

Bijlage 2. Beschrijving huidige telefonie-omgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Hybride werken	3
2	Organisatie en IT-omgeving	4
2.1	Gemeente Haarlem	4
2.2	Afdeling KCC.....	4
2.3	Afdeling Informatievoorziening.....	5
2.4	Informatiebeveiliging.....	5
2.5	Locaties	5
2.6	Openingstijden grote locaties.....	6
2.7	Datacenters.....	6
2.8	Het gemeentelijk netwerk tussen de gebouwen	6
2.9	WiFi-accesspoints	6
2.10	Internet	6
2.11	Werkplek en mobiele devices	7
2.12	Microsoft Teams	7
3	Huidige telefonie-omgeving.....	8
3.1	Overzicht.....	8
3.2	Knelpunten en onvolkomenheden	8
3.2.1	Knelpunten algemeen	8
3.2.2	Knelpunten gebruik en beheer	9
4	Gedetailleerde beschrijving huidige telefonie-omgeving.....	10
4.1	Mitel IP-telefonieplatform.....	10
4.1.1	Virtuele serveromgeving	10
4.1.2	Toestellen	10
4.1.3	Verwijderen van toestellen	11
4.1.4	Voicemail	11
4.1.5	SIP-trunks	11
4.1.6	Nummers gemeente Haarlem en Zandvoort	11

4.1.7	Verkort kiezen	12
4.1.8	Buitenlijn	12
4.1.9	Licenties.....	12
4.2	Geavanceerde functionaliteit	12
4.2.1	Groepsnummers.....	12
4.2.2	Pikettelefoon	13
4.2.3	Eenvoudige callflows zonder ACD-agents	13
4.2.4	Callflows met ACD-agents	13
4.2.5	Wallmonitoren	14
4.2.6	Callflow 14023 KCC.....	14
4.2.7	Realtime dashboard KCC	15
4.2.8	Callflow 5252 FaZa-IV	15
4.2.9	Realtime dashboard servicedesk IV	17
4.2.10	Realtime dashboard van WMO	18
4.2.11	Vorbereide audioberichten voor callflow	18
4.3	KCC-regiebord.....	19
4.3.1	Functionaliteit	19
4.3.2	Afhandeling telefoontjes.....	19
4.3.3	Afhandeling e-mails.....	19
4.3.4	Koppelingen.....	20
4.3.5	Beheer	20
4.3.6	Knelpunten KCC-regiebord.....	20
4.4	Uitgefaseerde functionaliteit in de telefonie-omgeving	20
4.4.1	Opnamefunctie.....	20
4.4.2	Analoge lijnen.....	20
4.4.3	Bedienposten	21
4.4.4	Fax	21
4.4.5	Automatische aanmelding van toestellen.....	21
5	Architectuurplaat huidige situatie	22
6	Relevante projecten en ontwikkelingen	23

1 Inleiding

De huidige IP-telefonie-omgeving stamt uit 2011 en verving de analoge Coral telefooncentrales.

Met de in gebruik name van stadskantoor Raakspoort werd bij de gemeente Haarlem flexwerken geïntroduceerd. Om het flexwerken te ondersteunen werd een Mitel IP-telefonieplatform geïmplementeerd, wat in 2012 ook over de andere locaties is uitgerold. Het concept van flexwerken ging daarbij uit van werken op kantoor, waarbij een medewerker kon wisselen van werkplek en zijn vaste toestelnummer 'mee kon nemen' binnen de kantoorgebouwen.

Thuiswerken werd in die tijd nog maar sporadisch toegestaan en vaste toestelnummers waren thuis niet bruikbaar, behalve via een doorschakeling naar mobiel.

De selecte groep medewerkers, die thuis mocht werken, beschikte over een mobiele telefoon.

1.1 Hybride werken

De wijze van werken en de functie van kantoor is drastisch veranderd, mede ingegeven door de Coronacrisis. Medewerkers werken sinds de Coronacrisis vaker thuis en beschikken over een zakelijke mobiele telefoon.

Bij terugkeer van medewerkers naar kantoor heeft het kantoor een andere functie gekregen. Het heeft niet meer de primaire rol van werkplek, maar het is een plaats geworden om elkaar te ontmoeten, contact te hebben en te verbinden.

Medewerkers werken daarnaast een deel van de week thuis om activiteiten, welke focus en rust nodig hebben, uit te voeren.

De wijze waarop medewerkers onderling met elkaar bellen is ook ingrijpend veranderd. Het videobellen via Microsoft Teams heeft het telefoneren tussen medewerkers grotendeels vervangen.

Daarnaast is het telefoneren locatie-onafhankelijk geworden doordat vele medewerkers voorzien zijn van mobiele telefoons. Als er nog telefonisch contact plaatsvindt tussen medewerkers, dan gaat dit ook voornamelijk via de mobiele telefoon. Het gebruik van de vaste toestelnummers voor onderlinge communicatie is sterk afgenomen.

Hiermee vervalt de noodzaak voor vaste telefonie niet helemaal; t.b.v. interne en externe dienstverlening blijven contact center-functionaliteit en interne en externe groepsnummers op basis van vaste telefonie noodzakelijk, maar de noodzaak om standaard aan iedere medewerker een vast toestelnummer toe te wijzen is niet meer aanwezig.

De gemeente heeft dan ook besloten om medewerkers standaard te voorzien van een mobiele telefoon en mobiel nummer én niet meer standaard een vast toestelnummer toe te wijzen.

2 Organisatie en IT-omgeving

2.1 Gemeente Haarlem

De organisatie van de gemeente Haarlem kent een platte structuur met een directieteam en daaronder afdelingen.

De gemeente wil de kwaliteit van de dienstverlening verbeteren door sneller, slimmer en vernieuwend te werken. Naast de reguliere werkzaamheden wordt steeds vaker in netwerkteams en ketens aan uiteenlopende opdrachten gewerkt, in een werkvorm die past bij de aard van het vraagstuk, de betrokken spelers en de competenties waarover men beschikt. Processen, procedures en structuur zijn daarbij hulpmiddelen en ondergeschikt aan het beoogde resultaat.

Gemeente Haarlem kent een ambtelijk samenwerkingsverband met gemeente Zandvoort.

