



Gemeente Utrecht

Project Architectuur Paragraaf

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem

Auteur	Gemeente Utrecht
Versie	1.0
Datum creatie	28 februari 2019
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Omgevingsmodel	7
3.	Bedrijfsarchitectuur	9
4.	Informatie architectuur	35
5.	Technische architectuur	43
6.	Beheer	46
7.	Informatiebeveiliging, Privacy en Informatiebeheer	50
8.	Bijlage: Aansluitvoorwaarden SaaS applicaties	55
9.	Bijlage: Koppelingen	57
10.	Bijlage: Koppeling met het datawarehouse	64
11.	Bijlage: Koppeling met Identity en Access Management	67
12.	Bijlage: Eisen en wensen ten aanzien van common ground	75

Figuren

Figuur 1: Omgevingsmodel	7
Figuur 2: Bedrijfsproces Afspraken maken en beheren	13
Figuur 3: Aanmelden en verwijzen	21
Figuur 4: Leveren	23
Figuur 5: Plannen en monitoren	28
Figuur 6: Huidig applicatielandschap	35
Figuur 7: Toekomstig applicatielandschap	36
Figuur 8: Technische architectuur Orchestra	43
Figuur 9: Identiteiten en rechten	70
Figuur 10: Verspreiden van identiteiten en rechten door IAM systeem	71
Figuur 11: Het vijf-lagen model van Common Ground	76

Tabellen

Tabel 1	Gebruikte afkortingen	4
Tabel 2	Objecttypen	6
Tabel 3	Geraadpleegde documenten	6
Tabel 3	Gebruikte afkortingen	67
Tabel 4	Definities	68
Tabel 5	Toegestane protocollen voor provisioning	72
Tabel 6	Toegestane protocollen voor authenticatie	73
Tabel 7	Gebruikte afkortingen	76

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Dit document is opgesteld voor de aanbesteding van het afspraken en klantgeleidingssysteem voor de gemeente Utrecht. Het doel van dit document is:

- Het beschrijven van het verandergebied;
- Het beschrijven van de architectuur:
 - Bedrijfsprocessen en actoren;
 - Plaats in het applicatie landschap;
 - Technische architectuur.
- Het beschrijven van de eisen en wensen waar het systeem aan moet voldoen.

De gemeente maakt nu gebruik van Orchestra voor het maken van afspraken en verwijzen van klanten voor de publieksdienstverlening van Publiekszaken, Werk en Inkomen en Vergunning, Toezicht en Handhaving van de gemeente Utrecht en Belastingsamenwerking gemeenten en hoogheemraadschap Utrecht (BghU) voor het Stadskantoor Utrecht en het wijkservicecentrum Vleuten – de Meern.

1.2 Leeswijzer

Dit document bestaat uit de volgende onderdelen:

- Het omgevingsmodel en de relatie met andere ontwikkelingen zijn beschreven in hoofdstuk 2;
- Hoofdstuk 3 bevat de bedrijfsarchitectuur met beschrijving van:
 - Organisatie;
 - Producten en diensten;
 - Processen.
- Hoofdstuk 4 bevat de informatie architectuur:
 - Huidig en toekomstig applicatie landschap;
 - Definitie van de objecttypen;
 - Koppelingen.
- Hoofdstuk 5 bevat de technische architectuur;
- Beheer is beschreven in hoofdstuk 6.
- Beveiliging en privacy aspecten zijn beschreven in hoofdstuk 7.

NB:

- De gemeente Utrecht gebruikt de term 'betrokkene' in plaats van 'klant'. In dit document wordt 'klant' gebruikt om maximale aansluiting met de systeemleveranciers te krijgen.
- Als in dit document 'Orchestra' gebruikt wordt, dan is dit uitsluitend om het huidige afspraken en klantgeleidingssysteem aan te geven.

1.3 Gebruikte afkortingen

Afkorting	Betekenis
BghU	Belastingsamenwerking gemeenten en hoogheemraadschap Utrecht

Afkorting	Betekenis
BIV	Betrouwbaarheid, Integriteit en Vertrouwelijkheid
G-BOS	Systeem voor klantgeleiding
GEMMA	Gemeentelijke Modelarchitectuur
IAM	Identity en Access Management
RMW	Re-integratie Module Werk
SaaS	Software as a Service
TEA	Technische Eisen Automatisering
VTH	Vergunning, Toezicht en Handhaving
WenI	Werk en Inkomen
WFM	Workforce management
WMO	Wet maatschappelijke ondersteuning

Tabel 1 Gebruikte afkortingen

1.4 Definities

Objecttype	Definitie
Afhandeltijd	De tijd met de klant aan de balie die benodigd is voor de levering van het product.
Afspraak	Een afspraak is een reservering op een bepaalde dag en tijdstip (afspreektijdstip) door een klant voor een product op een locatie. Een afspraak kan voor 1 of meerdere personen zijn.
Afspraakbevestiging	De afspraakbevestiging is bevestiging van de afspraak door de gemeente naar de klant die de afspraak gemaakt heeft.
Afspraakherinnering	De afspraakherinnering is een signaal dat een in te stellen periode voor voorafgaand aan het tijdstip van de afspraak door de gemeente naar de klant gestuurd wordt.
Afspraaknorm	De norm voor de termijn (aantal dagen) waarbinnen een klant een afspraak voor een product moet kunnen maken. Voorbeeld: Een klant moet binnen vijf werkdagen een afspraak voor het aanvragen van een reisdocument kunnen maken.
Audit informatie	De registratie van het maken, wijzigen en annuleren van gegevensobjecten in het systeem. Hierbij wordt vastgelegd wie, wanneer welke actie heeft uitgevoerd. De audit informatie kan niet gemuteerd worden door gebruikers van het systeem.
Balie	Een balie is een fysieke werkplek op een locatie waar de aanvraag voor een product van een klant door een medewerker van de gemeente wordt behandeld. Een balie beschikt over een of meer voorzieningen die benodigd zijn voor de levering van een product.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Objecttype	Definitie
Kalender	Het systeem beschikt over een kalender die de openingstijden (bijv. feestdagen, openingstijden, aangepaste openingstijden in de vakantieperiode) bevat. De kalender kan voor verschillende niveaus in de organisatie gedefinieerd worden (organisatie, afdeling). Bij het aanmaken van productagenda's worden de openingstijden uit deze kalender gekopieerd zodat deze niet meer handmatig in iedere productagenda gezet hoeven te worden.
Locatie	De fysieke plaats waar de diensten van de gemeente geleverd worden. Een locatie kan een locatie van de gemeente zijn of een andere locatie (bijvoorbeeld bij klant). Op een locatie van de gemeente zijn een of meerdere organisaties gehuisvest. De gemeente heeft nu twee locaties: • Het stadskantoor; • Het wijkcentrum Vleuten – de Meern.
Medewerker	Een medewerker van de gemeente Utrecht of de BghU levert diensten aan klanten. Een medewerker beschikt over skills voor producten.
Nawerktijd	De tijd die benodigd is voor het afsluiten van de levering van het product.
Normtijd	De normale tijd die benodigd is voor de levering van het product. De normtijd bestaat uit de afhandeltijd en de nawerktijd.
Organisatie	Een organisatie is een eenheid die gebruik maakt van het afspraken en klantgeleidingssysteem. De inrichting (configuratie) en data van het afspraken en klantgeleidingssysteem zijn gescheiden per organisatie. De huidige organisaties zijn Publiekszaken, Werk en Inkomen, Vergunning, Toezicht en Handhaving en de Belastingssamenwerking gemeenten en hoogheemraadschap Utrecht (BghU). Een organisatie kan bestaan uit een of meerdere organisaties (bijvoorbeeld afdeling of team).
Product	Een product is een dienst die door een persoon or bedrijf van de gemeente wordt afgenomen.
Productagenda	De productagenda bevat per product de afspraken. De productagenda toont, per product, de beschikbare tijdstippen waarop een klant een afspraak voor een product kan maken.
Productgroep	Groepering van bij elkaar behorende producten. Voorbeeld: Reisdocumenten bevat paspoorten en identiteitskaarten Skills kunnen aan productgroep gekoppeld worden.
Rooster	Een rooster bevat de informatie over de aanwezigheid van baliemedewerkers.
Skill	Een skill is een verzameling van producten die door een medewerker uitgevoerd kan worden. Een skill bestaat uit een of meer producten. Een medewerker heeft een of meer skills.
Voorziening	Een voorziening is faciliteit die vereist is voor de levering van een product. Een balie beschikt over voorzieningen. De benodigde voorzieningen worden zijn afhankelijk van het product. Voorbeelden: vingerafdrukscanner, RNI voorziening van RvIG.

Objecttype	Definitie
Wachtgebied	Een wachtgebied is een ruimte in een locatie van de gemeente waar personen wachten tot hun aanvraag wordt opgeroepen. Een wachtgebied gekoppeld aan een of meerdere balies.
Wachtrij	De wachtrij bestaat uit de aanvragen van klanten met een afspraak voor een product die zich hebben aangemeld op de locatie.

Tabel 2 Objecttypen

1.5 Geraadpleegde documenten

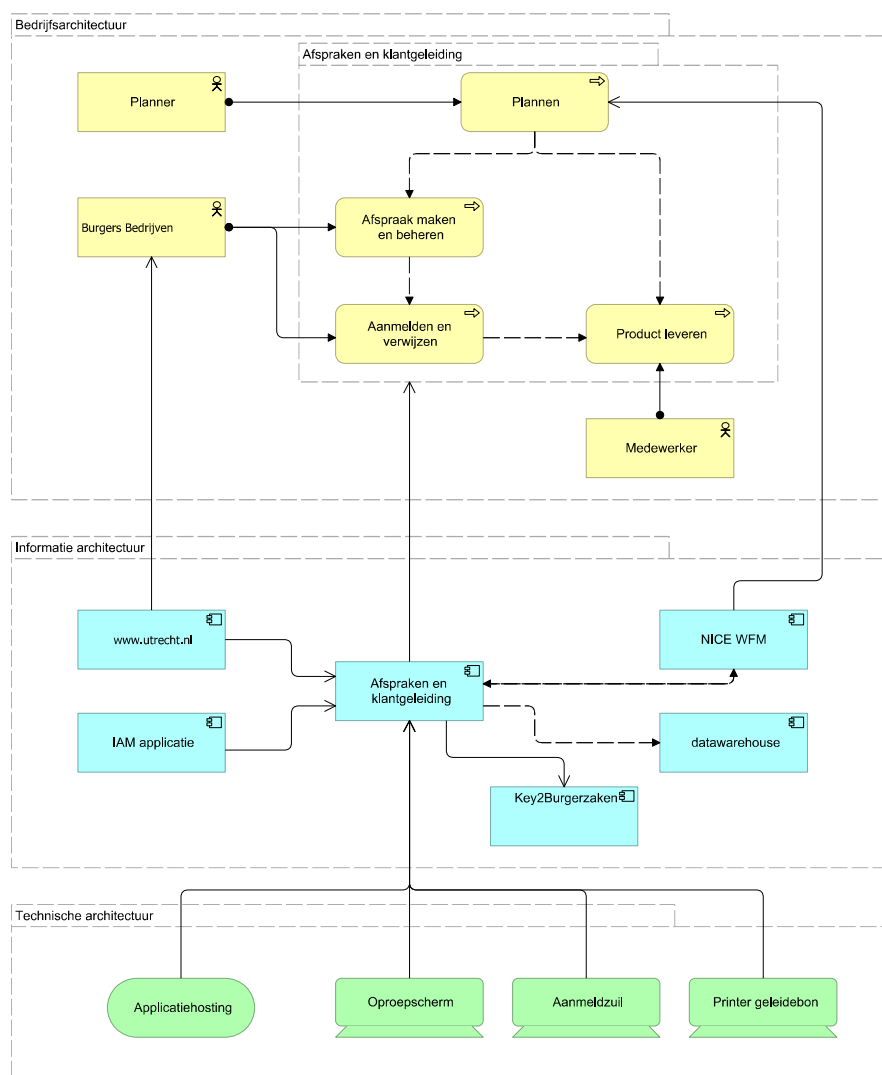
Documentnaam	Auteur
GEMMA procesarchitectuur	VNG
GEMMA Informatie- en applicatiearchitectuur	VNG
Technische Eisen Automatisering (versie 3.6)	Gemeente Utrecht
Overzicht BIV classificaties referentiecomponenten	VNG

Tabel 3 Geraadpleegde documenten

2. Omgevingsmodel

Het omgevingsmodel geeft een beeld van het aandachts- en het verandergebied van een verandering.

2.1 Omgevingsmodel



Figuur 1: Omgevingsmodel

Het verandergebied is schematisch weergegeven in Figuur 1:

- Het maken van afspraken door burgers en bedrijven (klanten);
- Aanmelden, verwijzen en het leveren van producten;
- Plannen;
- Het afspraken en klantgeleidingssysteem
- Koppelingen met gerelateerde applicaties;

- Hardware zoals aanmeldzuilen, oproepschermen en printers;
- De technische infrastructuur benodigd voor de applicatie.

De processen en actoren worden beschreven in hoofdstuk 3 van dit document, de informatiesystemen en koppelingen in hoofdstuk 4 en technische architectuur in hoofdstuk 5.

2.2 Relatie met GEMMA

Het afspraken en klantgeleidingssysteem ondersteunt de bedrijfsfunctie Producten- en dienstenrealisatie publieksdiensten: Het uitvoeren van activiteiten om producten en diensten te leveren binnen het domein Publieksdiensten. Onderdeel van deze bedrijfsfunctie zijn:

- Callcenter beheer: Het managen van mensen en middelen om diensten via een call center te bieden;
- Baliebeheer: Het managen van mensen en middelen om dienstverlening via balies te bieden.

Het afspraken en klantgeleidingssysteem implementeert de volgende applicatiefuncties en bijbehorende referentie componenten:

Applicatiefunctie	Referentie component uit GEMMA
Publiceren gemeentelijke producten en diensten	Producten en dienstencataloguscomponent*
Beheren van producten en diensten	Producten en dienstencataloguscomponent*
Aanvragen van producten en diensten	E-formulieren publicatie en beheercomponent
Maken van afspraken	Afsprakenbeheercomponent
Beheren van afspraken	Afsprakenbeheercomponent
Geleiden van klanten	Klantgeleidingscomponent
Ondersteunen van callcenter werkzaamheden	Call centercomponent**
Ondersteunen van baliedienstverlening	Baliecomponent

* Het afspraken en klantbegeleidingssysteem bevat de producten voor Publieksdienstverlening. Dit is niet de volledige Product Diensten Catalogus.

** Het KCC gebruikt de afsprakenbeheercomponent voor het maken van afspraken voor klanten.

2.3 Relatie met andere ontwikkelingen

De vervanging van het afspraken en klantgeleidingssysteem heeft relaties met:

- Het aantal verdiepingen voor publieksdienstverlening in het Stadskantoor wordt teruggebracht van vijf naar drie;
- Publiekszaken vervangt het huidige workforce planning systeem door het NICE WFM systeem. Dit betekent dat het nieuwe afspraken en klantgeleidingssysteem een koppeling met NICE WFM moet hebben.
- Het Wherescape datawarehouse wordt vervangen door het Utrechtse Datawarehouse. Het is nog niet bekend of deze vervanging voor of na de implementatie van het afspraken en klantgeleidingssysteem plaats vindt.

3. Bedrijfsarchitectuur

Dit hoofdstuk beschrijft de bedrijfsarchitectuur:

- Organisatie;
- Producten en diensten;
- Processen;

3.1 Bedrijfsarchitectuur – Organisatie

3.1.1 Organisaties

Het afspraken en klantgeleidingssysteem wordt gebruikt door de volgende organisaties:

Organisatie	Voorbeelden van diensten en producten
Publiekszaken	Aanvragen en afgifte van reisdocumenten en rijbewijzen. Melden van geboorte, trouwen en overlijden. Immigratie en emigratie. Uittreksels, aktes en gegevens.
Werk en Inkomen	Aanvragen en betalen van uitkeringen. Ondersteuning bij het vinden van werk. Hulp en ondersteuning (WMO). Ondersteuning van dak- en thuislozen
Vergunning, Toezicht en Handhaving	Verlening van vergunningen. Voeren van handhavingsgesprekken.
Belasting samenwerking gemeenten en hoogheemraadschap Utrecht (BghU) ¹	Belastingheffing en invordering Vaststellen van WOZ waarden

De GGD maakt gebruik van de aanmeldzuilen. Als een klant voor de GGD zich meldt, dan wordt de klant op het scherm van de aanmeldzuil naar de ontvangstbalie van de GGD verwezen. De GGD maakt verder geen gebruik van het afspraken en klantgeleidingssysteem.

3.1.2 Organisatie en locaties

Zoals vermeld in de inleiding heeft de gemeente twee locaties voor publieksdienstverlening. Onderstaande tabel geeft aan welke organisaties op de locaties actief zijn.

Locatie	Organisaties
Stadskantoor	Publiekszaken (meerdere verdiepingen)
	Werk en Inkomen (meerdere verdiepingen)
	VTH
	BghU
	GGD

¹ BghU is een samenwerkingsverband van een aantal gemeenten en het hoogheemraadschap voor heffing en invordering van lokale belastingen.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Locatie	Organisaties
Vleuten – De Meern	Publiekszaken

Onderstaande tabel bevat het overzicht van de faciliteiten op de locaties.

Faciliteit	Stadskantoor	Vleuten – de Meern
Balies en open spreekplaatsen	25	5
Spreekplaatsen	19	0
Afgesloten spreekkamers	19	0
Oproepschermen	12	3
Aanmeldzuilen	3	2

3.1.3 Actoren

Het systeem wordt gebruikt door de volgende actoren:

Actor	Omschrijving
Klant	Persoon of bedrijf die een dienst afneemt.
Baliemedewerker	Medewerker van de gemeente of BghU die aan een balie een dienst aan de klant verleent.
Wenl medewerker	Medewerker van Werk en Inkomen.
Medewerker klant contact centrum	Medewerkers van het klant contact centrum maken gebruik van het afspraken systeem om afspraken voor klanten te maken of te wijzigen. Klanten kunnen bellen, mailen of social media gebruiken.
Medewerker receptie	Medewerkers van de receptie maken gebruik van het afspraken systeem om bonnen te printen en afspraken voor klanten aan de balie op te zoeken of te maken.
Planner	De planner is verantwoordelijk voor het plannen van afspraken, balies, beschikbaarheid en capaciteit en het uitvoeren van analyses en forecasting voor dienstverlening op basis van historische data.
Functioneel beheerder	De functioneel beheerder is verantwoordelijk voor het beheer van de inrichting (configuratie) van de applicatie voor een organisatie, bijvoorbeeld het beheer van producten, productgroepen en skills. Het functioneel beheer wordt uitgevoerd door medewerkers van de betreffende organisatie.
Functioneel applicatiebeheerder	De functioneel applicatiebeheerder is verantwoordelijk voor het beheer van de applicatie, onder andere ‘documenten’ (bonnen, afspraakbevestiging, afspraakherinnering etc.), formulieren, oproepschermen, rapporten etc. Het functioneel applicatiebeheer wordt uitgevoerd door medewerkers van Interne Bedrijven – Informatie voorzieningen.

Actor	Omschrijving
Technisch applicatiebeheerder	De technisch applicatiebeheerder is verantwoordelijk voor het technische beheer van de applicatie: applicatiesoftware en database beheer.
Supervisor	De supervisor is verantwoordelijk voor de dagelijkse gang van zaken achter de balie. De supervisor maakt gebruik van het systeem om de wachttijden en verwachte werkdruk te bekijken en zo nodig een reservemedewerker bij te schakelen.
WFM	WFM is bij Publiekszaken verantwoordelijk voor het plannen van de balies, beschikbaarheid en capaciteit en het uitvoeren van analyses en forecasting voor dienstverlening op basis van historische data. Als ook intraday sturing op wachttijden, normtijden en personeel.

3.2 Bedrijfsarchitectuur – Diensten en producten

3.2.1 Diensten en producten

Een product is een dienst die door een klant van de gemeente wordt afgenomen.

Voorbeelden van producten zijn:

- Uittreksel burgerlijke stand (Publiekszaken);
- Aanvraag van paspoort (Publiekszaken);
- Afhalen van paspoort (Publiekszaken);
- Spoedaanvraag van paspoort (Publiekszaken);
- Keukentafelgesprek (WMO);
- Sollicitatietraining (Wenl);
- Parkeervergunning (VTH).

De volgende producttypen worden onderscheiden:

Producttype	Omschrijving
Product op afspraak	Producten waarvoor een afspraak van een klant met een medewerker van de gemeente of BghU gemaakt wordt. Voorbeeld: Aanvragen van een reisdocument.
Product zonder afspraak	Producten waarvoor geen afspraak hoeft te worden gemaakt. Deze producten worden ook 'Vrije Inloop' genoemd. Voorbeeld: Ophalen van post door dak en thuislozen.
Telefonisch	Producten waarvoor een klant telefonisch contact heeft met een medewerker van de gemeente of de BghU. Voorbeeld: Intake voor de wet WMO
Product op locatie bij klant	Producten waarvoor de medewerkers van de gemeente naar de klant gaat. Voorbeeld: Keukentafelgesprek voor de wet WMO

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Producttype	Omschrijving
Product met spreekkamer	Voor het product wordt gebruik gemaakt van een spreekkamer op de locatie van de gemeente.
Product met beveiligde spreekkamer	Voor het product wordt gebruik gemaakt van een beveiligde spreekkamer op de locatie van de gemeente.
Groepsafspraken	Product waarvoor een afspraak door de klant gemaakt wordt, waarbij het systeem een maximale groepsgrootte in acht neemt. Voorbeeld: Sollicitatietraining voor klanten van Wenl.
Doorverwijzing op aanmeldzuil zonder bon	Deze producten wordt (in de huidige situatie) gebruikt om klant bij de aanmeldzuil door te verwijzen naar de juiste verdieping.

Overzicht organisaties en producttypen

Producttype	Publiekszaken	Werk en Inkomen		VTH	BghU
		Werk	Inkomen		
Product op afspraak	X	X	X	X	
Product zonder afspraak		X		X	X
Telefonisch		X	X		
Product op locatie bij klant		X	X		
Product met spreekkamer	X	X	X	X	
Product met beveiligde spreekkamer		X	X		
Groepsafspraken		X			

3.2.2 Eisen en wensen Producten

NR	Type	Omschrijving
PR-01	Eis	Product zonder afspraak: voor deze producten hoeft vooraf geen afspraak gemaakt te worden. De klant meldt zich op de locatie van de gemeente waarna het systeem de klant verwijst naar een balie waar het product geleverd wordt.
PR-02	Eis	Product op afspraak / telefonisch: voor deze producten is het zowel mogelijk om op initiatief van de gemeente als op initiatief van de klant een afspraak te maken. Dit is per product in te stellen.

