

CONCERN INFORMATIE-ARCHITECTUUR
GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH

ARCHITECTUURPRINCIPES
2017-2020

Versie : 2017-2020
Status : v 1.0.1
Datum : februari 2017

Inhoud

<i>I Achtergrond</i>	2
0. Inleiding.....	2
0.1 Doelgroep.....	2
0.2 Toepassing.....	2
0.3 Leeswijzer	3
<i>II Overzicht architectuurprincipes gemeente 's-Hertogenbosch</i>	4
1. We richten ons op de bijdrage aan de organisatiedoelstellingen.	4
1.1 Gebruiker centraal.....	4
1.2 We werken gestandaardiseerd en digitaal waar het kan, met ruimte voor persoonlijk contact en maatwerk waar nodig	4
1.3 We stellen een business case verplicht bij projecten en uitzonderingen op de architectuur	5
2. We gaan uit van generieke processen, functies en applicaties.....	6
2.1 We geven altijd de eerste voorkeur aan landelijke voorzieningen (GDI) voor inrichting van digitale dienstverleningskanalen	6
2.2 We gebruiken standaard applicaties (standaardsoftware en generieke ICT voorzieningen) waar mogelijk.....	6
2.3 We maken alleen gebruik van maatwerksoftware als er geen standaardoplossing in de markt voorhanden is, de kosten opwegen tegen de baten en aan een aantal voorwaarden wordt voldaan.	6
2.4 We maken gebruik van een PoC (Proof of Concept) om nieuwe concepten te testen voordat we deze implementeren, mits de voorstellen hiervoor aan een aantal minimale vereisten voldoen.	7
2.5 We ontwikkelen of schaffen geen nieuwe applicaties aan als er andere applicaties beschikbaar die dezelfde functionaliteit kunnen leveren.	7
2.6 We gaan uit van generieke (gestandaardiseerde en digitale) processen.....	7
3. We voeren regie over alle applicaties, ook wanneer deze uitbesteed zijn.....	8
3.1 We brengen vooraf risico's in kaart en sluiten altijd een gestandaardiseerde, formele overeenkomst bij het uitbesteden van diensten (SaaS).	8
3.2 We zorgen ervoor dat we altijd eigenaar blijven en toegang houden tot gegevens waarvoor we verantwoordelijk zijn.	8
4. We gaan voor optimaal (her)gebruik van gegevens	9
4.1 We bevragen onze burgers/bedrijven éénmalig en gebruiken deze gegevens meervoudig...9	
4.2 We stellen het gebruik van basisregistraties verplicht voor de uitvoering van publiekrechtelijke taken.	9
4.3 We werken objectgericht.....	9
4.4 We streven naar één logisch gegevenslandschap.....	9
4.5 We gebruiken een replicatie database voor het genereren van stuurinformatie en het uitvoeren van analyses.....	10
4.6 We voeren beheer van onze basisregistraties en kernregistraties uit conform de landelijke eisen voor basisregistraties.	10
4.7 We bieden duidelijkheid over de openheid van onze gegevens	10

4.8	We stellen onze open data waar mogelijk beschikbaar volgens standaarden en voorzien van relevante meta data.....	10
5.	We zorgen ervoor dat onze informatie betrouwbaar, beschikbaar en veilig is.....	11
5.1	We hebben voor alle basis en kernregistraties op hoofdlijnen helder welke informatie het betreft en welke kwaliteit gewenst is.	11
5.2	We toetsen op gegevensbescherming, veiligheid en privacy.....	11
5.3	We toetsen op gemaakte afspraken en functionaliteiten voor informatiebeheer bij applicaties waarin documenten en/of gegevens worden opgeslagen.	11
6.	We hanteren een standaard set afspraken over informatie-uitwisseling.	13
6.1	We gebruiken altijd onze eigen generieke systemen ('integratielaag') voor informatie-uitwisseling tussen systemen.....	13
6.2	We richten koppelingen technisch asynchroon in.	13
6.3	We wisselen informatie uit via (overheid)standaarden.	14
6.4	We streven naar een minimalisering van handmatige invoer of uitwisseling van gegevens.	14
6.5	We gaan bij samenwerkingsverbanden een formele overeenkomst aan, waarin gestandaardiseerde afspraken worden vastgelegd over informatie-uitwisseling.....	14
Bijlage 1: Overzicht generieke voorzieningen (applicaties)		15

I Achtergrond

0. Inleiding

Voor het 'werken met Architectuur' binnen de gemeente 's-Hertogenbosch wordt een samenhangende set van documenten, activiteiten en instrumenten ingezet. Dit document betreft het meest actuele overzicht van architectuurprincipes van de informatie architectuur op concernniveau. Een nadere beschrijving van de Technische Architectuur en meer specifieke project- en domeinarchitecturen en modellen vindt u in afzonderlijke documenten

0.1 Doelgroep

De voorliggende architectuurprincipes zijn bedoeld voor gebruik door controllers, i-adviseurs, projectleiders en overige leidinggevenden. Daarnaast kunnen deze worden meegestuurd in inkoop- en aanbestedingstrajecten.

0.2 Toepassing

De architectuurprincipes zijn richtinggevend voor alle veranderingen (projecten en klussen) in onze informatievoorziening. Afwijkingen zijn niet toegestaan. Wel kan tijdelijk een uitzondering worden gemaakt. Een tijdelijke uitzondering kan bijvoorbeeld nodig zijn omdat anders de business case niet sluitend te krijgen is.