2.2 Afdeling KCC

Het Klantcontactcentrum (KCC) heeft het eerste klantcontact met burgers, ondernemers en bezoekers van zowel Haarlem als Zandvoort. Het KCC handelt zoveel mogelijk vragen meteen af. Kan een vraag niet direct beantwoord worden dan zorgt de afdeling in samenwerking met collega's van de vakafdelingen dat de klant zo snel mogelijk antwoord krijgt.

Het KCC bestaat uit drie processtromen:

- fysiek klantcontact
- niet fysiek klantcontact
- administratief

Naast het afhandelen van alle 1e lijnsvragen is het KCC ook verantwoordelijk voor de eigen producten van de gemeente zoals o.a. paspoorten, rijbewijzen, geboorteaangifte en adresonderzoeken.

Het KCC kent de volgende klantcontactkanalen:

- Telefoon; 14023
- Mail;
gemeente Haarlem (antwoord@haarlem.nl)
gemeente Zandvoort (info@zandvoort.nl)

Soms is er met burgers direct contact via de volgende mailadressen

burgerzaken@haarlem.nl
burgerzaken@zandvoort.nl

Het KCC kent de volgende teams:

- Team personen; alle burgerzaken, en naturalisatie
- Digiteam; adresonderzoeken en briefadressen
- Team balie; rijbewijzen, paspoorten, ID en uittreksels
- Team accountmanagers; aanspreekpunt ondernemers bij multidisciplinaire zaken
- Telefoonteam; telefoon, mail, meldingen openbare ruimte en gastheerschap

- Team kwaliteit; processen, beleid, verkiezingen en klachten coördinatie
- Webteam; onderhoud website, social media

Het KCC heeft ongeveer 110 medewerkers.

2.3 Afdeling Informatievoorziening

De telefonie-omgeving wordt beheerd door de twee beheerders (één senior en één junior) van de afdeling Informatievoorziening.

De afdeling Informatievoorziening kent een staf en daarnaast drie teams;

- Customer Support;
IT-servicedesk, werkplek- en voorraadbeheer.
- Ontwikkeling en Beheer;
Technisch beheer van servers, bekabeld en draadloos netwerk en WAN-verbindingen, Active Directory, Exchange, IP-telefonie, VMWare SDDC- en EUC-omgeving.
Technisch beheer van gemeentebreed gebruikte applicaties zoals Microsoft 365, databasebeheer en applicatie-packaging.
Ontwikkeling van ESB-koppelingen, webformulieren en -applicaties.
- Changemanagement en Informatiebeheer;
Projectmanagement, architectuur, procesmanagement en digitale transformatie.
Informatiebeheer; richt zich op het optimaliseren van het digitaal informatiebeheer van de gemeente Haarlem en draagt daarmee bij aan de Haarlemse ambitie om volledig digitaal werken te realiseren, binnen vigerende wet- en regelgeving.

Incident-, wijzigings- en probleembeheer vindt plaats op basis van ITIL-processen.

De afdeling Informatievoorziening rapporteert aan de CIO van de gemeente Haarlem, welke tevens directeur Bedrijfsvoering is.

2.4 Informatiebeveiliging

De gemeente Haarlem onderkent het belang van een goede informatiebeveiliging en de bescherming van persoonsgegevens en heeft hier ook specifiek haar organisatie op aangepast. De gemeente Haarlem volgt de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO). Binnen informatiebeveiliging kent de gemeente de rollen CISO (Chief Information Security Officer) en ISO (Information Security Officer). De CISO functie is verantwoordelijk voor de strategie en het beleid. De ISO functie is verantwoordelijk voor de tactische en operationele kant van informatiebeveiliging.

Binnen de afdeling Informatievoorziening hebben twee medewerkers als speciaal aandachtsgebied Security.

Om de Informatiebeveiliging naar een hoger niveau te tillen is in 2020 een programma Informatiebeveiliging gestart wat in 2023 voortgezet is in een virtueel security-team.

2.5 Locaties

De medewerkers van de gemeente Haarlem maken gebruik van drie hoofdlocaties, het stadhuis aan de Grote Markt, waar ook gemeenteraad en college van B&W zetelen, en twee stadskantoren; Raakspoort en Zijlpoort.

Naast deze drie hoofdlocaties kent de gemeente nog verscheidene kleinere locaties, waar minder dan 20 medewerkers per locatie werken;

- Begraafplaats Akendam
- Stadskweektuin Kleverlaan
- Havenkantoor
- Waarderbrug, Prinsenbrug, Melkbrug, Langebrug, Buitenrustbrug.
- Werkplein UWV aan de Zijlsingel
- Archeologie in de Bakenesserkerk
- Brede Centrale Toegang aan de Wilhelminastraat

Daarnaast is ook het raadhuis van Zandvoort gekoppeld aan het gemeentelijk netwerk.

2.6 Openingstijden grote locaties

Openingstijden grote locaties 7.00 – 19.00 uur

Raakspoort en Raadhuis Zandvoort op donderdagavond tot 20.00 uur

Handhaving is maandag t/m zaterdag van 8:30 tot 23:15 uur en zondag van 13:00 tot 21:30 uur open.

2.7 Datacenters

Gemeente Haarlem heeft twee datacenters te Haarlem in gebruik; één in de MER van stadskantoor Raakspoort en één in een extern datacenter van Iron Mountain.

Beide datacenters zijn onderling gekoppeld, en zorgen voor redundantie van de meeste applicatieservices.

2.8 Het gemeentelijk netwerk tussen de gebouwen

Tussen de meeste gebouwen van de gemeente ligt een eigen glasvezelnetwerk, welke redundant is. Dit glasvezelnetwerk is ook doorgetrokken naar het datacenter van Iron Mountain.

De glasvezelverbindingen hebben als minimale snelheid 1Gb/s.

Voor de verbinding met Raadhuis Zandvoort wordt gebruik gemaakt van darkfiber van KPN (1Gb/s).

2.9 WiFi-accesspoints

WiFi-accesspoints van het merk Cisco zijn in gebruik en bieden ondersteuning voor WiFi6 (802.11ax).

Als WiFi-client heb je alleen toegang tot internet via een centrale verbinding.

Op het WiFi-netwerk is QoS voor Microsoft Teams ingeregeld.

2.10 Internet

Voor WiFi heeft de internetlijn zowel een up- als downloadsnelheid van 500Mb/s.

De internetlijn voor het bekabelde netwerk is redundant en heeft zowel een up- als downloadsnelheid van 1Gb/s.

2.11 Werkplek en mobiele devices

Als standaard werkplek worden virtuele Windows 10-desktops gebruikt via VMware Horizon.

