

2017

Bredase ICT Kwaliteitsnormen



Inhoud

1.	INLEIDING	4
2.	DOEL	4
3.	DOELGROEP	4
4.	REIKWIJDTE	4
5.	INFORMATIEVEILIGHEID.....	4
6.	PRIVACY	5
7.	DIGITALE TOEGANKELIJKHEID	5
8.	DOCUMENT MANAGEMENT.....	7
8.1.	KADERS.....	7
8.2.	INFORMATIESYSTEMEN.....	7
8.3.	TAAKSPECIFIEKE OF BRANCH APPLICATIES.....	8
8.4.	OVERIGE	8
9.	EIGENDOM EN BESCHIKBAARHEID VAN GEGEVENS	9
10.	INFRASTRUCTUUR.....	9
11.	SERVERS	10
11.1.	BESTURINGSSYSTEEM.....	10
12.	GEMEENTELIJKE WERKPLEK	10
12.1.	BASISWERKPLEK 6	10
12.2.	HARDWARE BASISWERKPLEK	11
12.3.	CHOOSE YOUR OWN DEVICE.....	11
12.4.	OFFICE365.....	11
13.	INTERNET	12
14.	E-MAIL	12
14.1.	E-MAIL AUTHENTICATIE	12
14.2.	E-MAIL VANUIT CLOUDOMGEVING	13
15.	AUTHENTICATIE	13
15.1.	ACTIVE DIRECTORY	13
15.2.	ADFS.....	13
15.3.	DIGID.....	13
15.4.	EHERKENNING.....	13
16.	MOBIELE APPARATEN	13
16.1.	SMARTPHONE	13
16.2.	TABLET	14
17.	PRINTERAANSTURING.....	14
18.	APPLICATIE INRICHTING	14
18.1.	WEB BASED	14
18.2.	CLIENT SERVER	14
18.3.	STAND ALONE.....	15
18.4.	SOFTWARE AS A SERVICE (EXTERNE HOSTING/ SAAS).....	15
18.5.	TLS CERTIFICATEN	15
19.	SOFTWARE DISTRIBUTIE	15
20.	DATABASES.....	16

20.1.	ORACLE.....	16
20.2.	MS SQL	16
20.3.	OPENHEID OVER DATAMODELLEN.....	16
21.	VERBINDING NETWERK EXTERNE PARTIJ	17
22.	INFORMATIE- EN APPLICATIE ARCHITECTUUR.....	17
23.	FUNCTIONALITEIT VOOR SPECIFIEKE DOMEINEN	19
24.	GEMEENSCHAPPELIJKE DIGITALE VOORZIENINGEN.....	20
25.	DIGITALE DIENSTVERLENING EN ZAAKGERICHT WERKEN	21
26.	INTEGRATIE EN SERVICES	22
26.1.	CONCEPTUELE UITGANGSPUNTEN.....	22
26.2.	WERKWIJZE EN ESB-TOOLING	23
27.	DATADISTRIBUTIE	24
28.	GEO-INFORMATIE PLATFORM	25
29.	LEVERANCIERONDERSTEUNING	26

1. Inleiding

De bedrijfsvoering van de Gemeente Breda wordt direct of indirect ondersteund door informatie- en communicatiestructuur. Om de organisatie zo optimaal mogelijk te kunnen ondersteunen in hun bedrijfsvoering, is het belangrijk dat de informatie- en communicatietechnologie (ICT) zo optimaal mogelijk is ingericht. Dit vraagt om structuur aan te brengen en inzicht te geven in de onderlinge relaties. Er wordt dan ook wel gesproken van 'werken onder architectuur'. Elk onderdeel dat wordt toegevoegd of vervangen in de informatiearchitectuur zal moeten voldoen aan een aantal voorwaarden.

2. Doel

Het doel van dit document met voorwaarden is het scheppen van de randvoorwaarden (kaders waarbinnen en de eisen) waaraan een leverancier van ICT-voorzieningen zich minimaal moet houden. De voorwaarden hebben betrekking op Architectuur van de Bredase ICT-omgeving, Beveiliging van Bredase ICT-omgeving, Documentmanagement, landelijke standaarden en Privacy.

Met deze beschrijving willen we de complexiteit van de ICT infrastructuur en de informatie architectuur duiden en de samenhang van de componenten weergeven. Het doel hiervan is om infrastructuur te beheren en in de hand te kunnen houden. Hierbij wordt voortdurend de balans gezocht tussen flexibiliteit en standaardisatie, uniformiteit, centralisatie, schaalbaarheid en beheersbaarheid van zowel de hardware als de software. Vanwege deze redenen wordt alleen die software en hardware, die aan de in dit document beschreven technische eisen voldoet, in het gemeentelijke netwerk opgenomen. Dit document geeft een momentopname weer, kleine aanpassingen worden autonoom of voortvloeiend uit intakeverzoeken doorgevoerd.

3. Doelgroep

Dit document geeft aan belanghebbenden inzicht in de opbouw van ICT Infrastructuur en Informatie Architectuur. Van de lezer wordt verwacht dat hij/zij voldoende kennis heeft van de terminologie, dan wel de (gedeeltelijke) inhoud voorlegt aan een persoon die de betreffende kennis bezit.

4. Reikwijdte

Dit document biedt, zoals al eerder in dit document aangegeven, een beschrijving van de architectuur van de Bredase ICT-omgeving, de beveiliging van de Bredase ICT-omgeving, Documentmanagement, landelijke standaarden en Privacy en daarmee van de gemeente Breda. Vanwege de complexiteit van de PI architectuur en zijn uitgangspunten, is deze niet uitputtend. Indien specifieke details van belang zijn, dient een bijeenkomst belegd te worden met de belanghebbende en de bij de gemeente verantwoordelijke personen om inzicht te krijgen in hoe een en ander ingericht dient te worden. Tevens heeft deze bijeenkomst tot doel, te inventariseren waar mogelijk eventuele knelpunten zich voordoen in relatie tot de gemeentelijke infrastructuur en – architectuur.

5. Informatieveiligheid.

De gemeente Breda heeft een Informatieveiligheid beleid opgesteld dat is vastgesteld door het bestuur van de gemeente. Dit beleid is gebaseerd op de Baseline Informatiebeveiliging Nederlandse Gemeenten (BIG) en de gemeente Breda conformeert zich hier aan.

Aangezien de gemeente Breda veel van haar dienstverlening met behulp van leveranciers uitvoert, verwachten wij dan ook dat de leverancier zich gedurende de looptijd van het contract conformeert aan de meest recente versie van de BIG naast de geldende wet en regelgeving.

In geval dat de leverancier aangeeft te (zullen) voldoen, dient er periodiek een audit te worden uitgevoerd op het systeem en achterliggende processen, conform de BIG. De gemeente Breda ontvangt bij voorkeur een Third Party Mededeling (TPM) waarbij een onafhankelijk auditor verklaart dat het systeem en de achterliggende processen voldoen aan de BIG. De leverancier (incl. onderaannemers) overlegt voor zover van toepassing bij voorkeur een ISO27001 en ISAE 3000 SOC type II certificering.

De gemeente Breda behoudt zich altijd het recht om periodiek het systeem en de achterliggende processen te laten toetsen (right-to-audit) door een onafhankelijk auditor. Meer informatie over de BIG kan gevonden worden via <https://www.ibdgemeenten.nl/producten/strategische-en-tactische-big/>.

De gemeente Breda blijft altijd verantwoordelijk en eigenaar van de informatie.

In geval van een Cloud dienst mag de informatie alleen worden verwerkt in opdracht van de gemeente Breda voor de door de gemeente bepaalde doelen. Indien er niet langer gebruik gemaakt wordt van de dienst, dient alle data veilig te worden gesteld, binnen een redelijke termijn aan gemeente Breda over te worden gedragen en leverancier er zich van te vergewissen dat alle data, na overdracht op een veilige manier is verwijderd van de systemen.

Het verwerken van gemeentelijke data dient plaats te vinden binnen de Europese economische ruimte, Noorwegen, Liechtenstein, IJsland of met landen op basis van het EU-VS Privacyshield verdrag.

Het verwerken van persoonsgegevens is alleen toegestaan binnen de Europese economische ruimte, Noorwegen, Liechtenstein en IJsland of naar derde landen met een passend beschermingsniveau, op basis van een wettelijke uitzondering of met een vergunning van de minister van Veiligheid en Justitie.

6. Privacy

Gedurende de looptijd van het contract, dient de leverancier zich te houden aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van privacy. Denk hierbij bijvoorbeeld aan Algemene Verordening Gegevensbescherming en het concept Privacy by Design etc. etc..

7. Digitale toegankelijkheid

4 miljoen Nederlanders leven met een digitale beperking. Dat is ruim 25% van alle inwoners. Doorgerekend naar Breda gaat het om ruim 45.000 personen. Ook zij moeten gebruik kunnen maken van onze digitale diensten. Dit vraagt om een inspanning én een omschakeling in denken als het gaat om het digitaal toegankelijk maken van sites en apps. Toegankelijke digitale platformen zorgen voor hogere bezoekersaantallen en minder telefoon/fysieke bezoeken.

