

# GegevensUitwisselingComponent (GUC) Gemeente Rotterdam



## Positionering GUC landschap

Versie:	1.1
Status:	voorstel
Datum:	27-02-2009
Opdrachtgever:	Arend van Beek
Auteurs:	Werkgroep GegevensUitwisselingComponent



## Document beheer

### Wijzigingshistorie

Datum	Auteur	Versie	Wijziging
15-10-2008	Mike van Alst John Copier	0.1	Creatie
07-11-2008	Mike van Alst John Copier	0.2	Aanpassingen n.a.v. bespreking d.d. 04-11-2008
10-11-2008	John Copier	0.3	Aanpassingen n.a.v. bespreking d.d. 04-11-2008
17-11-2008	John Copier	0.4	Aanpassingen n.a.v. bespreking d.d. 11-11-2008
19-11-2008	Mike van Alst	0.5	Aanpassingen n.a.v. bespreking d.d. 18-11-2008
23-11-2008	Lonneke Dikmans Mike van Alst John Copier	0.6	Aanpassingen n.a.v. review
1-12-2008	John Copier	0.7	Aanpassingen n.a.v. bespreking d.d. 27-11-2008
15-12-2008	Mike van Alst John Copier	0.8	Aanpassingen n.a.v. bijeenkomst klankbord d.d. 4-12-2008 en bijeenkomst werkgroep d.d. 4-12-2008
18-12-2008	Lonneke Dikmans Mike van Alst John Copier	0.9	Aanpassingen nav review op versie 0.8 en bijeenkomst werkgroep dd 18-12-2008
24-12-2008	Lonneke Dikmans	1.0	Aanpassingen nav gesprek met Jos Janssen
27-02-2008	John Copier	1.1	Aanpassingen ter verduidelijking n.a.v. bespreking in AS overleg

### Reviewers

Naam	Functie
Bart van der Heijden	
Derk-Jan Krasenberg	
Huib van Vliet	
Leo Croonen	
Martin Giphart	
Patrick Kroek	
Pieter Hering	

### Distributie

Nr.	Naam	Locatie
1	AS-Serviceoverleg	Rotterdam
2	Arend van Beek	Rotterdam



---

3	Projectdossier	Nieuwegein
---	----------------	------------



## Inhoud

1 Managementsamenvatting.....	5
2 Inleiding.....	6
2.1 Scope.....	6
2.2 GUC en ESB .....	6
2.3 Gerelateerde documenten.....	6
3 De GUC binnen de Concern Informatie Architectuur.....	7
3.1 Business Architectuur.....	8
3.1.1 Concern perspectief.....	9
3.1.2 Dienst perspectief.....	9
3.1.3 Governance.....	10
3.1.4 Samenvattend.....	10
3.2 De relatie van de GUC met de andere elementen uit de Concern Informatie Architectuur.....	11
3.2.1 Authenticatie en Autorisatie.....	11
3.2.2 Presentatie.....	12
3.2.3 Beveiliging.....	12
3.2.4 Services.....	13
3.2.5 Gouden Gids.....	14
3.2.6 Orkestratie.....	14
3.2.7 Zakenmagazijn.....	14
3.2.8 Gegevensmagazijn.....	14
3.2.9 Basisregistraties.....	15
3.2.10 Management informatie.....	15
3.3 Relatie van de GUC met externe elementen.....	15
3.3.1 Overheidsservice bus.....	15
4 Toepassingsgebied GUC.....	16
4.1 GUC als voorziening voor het beschikbaar stellen van services.....	16
4.2 GUC als voorziening voor uitwisseling van gegevens.....	18
4.3 Filtering.....	19
4.4 Toepassingsscenario's.....	20
5 Consequenties gekozen principes.....	21
Bijlage 1: Dossiermodule.....	22
Bijlage 2: Wijziging basisgegevens.....	23
Bijlage 3: SoZaWe Klantbeeld applicatie.....	24
Bijlage 4: Gegevensuitwisseling DDS4ALL met SoZaWe.....	25
Bijlage 5: Wabo.....	26
Bijlage 6: Mijn Loket.....	27
Bijlage 7: Verantwoordelijkheden GUC.....	28



# 1 Managementsamenvatting

Doel van dit document is het eenduidig beschrijven van de positie en het duidelijk maken van de toegevoegde waarde van de GegevensUitwisselingComponent (GUC) binnen de Concern Informatie Architectuur. Het biedt projecten handvaten bij het opstellen van een PSA en Architectuur Services handvaten voor het beoordelen ervan. Dit document moet ervoor zorgen dat er binnen Rotterdam op een eenduidige manier tegen de GUC aangekeken, over gesproken en mee gewerkt wordt.

De GUC vervult de volgende twee rollen:

- Centrale voorziening voor het beschikbaar stellen van services
- Centrale voorziening voor uitwisseling van gegevens

Met het beschikbaar stellen van services vormt de GUC een laag van ontkoppeling tussen verschillende voorzieningen en is het een toegangspoort voor applicaties om services af te nemen van andere applicaties. Het effect hiervan is dat de impact van wijzigingen in de aanbieders en afnemers van services wordt geminimaliseerd.

Als voorziening voor het uitwisselen van gegevens vervult de GUC een centrale rol bij de uitwisseling van gegevens tussen verschillende bronnen en bestemmingen.

Beide rollen van de GUC dragen op diverse manieren bij aan de doelstellingen van de Gemeente Rotterdam, zowel op concern als op dienst niveau. Standaardisatie van componenten, van werkwijze en beheer leiden tot een efficiëntere bedrijfsvoering.

De genoemde ontkoppeling draagt bij aan het verhogen van de flexibiliteit van concern en diensten. Impact van veranderingen op de bestaande omgeving wordt verlaagd, nieuwe services kunnen eenvoudiger worden gerealiseerd omdat er hergebruik gemaakt wordt van bestaande infrastructurele componenten. Dit vermindert ook de eisen aan het gebruiken en het aanbieden van services.

Tegelijkertijd geeft de GUC concrete invulling aan de steeds verder toenemende rol van de Gemeente als 'loket voor de overheid'. De GUC speelt een belangrijke faciliterende rol bij het integreren met de andere ketenpartners. Hiermee wordt de toekomstvastheid van de Rotterdamse architectuur verder geconcretiseerd en ingevuld.



## 2 Inleiding

Doel van dit document is het geven van een eenduidige beschrijving van de positie van de GegevensUitwisselingComponent (GUC) binnen de Concern Informatie Architectuur. Daarnaast maakt het de toegevoegde waarde van het gebruik van de GUC duidelijk. Hiermee geeft dit document projecten handvaten bij het opstellen van een PSA en Architectuur Services handvaten voor het beoordelen ervan.

De doelgroep van dit document zijn met name de concernarchitecten en de projectarchitecten.

Dit document moet ervoor zorgen dat binnen Rotterdam op een eenduidige manier tegen de GUC wordt aangekeken, er op een eenduidige manier over gesproken wordt en er op een eenduidige manier mee gewerkt wordt.

In de bijlagen is een aantal voorbeelden opgenomen ter verduidelijking van de rol en positie van de GUC.

### 2.1 Scope

De eenduidige invulling die in dit document wordt gegeven aan de GUC is op zodanige wijze opgezet dat deze zowel gemeentebreed (ook in ketens) als binnen een dienst bruikbaar is. De hierin onderkende invulling en principes bakenen de taak, rol en verantwoordelijkheid van de GUC eenduidig af. Het is zeer wel mogelijk dat een Dienst binnen de gemeente Rotterdam mogelijkheden ziet voor toepassing van een GUC binnen haar verantwoordelijkheidsgebied. Voor het aanbieden van dienstspecifieke interne dienstverlening maakt de Dienst gebruik van de in dit document opgestelde uitgangspunten voor de invulling van gegevensuitwisseling, waarbij de positionering van de GUC intact dient te blijven.

### 2.2 GUC en ESB

Nadrukkelijk gaat dit document over positionering van de voorziening Gegevensuitwisseling. De keuze hoe de GUC daadwerkelijk wordt ingevuld wordt bepaald aan de hand van de gespecificeerde rol, taak en verantwoordelijkheid van de GUC. Één van de middelen waarmee invulling gegeven kan worden aan de GUC is een Enterprise Service Bus, een ander middel is een ETL tool.