Deze virtuele werkplek is zowel thuis als op kantoor te gebruiken.

De virtuele desktops zijn standaard non-persistent.

Voor een beperkte groep medewerkers zijn er virtuele persistent desktops.

De standaard browser binnen virtuele desktops is Microsoft Edge.

Op kantoor werkplekken zijn zowel hardware-thinclients als PC's met een linux-image als een soort thinclient in gebruik.

De organisatie vervangt deze PC's deels door laptops met docking stations. Daarnaast zal er ook een beperkt aantal thinclients geplaatst gaan worden.

Als managed devices zijn verschillende modellen van de volgende apparaten in gebruik;

- HP en Surface-laptops met Windows 10 (W10-21H2)
- Macbook Air en Pro
- iPhones
- iPads

Voor beheerde Apple-apparatuur is het uitgangspunt dat ze voorzien moeten kunnen worden van de laatste versie van MacOS, iOS resp. iPadOS.

Beheerde Windows 10-laptops dienen ook van de laatste release te kunnen worden voorzien.

2.12 Microsoft Teams

De gemeente gebruikt Microsoft Teams voor video vergaderen, (groeps)chat en samenwerken in teams en bestanden.

In vergaderruimten zijn Teams Room-systemen van Logitech in gebruik.

De omgeving kent ruim 2000 gebruikers met een Teams-licentie.

Microsoft Teams wordt thuis en op kantoor zowel op laptops, PC's, smartphones als tablets gebruikt. Binnen de virtuele desktop is Teams ook beschikbaar, maar video vergaderen wordt via een lokaal geïnstalleerde Teams-cliënt gedaan.

Er is een 'hybride verbinding' tussen Microsoft Exchange on premise (Exchange 2016 CU23 op Windows Server 2016) en Microsoft Teams.

Hierdoor is er binnen Microsoft Teams zowel presence-informatie beschikbaar gebaseerd op on premise-agenda's en worden de on premise-agenda gesynchroniseerd tussen Microsoft Teams en Exchange on premise.

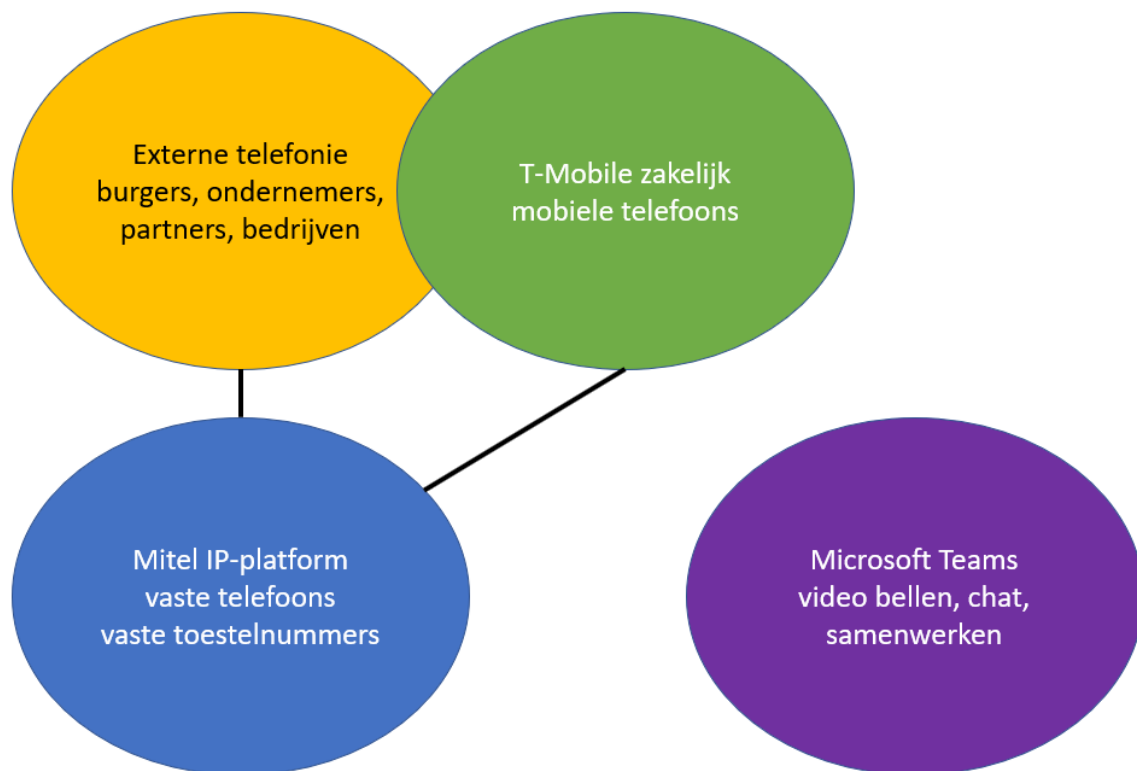
Microsoft Teams draait in 'Teams Only'-mode.

3 Huidige telefonie-omgeving

3.1 Overzicht

Het interne Mitel IP-platform kent een VodafoneZiggo-aansluiting op het wereldwijde PSTN¹-netwerk voor inkomend en uitgaand telefoonverkeer. Daarnaast is er een aparte verbinding met de 'T-Mobile wolk' (omvat de zakelijke mobiele nummers van de gemeente), waardoor zonder extra kosten gebeld kan worden tussen vaste nummers en zakelijke mobiele nummers van de gemeente.

Het Mitel IP-platform is gescheiden van de communicatie- en samenwerkingsomgeving Microsoft Teams.



Figuur 1 - Mitel IP-platform en Microsoft Teams zijn gescheiden omgevingen

3.2 Knelpunten en onvolkomenheden

De huidige telefonie-omgeving kent, mede in relatie tot de veranderde werkwijze van de organisatie, de introductie van veel thuiswerken en de veranderde functie van het kantoor, en de introductie van Microsoft Teams, de volgende knelpunten en onvolkomenheden;

3.2.1 Knelpunten algemeen

- Er is geen integratie met de Microsoft Teams-omgeving, waardoor er twee separate communicatie-omgevingen voor de medewerkers bestaan met overlappende functionaliteit zoals voicemail, audioconferencing, adresboek, onderling bellen, maar zonder de mogelijkheid om tussen beide omgevingen te communiceren.

