliteit die helpt om deze uitdagingen het hoofd te bieden. De beweging 'samen organiseren' is hiervan een duidelijk voorbeeld waar de leden van de VNG een duidelijke opdracht hebben gegeven om te komen tot collectieve functionaliteit. Vertaald naar informatievoorziening houdt dit in dat er wordt verwacht dat een deel van het gemeentelijk informatielandschap straks collectief wordt ingevuld. Anderzijds moet ook de structuur van het gemeentelijk informatielandschap op de schop: veel meer uitgaan van het beschikbaar stellen en hergebruiken van gegevens bij de bron. Dus maximaal aansluiten bij ontwikkelingen als basisregistraties en een Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) in plaats van lokale toepassingsvarianten en opslag in stand houden.

KING ontwikkelt en beheert al jarenlang de GEMEentelijke Model Architectuur (GEMMA), een samenhangend productportfolio met architectuurproducten en standaarden (informatiemodellen, berichtspecificaties), bedoeld om gemeenten te helpen met de inrichting van hun informatiehuishouding en het "grip krijgen op hun ICT". Het GEMMA portfolio en de omgeving zijn de laatste jaren sterk in beweging. Met de doorontwikkeling naar GEMMA 2, de beweging naar aangescherpte standaarden, en diverse ondersteunende producten als de softwarecatalogus en het testplatform, is de GEMMA Architectuur een stuk concreter en uitgebreider geworden.

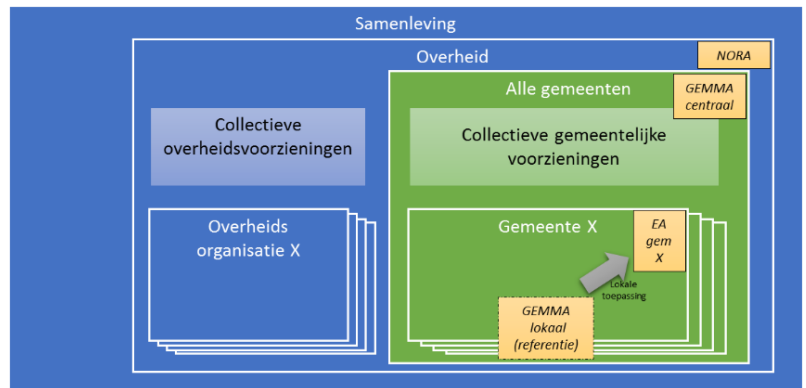
Dit document beschrijft een samenhangende visie vanuit KING op de ontwikkeling van de gemeentelijke applicatiearchitectuur die leidend is voor de ontwikkeling van de GEMMA architectuur en standaarden in de komende jaren. Dit document beschrijft deze visie op hoofdlijnen.

### **Naar een collectieve architectuur**

De huidige GEMMA Architectuur is een referentiearchitectuur voor de inrichting van de gemeentelijke organisatie en processen (bedrijfsarchitectuur) en de bijbehorende

informatievoorziening. Gemeenten gebruiken de GEMMA als referentie en geven daar hun eigen invulling aan. De GEMMA is in de loop der jaren en zeker met de stap naar GEMMA 2 steeds gedetailleerder uitgewerkt en dichter bij de gemeentelijke uitvoering gebracht. Gemeenten slaan de vertaling naar een eigen architectuur dan ook vaak over.

De komst van collectieve (gemeentelijke) voorzieningen (vanuit de collectieve uitvoering informatievoorziening omgevingswet of 'samen organiseren') vereist een architectuur waarbinnen deze voorzieningen worden gerealiseerd en beschikbaar komen voor alle Nederlandse gemeenten. Voor die voorzieningen ontwikkelen we dus een architectuur die maar één verschijningsvorm kent en daarmee ook geen referentiearchitectuur

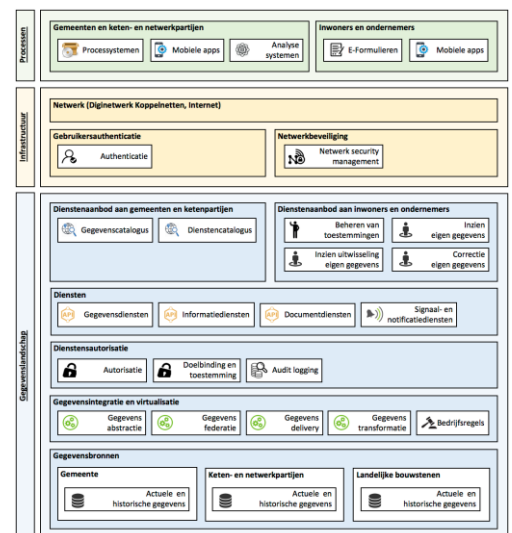


meer is, maar een doelarchitectuur. Het uitwerken van deze architectuur die richting en kaders geeft aan de collectieve ontwikkelingen krijgt de komende tijd de prioriteit binnen KING. Voorlopige werktitel: "GEMMA centraal".