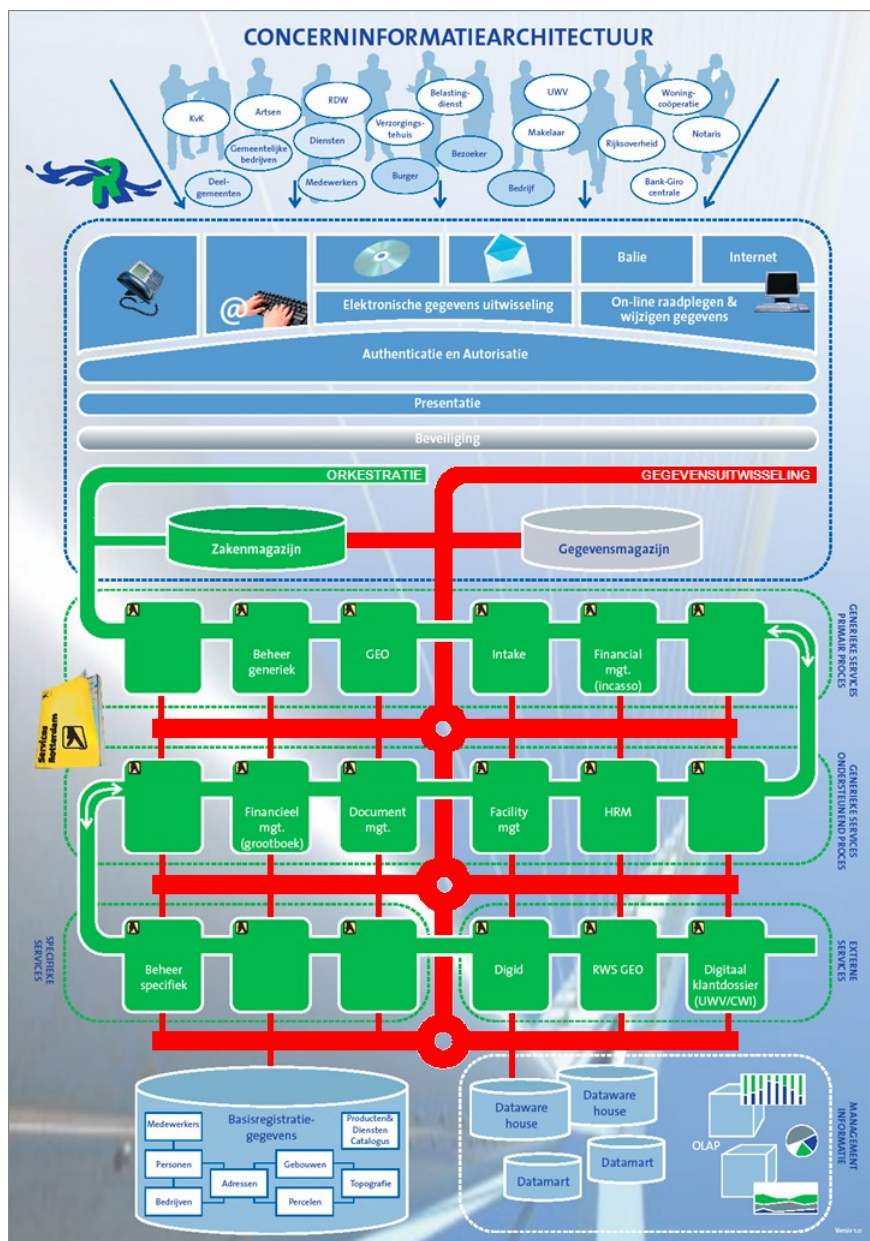
### 2.3 Gerelateerde documenten

Documentnaam	Omschrijving
Concern informatie architectuur	
Elementen uit de concern informatie architectuur	Beschrijving van alle componenten in de cia.



### 3 De GUC binnen de Concern Informatie Architectuur

In dit hoofdstuk wordt de positionering van de Gegevensuitwisselingcomponent nader toegelicht binnen de kaders van de Rotterdamse Concern Informatie Architectuur. Hierbij worden alle raakvlakken met andere voorzieningen en componenten binnen de Concern Informatie Architectuur beschreven.



De rol van de GegevensUitwisselingComponent (GUC) wordt vormgegeven door het 'rode gegevenskruis' in de architectuurschets (zie afbeelding).



De volgende rollen van de GUC zijn hieruit afleidbaar:

- Beschikbaar stellen van services (zie kader service definitie). Hiermee vormt de GUC een laag van ontkoppeling tussen verschillende voorzieningen en is het een toegangspoort voor applicaties om services af te nemen van andere applicaties
- Centrale voorziening voor de uitwisseling van gegevens tussen verschillende bronnen en bestemmingen

De afbakening van de GUC is daarmee iets breder dan de naam in eerste instantie doet vermoeden. De oorzaak hiervan is te vinden in de concern informatie architectuur: de GUC is duidelijk gepositioneerd bij zowel het gegevensmagazijn als bij de generieke services. Het aanroepen van een service kan worden gezien als de gegevensuitwisseling tussen aanbieder en afnemer van de service en valt daarmee binnen de afbakening van de GUC.

In beginsel vindt Gegevensuitwisseling plaats door middel van enkelvoudige berichten. Er zijn echter ook aanvullende vormen van gegevensuitwisseling nodig en wenselijk. Denk daarbij aan het in bulk uitwisselen van meerdere berichten in één keer vanuit het oogpunt van efficiency. Voorbeelden daarvan zijn de uitwisseling van gegevens met het Kadaster waarbij het kadaster periodiek een bestand met meerdere berichten aanlevert. Een ander voorbeeld is het laden van een datawarehouse. De GUC is voor beide vormen van gegevensuitwisseling het geëigende middel<sup>1</sup>.

Samenvattend kan worden gesteld dat de GUC alle vormen van gegevensuitwisseling (in de breedste zin van het woord) tussen aanbieders en afnemers, zowel intern als extern, afhandelt. Met andere woorden:

*De GUC is de generieke component van de Gemeente Rotterdam waar zowel berichten als services worden afgenomen en bezorgd.*

De raakvlakken die de GUC heeft met de overige voorzieningen binnen de concern informatie architectuur zijn uitgewerkt in hoofdstuk 3.2.

### **3.1 Business Architectuur**

De GUC ontleent zijn bestaansrecht aan het bieden van toegevoegde waarde aan de belanghebbenden. De belangrijkste belanghebbenden van de GUC zijn het concern als geheel en de individuele diensten.

<sup>1</sup> Het moge duidelijk zijn dat de wijze van implementatie hiervan kan verschillen.

#### **Service**

Een service is een duidelijk omschreven (geautomatiseerde of handmatige) functie die relevant is voor bedrijfsprocessen, onafhankelijk van andere services kan worden gecreëerd en los van andere services kan opereren, maar tevens zonder problemen kan samenwerken met andere services en eenvoudig te vinden is. Een service wordt aangeroepen met een eenduidig voorgeschreven verzoek (=bericht) en levert een eenduidig vastgelegd resultaat op.

*Bron: Nadere beschrijving van de elementen in de concern informatiearchitectuur, januari 2007,*





### 3.1.1 Concern perspectief

Vanuit het oogpunt van het concern biedt de GUC de volgende toegevoegde waarde:

- Efficiënte bedrijfsvoering – de GUC draagt zorg voor een goede gegevensuitwisseling, waardoor een efficiënte bedrijfsvoering mogelijk wordt. Daarnaast wordt dit versterkt door het bieden van één centraal punt voor:
  - o Gebruik en beheer van services
  - o Monitoring van dienstverlening middels audit-trail en logging
  - o Beveiliging van services, o.a. encryptie
  - o Aansluiting met externe partijen
- Lagere kosten door hergebruik – eenmalig maken, meervoudig gebruiken; minder onderhoud. De verwachting is dat hergebruik op korte termijn vooral gericht zal zijn op de infrastructurele componenten.
- Flexibiliteit
- Bijdragen aan de kanteling van Dienst naar Dienstverlening<sup>2</sup>
- Het waarborgen van continuïteit (zoals het garanderen van berichtaflevering, schaalbaarheid en beschikbaarheid van de infrastructuur)
- Bij te dragen aan de toekomstvastheid van de Rotterdamse architectuur. De rol van de GUC als ontkoppelpunt draagt hieraan bij doordat veranderingen – zowel aan de zijde van de afnemer als aan de zijde van de leverancier – niet direct leiden tot consequenties. Hiermee wordt een evolutionaire ontwikkeling mogelijk en biedt het de mogelijkheid tot consolidatie van services.
- Eenduidigheid van gebruik – voor zowel gebruikers (afnemers) en producenten (aanbieders) van services: één manier van berichtverkeer!