¹ Public Switched Telephone Network

- Het huidige Mitel-platform is aangeschaft in 2011 toen de gemeente voor het eerst ging flexwerken in een kantoorgebouw en thuiswerken nauwelijks plaatsvond. Het Mitel-platform was daarbij volledig afgestemd op het werken in kantoorgebouwen. Het telefonieplatform is echter niet bruikbaar voor thuiswerken. Daarnaast past ook een vast toestel op iedere werkplek niet meer bij de wijze waarop veel medewerkers nu werken. Wat ontbreekt is integratie van vaste telefonie met desktop c.q. mobiel en daarmee ondersteuning van het 'Any-principe'.
- Medewerkers hebben de beschikking over vaste telefonie-functionaliteit welke ze niet kennen en ook niet gebruiken.
- Er zijn twee nummerplannen i.p.v. één nummerplan; vaste toestelnummers en mobiele nummers. Dit zorgt voor extra beheer.

3.2.2 Knelpunten gebruik en beheer

- Call-control² gaat verloren als wordt doorverbonden van vast nummer naar een mobiel nummer.
- Nummerweergave op mobiele toestellen van telefoontjes, welke via de Mitel-centrale doorkomen, is niet altijd bruikbaar om terug te bellen.
- Het Mitel IP-platform mist een selfservice-portaal, waardoor een medewerker zelf thuis geen instellingen voor zijn vaste toestelnummer kan regelen. Hij kan b.v. niet de doorschakeling van vast naar mobiel opheffen bij vakantie.
- Door het ontbreken van integratie met de digitale werkplek en Microsoft 365-applicaties is het niet mogelijk om vanaf desktop gesprekken te initiëren.
- Medewerkers hebben niet één interface om alle communicatiemiddelen te kunnen gebruiken. Gevolg is onnodig switchen tussen communicatiemiddelen.
- Het is niet mogelijk om via telefoon in te bellen op een Microsoft Teams-vergadering.
- De apparatuur is verouderd; met name headsets moeten vervangen worden, maar nieuwere exemplaren zijn niet volledig compatibel met Mitel-toestellen.
- Authenticatie tot toestelnummer is zwak en niet gekoppeld aan Active Directory-account van de medewerker.
- Er worden dubbele adresboeken (Mitel, Exchange, T-Mobile) bijgehouden wat voor onnodige extra beheerlast zorgt.
- Er is geen goede integratie met het IDU (In-, Door-, Uitstroom) proces en de IAM automatiseringstool. Dit maakt het IDU beheer bewerkelijk en lastig te controleren/koppelen.
Een extra probleem is dat er binnen het IDU proces lastig onderscheid gemaakt kan worden tussen interne medewerkers en inhuur/extern wat ervoor zorgt dat zij vaak alle standaard functionaliteiten krijgen en dus ook bijbehorende licenties (=kosten) krijgen.

² Een telefooncentrale routeert gesprekken tussen verschillende telefoons en beheert deze gesprekken, kan gesprekken in de wacht zetten, teruggeven, doorverbinden etc.
Als echter een gesprek wordt doorverbonden van Mitel-telefooncentrale naar T-Mobile dan gaat deze 'call-control' over het gesprek verloren.

4 Gedetailleerde beschrijving huidige telefonie-omgeving

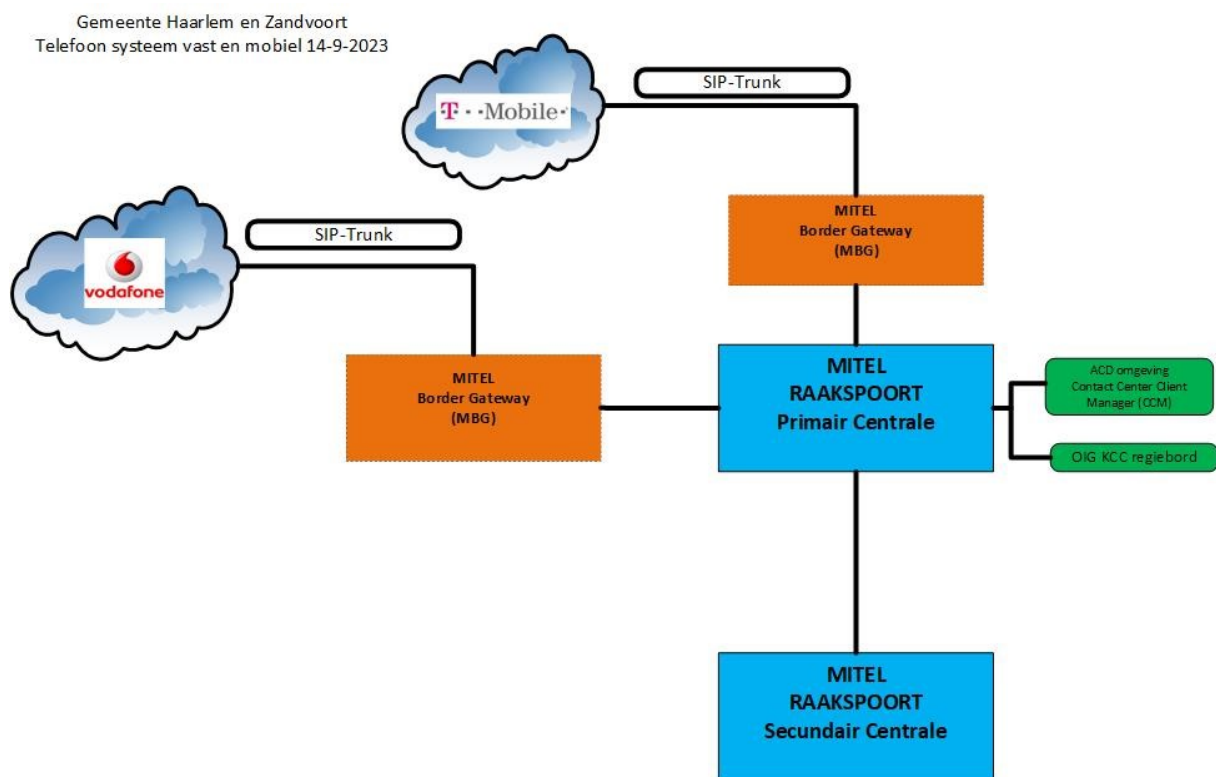
4.1 Mitel IP-telefonieplatform

Het huidige Mitel IP-telefonieplatform bestaat uit een aantal componenten;

- Twee Mitel telefooncentrales (primair en secundair)
- Twee Mitel Bordergateway's welke een SIP-trunk³ hebben naar resp. VodafoneZiggo (koppeling met wereldwijde PSTN-netwerk) en T-Mobile-wolk (zakelijke 06-nummers).
- Mitel Contact Center Manager t.b.v. ACD-agents.⁴ In gebruik bij KCC en servicedesks.