3.3 Bedrijfsarchitectuur – Processen

Deze paragraaf bevat een beschrijving van de processen.

De volgende bedrijfsprocessen worden door het afspraken en klantbegeleidingssysteem ondersteund:

1. Afspraak maken en beheren;
2. Aanmelden en verwijzen;
3. Leveren;

4. Plannen en monitoren.

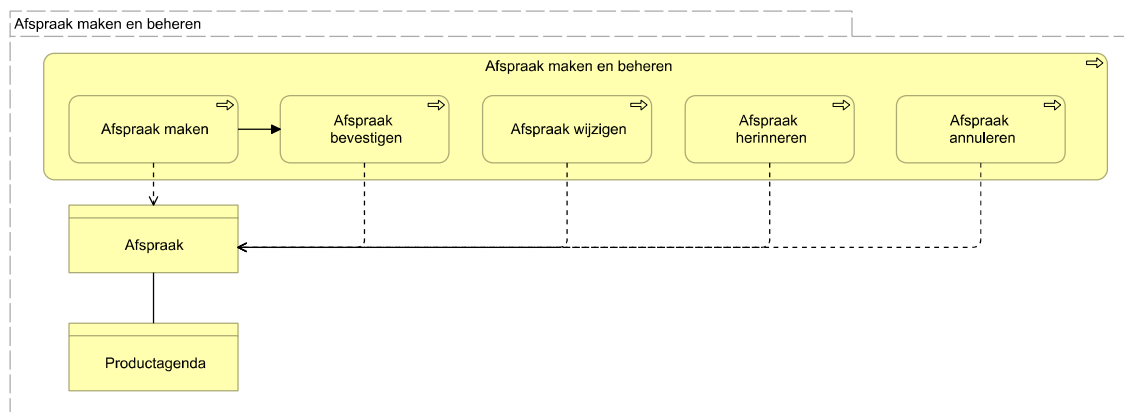
De realisatie van deze processen wordt ondersteund met de volgende processen:

1. Plannen;
2. Beheer (functioneel en technisch beheer).

Deze processen worden in onderstaande paragrafen beschreven.

3.4 Afspraak maken en beheren

Het proces afspraak maken en beheren is het proces voor het maken en wijzigen van afspraken voor personen en bedrijven (in het vervolg klant genoemd) voor een product of dienst van de gemeente. Het afspraken en klantgeleidingssysteem wordt niet gebruikt voor het maken van afspraken voor de BghU.



Figuur 2: Bedrijfsproces Afspraken maken en beheren

Een afspraak is van een klant voor een product op een bepaalde dag en tijdstip (afspiraaktijdstip) op een locatie. Een afspraak is voor één of meerdere personen, bijvoorbeeld een klant die een afspraak maakt voor paspoorten voor vijf personen.

De wens is dat een klant ook een afspraak kan maken voor meerdere verschillende producten, bijvoorbeeld een afspraak voor een reisdocument en een parkeervergunning. Ook een combinatie is mogelijk, bijvoorbeeld een afspraak voor reisdocumenten voor vijf personen en twee parkeervergunningen. Deze wens is beschreven in paragraaf 3.4.9.

Het proces 'Afspraak maken en beheren' bestaat uit de volgende deelprocessen:

1. Afspraak maken;
2. Afspraak bevestigen;
3. Afspraak wijzigen;
4. Afspraak herinneren;
5. Afspraak annuleren.

3.4.1 Afspraak maken

Een afspraak maken kan op meerdere manieren en via meerdere kanalen:

- Op initiatief van de klant, met name voor Publiekszaken:
 - Via de website van de gemeente;
 - Via het klantcontactcentrum van de gemeente;
 - Door medewerkers van de receptie (in uitzonderingsgevallen namens klanten bij de receptie);
 - Door baliemedewerkers.
- Op initiatief van de gemeente, vooral door Wenl:
 - Het initiatief voor het maken van de afspraak gaat uit van de gemeente of BghU.
Een afspraak is met een specifieke medewerker van de gemeente of BghU.

Afspraken worden geregistreerd in de productagenda. De productagenda bevat, per product, de beschikbare tijdstippen waarop een afspraak voor een product gemaakt kan worden. Afspraken worden geregistreerd met naam, geboortedatum en e-mailadres van de klant. Het telefoonnummer van de klant is optioneel. Deze gegevens worden niet gevalideerd omdat het maken van afspraken laagdrempelig moet zijn.

Bij het maken van een afspraak toont het systeem de beschikbare tijdstippen van de productagenda. Als een afspraak gemaakt is, wordt de afspraak in de productagenda opgenomen en de beschikbare capaciteit (tijdstippen waarop een afspraak gemaakt kan worden) van productagenda wordt kleiner (de productagenda wordt 'gevuld' met afspraken). Het tijdstip (tijdsinterval) dat op de productagenda getoond wordt is afhankelijk van de normtijd van het product (voorbeeld afhalen: normtijd 5 minuten, het systeem toont mogelijke afspraaktijden met interval van 5 minuten, normtijd 20 minuten, het systeem toont mogelijke afspraaktijden met interval van 20 minuten).

De normtijd is een eigenschap van product. Bij het ingeven van de normtijd kan de tijd voor een extra persoon opgegeven worden. Voorbeeld: De normtijd voor een product is 10 minuten. De normtijd voor een extra persoon voor dit product is 5 minuten. De tijd voor een afspraak voor dit product voor twee personen is $10 + 5 = 15$ minuten. De tijd voor een afspraak voor dit product voor drie personen is $10 + 5 + 5 = 20$ minuten.

Indien bij een product meerdere afspraken horen (bijvoorbeeld het aanvragen en afhalen van een reisdocument) dan kan de klant deze afspraken in een keer maken. Het systeem houdt rekening met de minimale tijd tussen de afspraken (bijvoorbeeld een termijn van vijf werkdagen tussen aanvragen en afhalen) zoals vastgelegd in het systeem.

3.4.2 Afspraken op initiatief van de klant

Klanten maken zelf afspraken voor de dienstverlening van Publiekszaken en voor 'Informatie en advies' gesprekken van Wenl (ongeveer vijf procent van de afspraken van Wenl is op initiatief van de klant) en voor het aanvragen van Parkeervergunningen (VTH).

Als klanten een afspraak maken, dan is de afspraak voor een product, niet met een specifieke medewerker van de gemeente.

Klanten moeten via meerdere kanalen een afspraak kunnen maken, met internet als voorkeurskanaal.

Afspraken via Internet

Het scherm van het afsprakensysteem voor het maken van afspraken wordt ontsloten via de website van de gemeente Utrecht (via www.utrecht.nl). Het afspraakformulier toont de beschikbare tijdstippen uit de productagenda. Klanten maken een afspraak via dit scherm, of optioneel via een rechtstreekse link naar een product (waarbij dit product dan al geselecteerd is in het afspraakformulier). Dit kunnen meerdere malen hetzelfde product zijn, maar optioneel ook verschillende producten en een combinatie van meerdere malen hetzelfde product en meerdere verschillende producten (zie paragraaf 3.4.9).

De producten kunnen voor de klant zelf zijn, maar ook voor anderen, bijvoorbeeld kinderen bij het aanvragen van reisdocumenten of een medewerker / opdrachtgever bij het aanvragen van een zakelijke parkeervergunning. Het systeem toont de klant duidelijk welke zaken de klant moet meenemen voor het product/de producten, bijvoorbeeld pasfoto of een ontvangstbewijs.

Het moet voor klanten eenvoudig zijn om via de website van de gemeente een afspraak te maken.

Afspraken via het KCC en receptie

Medewerkers van het KCC en de receptie maken, op verzoek van klanten, via het afsprakenformulier afspraken in de productagenda. Medewerkers moeten makkelijk kunnen zoeken tussen een bepaalde periode en tijdstippen naar afspraakmogelijkheden voor een bepaald product.

3.4.3 Afspraken op initiatief van de gemeente

Het overgrote deel (95%) van de afspraken van Wenl wordt door Wenl geïnitieerd. Deze afspraken zijn afspraken van een individuele Wenl medewerker (meestal een 'werkmatcher') en een klant. Als een klant een afspraak heeft, dan is dat een gesprek (product) met de 'vaste' Wenl medewerker. Wenl heeft verschillende producten voor de 'gespreksoorten'. Producten worden gebruikt zodat de afspraakbevestiging de juiste vermelding voor het 'soort gesprek' bevat. Dit in tegenstelling tot Publiekszaken, waarbij het product leidend is en de klant geholpen kan worden door een willekeurige medewerker die beschikt over de door het product vereiste vaardigheden.

Wenl heeft planners die afspraken met klanten maken voor de Wenl medewerkers en de 'werkmatchers' van Wenl maken zelf afspraken met hun klanten. Wenl medewerkers hebben hun eigen 'vaste' klanten. Afspraken worden geregistreerd in het afspraken en klantgeleidingssysteem en in de Wenl systemen RMW en Socrates zodat de afspraken in het dossier van de klant komen.

3.4.4 Afspraak bevestigen

Het systeem verstuurt een afspraakbevestiging voor afspraken die via het systeem gemaakt worden. De afspraakbevestiging bevat:

- De identificatie van de afspraak (nu d.m.v. QR code);
- Afspraakgegevens (locatie, tijd etc.);
- De vereisten die een klant mee moet nemen naar de afspraak (bijvoorbeeld: pasfoto's, afhaalbewijs, geldig identiteitsbewijs);
- In e-mail: Een link voor het – indien toegestaan – wijzigen of annuleren van de afspraak.

Wenl stuurt voor sommige afspraken een brief naar het postadres van de klant. De identificatie van de afspraak uit het afspraken en klantgeleidingssysteem wordt in de brief opgenomen zodat de klant zich bij de aanmeldzuil kan aanmelden.

NB: Deze brief wordt verstuurd vanuit het backoffice systeem van Wenl (en niet vanuit het afspraken en klantgeleidingssysteem, dit bevat immers geen adresgegevens). Voor andere afspraken moet de bevestiging wel per e-mail gestuurd worden.

Of, en de wijze waarop, een afspraak bevestigd moet worden, is een eigenschap van het product.

3.4.5 Afspraak wijzigen

Het is een kenmerk van het product of de afspraak of deze gewijzigd kan worden, spoedafspraken kunnen bijvoorbeeld niet gewijzigd worden.

Klant wijzigt de afspraak

De klant kan – als dat toegestaan is – de eigen afspraak wijzigen door, via de link in de e-mail met de afspraakbevestiging, een andere datum / tijdstip te kiezen. Hierbij gelden dezelfde beperkingen als voor het maken van een afspraak. Bij het wijzigen van een eerste afspraak van een product met meerdere afspraken, controleert het systeem of er voldoende tijd blijft zitten tussen de eerste en tweede afspraak. En zo niet, dan moet de klant verplicht de tweede afspraak ook aanpassen. Bij het wijzigen van het aantal afnames van een product kan het voor komen dat de afspraken niet meer aansluitend te plannen zijn (bijvoorbeeld als het aantal reisdocumenten van drie naar vijf verhoogd wordt). Het systeem meldt dit aan de klant en zal optioneel bij het openen van een extra productagenda weer proberen de afspraken aansluitend te maken, zie paragraaf 3.4.9.

Klanten kunnen ook contact opnemen met het KCC om afspraken te wijzigen of te annuleren.

Medewerker van de gemeente wijzigt de afspraak

Medewerkers van de gemeente moeten afspraken kunnen zoeken op basis van de gegevens die de klant verstrekt (naam, geboortedatum, telefoonnummer en e-mailadres; op al deze velden moet gezocht kunnen worden).

Bij het zoeken in het systeem (door medewerkers van de gemeente) moet het systeem 'fonetisch' zoeken. Met andere woorden, namen die ongeveer klinken zoals de ingegeven zoekterm moeten ook naar voren komen. Exacte overeenkomsten scoren wel beter dan fonetische overeenkomsten en zullen dus hoger in de resultaten staan.

Als een medewerker van de gemeente een afspraak wijzigt, dan wordt de klant door het systeem geïnformeerd dat de afspraak gewijzigd is. De wijze waarop de klant geïnformeerd wordt (e-mail, SMS, social media (bijvoorbeeld Whatsapp), brief etc.) is een eigenschap van het product. De medewerker kan hier op het niveau van individuele afspraak vanaf kijken.

3.4.6 Afspraak annuleren

De klant of de een medewerker van de gemeente kan een afspraak annuleren. De afspraak wordt uit de productagenda verwijderd. Het is een kenmerk van het product of de afspraak of deze geannuleerd kan worden.

De klant kan – indien toegestaan – met de links in de bevestigingsmail de eigen afspraken annuleren. Bij het annuleren van een eerste afspraak van een product met meerdere afspraken annuleert het systeem automatisch ook de volgende afspraak/afspraken.

Als een medewerker van de gemeente een afspraak annuleert, dan wordt de klant door het systeem geïnformeerd dat de afspraak geannuleerd is. De wijze waarop de klant geïnformeerd wordt (e-mail, SMS, social media (bijvoorbeeld Whatsapp), brief etc.) is een eigenschap van het product. De medewerker kan hier op het niveau van individuele afspraak vanaf wijken.

3.4.7 Afspraak herinneren

Het systeem verstuurt, afhankelijk van het product, een tijdsinterval voor het tijdstip van de afspraak, een afspraakherinnering naar de klant. Het versturen van een herinnering is een kenmerk van het product. Dit kan op productniveau aangepast worden.

3.4.8 Overzicht processen en organisaties

Onderstaande tabel bevat een overzicht van de processen van het afspraken en klantgeleidingssysteem en de organisaties:

Proces	Publiekszaken	Werk en Inkomen	VTH	BghU
Afspraak maken	X	X	X	
Afspraak bevestigen	X	X	X	
Afspraak wijzigen	X	X	X	
Afspraak herinneren	X	X	X	
Afspraak annuleren	X	X	X	

3.4.9 Eisen en wensen afspraak maken en beheren

Nr	Type	Omschrijving
AF-01	Wens	Een klant kan in een keer één afspraak maken voor meerdere verschillende producten. Het systeem biedt ondersteuning voor deze functionaliteit. Voorbeeld: Een klant maakt één afspraak voor het aanvragen van een paspoort en het aanvragen van een parkeervergunning <u>Afspraken</u> • Het maken van afspraken • Het wijzigen van afspraken: zowel het aanpassen (toevoegen of verwijderen) van de producten als het wijzigen van de aantallen van de producten. • Het annuleren van een of meerdere producten van de afspraak. • Bij het maken, wijzigen en annuleren (her)plant het systeem de afspraken zoveel mogelijk aaneensluitend. Als dit niet kan, dan doet het systeem een voorstel aan de klant waarbij de tijden en wachttijden duidelijk worden aangegeven. De klant kan dit voorstel accepteren of verwerpen. <u>Aanmelden en verwijzen</u>

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Omschrijving
		- Een klant moet zich kunnen aanmelden voor een afspraak met meerdere producten. - Als een klant een afspraak voor meerdere producten heeft, dan kan het systeem de volgorde aanpassen om de klant zo snel mogelijk te helpen en de balies zo efficiënt mogelijk te bezetten. <u>Leveren</u> - Als een klant een afspraak voor meerdere producten heeft, dan kan het systeem de volgorde aanpassen om de klant zo snel mogelijk te helpen en de balies zo efficiënt mogelijk te bezetten. - Als de klant klaar is aan de balie, dan kan het zijn dat de klant nog een afspraak voor een product heeft. Het systeem meldt dit aan de medewerker en de medewerker vertelt de klant naar welk wachtgebied de klant kan gaan. De wachttijd voor de nieuwe afspraak begint direct aansluitend aan het aflopen van de huidige afspraak. - Als een klant een afspraak voor meerdere producten heeft en er zit een of meerdere medewerkers aan balie(s) met skills voor deze producten aan een balie met de voorzieningen voor deze producten dan wordt deze afspraak altijd aan deze medewerker(s) toegewezen, zodat de klant niet tussendoor terug hoeft naar het wachtgebied.
AF-02	Eis	Een klant kan in één keer meerdere afspraken maken, bijvoorbeeld voor het aanvragen voor een reisdocument en het afhalen van een reisdocument. Het systeem houdt hierbij rekening met de (minimum) termijn tussen de afspraken, bijvoorbeeld 5 werkdagen tussen aanvragen en afhalen van reisdocumenten. NB: Het verschil tussen AF-01 en AF-02 is dat bij AF-01 er een afspraak gemaakt wordt en bij AF-02 meerdere afspraken.
AF-03	Wens	Bij het wijzigen van het aantal afnames van een product kan het voor komen dat de afspraken niet meer aansluitend te plannen zijn. Het systeem meldt dit aan de klant en zal optioneel bij het openen van een extra productagenda weer proberen de afspraken aansluitend te maken, ook als de productagenda op een later moment wordt toegevoegd of geopend wordt.
AF-04	Wens	Als een klant telefonisch een afspraak wil maken (of wijzigen of annuleren), dan wordt de afspraak (voor bepaalde producttypen) door een 'spraakrobot' gemaakt in plaats van een medewerker van het KCC. Deze wens is zowel van toepassing voor het maken van afspraken door klanten als voor het doorgeven van wijzigingen of annulering van afspraken aan de klant. De 'spraakrobot' belt de klant en meldt de gewijzigde afspraak gegevens (of spreekt de voicemail in).

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Omschrijving
AF-05	Wens	Het getoonde tijdstip in de productagenda wordt op 5 minuten afgerond (naar boven), ook als de normtijd geen veelvoud van 5 is (bijvoorbeeld 3 of 7 minuten). Voorbeelden: - Afspraaktijd 10:03 uur wordt afgerond op 10:05 uur; - Afspraaktijd 10:17 uur wordt afgerond op 10:20 uur.
AF-06	Wens	De formulieren voor het maken van afspraken kunnen logica bevatten, bijvoorbeeld een aantal vragen om te controleren of een klant een afspraak mag maken. Deze formulieren kunnen door een functioneel applicatiebeheerder eenvoudig ontworpen en gemaakt worden.
AF-07	Eis	Afspraken in bulk annuleren door de gemeente Afspraken kunnen in bulk geannuleerd worden door, bijvoorbeeld als er een storing is waardoor een (of meerdere) producten niet geleverd kunnen worden. Hierbij moet het mogelijk zijn om de personen die afspraken in het betreffende tijdblok hebben (op basis van telefoonnummer en/of e-mailadres) een (SMS of e-mail) bericht te sturen dat de afspraak geannuleerd wordt (met een, per berichtsoort (i.v.m. lengte van de tekst), in te stellen standaard tekst). Afspraken in bulk annuleren is mogelijk voor: - Een tijdvak (alle producten) of - De combinatie van product en tijdvak (bijvoorbeeld: annuleren van alle afspraken voor product RNI op datum, van 8:30 tot 11:00 uur) Klanten krijgen een link om de afspraak versneld opnieuw in te plannen. Bij het bulk-annuleren zet de supervisor alle afspraken op "geannuleerd door gemeente", zodat klanten die toch langs komen of contact opnemen beter geïnformeerd kunnen worden.
AF-08	Eis	Het systeem is Nederlandstalig voor klanten en de gebruikers van de gemeente. De gemeente Utrecht krijgt steeds meer klanten die geen Nederlands spreken. Het systeem ondersteunt meerdere talen voor de communicatie met klanten, zowel voor de schermen voor het maken van afspraken, als in andere communicatie (vb. e-mail). De klant kan (op het scherm) de gewenste taal kiezen. De taalkeuze wordt 'gekopieerd' naar de afspraak zodat vervolggcommunicatie in dezelfde taal plaats vindt.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Omschrijving
AF-09	Eis	De indeling en inhoud van 'documenten' kan door de gemeente bepaald worden. Met 'document' worden alle communicatievormen naar klanten bedoeld; e-mail, tekst van SMS berichten, social media (bijvoorbeeld Whatsapp), bon die door de aanmeldzuil geprint wordt, ... Er moeten diverse uitnodigingsbrieven/mail te koppelen zijn en diverse teksten in te stellen per productsoort waarbij de tekst 100% aanpasbaar moet zijn per product. Als een afspraak voor een product is waarvoor afspraken niet gewijzigd en/of geannuleerd kunnen worden, dan bevat het 'document' met de afspraakbevestiging geen links, of verwijzingen naar links, voor wijzigen en/of annuleren van de afspraak. 'Documenten' moeten in de huisstijl van de gemeente Utrecht gemaakt kunnen worden.
AF-10	Wens	Het afspraken en klantgeleidingssysteem kan gebruik maken van social media voor de communicatie met klanten, bijvoorbeeld Whatsapp.
AF-11	Eis	Het systeem legt audit informatie vast van het maken, wijzigen en annuleren van afspraken. Hierbij wordt vastgelegd wie, wanneer welke actie heeft uitgevoerd (zie ook paragraaf 6.2.2).
AF-12	Eis	Het is eenvoudig om de afspraakidentificatie (nu QR code) uit het systeem te halen om deze in de bevestigingsbrief voor Wenl op te nemen.

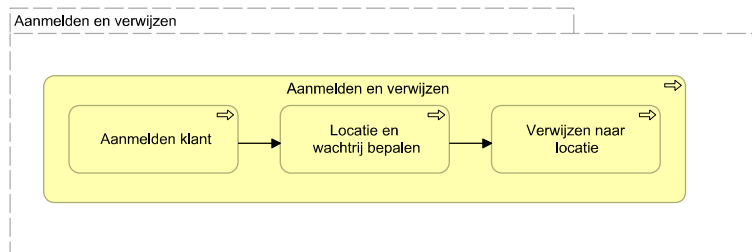
3.4.10 Vragen

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer, opnemen.

Nr	Omschrijving
AF-13	Beschrijf hoe uw systeem het maken van een afspraak voor meerdere verschillende producten ondersteund zoals beschreven in AF-01.
AF-14	Beschrijf hoe uw systeem de functionaliteit zoals beschreven in AF-03 ondersteund.
AF-15	Beschrijf hoe uw systeem het gebruik van een 'spraakrobot' ondersteund (zoals beschreven in AF-04).
AF-16	Beschrijf hoe uw systeem het gebruik van social media voor communicatie met klanten ondersteund (zoals beschreven in AF-10).

3.5 Aanmelden en verwijzen

Aanmelden en verwijzen is het proces van het aanmelden van de klant en de verwijzing naar het wachtgebied waar het product aan de klant geleverd wordt.



Figuur 3: Aanmelden en verwijzen

Het proces start als een klant voor een afspraak op de locatie verschijnt en zich aanmeldt.

De receptiemedewerkers moeten een overzicht van alle afspraken van die dag kunnen openen. Receptiemedewerkers kunnen de lijst filteren en sorteren en de lijst gebruiken voor het vinden van mensen die aan de receptie staan of om voorbereidende activiteiten te plannen. Deze lijst moet printbaar zijn en per dag/week of in te stellen periode uit te printen.