Breda werkt al langer met digitale toegankelijkheid. In 2016 is de motie Breda is van iedereen, ook digitaal toegankelijk aangenomen. De nieuwe website Breda.nl en de hieraan verbonden subsites voldoen aan alle voorwaarden.

Het is van belang dat:

- de organisatie bewust is/wordt van digitale toegankelijkheid.
- dat het aannemen van de motie en de wetgeving consequenties met zich meebrengt voor bestaande en nieuwe sites en apps.

Europese richtlijn voor toegankelijkheid:

De nieuwe Europese richtlijn voor de toegankelijkheid van websites en mobiele applicaties van overheidsinstanties trad op 22 december 2016 in werking. Met de richtlijn wil Europa bijdragen aan een samenleving waarin niemand wordt buitengesloten. Om in lijn te blijven met het Europese beleid zijn de Nederlandse Webrichtlijnen op de 'pas toe of leg uit'-lijst van het Forum Standaardisatie vervangen door de Europese standaard EN 301 549.

De oude norm "webrichtlijnen" is vervangen door de Europese richtlijnen EN 301 549 en is uitgebreider:



In de praktijk verandert er weinig. Bij aanbestedingen verwijzen naar de EN 301 549 richtlijn. Meer informatie over de standaard voor digitale toegankelijkheid is te vinden op www.digitoegankelijk.nl.

Tijdsplanning:



Afbeelding: Wettelijke data digitoegankelijkheid

Voor de gemeente Breda geldt het volgende lokale beleid (dit wordt november 2017 naar verwachting vastgesteld):

- Nieuwe websites en webapplicaties (intern en extern) voldoen vanaf nu aan de wettelijke richtlijnen

- Alle bestaande websites worden voor medio 2018 voorzien van een toegankelijkheidsverklaring.



Afbeelding: Wettelijke data digitoegankelijkheid

Voor gemeente Breda gleden de volgende richtlijnen (worden november 2017 naar verwachting vastgesteld):

- Nieuwe websites en webapplicaties voldoen vanaf nu aan de wettelijke richtlijnen
- Alle bestaande websites worden voor medio 2018 voorzien van een toegankelijkheidsverklaring en moeten

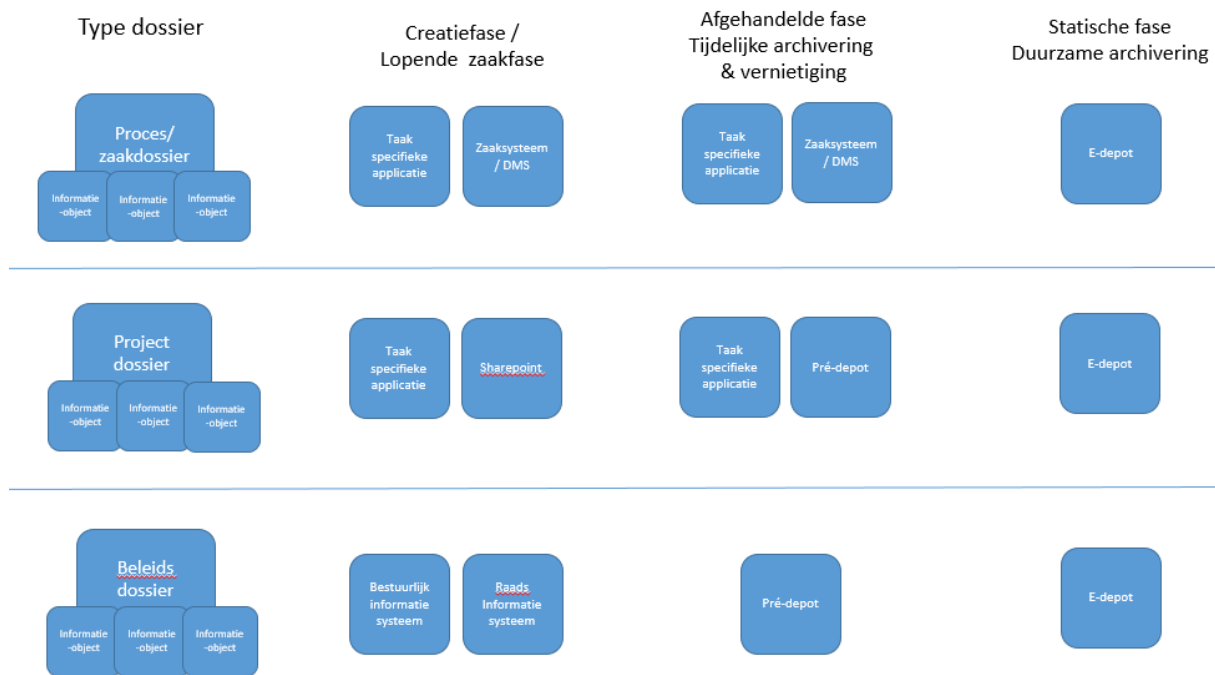
8. Document management

8.1. Kaders

Met betrekking tot Wet- en regelgeving (Archiefwet en Archiefbesluit) gelden er voor (digitale) archivering, de normen op basis van de Archiefregeling (denk hierbij o.a. aan: NEN 2082 en het Toepassingsprofiel Metadatering Lagere Overheden (TMLO)).

8.2. Informatiesystemen

Voor het document management wordt er een globale indeling gebruikt voor verschillende informatiesystemen over de verschillende levensfasen van digitale dossiers of informatieobjecten heen. Deze indeling is hieronder weergegeven. Op basis van deze globale indeling wordt aan de leverancier inzicht gegeven na welke fase (indien nodig) een export of koppeling gemaakt moet worden. Dit indien de zaken etc. zijn afgehandeld en digitaal gearchiveerd moeten worden. Zodat digitale dossiers of informatieobjecten (archiefbescheiden met bijbehorende metadata) daarna opgenomen kunnen worden in een DMS, pre-depot of e-depot.



8.3. Taakspecifieke of branch Applicaties

Voor het opslaan van digitale dossiers of informatieobjecten gelden er de volgende (sub)functies (functionaliteiten) binnen de applicatie of in een daarvoor ingerichte mappenstructuur:

- Opslaan van de informatieobjecten.
- Opslaan en ontsluiten metadata informatieobjecten.
- Converteren informatieobject naar duurzaam opslagformaat.
- Opslaan en ontsluiten metagegevens informatieobjecten.
- Verwijderen/vernietigen van informatieobjecten.
- Valideren van informatieobjecten.
- Mogelijkheid tot exporteren van metadata en informatieobjecten uit de applicatie op basis van vooraf te definiëren XML.
- Mogelijkheid tot mapping met metadata TMLO.
- Digitaal Beheer en Preservation binnen de applicatie.

8.4. Overige

DMS / taakspecifieke of branch applicatie

Documenten (informatieobjecten) zijn altijd terugvindbaar en toegankelijk gedurende de tijd dat deze wettelijk beschikbaar moeten zijn. In een document management systeem (DMS) of functionele applicatie is in ieder geval de metadata van documenten opgeslagen. De documenten zelf kunnen in de database van het DMS worden opgeslagen of op een (beveiligde) netwerklocatie met een ingerichte mappenstructuur.

Duurzame opslag van informatieobjecten

Gemeente Breda kent één Document Structuur Plan (DSP) en één Producten en Diensten Catalogus (PDC). Hiervan afgeleid is er één Zaaktype Catalogus (ZTC). DSP en ZTC dicteren welke en hoe informatie duurzaam opgeslagen dient te worden.

Gemeente Breda kent meerdere vakk domeinen die gebruik maken van domein of taak specifieke systemen met eigen Zaak afhandelingsfuncties. Voorbeeld hiervan is het GWS4all systeem dat door het Sociaal Domein wordt gebruikt.

De taak of functionele applicatie bevat altijd alle relevante informatie met betrekking tot de Zaak. Alle documenten (bestanden met informatie) kunnen worden opgeslagen in een centraal DMS of op een (beveiligde) netwerklocatie met een ingerichte mappenstructuur. Indien de duurzame opslag in een functionele applicatie geborgd (dus voldoende document management functionaliteiten) is kan opslag ook hierin plaatsvinden

Archivering

Alle archiefwaardige documenten en informatie met beperkte (vaak wettelijke) bewaartermijn zijn in een archiefsysteem (met bijbehorende functionaliteiten) gearchiveerd. Dat kan ook het domein systeem of functionele applicatie zijn. Na afloop van de wettelijke bewaartermijn dient er vernietigd te kunnen worden vanuit het desbetreffende systeem.

In het DSP zijn de voorwaarden rondom bewaar en vernietigingstermijnen opgenomen.