Daarnaast is er nog een aparte component, welke niet tot het Mitel-platform behoort;

- KCC Regiebord



4.1.1 Virtuele serveromgeving

Alle betrokken servers zijn gevirtualiseerd binnen de VMware-omgeving, welke een hoge beschikbaarheid en redundantie over twee datacenters kent.

4.1.2 Toestellen

Als toestellen zijn Mitel 5330 en 5340 in gebruik.

Beide toesteltypes zijn voorzien van een grote display en niet geschikt voor de SIP-standaard (toestellen maken gebruik van het eigen Mitel-protocol).

De 5340 is met name voor managementassistenten ingezet vanwege de extra

³ SIP is een afkorting van Session Initiation Protocol. Een SIP-trunk is een verbinding t.b.v. spraak.

⁴ ACD staat voor Automatic Call Distribution.

programmeerbare knoppen.

De meeste toestellen delen de netwerkaansluiting met de thinclient/PC en krijgen stroom via een Cisco netwerkswitch (PoE).

Het merendeel van de toestellen heeft geen gigabit-module, waardoor de thinclient/PC achter het toestel een netwerkaansluiting van 100Mb/s heeft.

5330-toestellen	1400
5340-toestellen	100

100 toestellen zijn voorzien van een headset.

80 headsets zijn van het merk Mitel (on-ear, mono) en zijn geïntegreerd met het toestel.

Deze headsets zijn niet meer te krijgen.

20 headsets zijn van het merk Jabra (Pro 920 Duo; on-ear) inclusief hoornlifter. Ze hebben meer kabels en een eigen voeding.

Bij het KCC zijn op drie werkplekken twee headsets aan elkaar gekoppeld zodat er meegeluisterd kan worden. Ook bij WMO is een dergelijke meeluister-werkplek.

Dit meeluisteren wordt voor twee doeleinden gebruikt;

- Coaching; senior medewerker luistert mee en geeft aanwijzingen voor o.a. taalgebruik en gespreksvoering.
- Inwerken; een startende medewerker luistert mee om te leren hoe een ervaren medewerker het gesprek voert.

4.1.3 Verwijderen van toestellen

In 2^e helft van 2023 is een traject in gang gezet om, daar waar vaste telefonie op werkplekken niet wordt gebruikt, de toestellen alvast te verwijderen.

De eerder genoemde aantallen van Mitel 5330 en 5340 toestellen zijn cijfers van voordat de verwijderingsactie werd gestart.

4.1.4 Voicemail

Voicemail is beperkt in gebruik (38 licenties actief), kan worden afgeluisterd op het vaste toestel, maar de meeste medewerkers kiezen ervoor om de voicemail door te sturen naar zijn of haar mailbox.

4.1.5 SIP-trunks

De telefonie-omgeving heeft twee SIP-trunks;

- Verbinding met VodafoneZiggo naar wereldwijde PSTN-netwerk.
Maximaal 120 telefoongesprekken.
Aan deze SIP-trunk zijn de vaste nummerreeksen van gemeente Haarlem en Zandvoort gekoppeld en 14023.
- Verbinding met T-Mobile (zakelijke 06-nummers van de gemeente).
Maximaal 60 telefoongesprekken.

4.1.6 Nummers gemeente Haarlem en Zandvoort

De volgende nummers komen binnen op de SIP-trunk van VodafoneZiggo;

+31(0)235113000 tot en met +31(0)235115299 Gemeente Haarlem

+31(0)235115450 tot en met +31(0)235115759	Gemeente Haarlem
+31(0)235115860 tot en met +31(0)235115899	Gemeente Haarlem
+31(0)235310904	Havenkantoor hoofdnummer
+31(0)23 539 0911	Begraafplaats Akendam hoofdnummer
+31(0)235740100 tot +31(0)235740199	Gemeente Zandvoort
+31(0)235740200 tot +31(0)235740299	Gemeente Zandvoort
+31(0)235740400 tot +31(0)235740499	Gemeente Zandvoort

4.1.7 Verkort kiezen

Toestelnummers worden binnen de Mitel-omgeving gekozen op basis van vier digits, dus b.v. het nummer 023-5113000 is binnen de Mitel-omgeving te kiezen als 3000. Dit geldt voor zowel nummers van gemeente Haarlem als Zandvoort.

Vanaf zakelijke T-Mobile-nummers zijn de toestelnummers, welke beginnen met 023-511 (gemeente Haarlem) op basis van vier digits te kiezen.

4.1.8 Buitenlijn

Een buitenlijn kies je door een 0 gevolgd door het volledige nummer.

4.1.9 Licenties

De volgende licenties zijn afgenomen en in gebruik;

	Aantal	In gebruik
IP-user-licenties (nummers)	2150	2145
Voicemail	47	38
ACD-agent (concurrent use)	50	± 40

4.2 Geavanceerde functionaliteit

4.2.1 Groepsnummers

Binnen de gemeente worden verschillende typen groepsnummers gebruikt;

- **Huntgroep:** meestal een onderdeel van een bekend nummer zoals voicemail, callcenter enz.
Een huntgroep zorgt ervoor dat inkomende gesprekken op een nummer worden gerouteerd langs meerdere personen totdat een beschikbare medewerker is gevonden (hunt is 'jacht' naar een vrije medewerker).
- **Ringgroep:** deze gebruik je om een groep gebruikers onder één nummer onder te brengen. Bij het bellen van een ringgroep zijn aantal mogelijkheden; Ring all, Terminal Ring, Terminal Cascade Ring, Circular Ring, Circular Cascade Ring.
- **Chef/secretaresse schakelingen** maken, voor zover nog van toepassing, gebruik van een ringgroep functionaliteit. De manager kan zich in of uit de groep plaatsen. Als hij of zij zich uit de groep plaatst, wordt hij of zij niet gestoord door telefoontjes. Het voordeel hiervan is dat de manager zelf kan kiezen, dus zonder tussenkomst van de

managementassistente, of hij of zij bereikbaar is via zijn/haar publiek bekende nummer.