3.5.1 Aanmelden klant

Klanten, inclusief klanten met een beperking, moeten zich zelfstandig en eenvoudig kunnen aanmelden. Het aanmelden mag niet langer dan één minuut duren.

De klant komt aan op de locatie van de afspraak en meldt zich via een aanmeldzuil of een eigen apparaat (bijvoorbeeld via tablet of smartphone). De klant heeft in de afspraakbevestiging een unieke code voor de afspraak ontvangen (bijvoorbeeld een QR-code). De klant kan deze code geprint hebben of via het scherm van tablet of smartphone aan de aanmeldzuil aanbieden. Hierbij moet het niet uitmaken of de print vergroot of verkleind is, de grootte van het elektronisch apparaat of de helderheid; de aanmeldzuil moet hier binnen normale marges mee uit de voeten kunnen. De aanmeldzuil helpt de klant bij het goed scannen, bijvoorbeeld door op het scherm het beeld weer te geven wat de scancamera ziet, zodat de klant de code goed kan positioneren. Mocht het scannen niet lukken – of de klant de code niet bij zich hebben – dan kan de klant zich ook op een andere manier aanmelden. Hiervoor vraagt de aanmeldzuil aan de klant om gegevens die de klant zelf bij het maken van de afspraak heeft ingegeven.

Als een klant de aanmeldzuil niet zelfstandig kan bedienen en niet de beschikking heeft over een eigen apparaat, dan kan een ontvangstmedewerker helpen bij het aanmelden via de aanmeldzuil. Visueel gehandicapte klanten lopen waarschijnlijk direct naar de balie van de receptie, aangezien de geleidelijnen vanaf de ingang hiernaartoe lopen. Deze klanten kunnen aan de receptiebalie door een baliemedewerker geholpen worden. Bij de receptie staat een bonnenprinter zodat de bon voor de klant geprint kan worden.

Bij het aanmelden controleert het systeem of de afspraak in het systeem aanwezig is en meldt de klant 'aanwezig'. De tijd die een klant aanwezig is wordt vanaf het aanmelden geregistreerd in het afspraken en klantgeleidingssysteem.

De capaciteit van de wachtgebieden is beperkt: klanten kunnen zich gedurende een instelbaar tijdsinterval voor het afspraaktijdstip aanmelden voor hun afspraak. Zowel het interval voor het afspraaktijdstip als het interval na het afspraaktijdstip zijn instelbaar op productnivo.

3.5.2 Locatie en wachtrij bepalen

Bij het aanmelden haalt het systeem de afspraakgegevens op. Op basis van de productgegevens bepaalt het systeem:

1. Een volgnummer (afhankelijk van het product);
2. De locatie (wachtergebied).

Het systeem bepaalt het wachtergebied voor de verschillende producten:

- Afspraak zonder locatie of voorzieningen.
Voor deze diensten verwijst het systeem de klant naar een algemene locatie voor de betreffende organisatie (bepaalde producten van Wenl, BghU, VTH).
- Producten aan een balie zonder specifieke voorzieningen, bijvoorbeeld een gesprek met een 'werkmatcher' van Wenl.
- Producten die bepaalde voorzieningen aan een balie vereisen, bijvoorbeeld een vingerafdrukscanner voor reisdocumenten, en daardoor alleen op bepaalde balies geleverd kunnen worden, of een gesprek (product) dat een beveiligde spreekkamer vereist. Al dan niet in combinatie van de skills van de medewerker die een balie 'bemenst'.
- Verwijzing zonder gebruik van het systeem.
Als een klant zich bij de aanmeldzuil voor de GGD, dan wordt de klant verwezen naar de wachtruimte van de GGD.

Als het volgnummer en wachtergebied bepaald zijn, dan wordt de afspraak in de wachtrij gezet. In verband met de 'looptijd' van de klant naar het wachtergebied in het stadskantoor is de klant pas na de 'looptijd' opropbaar van de wachtrij. De bepaling van de wachttijd van de klant start na de 'looptijd'. Deze wordt geregistreerd in het afspraken en klantgeleidingssysteem.

3.5.3 Verwijzen naar locatie

Als de aanmelding verwerkt is meldt het systeem de locatie (wachtergebied) en het volgnummer aan de klant. Deze gegevens komen op het 'document' (bon of melding op apparaat) dat de klant krijgt. Het aanmelden is afgesloten als het 'document' 'geprint' is.

3.5.4 Overzicht processen en organisaties

Proces	Publiekszaken	Werk en Inkomen	VTH	BghU
Aanmelden	X	X	X	X
Locatie en wachtrij bepalen	X	X	X	X
Verwijzen naar locatie	X	X	X	X

3.5.5 Eisen en wensen aanmelden en verwijzen

Nr	Type	Omschrijving
VW-01	Wens	Het afspraken en klantgeleidingssysteem ondersteunt het aanmelden en verwijzen en oproepen via een mobiel apparaat (smartphone of tablet). <u>Aanmelden en verwijzen:</u> Het systeem detecteert de aanwezigheid van de klant (beacon en/of GPS) en toont de gegevens op het apparaat. De klant kan zich met

Nr	Type	Omschrijving
		zijn apparaat aanmelden (in plaats van aanmelden via de aanmeldzuil). De klant ontvangt de verwijzing op zijn tablet of smartphone. <u>Oproepen:</u> Het systeem kan de informatie die op de beeldschermen in de wachtgebieden getoond wordt dit ook tonen op het apparaat van de klant (tablet of smartphone). Als een baliemedewerker een klant oproept, dan verschijnt de oproep op het apparaat van de klant.
VW-02	Eis	Het systeem ondersteunt aanmelden en verwijzen van de verschillende producten uit paragraaf 3.5.2.
VW-03	Eis	Het systeem ondersteunt aanmelden en verwijzen bij flexibel gebruik van balies zoals beschreven in paragraaf 3.7.3.
VW-04	Eis	Het volgnummer bevat een beginletter. De beginletter is dezelfde letter als wachtgebied.

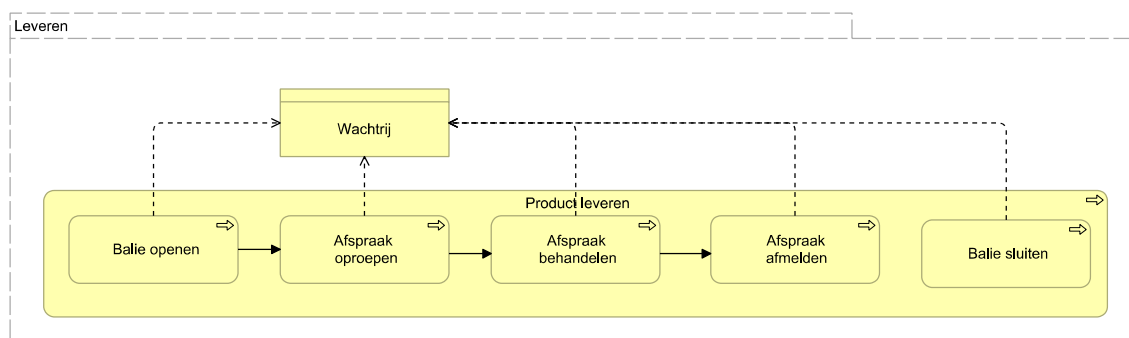
3.5.6 Vragen

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer, opnemen.

Nr	Omschrijving
VW-05	Beschrijf op welke wijze uw systeem het aanmelden, verwijzen en oproepen van klanten via een mobiel apparaat ondersteund (zoals beschreven in VW-01).

3.6 Leveren

Leveren betreft de afhandeling van de afspraak aan de balie.



Figuur 4: Leveren

Leveren bestaat uit de volgende processen:

- Balie openen;
- Afspraak oproepen;
- Afspraak behandelen;
- Afspraak afmelden;
- Balie sluiten.

Het systeem houdt rekening met “looptijd” naar het wachtgebied zodat de klant niet opgeroepen kan worden voordat hij/zij normaliter het wachtgebied heeft bereikt. Optioneel kan het systeem ook tonen of, en zo ja hoeveel, extra wachttijd er is.

In het wachtgebied kan de klant op de beeldschermen zien welke nummers er onlangs zijn opgeroepen en bij welke balie. Optioneel kan het systeem dit ook tonen op het apparaat van de klant (tablet of smartphone). Optioneel tonen de oproepschermen en/of het apparaat van de klant ook de extra wachttijd (zie paragraaf 3.5.5).

3.6.1 Balie openen

De baliemedewerker meldt zich aan bij een balie. Een baliemedewerker beschikt over skills om een of meerdere producten te leveren. Door het aanmelden van de medewerker en de voorzieningen van de balie, is in het systeem bekend welke producten aan de balie geleverd kunnen worden.

Het systeem kan nu klanten naar de balie verwijzen.

3.6.2 Afspraak oproepen

Afspraken met balie

Een baliemedewerker roept een afspraak van de wachtrij op. Bij het oproepen bepaalt het systeem de eerstvolgende afspraak van de wachtrij voor het product dat door de baliemedewerker aan de balie ‘geleverd’ kan worden. De baliemedewerker heeft geen mogelijkheid om aanvragen uit de wachtrij te selecteren (geen ‘cherry picking’).

Klanten uit de wachtrij worden in volgorde van de wachttijd geholpen, waarbij de wachttijd op zijn vroegst start op het tijdstip van de afspraak. Als een klant eerder binnen is, dan helpt dat niet om eerder geholpen te worden (tenzij er capaciteit beschikbaar is, bijv. omdat er geen afspraak was, of een klant niet is komen opdagen). Als een klant te laat is, dan werkt dat wel tegen want dan start de wachttijd pas bij binnenkomst.

Als een medewerker als enige skills voor een (of meerdere) specifieke product(en) (naast andere skills voor andere producten) kan behandelen, dan zullen afspraken voor het specifieke product altijd voorrang krijgen. Als een klant te vroeg is voor zijn afspraak voor het specifieke product, dan zal deze klant door deze medewerker geholpen worden.

Als een afspraak wordt opgeroepen verschijnt er een melding met de identificatie van de afspraak² en de balie op de schermen in het wachtgebied. De beeldschermen geven ook een geluidsignaal bij een nieuwe oproep. De oproep van de klant kan ook op het apparaat (tablet of smartphone) van die klant getoond worden. Een klant kan meerdere keren opgeroepen worden. Als de klant na herhaalde oproepen niet aan de balie verschijnt dan registreert de baliemedewerker dat de klant niet aanwezig is en wordt de afspraak door de balie medewerker afgesloten. Als de klant zich alsnog meldt, dan kan de baliemedewerker de afspraak weer in de wachtrij op nemen.

De wachttijd van de klant stopt als de klant opgeroepen is.

² De naam van de klant en het product zijn niet zichtbaar op het oproepscherm. Het is, in verband met privacy en ‘gevoelige’ producten, niet wenselijk om uit de oproep te kunnen halen waarvoor een klant een afspraak heeft.

Afspraak zonder locatie of voorzieningen

Na het aanmelden zijn klanten naar het wachtgebied verwezen. De medewerker haalt de klant op bij het wachtgebied.

3.6.3 Afspraak behandelen

De medewerker handelt de afspraak van de klant voor het product af. Het resultaat kan zijn dat het product geleverd wordt, of dat het product niet geleverd kan worden. Als het product geleverd wordt, dan wordt de afspraak gereed gemeld. Als het product niet geleverd kan worden, dan kan de afspraak teruggezet worden op de wachtrij – bijvoorbeeld als een klant nog pasfoto's moet laten maken voor een reisdocument en binnen afzienbare tijd terug komt – of de afspraak wordt, met vermelding van de reden gestopt en verwijderd uit de wachtrij, omdat de klant een nieuwe afspraak moet maken.

Als een afspraak teruggezet wordt in de wachtrij, dan stopt de 'afhandeltijd' voor de afspraak. Als de afspraak uit de wachtrij gehaald wordt, dan loopt de 'afhandeltijd' door. Als een afspraak in de wachtrij wordt terug gezet, dan moet dit zichtbaar zijn in het systeem en rapportages, maar geen extra "klant" veroorzaken. De klant moet dus één keer geteld worden met de totale afhandeltijd. Daarnaast moet duidelijk zijn dat er een klant in wachtrij moest worden teruggezet. Wenselijk is om dit bij het terugzetten van de afspraak in de wachtrij kan worden gemarkeerd.

De tijd die benodigd is voor de levering van het product (afhandeltijd) wordt door het systeem vastgelegd.

3.6.4 Afspraak afmelden

Als het product geleverd is, en de medewerker alles heeft afgehandeld, dan wordt de afspraak afgemeld. De afspraak wordt van de wachtrij verwijderd. Het tijdstip van afmelden wordt geregistreerd in het afspraken en klantgeleidingssysteem.

3.6.5 Balie sluiten

De baliemedewerker sluit de balie bij het einde van de werkzaamheden. Als de balie gesloten wordt, dan wordt de wachtrij aangepast.

3.6.6 Overzicht processen en organisaties

Proces	Publiekszaken	Werk en Inkomen	VTH	BghU
Balie openen	X	X	X	
Afspraak oproepen	X	X	X	
Afspraak behandelen	X	X	X	
Afspraak afmelden	X	X	X	
Balie sluiten	X	X	X	

3.6.7 Eisen en wensen leveren

Nr / Type	Type	Omschrijving
LV-01	Eis	Inzicht in de verwachte wachttijd voor klanten. In het wachtgebied krijgen klanten inzicht in de verwachte wachttijd (tot zij opgeroepen worden).
LV-02	Eis	Inzicht in wachtrij. Het systeem biedt real-time inzicht in de wachtrijen: aanvragen, producten, aantal aanvragen in wachtrij, wachttijden. Balie medewerkers hebben real-time inzicht in de afspraken en wachtrij voor 'hun' producten (op basis van skills). Supervisors, planners en WFM / Traffic hebben real-time inzicht in de wachtrij (aanvragen, producten, aantal aanvragen in wachtrij, wachttijden, ...)
LV-03	Eis	Inzicht in baliebezetting. Het systeem biedt real-time inzicht in de bezetting van balies: - Balienummers - Welke medewerker (naam) werkt op welke balie (nummer)?; - Skills/wachtrij (met welk profiel is de medewerker ingelogd?); - Welke balies zijn nog vrij (geen medewerker op ingelogd); - Welk product wordt afgehandeld aan welke balie/door welke medewerker? - Wat is de live behandeltijd per balie van de klant die op dat moment geholpen wordt? - Wat is de totale gemiddelde behandeltijd van alle balies tot dan toe (live tijdstip x)? - Wachtenden per productgroep met langst wachtende en gemiddelde wachttijd; - Wachttijd van de klanten (per productgroep) met afspraaktijd van de klant. Hieraan gekoppeld een uitloop t.o.v. live klok (bijvoorbeeld: "Afspraak/Klant X: -3:26 minuten voor afspraaktijd"); - Overview: x klanten te vroeg / te laat; - Overview: gemiddeld x tijd te vroeg / te laat per productgroep (dit geeft antwoord op de dagelijks meerdere keren terugkerende vragen "lopen we uit? Of "is het druk?").
LV-04	Wens	Inzicht in baliebezetting. Het systeem biedt real-time inzicht in de bezetting van balies: - Hoeveel klanten zijn er geholpen op balie x tot dan toe (live tijdstip x)? - Welk ticketnummer wordt geholpen aan welke balie? - Naam van de klant - Gemiddelde bedieningstijd aan balie x tot dan toe (live tijdstip x)? - Hoe lang is balie x beschikbaar (geen klant opgeroepen) (live tijdstip x)?
LV-05	Wens	Oproep signaleren op het apparaat van de klant.
LV-06	Eis	Het resultaat van de handeling (geslaagd / niet geslaagd) wordt vastgelegd. Geslaagd: het product is geleverd, niet geslaagd de afspraak kan niet (volledig worden afgehandeld), bijvoorbeeld omdat er nog documenten ontbreken.

Nr / Type	Type	Omschrijving
LV-07	Eis	Juiste registratie van wachttijden, afhandeltijden, .. Voorbeeld: Als een afspraak teruggezet wordt in de wachtrij, dan stopt de 'afhandeltijd' voor de afspraak. Als de afspraak uit de wachtrij gehaald wordt, dan loopt de 'afhandeltijd' door.
LV-08	Eis	Nawerktijd registreren: de tijd die benodigd is voor het afsluiten van de levering van het product wordt door het systeem vastgelegd (nawerktijd).
LV-09	Eis	Het systeem ondersteunt de levering van producten die zowel op afspraak als op basis van vrije inloop worden aangeboden.
LV-10	Eis	Afspraken in de wachtrij moeten met voorrang kunnen worden afgehandeld, bijvoorbeeld voor een bepaald product.
LV-11	Eis	Afspraken in de wachtrij moeten aan een specifieke medewerker toegewezen kunnen worden, bijvoorbeeld als een medewerker gepland staat voor 'training' dan zullen afspraken voor dit product altijd aan deze medewerker toegewezen worden zolang deze medewerker nog 'ruimte' heeft. Als de medewerker geen 'ruimte' heeft, dan worden afspraken ook aan andere medewerkers toegewezen.

3.6.8 Vragen

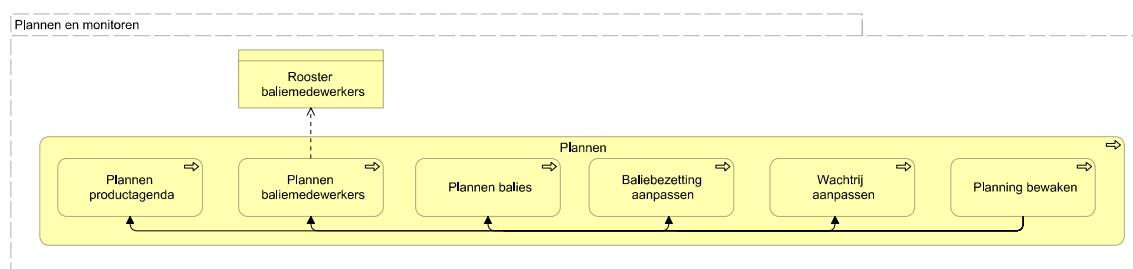
De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer, opnemen.

Nr	Omschrijving
LV-12	Beschrijf op welke wijze uw systeem de levering van producten die zowel op afspraak als op basis van vrije inloop worden aangeboden (zoals beschreven in LV-09).
LV-13	Beschrijf op welke wijze uw systeem het afhandelen van afspraken in de wachtrij met voorrang ondersteund (zoals beschreven in LV-10).
LV-14	Beschrijf op welke wijze uw systeem het toewijzen van afspraken in de wachtrij aan een specifieke medewerker ondersteund (zoals beschreven in LV-11).

3.7 Plannen en monitoren

Het planningsproces is een ondersteunend proces voor de processen 'Afspraak maken en beheren' en 'Leveren'. Plannen en monitoren bestaat uit:

1. Plannen van de productagenda voor 'Afspraak maken en beheren';
2. Plannen van baliemedewerkers;
3. Plannen van balies;
4. Bewaken van de planning, zowel voor het maken van afspraken als het leveren van producten;
5. Baliebezetting aanpassen;
6. Wachtrij aanpassen.



Figuur 5: Plannen en monitoren

De combinatie van de volgende processen valt onder WFM, een groot onderdeel hiervan wordt Traffic genoemd:

1. Bewaken van de norm / dienstverlening, zowel voor:
 - a. Het maken van afspraken;
 - b. Het leveren van producten.
2. Baliebezetting aanpassen;
3. Wachtrij aanpassen.

3.7.1 Plannen productagenda

De beschikbaarheid voor 'Afspraak maken' voor een product wordt vastgelegd in het afspraken en klantgeleidingssysteem met een (of meerdere) productagenda's. De productagenda bepaalt wanneer een afspraak voor een product gemaakt kan worden, zowel in de zin van openingstijden (bijvoorbeeld tussen 9 en 17 uur, op donderdagavond van 17:30 tot 20 uur) als beschikbaarheid ('vrije' ruimte). Per product kunnen er een of meerdere productagenda's zijn.

Het aantal (opengestelde) productagenda's voor een product wordt (door de planners) bepaald aan de hand van de norm voor dienstverlening, het aantal afspraken ('vulling van de productagenda'), de forecast op basis van historische data en de bezetting (bemensing). De forecast wordt in NICE WFM gemaakt.

NB: Een productagenda is niet gelijk aan een balie. Er kunnen meer productagenda's dan balies zijn omdat niet iedereen die een afspraak maakt, ook daadwerkelijk verschijnt en de werkelijke benodigde tijd niet altijd gelijk is aan de normtijd.

Als capaciteit wordt toegevoegd / wordt verkleind in de planning dan wordt deze direct zichtbaar in productagenda (waarmee de klant via het internet afspraken maakt).

3.7.2 Plannen balied medewerkers

Publiekszaken

De planning van aanwezigheid (en afwezigheid) van balied medewerkers voor Publiekszaken wordt in het NICE Workforce Management systeem uitgevoerd. De planning van medewerkers wordt vier weken vooruit gepubliceerd. Het rooster bevat dus aanwezigheidsinformatie van de medewerkers voor een periode van vier weken. De planner geeft eenmalig aan hoeveel medewerkers/balies er standaard beschikbaar zijn en met welke skills. Dit is uiteraard op ieder gewenst moment aan te passen door de planner, waarbij NICE WFM zal waarschuwen als al geplande afspraken daardoor niet meer mogelijk zijn. De ondergrens geldt voor de periode tussen het einde van de planning in het WFM-pakket en het

einde van de door klanten planbare periode – op dit moment tussen 6 weken en 3 maanden in de toekomst.

In eerste instantie zal het afspraken en klantgeleidingssysteem proberen een medewerker/balie zo vol mogelijk te plannen met afspraken. Als de bezettingsgraad voor een product (in te stellen per product) boven een bepaald signaleringspercentage komt, dan kijkt het afspraken en klantgeleidingssysteem of er voor die dag nog meer medewerkers/balies beschikbaar zijn. Als dat *wel* het geval is, doet het afspraken en klantgeleidingssysteem niets. Als dat *niet* het geval is, dan waarschuwt het systeem Traffic zodat deze kan kijken of er extra mensen met de juiste skills in te plannen zijn (in het NICE WFM-pakket). Traffic krijgt deze waarschuwing per e-mail en kan deze in het afspraken en klantgeleidingssysteem terugvinden. Daarnaast kan Traffic op elk gewenst moment een rapportage uitdraaien/opvragen waarbinnen zichtbaar is voor welke producten hoeveel afspraakmogelijkheden beschikbaar zijn/hoeveel afspraken er al gepland staan binnen de huidige opengestelde momenten om ook proactief actie te kunnen ondernemen.