Uitzonderingen zijn toegestaan als:

- deze financieel, functioneel en technisch zijn onderbouwd;
- het een tijdelijk uitzondering betreft;
- er een tijdsperiode of clause is voorgesteld om het besluit van de uitzondering opnieuw te beoordelen.

Ontwikkeling, beheer en toezicht op het toepassen van de principes vindt plaats door het bureau Concerninformatiemanagement (M&D/ICT/CIM). De verantwoordelijkheid voor toepassing, doorontwikkeling en beheer is belegd bij het bureauhoofd Concern informatiemanagement (M&D/ICT/CIM). Eigenaar van en opdrachtgever voor de architectuur is het afdelingshoofd ICT.

Toepassing van de principes wordt o.a. getoetst in het portfolioproses en in het intake proces. Een verzoek tot tijdelijke uitzondering op de architectuur wordt hiertoe in de intakeverzoeken en/of businesscases (van projecten) beschreven. Tijdelijke uitzonderingen worden hierbij getoetst, geaccordeerd en vastgelegd door het bureau Concerninformatiemanagement (M&D/ICT/CIM). In de maandelijkse rapportage naar de controllers worden alle tijdelijke uitzonderingen en aanpassingen gerapporteerd en geratificeerd/ter besluitvorming voorgelegd. Hierbij worden ook geconstateerde afwijkingen meegenomen met een advies aan het controllersoverleg hoe hierop actie te ondernemen.

Door ICT/ CIM wordt een lijst met uitzonderingen bijgehouden en besproken met eigenaren/opdrachtgevers. Denk aan tijdelijke uitzonderingen, maar bijvoorbeeld ook aan applicaties met als status 'end of life' of einde contracttijd, of applicaties waarbij vervangen van maatwerk (nog) niet opweegt tegen de baten. De lijst van uitzonderingen wordt minimaal een keer per jaar doorgenomen (met de controllers) als onderdeel van de bijstelling van de architectuur. Hierbij wordt getoetst of uitzonderingen nog steeds van kracht zijn en waar nodig hierop bijgestuurd.

We passen architectuurprincipes toe op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Hierbij streven we naar een minimaal noodzakelijke hoeveelheid sturing op elk niveau. Doelstelling is dat er precies zoveel architectuur ontwikkeld wordt als nodig is voor het bereiken van de organisatiedoelen, en niet meer ('just enough'). De in dit document beschreven principes bieden hierbij een ontwikkelrichting en toetsingskader op hoofdlijnen en zijn dus niet noodzakelijkerwijs volledig. In specifieke gevallen kan

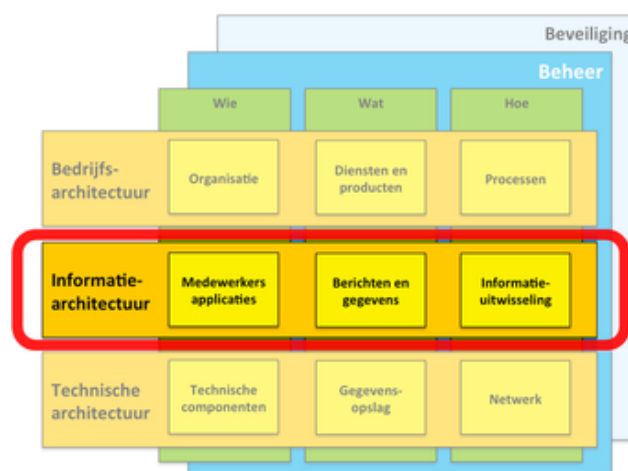
aanvullende uitwerking noodzakelijk zijn. Nadere uitwerkingen en/of benodigde deelarchitecturen worden pas gemaakt wanneer daar, ten behoeve van het uitwerken van een concreet doel behoefte aan is ('just in time').

0.3 Leeswijzer

Onze architectuurprincipes geven handvatten voor de inrichting van onze informatievoorziening. We zien principes als richtinggevende uitspraken over de inrichting van onze informatievoorziening nu en in de toekomst. Deze zijn nader uitgewerkt in algemene principes, en hieruit voortvloeiende afgeleide principes en concrete implicaties (vereisten en beperkingen) voor de ontwikkeling van onze informatievoorziening. Samen fungeren deze als een 'checklist' voor nieuwe projecten en initiatieven.

Bij het opstellen van de architectuurprincipes is zoveel mogelijk aangesloten bij voor ons relevante model- en referentiearchitecturen. Het betreft hier in het bijzonder de Gemeentelijke Model Architectuur (GEMMA) en de Nederlandse Overheid Referentie Architectuur (NORA). Principes uit deze architecturen zijn getoetst en aangepast waar nodig om deze in overeenstemming te brengen met onze organisatiedoelstellingen en beleid.

Voor de herkenbaarheid is ook nauw aangesloten bij indeling van de meest recente versie van de GEMMA (2.0) en NORA (3.0). Hierbij worden principes uit de informatiearchitectuur onderverdeeld in uitspraken die betrekking hebben op 'medewerkers en applicaties' ('Wie' actie neemt/informatie verwerkt), 'berichten en gegevens' ('Wat' wordt geleverd (berichten) en beheerd (gegevens)) en 'informatie uitwisseling' ('Hoe' informatie wordt uitgewisseld). Deze indeling is gevisualiseerd in onderstaand figuur.