- Pick-up groep: leden binnen de groep kunnen elkaars telefoon opnemen als ze in dezelfde ruimte zitten en dus elkaars telefoon horen overgaan.
Binnen een flexwerk-concept is dit niet goed bruikbaar.

De pick-up groepen zullen zoveel mogelijk uitgefaseerd worden.

Uitzondering hierop zijn teams Griffie en Bibob, waarbij er wel gekeken zal worden of de benodigde functionaliteit via een ander type ringgroep ingericht kan worden.

Groep	Aantal
Huntgroep	28
Ringgroep	40 (incl. Griffie en Bibob)
Pick-up-groep	91 (excl. Griffie en Bibob)

4.2.2 Pikettelefoon

De afdelingen/teams Communicatie, Vastgoed, V&H Veiligheidsmanagers, ICT-beheer, Facilitaire Zaken huismeesters en Juridische Zaken kennen een piketfunctie (totaal 6). Hierbij wordt een nummer wat in- dan wel extern bekend is gemaakt, doorgeschakeld naar het 06-nummer van de medewerker welke piket heeft.

4.2.3 Eenvoudige callflows zonder ACD-agents

Een aantal afdelingen gebruikt eenvoudige callflows zonder callcenter functie. Er zijn dan ook geen ACD-agents actief.

De callflow beperkt zich qua functionaliteit tot scheduling (openingstijden, speciale dagen), waarbij op bepaalde tijden een doorschakeling naar een nummer, een bandje als mededeling en/of voicemail en in een enkel geval een keuzemenu.

Afdeling/groep	Scheduling	'Bandje'	Keuzemenu
Akendam begraafplaats	Ja	Ja	
Archeologie		Ja	
BHV	Ja	Ja	
Havenkantoor	Ja	Ja	Ja
NME	Ja	Ja	
Parkeerzaken	Ja	Ja	
Verkiezingen	Ja	Ja	

4.2.4 Callflows met ACD-agents

De Mitel Contact Center Management-server handelt callflows (telefoonmenu's) af voor servicedesks en KCC. Hierbij worden telefoontjes verdeeld over beschikbare medewerkers (ACD-agents), eventueel met een pauzetijd na een voorgaand telefoontje.

Daarnaast zorgt deze server voor weergave via een dashboard van wachtrijen, bezettingen en andere statistieken.

Afdeling	Telefoonnummer	Aantal agents
KCC	14023 en 023-511 5115	27

Afdeling	Telefoonnummer	Aantal agents
WMO	023-511 4368	10
IV	023-511 5252	10
FaZa	023-511 5252	8
Meldkamer Handhaving	023-511 4950 en 4980	7

4.2.5 Wallmonitoren

Zowel bij KCC als servicedesk IV hangt een grote TV-monitor waarop het realtime dashboard wordt weergegeven. Deze monitor wordt aangestuurd door een speciaal ingerichte Windows 10-PC (fat-client) welke automatisch aanmeldt.

4.2.6 Callflow 14023 KCC

Hieronder de voorgedefinieerde subroutines van KCC;

Als telefoontjes binnenkomen via 14023 dan worden ze doorgestuurd naar subroutine 'KCC (5115) Schedule'.

Naam
KCC (5115) Schedule
KCC gesloten menu
KCC Keuzemenu
KCC Keuzemenu keuze 1
KCC Keuzemenu keuze 2
KCC Keuzemenu keuze 3
KCC Keuzemenu keuze 4-2018
KCC Keuzemenu keuze 5
KCC Keuzemenu keuze 6
KCC Keuzemenu keuze 7
KCC Keuzemenu keuze 9

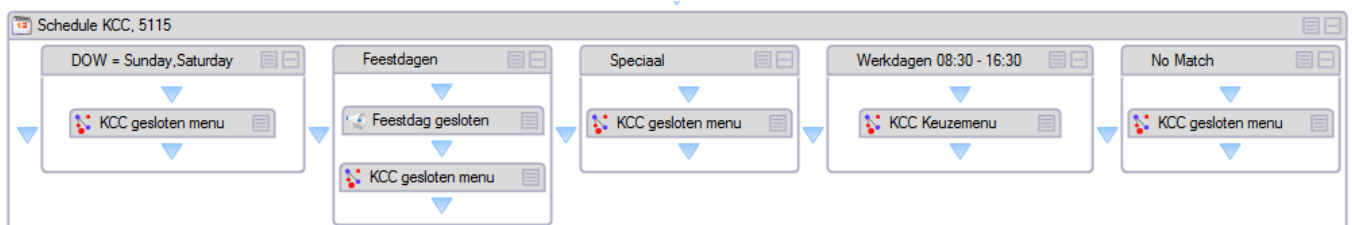
Figuur 2 - subroutines

Onderstaand schema 'KCC (5115) Schedule' wordt van links naar rechts gelezen.

B.v. op zaterdag gaat het door naar de subroutine 'KCC gesloten menu'.

Indien niet wordt voldaan aan de voorwaarden van de eerste drie blokken en is het een werkdag tussen 8:30 tot 16:30 (blok 4) dan wordt subroutine 'KCC Keuzemenu' aangeroepen.

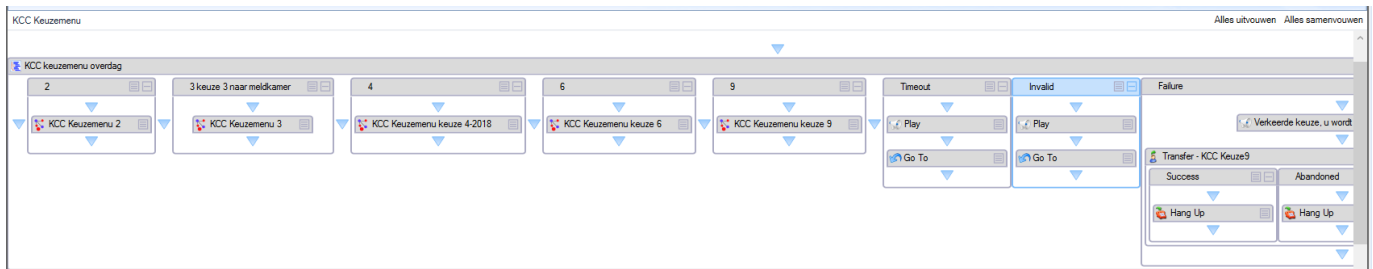
Als er geen match is, dan wordt subroutine 'KCC gesloten menu' aangeroepen.