Als de bezettingsgraad voor een product (in te stellen per product) boven een bepaald actiepercentage komt, dan kijkt het afspraken en klantgeleidingssysteem of er voor die dag nog meer medewerkers/balies beschikbaar zijn. Als dat *wel* het geval is, dan zal het afspraken en klantgeleidingssysteem extra afspraakmogelijkheden openen die gelijk staan aan een deel (vooraf ingesteld blok) van de dienst die een medewerker aan de balie ingedeeld staat. Deze nieuwe medewerker/balie maakt gebruik van de standaard openingstijden en vakantiedagen, zoals in het systeem vastgelegd, en van de door het WFM-pakket doorgegeven beschikbaarheid van de medewerker. Als dat *niet* het geval is, dan waarschuwt het systeem nogmaals Traffic. Traffic krijgt deze waarschuwing per e-mail en kan deze in het systeem terugvinden.

De koppelingen van het afspraken en klantgeleidingssysteem met NICE WFM zijn beschreven in paragraaf 4.3.

Plannen van training

Om de skills van een medewerker uit te breiden, moet de medewerker getraind worden. De training wordt minimaal x dagen vooruit in het systeem gepland. Het afspraken en klantgeleidingssysteem zal proberen het trainings-dagdeel volledig vol te plannen met afspraken voor het te trainen product. De medewerker is gedurende dit dagdeel niet 'planbaar' voor andere producten. Het systeem houdt bij het plannen van afspraken in een trainingsblok rekening met een in te stellen aantal extra minuten per afspraak.

Wenl

De planners van Wenl plannen afspraken voor de medewerkers van Wenl. Hierbij houden zij rekening met de agenda's van de Wenl medewerkers. Wens is een koppeling met Outlook voor inzicht in de agenda van de de Wenl medewerkers, controleren van beschikbaarheid en het plaatsen van afspraken in de Outlook agenda (zie paragraaf 4.3.4).

Het rooster van Wenl medewerkers wordt niet in het afspraken en klantgeleidingssysteem geregistreerd.

3.7.3 Plannen balies: huidige situatie

In de huidige situatie is een product gekoppeld aan een balie en aan een verdieping. Deze koppeling belemmert de flexibiliteit van het gebruik van balies, bijvoorbeeld doordat balies fysiek wel

beschikbaar zijn, maar in het systeem niet beschikbaar zijn omdat de balies gekoppeld zijn met een ander product, en een product kan niet op een andere verdieping 'geleverd' worden.

Het maken van een afspraak voor een product leidt tot een 'claim' op de balie die gekoppeld is aan het product. Een 'claim' is alleen noodzakelijk als het product een specifieke voorziening vereist, bijvoorbeeld een vingerafdrukscanner of een beveiligde spreekkamer.

3.7.4 Plannen balies: gewenste situatie

De gemeente wil meer flexibiliteit in het gebruik van balies. Deze paragraaf beschrijft de gewenste functionaliteit.

Producten

Producten zijn niet gekoppeld aan een balie of aan een verdieping.

Voor een product kunnen voorzieningen vereist zijn en/of medewerkers met skill voor dat product. In principe kan een product aan iedere balie geleverd worden die over de juiste voorzieningen beschikt en /of deze bezet is door een medewerker met juiste skill.

Afspraak maken

Afspraken voor producten die geen voorzieningen vereisen, leggen bij het maken van de afspraken geen claim op een voorziening.

Voor producten die een voorziening vereisen bewaakt het systeem dat de beschikbare 'capaciteit' van een voorziening niet overschreden wordt.

Leveren

Een product dat een of meerdere voorzieningen vereist kan alleen geleverd worden aan een balie die over de voorziening(en) beschikt. Een product kan aan een balie geleverd worden als:

- De balie 'bemenst' is door een medewerker die beschikt over de benodigde skills voor het product.
- De balie beschikt over de voorziening(en) voor het product.

Aanmelden en verwijzen

Het wachtgebied wordt dynamisch bepaald: een product kan geleverd worden aan iedere balie die beschikt over de voorzieningen en bezet is door een medewerker met de juiste skills.

Als een klant zich meldt voor een afspraak waarvoor een balie nog niet 'bemenst' is, dan verwijst het systeem de klant naar het wachtgebied van de balie waar het systeem de afspraak gepland heeft.

Balies plannen

Het systeem maakt periodiek de planning voor de balies: het systeem plant de afspraken over de balies, waarbij het systeem:

- Afspraken voor producten die voorziening(en) nodig hebben plant 'op' de balies die beschikken over die voorziening(en).
- Afspraken voor producten die geen voorzieningen nodig hebben worden verdeeld over de beschikbare balies (zowel 'algemene' balies als balies met voorzieningen).

- Plant dat balies bezet worden door een medewerker met de voor het product benodigde skills (zowel PBZ als WenI, PBZ koppeling met rooster, WenI geen rooster).
- Afspraken voor producten die geen balie / voorziening nodig hebben worden door het systeem niet op een balie gepland (WenI).
- Afspraken worden gepland zodat medewerkers aaneengesloten afspraken zoveel mogelijk aan dezelfde balie hebben (zodat de medewerker zich niet hoeft te verplaatsen).

Als er geen afspraken aan een balie gepland zijn, dan is de balie in het systeem beschikbaar.

De frequentie waarmee het systeem de planning uitvoert kan verschillen tussen de organisaties, voor WenI wordt de planning dagelijkse uitgevoerd, voor Publiekszaken wordt de planning meerdere malen per dag bijgesteld.

3.7.5 Planning bewaken

Planning bewaken omvat het bewaken (en bijsturen) van:

- De beschikbaarheid voor het maken van afspraken (normen):
 - Plannen van de productagenda's;
 - Planning van de baliemedewerkers.
- Het leveren van de producten:
 - Aanpassen van de bezetting van de balies;
 - Aanpassen van de wachtrij.

Het afspraken en klantgeleidingssysteem geeft inzicht in de planning versus de bezetting, kwaliteit van de levering (zoals vergelijking normtijden met realisatie) en de productie van die dag/week (zowel gerealiseerde, geannuleerde als nog openstaande afspraken).

Het systeem signaleert hierbij ook real-time als de wachttijden op dreigen te lopen en waarschuwt de supervisor.

3.7.6 Aanpassen van de bezetting van de balies

Het bewaken van de planning kan leiden tot het aanpassen van de bezetting van de balies (capaciteit vergroten of verkleinen). Zie paragraaf 3.7.2 en 3.7.3.

3.7.7 Aanpassen van de wachtrij

Het bewaken van de planning kan leiden tot het aanpassen van de wachtrij:

- Afspraken in de wachtrij moeten met voorrang kunnen worden afgehandeld, bijvoorbeeld voor een bepaald product;
- Afspraken in de wachtrij moeten aan een specifieke medewerker toegewezen kunnen worden, bijvoorbeeld als een medewerker gepland staat voor 'training';
- Door beheerders (verwijderen, verplaatsen, herplaatsen, product wijzigen, etc.);
- Massaal verwijderen van reeksen afspraken;
- Blokkeren van wachtrijen.

3.7.8 Overzicht processen en organisaties

Proces	Publiekszaken	Werk en Inkomen	VTH	BghU
Plannen van de productagenda	X	X		

Proces	Publiekszaken	Werk en Inkomen	VTH	BghU
Plannen van baliemedewerkers	(X) ¹	(X) ²		
Plannen van balies	X	X		
Bewaken van de planning	X	X		
Baliebezetting aanpassen	X	X		
Wachtrij aanpassen	X	X		

¹: Publiekszaken plant de inzet van baliemedewerkers in Nice WFM.

²: Wenl plant de baliemedewerkers buiten het afspraken en klantbegeleidingssysteem.

3.7.9 Eisen en wensen plannen

Nr	Type	Omschrijving
PM-01	Wens	Signalering: Het systeem beschikt over voorzieningen waarmee 'gebruikers' eenvoudig signaleringen kunnen instellen. Voorbeeld: Signalering als een klant in een periode meerdere afspraken voor hetzelfde product gepland heeft, zoals een week lang iedere dag om 11:30 uur een afspraak voor het aanvragen van een paspoort.
PM-02	Eis	Het systeem beschikt over voorzieningen waarmee 'gebruikers' eenvoudig, door functionele configuratie, de lay-out van schermen ('dashboards') met informatie over productagenda, producten en aanvragen kunnen inrichten.
PM-03	Eis	Het systeem beschikt over functionaliteit voor het samenstellen en uitvoeren van 'real-time' rapporten (zie ook LV-03 en LV-04).
PM-04	Eis	Het systeem moet afspraakgegevens bevatten zodat planners de beschikking hebben over informatie uit het verleden voor het maken van planningen en data verzameling t.b.v. optimalisatie klantbediening. Toelichting: Afspraakgegevens worden in de huidige situatie, mede om performance redenen, twee weken na de afspraakdatum uit het systeem verwijderd.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Omschrijving
PM-05	Eis	Automatisch openen van nieuwe productagenda In de huidige werkwijze wordt de beschikbaarheid in de productagenda's handmatig aangepast, door het openzetten (of dichtzetten) van tijdsblokken in een productagenda en door het toevoegen of verwijderen van productagenda's. Dit is arbeidsintensief. Productagenda worden sequentieel geopend: als productagenda 1 het vullingspercentage bereikt, dan wordt handmatig productagenda 2 geopend, etc. Gewenste functionaliteit: Het systeem kan, bij het bereiken van een in te stellen vullingspercentage, automatisch een volgende productagenda openen, gebaseerd op bijvoorbeeld de bezettingsinformatie uit het rooster (of gegevens over de minimum en maximum aantal productagendas voor een product / tijdstip). Als de laatste productagenda van de minimum bezetting het signaalpercentage bereikt moet er een signaal naar Traffic gestuurd worden zodat deze een volgende productagenda kan toevoegen. Het vullingspercentage en signaalpercentage kunnen apart ingesteld worden. Deze percentages zijn een eigenschap van product en worden bij het maken van de productagenda overgenomen. Dit vereist: • Het systeem heeft inzicht in de minimum bezetting en maximum bezetting; • Er is een minimum en maximum bezetting voor alle product(groepen); • Het systeem kan omgaan met negatieve bezetting (meer kalenders dan balies in verband met no-shows); • Het rooster wordt voor een kortere tijd gemaakt (vier, of de vrijdag vijf weken voorafgaand aan betreffende week) dan de kalender open staat voor afspraken (drie maanden). Het systeem kan hier mee omgaan (na vier weken is er geen rooster); • Na vier weken kan alleen het standaard aantal balies/medewerkers ingepland worden. Het is dan nog niet mogelijk o.b.v. het rooster extra balies te openen, maar uiteraard wel om een signaal te sturen waarna de planner goedkeuring kan geven.
PM-06	Eis	Signalering en bewaken van afspraaknormen van producten Het afspraken en klantgeleidingssysteem signaleert op basis van de vulling van de productagenda en de termijn voor het maken van een afspraak voor een product als de afspraaknorm overschreden wordt. De planner kan aan de hand van dit signaal actie ondernemen, bijvoorbeeld door de capaciteit in de productagenda te vergroten. Het systeem beschikt over een dashboard waar, per product, de afspraaknorm en de beschikbaarheid (voor het maken van afspraken) getoond wordt. Voorbeeld: De afspraaknorm voor het aanvragen van een reisdocument is vijf werkdagen. Als er geen beschikbare capaciteit is om binnen vijf werkdagen een afspraak te maken wordt dit door het systeem gesignaleerd naar Traffic.

Nr	Type	Omschrijving
PM-07	Eis	Inzicht planning en bezetting Het systeem beschikt over 'dashboards' en rapportages die de vereiste capaciteit op basis van de productagenda vergelijkt met de geplande bezetting uit het rooster.
PM-08	Eis	Inzicht in prestaties Het systeem beschikt over 'dashboards' en rapportages die inzicht geven in de kwaliteit van levering, onder andere: vergelijking normtijden van producten met de realisatie;
PM-09	Eis	Het systeem beschikt over 'dashboards' voor real-time inzicht in de wachtrij: • Voor (groep) producten; • Voor (groep) balies; • Voor een bepaald tijdsinterval; • Combinatie van bovenstaande.
PM-10	Eis	Signalering: Het systeem beschikt over real-time signalering, voorbeeld: Signalering als de wachttijden oplopen.

3.8 Algemene eisen

Deze paragraaf beschrijft de algemene eisen voor het afspraken en klantgeleidingssysteem ten aanzien van de bedrijfsarchitectuur.

Nr	Type	Uitgangspunt
BA-01	Eis	Het afspraken en klantgeleidingssysteem ondersteunt de genoemde organisaties van de gemeente Utrecht en de BghU.
BA-02	Eis	Het afspraken en klantgeleidingssysteem ondersteunt de in dit hoofdstuk beschreven processen.
BA-03	Eis	Het afspraken en klantgeleidingssysteem ondersteunt de in dit hoofdstuk beschreven producttypen.
BA-04	Eis	De inrichting (=configuratie van de applicatie) is gescheiden per organisatie. Het systeem ondersteunt een verschillende configuratie van de applicatie voor de verschillende organisaties.
BA-05	Eis	Het afspraken en klantgeleidingssysteem ondersteunt de inrichting van processen en de applicatie per organisatie. Met andere woorden, de organisaties Publiekszaken, Wenl, VTH en BghU kunnen in het afspraken en klantgeleidingssysteem een verschillende inrichting hebben van processen, producttypen, producten etc.
BA-06	Eis	De gegevens zijn gescheiden per organisatie. Gegevens van een organisatie zijn niet toegankelijk voor medewerkers van andere organisaties.

4. Informatie architectuur

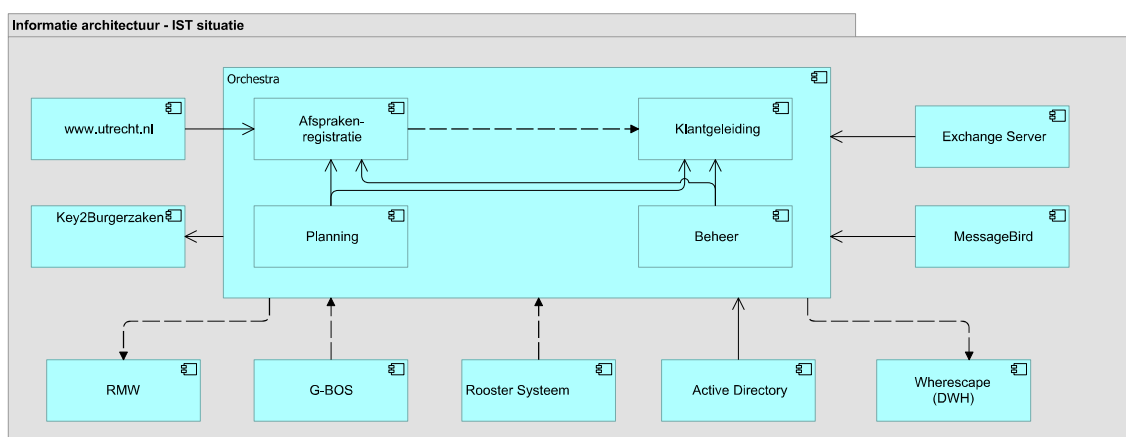
Dit hoofdstuk bevat de informatie architectuur:

- Applicatielandschap;
- Gegevens;
- Koppelingen.

De vervanging van het huidige afspraken en klantgeleidingssysteem leidt tot aanpassing van de informatie architectuur. Waar relevant wordt in dit hoofdstuk zowel de huidige als de toekomstige situatie beschreven.

4.1 Applicatielandschap

4.1.1 Huidige situatie



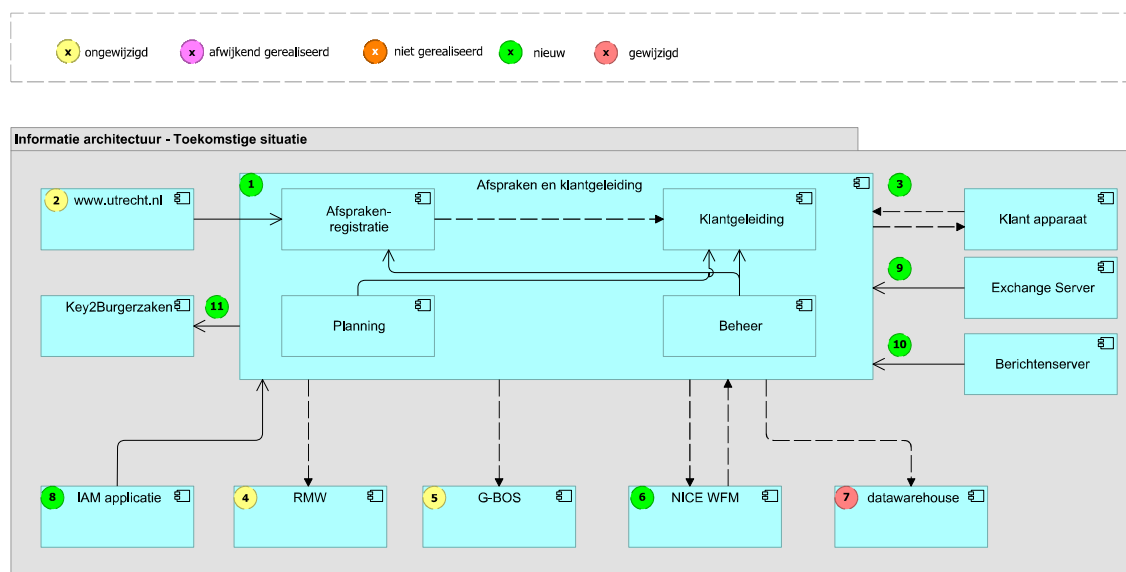
Figuur 6: Huidig applicatielandschap

Component	Omschrijving
Orchestra	Orchestra is het huidige systeem voor het maken van afspraken en klantverwijzing.
Afsprakenregistratie	Componenten voor de registratie van afspraken. De productagenda voor het maken van afspraken wordt ontsloten via de website van de gemeente.
Klantgeleiding	Component voor geleiding van klanten: aanmelden, geleiding en behandeling.
Planning	Component voor planning en bewaken van afspraken, balies en medewerkers
Beheer	Component voor het functioneel en applicatiebeheer van Orchestra.
www.utrecht.nl	De website van de gemeente Utrecht. De productagenda voor het maken van afspraken wordt ontsloten via de website van de gemeente.
Roostersysteem	Het systeem voor de planning van de baliemedewerkers van Publiekszaken.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Component	Omschrijving
RMW	Re-integratie Module Werk voor Werk en Inkomen. NB: Er is geen geautomatiseerde koppeling tussen RMW en het Afspraken en klantgeleidingssysteem.
G-BOS	Het afspraken systeem voor Werk en Inkomen. NB: Er is geen geautomatiseerde koppeling tussen G-BOS en het Afspraken en klantgeleidingssysteem.
Wherescape	Het datawarehouse waarin informatie uit Orchestra wordt opgeslagen. Wherescape wordt gehost in het datacenter van de gemeente Utrecht.
AD	Active directory wordt gebruikt voor authenticatie van gebruikers.
Exchange	Exchange wordt gebruikt voor het versturen van e-mail.
MessageBird	MessageBird wordt door Orchestra gebruikt voor het versturen van SMS berichten naar klanten.
Key2Burgerzaken	Orchestra heeft een koppeling met Key2Burgerzaken zodat bij het oproepen van een klant de gegevens van de klant in Key2Burgerzaken getoond worden. NB: Deze koppeling wordt nu niet gebruikt.

4.1.2 Toekomstige situatie



Figuur 7: Toekomstig applicatielandschap

Nr	Component	Omschrijving
1	Afspraken en klantgeleidingssysteem	Het nieuwe systeem voor het maken van afspraken en klantverwijzing. Het systeem bestaat uit componenten voor: - Afsprakenregistratie; - Klantgeleiding; - Planning; - Beheer van de applicatie. De productagenda voor het maken van afspraken wordt ontsloten via de website van de gemeente Utrecht.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Component	Omschrijving
2	www.utrecht.nl	De website van de gemeente Utrecht. De productagenda voor het maken van afspraken wordt ontsloten via de website van de gemeente.
3	Klant apparaat	Klant apparaat is een mobiel apparaat van een klant, bijvoorbeeld een smartphone of een tablet. Gewenst is dat een klant zich kan aanmelden via zijn apparaat aan bij het afspraken en klantgeleidingssysteem. Het afspraken en klantgeleidingssysteem stuurt informatie over locatie en volgnummer en de oproep naar het apparaat van de klant.
4	RMW	Re-integratie Module Werk voor Werk en Inkomen. NB: Er is geen geautomatiseerde koppeling tussen RMW en het Afspraken en klantgeleidingssysteem.
5	G-BOS	Het afspraken systeem voor Werk en Inkomen. NB: Er is geen geautomatiseerde koppeling tussen G-BOS en het Afspraken en klantgeleidingssysteem.
6	Nice WFM	Het systeem voor de planning van de balie medewerkers van Publiekszaken gepland worden.
7	Datawarehouse	Het Utrechtse datawarehouse waarin informatie uit het afspraken en klantgeleidingssysteem wordt opgeslagen.
8	IAM systeem	Het IAM systeem van de gemeente Utrecht. Het IAM systeem wordt gebruikt voor Single Sign On en distributie van accounts en rechten voor het Afspraken en klantgeleidingssysteem (medewerkers van de gemeente en BghU).
9	Exchange	Exchange wordt gebruikt voor: • Het versturen van e-mail door het afspraken en klantgeleidingssysteem; • Het controleren en maken van afspraken voor Weni medewerkers.
10	Berichtenserver	De berichtenserver wordt gebruikt voor het versturen van berichten met afspraakgegevens naar klanten: • SMS berichten; • Social media berichten (wens).
11	Key2Burgerzaken	Het systeem heeft een koppeling met Key2Burgerzaken zodat bij het oproepen van een klant de gegevens van de klant in Key2Burgerzaken getoond worden.

4.2 Gegevens

4.2.1 Beschrijving van de objecttypes

Onderstaande tabel bevat de beschrijving van de belangrijkste objecttypes.