Exporteren documenten en metadata

Alle archiefwaardige documenten (incl. relevante metadata) die blijvend of zeer lang te bewaren zijn moeten geëxporteerd kunnen worden vanuit het domeinsysteem of functionele applicatie als voorbereiding op de digitale archivering in het e-depot. Bij voorkeur in een XML-schema dat voldoet aan de landelijke standaarden (XML-standaard nationaal archief of TMLO).

9. Eigendom en beschikbaarheid van gegevens

Met behulp van het product of de dienst, die geboden wordt op de aanbesteding, worden gegevens geproduceerd of gemuteerd. Deze gegevens zijn eigendom van de gemeente Breda.

In het geval dat deze gegevens niet op systemen van de gemeente Breda worden opgeslagen geldt het volgende.

Ongeacht waar deze gegevens opgeslagen worden, hetzij on premise bij de aanbieder of een van zijn onderaannemers hetzij in de cloud, de gegevens zijn eigendom van en zijn machine-leesbaar beschikbaar voor de gemeente Breda. In de aanbidding onderschrijft de aanbieder dit expliciet.

Tevens geeft de aanbieder een omschrijving van hoe de gegevens beschikbaar zijn aan de gemeente Breda. Deze omschrijving bevat minimaal de volgende items:

- welke gegevens betreft het?;
- datamodel: ontologie, entiteiten en relaties, tabellen, constraints, wijze van opslag, tevens: onder welke jurisdictie valt de opslag?
- metadata,
- gegevenswoordenboek,
- definities,
- frequentie van levering,
- beschrijving berichtenverkeer.

10. Infrastructuur

Het netwerk van de Gemeente Breda bestaat uit ongeveer 50 vestigingen. Alle vestigingen zijn verbonden met behulp van minimaal 1 GB glasvezel verbindingen aan de computerruimte van de Gemeente Breda op het stadskantoor.

Het netwerk van de Gemeente Breda is geconfigureerd met behulp van Vlan's. Elke vestiging is geconfigureerd als een Vlan. Ook de computerruimte is geconfigureerd als een eigen Vlan.

De Gemeente Breda maakt gebruik van de klasse A private IP range (10.x.x.x). Dit netwerk wordt in 254 subnetten verdeeld, (subnetmask 255.255.0.0) 10.0.0.0 tot en met 10.254.0.0.

Binnen dit netwerk worden, voor verschillende doeleinden, ook de volgende netwerkadressen gebruikt:

- 172.16.0.0/16
- 172.20.0.0/16
- 172.26.0.0/24
- 172.27.0.0 t/m 172.33.0.0/16

De leverancier dient zich te conformeren aan de in gebruik zijnde tcp/ip netwerken.

11. Servers

11.1. Besturingssysteem

De server omgeving van de Gemeente Breda is een gevirtualiseerde omgeving met behulp van Microsoft Hyper-V (Windows Server 2016). Alle servers draaien gevirtualiseerd op deze omgeving.

Het besturingssysteem dat gebruikt wordt voor de virtuele machines:

- Windows Server 2016 64-bits (Engelse versie)

De overige standaard software die geïnstalleerd is op een server:

- System Center 2016 Data Protection Manager
- System Center 2016 Endpoint Protection
- System Center 2012 R2 Operations Manager agent
- Microsoft .Net Framework 3.5 met Service Pack 1
- Microsoft .Net Framework 4.0
- Microsoft .Net Framework 4.7

Waar nodig worden de volgende onderdelen ook ondersteund:

- Java JRE (laatste versie)

12. Gemeentelijke Werkplek

Een medewerker heeft de keuze uit twee verschillende hardware oplossingen.

Dit zijn de Basiswerkplek en een Choose Your Own Device. Op basis van een profiel (vaste werkplek of veel op pad) bepaalt het afdelingshoofd welke medewerker in welke categorie valt. Beide oplossingen staan hieronder verder uitgewerkt.

12.1. Basiswerkplek 6

De Basiswerkplek is een vaste werkplek met volledig centraal beheer. Elke medewerker die niet veel op pad is heeft deze werkplek om zijn werkzaamheden op uit te kunnen voeren.

De software configuratie van deze Basiswerkplek ziet er als volgt uit.

- Microsoft Windows 10 Enterprise 64-bits Nederlands (versie 1703)
- Microsoft Office 365 ProPlus
- Microsoft Internet Explorer 11.0
- Microsoft SCCM 2016 Client
- Microsoft App-V Client 5.1
- Microsoft Silverlight 5.1
- Microsoft .Net Framework 3.5 met Service Pack 1
- Microsoft .Net Framework 4.0
- Microsoft .Net Framework 4.7
- Microsoft Office Web Components 11
- System Center 2016 Endpoint Protection
- Adobe Flash Player (meest recente versie)
- Adobe Shockwave Player (meest recente versie)
- Adobe Acrobat Reader DC (Nederlandse versie) (meest recente versie)
- Oracle Client 11.x
- Powershell 5.0

De Basiswerkplek is met behulp van Group Policies ingericht om de instellingen voor de eindgebruiker te regelen.

Een gebruiker van de Basiswerkplek is lid van de lokale Users groep. Hierdoor heeft hij beperkte mogelijkheden om activiteiten uit te voeren.

Tevens is ook de C: partitie voorzien van aangepaste rechten op bestandssysteem

12.2. Hardware Basiswerkplek

De Basiswerkplek ziet er qua hardware als volgt uit.

- minimaal een Intel Quad-Core Processor i5-4590 met een kloksnelheid van 3,3 Ghz
- een harde schijf van minimaal 500Gb
- een intern geheugen van 4 Gb

12.3. Choose Your Own Device

Voor alle medewerkers die in het profiel “veel op pad” vallen geldt dat zij de mogelijkheid hebben om zelf een laptop te kiezen uit een vastgestelde lijst. Elke laptop voldoet aan de volgende minimale eisen:

- Intel i5 processor
- 8 GB Memory
- 128 GB harde schijf

De basisconfiguratie van de laptop bestaat uit de volgende onderdelen:

- Windows 10 Enterprise Nederlands (versie 1709)
- Office 365 ProPlus

Windows is middels een Azure AD Join gekoppeld en wordt via Intune beheerd.

Het gebruikersaccount van de medewerker is lokaal administrator en heeft dus zelf het recht om software te installeren. De laptops zijn echter niet verbonden met het gemeentelijke netwerk. Toegang tot applicaties die in het gemeentelijke datacenter draaien worden via verschillende oplossingen beschikbaar gemaakt. Voor Windows applicaties geldt dat deze via een XenApp omgeving worden aangeboden. Webbased applicaties worden via een portaal aangeboden.

12.4. Office365

Binnen de gemeente Breda hebben we een Office365 tenant op basis van een Enterprise E3 licentie.

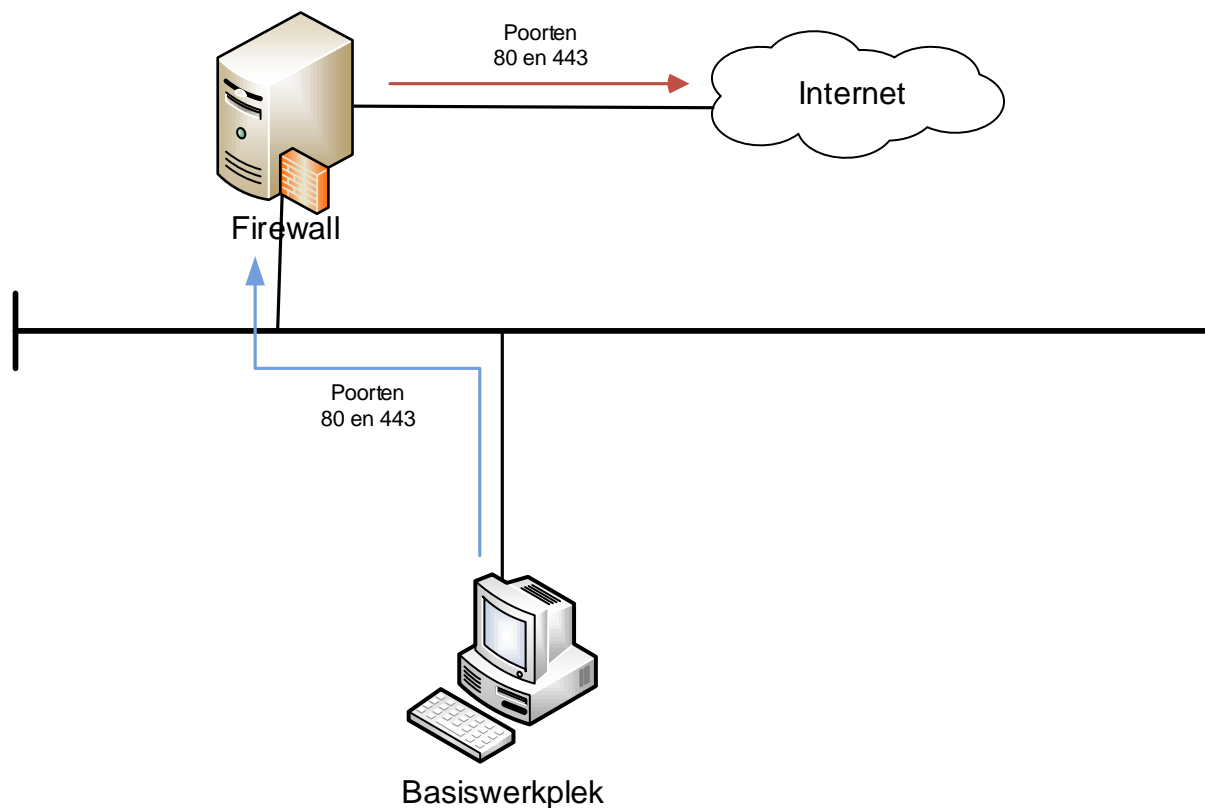
De tenant heeft als naam BredaseCloud en is gekoppeld aan onze on-premise Active Directory. Authenticatie op deze omgeving vindt plaats via een ADFS koppeling waarbij onze Basiswerkplekken een single sign-on functionaliteit hebben en vanaf een externe werkplek ingelogd moet worden met AD credentials.