Figuur 2: Positie en indeling informatiearchitectuur in de GEMMA en NORA

De architectuurprincipes en de hieraan gerelateerde eisen en beperkingen (implicaties) worden op hoofdlijnen beschreven in de volgende hoofdstukken. Nadere informatie is te vinden in MAVIM of kan als bijlage worden bijgevoegd bij dit document.

II Overzicht architectuurprincipes gemeente 's-Hertogenbosch

1. We richten ons op de bijdrage aan de organisatiedoelstellingen.

Principe	IA01: We richten ons op de bijdrage aan de organisatiedoelstellingen.
Toelichting	<i>Zoals recent nog benadrukt in de nota 'Dienstbaar en van betekenis' worden 'technologische ontwikkelingen en mogelijkheden tot gebruik van ICT technologie [...] niet alleen voor de stad, maar ook voor de organisatie van enorme betekenis gezien'. Vanwege de grote impact van ICT en informatievoorziening is het noodzakelijk dat we op een goede wijze inspelen op deze ontwikkelingen. Daarbij is ons uitgangspunt dat we ons bij de (door)ontwikkeling van onze informatievoorziening altijd kunnen relateren aan de organisatiedoelstellingen en daarmee aan de creatie van meerwaarde voor de stad en haar gebruikers.</i>

Implicaties:

1.1 Gebruiker centraal

Aanschaf of (door)ontwikkeling van onze informatievoorziening is nooit een doel op zich. We toetsen altijd op de toegevoegde waarde en bruikbaarheid, oftewel de mate waarin wordt ingespeeld op de behoeften van de eindgebruiker(s). Hierbij doelen we niet alleen op interne eindgebruikers, maar ook nadrukkelijk op burgers, ondernemers en bezoekers die gebruik maken van onze diensten. **De meerwaarde voor de stad en haar gebruikers is altijd leidend bij de inrichting van onze informatievoorziening.** Als wij bijvoorbeeld een formulier bijzondere bijstand ontwikkelen en inzetten dan maken we het niet ingewikkelder voor de burger dan dat hij contact met ons op kan nemen.

1.2 We werken gestandaardiseerd en digitaal waar het kan, met ruimte voor persoonlijk contact en maatwerk waar nodig

Gestandaardiseerd en digitaal werken is leidend bij het inrichten van onze dienstverlening, processen en informatievoorziening. We hanteren hierbij het uitgangspunt 'gestandaardiseerd en digitaal waar het kan, met ruimte voor persoonlijk contact en maatwerk waar nodig'. Hierbij sluiten we zoveel mogelijk aan bij landelijke ontwikkelingen als Digitaal 2017 en collectivisering van gemeentelijke dienstverlening en voorzieningen.

Bovenstaande houdt in dat burgers en ondernemers indien gewenst digitaal zaken met ons moeten kunnen doen. Ingaande en uitgaande communicatie vindt zoveel mogelijk digitaal plaats, we digitaliseren alle ingekomen post, maar we blijven ook alternatieven bieden waar nodig. Burger- en bedrijfscontacten ondersteunen we ongeacht het kanaal waarover ze binnenkomen. De keuze van de kanalen is divers en vaak afhankelijk van de situatie. We communiceren via de volgende kanalen: website, telefoon, face-to-face, e-mail, post, fax, Twitter en Facebook, Instagram, LinkedIn en Youtube.

Om bovenstaande mogelijk te maken moet onze digitale dienstverlening van goede kwaliteit zijn. Voor de verschillende digitale kanalen werken we hierbij met een set van kwaliteitscriteria. Zo moeten gemeentelijke websites voldoen aan een standaardset kwaliteitseisen op het gebied van relevantie, veiligheid, doelgroepgerichtheid (toptaken), vindbaarheid, snelheid, toegankelijkheid (webrichtlijnen¹), verwijzingen, beheer en bruikbaarheid voor mobiele apparatuur (responsive). Deze afspraken gelden voor alle gemeentelijke websites en zijn vastgelegd in het webstatuut.

¹ Inclusief de [verplichte technische standaarden \(o.a. EN 301\)](#) zoals opgenomen in de Technische Architectuur 2016-2020

1.3 We stellen een business case verplicht bij projecten en uitzonderingen op de architectuur

Bij de inrichting van processen en systemen wordt in eerste instantie vanuit de meerwaarde en behoefte voor de afnemers en de stad geredeneerd, voordat wordt gedacht in termen van specifieke oplossingen. Er moet altijd de vraag gesteld te worden op welke wijze wijzigingen in processen en systemen bijdragen aan de organisatiedoelstellingen, zoals beschreven in de begroting, concernagenda en/of andere plannen en beleidsdocumenten. Projecten en uitzonderingen op de architectuur worden getoetst op een businesscase. De omvang van de businesscase en mate van detaillering is hierbij afhankelijk van de omvang en risico's van het project.