Objecttype	Beschrijving
------------	--------------

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Objecttype	Beschrijving
Afspraak	Een afspraak is een reservering op een bepaalde dag en tijdstip (afspiraaktijdstip) door een klant voor een product op een locatie. Een afspraak kan voor 1 of meerdere personen zijn.
Audit informatie	De registratie van het maken, wijzigen en annuleren van gegevensobjecten in het systeem. Hierbij wordt vastgelegd wie, wanneer welke actie heeft uitgevoerd. De audit informatie kan niet gemuteerd worden door gebruikers van het systeem.
Balie	Een balie is een fysieke werkplek op een locatie waar de aanvraag voor een product van een klant door een medewerker van de gemeente wordt behandeld. Een balie beschikt over een of meer voorzieningen die benodigd zijn voor de levering van een product.
Kalender	Het systeem beschikt over een kalender die de openingstijden (bijv. feestdagen, openingstijden, aangepaste openingstijden in de vakantieperiode) bevat. De kalender kan voor verschillende niveaus in de organisatie gedefinieerd worden (organisatie, afdeling). Bij het aanmaken van productagenda's worden de openingstijden uit deze kalender gekopieerd zodat deze niet meer handmatig in iedere productagenda gezet hoeven te worden.
Locatie	De fysieke plaats waar de diensten van de gemeente geleverd worden. Een locatie kan een locatie van de gemeente zijn of een andere locatie (bijvoorbeeld bij klant). Op een locatie van de gemeente zijn een of meerdere organisaties gehuisvest.
Medewerker	Een medewerker van de gemeente Utrecht of de BghU levert diensten aan klanten. Een medewerker beschikt over skills voor producten.
Organisatie	Een organisatie is een eenheid die gebruik maakt van het afspraken en klantgeleidingssysteem. De inrichting (configuratie) en data van het afspraken en klantgeleidingssysteem zijn gescheiden per organisatie. De huidige organisaties zijn Publiekszaken, Werk en Inkomen, Vergunning, Toezicht en Handhaving en de Belastingssamenwerking gemeenten en hoogheemraadschap Utrecht (BghU). Een organisatie kan bestaan uit een of meerdere organisaties (bijvoorbeeld afdeling of team).
Product	Een product is een dienst die door een persoon or bedrijf van de gemeente wordt afgenomen.
Productagenda	De productagenda bevat per product de afspraken. De productagenda toont, per product, de beschikbare tijdstippen waarop een klant een afspraak voor een product kan maken.
Productgroep	Groepering van bij elkaar behorende producten. Voorbeeld: Reisdocumenten bevat paspoorten en identiteitskaarten Skills kunnen aan productgroep gekoppeld worden.

Objecttype	Beschrijving
Rooster	Een rooster bevat de informatie over de aanwezigheid van baliemedewerkers.
Skill	Een skill is een verzameling van producten die door een medewerker uitgevoerd kan worden. Een skill bestaat uit een of meer producten. Een medewerker heeft een of meer skills.
Voorziening	Een voorziening is faciliteit die vereist is voor de levering van een product. Een balie beschikt over voorzieningen. De benodigde voorzieningen worden zijn afhankelijk van het product. Voorbeelden: vingerafdrukscanner, RNI voorziening van RvIG.
Wachtgebied	Een wachtgebied is een ruimte in een locatie van de gemeente waar personen wachten hun afspraak wordt opgeroepen. Een wachtgebied gekoppeld aan een of meerdere balies.
Wachtrij	De wachtrij bestaat uit de aanvragen van klanten met een afspraak voor een product die zich hebben aangemeld op de locatie.

4.2.2 Verwijderen van gegevens

In de huidige situatie worden gegevens twee weken na de afspraakdatum verwijderd (mede om performance redenen). Eis is dat gegevens langer in het systeem aanwezig zijn, onder andere voor analyse en planningsdoeleinden.

Het systeem beschikt over voorzieningen om afspraak en auditgegevens automatisch na een bepaalde termijn te verwijderen. Deze termijn is op organisatie niveau instelbaar.

4.3 Koppelingen

Het afspraken en klantgeleidingssysteem heeft koppelingen met de volgende systemen:

- Nice Workforce management voor de planning van balie medewerkers van Publiekzaken.
- Datawarehouse.
Gegevens uit het afspraken en klantgeleidingssysteem worden naar het datawarehouse gestuurd;
- IAM systeem: voor Single Sign On van medewerkers van de gemeente Utrecht en BghU (zie paragraaf 7.1.2).
- Koppeling met Exchange voor het versturen van e-mail en agenda;
- Koppeling met de Exchange service voor het versturen van berichten met afspraakgegevens naar klanten.
- Koppeling met Key2Burgerzaken voor tonen van de klantgegevens bij het oproepen van een klant.

4.3.1 Koppelingen met NICE WFM

Publiekszaken gebruikt het NICE WFM systeem voor het plannen van de roosters van balie medewerkers. Gegevens over de roosters, historische gegevens en over de status van baliemedewerkers worden met NICE WFM uitgewisseld.

De eisen, wensen en vragen over de koppelingen met NICE WFM zijn beschreven in bijlage 9.

4.3.2 Koppeling met het datawarehouse

Huidige situatie

Gegevens uit het Orchestra worden dagelijks via een ETL in het Wherescape datawarehouse geladen. Het betreft de volgende gegevens:

- Baliebezoekenkubus:
 - Gegevens over baliebezoeken (o.a. no shows);
 - Gegevens over de tijden van afspraken (o.a. afhandeltijden);
- Afsprakenkubus:
 - Afspraken per product / productgroep, wijzigingen, annuleringen;
 - Geplande afspraken o.a. per product / productgroep;
- Sessiekubus:
 - Gegevens over de inzet van balie medewerkers (o.a. afhandeltijden, idle time).

Met deze gegevens worden rapportages gemaakt.

Het Wherescape datawarehouse wordt vervangen door het Utrechtse Datawarehouse. Wanneer deze vervanging wordt uitgevoerd is nog niet bekend.

Toekomstige situatie

Gegevens uit het afspraak en klantgeleidingssysteem worden dagelijks in het datawarehouse geladen. Het betreft dezelfde gegevens die nu uit Orchestra in Wherescape geladen worden.

De eisen, wensen en vragen over deze koppeling zijn beschreven in bijlage 10.

4.3.3 Koppeling met IAM systeem

Het afspraken en klantgeleidingssysteem maakt gebruik van het Utrechtse IAM systeem.

De BIV classificatie (zie paragraaf 7.1.2) leidt tot de volgende eisen ten aanzien de koppeling met de Identity en Access Management voorziening:

- Volledige aansluiting op het IAM systeem: Lifecycle koppeling (instroom, doorstroom en uitstroom van medewerkers);
- Beheer van accounts en rechten van gebruikers van het afspraak en klantgeleidingssysteem in de IAM applicatie ('provisioning');
- Single Sign On: Single Sign On + Multifactor Authenticatie.

De eisen voor de koppelingen van het afspraken en klantgeleidingssysteem met het Utrechtse IAM systeem zijn beschreven in bijlage 11.

4.3.4 Koppeling met Exchange

Het afspraken en klantgeleidingssysteem heeft een koppeling met Exchange van de gemeente Utrecht voor:

- Het versturen van e-mail.
- Het maken van afspraken voor de werkplanners van Wenl:
 - Inzicht in de Outlook agenda (afspraken van werkmatchers);
 - Controleren van de beschikbaarheid in de Outlook agenda;
 - Maken van de afspraak (afspraak wordt in de Outlook agenda van de werkmatcher gezet).

De technische eisen voor de koppeling van het SaaS applicaties met het Utrechtse Exchange server zijn beschreven in bijlage 8.

4.3.5 Koppeling met Key2Burgerzaken

Voor Publiekszaken heeft het systeem een koppeling met Key2Burgerzaken zodat bij het oproepen van een klant de gegevens van de klant in Key2Burgerzaken getoond worden. Bij het oproepen van een afspraak wordt met de gegevens van de klant (naam en geboortedatum) de gegevens van de persoon in Key2Burgerzaken opgevraagd.

4.4 Eisen en wensen

Deze paragraaf beschrijft de eisen en wensen voor het afspraken en klantgeleidingssysteem.

Nr	Type	Omschrijving
IA-01	Eis	Het systeem voldoet aan de norm voor Digitoegankelijkheid: EN 301 549 met WCAG 2.1. Deze eis geldt zowel voor de schermen waarmee de klant afspraken maakt als het deel van het systeem dat door medewerkers van de gemeente Utrecht gebruikt wordt.
IA-02	Eis	Het systeem is een geïntegreerd pakket, modulair opgebouwd. Gegevens worden op één plaats in het systeem vastgelegd en onderhouden.
IA-03	Eis	De component voor het maken van afspraken via het internet ('webformulieren') is onderdeel van het afspraken en klantgeleidingssysteem en wordt ontsloten via de website van de gemeente Utrecht.
IA-04	Eis	De layout van de webformulieren, documenten, de schermen van de aanmeldzuilen en oproepschermen in het wachtgebied zijn door functioneel applicatie beheerders in te richten conform de huisstijl van de gemeente Utrecht.
IA-05	Eis	Het systeem beschikt over de beschreven koppelingen met: • NICE WFM; • Exchange (voor e-mail); • Berichtenserver; • Datawarehouse; • IAM systeem van de gemeente Utrecht.
IA-06	Wens	Het systeem beschikt over een koppeling met Exchange voor de afspraken van Wnl medewerkers.
IA-07	Wens	Het systeem beschikt over een koppeling met Key2Burgerzaken. Het systeem is in staat om bij het oproepen van een nieuwe Klant aan de balie Key2Burgerzaken klaar te zetten met de klantgegevens uit de afspraak
IA-08	Eis	Het systeem moet eenvoudig uitgebreid of gewijzigd kunnen worden indien organisatorische veranderingen bij Gemeente of door participatie van andere organisaties binnen een gemeentelijke locatie daar aanleiding toe geven. Hieronder vallen ook zaken zoals het toevoegen, wijzigen of verwijderen van producten, locaties, wachtgebieden en balies.

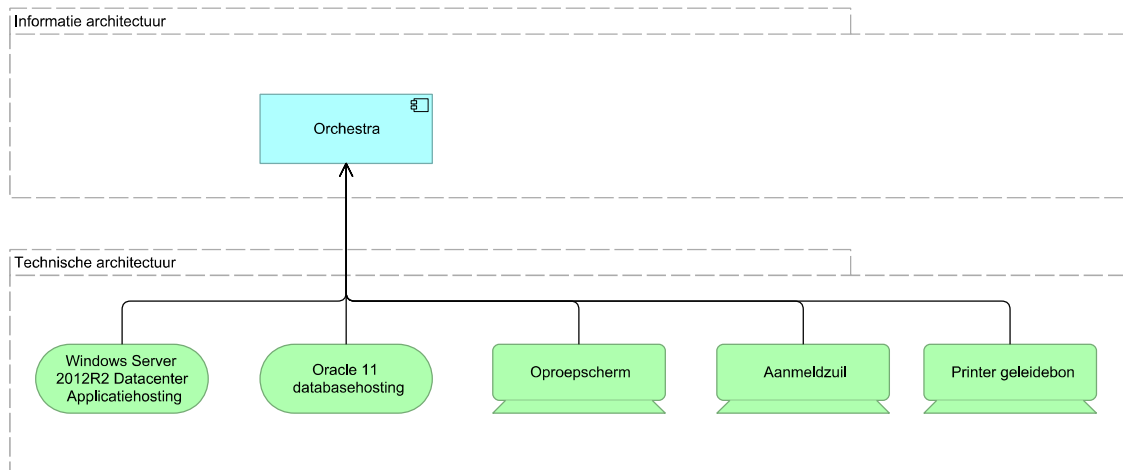
Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Omschrijving
IA-09	Eis	Het systeem moet eenvoudig uitgebreid kunnen worden met extra modules (extra schermen, nieuwe hardware zoals bonscanners) wanneer de veranderende techniek of veranderende verwachtingen van de gemeente hier aanleiding toe geven.
IA-10	Eis	Klanten moeten in staat zijn het systeem zonder hulp te gebruiken (afspraken maken, aanmelden en verwijzen).
IA-11	Eis	Het systeem moet gebruiksvriendelijk zijn. Klanten en gebruikers zien alleen de relevante keuzes en worden door het systeem geleid door de stappen. Keuzelijsten met maar één keuze worden automatisch ingevuld en niet als lijst gepresenteerd. Keuzes worden zoveel mogelijk door het systeem ingevuld met een logische waarde.

5. Technische architectuur

Dit hoofdstuk bevat de technische architectuur van het afspraken en klantgeleidingssysteem.

5.1 Huidige architectuur



Figuur 8: Technische architectuur Orchestra

De Orchestra applicatie draait in het data center van de gemeente Utrecht. Orchestra maakt gebruik van:

- Windows applicatiehosting voor hosting van de applicatie;
- Oracle database hosting voor de opslag van gegevens in Oracle DBMS.

Het technische applicatiebeheer wordt door de ICT afdeling van de gemeente Utrecht uitgevoerd.

Orchestra maakt gebruik van eigen hardware:

- Oproepschermen in de wachtgebieden;
- Aanmeldzuilen (met printer voor geleidebon);
- Printer bij receptie voor geleidebon.

De hardware is aangesloten op een gescheiden netwerk, zonder toegang tot internet.

De BghU heeft een eigen netwerk, gescheiden van het netwerk van de gemeente Utrecht.

5.2 Toekomstige architectuur

Er is nog geen keuze gemaakt of het nieuwe systeem gehost wordt in het datacenter van de gemeente Utrecht of dat het nieuwe systeem als SaaS applicatie wordt afgenomen.

5.3 Hosting in het datacenter van de gemeente Utrecht

Als het afspraken en klantgeleidingssysteem voldoet aan de eisen uit de TEA van de gemeente Utrecht, dan kan de applicatie draaien in het data center van de gemeente Utrecht.

5.3.1 Eisen en wensen

Nr	Type	Omschrijving
TA-01	Eis	Het systeem voldoet aan de Technische Eisen Applicaties (TEA) van de Gemeente Utrecht, versie 3.6 (met bijlagen).

5.3.2 Vragen

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer van de vraag, opnemen.

Nr	Omschrijving
TA-02	Geef een specificatie van de benodigde hardware resources (CPU, Intern geheugen, storage (disk)), voor de O, T, A als P omgevingen.
TA-03	Geef een specificatie van de software vereisten (inclusief versies) voor het systeem.
TA-04	Hoe gaat de leverancier om met patches en updates (nieuwe versies / releases) van de applicatie? • Frequentie? • Hoe worden software aangeleverd? • Welke ondersteuning levert u aan de gemeente Utrecht?
TA-05	Wat is de verwachte inspanning (capaciteit) voor technisch applicatie beheer door de gemeente Utrecht?
TA-06	Welke kennis is vereist voor het uitvoeren van het technisch applicatie beheer door de gemeente Utrecht?

5.4 SaaS applicatie

Deze paragraaf bevat de eisen als het systeem als SaaS applicatie wordt afgenomen.

5.4.1 Eisen

Nr	Type	Omschrijving
TA-07	Eis	Het systeem kent een minimale beschikbaarheid van 99,9%. Gedurende kantoortijden en openingstijden van de balies (maandag tot en met vrijdag tussen 7:00 en 21:00 uur).
TA-08	Eis	Het systeem voldoet aan de aansluitvoorwaarden voor SaaS applicaties (zie bijlage 8).
TA-09	Eis	De applicatie beschikt over een OTAP straat.

5.5 Algemene eisen en wensen technische architectuur

Deze paragraaf bevat de eisen en wensen voor het afspraken en klantgeleidingssysteem ten aanzien van de technische architectuur.

Nr	Type	Omschrijving
TA-10	Eis	Het systeem is snel, betrouwbaar en robuust. Ook bij veel gebruikers (zowel Gebruikers als Klanten) blijft het systeem vlot reageren. Alle acties, met eventuele uitzondering van rapportages, geven binnen twee seconden resultaat (visuele laadtijd nieuwe scherm) met een standaard laadtijd binnen één seconde.
TA-11	Eis	De gemeente Utrecht bepaalt wanneer zij gebruik gaat maken van nieuwe versie / release van applicatiesoftware.
TA-12	Eis	De schermen voor het maken van afspraken door klanten zijn browseronafhankelijk. Klanten kunnen recente versies van gangbare webbrowsers gebruiken voor het maken van afspraken, zowel vanaf een computer als via mobiele apparaten (smartphone, tablet etc.).

6. Beheer

6.1 Beheer

Het proces beheren is een ondersteunend proces voor de overige processen. Beheren bestaat uit de volgende deelprocessen:

1. Functioneel beheer;
2. Functioneel applicatiebeheer;
3. Technisch applicatiebeheer;
4. Beheer van hardware.

6.2 Functioneel beheer

Functioneel beheer omvat het beheer van de configuratie van de applicatie voor een organisatie. Het functioneel beheer wordt uitgevoerd door medewerkers van de organisaties (Publiekszaken, Weni, etc.) die het afspraken en klantgeleidingssysteem gebruiken.

6.2.1 Beheer van gegevens

Beheer van product en productgroepen: Toevoegen, Wijzigen, Publiceren, Verwijderen.

Producten kunnen worden toegevoegd, gewijzigd en, zolang het product niet gepubliceerd is, verwijderd, en afgesloten. Nieuwe producten en wijzigingen worden 'zichtbaar' als ze gepubliceerd zijn. Als een product niet langer actueel is, dan wordt het product afgesloten door een einddatum in te voeren ('uitgefaseerd'). Alleen voor gepubliceerde producten kunnen afspraken gemaakt worden. Wijzigingen kunnen voorzien worden van een begin en einddatum zodat wijzigingen met een wijzigingsdatum in de toekomst kunnen worden ingevoerd. Producten mogen pas vanaf een bepaalde datum geboekt kunnen worden (bijvoorbeeld als een nieuwe wet is ingegaan). Ook moeten producten op een bepaalde datum uitgezet kunnen worden.

Bij het product wordt aangegeven of dit via internet te boeken is, of de klant de afspraak mag wijzigen en/of annuleren, wat de signaleringswaarde is en wat de actiewaarde, of het product voorzieningen vereist, welke skill een medewerker moet hebben om het product te kunnen verstrekken, wat de standaard duur is van het product, wat het percentage 'no show' is (waarbij de klant niet op komt dagen en hoeveel het systeem dus mag "overboeken"), of er een herinnering verstuurd moet worden en zo ja hoe lang van tevoren en met welk 'document', of de afspraak bevestigd moet worden en zo ja en met welk 'document', of er een specifieke agenda voor dit product is (bijvoorbeeld alleen op de donderdagochtend van de even weken), of er zaken zijn die de klant mee moet nemen voor dit product, hoe lang van tevoren een klant zich kan melden, etc. Voor alle te maken keuzes geeft het systeem logische suggesties. Het is mogelijk om een bestaand product te kopiëren om het aanmaken van producten voor de functioneel beheerders makkelijker te maken.

Als functioneel beheer een product wil laten vervallen dan kan dat pas in de toekomst zolang er nog afspraken op het product geboekt zijn. De functioneel beheerder kan dan zien dat er nog afspraken op een product zijn, maar het is de supervisor die de afspraken in kan kijken en eventueel om kan (laten) boeken. Het product kan vanaf het moment van 'verwijderen' niet meer geboekt worden, maar het

verdwijnt pas echt uit de overzichten als alle afspraken geweest zijn. Verborgten voor de klanten en medewerkers blijft het product bestaan omwille van de managementinformatie. Aanpassingen, zowel roostertechnisch als bijvoorbeeld nieuwe producten of nieuwe balies, moeten vooraf gemaakt kunnen worden met een begindatum en einddatum in de toekomst.

Beheer van skills: Skills bestaan uit een of meerdere producten. Deze relatie wordt vastgelegd in het afspraken en klantgeleidingssysteem.

Beheer van kalender: Het systeem beschikt (per organisatie of organisatie onderdeel) over een kalender die de openingstijden (bijv. feestdagen, openingstijden, aangepaste openingstijden in de vakantieperiode) bevat. Bij het aanmaken van productagenda's worden de openingstijden uit deze kalender gekopieerd zodat deze niet meer handmatig in iedere productagenda gezet hoeven te worden.

Beheer van baliegegevens: Beheer van gegevens van balies, inclusief de voorzieningen bij een balie.

Beheer van productagenda's: Beheer van de productagenda's, zie paragraaf 3.6.7.

Beheer van medewerkers: Beheer van medewerkers. De skills van medewerkers worden vastgelegd in het afspraken en klantgeleidingssysteem. Iedere medewerker heeft een verzameling van skills. Skills van medewerkers moet ad-hoc aangepast kunnen worden waarbij de wijziging direct effectief wordt, om direct de wijziging live te hebben en zodoende de dag (bij) te kunnen sturen, maar ook te regelen zijn middels planning. Een medewerker heeft vanaf moment x de skill erbij en wordt bijvoorbeeld tot die tijd hierop ingewerkt.

6.2.2 Audit gegevens

Het systeem registreert raadplegingen en mutaties (toevoegen, wijzigen en verwijderen) van gegevens in de audit informatie.

Functioneel beheerders hebben toegang tot de door het systeem verzamelde auditgegevens. De audit gegevens bevat alle raadpleeg-, wijzig- en verwijderacties van afspraken en gegevens binnen 'hun' organisatie.

6.3 Functioneel applicatiebeheer

Functioneel applicatiebeheer omvat:

- Beheer van gebruikersrechten (applicatierechten en applicatietaken, zie bijlage 11.6);
- Indeling 'documenten' (bonnen, afspraakbevestiging, afspraakherinnering etc.);
- Beheer van de formulieren van de website voor het maken van afspraken;
- Beheer van indeling van oproepschermen en schermen en bonnen van de aanmeldzuilen;
- Beheer van de informatie (bijvoorbeeld video, presentaties) die op de oproepschermen in de wachtgebieden getoond wordt (content management);
- Beheer van de indeling van applicatieschermen en dashboards;
- Beheer van rapporten;
- Uitvoeren van queries om snel gegevens uit het systeem op te halen, bijvoorbeeld een storing in het pakket;

- Controle loggegevens met login pogingen (zie paragraaf 7.1.3).
- Logbestanden inzien en downloaden via de user interface.

Het functioneel beheer wordt uitgevoerd door medewerkers van Interne Bedrijven – Informatie Voorzieningen (IB-IV).

6.4 Technisch applicatiebeheer

Technisch applicatiebeheer omvat:

- Beheer van de applicatiesoftware;
- Beheer van de database.

6.5 Beheer van hardware

Het beheer van hardware omvat:

- Beheer van aanmeldzuilen;
- Beheer van scanners;
- Beheer van printers;
- Beheer van schermen in de wachtgebieden.