Momenteel maken we gebruik van de volgende Office 365 diensten:

- Sharepoint Online (met Sharepoint 2010 on-premise. Er loopt een project om dit te migreren naar een Sharepoint online in hybride vorm met Sharepoint 2016 on-premise)
- Exchange online (in hybride vorm met Exchange 2013 on-premise)
- Skype voor Bedrijven
- Onedrive voor Bedrijven

13. Internet

De medewerkers van de Gemeente Breda hebben rechtstreeks toegang tot internet vanaf een Basiswerkplek. Dit geldt alleen voor de standaard poorten HTTP (TCP/80) en HTTPS (TCP/443). Alle overige poorten zijn op de gemeentelijke firewall dichtgezet. Op de firewall vinden verschillende beveiligingscontroles plaats zoals anti-virusscanning, anti-malwarescanning, intrusion prevention en zero-day threat management.



14. E-mail

14.1. E-mail authenticatie

Het toepassen van onderstaande standaarden zorgt ervoor, dat de e-mail vanuit een organisatie als legitiem herkenbaar is en er wordt voorkomen, dat criminelen uit naam van de organisatie e-mails kunnen versturen.

De betreffende standaarden staan ook op de "Pas-toe of Leg-uit-lijst" van het Forum Standaardisatie van de Nederlandse Overheid. Er wordt verwacht dat overheden deze standaarden toepassen (of dat de betreffende organisatie een gegronde/sterke motivatie heeft om dit niet te doen).

Internet standaarden

[TLS \(beveiligde verbindingen\)](#)

[DNSSEC \(domeinnaambeveiliging\)](#)

[SPF, DKIM en DMARC \(anti-phishing/-spoofing\)](#)

In de toekomst wordt hier mogelijk ook nog [DANE](#) aan toegevoegd, maar hiervoor is op dit moment nog onvoldoende ondersteuning vanuit de markt.

bron: Forum standaardisatie – [Bestrijding e-mail fraude](#)

bron: NCSC – [Factsheet 'bescherm domeinnamen tegen phishing'](#)

bron: IBD – [Factsheet 'E-mail authenticatie'](#)

14.2. E-mail vanuit Cloudomgeving

Indien een applicatie vanuit een cloud omgeving e-mails stuurt namens het breda.nl domein, (bijvoorbeeld [no-reply@breda.nl](mailto:reply@breda.nl)) en hierbij gebruik maakt van de e-mailomgeving van de hostingpartij, dan is dit alleen mogelijk indien de internet standaarden, genoemd bij E-mail authenticatie, worden toegepast.

Een alternatief is dat er een VPN tunnel wordt opgezet met de infrastructuur van gemeente Breda, om zo via de e-mailomgeving van de gemeente Breda, de mail te versturen. Zie het onderdeel "Verbinding netwerk Externe Partij" voor de eisen aan deze verbinding.

15. Authenticatie

15.1. Active Directory

Voor medewerkers maken we binnen de gemeente Breda gebruik van Active Directory (AD) als authenticatiebron de basiswerkplek en het serverpark.

De Active Directory is ingericht op basis van één domein (breda.nl) en alle medewerkers met een loginaccount op het netwerk zijn hierin aangemaakt.

Het domein maakt gebruik van het functionaliteitsniveau: Windows Server 2012 R2.

15.2. ADFS

ADFS : Voor het authenticeren van medewerkers in geval van SAAS oplossingen wenst de gemeente Breda gebruik te maken van Single Sign On op basis van Microsoft Active Directory Federation Services.

15.3. DigiD

De gemeente Breda is aangesloten bij DigiD waardoor het mogelijk is dat burgers zich identificeren met behulp van DigiD voor elektronische dienstverlening.

De gemeente Breda wordt hiervoor elk jaar onafhankelijk ge-audit waarmee de veiligheid is geborgd.

In het geval van SAAS oplossingen wordt de DigiD aansluiting bij de leverancier gerealiseerd en is de leverancier en eventuele sub-leveranciers daarmee ook onderdeel geworden van deze jaarlijkse DigiD audit.

De gemeente Breda verwacht van de leverancier dat hiervoor elk jaar tijdig een TPM verklaring wordt aangeleverd waaruit blijkt dat aan de op dat moment geldende DigiD normen wordt voldaan. De kosten voor deze TPM verklaring en eventueel hieruit voortvloeiende wijzigingskosten dienen te worden ondergebracht in de aanbidding / overeenkomst.

15.4. eHerkenning

De gemeente Breda ondersteunt online identificeren via eHerkenning voor bedrijven en organisaties.

16. Mobiele apparaten

16.1. SmartPhone

Het besturingssysteem van een Smartphone moet Android of IOS zijn. Hierbij geldt dat de meest recente versie en 1 versie terug ondersteund moet worden.

16.2. *Tablet*

Als tablet wordt als bedrijfslijn de Apple iPad gehanteerd. Het besturingssysteem hiervan moet minimaal iOS 11 zijn.

17. *Printeraansturing*

Binnen de Gemeente Breda worden de printers centraal aangestuurd.

Dit wordt gedaan aan de hand van printqueue 's op een standaard Windows server.

De volgende specificaties worden hierbij gehanteerd:

- De drivers die geïnstalleerd zijn ondersteunen PCL5 of PCL6.
- De taal voor de printerdrivers is Nederlands of Engels, waarbij de voorkeur uitgaat naar Nederlands.
- De installatie van een printerdriver mag geen impact hebben op al bestaande printerdrivers op de printserver.
- De printeraansturing vanaf de cliënt is naar de printqueue.
- Koppelingen naar een LPT poort worden niet toegestaan.

18. *Applicatie inrichting*

18.1. *Web based*

In het geval van een webapplicatie staan hieronder de specificaties voor de omgeving van de Gemeente Breda.

Binnen de Gemeente Breda wordt standaard MS Internet Information Server 10 gebruikt.

Op elke webserver staat standaard geïnstalleerd:

- Microsoft .Net Framework 3.5 met Service Pack 1
- Microsoft .Net Framework 4.0
- Microsoft .Net Framework 4.7
- ASP
- ASP.NET

Waar nodig worden de volgende onderdelen ook ondersteund:

- PHP (meest recente versie)

Het benaderen van de websites gebeurt alleen op basis van Host Header Names.

Voor elke applicatie wordt een eigen website gemaakt. De Default Web Site die gecreëerd wordt tijdens de installatie van IIS is verwijderd.

18.2. *Client Server*

In het geval van een cliënt – server applicatie moet deze voldoen aan de onderstaande specificaties:

Voor de serverkant gelden de volgende specificaties:

- de applicatie moet draaien op onze x86 omgeving
- de applicatie moet draaien als Windows Service
- de server hoeft niet aangelogd te zijn om de applicatie te laten draaien
- de applicatie moet op de D: schijf geïnstalleerd worden
- de installatiedirectory moet door Gemeente Breda bepaald kunnen worden
- de applicatie moet op een andere server dan de database kunnen draaien

Voor de cliëntkant geldt de volgende specificatie:

- de applicatie moet voldoen aan de eisen van de Basiswerkplek (zie paragraaf 12) en aan de eisen vermeld in paragraaf 17.3 Standalone.

18.3. Stand alone

In het geval van een Stand alone applicatie gelden de volgende specificaties:

- de gebruiker heeft geen lokaal Administrator of Power user rechten nodig
- de applicatie wordt geïnstalleerd in "C:\Program Files"
- de gebruiker heeft alleen schijfrechten nodig in de installatie directory of de Temp directory in het gebruikersprofiel

18.4. Software as a Service (Externe hosting/ SaaS)

In het geval van een SaaS applicatie gelden de volgende specificaties:

- geen gebruik maken van VPN cliënt
- alleen op basis van Citrix (ICA Protocol), Terminal Server (RDP Protocol) of Web based (HTTPS Protocol)

18.5. TLS certificaten

Voor cloud applicaties die verbinding maken met informatie die bij de gemeente Breda staat moet gebruik gemaakt worden van Two-Way SSL Authentication.