2. We gaan uit van generieke processen, functies en applicaties.

Principe	IA02: We gaan uit van generieke processen, functies en applicaties.
Toelichting	<i>We sluiten aan bij de landelijke tendens om gemeentelijke dienstverlening en bedrijfsvoering meer te standaardiseren en collectiviseren. Door te denken in generieke processen, bedrijfsfuncties en applicaties kunnen effectief en efficiënt samenwerken. Ook kunnen we eenvoudiger gebruik maken van standaardoplossingen die beschikbaar zijn in de markt of bij andere overheden. We werken hierbij zoveel mogelijk met landelijke standaardprocessen en – bouwstenen. Daarbij proberen we dubbele applicaties of systeemfuncties zo veel mogelijk te voorkomen.</i>

Implicaties:

2.1 We geven altijd de eerste voorkeur aan landelijke voorzieningen (GDI) voor inrichting van digitale dienstverleningskanalen

Hierbij gebruiken we in ieder geval de volgende voorzieningen:

- i. Mijn overheid als kanaal voor digitale berichtgeving aan klanten en inzicht in lopende zaken en gegevens. Waar mijnoverheid niet de gevraagde functionaliteit kan bieden maken we tijdelijk gebruik van digitale zelfbedieningsportalen/PIPs.
- ii. Omgevingsloket online voor de omgevingsvergunning en de watervergunning.
- iii. DigiD voor het digitaal aanvragen van persoonsgebonden gemeentelijke producten en diensten door burgers.
- iv. eHerkenning voor veilige toegang tot digitale dienstverlening aan niet-natuurlijke personen.

2.2 We gebruiken standaard applicaties (standaardsoftware en generieke ICT voorzieningen) waar mogelijk.

Standaard applicaties/generieke ICT voorzieningen voldoen altijd aan de volgende eisen:

- i. Vastgelegd updatebeleid (bv. in een roadmap/update kalender) dat geldt voor alle afnemers (i.p.v. maatwerk doorontwikkeling voor individuele afnemers)
- ii. voldoet aan kaders informatiebeveiliging en wettelijke eisen en normen
- iii. 'proven technologie' (bewezen succesvol in te voeren, en daarvoor door onszelf of anderen overtuigend gecontroleerd en getest voordat we voorzieningen in productie nemen).

Een overzicht van standaardapplicaties (generieke voorzieningen) is opgenomen in bijlage 12.

2.3 We maken alleen gebruik van maatwerksoftware als er geen standaardoplossing in de markt voorhanden is, de kosten opwegen tegen de baten en aan een aantal voorwaarden wordt voldaan.

Voorwaarden zijn dat de volgende zaken geregeld zijn voor aanschaf:

- Exit strategie met medewerkingsverplichting voor leverancier;
- contract voor bepaalde tijd;
- borging van toegang tot data en eigendom van data volledig bij gemeente;
- een business case toont het nut van het maatwerk aan.

Toepassing van maatwerk wordt altijd vastgelegd als tijdelijke afwijking. Bovenstaande voorwaarden gelden ook voor 'wegwerpapplicaties' ('pilots').

2.4 We maken gebruik van een PoC (Proof of Concept) om nieuwe concepten te testen voordat we deze implementeren, mits de voorstellen hiervoor aan een aantal minimale vereisten voldoen.

Minimale vereisten voor het starten van een PoC zijn:

- Voor indienen van PoC dient het concept voldoende uitgewerkt te zijn:
 - i. Het voorstel bevat een volwaardig vooronderzoek en impactanalyse voor het vervolg na succesvolle PoC
 - ii. De voorgestelde PoC kent duidelijk (SMART) omschreven functionele en technische resultaten. Op voorhand moet duidelijk zijn wat er getoetst moet worden in de PoC en wie vaststelt wanneer de resultaten van de PoC zijn behaald.
- Er kan geen financiële verplichting worden aangegaan groter dan/voor zaken buiten de PoC.
- Juridische verplichtingen dienen altijd afhankelijk te zijn van de resultaten van de PoC.
- Toepassing van PoC wordt vastgelegd als tijdelijke oplossing.

2.5 We ontwikkelen of schaffen geen nieuwe applicaties aan als er andere applicaties beschikbaar die dezelfde functionaliteit kunnen leveren.

We gebruiken voor de beschrijving van functies en overzicht van benodigde applicaties de GEMMA 2.0 indeling in applicatiefuncties. Een standaardbeschrijving van applicatiefuncties helpt ons overzicht, samenhang en ontwikkelrichting goed in kaart te brengen en dubbele applicaties op te sporen. We geven hiermee een praktische invulling aan een beweging richting 'service georiënteerde architectuur' conform de GEMMA en NORA.

2.6 We gaan uit van generieke (gestandaardiseerde en digitale) processen

We willen als gemeente efficiënt en digitaal werken. Daarom gaan we bij de aanschaf en inrichting van onze systemen uit van gestandaardiseerde en digitale processen. Hierbij maken we een onderscheid tussen gestructureerde en ongestructureerde processen. Voor gestructureerde processen gebruiken we procesapplicaties. Dit zijn administratieve systemen als, key2gh en civisionSam. Daarnaast hanteren we het concept zaakgericht werken om de samenhang tussen processen, dossiervorming, dienstverlening en verantwoording in te richten (inzicht in voortgang en resultaat van al onze producten en diensten). Wanneer een proces wordt uitgevoerd, wordt dit vastgelegd in een zaakdossier. Dit zaakdossier omvat alle informatie die nodig is ten behoeve van (digitale) dienstverlening en verantwoording. Voor ongestructureerde processen gebruiken we andere systemen zoals de Online Samenwerkings Omgeving om ons werk en dossier te organiseren.