6.6 Requirements ten aanzien van beheer

Nr	Type	Omschrijving
BE-01	Eis	Producten moeten eenvoudig kunnen worden toegevoegd, gewijzigd en gepubliceerd, ook als er afspraken in de productagenda staan.
BE-02	Eis	Het systeem moet real-time werken. Aanpassingen zoals in autorisaties, producten, namen, etc. zijn direct zichtbaar.
BE-03	Eis	De functioneel applicatiebeheerders kunnen zelf de pagina's (paginatemplates) voor het maken en wijzigen van afspraken aanpassen. Onder andere het aanpassen aan de huisstijl en het laden van externe javascriptcode voor statistieken en toegevoegde functionaliteit.
BE-04	Eis	Het is mogelijk om per oproepscherm een eigen presentatie met afbeeldingen en films kunnen gebruiken. Een presentatie willen we ook op meerdere schermen kunnen gebruiken.
BE-05	Eis	Alle gangbare formaten content (foto's, video, presentaties) moeten op de oproepschermen en aanmeldzuilen getoond kunnen worden.
BE-06	Eis	Software en softwareversies zijn op alle oproepschermen gelijk.
BE-07	Eis	De documentatie van het systeem, inclusief documentatie voor functioneel beheer, is Nederlandstalig. Alleen de documentatie voor technisch beheer mag in het Engels zijn.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Omschrijving
BE-08	Eis	De inrichting / configuratie (voorbeeld: toevoegen van een product, toevoegen van productagenda) van het systeem verloopt in logische en opeenvolgende stappen. 'Tussenresultaten' kunnen worden opgeslagen. Beheerders hebben inzicht in de uitgevoerde en resterende stappen.
BE-09	Eis	Het systeem signaleert met duidelijke foutmeldingen als de inrichting niet correct of volledig is.
BE-10	Eis	Als de inrichting / configuratie niet compleet is, dan kan het betreffende object niet 'in productie' genomen worden.
BE-11	Eis	Het systeem kan middels autorisatie meerdere profielen onderscheiden, zodat onderscheid kan worden gemaakt tussen bijv. receptiemedewerkers, balie medewerkers, medewerkers en beheerders.
BE-12	Eis	Middels autorisaties (op rolniveau) moet het mogelijk zijn (al dan niet) toegang te geven tot functionaliteiten (componenten), werk/beheerprocessen of categorieën gegevens (dit voornamelijk ter afscherming van persoonsgegevens).
BE-13	Eis	De functioneel applicatiebeheerders verzorgen de autorisatie van gebruikers. Indien het IAM systeem zorgt voor provisioning van accounts en rechten, dan zorgen de functioneel applicatiebeheerders voor de koppeling van applicatierechten met applicatietaken binnen het systeem (zie bijlage 11.6). Indien provisioning van accounts en rechten niet door het IAM systeem verzorgd wordt, dan koppelen de functioneel beheerders de autorisatie van gebruikers binnen het systeem.
BE-14	Eis	De beheerders hebben inzicht in de auditinformatie van het systeem via een overzichtelijk scherm. De auditinformatie voor de functioneel beheerders bevat alle raadpleeg-, wijzig- en verwijderacties van gegevens binnen 'hun' organisatie. Door middel van filtering (datum/tijd, gebruiker, klant, product, type actie) zijn de functioneel beheerders in staat gericht te zoeken binnen de auditinformatie.
BE-15	Eis	De functioneel applicatiebeheerders hebben inzicht in de logging van het systeem via een overzichtelijk scherm. Door middel van filtering (datum/tijd, gebruiker, type actie) zijn de functioneel applicatiebeheerders in staat gericht te zoeken binnen de logging.
BE-16	Wens	De functioneel applicatiebeheerders hebben inzicht in foutmeldingen van het systeem via een overzichtelijk scherm. Door middel van filtering (datum/tijd, gebruiker, type actie) zijn de functioneel applicatiebeheerders in staat gericht te zoeken.
BE-17	Eis	De functioneel applicatiebeheerders hebben inzicht in de logging van login pogingen via een overzichtelijk scherm. Door middel van filtering (datum/tijd, gebruiker, type actie) zijn de functioneel applicatiebeheerders in staat gericht te zoeken binnen de logging.

7. Informatiebeveiliging, Privacy en Informatiebeheer

Dit hoofdstuk bevat de vragen en eisen ten aanzien van informatiebeveiliging, privacy en informatiebeheer.

7.1 Koppeling met Utrechtse IAM voorziening

7.1.1 BIV Classificatie

De BIV-classificatie of BIV-indeling is een indeling die binnen de informatiebeveiliging wordt gehanteerd, waarbij de beschikbaarheid (continuïteit), de integriteit (betrouwbaarheid) en de vertrouwelijkheid van informatie en systemen wordt aangegeven. BIV is het acroniem voor Beschikbaarheid, Integriteit, Vertrouwelijkheid.

De BIV classificatie van het afspraken en klantgeleidingssysteem is:

Aspect	Afsprakenbeheer	Klantgeleiding	Gezamenlijk
Beschikbaarheid	Midden	Hoog	Hoog
Integriteit	Laag	Laag	Laag
Vertrouwelijkheid	Midden	Laag	Midden

7.1.2 Koppeling met Utrechtse IAM voorziening

De BIV classificatie leidt tot de volgende eisen ten aanzien de koppeling met de Identity en Access Management voorziening:

- Volledige aansluiting op het IAM systeem:
 - Lifecycle koppeling (instroom, doorstroom en uitstroom van medewerkers) en
 - Beheer van rechten van gebruikers van het afspraak en klantgeleidingssysteem in de IAM applicatie.
- Single Sign On: Single Sign On + Multifactor Authenticatie.

7.1.3 Eisen en wensen

Nr	Type	Omschrijving
IB-01	Eis	Alle inlogpogingen (inclusief mislukte) van gebruikers en systemen worden gelogd. Minimaal wordt in de log vastgelegd de accountnaam, de locatie, het tijdstip, en het resultaat van de inlogpoging.

De eisen en wensen voor de aansluiting met het Utrechtse IAM system zijn beschreven in bijlage 11.

7.2 Informatiebeveiliging

Deze paragraaf bevat de eisen en vragen over informatiebeveiliging.

7.2.1 Algemene vragen

Deze paragraaf bevat vragen over informatiebeveiliging. Indien u niet aan de richtlijnen voldoet dan geef dan, in een bijlage met vermelding van het nummer van de vraag, aan welke onderdelen van deze richtlijn uw organisatie niet kunt voldoen en welk alternatief u voorstelt.

Nr	Omschrijving
IB-01	Met de GIBIT zijn de Gemeentelijke ICT-kwaliteitsnormen van de VNG van toepassing. Geef aan of uw organisatie voor de afspraken en klantgeleidingssysteem aan deze richtlijnen voldoet.
IB-02	Met de Gemeentelijke ICT-kwaliteitsnormen is de Strategische Baseline Informatiebeveiliging Nederlandse Gemeenten van de VNG van toepassing. Geef aan of uw organisatie voor de afspraken en klantgeleidingssysteem aan deze richtlijn voldoet.
IB-03	Met de Gemeentelijke ICT-kwaliteitsnormen is de Tactische Baseline Informatiebeveiliging Nederlandse Gemeenten van de VNG van toepassing. Geef aan of uw organisatie voor de afspraken en klantgeleidingssysteem aan deze richtlijn voldoet.
IB-04	In hoofdstuk 3 en 4 van de Gemeentelijk ICT-kwaliteitsnormen worden de verplichte beveiligingsstandaarden van het forum Standaardisatie van toepassing verklaard. Geef aan of uw organisatie voor de afspraken en klantgeleidingssysteem aan deze standaarden voldoet.

7.2.2 Eisen voor SaaS applicaties

De eisen zijn alleen van toepassing voor SaaS applicaties.

Nr	Type	Omschrijving
IB-05	Eis	De gemeente Utrecht wordt onmiddellijk geïnformeerd bij dagvaardingen en onderzoeken van uw organisatie en/of andere klanten van uw organisatie door toezichthouders.
IB-06	Eis	Bij dagvaardingen en onderzoeken door toezichthouders van uw organisatie en/of andere klanten van uw organisatie worden geen gegevens en/of data van de gemeente Utrecht gedeeld.
IB-07	Eis	Alle accounts die door beheerders van uw organisatie gebruikt worden zijn gekoppeld aan natuurlijke personen.

7.2.3 Vragen voor SaaS applicaties

De vragen zijn alleen van toepassing voor SaaS applicaties.

Nr	Omschrijving
IB-08	Aan welke externe partijen is uw organisatie mogelijk verplicht om gegevens van de gemeente Utrecht te overhandigen?
IB-09	Op welke wijze informeert u de gemeente Utrecht over het huidige beveiligingsbeleid, de status van de beveiligingsmaatregelen en de acties die de gemeente Utrecht uit hoofde van veiligheid moet nemen?

Nr	Omschrijving
IB-10	Geef een toelichting over de procedure van uw organisatie voor omgang met dagvaardingen en onderzoeken door toezichthouders van uw organisatie en/of dagvaardingen en onderzoeken door toezichthouders van andere klanten van uw organisatie.

7.3 Privacy bescherming

Deze paragraaf bevat de eisen en vragen over privacy bescherming voor het afspraken en klantgeleidingssysteem.

7.3.1 Eisen

Nr	Type	Omschrijving
IB-11	Eis	Bij het maken van afspraken worden zo min mogelijk persoonsgegevens vastgelegd.
IB-12	Eis	Voor niet vertrouwelijke producten of dienstverlening hoeven klanten zich niet te identificeren en vindt dus geen authenticatie van de klant met DIGID / EIDAS plaats. Contactgegevens (e-mail adres, telefoonnummer en geboortedatum) worden bij ingeven niet gevalideerd op geldigheid, wel op formaat).
IB-13	Eis	Verwijderen persoonsgegevens. Het systeem is in staat om automatisch de persoonsgegevens uit afspraken in het verleden te verwijderen (na een in te stellen periode, bijvoorbeeld afspraken die twee weken of langer geleden zijn).
IB-14	Eis	Bij de inrichting en autorisatie van schermen moet het onnodig tonen en gebruiken van persoonsgegevens worden voorkomen (of worden geminimaliseerd).
IB-15	Eis	Persoonsgegevens van klanten moeten direct uit alle objecttypes verwijderd kunnen worden op basis van het 'recht op vergetelheid' van de betrokkene.
IB-16	Eis	Het systeem moet alle toegang tot gegevens (mutaties en raadplegingen) op zodanige wijze en detailniveau loggen dat het systeem auditinformatie kan genereren waarmee inzichtelijk wordt wie wanneer toegang heeft gehad tot welke gegevens. Dit bezien vanuit: • Klanten (Wie heeft mijn gegevens geraadpleegd?) • Afspraken en producten bezien (welke medewerkers hebben wanneer een bepaalde afspraak/product ingezien/bewerkt?) • Medewerkers (welke afspraken/producten heeft een medewerker in een op te geven periode ingezien/bewerkt?).
IB-17	Eis	Opdrachtnemer moet maatregelen nemen om ten behoeve van functioneel en technische monitoring van het systeem alleen geanonimiseerde gegevens te gebruiken.

7.3.2 Eisen voor SaaS applicaties

De eisen zijn alleen van toepassing voor SaaS applicaties.

Nr	Type	Omschrijving
IB-18	Eis	Alleen de productieomgeving bevat productie data. Data in alle andere omgevingen is geanonimiseerd. De enige uitzonderingen zijn (tijdelijke) testomgevingen die gebruikt worden voor: A. Controle van de conversie van productiegegevens. B. Schaduwdraaien voor de controle van de gegevensconversie en / of de inrichting / configuratie van de applicatie. Deze omgevingen worden direct na het voltooien van deze testen verwijderd.

7.3.3 Vragen

Nr	Omschrijving
IB-19	In welke mate voorkomen de privacyrichtlijnen van uw organisatie de analyse en verspreiding van gegevens en data van de gemeente Utrecht?
IB-20	Hoe wordt het privacy risico beheerst dat samenhangt met toegang die uw personeel heeft tot de data van de gemeente Utrecht?
IB-21	Welke principes past uw organisatie toe ten aanzien van privacy bescherming?

7.4 Informatiebeheer

7.4.1 Eisen

Nr	Type	Omschrijving
IB-22	Eis	De applicatie moet minimaal voldoen aan de verplichte eisen volgens NEN 2082.

7.4.2 Vragen

Nr	Omschrijving
IB-23	Geef een toelichting hoe en op welke wijze u invulling geeft (c.q. niet geeft) aan NEN 2082 aangezien het document- en recordmanagement rechtstreeks plaatsvindt vanuit het afspraken en klantgeleidingssysteem en er geen koppelvlak is met een eigenstandig DMS/RMA van de gemeente Utrecht.

Bijlagen

Dit deel van het document bevat de volgende bijlagen:

8. Aansluitvoorwaarden SaaS applicaties;
9. Koppelingen;
10. Koppeling met het datawarehouse;
11. Koppeling met het Identity en Access Management systeem;
12. Eisen en wensen ten aanzien van Common Ground.

De bijlagen bevatten eisen, wensen en vragen.

8. Bijlage: Aansluitvoorwaarden SaaS applicaties

8.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de aansluitvoorwaarden voor SaaS applicaties.

8.2 Aansluitvoorwaarden

Indien u niet aan de aansluitvoorwaarden kunt voldoen dan moet u in een bijlage, met vermelding van het nummer van de aansluitvoorwaarde, toelichten welk alternatief u voorstelt.

Nr	Omschrijving
A-01	Het benaderen van de SaaS applicatie dient via het https protocol (de toepassingslaag volgens het TCP/IP model) te geschieden. Http als benaderingsprotocol (t.o.v. https) is niet toegestaan.
A-02	Https moet voldoen aan HTTP over tweezijdige TLS. TLS moet geconfigureerd zijn conform de adviezen, richtlijnen en verdere overwegingen van het NCSC, waarbij er gebruik gemaakt dient te worden van "GOEDE" instellingen, met uitzondering van daar waar er geen "GOEDE" instelling beschikbaar is, daar dient een "VOLDOENDE" instelling toegepast te worden.
A-03	Het gebruik van RDP (remote desktop protocol) voor het benaderen van de SaaS applicatie is niet toegestaan (ook niet ingepakt in het http en/of https protocol).
A-04	De SaaS applicatie dient benaderbaar te zijn via een " fully qualified domain name ".
A-05	De door de leverancier aan te bieden SaaS applicatie dient aan te sluiten op de binnen de Gemeente Utrecht geldende standaarden ten aanzien van de ICT-infrastructuur. De Utrechtse ICT infrastructuur is zoals beschreven in bijlage 'ICT Infrastructuur gemeente Utrecht v1.2'.
A-06	Medewerkers van de gemeente Utrecht kunnen de SaaS applicatie gebruiken met de Utrechtse KA-Werkplek (Windows 7, Office 2010, Exchange 2010, Internet Explorer 11). Medio 2019 zal Windows 10 op de werkplek als nieuwe standaard worden geïntroduceerd.
A-07	De SaaS applicatie maakt geen gebruik gemaakt van plug-in componenten (zoals o.a. Microsoft Active X, Microsoft Silverlight, Microsoft ClickOnce, Adobe Flash en Java plug-in ³).
A-08	Voor het functioneren van de SaaS applicatie op het client device en/of in de webbrowser zijn geen verdere instellingen, dan wel installaties (op het client device en/of in de browser) benodigd.
A-09	De SaaS applicatie maakt verplicht gebruik van de Utrechtse IAM voorziening voor authenticatie van de gebruikers. De gebruiker kan hiermee inloggen met de Utrechtse netwerk inlognaam en wachtwoord (+ eventueel een token voor multi-factor authenticatie). Zie bijlage 11.

³ Deze eis geldt voor alle Java-software voor een client-device zoals Java Runtime Environment, Java Runtime, JRE, Java Virtual Machine, Java VM, JVM, Java-uitbreiding of Java-download.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Omschrijving
A-10	De applicatie maakt gebruik van Single Sign On (SSO) op basis van het SAML v2 protocol. Het document 'Aansluitvoorwaarden federatieve authenticatie v1.0' beschrijft de inrichting van federatieve login met ADFS. Voor SaaS applicaties is Web SSO van toepassing.
A-11	Authenticatie met behulp van apps (tablets of smartphones) vindt plaats op basis van OAuth versie 2 of OpenID Connect.
A-12	Email namens @Utrecht vanuit een externe partner of applicatie Voor partners en toepassingen wordt indien beschreven en goedgekeurd een receive connector met IP-adres restrictie in combinatie met TLS beveiliging ingericht op Exchange Online Protection. Algemene informatie is beschikbaar op https://docs.microsoft.com/en-us/exchange/mail-flow-best-practices/use-connectors-to-configure-mail-flow/set-up-connectors-for-secure-mail-flow-with-a-partner
A-13	Voor bestandsoverdracht wordt gebruik gemaakt van beveiligde bestandsoverdracht (SSH File Transfer Protocol, Secure File Transfer Protocol of SFTP).
A-14	Voor de koppelingen van de SaaS applicatie met het datawarehouse van de gemeente Utrecht wordt gebruik gemaakt van database replicatie of ETL.
A-15	Koppelingen die bericht transformatie vereisen verlopen via de Enterprise Service Bus van de gemeente Utrecht.
A-16	Database encryptie wordt gebruikt voor de opslag van persoonsgegevens.

9. Bijlage: Koppelingen

9.1 Koppelingen

Toelichting op de tabel met koppelingen:

Kolom	Toelichting								
Nr	Identificatie van de koppeling								
Van applicatie	Applicatie die de gegevens levert (bronsysteem)								
Naar applicatie	Applicatie die de gegevens verwerkt (doelsysteem)								
Omschrijving	Toelichting								
Type	Bevat het type van de koppeling: • XML: Koppeling door middel van XML berichten. • JSON: Koppeling door middel van JSON berichten..								
Frequentie	De frequentie waarmee de koppeling wordt uitgevoerd.								
Volume	Indicatie over het aantal 'records' / berichten dat per 'run' van de koppeling wordt uitgewisseld. <table><tr><th>Indeling</th><th>Aantal</th></tr><tr><td>Laag</td><td>< 1.000</td></tr><tr><td>Midden</td><td>> 1.000 en < 5.000</td></tr><tr><td>Groot</td><td>> 5.000 en < 100.000</td></tr></table>	Indeling	Aantal	Laag	< 1.000	Midden	> 1.000 en < 5.000	Groot	> 5.000 en < 100.000
Indeling	Aantal								
Laag	< 1.000								
Midden	> 1.000 en < 5.000								
Groot	> 5.000 en < 100.000								

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Van applicatie (bronsysteem)	Naar applicatie (doelsysteem)	Omschrijving	Type	Frequentie	Volume
KP-01	NICE WFM	Afspraken en Klantgeleidings-systeem	Koppeling voor rooster van medewerkers met NICE WFM systeem. Het afspraken en klantgeleidingssysteem beschikt over een koppeling met het NICE WFM systeem voor het rooster van de medewerkers van Publiekszaken. Het afspraken en klantgeleidingssysteem haalt het rooster met de inzet van baliemedewerkers (van Publiekszaken) uit het NICE WFM systeem. Het rooster bevat deze informatie voor een periode van vier weken vanaf de huidige datum. Deze koppeling is een vraag – antwoord koppeling: - Het afspraken en klantverwijssysteem vraagt de gegevens aan NICE WFM (vraag), - NICE WFM stuurt de gegevens naar het afspraken en klantverwijssysteem (antwoord).	XML of JSON (te bepalen)	Eis: Doordeweeks: - Ochtend: 8:00 uur - Middag: 12:00 uur - Namiddag: 16:00 uur Weekend: - Zaterdagmiddag 12:00 uur - Zondagmiddag 12:00 uur Wens: Doordeweeks: - Avond 20:00 uur Weekend - Ochtend: 8:00 uur - Namiddag 16:00 uur Avond 20:00 uur	Hoog
KP-02	Afspraken en Klantgeleidings-systeem	NICE WFM	Koppeling voor historische gegevens met NICE WFM systeem. Het afspraken en klantgeleidingssysteem beschikt over een koppeling met het NICE WFM systeem voor dagelijkse historische gegevens voor het maken van forecast: per wachtrij het aantal gesprekken en gemiddelde afhandeltijd. Deze koppeling is van het afspraken en klantgeleidingssysteem naar NICE WFM.	XML	Deze koppeling wordt uitgevoerd met een interval van vijf minuten.	Midden

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Van applicatie (bronsysteem)	Naar applicatie (doelsysteem)	Omschrijving	Type	Frequentie	Volume
			Deze koppeling is een vraag – antwoord koppeling: - NICE vraagt de gegevens, - Het afspraken en klantverwijssysteem stuurt de gegevens naar NICE. Formaat XML.			
KP-03	Afspraken en Klantgeleidings-systeem	NICE WFM	Koppeling ‘Agent status’ met het NICE WFM systeem Het afspraken en klantgeleidingssysteem beschikt over een koppeling met het NICE WFM systeem voor de status van baliemedewerker (‘Agent status’). Deze informatie wordt in het NICE WFM gebruikt voor ‘Real-time Adherence’(RTA). De koppeling stelt de volgende gegevens beschikbaar: Actuele status van de agent (logged-in, logged-out, ready, on call/busy, not ready, after call work, etc.). Deze koppeling is van het afspraken en klantgeleidingssysteem naar het NICE WFM. Deze koppeling is een real-time koppeling. Deze koppeling is een vraag – antwoord koppeling: - NICE vraagt de gegevens, - Het afspraken en klantverwijssysteem stuurt de gegevens naar NICE. Formaat:	JSON	Real-time (NICE WFM vraagt deze gegevens op ad hoc basis op)	Laag
KP-04	Afspraak en Klantgeleide	Key2Burgerzaken	Voor Publiekszaken heeft het systeem een koppeling met Key2Burgerzaken zodat bij het	XML	Real-time	Laag

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Van applicatie (bronsysteem)	Naar applicatie (doelsysteem)	Omschrijving	Type	Frequentie	Volume
	systeem		oproepen van een klant de gegevens van de klant in Key2Burgerzaken getoond worden. Bij het oproepen van een afspraak stuurt het afspraken en klantgeleidingssysteem gegevens van de klant (naam en geboortedatum) en afspraakinformatie (service type, bijvoorbeeld Aanvragen Paspoort, Afhalen Reisdocument) naar Key2Burgerzaken. Key2Burgerzaken gebruikt deze gegevens om de informatie van de klant op het scherm te tonen. Indien meerdere personen voldoen aan de zoekvraag wordt een lijst getoond met personen, waaruit de medewerker een keus kan maken.			

9.2 Kosten

Indien er kosten voor ontwikkeling, aanpassing of gebruik van de koppelingen zijn, dan neemt u deze kosten op in het prijzenblad. De kosten omvatten alle kosten voor ontwikkeling en exploitatie van de koppelingen:

- Alle koppelingen met NICE WFM uit bijlage 9.1 (Eis)
- De koppeling met Key2Burgerzaken (Wens)
- Ontwerp, realisatie (bouw), unit en integratietest, acceptatietest.
- Uitrol naar productieomgeving en in productie name.
- Voor de ontwikkel, test, acceptatie en productieomgevingen van de gemeente Utrecht.
- Correctief en adaptief onderhoud van de koppelingen (inclusief upgrades van de afspraken en klantgeleidingssysteem).
- Voor SaaS applicaties: Inrichting connectiviteit met de gemeente Utrecht (conform de eisen uit bijlage 8):
- Overige kosten.

Voor de kostenberekening dient u uit te gaan van services met het aangegeven berichtformaat. De koppelingen met NICE WFM sluiten aan op de bestaande koppelingen van NICE WFM. De Koppeling met Key2Burgerzaken sluit aan op de bestaande koppeling van Key2Burgerzaken.