### 3.1.2 Dienst perspectief

De gemeentelijke diensten zijn zowel aanbieder als afnemer van services. Voor de verschillende Diensten bestaat de toegevoegde waarde dan uit:

- Toepassing van GUC vermindert eisen aan het gebruiken en het aanbieden van services door het loskoppelen van de afnemer en de aanbieder:
  - o De GUC verzorgt de aansluiting tussen verschillende platformen. Dit betekent dat het verplaatsen van een aanbieder, geen impact heeft op de afnemer, omdat de service benaderd wordt door verschillende afnemers via de GUC, niet rechtstreeks op de aanbieder.
  - o De GUC verzorgt de conversie van berichtformaten tussen aanbieder en afnemer; als de aanbieder maar een beperkt aantal formaten ondersteund (Bv stuf 2.04), kan de GUC het formaat vertalen naar het gewenste formaat (bv. Stuf 3.01)

---

<sup>2</sup> Zie Masterplan Dienstverlening – Satelliet Dienstverlening



- o De GUC verzorgt de vertaling van protocollen tussen de aanbieder en afnemer. Bijvoorbeeld wanneer de aanbieder alleen FTP aanbiedt, kan de GUC dit vertalen naar een webservice, zodat afnemers een voor hun bekend protocol kunnen gebruiken.
  - o De GUC draagt zorg voor gegarandeerde aflevering van berichten in het juiste formaat<sup>3</sup> bij de juiste service: Als een aanbieder tijdelijk niet beschikbaar is, kan de GUC het verzoek vasthouden en alsnog doorsturen zodra de aanbieder weer beschikbaar is. Ook het opnieuw proberen van een mislukt verzoek kan in de GUC geregeld worden. Bij asynchrone communicatie kan de afnemer de verzoeken doen, ongeacht of de aanbieder beschikbaar is of niet. De GUC zorgt ervoor dat het bericht bij de aanbieder terecht komt.
- Eenvoud in gebruik – verbergen van complexiteit (samengestelde services), integreert componenten (beveiliging, autorisatie, monitoring, performance, schaalbaarheid),

### 3.1.3 Governance

Om te komen tot een succesvolle implementatie en exploitatie van de GUC is het van groot belang goede governance<sup>4</sup> toe te passen op de services die via GUC beschikbaar worden gesteld. Dit geldt voor zowel design- als runtime. Het governance proces moet ondersteuning bieden gedurende de gehele lifecycle van een service, vanaf het ontwerp tot en met het uitschakelen ervan. Dit geldt op zowel het niveau van de service als ook op het niveau van een versie van een service.

Design time governance zorgt voor het overzicht van alle (versies van) services die beschikbaar worden gesteld. Ook zaken als afspraken over SLA's en beveiligingspolitiecs worden hier vastgelegd. Door inzicht te hebben in beschikbare services wordt onder andere hergebruik makkelijker gemaakt.

Runtime governance verzamelt gegevens over het gebruik van services zoals door wie wordt een service gebruikt, hoe gedragen ze zich. Hiermee worden onder andere SLA afspraken gecontroleerd en kan inzicht verkregen worden in mogelijke performance issues. Continuïteit van bedrijfsvoering kan daarmee beter worden gegarandeerd.

De GUC is niet verantwoordelijk voor het governance proces van services en gegevensuitwisseling; Het verzamelen van gegevens over het gebruik van services (auditing, logging) is wel de verantwoordelijkheid van de GUC. Deze gegevens dienen als input voor het governance proces.

### 3.1.4 Samenvattend

In het kort komt het er op neer dat de GUC het afnemen van services voor de Diensten aanzienlijk vereenvoudigt. Oftewel: de GUC faciliteert servicegebruik en het uitwisselen van gegevens.

---

<sup>3</sup> De binnen de Gemeente Rotterdam gebruikte berichtformaten zijn uitgewerkt in 'Inventarisatie formaten'

<sup>4</sup> Het onderwerp governance wordt op het moment van schrijven (feb 2009) uitgewerkt door OIM.



De winst die de GUC ten opzichte van de huidige situatie met zich meebrengt is dat de GUC een generieke voorziening is die de berichtuitwisseling voor de hele gemeente Rotterdam kan verzorgen, dit in tegenstelling tot DDS4ALL die dit voor een beperkt aantal stromen doet.

Services worden benaderd door middel van berichten. Dat maakt de GUC verantwoordelijk voor de *aflevering* van de berichten bij de *juiste service*, in het *juiste formaat*. Continuïteit van bedrijfsvoering (veilig en voldoende aan SLA, KPI) kan daarmee beter worden gegarandeerd. Daarnaast biedt de generieke voorziening aanvullende functionaliteit als auditing, logging, encryptie e.d. Een belangrijke toegevoegde waarde van de GUC zit in de mogelijkheid om een meervoudig geïmplementeerde voorziening als één logisch geheel ontsluiten (consolidatie van meervoudige implementaties). Denk hierbij aan meerdere zakenmagazijnen die logisch als één voorziening kan worden gezien. Daarnaast biedt de GUC, door ontkoppeling van aanbieder en afnemer van services, de mogelijkheid tot evolutionair ontwikkelen. Een voorbeeld hiervan is de realisatie van het 'Klantbeeld' bij SoZaWe (zie Bijlage 3: SoZaWe Klantbeeld applicatie).

De GUC is een faciliterende voorziening. Het maakt afname van services en gegevensuitwisseling makkelijker, zowel operationeel als tijdens ontwikkeling.

De toegevoegde waarde van de GUC blijft echter niet beperkt tot het faciliteren van het interne berichtenverkeer. Vanuit het bedrijfsperspectief levert de GUC een concrete bijdrage aan het bewaken en garanderen van de continuïteit, maar bv. ook het aan het inpassen van Rotterdamse proces in ketenprocessen van de Overheid.

### **3.2 De relatie van de GUC met de andere elementen uit de Concern Informatie Architectuur**

Deze paragraaf beschrijft de relatie van de GUC met de andere elementen binnen de Concern Informatie Architectuur. De volgorde van de elementen komt overeen met de toelichting die op de elementen is gegeven in de 'Nadere beschrijving van de elementen in de concerninformatie architectuur'.

#### **3.2.1 Authenticatie en Autorisatie**

Authenticatie is een proces waarbij een systeem nagaat of een gebruiker of ander systeem daadwerkelijk is wie hij beweert. Autorisatie betreft het toekennen van de bevoegdheid aan een persoon of systeem tot specifiek handelen in een specifieke context.

De GUC ondersteunt authenticatie en autorisatie niveau's van de services, zoals bijvoorbeeld eenmalig aanloggen (single sign on). De GUC maakt daarbij gebruik van de architectuurcomponenten Authenticatie en Autorisatie.

Een vorm waarbij autorisatie van toepassing is betreft het verstrekken van gegevens aan afnemers. De administratie van welke afnemer welke gegevens mag ontvangen is de verantwoordelijkheid van de bron, bijvoorbeeld PZR is verantwoordelijk voor de administratie welke afnemer welke persoonsgegevens mag ontvangen.



#### **Voorbeeld**

Het raadplegen van gegevens van een ingezetene is voorbehouden aan gebruikers met een specifieke rol. Bij het aanroepen van de service raadplegenIngezetene wordt gecontroleerd of de specifieke gebruiker voldoet aan het autorisatieprofiel welke gedefinieerd is voor deze service.

**P-GUC-1:** Autorisatie van services wordt geregeld in de architectuurcomponenten Authenticatie en Autorisatie. Binnen de GUC wordt van deze componenten gebruik gemaakt.

### **3.2.2 Presentatie**

Met de presentatielaag in de concern informatie architectuur wordt een gedeelde presentatielaag, zoals bijvoorbeeld MijnLoket (zie Bijlage 6: Mijn Loket), bedoeld en niet een specifiek (beheer)schermbinnen een applicatie. Deze presentatielaag maakt gebruik van gegevens en services. Gegevens zijn opgeslagen in het Gegevensmagazijn, het Zakenmagazijn, of in één van de ondersteunende applicaties. Om deze informatie te ontsluiten zijn er generieke services beschikbaar die deze informatie uit de betreffende omgeving ophalen. Deze generieke services worden beschikbaar gesteld vanuit de GUC.

**P-GUC-3:** de presentatielaag maakt gebruik van de GUC om generieke services aan te spreken.

### **3.2.3 Beveiliging**

Beveiliging heeft betrekking op alle elementen uit de architectuur. Voor wat betreft de relatie met de GUC moet deze de beveiligingsniveaus van de services ondersteunen en doorgeven.

Voorbeelden hiervan zijn:

- Encryptie
- Checksum
- Toegangsrestrictie op IP adres

#### **Voorbeeld toegangsrestrictie**

Een voorbeeld van toegangsrestrictie op IP adres is het raadplegen van gegevens van DDS4ALL. Bij het direct raadplegen in DDS4ALL vindt een controle plaats op het IP adres waarvandaan wordt geraadpleegd.

#### **Voorbeeld Encryptie**

Een kennisgevingsbericht aan de Landelijke Voorziening wordt via het publieke netwerk gestuurd. Omdat het hier gaat om privacy-gevoelige informatie, wordt het bericht versleuteld verzonden.

Het toepassen van beveiliging (in de breedste zin van het woord) gebeurt op het niveau van de services, dus bij de bron. Dit, omdat onderkend is dat services in specifieke omstandigheden benaderd kunnen worden **buiten** de GUC om.