De huidige GEMMA blijft daarnaast als referentiearchitectuur (werktitel "GEMMA lokaal") bestaan. Deze wordt bij nieuwe ontwikkelingen waar nodig aangepast, bijvoorbeeld het verwijderen of wijzigen van de scope van een referentiecomponent met functionaliteit die collectief georganiseerd wordt. Naar verwachting zullen de komende jaren wel componenten en functies uit GEMMA lokaal naar GEMMA centraal verplaatsen. Op deze wijze wordt de vormgeving van collectieve informatiefuncties ondersteund en tevens de aansluiting van lokaal in te vullen informatievoorziening omschreven.

## Inhoudelijke architectuurvisie

Naast de verandering in scope is er een tweede beweging die de komende jaren richting geeft aan de ontwikkeling van architectuur en standaarden. Dat is de visie op het gegevenslandschap waarin we vanuit overheidsperspectief nadrukkelijk een knip aanbrengen tussen de gegevens, de toegang daartoe (inclusief autorisatie en authenticatie) en de systemen waarmee we deze bewerken, gebruiken en diensten verlenen. Deze ontwikkeling schetst de toekomst van de gemeentelijke informatiearchitectuur en benoemt de functies die nodig zijn om te komen tot een "gegevenslandschap", waarin dus proceslogica en gegevens worden gescheiden en gegevens beschikbaar zijn bij de bron. Dit geeft gemeenten en burgers een basis voor regie op eigen gegevens, stimuleert innovatie en vereenvoudigt de integratieproblematiek.



Dit landschap is er niet van vandaag op morgen. Ook is dit niet iets dat met een 'grand design' kan worden ontworpen en opgebouwd. Deze visie op het gegevenslandschap gebruiken we echter als leidraad bij de (door)ontwikkeling van gemeentelijke architectuur of architectuur-onderdelen. Dit geldt voor zowel GEMMA lokaal als GEMMA centraal. Ook hanteren we deze visie als vetrekpunt bij grootschalige veranderingen die op gemeenten afkomen, zoals de omgevingswet. Nieuw te ontwerpen/realiseren collectieve voorzieningen zullen moeten bijdragen aan de totstandkoming van het gegevenslandschap en worden aldus in de lijn met de visie uitgewerkt.

Ook voor de referentiearchitectuur (GEMMA lokaal) wordt het gegevenslandschap de leidende visie. Voor een deel is GEMMA 2 al opgezet met componenten die uitgaan van bevragebare registraties (bv. Zakenregistratiecomponent, Documentenregistratiecomponent). Ook zijn de eerste beelden beschreven die helpen bij het terugdringen van componenten die nu worden ingezet voor het rondpompen en repliceren van gegevens zoals het gegevensmagazijn en gegevensdistributie (zie GEMMA Katern Verbinden).

In de uitwerking van het gegevenslandschap zal deze beweging sterker worden aangezet, d.w.z. er zullen meer herbruikbare gegevensverzamelingen worden benoemd en gestandaardiseerd beschikbaar komen als gegevensservices. De benoemde diensten, bijvoorbeeld op het vlak van autorisatie en notificatie, zullen worden uitgewerkt. En bij nieuwe ontwikkelingen wordt er in het ontwerpen van oplossingen uitgegaan van deze visie. Zo ontstaat er een migratiepad van lokale applicaties met proces en gegevens geïntegreerd via een situatie met meerdere 'lokale gegevenslandschappen' naar een situatie met een 'collectief gegevenslandschap'.

Over de prioritering en het tempo waarmee functies samen georganiseerd worden beslist gemeenten zelf o.l.v. de Taskforce Samen Organiseren en het College voor Dienstverleningszaken.

## **Van Berichtstandaarden naar API's**

Bovenstaande ontwikkelingen op architectuurvlak hebben ook impact op de gegevens- en berichtenstandaarden die KING beheert. In deze standaardisatietrajecten is, o.a. door inbreng van de Regiegroep Gegevens- en Berichtenstandaarden, de laatste jaren veel gebeurd. De beweging van de generieke 'StUF-berichten' uit de horizontale en verticale sectormodellen naar kleinere 'Eindproductstandaarden' is enkele jaren geleden ingezet.

Er is een ontwikkeling (ontdekken) gestart met een eerste standaard "RSGB Bevragingen", waarin is geëxperimenteerd met modernere vormen van koppelvlakken in de vorm van API's. Hoewel lang nog niet alle vragen zijn beantwoord zijn de ervaringen hiermee positief. In de regiegroep gegevens en berichtenstandaarden van 7 juni 2017 en 26 juli 2017 zijn daarom twee lijnen afgesproken: een 'ontdekken-' en een 'doorontwikkellijn'. De ontdekkenlijn gaat uit van het vernieuwen op basis van een nieuwe architectuur met bijbehorende andere standaarden waarbij we uitgaan van bevragen en muteren van gegevens bij de bron. De lijn van doorontwikkelen gaat uit van de bestaande ICT-omgeving en bijbehorende standaarden en (meer) aangescherpte koppelvlakken. Vanuit die doorontwikkellijn moet ook ruimte worden georganiseerd voor de transitie naar de nieuwe architectuur.