Leverancier levert de volgende documentatie op:

- Functioneel ontwerp.
- Koppelvlakspecificatie document.
- Beheerhandleiding voor functioneel beheer van de gemeente Utrecht.

9.3 Inzet van de gemeente Utrecht

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer, opnemen.

Nr	Omschrijving
K-01	Welke inzet van de gemeente Utrecht is vereist voor de realisatie van de koppelingen?
K-02	Welke kennis daarvoor nodig?
K-03	Hoeveel inzet (mensdagen) verwacht u van de gemeente Utrecht?
K-04	Welke andere eisen / wensen die door de gemeente moeten worden ingevuld zijn er voor de realisatie van de koppelingen?

9.4 Betrouwbaarheid en beveiliging

Deze paragraaf bevat de vragen, eisen en wensen ten aanzien van betrouwbaarheid en beveiliging van koppelingen.

9.4.1 Definities

Kenmerk	Definitie
Betrouwbaarheid (Reliability)	De mate waarin een systeem, product of component gespecificeerde functies uitvoert onder gespecificeerde condities gedurende een gespecificeerde hoeveelheid tijd.
Volwassenheid (Maturity)	De mate waarin een systeem, product of component aan betrouwbaarheidsbehoeften voldoet onder normale werkomstandigheden.
Beschikbaarheid (Availability)	De mate waarin een systeem, product of component operationeel en toegankelijk is wanneer men het wil gebruiken.
Foutbestendigheid (Fault tolerance)	De mate waarin een systeem, product of component werkt zoals bedoeld ondanks de aanwezigheid van hard- of softwarefouten.
Herstelbaarheid (Recoverability)	De mate waarin het product of systeem, in geval van een onderbreking of bij een fout, de direct betrokken gegevens kan herstellen en het systeem in de gewenste staat kan terug brengen.
Beveiligbaarheid (Security)	De mate waarin een product of systeem informatie en gegevens beschermt zodat personen, andere producten of systemen de juiste mate van gegevenstoegang hebben passend bij hun soort en niveau van autorisatie.
Vertrouwelijkheid (Confidentiality)	De mate waarin een product of systeem ervoor zorgt dat gegevens alleen toegankelijk zijn voor diegenen die geautoriseerd zijn.
Integriteit (Integrity)	De mate waarin een systeem, product of component ongeautoriseerde toegang tot of aanpassing van computerprogramma's of gegevens verhindert.
Onweerlegbaarheid (Non-repudiation)	De mate waarin kan worden bewezen dat acties of gebeurtenissen plaats hebben gevonden, zodat later deze acties of gebeurtenissen niet ontkend kunnen worden.
Verantwoording (Accountability)	De mate waarin acties van een entiteit getraceerd kunnen worden naar die specifieke entiteit.

9.4.2 Vragen

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer, opnemen.

Nr	Omschrijving
K-05	Beschrijf hoe u voor de koppelingen invulling geeft aan 'Betrouwbaarheid'.
K-06	Beschrijf hoe u voor de koppelingen invulling geeft aan 'Beveiligbaarheid'.

9.4.3 Eisen en wensen

Nr	Type	Aspect	Omschrijving
K-07	Eis	Volwassenheid	De leverancier test de koppelingen bij iedere wijziging voor dat ze in productie genomen worden.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Aspect	Omschrijving
K-08	Eis	Volwassenheid	De leverancier verschaft de beheerders van de gemeente Utrecht inzicht in de testresultaten.
K-09	Eis	Beschikbaarheid	Koppelingen kunnen worden gestart / gepauzeerd en gestopt door (geautoriseerde) beheerders van de gemeente Utrecht.
K-10	Eis	Herstelbaarheid	Koppelingen zijn herstartbaar: de verwerking gaat verder bij laatst verwerkte object.
K-11	Eis	Herstelbaarheid	Als de verwerking afgebroken wordt, dan zorgt de applicatie er voor dat de gegevens in de applicatie consistent blijven.
K-12	Eis	Herstelbaarheid	Als er fouten optreden dan bevat de logging de informatie waarmee beheerders van de gemeente Utrecht eventuele functionele fouten herstellen.
K-13	Eis	Vertrouwelijkheid	De gegevens die worden uitgewisseld zijn alleen toegankelijk geautoriseerde gebruikers.
K-14	Wens	Vertrouwelijkheid	De applicatie een mechanisme om de data ("payload") te versleutelen.
K-15	Eis	Integriteit	De integriteit van de gegevens die worden uitgewisseld wordt gewaarborgd.
K-16	Eis	Onweerlegbaarheid	Bestanden / berichten beschikken over een unieke identificatie.
K-17	Eis	Onweerlegbaarheid	Verwerkingsresultaten worden vastgelegd door logging en audit informatie.
K-18	Eis	Verantwoording	Alle data uitwisselactiviteiten via de systeemkoppelingen worden gelogd met de unieke identificatie van eis K-16.
K-19	Eis	Verantwoording	De koppelingen leggen verwerkingsresultaten vast met de unieke identificatie van eis K-16.
K-20	Eis	Verantwoording	De vastlegging van de verwerkingsresultaten voldoet aan de eisen van de AVG en BIG.
K-21	Eis	Verantwoording	Beheerders van de gemeente Utrecht kunnen met de logging (eisen K-17, K-18 en K-19) de werking van de koppeling controleren en eventuele functionele fouten herstellen.
K-22	Eis	Authenticiteit	De koppelingen wisselen alleen informatie uit met geautoriseerde partijen.
K-23	Eis	Authenticiteit	Voor SaaS Applicaties: Bij iedere informatie uitwisseling wordt de identiteit van de organisatie met wie informatie wordt uitgewisseld vastgesteld en gecontroleerd.

10. Bijlage: Koppeling met het datawarehouse

10.1 Vervanging van Wherescape

Wherescape wordt vervangen door het Utrechtse datawarehouse. Het is niet duidelijk of deze vervanging plaats zal vinden voor of na de implementatie van het nieuwe afspraken en klantgeleidingssysteem.

Het nieuwe afspraken en klantverwijzingssysteem moet beschikken over koppeling met of:

- Het huidige Wherescape datawarehouse, of
- Het Utrechtse datawarehouse.

In het vervolg van dit hoofdstuk wordt datawarehouse gebruikt, hiermee wordt dus of Wherescape of het Utrechts datawarehouse bedoeld.

10.2 Objecttypes

Uit het afspraken en klantgeleidingssysteem moeten de gegevens van de volgende objecttypes naar het datawarehouse worden overgehaald:

- Gegevens over baliebezoeken (o.a. no shows);
- Gegevens over de tijden van afspraken (o.a. afhandeltijden);
- Afspraken per product / productgroep, wijzigingen, annuleringen;
- Geplande afspraken o.a. per product / productgroep;
- Gegevens over de inzet van balie medewerkers (o.a. afhandeltijden, idle time).

Het datawarehouse bevat de gegevens van de laatste 6 maanden.

De persoonsgegevens van klanten worden voor het aanleveren aan het datawarehouse verwijderd.

10.3 Technische realisatie van de gegevensuitwisseling

Gegevens uit het afspraken en klantgeleidingssysteem worden dagelijks via een ETL in het datawarehouse geladen. Voor SaaS applicaties wordt het tijdstip van de gegevensuitwisseling in overleg tussen de leverancier en de gemeente Utrecht vastgesteld.

Het datawarehouse beschikt over een OTAP straat. De T, A en P omgevingen van het systeem beschikken over een koppeling met het datawarehouse.

Zowel Wherescape als het Utrechtse datawarehouse worden gehost in het datacenter van de gemeente Utrecht.

10.4 Ondersteuning tijdens de implementatie

10.4.1 Omschrijving

Tijdens de implementatie moet de 'mapping' van de gegevens uit het afspraken en klantgeleidingssysteem met de gegevens die in het datawarehouse aanwezig zijn worden uitgevoerd. Het gaat hierbij niet alleen technische 'mapping' maar ook de inhoudelijke aansluiting van de gegevens uit het afspraken en klantgeleidingssysteem en het datawarehouse:

- Functionele en technische 'mapping' van entiteiten, attributen, tabellen en kolommen.
- Impact aanpassingen op de gegevens en rapportages / dashboards.
- Inhoudelijke aansluiting van de gegevens.
- Aansluiting met de historische gegevens in het datawarehouse.

10.4.2 Vragen

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer, opnemen.

Nr	Omschrijving
W-01	Beschrijf welke ondersteuning van de gemeente u hierbij biedt.

10.5 Kosten

Indien er kosten voor de koppeling van het afspraken en klantgeleidingssysteem met het datawarehouse zijn, dan neemt u deze kosten op in het prijzenblad. De kosten omvatten alle kosten voor ontwikkeling en exploitatie:

- Ontwerp, realisatie (bouw), unit en integratietest(en), acceptatietest(en).
- Uitrol naar productieomgeving en in productie name.
- Correctief en adaptief onderhoud (inclusief eventuele upgrades van de afspraken en klantgeleidingssysteem).
- Kosten voor ondersteuning tijdens de implementatie (zie paragraaf 10.4).
- Voor SaaS applicaties: Inrichting connectiviteit met de gemeente Utrecht (conform de eisen uit bijlage 8).
- Overige kosten.

Leverancier levert de volgende documentatie op:

- Functioneel / technisch ontwerp.
- Beheerhandleiding voor functioneel beheer van de gemeente Utrecht.

10.6 Inzet van de gemeente Utrecht

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer, opnemen.

Nr	Omschrijving
W-02	Welke inzet van de gemeente Utrecht vereist?
W-03	Welke kennis daarvoor nodig?

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Omschrijving
W-04	Hoeveel inzet (mensdagen) verwacht u van de gemeente Utrecht?
W-05	Welke andere eisen / wensen die door de gemeente moeten worden ingevuld zijn er voor de koppeling van het afspraken en klantgeleidingssysteem met het datawarehouse?

11. Bijlage: Koppeling met Identity en Access Management

Dit hoofdstuk bevat de eisen voor de koppeling met het Identity & Access management (IAM) systeem van de gemeente Utrecht. In de tekst wordt de term 'taakapplicatie' gebruikt. Hiervoor moet afspraken en klantgeleidingssysteem gelezen worden,

11.1 Identity & Access Management

Het aantal mensen dat toegang moet hebben tot ICT voorzieningen van de gemeente Utrecht neemt toe. De complexiteit van de informatiehuishouding neemt toe door het gebruik van applicaties die bij leveranciers of in de cloud draaien (SaaS – Software as a Service – applicaties).

Zowel voor applicaties die in het data center van de gemeente Utrecht draaien, als voor SaaS applicaties, moet een actuele gebruikers- en rechtenregistratie zijn. Het bijhouden van de gebruikers en gebruikersrechten in de verschillende applicaties is veel werk waarin vele verschillende partijen met elkaar samenwerken.

De gemeente Utrecht gebruikt een centraal systeem voor Identity & Access Management (IAM) om deze complexiteit te beheersen en te voldoen aan eisen van informatiebeveiliging.

11.2 Beheer van identiteiten en autorisaties

De basis voor Identity & Access Management is het goed vastleggen en beheren van alle identiteiten: Instroom, doorstroom en uitstroom. Medewerkers van de gemeente Utrecht en externe medewerkers die werken voor de gemeente Utrecht zijn identiteiten in het IAM systeem.

Instroom, doorstroom en uitstroom van medewerkers leidt tot het aanmaken, wijzigen, intrekken en controleren van een digitale identiteit. Medewerkers (identiteiten) worden geregistreerd in het personeelsinformatiesysteem. Het IAM systeem wordt gekoppeld aan het personeelsinformatiesysteem en met deze koppeling worden geautomatiseerd nieuwe accounts aangemaakt bij instroom, eventueel accounts gewijzigd bij doorstroom en accounts verwijderd bij uitstroom.

Applicaties worden met het IAM systeem gekoppeld door middel van Single Sign-On, en/of integreren door ook de autorisaties binnen die applicaties te gaan beheren met de IAM voorziening. De rechten van een gebruiker worden vastgelegd in het IAM systeem en vanuit het IAM systeem verspreid naar de applicaties.

11.3 Afkortingen IAM

Afkorting	Betekenis
API	Application Programming Interface
REST	Representational State Transfer
SCIM	System for Cross-domain Identity Management
ODATA	Open Data Protocol

Tabel 4 Gebruikte afkortingen

11.4 Definities IAM

Onderstaande tabel bevat de definities van de in dit hoofdstuk gebruikte termen.

Begrip	Definitie
Account	Een account is de manier waarop de gebruiker toegang krijgt tot een bepaald systeem of een groep systemen. Een gebruiker kan dus meerdere accounts hebben.
Applicatiefunctie	Een logische verzameling toegangsrechten binnen een applicatie die nodig is om een bepaalde functie / proces binnen deze applicatie te kunnen uitvoeren. Een applicatiefunctie is een voor lijnmanagers betekenisvol etiket dat iets zegt over het 'wat': iets dat je moet kunnen doen, moet kunnen gebruiken, moet hebben/krijgen. Bijvoorbeeld: "Inzien BRP", "Registratie sollicitant", etc.
Applicatierecht	Applicatierecht is een verzameling van rechten die bepalen wat een applicatie gebruiker in een specifieke applicatie kan (en mag). Een applicatierecht bestaat uit een groepering van applicatietaken (schermen, rapporten etc.) van een applicatie.
Authenticatie	Authenticatie is het proces waarbij nagegaan wordt of een subject daadwerkelijk is wie het subject beweert te zijn, dat wil zeggen: daadwerkelijk de identiteit bezit die het subject opgeeft.
Bronsysteem	Een systeem dat identiteitsgegevens (incl. bijbehorende stamgegevens) aanlevert aan het IAM systeem en mutaties op identiteitsgegevens vanuit het IAM systeem kan verwerken.
Doelsysteem	Een systeem dat is gekoppeld aan het IAM-systeem zodat: - Het IAM-systeem identiteits- en/of profielgegevens kan aanleveren (schrijfkoppeling). - Het IAM-systeem uit het doelsysteem de huidige gegevens uit het doelsysteem kan lezen (leeskoppeling).
Identiteit	Natuurlijk persoon die toegang nodig heeft tot de IT resources van de gemeente Utrecht. Iedere identiteit is gerelateerd aan een natuurlijk persoon (geen generieke identiteiten). Identiteiten zijn medewerkers van de gemeente Utrecht en externe medewerkers die werken voor de gemeente Utrecht.
Provisioning	Provisioning is het proces binnen Identity en Access Management waarmee aan een individu autorisaties voor informatiesystemen worden verstrekt.
Rol	Verzameling van toegangsrechten die uitgegeven kan worden aan een groep die zelfde rechten nodig heeft gezien vanuit overeenkomstige functie of taken pakket.
Taakapplicatie	Informatiesysteem dat gebruikt wordt voor de ondersteuning van een proces van de gemeente.

Tabel 5 Definities

11.5 Identity en Access Management

Deze paragraaf bevat een beschrijving van het doel van identity en access management en de relatie met het taakapplicaties.

De gemeente Utrecht gebruikt een centraal systeem voor Identity & Access Management (IAM) om de complexiteit van de administratie van identiteiten (mensen die bij en voor de gemeente Utrecht werken) te beheersen en te voldoen aan eisen van informatiebeveiliging.

Het centrale IAM systeem beoogt de volgende doelen te realiseren:

Medewerkers kunnen sneller en makkelijker werken

Het IAM systeem zorgt dat medewerkers sneller en makkelijker kunnen werken, veel minder in hoeven te loggen op systemen (door zo veel mogelijk Single Sign-On – SSO – te bieden), veel meer zelfservice mogelijkheden krijgen (wachtwoord herstel, zelf autorisaties aanvragen) en gemakkelijker autorisaties krijgen, zodat ze hier sneller gebruik van kunnen maken.

Koppeling applicaties voor juiste toekenning rechten bij in-, door- en uitstroom

In de toekomst zijn alle applicaties gekoppeld aan de identiteitenregistratie, zodat medewerkers alleen rechten kunt krijgen als medewerkers in het IAM systeem geregistreerd zijn. Er gaan processen lopen als medewerkers van functie/afdeling/taak verandert om medewerkers de juiste rechten te geven. En zodra personen niet meer voor de gemeente Utrecht werken kunnen zij ook niet meer bij de Utrechtse ICT systemen.

Gemakkelijker autorisatiebeheer

Het IAM systeem en werkwijze bieden ondersteuning om de veelheid van autorisaties beter te beheren over de systemen heen door zogenaamde rollen uit te delen (bij een rol hoort een samenhangende groep van autorisaties), gemakkelijk toestemming te geven en dit direct te verwerken in de systemen.

Identiteiten in het personeelsinformatiesysteem

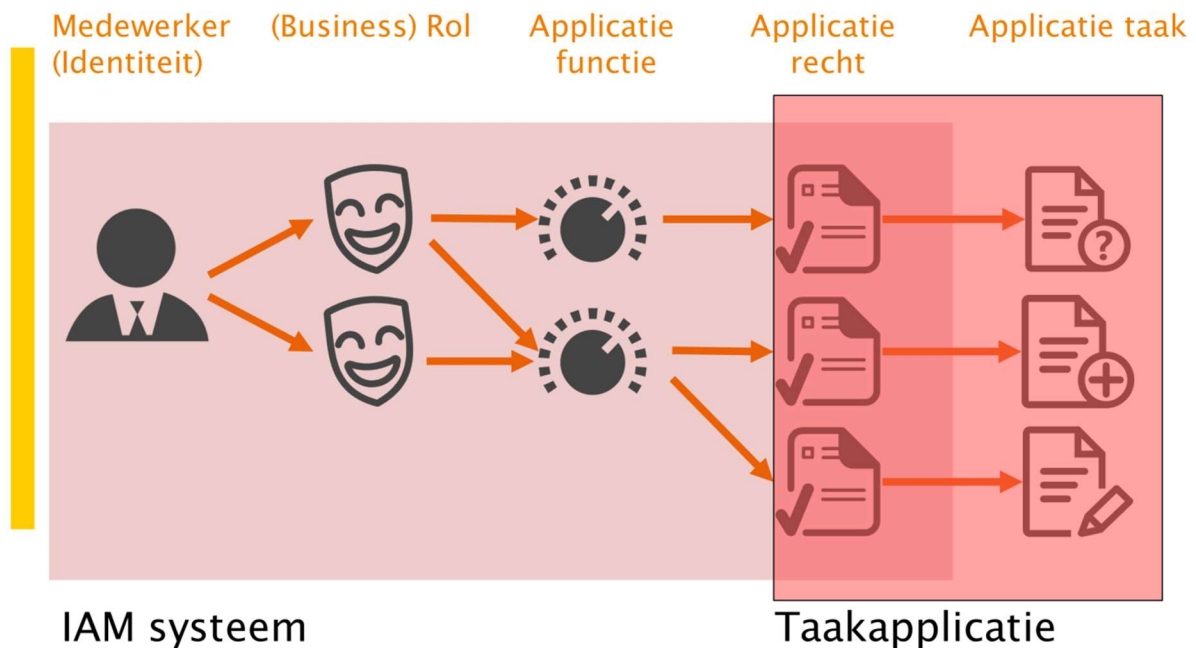
Alles begint met de basis. De basis is het goed vastleggen en beheren van alle identiteiten: instroom, doorstroom en uitstroom. Het personeelsinformatiesysteem is leidend voor de registratie van identiteiten. Identiteiten zijn medewerkers van de gemeente Utrecht, externe medewerkers die werken voor de gemeente Utrecht en derde organisaties. Instroom, doorstroom en uitstroom in het personeelsinformatiesysteem leidt tot het aanmaken, wijzigen, intrekken en controleren van een digitale identiteit in het IAM systeem. Met de koppeling van het personeelsinformatiesysteem en het IAM systeem worden geautomatiseerd nieuwe accounts aangemaakt bij instroom, eventueel accounts gewijzigd bij doorstroom en accounts verwijderd bij uitstroom.

Integreren van applicaties

Taakapplicaties worden met het IAM systeem gekoppeld door middel van o.a. Single Sign-On (AD/ADFS koppeling) en integreren ook door via een koppelvlak de autorisaties binnen taakapplicaties te gaan beheren met de IAM voorziening. De rechten van een gebruiker worden vastgelegd in het IAM systeem en vanuit het IAM systeem verspreid naar de applicaties.

11.6 Identiteiten en rechten

Identiteiten starten bij de registratie van een nieuwe medewerker in het personeelsinformatiesysteem. Vanuit het personeelsinformatiesysteem wordt de identiteit in het IAM systeem bekend gemaakt. In het IAM systeem worden de identiteiten, plaats in de organisatiestructuur en de rechten van gebruikers van de Utrechtse ICT voorzieningen vastgelegd. De rechten van een identiteit worden in het IAM systeem bepaald (aan de hand van rollen) en vastgelegd en verspreid naar de taakapplicaties.



Figuur 9: Identiteiten en rechten

Een medewerker heeft, op basis van zijn functie, een of meerdere rollen. Bij de rol hoort een verzameling van toegangsrechten in de vorm van een of meerdere applicatiefunctie(s). Een applicatiefunctie is een logische verzameling toegangsrechten in een specifieke applicatie om een bepaalde functie / proces binnen deze applicatie te kunnen uitvoeren.

De applicatiefunctie bestaat uit een of meerdere applicatierechten. Een applicatierecht is een verzameling van rechten die bepalen wat een applicatie gebruiker in een specifieke applicatie kan (en mag). Een applicatierecht bestaat uit een groepering van applicatietaken (schermen, rapporten etc.) van een applicatie.

In het IAM systeem worden de identiteiten, business rol, applicatiefunctie en applicatierechten vastgelegd. De applicatierechten en de bijbehorende applicatietaken worden vastgelegd in de taakapplicatie. Dit is weergegeven in Figuur 9.

11.7 Koppeling taak applicaties met het IAM systeem

11.7.1 Provisioning: het verspreiden van identiteiten en rechten

Het IAM systeem verspreidt de identiteit en, afhankelijk van het BIV classificatieprofiel van de taakapplicatie, de bijbehorende rechten naar de van toepassing zijnde ICT doelsystemen (taakapplicaties). Dit wordt provisioning genoemd.

De BIV-classificatie of BIV-indeling is een indeling die binnen de informatiebeveiliging wordt gehanteerd, waarbij de beschikbaarheid (continuïteit), de integriteit (betrouwbaarheid) en de vertrouwelijkheid van informatie en systemen wordt aangegeven. BIV is het acroniem voor Beschikbaarheid, Integriteit, Vertrouwelijkheid.