Om uitval van deze verbindingen te voorkomen, dient de geldigheidsperiode van TLS-certificaten voortdurend te worden gemonitord. De gemeente Breda zal dit actief doen voor hun certificaten. Van de leverancier wordt verwacht dat deze dat doet voor zijn certificaten.

Wanneer certificaten vervangen moeten worden vanwege hogere security-eisen of vanwege het verlopen van de geldigheid, dient dit minimaal één maand van tevoren met de gemeente te worden gepland: De beheerders van gekoppelde applicatie(s) zijn minimaal één maand van tevoren hierover ingelicht. Deze richtlijn werkt twee kanten op; zowel de gemeente als de leverancier dient deze richtlijn dus in acht te nemen. De leverancier dient de compatibiliteit met nieuwe certificaten tijdig te toetsen. Het is de verantwoordelijkheid van de leverancier om diens applicatie te laten aansluiten op de op dat moment vereiste versleuteling (bijvoorbeeld met SHA-256 hash algoritme).

Het TLS certificaat voldoet aan de, in de "ICT beveiligingsrichtlijnen voor Transport Layer Security (TLS)" van het NCSC, gestelde normen die met **Goed** worden beoordeeld.

<https://www.ncsc.nl/actueel/whitepapers/ict-beveiligingsrichtlijnen-voor-transport-layer-security-tls.html>

De leverancier en gemeente Breda dienen voldoende capaciteit in te plannen voor het testen van de vernieuwde verbinding.

De volgende plannen dienen in samenspraak te worden opgesteld:

- Recovery/roll-back plan voor eventuele herstelacties
- Testplan
- Plan van aanpak / procedures (Als gevolg van het tijdelijk niet beschikbaar (kunnen) zijn van de koppelingen, zullen er acties moeten worden uitgezet om de impact zo klein mogelijk te maken. Bijvoorbeeld het stopzetten van het berichtenverkeer. Deze acties dient de leverancier uitgebreid te beschrijven)

Leveranciers dienen vertrouwelijk om te gaan met door gemeente Breda verstrekte certificaten. Na installaties dienen de certificaatbestanden (.pfx, .crt, .cer) uit de tijdelijke mappen te worden verwijderd.

Uitwisseling van certificaatbestanden dient op een veilige manier te geschieden. Bij voorkeur niet via e-mail.

19. Software Distributie

Binnen de Gemeente Breda wordt gebruikt gemaakt van automatische software distributie.

Voor de software distributie wordt gebruikt van Microsoft System Center 2016 Configuration Manager en RES ONE Workspace.

Alle applicaties worden door medewerkers van de Gemeente Breda gedistribueerd middels een standaard procedure *intake, scripting, test en uitrol*.

In principe worden alle applicaties beschikbaar gesteld aan een eindgebruiker middels een virtuele applicatie. Daar waar het niet mogelijk/ wijs is om als virtuele applicatie te gebruiken wordt de applicatie gescript. Het besluit hiervoor wordt door het team ICT-Services van de afdeling Servicecentrum genomen. Deze installatiescripts worden gemaakt met behulp van Wise Package Studio.

Elke nieuwe applicatie zal via deze procedure worden gedistribueerd. Ook eventuele updates van de applicatie zullen op deze manier worden verspreid. Dit houdt in dat de applicatie dient te voldoen aan de voorwaarden die worden gesteld aan deze twee technieken.

Geen enkele applicatie zal handmatig geïnstalleerd worden.

20. Databases

Binnen de Gemeente Breda voeren we twee database standaarden, te weten;

- Microsoft SQL Server
- Oracle Database Server

Beide databases draaien binnen de Gemeente Breda in de x64 omgeving.

20.1. Oracle

Onze standaard op Oracle gebied is Oracle Database Server 11g Enterprise Editie welke draait op een standaard Windows server.

20.2. MS SQL

Onze standaard op MS SQL gebied is Microsoft SQL Server 2016 met Service Pack 1.

De collation die gebruikt is voor de installatie van de SQL instances is SQL_Latin1_General_PC1_CI_AS.

20.3. Openheid over datamodellen

Indien een leverancier een applicatie levert waar een Oracle, SQL Server dan wel andere database onderligt, dan dient deze volledig gedocumenteerd en toegankelijk te zijn. Dit is nodig om de data snel en juist te kunnen benaderen voor mogelijke opname in het gemeentelijk datawarehouse.

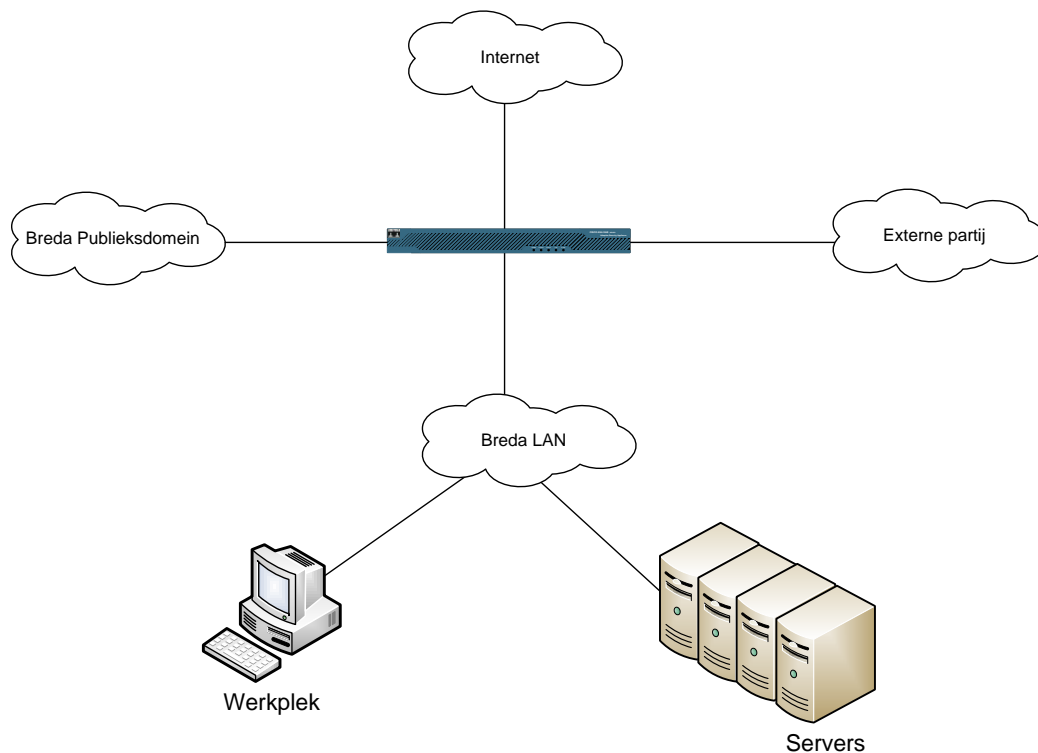
De documentatie moet aan de volgende eisen te voldoen:

- Het volledige datamodel dient gedocumenteerd te zijn. Dus objecten als:
 - Tabellen, alle velden inclusief joins, constraints en indexen
 - Views
 - Stored procedures
 - Functions
 - Schema's
 - Authenticatie
 - Etc.
- De leverancier zorgt ervoor dat de documentatie actueel is en dat deze actief wordt bijgehouden. De documentatie wordt bij voorkeur vastgelegd in de database zelf (door bijvoorbeeld gebruik te maken van de 'extended properties' van de objecten) in plaats van in losse documenten
- Deze documentatieplicht beperkt zich tot de database laag die gebruikt wordt voor rapportage dan wel bevraagd zou kunnen worden indien de data geladen zou worden in het gemeentelijk datawarehouse.

21. Verbinding netwerk Externe partij

Wanneer het nodig is om een vaste verbinding te maken met het netwerk van een externe partij (bv. Gemnet) wordt het beheer van de routers, nodig voor het opzetten van deze verbinding, gedaan door de leverancier. Deze router wordt aangesloten op onze firewall.