Het niveau van beveiliging van een service moet door de GUC worden gepropageerd naar de afnemers toe. Dus, als we naar het bovenstaande encryptie voorbeeld kijken, dan is de service die de kennisgeving verstuurt verantwoordelijk voor de encryptie hiervan. De GUC is in staat deze encryptie berichten door te sturen naar de landelijke voorziening.



De GUC valt onder het zelfde beveiligingsregime als alle onderdelen uit de informatie architectuur. De GUC dient alle beveiligingsregimes van de services te ondersteunen.

### 3.2.4 Services

In de concern informatie architectuur wordt onderscheid gemaakt naar verschillende typen services:

- Generieke services primair proces
- Generieke services ondersteunend proces
- Specifieke services
- Externe services

Dit onderscheid naar type services beschrijft vooral het doel van de afnemer. Met generiek worden hier functionaliteiten bedoeld die voor meerdere processen relevant zijn. Specifieke services zijn services die gemaakt zijn voor het gebruik binnen één domein of één proces(stap).

Externe services zijn de services van derden, zoals Kadaster, RDW en LVO.

Dit onderscheid is voor de GUC relevant, bijvoorbeeld omdat voor de externe services andere serviceniveaus – vooral op het gebied van beveiliging en QoS – **kunnen** gelden. Daarnaast geldt dat generieke services beschikbaar moeten zijn over alle domeinen heen en specifieke services alleen beschikbaar hoeven te zijn binnen het eigen domein.

Voor generieke en externe services geldt dat ze via de GUC ontsloten moeten worden. De toegevoegde waarde hiervan ligt vooral op het gebied van impact van wijzigingen in de aanbieders van de services. Door het gebruik van de GUC hoeven wijzigingen in de services bij de aanbieders niet direct impact te hebben op de afnemer. Ook om te weten wie gebruik maken van een bepaalde service is het van belang dat generieke en externe services via de GUC worden ontsloten.

**P-GUC-2:** Generieke en Externe services worden uitsluitend aangeboden vanuit de GUC.

Het ontsluiten van specifieke services binnen een dienst valt onder de verantwoordelijkheid van de dienst, ze worden immers niet beschikbaar gesteld aan anderen. Hiervoor kan de GUC worden gebruikt, maar dit is geen verplichting.

#### **Voorbeeld**

Een voorbeeld van de beperking van de impact op de afnemer bij wijzigingen is de vervanging van GWS4all door Socrates binnen SoZaWe in relatie tot de klantbeeld applicatie (zie ook Bijlage 3: SoZaWe Klantbeeld applicatie). Door de overgang naar Socrates worden alleen de niet-afgesloten zaken naar Socrates overgeheveld; afgesloten zaken blijven in GWS4all. Vanuit de ESB is een koppeling met Socrates toegevoegd, waarbij vanaf dat moment GWS4all én Socrates gebruikt worden als bron voor zaakgegevens. De service die gebruikt wordt door de klantbeeld applicatie is niet aangepast, waardoor er geen impact is voor deze applicatie.



### 3.2.5 Gouden Gids

De Gouden Gids is een catalogus van beschikbare services. De services die via de GUC worden aangeboden zijn geregistreerd in de gouden gids.

De Gouden Gids is een voorwaarde voor de GUC om de verantwoordelijkheden nu en in de toekomst in te kunnen vullen. Een catalogus van beschikbare services, hun locatie, de bijbehorende interfaces en informatie over SLA's biedt een grote toegevoegde waarde voor het beheersen van de volledige servicegerichte omgeving (Governance).

De Gouden Gids biedt informatie aan afnemers die zij nodig hebben voor het gebruik van de service. De Gouden Gids bevat informatie over services zoals de locatie, de bijbehorende interfaces en informatie over Service Level Agreements (SLA). Een SLA bevat informatie over Quality of Service aspecten zoals beveiliging (wie heeft toegang tot), auditing, logging en beschikbaarheid. Hierbij biedt de GUC ondersteuning aan de verschillende vereisten zoals deze in de SLA's zijn vastgelegd.

### 3.2.6 Orkestratie

In de plaat van de Concern Architectuur komt de relatie van de GUC met orkestratie niet duidelijk naar voren. De orkestratie heeft een functioneel gezien een relatie met de verzameling services. De services worden echter ontsloten via de GUC. De orkestratie heeft dus geen directe koppeling met de services, de GUC zorgt hier voor ontkoppeling. De orkestratie maakt dus gebruik van services die via de GUC worden ontsloten.



Het gevolg hiervan is dat de Orkestratie ongewijzigd kan blijven bij wijzigingen in de implementatie van de gebruikte services, zolang de contractspecificaties van de services intact blijven.

### 3.2.7 Zakenmagazijn

Het Zakenmagazijn is één van de voorzieningen die services aanbiedt aan o.a. de Orkestratie. De GUC is verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen van de services van het Zakenmagazijn. De distributie van notificaties vanuit het Zakenmagazijn wordt door de GUC gefaciliteerd, maar zij is daar niet voor verantwoordelijk.

### 3.2.8 Gegevensmagazijn

Het Gegevensmagazijn vormt de consolidatie van alle basis- en kerngegevens van de gemeente Rotterdam. Vanuit de Basis- en Kernregistraties en vanuit landelijke voorzieningen worden alle wijzigingen verzameld in het Gegevensmagazijn. Van hieruit kunnen dan alle afnemers van basis- en kerngegevens voorzien worden van de juiste gegevens.

De GUC regelt de uitwisseling van en naar het Gegevensmagazijn. Dit betreft zowel het aanleveren van kennisgevingen aan het Gegevensmagazijn (vullen van het Gegevensmagazijn) als het ontsluiten (beantwoorden van vragen vanuit afnemers). Bij het proces van aanlevering



van kennisgevingen regelt het GUC dat de gegevens zowel naar het Gegevensmagazijn als naar alle afnemers worden gedistribueerd.

Het Gegevensmagazijn kan dan ook gezien worden als een generieke service voor het ontsluiten van basis- en kerngegevens.

Samenvattend: de GUC is verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen van de services van het Gegevensmagazijn. De distributie van kennisgevingen wordt door de GUC gefaciliteerd, maar zij is daar niet voor verantwoordelijk.

### **3.2.9 Basisregistraties**

De basisregistraties vormen de primaire bron van de gegevens van de gemeente Rotterdam. Vanuit deze registraties worden alle kennisgevingen aan alle afnemers (inclusief de landelijke voorziening) gedistribueerd.

### **3.2.10 Management informatie**

Het is wenselijk om van verschillende gegevens datawarehouses bij te houden om op eenvoudige(re) wijze informatie te kunnen ontsluiten. Hiertoe wordt deze informatie verzameld en aangeleverd aan de datawarehouses. Daarnaast worden de datawarehouses ontsloten naar de gebruikers. Al deze gegevensuitwisseling loopt via de GUC.

N.B. De GUC is een logische component. We voorzien dat er verschillende implementaties noodzakelijk zijn. Informatie naar het datawarehouse wordt veelal via ETL tooling gerealiseerd, terwijl een service-aanroep vaak via Enterprise Service Bus implementaties wordt gerealiseerd.

## **3.3 Relatie van de GUC met externe elementen**

De gemeente Rotterdam biedt, zoals gezegd, niet alleen services aan diensten binnen het concern, maar ook aan organisaties daarbuiten. Hier wordt kort opgesomd wat de relatie is van de GUC met deze elementen.

### **3.3.1 Overheidsservice bus**

Binnen de centrale overheid is een ontwikkeling gaande om een Overheids Service Bus (OSB) in te richten. De GUC zal hier – naar verwachting – op termijn op aansluiten.





## 4 Toepassingsgebied GUC

De GUC kan gezien worden als een logisch patroon voor de uitwisseling van gegevens. Deze moet voor verschillende scenario's c.q. use cases kunnen worden ingezet.