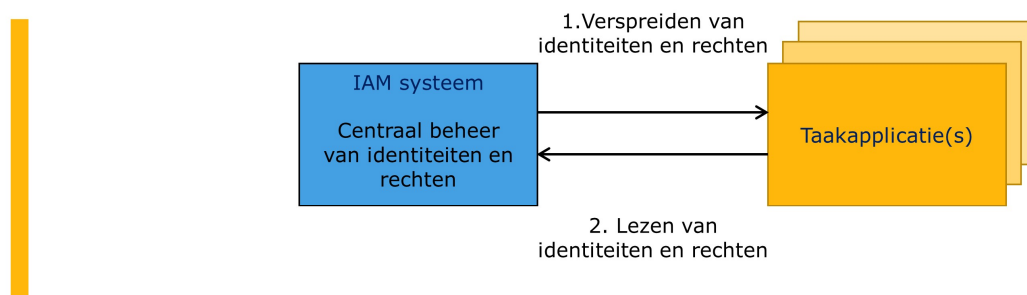
Het BIV classificatieprofiel van het afspraken en klantgeleidingssysteem verplicht een volledige aansluiting van het afspraken en klantgeleidingssysteem op het IAM systeem:

1. Koppeling van instroom, doorstroom en uitstroom van identiteiten (lifecycle).
2. De rechten van een identiteit in de afspraken en klantgeleidingssysteem worden vastgelegd in het IAM systeem.

Het afspraken en klantgeleidingssysteem neemt de rechten van de identiteit van het IAM systeem af. In het afspraken en klantgeleidingssysteem worden de rechten 'vertaald' naar de applicatietaken van het afspraken en klantgeleidingssysteem (schermen, rapporten, gegevens in de applicatie etc.).

Binnen sommige doelsystemen wordt een volwaardig account aangemaakt (inclusief authenticatie middel) in het betrokken doelsysteem. In andere gevallen wordt er alleen een profiel (placeholder) aangemaakt met daaraan gekoppeld de rechten binnen de applicatie. De login wordt dan federatief geregeld door middel van Single Sign On.

Dit is weergegeven in Figuur 10.



Figuur 10: Verspreiden van identiteiten en rechten door IAM systeem

11.7.2 Het IAM systeem leest identiteiten, accounts en rechten uit taakapplicaties

Het IAM systeem leest periodiek de identiteiten, accounts en bijbehorende rechten uit aangesloten taakapplicaties en vergelijkt deze met de rechten zoals ze in het IAM systeem vastgelegd zijn.

11.7.3 Authenticatie

Voor authenticatie worden verschillende diensten op Microsoft Active Directory aangeboden. We streven naar het zoveel mogelijk toepassen van Single Sign On (SSO).

11.7.4 Protocollen voor provisioning

Tabel 6 bevat het overzicht van de protocollen voor provisioning.

Interne applicaties zijn applicaties die gehost worden in het datacenter van de gemeente Utrecht. Kolom 'SaaS / Cloud applicaties' geeft aan of het protocol toegestaan is voor SaaS en/of cloud applicaties.

Protocol	Status	Functie/rol	Interne applicaties	SaaS / Cloud applicaties
SCIM	Voorkeur	Provisioning	Ja	Ja
REST	Toegestaan	Provisioning	Ja	Ja
Microsoft LDAP	Toegestaan	Provisioning	Ja	Nee
XML SOAP	Toegestaan	Provisioning	Ja	Ja
JDBC/ODBC	Toegestaan	Provisioning	Ja	Nee
File: CSV/XML/JSON (secure transport)	Toegestaan, bij voorkeur niet	Provisioning	Ja	Ja
Handmatig	Toegestaan afhankelijk van BIV- classificatie toegestaan	Provisioning	Ja	Ja

Tabel 6 Toegestane protocollen voor provisioning

De eisen en wensen voor de te gebruiken van protocollen voor provisioning zijn opgenomen in paragraaf 11.8.

11.7.5 Protocollen voor authenticatie

Tabel 7 bevat het overzicht van de protocollen voor authenticatie.

Interne applicaties zijn applicaties die gehost worden in het datacenter van de gemeente Utrecht. Kolom 'SaaS / Cloud applicaties' geeft aan of het protocol toegestaan is voor SaaS en/of cloud applicaties.

Protocol	Status	Functie/rol	Interne applicaties	SaaS / Cloud applicaties
SAML 2.0	Voorkeur	Authenticatie / SSO	Ja	Ja
Microsoft LDAP / AD	Voorkeur (bij authenticatie) voor intern (tenzij MFA)	Authenticatie	Ja	Nee
Kerberos AD	Voorkeur	Authenticatie / SSO	Ja	Nee
OpenID Connect / OAUTH 2	Gepland	Authenticatie	Ja	Ja

Tabel 7 Toegestane protocollen voor authenticatie

De eisen en wensen voor de te gebruiken van protocollen voor authenticatie zijn opgenomen in paragraaf 11.8.

11.8 Eisen en wensen

Dit hoofdstuk bevat de eisen en wensen voor de taakapplicaties vanuit het IAM proces en systeem.

11.8.1 Eisen die gesteld worden aan de taakapplicatie

Nr	Type	Omschrijving	Toelichting
IAM-01	Eis	Het wachtwoord van de gebruikersaccounts wordt niet opgeslagen in de taakapplicatie.	De taakapplicatie maakt gebruik van Single Sign On. Het bij de account behorende wachtwoord wordt dus niet in de taakapplicatie opgeslagen.
IAM-02	Wens	De taakapplicatie beschikt over een geautomatiseerde koppeling waarmee het IAM systeem gebruikersaccounts en bijbehorende rechten in de taakapplicatie kan toekennen, wijzigen en verwijderen (pijl 1 in Figuur 10).	Het IAM systeem is het bronsysteem voor het vastleggen van accounts en de bijbehorende rechten. Het IAM systeem is leidend voor accounts en bijbehorende rechten.
IAM-03	Eis	De taakapplicatie beschikt maximaal twee jaar na de gunningsdatum over de koppeling zoals beschreven in eis IAM-02 (pijl 1 in Figuur 10).	
IAM-04	Wens	De geautomatiseerde koppeling(en) om gebruikersaccounts en bijbehorende rechten in de taakapplicatie te schrijven is een REST-API.	

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Omschrijving	Toelichting
IAM-05	Wens	Gebruikers accounts en bijbehorende rechten in de taakapplicatie kunnen via een SCIM v2 koppeling worden toegekend, gewijzigd en verwijderd	SCIM v2 is vastgelegd in een 'System for Cross-domain Identity Management' standaard. https://tools.ietf.org/html/rfc7644
IAM-06	Wens	De koppeling voldoet aan de ODATA standaard (ISO/IEC 20802:1 en 20801:2).	
IAM-07	Wens	De taakapplicatie beschikt over een geautomatiseerde koppeling waarmee het IAM systeem gebruikersaccounts en bijbehorende rechten uit de taakapplicatie kan lezen (pijl 2 in Figuur 10).	Het IAM systeem vergelijkt periodiek de rechten uit het IAM systeem met de rechten uit de taakapplicatie.
IAM-08	Eis	De taakapplicatie beschikt over maximaal twee jaar na de gunningsdatum over de koppeling zoals beschreven in eis IAM-07 (pijl 2 in Figuur 10).	
IAM-09	Eis	In de taakapplicatie kan worden beperkt welke gegevens gelezen kunnen worden (per systeemkoppeling/systeemaccount).	De taakapplicatie kan voorkomen dat het IAM systeem meer gegevens dan toegestaan uit de taakapplicatie krijgt.
IAM-10	Wens	De koppeling(en) om gebruikersaccounts en bijbehorende rechten uit de taakapplicatie te lezen is een REST-API.	
IAM-11	Eis	De geautomatiseerde koppelingen uit de voorafgaande eisen zijn gedocumenteerd. De documentatie van de koppelingen wordt aan de gemeente Utrecht ter beschikking gesteld.	

11.8.2 Vragen

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer van de vraag, opnemen.

Nr	Omschrijving
IAM-12	Indien uw afspraken en klantgeleidingssysteem nu geen koppeling heeft zoals beschreven in wens IAM-02, geef een toelichting welk alternatief u voorstelt zodat de identiteiten en rechten in het afspraken en klantgeleidingssysteem ingericht zijn (en blijven) conform het IAM systeem.
IAM-13	Indien uw afspraken en klantgeleidingssysteem nu geen koppeling heeft zoals beschreven in wens IAM-07, geef een toelichting welk alternatief u voorstelt zodat de identiteiten en bijhorende rechten in het afspraken en klantgeleidingssysteem ingericht zijn (en blijven) conform het IAM systeem.

12. Bijlage: Eisen en wensen ten aanzien van common ground

12.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de eisen en wensen aan het afspraken en klantgeleidingssysteem ten aanzien van Common Ground.

12.1.1 Common Ground

Common Ground⁴ is het idee om naast de bestaande gemeentelijke ICT-infrastructuur een nieuwe, moderne ICT-infrastructuur te bouwen voor de uitwisseling van gegevens binnen en tussen gemeenten. Met Common Ground kunnen gemeenten hun dienstverlening en bedrijfsvoering ingrijpend vernieuwen vanuit de basis: de gegevenslaag.

12.1.2 Het belang van deze ontwikkeling

Common Ground staat voor een moderne, agile manier van ICT-systemen ontwerpen, bouwen en beheren. Common Ground gaat uit van de gedachte van een gezamenlijk gegevenslandschap en stelt gemeenten in staat sneller te innoveren en kosten te besparen.

In de huidige gemeentelijke ICT-infrastructuur is data als het ware in 'silo's' per beleidsdomein opgesloten. Gemeenten ontsluiten die gegevens via koppelingen, die complex en kwetsbaar zijn. Ze kopiëren veelal gegevens naar de eigen omgeving. Terwijl het beter zou zijn om gegevens eenmalig op te slaan en meervoudig te gebruiken. Met Common Ground komt dat principe binnen handbereik. Common Ground is een gedistribueerd model waarin data en applicaties van elkaar gescheiden zijn. Data wordt ontsloten via een API's⁵. Zo'n API of application programming interface is een klein stukje software dat speciaal bedoeld is om gegevens te ontsluiten.

Autorisatie en logging van het gebruik van gegevens verlopen via een zogenaamde API Gateway. Dat wil zeggen: recht op toegang en vastleggen welke data met wie is uitgewisseld. Dat heeft tal van voordelen, zoals de mogelijkheid om kosten te besparen en sneller en gemakkelijker te beheren en te innoveren.

12.1.3 Indeling van applicaties

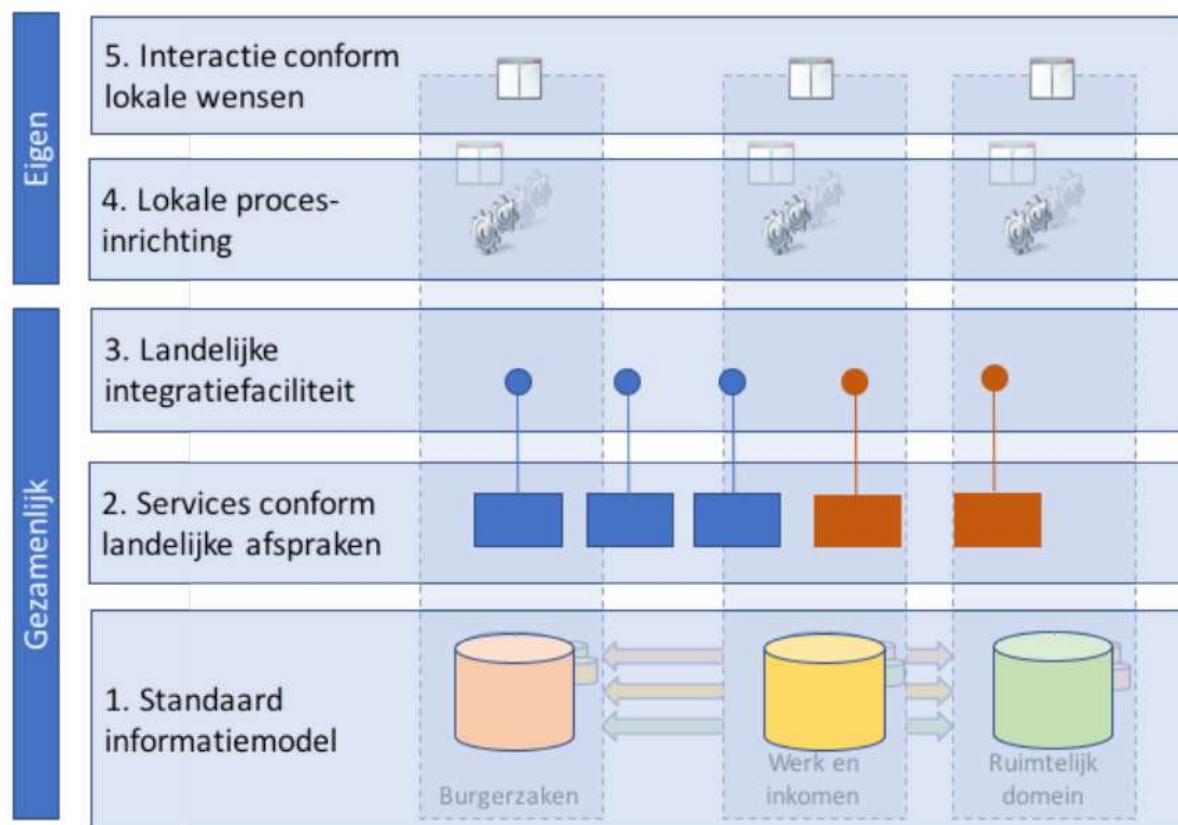
Common ground splitst applicatie in een vijf lagen model:

1. Gegevens, conform een standaard informatiemodel.
2. Services voor het ontsluiten van de gegevens conform landelijke afspraken.
3. Landelijke integratie faciliteit (NLX).
4. Lokale proces inrichting.
5. Interactie conform lokale wensen.

Dit vijf-lagen model is schematisch weergegeven in Figuur 11.

⁴ Meer informatie over common ground vindt u op <https://www.vngrealisatie.nl/roadmap/common-ground>

⁵ Zie paragraaf 12.3 voor definities.



Figuur 11: Het vijf-lagen model van Common Ground

12.2 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
API	Application Programming Interface
REST	Representational State Transfer
JSON	Javascript Object Notation

Tabel 8 Gebruikte afkortingen

12.3 Definities

Begrip	Definitie
Application Programming Interface	Een application programming interface (API) is een verzameling definities op basis waarvan een computerprogramma kan communiceren met een ander programma. API's bieden de mogelijkheid om gegevens of functionaliteit op een gestandaardiseerde manier beschikbaar te stellen.

Begrip	Definitie
API Gateway	Een API Gateway is een voorziening tussen de aanvrager (client) en de leverancier van een dienst (service provider). Alle aanroepen van API's door aanvragers verlopen via de API Gateway. Een API Gateway beschikt over de volgende functionaliteit: • Ontvangt centraal alle aanvragen voor API's. • Controleert de beveiligingsregels (authenticatie en autorisatie). • Past regels toe (bijvoorbeeld het toegestaan gebruik van systeemresources), • Geeft aanroepen door aan de API's. • Geeft de antwoorden van de API's door aan de aanvragers. • Registreert het gebruik van API's (logging). • Publicatie van API's die aan afnemers beschikbaar gesteld worden. • Registratie van abonnementen van afnemers voor API's.
Representational state transfer	Representational state transfer (REST) is een software-architectuur voor gedistribueerde mediasystemen zoals het wereldwijde web. De term werd geïntroduceerd en gedefinieerd in 2000 door Roy Fielding in zijn doctoraatsstudie.
JavaScript Object Notation	JavaScript Object Notation, is een gestandaardiseerd gegevensformaat. JSON maakt gebruik van voor de mens leesbare tekst in de vorm van data-objecten die bestaan uit een of meer attributen met bijbehorende waarden. JSON wordt hoofdzakelijk gebruikt voor uitwisseling van data tussen server en webapplicatie, als een alternatief voor XML.
Datamodel	Met een datamodel wordt beschreven hoe de gegevens in een informatiesysteem gestructureerd zijn. Het logische datamodel beschrijft de structuur van en de referenties tussen de logische gegevensobjecten (tabellen).
Informatiemodel	Een informatiemodel vormt de formele beschrijving van alle informatie die van belang is binnen een gegeven domein. Een informatiemodel beschrijft dit domein in termen van objecten, gegevens (attributen) daarvan en relaties daartussen en doet dat op een inhoudelijke manier.
Doelbinding	Het principe dat iemand (persoon of organisatie) alleen informatie mag vragen, opslaan, gebruiken, delen ten behoeve van welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden.

12.4 Vragen

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer van de vraag, opnemen.

Nr	Vraag
CG-01	Beschrijf op welke wijze uw organisatie het common ground gedachtengoed voor het afspraken en klantgeleidingssysteem ondersteund.
CG-02	Beschrijf welke stappen uw organisatie neemt om het afspraken en klantgeleidingssysteem te laten voldoen aan het vijf-lagen model van Common Ground.

Nr	Vraag
CG-03	Wanneer voldoet het afspraken en klantgeleidingssysteem aan het vijf-lagen model van Common Ground?

12.5 Eisen en wensen

12.5.1 Gegevenslaag

Nr	Type	Omschrijving
CG-04	Wens	Het informatiemodel en het datamodel van het afspraken en klantgeleidingssysteem zijn beschreven.
CG-05	Wens	De beschrijving van deze modellen wordt ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever
CG-06	Wens	Gegevens worden één keer in afspraken en klantgeleidingssysteem opgeslagen en niet meerdere keren en via het afspraken en klantgeleidingssysteem gesynchroniseerd.

12.5.2 Servicelaag

Nr	Type	Omschrijving	Toelichting
CG-07	Eis	Toegang tot alle gegevens van het afspraken en klantgeleidingssysteem is mogelijk via API's die onderdeel van het afspraken en klantgeleidingssysteem zijn.	Minimaal moeten gegevens uit het afspraken en klantgeleidingssysteem via API's met selectiecriteria opgevraagd kunnen worden.
CG-08	Wens	De API's zijn REST/JSON API's.	
CG-09	Wens	De API's zijn gedocumenteerd.	
CG-10	Wens	De documentatie van de API's wordt ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever	
CG-11	Wens	Gegevens kunnen via API's worden toegevoegd, gewijzigd en verwijderd. Deze API's zijn onderdeel van het afspraken en klantgeleidingssysteem.	
CG-12	Wens	Bij mutatie van gegevens via API's zorgen de API's voor de handhaving van de bedrijfsregels voor de consistentie van de gegevens in het afspraken en klantgeleidingssysteem.	De controle van de bedrijfsregels wordt door de API's uitgevoerd, niet door de applicatie die de API aanroept.
CG-13	Wens	Publicatie en autorisatie van afnemers voor de API's van het afspraken en klantgeleidingssysteem voor afnemers, kan met een externe API manager worden uitgevoerd	Met een externe API manager kan de autorisatie van API's van verschillende applicaties centraal plaatsvinden.

Aanbesteding Afspraak en klantgeleidingssysteem
Gemeente Utrecht

Nr	Type	Omschrijving	Toelichting
Als de applicatie een gegevensbron is:			De applicatie is een gegevensbron als andere applicaties gegevens uit het afspraken en klantgeleidingssysteem afnemen.
CG-14	Wens	Dan beschikt het afspraken en klantgeleidingssysteem over API's waarmee afnemende applicaties gegevens uit de applicatie kunnen ophalen.	
CG-15	Wens	Dan is het afspraken en klantgeleidingssysteem in staat om afnemers te identificeren en authenticeren.	
CG-16	Wens	Dan is het afspraken en klantgeleidingssysteem in staat om individuele afnemers per API te autoriseren.	
CG-17	Wens	Dan is het afspraken en klantgeleidingssysteem in staat om afnemers te informeren over gebeurtenissen, zodat afnemers zich op gebeurtenissen kunnen abonneren.	
CG-18	Wens	Dan registreert het afspraken en klantgeleidingssysteem het gebruik van persoonsgegevens, inclusief de reden (naam van het aanroepende systeem).	Elk verzoek om data via een API dient van een reden te worden voorzien. Met de gegevens die worden geregistreerd kan de gemeente voldoen aan de eisen uit artikel 15 van de AVG.
CG-19	Wens	Dan verschaft het afspraken en klantgeleidingssysteem inzicht in het gebruik van persoonsgegevens, inclusief de vereiste gegevens voor doelbinding.	het afspraken en klantgeleidingssysteem verschaft gegevens zodat de gemeente kan voldoen aan de eisen uit artikel 15 van de AVG.
Als het afspraken en klantgeleidingssysteem gegevens afneemt:			Het afspraken en klantgeleidingssysteem is een afnemer van gegevens als de applicaties gegevens uit andere applicaties opvraagt.
CG-20	Wens	Dan haalt het afspraken en klantgeleidingssysteem gegevens bij de bron (in plaats van ze zelf op te slaan).	

Nr	Type	Omschrijving	Toelichting
CG-21	Wens	Dan neemt het afspraken en klantgeleidingssysteem gegevens af via services / API's van het bronsysteem.	De applicatie is in staat om API's van andere applicaties aan te roepen.
CG-22	Wens	Dan stuurt het afspraken en klantgeleidingssysteem met iedere aanvraag de gegevens voor doelbinding mee (systeemnaam en/of gebruikersgegevens).	
CG-23	Wens	Dan registreert het afspraken en klantgeleidingssysteem het gebruik van persoonsgegevens, inclusief de vereiste gegevens voor doelbinding.	Met de gegevens die worden geregistreerd kan de gemeente voldoen aan de eisen uit artikel 15 van de AVG.
CG-24	Wens	Dan verschaft het afspraken en klantgeleidingssysteem inzicht in het gebruik van persoonsgegevens, inclusief de gegevens voor doelbinding.	De applicatie verschaft gegevens zodat de gemeente kan voldoen aan de eisen uit artikel 15 van de AVG.

12.5.3 Vragen servicelaag

De beantwoording van de vragen kunt u in een bijlage, met vermelding van het nummer van de vraag, opnemen.

Nr	Vraag
CG-25	Geef aan welke objecttypen door middel van API's toegevoegd, gewijzigd en verwijderd worden.
CG-26	Als het afspraken en klantgeleidingssysteem een gegevensbron is: Beschrijf de wijze waarop het afspraken en klantgeleidingssysteem afnemers bij de aanroep van services identificeert en authenticceert (Wens CG-15).
CG-27	Als het afspraken en klantgeleidingssysteem gegevens afneemt: Beschrijf de wijze waarop het afspraken en klantgeleidingssysteem de gegevens voor doelbinding meestuurt met iedere aanvraag. (Wens CG-22)

12.5.4 Interactielaag

Nr	Type	Omschrijving	Toelichting
CG-28	Wens	De gebruikersinterface(s) van het afspraken en klantgeleidingssysteem neemt gegevens af via API's	Conform het vijf-lagen model.

12.5.5 Intellectueel eigendom

Nr	Type	Omschrijving	Toelichting
CG-29	Wens	Het intellectueel eigendom van API's die worden gerealiseerd in opdracht van de opdrachtgever ligt bij de opdrachtgever.	