3. We voeren regie over alle applicaties, ook wanneer deze uitbesteed zijn.

Principe	IA03: We voeren regie over alle applicaties, ook wanneer deze uitbesteed zijn
Toelichting	<i>Bij alle ICT-voorzieningen is het belangrijk om regelmatig de kwaliteit te toetsen. Deze wordt bepaald door de mate de applicatie bijdraagt aan de organisatiedoelstellingen (alignment) en in hoeverre de applicatie voldoet aan wettelijke eisen en eigen beleid rondom ICT- en informatiebeheer (compliance). Het management wordt regelmatig geïnformeerd over de kwaliteit. Wanneer deze niet naar tevredenheid is, kan worden besloten om passende maatregelen te treffen.</i> <i>Bovenstaande geldt ook voor applicaties die niet intern op onze eigen servers zijn geïnstalleerd, maar die “in de cloud” draaien. We noemen dit ook wel SaaS-oplossingen (Software as a Service). Feitelijk wordt hierbij een deel van het functioneel en technisch applicatiebeheer uitbesteed aan een leverancier. Ook kunnen hierbij data worden opgeslagen op een niet-gemeentelijke server. Dit kan voordelen bieden ten aanzien van het technisch beheer en de support door de leverancier(s). Keuze voor SaaS kent ook haar nadelen en het ontslaat ons als gemeente niet van onze verantwoordelijkheid tot het veilig stellen van de informatie in die systemen. We monitoren en treffen indien nodig maatregelen op:</i> <i>• De gevoeligheid van de informatie (met name in het kader van de privacy) die in het systeem zijn opgeslagen,</i> <i>• De technische veiligheid van het systeem,</i> <i>• De functionele veiligheid van het systeem (o.a. autorisatiestructuur),</i> <i>• Het gegevens- en archiefbeheer,</i> <i>• De uitwisseling van informatie met andere systemen (koppelingen).</i>

Implicaties:

3.1 We brengen vooraf risico's in kaart en sluiten altijd een gestandaardiseerde, formele overeenkomst bij het uitbesteden van diensten (SaaS).

We brengen vooraf risico's in kaart en treffen passende maatregelen om deze te minimaliseren (PoCs, audits, referenties). Daarnaast sluiten we altijd formele overeenkomsten af door gebruik te maken van standaarddocumenten en -voorwaarden. Ook dit met als doel eventuele nadelen en risico's te beperken en dat niet iedere sector zijn eigen variant gaat maken/bedenken. Deze standaarddocumenten zijn in beheer bij ICT/CIM. In deze documenten staan kaders voor beveiliging, gebruik, SLA's, bewerkersovereenkomst, Escrow overeenkomst, Exit strategie, en de GIBIT voorwaarden.

3.2 We zorgen ervoor dat we altijd eigenaar blijven en toegang houden tot gegevens waarvoor we verantwoordelijk zijn.

Bij het selecteren van (nieuwe) applicaties wordt altijd de eis meegegeven dat alle gegevens voor ons benaderbaar zijn, zodat we de data kunnen (her)gebruiken. Gegevens moeten in gewenste formats kunnen worden aangeleverd voor migraties, conversies en audits. En in het geval van publieke data als open data kunnen worden ontsloten. Hierbij hanteren we de uitgangspunten (zoals bijvoorbeeld m.b.t. data extracties uit SaaS applicaties) zoals beschreven in de Technische Architectuur.

4. We gaan voor optimaal (her)gebruik van gegevens

Principe	BG01: We gaan voor optimaal (her)gebruik van gegevens
Toelichting	<i>Het meerdere keren moeten aanleveren van dezelfde informatie is een ergernis voor burgers en bedrijven. Uitvraag van informatie die niet noodzakelijk is moet dus voorkomen worden. Dit betekent bijvoorbeeld dat we het opnieuw uitvragen van reeds beschikbare gegevens in webformulieren tot een minimum beperken.</i> <i>Stimuleren van hergebruik omvat ook het zelf actief intern delen en hergebruiken van data. Voorbeelden zijn gebruik van private/open data en optimaal (her)gebruiken van reeds bij onszelf en andere overheden/partijen geregistreerde overheidsdata (bijvoorbeeld voor stuurinformatie/Business Intelligence). Door duidelijke afspraken te maken over waar gegevens worden beheerd en waarvandaan ze worden verstrekt en de vindbaarheid te borgen wordt het delen ervan veel eenvoudiger en worden mogelijke inconsistenties voorkomen. Op landelijk niveau zijn er hiertoe basisregistraties gedefinieerd die door alle overheidsorganisaties moeten worden gebruikt. Binnen de gemeente is ook hergebruik van andere breed gebruikte gegevens relevant (kerngegevens).</i>

Implicaties:

4.1 We bevragen onze burgers/bedrijven éénmalig en gebruiken deze gegevens meervoudig.

Burgers en ondernemers wordt niet gevraagd naar gegevens die de gemeente zelf al beschikbaar heeft of die eenvoudig toegankelijk zijn voor de gemeente (en passen bij de doelbinding). Reeds bekende gegevens worden vooringevuld in formulieren, waarbij klanten de mogelijkheid krijgen om aan te geven of deze gegevens kloppen. We hebben hiertoe een aantal kernregistraties ingericht voor andere gegevens die breed binnen de gemeente worden gebruikt (kerngegevens) en gebruiken basisregistraties (voor authentieke gegevens).

4.2 We stellen het gebruik van basisregistraties verplicht voor de uitvoering van publiekrechtelijke taken.

We maken voor deze taken geen gebruik meer van eigen registraties. We streven ernaar om op een vergelijkbare wijze om te gaan het gebruik van onze kernregistraties.