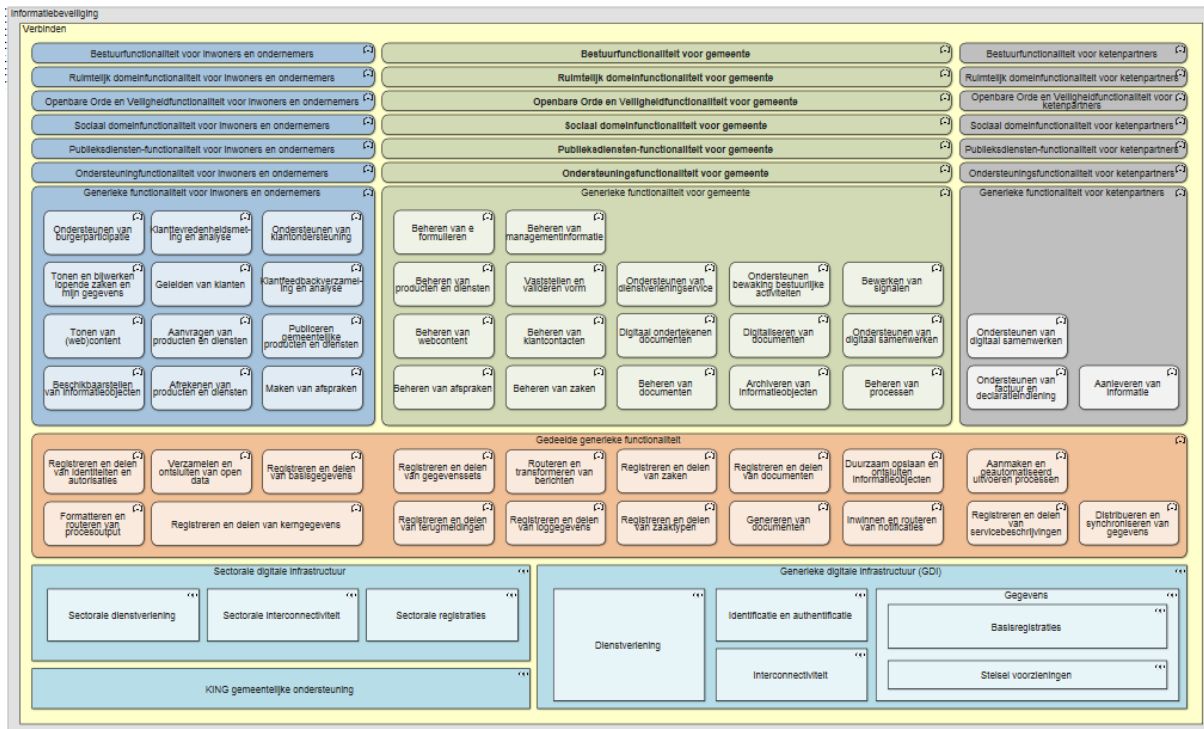
Vanwege inzicht eisen we wel dat de infrabeheerders van de gemeente Breda een leesaccount hebben op de router van de externe partij.



Wanneer het een VPN verbinding betreft hanteren we bepaalde beveiligingsrichtlijnen voor de soort verbinding. We maken hierbij een onderscheid tussen standaard- en vertrouwelijke data betreft het beveiligingsniveau van de verbinding. Indien dit van toepassing is kunnen de richtlijnen opgevraagd worden.

22. Informatie- en applicatie architectuur

De gemeente Breda streeft naar een veilige, efficiënte en betrouwbare informatiehuishouding. Gemeente Breda werkt hierbij onder architectuur en gebruikt GEMMA (GEMEentelijke Model Architectuur), de referentiearchitectuur voor gemeenten, als uitgangspunt.



In deze architectuur onderscheiden we de volgende lagen:

- Functionaliteit voor specifieke domeinen (Ruimtelijk, Sociaal, Bestuurlijk etc.)
- Generieke gemeentelijke functionaliteit
Een groep met functionaliteit voor de gemeente zelf. Deze groep bestaat uit generieke functionaliteit die in veel gemeentelijke processen/domeinen/bedrijfsfuncties inzetbaar is.
- Generieke gedeelde functionaliteit
Een groep gedeelde generieke functionaliteit die voornamelijk ten dienste staat aan andere applicatiefuncties. Deze functionaliteit kent idealiter sterk gestandaardiseerde services, waardoor deze functionaliteit vanuit zoveel mogelijk applicaties benadert en dus hergebruikt kan worden. In principe omvat deze groep geen functionaliteit voor eindgebruikers. De opslag van zaken en documenten vindt hier plaats.
- Sectorale en Generieke Digitale infrastructuur
Het geheel van sectorale landelijke voorzieningen, basisregistraties en stelselvoorzieningen.

Het gebruik van standaarden en het zoveel mogelijk gebruik maken van bewezen technologieën (proven technology) en standaard oplossingen (commercial off-the-shelf) staan hierbij centraal.

Meer informatie over GEMMA is te vinden op www.gemmaonline.nl.

Gemeente Breda verwacht dat leveranciers van software voor gemeenten zich aanmelden bij de Softwarecatalogus van GEMMA. Zie: www.softwarecatalogus.nl/. De softwarecatalogus geeft inzicht in het gebruik van de software bij Nederlandse gemeenten en de toepassing van informatiemodellen als RSGB en RGBZ en StUF standaarden in het bijzonder.

Gemeente Breda verwacht dat leveranciers van software voor gemeenten een convenant ondertekenen met KING (inclusief de relevante Addenda).

Voor meer informatie over informatiemodellen, StUF standaarden en versie-informatie zie:

http://gemmaonline.nl/index.php/GEMMA_Standaarden. De GEMMA Standaarden (informatiemodellen en berichtenstandaarden) zijn aan veranderingen onderhevig. U dient de meeste recente versie én de versie daarvoor te ondersteunen gedurende de contract periode.

Gemeente Breda verwacht transparantie van haar leveranciers en gaat er van uit dat leveranciers gebruik maken van het StUF testplatform en resultaten daarop openbaar maken. Bij realisatie van koppelingen wordt eerst gevraagd om de resultaten van het platform, voordat overgegaan wordt tot implementatie. Hetzelfde geldt voor de migratie naar hogere STUF-standaarden. Zie: <http://www.stufestplatform.nl/>.

De applicatie architectuur van gemeente Breda is vastgelegd in de GEMMA Softwarecatalogus. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van de applicatie Bizzdesign Architect voor het modelleren van architecturen. Hierbij wordt de Archimate standaard toegepast.

23. Functionaliteit voor specifieke domeinen

Voor de uitvoering van haar taken maakt gemeente Breda gebruik van zogenaamde domeinspecifieke functionaliteit. Hierbij onderkent GEMMA de volgende domeinen:

- Ruimtelijk domein
- Sociaal domein
- Openbare Orde en Veiligheid
- Bestuurlijk domein
- Publieksdiensten
- Ondersteuning / Bedrijfsvoering

In beginsel wordt eerst onderzocht of de informatievoorziening kan worden ingevuld met gemeenschappelijke digitale voorzieningen. Indien dit wegens complexiteit in wet- en regelgeving, workflows of gewenste functionaliteiten niet past, wordt besloten tot de aanschaf van specifieke domeinsoftware.

Het applicatiebeheer van deze applicaties wordt uitgevoerd door applicatiebeheerders van het team Applicatieservices Beheer.

24. Gemeenschappelijke Digitale Voorzieningen

Gemeente Breda maakt gebruik van Gemeenschappelijke Digitale Voorzieningen (voorheen midoffice-componenten) die de informatievoorziening organisatiebreed ondersteunen. Hieronder een overzicht.

GEMMA Applicatiefunctie	Geïmplementeerd in Breda middels applicatie/component
Beheren van E-Formulieren	Drupal voor gemeenten (EZCompany) SIMform Kodision TripleForms
Beheren van Managementinformatie	IBM Cognos Analytics
Ondersteunen bewaking Bestuurlijke activiteiten	Microsoft Sharepoint Online
Beheren van Webcontent	Drupal voor gemeenten (EZCompany)
Beheren van Klantcontacten	Key2Klantcontact (Centric) Djuma
Digitaal ondertekenen Documenten	I-Writer Djuma
Digitaliseren van Documenten (Imaging)	Kofax
Ondersteunen van Digitaal Samenwerken	Microsoft Sharepoint Online/2010
Beheren van afspraken	Qmatic Orchestra
Beheren van Zaken	Key2Zaken (Centric) Djuma
Beheren van Documenten	Key2Documentmanagement (Centric) Djuma Microsoft Sharepoint
Beheren van Processen	Engage Process Suite (BPMN software)
Verzamelen en Ontsluiten van Open Data	ArcGIS Online
Registreren en Delen van Basisgegevens Distribueren en Synchroniseren van gegevens	PinkRocade Makelaarsuite (o.b.v. RSGB)* MGM (lokale oplossing voor gegevens medewerker)
Routeren en transformeren van Berichten	Adeptia (Enable-U)
Registreren en Delen van Zaaktypen	I-Navigator (DSP Software) Centric DPI Djuma
Registreren en Delen van Zaken (RGBZ)	Centric Zakenmagazijn Djuma
Genereren van Documenten	I-Writer Centric MDU Djuma
SOA inventory, certificaatbeheer, beveiliging, monitoring en auditing	Nevatech-Sentinet Proquro (certificaatbeheer)
Afrekenen van Producten en diensten	Ingenico Payment Services (voorheen Ogone) PaybyLink
Identificatie en authenticatie voor burgers	DigiD
Identificatie en authenticatie voor bedrijven	e-Herkenning (via Connectis)
Digikoppeling EBMS	Via ebMS adapter 'VLTrader' van Enable-U

GEMMA Applicatiefunctie	Geïmplementeerd in Breda middels applicatie/component
Digikoppeling WUS	Via Adeptia
Digitaal verzenden van documenten	Mijn Overheid Berichtenbox
Digitale statusupdates naar burgers	Mijn Overheid Lopende Zaken

Bij het gebruik van bovenstaande applicatiefuncties dient gebruik gemaakt te worden van de bestaande componenten en oplossingen. “Verkleffing” van de architectuur, dat wil zeggen het meeleveren van generieke applicatiefuncties bij specifieke domeinapplicaties, wordt niet toegestaan.