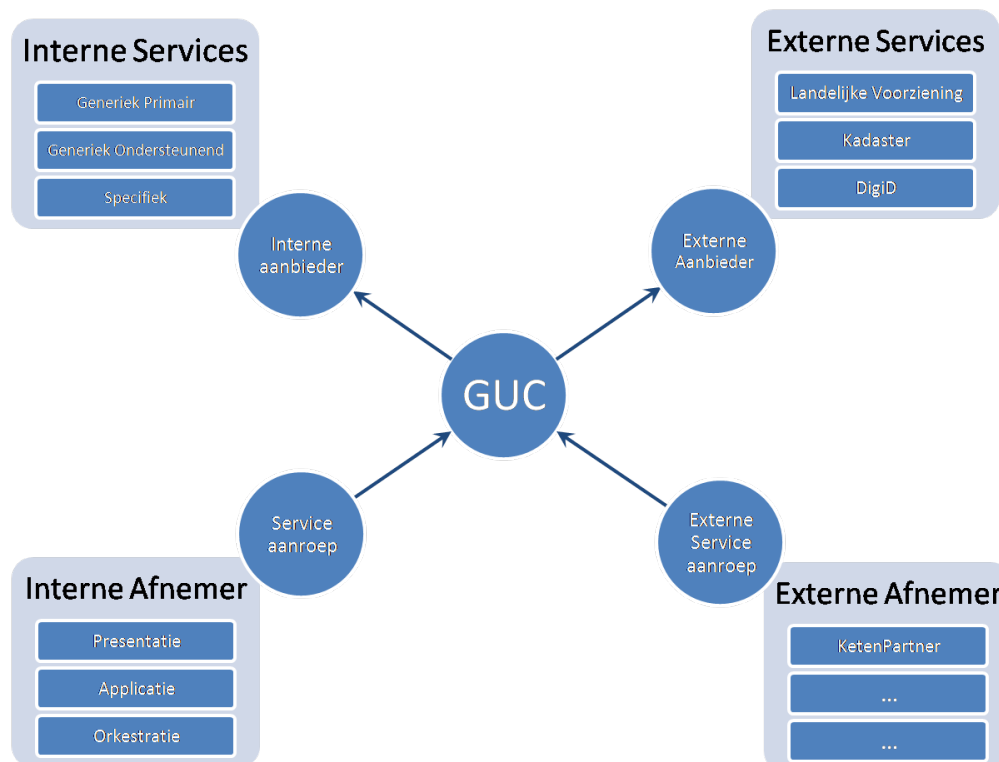
De invulling van de scenario's kan op grond van verschillende criteria plaatsvinden. Het belangrijkste criterium hierbij is de verschijningsvorm: Een verschijningsvorm ondersteunt een aantal op elkaar gelijkende berichtstromen. Deze verschillende verschijningsvormen samen vormen de afbakening van de GUC.

We onderscheiden de volgende verschijningsvormen:

- Generieke voorziening voor het beschikbaar stellen van services
- Generieke voorziening voor uitwisseling van gegevens

### 4.1 GUC als voorziening voor het beschikbaar stellen van services

Schematisch ziet dit er als volgt uit:



Services kunnen zowel intern als extern aangeboden maar ook afgenomen worden.





### **Interne services**

De services van interne aanbieders worden via de GUC beschikbaar gesteld. Dit geldt voor generieke services.

Voorbeelden hiervan zijn:

- Intake
- Financial management (incasso)

### **Externe services**

Extern aangeboden services dragen zorg voor de gegevensuitwisseling tussen de gemeente Rotterdam en externe partijen. Dit kunnen landelijke voorzieningen zijn maar ook andere partijen die een specifieke service verlenen (bijvoorbeeld DigiD). Dit betreft het berichtenverkeer vanuit de gemeente Rotterdam.

### **Interne afnemer**

Dit verantwoordelijkheidsgebied richt zich op het actief afnemen van gegevens. Het afnemen van gegevens vindt plaats via een actieve vraagstelling vanuit de afnemer. Afnemers kunnen zowel andere componenten uit de Concerninformatie Architectuur (Presentatie, Orkestratie) als applicaties zijn. Bij een actieve vraagstelling vanuit de afnemer is er sprake van het Request-Reply berichtuitwisseling patroon<sup>5</sup>.

### **Externe afnemer**

Buiten de Gemeente Rotterdam zijn er diverse (overheids)organen die gebruik kunnen maken van de extern beschikbare services. Voorbeelden hiervan zijn LVBAG, DCMR, Waterschappen en Organisaties in de SUWI keten.

Gezien de rol van de gemeente als 'loket voor de gehele overheid' zal zij in steeds meer ketens participeren. Het onderscheid tussen externe en interne afnemers wordt daarmee steeds minder relevant, maar kan dat wel zijn. Ook burgers en bedrijven zijn voorbeelden van externe afnemers.

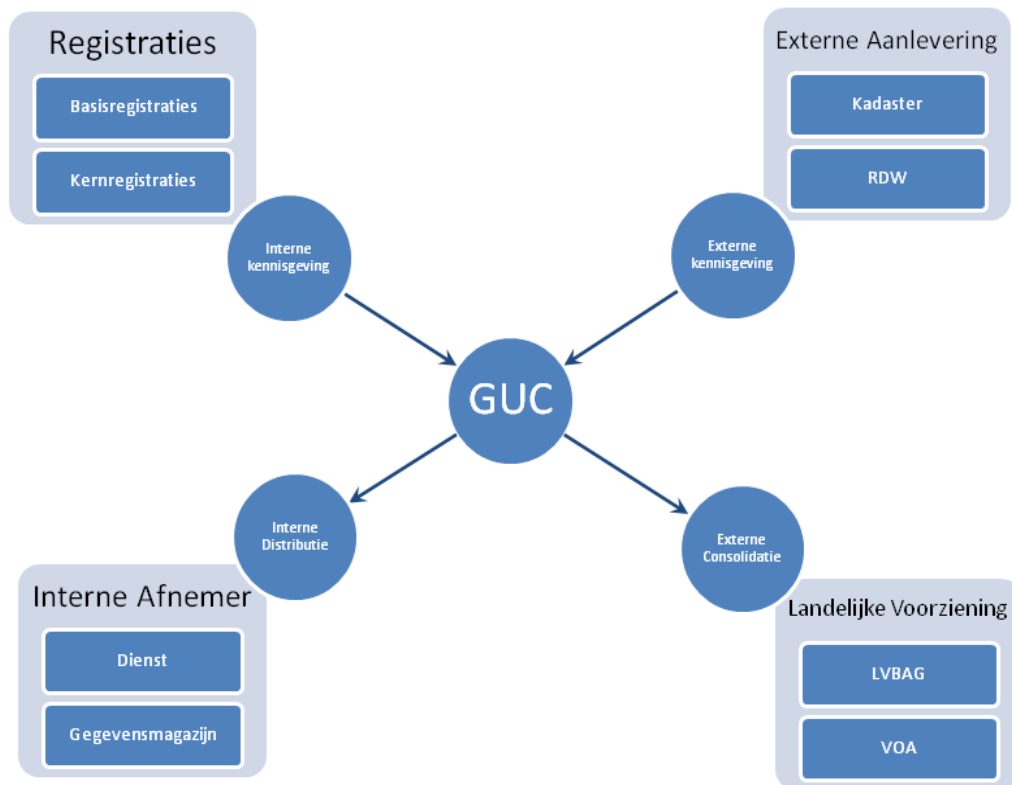
---

<sup>5</sup> De mogelijke patronen zijn beschreven in 'Berichtuitwisseling patronen'



## 4.2 GUC als voorziening voor uitwisseling van gegevens

Schematisch ziet dit er als volgt uit:



Vanuit diverse wet- en regelgeving vindt er gegevensuitwisseling plaats. Dit kan worden gezien als consolidatie van overheidsregistraties.

### Registraties

De Gemeente Rotterdam voert een aantal basisregistraties. Een basisregistratie betreft een registratie van formeel vastgestelde basisgegevens en/of kerngegevens, waarvan de gemeente Rotterdam de bronhouder is.

### Interne Afnemer

De kennisgevingen worden doorgegeven aan alle interne afnemers. De interne afnemer bepaalt wat deze met de kennisgeving doet. Eén van de afnemers is het Gegevensmagazijn waar een 'Single version of the facts' wordt opgebouwd. Met deze opgebouwde gegevensverzameling kan het gegevensmagazijn de rol van aanbieder vervullen (zie paragraaf 4.1).

Binnen gegevensuitwisselingfaciliteit wordt interne afnemer gezien als een centrale applicatie zoals het gegevensmagazijn of de aansluiting van een dienst.

### Externe Aanlevering

De Gemeente Rotterdam ontvangt van externe partijen ook informatie, zoals wijzigingen van het Kadaster.



## Landelijke Voorziening

Kennisgevingen die binnen de Gemeente Rotterdam ontstaan moeten worden doorgegeven aan de landelijke voorzieningen.

De GUC faciliteert hier de gegarandeerde aflevering van berichten, zowel individuele berichten als verzamelde berichten (batch, bestandsuitwisseling).

Bijlage 2: Wijziging basisgegevens bevat een voorbeeld van een uitwisselingsscenario.

## 4.3 Filtering

Er zijn diverse situaties – vooral in relatie tot persoonsgegevens - wanneer een bericht naar een afnemer moet worden gefilterd. Hierin onderscheiden we de volgende twee vormen van filtering: filtering op elementen en filtering op rijen.