4.3 We werken objectgericht.

Binnen het fysiek domein betekent dat o.a. dat we de gegevens in ruimtelijke databases als object met bijbehorende data opslaan.

4.4 We streven naar één logisch gegevenslandschap.

We onderzoeken de samenvoeging (op termijn) van ons huidige GGM (maatwerk) en het Geo-Gegevensmagazijn (GeoBasis). Vooralsnog benoemen we beide systemen als onderdeel van het logisch (generieke) gegevensmagazijn, waarbij we gegevensstromen en actualiteit goed vastleggen. Als gegevensmagazijn gebruiken we dus altijd een van beide systemen en geen eigen gegevensmagazijnen door verschillende leveranciers.

4.5 We gebruiken een replicatie database voor het genereren van stuurinformatie en het uitvoeren van analyses.

We voeren nooit analyses uit en genereren nooit managementrapportages (bijvoorbeeld in het kader van business intelligence) vanuit bronsystemen (productiedatabases). Dit gezien de potentiële impact die deze rapportages heeft op performance (verstoring van de bedrijfsvoering) en mogelijke beveiligingsproblemen van die bronsystemen. Voor raadplegen/analyseren van geodata gebruiken we de RIVIEW-database (afslag). Op termijn groeien we wellicht toe naar een data-warehousecomponent. Ook het datawarehouse is zelf nooit bronsysteem van gegevens.

4.6 We voeren beheer van onze basisregistraties en kernregistraties uit conform de landelijke eisen voor basisregistraties.

We weten bijvoorbeeld van elk geregistreerd gegeven uit onze basis- en kernregistraties wie de eigenaar is, wat de herkomst en kwaliteitsborging is. Eisen zijn beschreven op:

<http://www.digitaleoverheid.nl/onderwerpen/stelselinformatiepunt/stelsel-van-basisregistraties/2795-twaalf-eisen-stelsel-van-basisregistraties>).

4.7 We bieden duidelijkheid over de openheid van onze gegevens

We stellen open data beschikbaar voor hergebruik indien daar behoefte aan is. Gezien de relatieve onvoorspelbaarheid van vragen en nieuwe toepassingen hanteren we voor de openbare gegevens waarmee we werken als basisprincipe: 'Open, tenzij'. Hierover vindt actieve communicatie plaats zodat geïnteresseerd partijen (burgers of ondernemers) weten dat ze bij ons terecht kunnen voor Open Data. Zo kan data worden hergebruikt voor nuttige toepassingen. We doen dit met gezond verstand en met in acht neming van de beperkingen die gelden. Denk aan de beperkingen op het gebied van privacy en andere regelgeving en risico's voor de veiligheid en op financieel gebied. Data met persoonsgegevens stellen we nooit beschikbaar als open data.

4.8 We stellen onze open data waar mogelijk beschikbaar volgens standaarden en voorzien van relevante meta data.

Data wordt altijd bewust naar buiten open gesteld. Standaard staat namelijk alles technisch dicht i.v.m. gegevensbescherming. We onderzoeken hoe open data kenbaar kan worden gemaakt op de daarvoor beschikbare (landelijke) publicatiekanalen. Zodat deze goed vindbaar is. Voor geografische data wordt gebruik van de PDOK geodatastore onderzocht². Zodat deze ook automatisch vindbaar is via het Nationaal Georegister en via de website <http://data.overheid.nl>.

Om de herbruikbaarheid van onze data te verbeteren maken we zoveel mogelijk gebruik van standaarden. Hierbij sluiten we op een pragmatische wijze aan bij landelijke standaarden (pas toe of leg uit) waarbij we een noodzakelijke set van metadata toevoegen. Hierbij streven we er ook naar om aan te sluiten op de Nederlandse metadataprofielen voor Geografische data (zie voor meer informatie www.geonovum.nl). Metadata is verplicht bij basis- en kernregistraties, bij open data en bij geowebviewing. Een overzicht van relevante standaarden is beschikbaar in Mavim.

² Impact van aansluiting wordt nog in kaart gebracht.

5. We zorgen ervoor dat onze informatie betrouwbaar, beschikbaar en veilig is.

Principe	5. We zorgen ervoor dat onze informatie betrouwbaar, beschikbaar en veilig is.
Toelichting	<i>Documenten en gegevens worden onder andere gebruikt:</i> • om invulling te geven aan onze dienstverlening, • als grondstof voor onze werkprocessen, • om verantwoording af te leggen (bijvoorbeeld aan de Raad of voor de rechtbank), • voor het slim besturen van onze organisatie, en • als grondstof voor onderzoek en beleid. <i>Willen onze documenten en gegevens geschikt zijn voor deze doelen, dan moeten zij van voldoende kwaliteit zijn. Deze kwaliteit drukken wij uit in termen als Beschikbaarheid, Integriteit en Vertrouwelijkheid (Baseline Informatieveiligheid Gemeenten) en Authenticiteit, Betrouwbaarheid, Integriteit en Bruikbaarheid (Archiefstandaard NEN-ISO 15489).</i> <i>Om voldoende kwaliteit te borgen maken wij afspraken over het creëren, verzamelen, vastleggen, bewaren, raadplegen, bewerken, delen, verwijderen, van informatie. Deze afspraken concretiseren wij door:</i> • het treffen van technische maatregelen, • de functionele inrichting van onze applicaties, • aanpassingen in de werkprocessen en procedures, en • onze medewerkers voor te lichten en te trainen.