25. Digitale Dienstverlening en Zaakgericht werken

Gemeente Breda werkt continu aan het verbeteren van de digitale dienstverlening. Hierbij staan de klantreis van de aanvraag, een efficiënte en effectieve (zaakgerichte) afhandeling van de aanvraag, en beveiliging en privacy centraal.

Op dit moment maakt gemeente Breda gebruik van Kodision Tripleforms, SIMform en Drupal voor gemeenten (EZCompany). De oplossing van Kodision wordt in 2017 uitgefaseerd.

DigiD en E-Herkenning worden ingezet als authenticatiemiddel als het proces daar om vraagt. Breda gebruikt DIGID SAML en SSO. E-herkenning niveau 1 wordt niet meer gebruikt. Voor E-Herkenning authenticatie wordt niveau 2 gebruikt voor niet-privacygevoelige zaken. Niveau 3 of 4 worden toegepast bij privacygevoelige zaken. Eventuele betalingen verlopen via de oplossing van Ingenico Payment Services en PaybyLink.

Om digitale toegankelijkheid te borgen voldoen oplossingen voor Digitale Dienstverlening aan de webrichtlijnen 2.0.2.

Afhandeling van zaken vindt plaats via taakspecifieke applicaties of via het Zaaksysteem. Het Zaaksysteem van Centric wordt in 2017 vervangen door Djuma.

Integratie tussen het digitale loket en taakspecifieke applicaties verloopt via STUF-ZKN 3.10. Incidenteel wordt nog gebruik gemaakt van STUF-EF(x) 3.15. Adeptia wordt hierbij ingezet als Broker.

Uitwisseling van Zaakinformatie en documenten tussen applicaties verloopt via Zaak- en documentservices 1.2. Dit is een op StUF-ZKN en CMIS gebaseerde berichtenstandaard voor de uitwisseling van zaakgegevens en zaakgerelateerde documenten tussen zaaksystemen en documentmanagementsystemen ten behoeve van zaakgericht werken. Ook de interactie van het zaaksysteem en het DMS met andere applicaties in het gemeentelijk applicatielandschap wordt met behulp van deze services gestandaardiseerd.

Gemeente Breda maakt gebruik van de landelijke voorzieningen MijnOverheid lopende zaken (via STUF-LZ) en de Mijnoverheid berichtenbox. Gemeente Breda gebruikt geen generieke “mijngemeente”-oplossing, maar kiest bewust voor aansluiting op deze landelijke oplossingen.

26. Integratie en Services

26.1. Conceptuele uitgangspunten

Gemeentelijke software wisselt steeds vaker gegevens uit, met andere applicaties, basisregistraties of landelijke voorzieningen. Nieuwe applicaties moeten voldoen aan de standaarden op het gebied van gegevenstransport, berichtenprotocollen en objectprotocollen (integratie tussen software componenten – koppelvlakken tussen services onderling en broker).

De gemeente werkt hierbij aan een Service Servicegerichte Architectuur.

1. Standaardisatie van berichtenverkeer dient nagestreefd te worden. Standaard Uitwisseling Formaat (StUF) is hier een goed voorbeeld van. Standaardisatie is van belang bij koppeling van nieuwe partijen of het vervangen van componenten. Met als doel meer flexibiliteit (agility), sneller inspelen op veranderingen, op eenduidige werkwijze, lagere integratiekosten. Gemeente Breda sluit hierbij aan bij de GEMMA-standaarden die door KING en gemeenten worden opgesteld en vastgesteld. Gemeente Breda streeft naar het toepassen van de nieuwste versie van StUF standaarden. Leveranciers dienen gebruik te maken van de KING Softwarecatalogus en het KING STUF-testplatform. Voor actuele informatie over standaarden verwijzen wij naar GEMMA Online.
2. De gemeente streeft er naar om het aantal schakels in het berichtenverkeer zo veel mogelijk te beperken. De broker zal niet worden ingezet wanneer dat niet nodig is. Door aan de standaarden te conformeren, zal een broker niet nodig zijn.
3. Auditing van de gegevens, die tussen de componenten van de informatie architectuur uitgewisseld worden, moet daarom mogelijk zijn. Hiertoe zal services monitoring software van de gemeente met name het berichtenverkeer tussen gemeente en externe partijen bij moeten houden. Als dit niet kan of niet nodig geacht wordt, zal dit expliciet in het ontwerp beschreven moeten worden.
4. Gemeente Breda houdt zelf regie over de services en de berichtenverkeerstromen tussen applicaties van de gemeente en die van de ketenpartners, onafhankelijk van de locatie (cloud/on-premise). Cloud applicaties dienen ten alle tijden met de gemeente te koppelen via het Bredase API management systeem. Momenteel is dat Nevatech Sentinet. Cloud- to-Cloud-koppelingen zijn niet toegestaan. Alleen van toepassing op cloudomgevingen van leveranciers. Bredase cloud en cloudomgevingen van SGA tooling (Adeptia en Nevatech Sentinet op termijn) vallen hier buiten.

De SGA governance ligt bij de gemeente en gaat over de taakverdeling, verantwoordelijkheden en bevoegdheden omtrent de keteninrichting en levenscyclus van services. Ook wordt hier bepaald hoe de samenwerking met ketenpartners wordt vormgegeven.

Onderwerpen waar SGA governance betrekking op heeft:

Service portfolio, beheer lifecycle, afhankelijkheden, afnemers, monitoring performance en gebruik, documentatie, logging, bewaartermijnen, auditing, security, berichtspecificaties, eigenaarschap, locatie van services, hergebruik, business value, impact wijzigingen.

5. Bij het koppelen zal de gemeente het SGA principe loose coupling nastreven. Services kunnen worden vervangen zonder dat een gekoppelde partij er iets van merkt. De koppeling dient OS en programmeertaal onafhankelijk te zijn, omdat services als black box worden geïmplementeerd.
6. Volgens het SGA gedachtegoed zullen componenten worden hergebruikt. Dit levert kostenbesparing op en tevens snelle integratie en eenvoudig beheer.
7. Services die worden gepubliceerd voor externe afnemers dienen alleen via 2-way TLS benaderbaar te zijn, zodat berichtinhoud niet kan worden onderschept. Bij gebruik van REST koppelingen dient gebruik gemaakt te worden van token verificatie.

8. Een afdoende (naar verwachtingen) beschikbaarheid van (Web-)Services dient gewaarborgd te zijn. Services mogen niet in een 'niet beschikbaar' status staan. Afhankelijk van het afgesproken tijdsvenster.
9. Alle software, dus ook (web)services en applicaties, moet fouten wegschrijven in logbestanden die bij voorkeur door het centrale monitoringssysteem van de Gemeente Breda uitgelezen kunnen worden. Microsoft System Center Operations Manager is binnen de gemeente Breda de standaard applicatie voor monitoring. Op deze wijze zullen fouten opgepakt en afgehandeld kunnen worden.
10. In de logbestanden dient minimaal de volgende berichtinformatie te zien te zijn:
 - o tijdstip
 - o berichttype
 - o berichtreferentienummerDe foutmelding dient tevens goed leesbaar en herleidbaar te zijn.
11. Een leverancier dient bij levering van software documentatie op te leveren welke fouten (inclusief velden) in welke omstandigheden naar de API Management tool worden geschreven. Ook dient API documentatie, waarin de koppelvlakken beschreven worden, te worden meegeleverd.
12. Koppelingen dienen door de leverancier tweemaal, in gescheiden omgevingen (acceptatie/productie), te worden opgeleverd.
13. Wijzigingen in de koppelvlakken of in gegevens die over de koppeling gaan, dienen uitgebreid getest te worden in de acceptatieomgeving alvorens deze in de productieomgeving van de gemeente worden geïmplementeerd.
14. Bij nieuwe koppelingen wordt standaard gebruik gemaakt van het SGA intakeformulier. Deze dient door de leverancier te worden ingevuld en heeft als doel:
 - o het borgen van documentatie
 - o het bepalen van de doorlooptijd
 - o het bepalen van de scope
 - o het creëren van een bron / uitgangspunt voor architectuurkeuzes en het plannen van activiteiten

26.2. Werkwijze en ESB-tooling

Wanneer een applicatie de functionaliteit nodig heeft om gegevens uit te wisselen met andere applicaties moet dit gedaan worden met behulp van de, bij Gemeente Breda gebruikte broker óf API management tool. Bij de Gemeente Breda wordt de Centric Conductor gebruikt als broker voor het zaakstelsel. Voor uitwisseling met betrekking tot basisgegevens wordt de CiVision Gemeentelijke Servicebus gebruikt. Adeptia wordt ingezet als generieke broker.