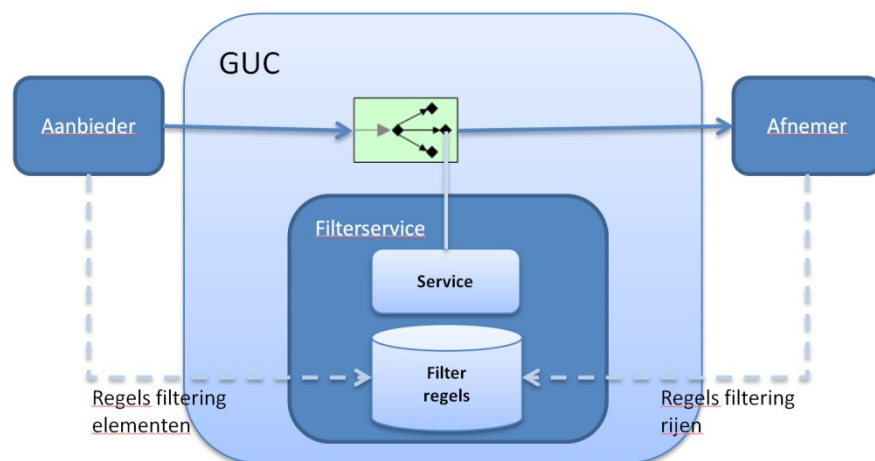
### *Filtering op elementen (verticale filtering)*

Niet alle afnemers mogen alle elementen van een bericht ontvangen. Voordat een ontvanger het bericht krijgt dienen de elementen die deze afnemer niet mag ontvangen te worden verwijderd uit het bericht. Deze filtering gestoeld op een wettelijke basis en daarmee een verantwoordelijkheid van de bronhouder.

### *Filtering op rijen (horizontale filtering)*

Niet elke afnemer is geïnteresseerd in alle kennisgevingen van alle personen, zo heeft bijvoorbeeld elke dienst een 'eigen' verzameling personen die van belang is voor de taakuitvoering van de betreffende dienst. De afnemer is zelf verantwoordelijk om te bepalen of deze geïnteresseerd is het betreffende bericht.

Het feit dat de aanbieder verantwoordelijk is voor filtering op elementen en de afnemer voor filtering op rijen betekent niet dat deze functionaliteit dan ook daar moet worden uitgevoerd. Omdat filtering complexe functionaliteit betreft een ook van toepassing kan zijn op meerdere aanbieders en afnemers heeft het voordelen deze functionaliteit centraal beschikbaar te stellen. De GUC stelt functionaliteit voor beide vormen van filtering als standaard dienstverlening<sup>6</sup> binnen de uitwisselingsfunctie beschikbaar.



<sup>6</sup> De standaard dienstverlening van de GUC is uitgewerkt in 'Generieke services'



#### 4.4 Toepassingsscenario's

Door middel van het samenspel van de verschillende verschijningsvormen worden verschillende toepassingsscenario's ondersteund. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scenario's die op dit moment worden onderkend.

Scenario	Van	Naar	Opmerking
Kennisgevingen (vanuit basis- en kernregistraties)	Interne Kennisgeving	Interne Distributie	Zie Bijlage 2: Wijziging basisgegevens
Kennisgevingen (vanuit landelijke voorziening)	Externe Kennisgeving	Interne Distributie	
Feit aanvragen	Service Aanroep	Interne Aanbieder	
Feit Aanvragen (buiten scope R'dam)	Service Aanroep	Externe Aanbieder	Feit Aanvraag kan niet beantwoord worden door Interne Service, vraag wordt vanuit Interne Service doorgestuurd naar Externe Services
Vastleggen nieuwe zaak	Service Aanroep	Interne Aanbieder	Zie Bijlage 5: Wabo
Ophalen zaak status	Service Aanroep	Interne Aanbieder	Zie Bijlage 5: Wabo
Registratie nieuw document	Service Aanroep	Interne Aanbieder	Zie Bijlage 1: Dossiermodule
Ophalen document	Service Aanroep	Interne Aanbieder	Zie Bijlage 1: Dossiermodule

Een specifiek scenario is wanneer één of meerdere diensten geïnteresseerd zijn in het volgen van een bepaald persoon. Hierbij is sprake van proceslogica welke geïmplementeerd wordt met behulp van de orkestratiecomponent en valt daarmee buiten de scope van de GUC.



## 5 Consequenties gekozen principes

In voorgaande hoofdstukken zijn principes onderkend en zijn de beweegredenen ervan beschreven. Daarnaast moeten ook de consequenties, die het uitvoeren van het principe met zich meebrengen, beschreven worden. Het benoemen van de consequenties zorgt ervoor dat de gevolgen van het implementeren van een principe geïdentificeerd worden. Dit hoofdstuk beschrijft per principe de mogelijke consequenties.

<b>Principe</b>	<b>P-GUC-1:</b> Autorisatie van services wordt geregeld in de architectuurcomponenten Authenticatie en Autorisatie. Binnen de GUC wordt van deze componenten gebruik gemaakt.
	In de CIA zijn verschillende componenten onderkend, elk met hun eigen verantwoordelijkheidsgebied. De achterliggende gedachte daarbij is dat belangrijke functionaliteit slechts eenmaal wordt ontwikkeld en geïmplementeerd, hetgeen leidt tot een eenduidige toepassing.
	De GUC moet aangesloten worden, gebruik maken van een centraal authenticatie en autorisatie mechanisme.

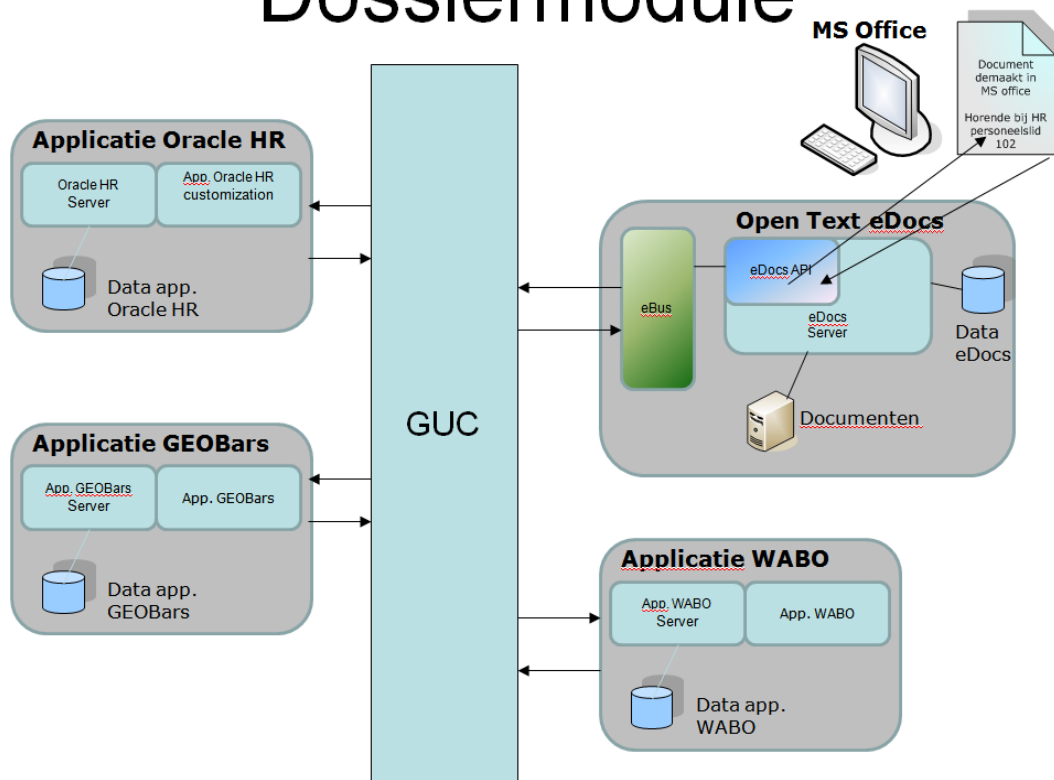
<b>Principe</b>	<b>P-GUC-2:</b> Generieke en Externe services worden geregistreerd en uitsluitend aangeboden vanuit de GUC.
	Door het ontkoppelen van afnemer en aanbieder, worden een aantal voordelen behaald, zoals efficiëntere bedrijfsvoering en minder eisen die worden gesteld aan de aanbieders (en afnemers) van services. Deze efficiënte bedrijfsvoering wordt echter alleen behaald, als er consequent gebruik van gemaakt wordt.
	Generieke services mogen niet rechtstreeks aangeroepen worden vanuit een afnemer Als een service generiek wordt (en deze was eerst specifiek), dan moet deze in de GUC worden aangeboden en mag deze niet meer via de aanbieder rechtstreeks worden aangeboden.

<b>Principe</b>	<b>P-GUC-3:</b> de presentatielaag maakt gebruik van de GUC om <b>generieke</b> services aan te spreken.
	Daar waar services beschikbaar zijn, zal de Presentatielaag daarvan gebruik maken. Om de afnemer en de aanbieder zoveel mogelijk los te koppelen, maken componenten gebruik van de GUC om generieke services aan te roepen. Dat geldt dus ook voor de presentatie laag.
	Consequentie is dat de presentatielaag niet rechtstreeks een generieke service mag aanspreken maar gebruik maakt van de GUC.