Implicaties:

5.1 We hebben voor alle basis en kernregistraties op hoofdlijnen helder welke informatie het betreft en welke kwaliteit gewenst is.

Hieruit moet blijken of nader onderzoek gewenst is. Zo ja, dan wordt onderzocht of (de concretisering van) de afspraken over het informatiebeheer voldoende zijn. Het management wordt geadviseerd over eventuele verbeterpunten. Elk jaar of elke twee jaar wordt per registratie intern getoetst of deze nog aan de normen voldoet (afhankelijk van het 'gewicht' van de registratie). De resultaten van deze interne audit zullen gerapporteerd worden aan het afdelingshoofd dat eigenaar is van de registratie en aan de verantwoordelijke controller op sectorniveau. Daarnaast zal de stuurgroep tijdens de looptijd van het programma geïnformeerd worden. Normenkaders voor de BAG is reeds in gebruik en wordt voor verschillende andere registraties momenteel ontwikkeld.

5.2 We toetsen op gegevensbescherming, veiligheid en privacy.

We hechten groot belang aan privacy (en hiermee samenhangende wet- en regelgeving) en een informatiebeveiliging die op orde is. Toepassing van maatregelen van de BIG (Baseline Informatieveiligheid Gemeenten) en de Europese Privacyverordening vinden we belangrijk. Wijzigingen in het applicatie- en informatielandschap worden hierop getoetst (in het intakeproces). Op basis van een risico afweging wordt gekeken of bij wijzigingen specifieke maatregelen (zoals bijvoorbeeld een pen-test voor nieuwe software) noodzakelijk zijn.

5.3 We toetsen op gemaakte afspraken en functionaliteiten voor informatiebeheer bij applicaties waarin documenten en/of gegevens worden opgeslagen.

We werken volledig digitaal en archiveren in digitale archiefruimten. Deze archiefruimten (bv zaaksysteem) worden na goedkeuring van de gemeentearchivaris aangewezen.

Iedere applicatie waarin documenten en/of gegevens worden opgeslagen krijgt te maken met informatiebeheer. Informatiebeheer geeft invulling aan onze wettelijke plicht tot het bewaren en/of

tijdig vernietigen van documenten en/of gegevens. Het uitvoeren van vernietiging en/of overbrenging kan alleen door het maken van goede afspraken en het realiseren of inrichten van functionaliteiten (software of procedures).

Afspraken die gemaakt moeten worden zijn:

- Welke metadata wordt vastgelegd.
- De metadata voldoet aan onze kwaliteitseisen (NEN ISO 23081) zodat de terugvindbaarheid en het informatiebeheer zijn geborgd.

De vereiste functionaliteiten zijn:

- Het uitvoeren van vernietiging of overbrenging van documenten en/ of gegevens.
- Het genereren van een rapport wat er is vernietigd of overgebracht.
- Het duurzaam opslaan van documenten waarbij de wettelijke bewaartermijn is geborgd. De wettelijke bewaartermijn is variabel. Hierbij vereisen we het gebruik van PDF/A voor documenten die we langer dan 7 jaar moeten bewaren.

6. We hanteren een standaard set afspraken over informatie-uitwisseling.

Principe	IU01: We hanteren een standaard set afspraken over informatie-uitwisseling
Toelichting	<i>Bij de informatie-uitwisseling intern, en met name ook van en naar externe partijen is het van belang dat we dit op een zo generieke mogelijke wijze uitvoeren. Iedere keer het wiel opnieuw uitvinden zorgt voor een diversiteit aan ICT, standaarden en dus complex beheer. Daarnaast draagt het hanteren van generieke oplossingen en standaarden bij aan het waarborgen van de veiligheid en interoperabiliteit (de mogelijkheden om met andere organisaties te communiceren en interacteren). We willen hierbij altijd in control blijven over onze koppelingen. Dit doen we door beheer zelf uit te voeren (in huis) of goede afspraken hierover te maken met leveranciers.</i>

Implicaties:

6.1 We gebruiken altijd onze eigen generieke systemen ('integratielaag') voor informatie-uitwisseling tussen systemen³

Onze organisatie beschikt over diverse integratiesystemen voor het correct en veilig koppelen van systemen. Zij bieden functionaliteiten zoals:

- **Transformeren**; Als de berichten van het verzendende systeem een andere vorm of structuur hebben dan de berichten die het ontvangende systeem kan begrijpen, dan kan het integratiesysteem optreden als tolk.
- **Orkestreren**; als een bericht van het verzendende systeem langs diverse andere systemen geleid moet worden, kan het integratiesysteem dit proces aansturen. Eventueel kan het initiële bericht bij iedere tussenstop verrijkt worden met meer informatie en/of vertaald worden.
- **Beveiligen**; In het berichtenverkeer tussen systemen, kan het integratie-systeem de identiteit en autorisaties van het vragende systeem en de identiteit en autorisaties van het antwoordende systeem controleren. Dit voorkomt (deels) onbevoegde toegang tot onze systemen (hackers).
- **Monitoren**; Verstoringen in het berichtenverkeer tussen systemen kunnen vroegtijdig worden waargenomen, zodat snel ingegrepen kan worden.
- **Logging**; Er kan vastgelegd worden welke gegevens tussen systemen zijn uitgewisseld. Dit kan waardevolle informatie zijn bij het opsporen van oneigenlijk gebruik van informatie (lekken).