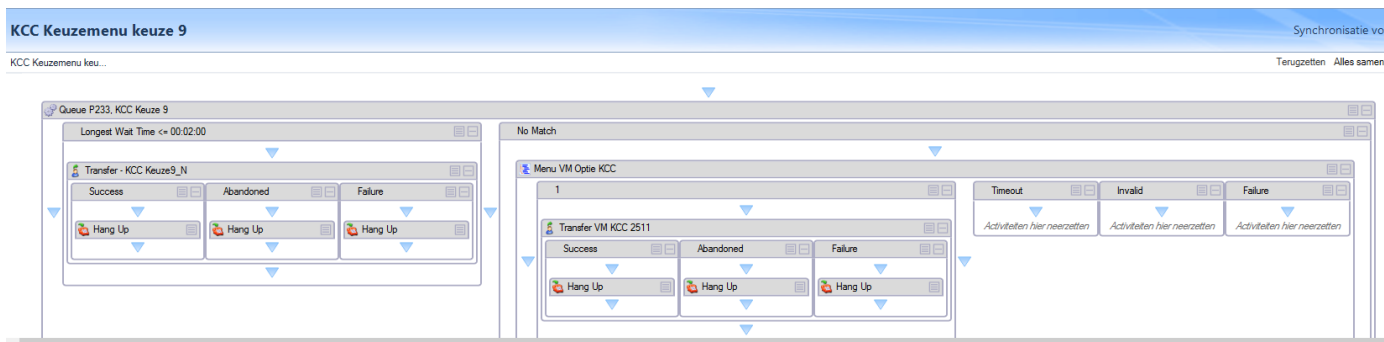
Op werkdagen tussen 8:30 en 16:30 is er een keuzemenu.

B.v. als 3 wordt gekozen dan worden het telefoontje doorgestuurd naar de meldkamer.

Bij keuze 9 wordt subroutine 'KCC algemeen'.

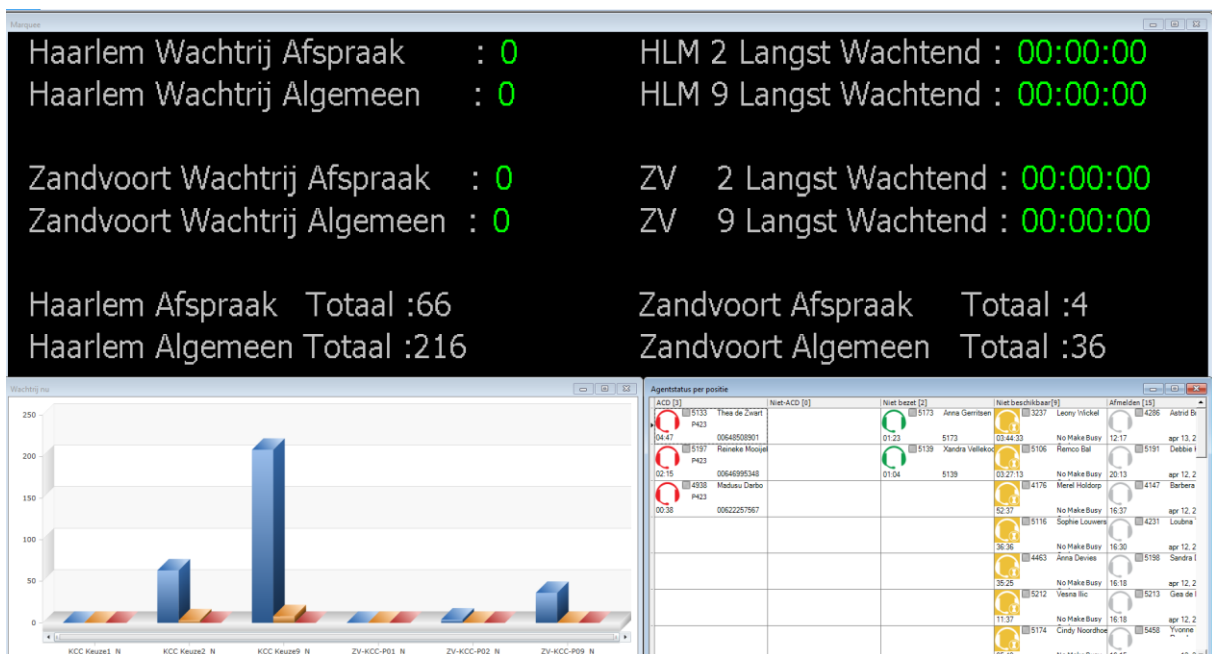


In subroutine KCC keuze 9 geldt dat als de wachttijd groter dan 2 minuten is dan wordt de beller aangeboden om een voicemail achter te laten door keuze 1 in te drukken. In het andere geval blijft de beller aan de lijn.



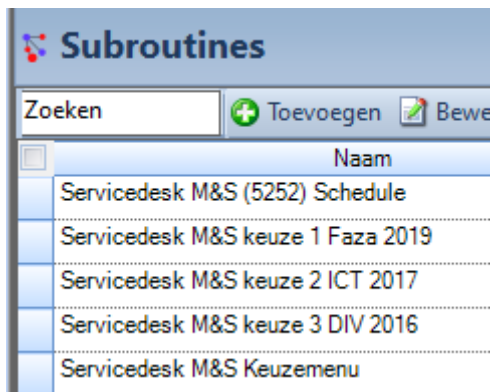
4.2.7 Realtime dashboard KCC

Hieronder het realtime dashboard van KCC wat weergegeven wordt op een grote TV-monitor;



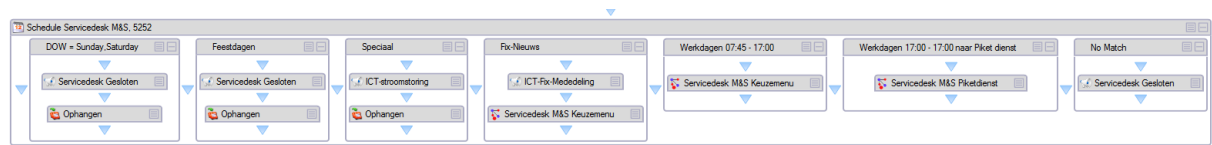
4.2.8 Callflow 5252 FaZa-IV

Hieronder de voorgedefinieerde subroutines van de servicedesk van zowel FaZa als IV.