## Bijlage 1: Dossiermodule

# Dossiermodule



Binnen het concern is een generieke service 'document management' onderkend. Deze component biedt services aan andere applicaties, zoals GEOBars en WABO om documenten te registreren en op te halen. Deze services worden gerealiseerd door eBus. Wanneer alle applicaties rechtstreeks koppelen op eBus, hebben al deze afnemers direct te maken met wijzigingen en verbeteringen op de services die eBus aanbiedt.

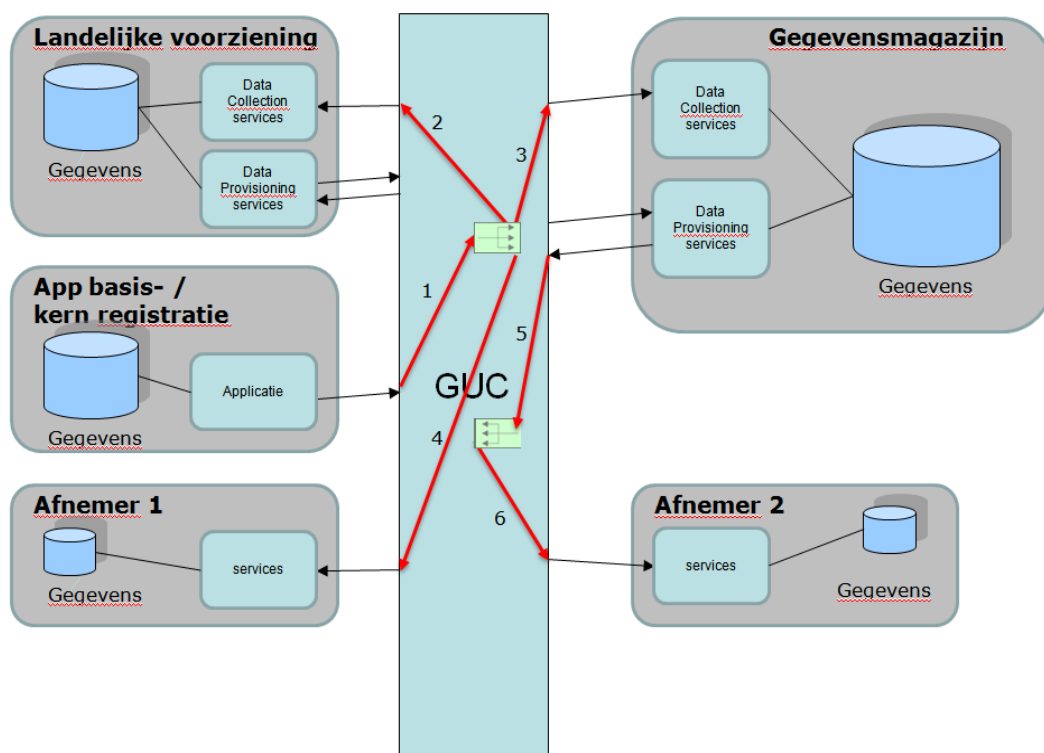
Een voorbeeld hiervan is het registreren van documenten. Op dit moment wordt dit geïmplementeerd door een bestand te plaatsen op het filesysteem. eBus haalt het hier op en slaat het op in de database. In de toekomst wordt voorzien dat er met attachments gewerkt zal gaan worden. De afnemers van de service kunnen uitgaan van een attachment: de GUC kan ervoor zorgen dat het attachment ergens wordt geplaatst op het filesysteem, waar eBus het ophaalt.

NB. Bovenstaande voorbeeld is de gewenste situatie



## Bijlage 2: Wijziging basisgegevens

# Wijziging basisgegevens



Een applicatie waarbinnen een basisregistratie zit genereert naar aanleiding van een mutatie een kennisgeving (1). De GUC is verantwoordelijk voor het distribueren van deze kennisgeving naar de afnemers die deze kennisgeving willen ontvangen. In bovenstaande plaatje naar de landelijke voorziening (2), het gegevensmagazijn (3) en afnemer 1 (4).

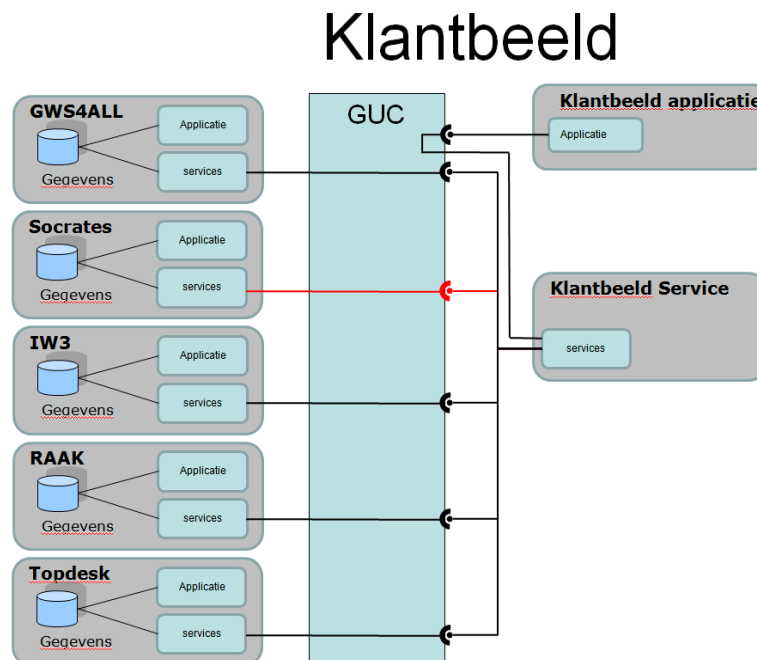
Er is ook een situatie mogelijk waar een afnemer naar aanleiding van de kennisgeving ook een bericht wil hebben maar daarbij ook nog extra gegevens wil hebben. Bijvoorbeeld de kennisgeving bevat alleen gegevens van de mutatie maar de afnemer wil de volledige set van gegevens hebben. In dit geval is het gegevensmagazijn verantwoordelijk voor het versturen van het betreffende bericht via de GUC (5). De GUC zorgt voor de distributie, in bovenstaande plaatje alleen naar afnemer 2 (6).

NB. Bovenstaande voorbeeld is de gewenste situatie

In het specifieke geval waarbij de wijziging gevalideerd moet worden bij de landelijke voorziening is sprake van proceslogica die geïmplementeerd wordt met behulp van de orkestratiecomponent en valt daarmee buiten de scope van de GUC.



## Bijlage 3: SoZaWe Klantbeeld applicatie



Binnen SoZaWe wordt gebruik gemaakt van een applicatie waarmee men in één oogopslag een duidelijk klantbeeld wil hebben. Voor een duidelijk en volledig klantbeeld zijn gegevens uit diverse systemen nodig. Door het inzetten van de GUC en een composit service (klantbeeld service) heeft de klantbeeld applicatie geen weet van de onderliggende applicaties. Via de GUC wordt een service beschikbaar gesteld via welke de klantbeeld applicatie zijn vraag kan stellen. Binnen de GUC wordt de vraag gerouteerd naar de klantbeeld service die op zijn beurt de services van achterliggende applicaties aanspreekt. De antwoorden van de verschillende services worden samengevoegd door de klantbeeldservice.

Een groot voordeel van deze werkwijze is dat het relatief eenvoudig is een gegevensbron toe te voegen of te vervangen zonder dat dit impact heeft op de klantbeeld applicatie. Een voorbeeld van de beperking van de impact op de afnemer bij wijzigingen is de vervanging van GWS4all door Socrates binnen SoZaWe in relatie tot de klantbeeld applicatie. Door de overgang naar Socrates worden alleen de niet-afgesloten zaken naar Socrates overgeheveld; afgesloten zaken blijven in GWS4all. Vanuit de ESB is een koppeling met Socrates toegevoegd, waarbij vanaf dat moment GWS4all én Socrates gebruikt worden als bron voor zaakgegevens. De service die gebruikt wordt door de klantbeeld applicatie is niet aangepast, waardoor er geen impact is voor deze applicatie.