1. Communicatie tussen (BO-)applicaties verloopt via services
2. Voor synchrone communicatie (meteen antwoord nodig op de gestelde vraag) wordt gebruikt gemaakt van SOAP/XML web services. Ook de GET methode van een REST service kan worden toegepast.
3. Voor asynchrone externe communicatie kan gebruik worden gemaakt van DigiKoppeling, waarbij in dat geval ebMS-berichtenverkeer plaatsvindt. Er zal dan een CPA (Collaboration Protocol Agreement) worden opgesteld.
4. Bij koppelingen van de gemeente met Landelijke voorzieningen via DigiKoppeling, is de DigiKoppeling-leverancier verantwoordelijk voor het correct en tijdig aanmaken van een CPA.

5. Componenten van de informatie architectuur dienen uitwisselbaar te zijn voor nieuwe componenten. De koppelingen dienen zo opgezet te zijn, dat we een component makkelijk kunnen ontkoppelen en daarvoor een nieuwe in de plaats te zetten.
6. De Mid Office broker geeft enkel de berichten door. Functionele mutaties geschieden bij voorkeur in de aanpalende (BO-)applicaties. Transformeert berichten en routeert eventueel naar meerdere doelapplicaties tegelijk (TSA). Ook de foutafhandeling en queuing van de berichten vindt hier plaats. Daarnaast kunnen hier ook berichten worden geïnitieerd op basis van triggers. Transformatie van berichten wordt tot het minimum beperkt ivm de toepassing van standaarden.
7. XML berichten, bijlagen en de logging van het berichtenverkeer worden minimaal een week en maximaal een maand bewaard.
8. Bijlagen worden BASE64 encoded meegestuurd in de berichten.
9. Leveranciers dienen altijd hun identiteit als zender mee te sturen in XML berichten. Daarnaast dient de zendende applicatie te worden vermeld.
10. Beveiliging wordt op onderstaande wijze toegepast:
 - Operaties van een service zullen enkel voor de afnemer worden gepubliceerd wanneer deze gebruikt worden
 - Gemeente Breda kan een beperking opleggen in het aantal aanroepen van een service per tijdsinterval
 - Gemeente Breda kan een tijdsvenster instellen voor de beschikbaarheid van een service
 - Gemeente Breda kan per service de toegankelijkheid bepalen (IP van afnemer, certificaten)

27. Datadistributie

De Gemeente Breda maakt gebruik van de Makelaarsuite van PinkRocade Local Government. De Makelaarsuite wordt gebruikt om basisgegevens (BRP, BAG, NHR, BRK, WKPB en WOZ) te distribueren naar afnemende applicaties binnen de gemeente, conform landelijke (StUF) standaarden. Eenmalige registratie, meervoudig gebruik is hierbij het uitgangspunt. Applicaties die nog niet eerder aan de Makelaarsuite zijn gekoppeld (landelijk) dienen bij PinkRocade eerst het schouwings- en toetsingsproces te doorlopen. De modules die de Gemeente Breda afneemt van PinkRocade ten aanzien van de Makelaarsuite zijn de volgende modules:

- CiVision Gemeentelijke Servicebus (CGS) module framework;
- CiVision Gemeentelijke Servicebus (CGS) module services;
- CiVision Integraal Raadplegen (CIR) via Node.js platform;
- CiVision Operationele Overzichten (COO) via Node.js platform;
- CiVision Makelaar Landelijke Voorzieningen (CML);
- CiVision Makelaar Gegevens (CMG);
- CiVision Makelaar Services (CMS);
- Platform;

Registratie van Basisgegevens

Binnen de Gemeente Breda worden de volgende applicaties gebruikt voor de registratie van basisgegevens.

Basisregistraties	In gebruik bij de Gemeente Breda
BRP	CiVision Personen
BAG	Neuron BAG
WOZ	GT WOZ/ CiVision Waarderen
BGT	DG-dialog BGT

**BGT gegevens worden ontsloten via het GIS-platform.*

Ontsluiting van basisgegevens

Het ontsluiten van basisgegevens dient te geschieden via de Makelaarsuite. Uitgangspunt is dat alle basisgegevens afkomstig uit de verschillende basisregistraties, met uitzondering van de BGT, worden gedistribueerd via de Makelaarsuite. Daarnaast dienen zowel leverende applicaties als afnemende applicaties StUF-compliant te zijn, het prefillen van webformulieren via de Makelaarsuite is op dit moment nog in ontwikkeling maar zal vanaf 2018 mogelijk worden. Het aansluiten van applicaties op de Makelaarsuite verloopt onder regie van het team Generieke Digitale Voorzieningen (afdeling Informatie & Communicatie).

https://www.gemmaonline.nl/index.php/GEMMA_Standarden

De Gemeente Breda streeft naar het aansluiten met behulp van de laatste StUF-standaard (momenteel StUF 3.x), indien dit niet mogelijk is kan teruggevallen worden op de één na laatste versie (StUF 2.x).

Aansluitprocedure Makelaarsuite

Voordat er kan worden gekoppeld aan de Makelaarsuite dient er eerst een intakegesprek plaats te vinden waarin o.a. de gegevens-set moet en architectuurschets moeten worden vastgesteld (zodat deze zo snel als mogelijk gevalideerd kan worden). Het uitwisselen van de gewenste gegevens-set dient vooraf te gebeuren net als het maken van een architectuurschets waarmee de veranderingen op bestaande architectuur in beeld kunnen worden gebracht. Het koppelen aan de Makelaarsuite dient ten aller tijde als eerste te gebeuren in de acceptatieomgeving, voordat men kan gaan koppelen in de productieomgeving dient er in ieder geval een ketentest te worden uitgevoerd en mogelijke uitkomsten daarvan moeten zijn doorgevoerd in de applicatie (indien niet alle testcasussen succesvol kunnen worden uitgevoerd).

Afnemende applicaties die zich buiten het netwerk van de Gemeente Breda bevinden, dienen indirect te worden gekoppeld aan de Makelaarsuite via SentiNet (interne broker). SHA-256 is het minimale beveiligingsniveau van de uit te wisselen certificaten met de Makelaarsuite.

28. GEO-informatie platform

Gemeente Breda heeft een eigen platform waarmee GEO-informatie en GEO-functionaliteiten worden aangeboden aan de organisatie.

Gebruik maken van dit platform heeft de voorkeur boven het gebruik van eigen GEO of GIS oplossingen. Met dit platform kan GEO-informatie op een eenduidige manier aangeboden en beheerd worden, en is hergebruik van GEO-informatie in andere processen mogelijk.

Voor aansluiting op de GEO-infrastructuur gelden de volgende specificaties:

GIS

- Esri ArcGIS platform, onderdelen
 - ArcGIS for Desktop 10.2.2 Standard, concurrent use
 - ArcGIS for Desktop 10.2.2 Basic, concurrent use
 - ArcGIS for Desktop aanvullingen
 - Extensie 3D Analyst
 - GeoSticker 3.2
 - ArcGIS for Server Standard Enterprise 10.2.2
 - ArcGIS Online
- ArcGIS for Server Services (intern en extern)

- Esri REST
- WMTS 1.0.0
- WMS v1.0.0, v1.1.0, v1.1.1, v1.3.0
- WFS 1.0 en 1.1
- KML v2.25
- SSL beveiligd

Alleen URL's onder 'services/extern_' zijn extern beschikbaar.

GIS viewer

- Esri.nl + Sweco GeoWeb 5.3
 - Gebaseerd op GeoCortex Essentials 4.8.2
 - HTML5 Viewer 2.9.2 (intern en extern)
 - SSL beveiligd

Spatial ETL

- Safe: FME Spatial ETL 2016.1
 - FME Desktop Oracle Edition (floating)
 - Desktop versie 2016.1.0.1 (20160516 - Build 16494 - WIN32)
 - Server versie 2016.1.0.1 (20160516 - Build 16494 - WIN64) (Scheduled)

29. Leverancierondersteuning

Voor eventuele ondersteuning van een leverancier op afstand hebben we de volgende oplossing. De leverancier kan middels Teamviewer de werkplek van de applicatiebeheerder overnemen. Onder diens account, **actief toezicht en verantwoordelijkheid** kunnen dan eventuele werkzaamheden gedaan worden.

Een aantal zaken waar rekening mee gehouden moet worden:

- de leverancier krijgt geen toegang tot het serverconsole van afstand;
- de leverancier krijgt alleen toegang tot het serverconsole met ondersteuning van een senior ICT beheerder van het team ICT Services van de afdeling Servicecentrum op de locatie van de gemeente Breda.