De bewegingen bij diverse landelijke partijen en ontwikkelingen gaan ook duidelijk uit van het beschikbaar stellen van gegevens bij de bron. Daarbij komen de eisen die vanuit mobility en smart cities worden gesteld aan de manier waarop we gegevens ontsluiten. Ook daaruit blijkt duidelijk dat de informatievoorziening van het gemeentelijk domein op die bewegingen aan moet sluiten. Dit vraagt dan ook om een duidelijk standpunt van gemeenten en van VNG/KING over de toekomst van de gegevens- en berichtenstandaarden.

In het licht van het bovenstaande mag het duidelijk zijn dat KING de komende jaren prioriteit zet op het opstellen van API's (m.a.w. de 'ontdekkenlijn') vanuit de bijbehorende architectuur. Enkel op deze manier kan de benodigde vernieuwing tot stand komen. Het definiëren van API's die gericht zijn op het bevragen en muteren van gegevens bij de bron past ook het best bij de ambities rondom een gegevenslandschap en een meer collectieve architectuur. De huidige StUF familie heeft een grote staat van dienst en is sinds de eerste versies al flink met de tijd meegegaan en gemoderniseerd. De huidige versie van StUF, gebaseerd op SOAP/XML, is in de basis toch meer

een bericht-georiënteerde uitwisselingsstandaard die minder geschikt is voor een architectuur die uitgaat van het bevragen van gegevens bij de bron.

## Transitie

Dat betekent niet dat we het bestaande direct weggoien. Bestaande StUF-koppelvlakken en halffabricaten blijven we beheren en waar nodig doorontwikkelen. Maar nadrukkelijk alleen wanneer er zich acute knelpunten voordoen die niet kunnen wachten op een nieuwe standaard uit de ontdekkenlijn of wanneer het uit migratie-oogpunt verstandig is. We gaan in principe ook geen nieuwe functionaliteit uit API's vertalen naar oudere versies van standaarden.

Het grootste deel van de bestaande koppelvlakken/berichtstandaarden zal dus op termijn worden vervangen door een API o.b.v. REST architectuurstijl i.c.m. met een JSON bestandsformaat. Daarbij gaan we uit van de functionele vraag geformuleerd door gemeenten, passend in de nieuwe architectuur. Koppelvlakken die vooral gericht zijn op distributie/synchronisatie van gegevens hebben in de nieuwe architectuur uitgaande van een gegevenslandschap (uiteindelijk) geen plaats meer en zullen dus ook niet of slechts minimaal worden doorontwikkeld. Uiteraard hebben we hiervoor medewerking van landelijke (basis)registraties nodig.

Voor koppelvlakken met ketenpartijen is functionaliteit voor reliable messaging en transacties van belang. Hiervoor wordt ook vaak Digikoppeling vereist/ingezet. Digikoppeling vereist momenteel SOAP/XML. Als Digikoppeling onvoldoende ondersteuning biedt kan onderzocht worden of andere mechanismen gebruikt kunnen worden t.b.v. veilige en betrouwbare uitwisseling. Ook voor het abonneren op notificaties zijn nog geen standaard REST-oplossingen beschikbaar. Dat neemt niet weg dat REST volop ingezet en doorontwikkeld wordt en hier allicht oplossingen voor beschikbaar gaan komen.

Om de migratie helder en transparant te maken, werken we in de loop van 2018 een roadmap met tijds- en migratiepaden uit voor alle standaarden en koppelvlakken, zodat duidelijk is waar we naartoe gaan. Dit uiteraard in samenspraak met gemeenten en leveranciers. Het verandertempo komt hoger te liggen dan we gewend zijn. Onvermijdelijk: de wereld beweegt steeds sneller.

Het ontwerpen van goed bruikbare API's wordt erg belangrijk. Als architectuurstijl/taal gebruiken we REST/JSON en dit zoals gezegd zowel voor het bevragen als het muteren van gegevens. De entiteiten uit de bestaande en op te stellen semantische informatiemodellen en uitwisselgegevensmodellen worden vertaald naar "Resources" en bijbehorende operaties. Dit moet nog verder geoperationaliseerd worden. Hiervoor participeert KING in een traject om te komen tot een overheidsbrede API-strategie (o.l.v. het GAB). Tot die tijd nemen we de DSO API-strategie als basis.

## Tot Slot

Dit is een visie, beperkt in scope en uitwerking. Hiermee willen we aangeven waar gemeenten en VNG/KING de komende tijd op willen inzetten. We beseffen ook dat dit mogelijk veel (detail)vragen oproept. Over fasering, uitwerking en consequenties voor specifieke producten. Hoewel we op veel van deze vragen zelf ook nog geen antwoord zullen hebben, roepen we een ieder op om deze vragen met ons te delen. Bij voorkeur, via [Denk Mee!](#) op GEMMA Online of via [gemmaonline@kinggemeenten.nl](mailto:gemmaonline@kinggemeenten.nl). Uiteraard gaan we ook graag via andere kanalen hierover in gesprek.