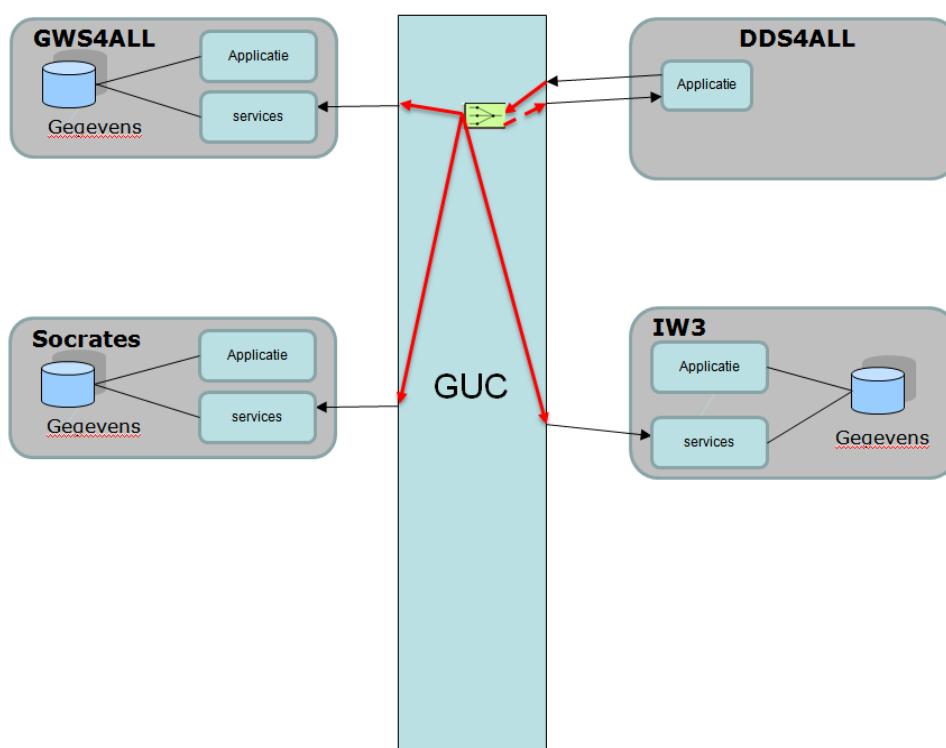
N.B. Bovenstaande voorbeeld is de huidige situatie waarbij de GUC geïmplementeerd is met een Sonic ESB.





## Bijlage 4: Gegevensuitwisseling DDS4ALL met SoZaWe

### Gegevensuitwisseling DDS4ALL met SoZaWe



SoZaWe maakt voor diverse applicaties gebruik van gegevens die via DDS4ALL gedistribueerd worden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het StUF formaat. DDS4ALL stuurt een bericht naar het service endpoint die via de GUC beschikbaar gesteld wordt. De GUC zorgt ervoor dat de gegevens worden gedistribueerd naar de afnemende applicaties binnen SoZaWe.

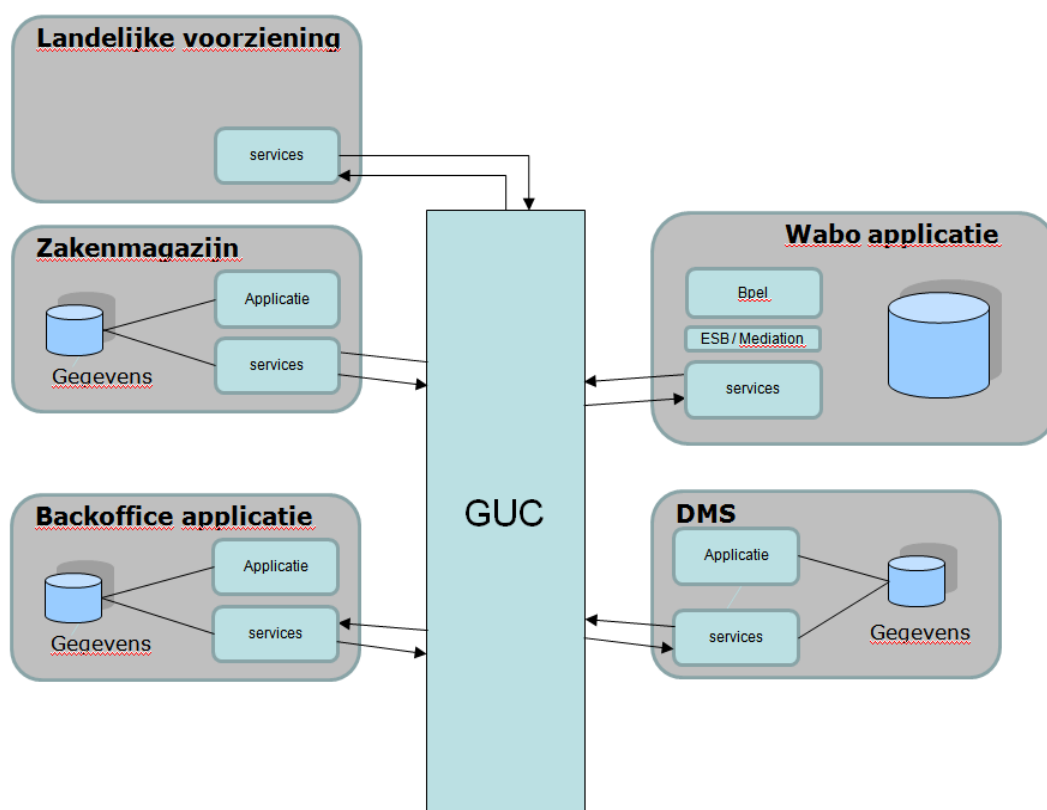
Een voordeel van deze aanpak is dat het relatief eenvoudig is een nieuwe afnemer van GBA gegevens toe te voegen zonder dat hiervoor iets in DDS4ALL geregeld hoeft te worden.

NB. Bovenstaande voorbeeld is de huidige situatie waarbij de GUC geïmplementeerd is met een Sonic ESB.



## Bijlage 5: Wabo

# WABO

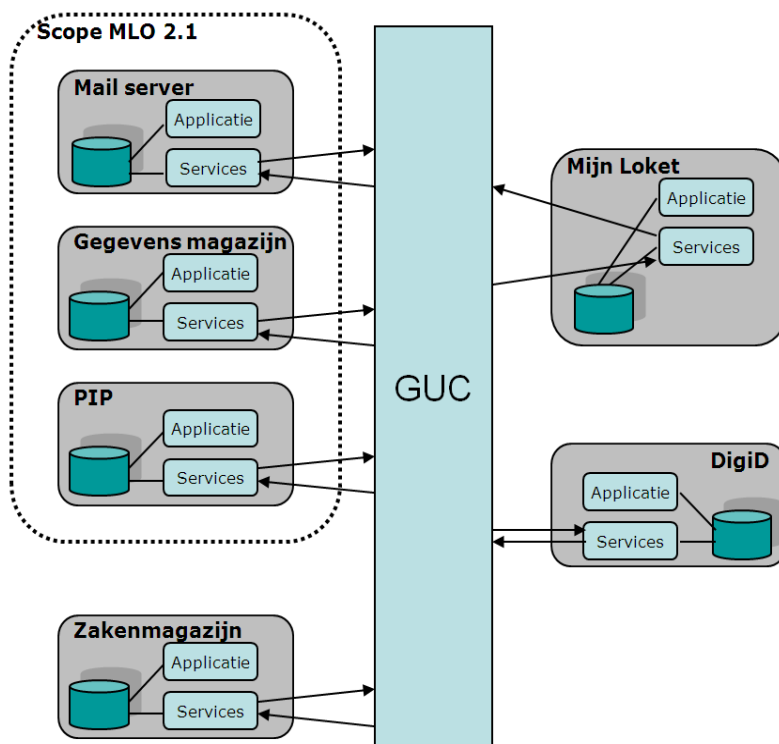


Binnen het WABO project wordt een ESB gebruikt voor het ontsluiten van services en het content based routeren van berichten. De services van het zakenmagazijn worden via de ESB ontsloten. In de toekomst moet ook de landelijke voorziening worden ontsloten. Met behulp van content based routing worden berichten vanuit de WABO gerouteerd naar de backoffice applicaties van de verschillende diensten die een rol spelen bij het verlenen van de omgevingsvergunning.



## Bijlage 6: Mijn Loket

# Mijn Loket (MLO)



Binnen het MLO project wordt een ESB gebruikt voor met name het ontsluiten van services en het content based routeren van berichten. De services van het gegevensmagazijn worden via de ESB ontsloten. Ook DigiD wordt via de GUC worden ontsloten. Met behulp van content based routing worden berichten vanuit de MLO gerouteerd naar de backoffice applicaties van de verschillende diensten die een rol spelen bij het vervullen van de behoefte van de burger.

N.B. Bovenstaande voorbeeld is de gewenste situatie.



## Bijlage 7: Verantwoordelijkheden GUC

Verantwoordelijkheden van de GUC
Transport en Routing van berichten
Consolideren services
Gegarandeerde aflevering van berichten
Het ondersteunen van authenticatie en autorisatie niveaus van services
Het ondersteunen van beveiligingsniveaus van services
Beschikbaar stellen van generieke services
Beschikbaar stellen van externe services
Audittrail & logging van service gebruik
Ondersteunen van QoS aspecten
Consolidatie van services

Standaard dienstverlening van de GUC
Filteren van berichten
Transformatie van berichten

De GUC doet niet!
Controleren toegang tot service
Uitvoeren van business logica
Beheren van gegevens
Beschikbaar stellen van specifieke services
Vastleggen SLA gegevens