Onze integratielaag bestaat uit de Broker, de Servicegateway, de Digikoppeling, het gegevensmagazijn (GGM) en het datadistributiesysteem (DDS). Al deze systemen draaien op premisses en worden door onze eigen ICT-specialisten beheerd. Uitgangspunt is dat alle koppelingen gebruik maken van de voorzieningen in de integratielaag. **Nieuwe⁴ koppelingen lopen altijd via de voorzieningen in onze eigen integratielaag (Broker en/of Servicegateway).**

6.2 We richten koppelingen technisch asynchroon in.

We streven er naar dat de eindgebruiker geen verschil ervaart tussen synchrone en asynchrone koppelingen. Hij krijgt direct response. Dit betekent echter niet dat we ook alle koppelingen (technisch) synchroon uitvoeren. Integendeel. We maken asynchrone koppelingen omdat deze meer robuust zijn.

³ Wordt (Q1 2017) nog nader uitgewerkt in generieke aanpak voor koppelingen

⁴ N.B. Niet alle huidige koppelingen verlopen nog via de integratielaag. Dit komt doordat bij het realiseren van die koppelingen bepaalde integratiesystemen nog niet beschikbaar waren, de kennis ontbrak of bepaalde standaarden nog niet bestonden. Per geval wordt bekeken of aanpassingen wenselijk zijn.

Bij een synchrone koppeling stelt het ene systeem een vraag aan het andere systeem en wacht op een antwoord. Zolang er geen antwoord komt, “bevriest” het vragende systeem en kan de gebruiker niet meer verder met zijn of haar werk. Bij een asynchrone koppeling wordt de vraag in een werkvoorraad geplaatst. Het vragende systeem (en de gebruiker) kan vervolgens gewoon weer verder functioneren en eventueel nog meer vragen in de werkvoorraad plaatsen. Het antwoordende systeem pakt de vragen zo spoedig mogelijk op en plaatst de antwoorden in een werkvoorraad. Het vragende systeem haalt de antwoorden zo spoedig mogelijk op. Zo kan er doorgewerkt worden, ook wanneer een van de systemen verstoringen vertoont.

6.3 We wisselen informatie uit via (overheid)standaarden.

We passen standaarden toe in de volgorde landelijk, regionaal, gemeentelijk. Waar geen overheidstandaarden aanwezig zijn passen we zoveel mogelijk open standaarden of de facto standaarden toe. Hierbij hanteren we lijst aanbevolen en verplichte ('pas toe of leg uit') open standaarden van het forum standaardisatie (https://www.forumstandaardisatie.nl/lijst-open-standaarden/in_lijst/verplicht-pas-toe-leg-uit).

6.4 We streven naar een minimalisering van handmatige invoer of uitwisseling van gegevens.

Dit met als doel om fouten te voorkomen en kosten (mede als gevolg daarvan) te reduceren. Dit geldt in het bijzonder als er sprake is van hoge volumes.

6.5 We gaan bij samenwerkingsverbanden een formele overeenkomst aan, waarin gestandaardiseerde afspraken worden vastgelegd over informatie-uitwisseling.

Afspraken worden vastgelegd in een standaardcontract onder onze algemene voorwaarden (GIBIT), bewerkersovereenkomst.. We maken hierbij zoveel mogelijk gebruik van landelijke standaarden. Dit met als doel dat niet iedereen zijn eigen variant gaat maken/bedenken, met alle gevolgen van dien. Standaard documenten zijn in beheer bij M&D/ICT/CIM.

Bijlage 1: Overzicht generieke voorzieningen (applicaties)

<i>Afsprakensysteem</i>	Orchestra (QMatic)
<i>Content Management Systeem</i>	Typo3 (OpenSource) uitzonderingen: Intranet (maatwerk -> SharePoint) 's-H sites: Insiders (?)
<i>Formulierengenerator (Webintake)</i>	TripleForms (Kodision)
<i>Identificatie</i>	DigiD via SIAM (Anoigo) E-herkenning via SIAM (Anoigo)
<i>Online betalingen</i>	Collect (Ingenico voorheen Ogone)
<i>Klant Contact Systeem</i>	Verseon KCS (Circle Software)
<i>Broker</i>	Adeptia BPM Suite (Adeptia)
<i>Digikoppeling</i>	VLTrader en VLProxy (Cleo)
<i>Gegevensmagazijn</i>	GGM (Maatwerk) Geobasis (ESRI)
<i>Servicegateway</i>	CA API Management (CA Technologies voorheen Layer7)
<i>Zaak- en Documentsysteem</i>	Verseon (Circle)
<i>Mijn Overheid</i>	Mijn Overheid Adapter (voorheen DigiBox) (Circle)
<i>Asset en configuratiebeheer, Proces en architectuurmodellering</i>	Mavim Rules
<i>Documentconversie</i>	Adlib PDF Enterprise (Adlib)
<i>Documentcreatie</i>	Xential Microsoft Office Adobe Acrobat
<i>Procesmanagement</i>	Mavim Rules
<i>Geografisch Informatiesysteem (GIS)</i>	GeoWeb ArcGIS
<i>Rapportages / Management- informatie (BI)</i>	Cognos (IBM / Centric)
<i>Gegevensdistributie</i>	Key2Datadistributie (Centric) Key2VOA (Centric) Key2GBA-V (Centric)
<i>Consistentie</i>	Kwaliteitsmonitor Gegevensbeheer (Synaxon)
<i>Online Monitoring Websites</i>	Google Analytics