Als er telefoontjes binnen komen op 5252 dan worden ze doorgestuurd naar subroutine 'Servicedesk M&S (5252) Schedule'.

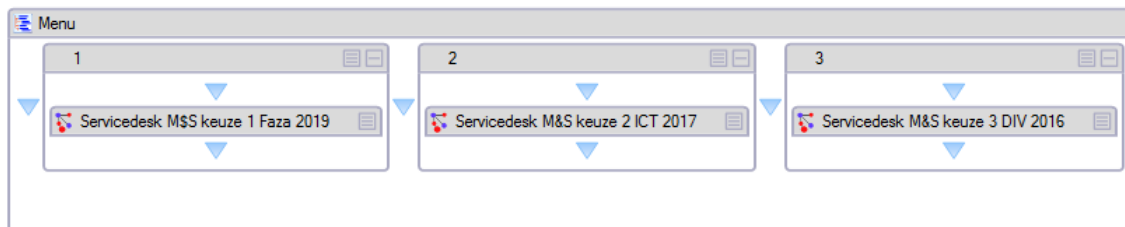
De voorwaardes worden vervolgens getest van links naar rechts.



Indien het een normale werkdag is dan volgt 'Servicedesk M&S Keuzemenu'.

Servicedesk M&S Keuzemenu

Servicedesk M&S K...



Als een medewerker optie 2 kiest dan gaat hij naar subroutine 'Servicedesk M&S keuze 2 ICT 2017'.

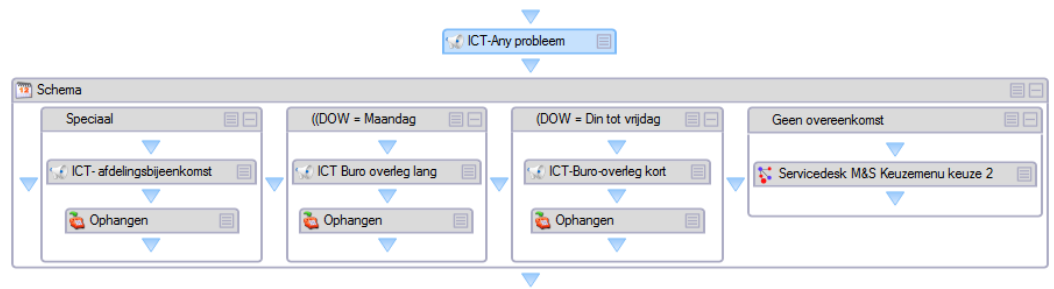
Ook hier worden de voorwaardes getest van links naar rechts.

Indien nodig, b.v. bij een probleem, wordt er een audiobericht (in onderstaand voorbeeld bericht 'ICT-Any probleem') tussengevoegd in de callflow zodat de servicedesk ontlast wordt.

Op deze wijze kunnen in elk deel van de callflow audioberichten worden geplaatst.

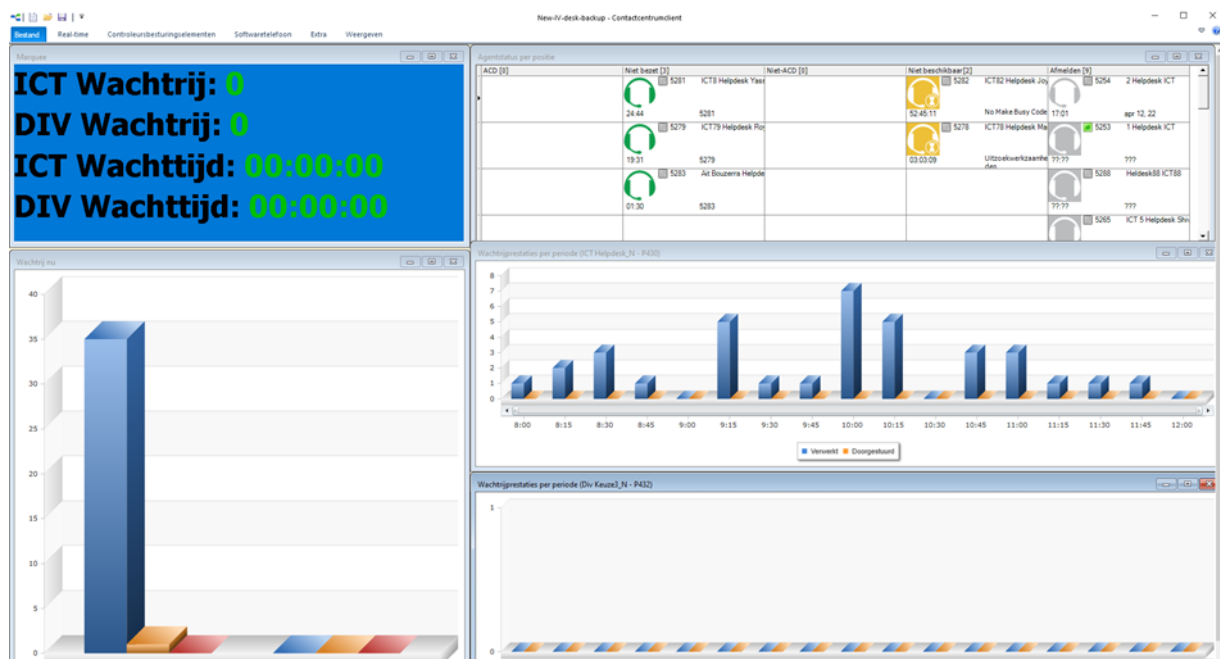
Servicedesk M&S keuze 2 ICT 2017

Servicedesk M&S k...



4.2.9 Realtime dashboard servicedesk IV

Hieronder het realtime dashboard van servicedesk IV wat weergegeven wordt op een grote TV-monitor;



Agents by Time		North Coast [3]		North-ACC [3]		North-beachbase [2]		afmelden [11]	
ACD [1]	1211 Corra van Tuijthier					3381 Kate van Zuijlen	3343 Rita Slaghorst		
0104	P428 Anonymous					05:10:36 No Make Busy Code	17:48 app 12 22		
						04:01:36 No Make Busy Code	18:49 app 12 22		
						16:11 No Make Busy Code	18:44 app 12 22		
							18:30 app 11 22		
							15:58 app 11 22		
							17:37 777		
							17:37 777		
							15:05 Agent S iVMO		

WMO wachtrij: 0

WMO langstwachttend: 00:00:00

4.2.11 Voorbereide audioberichten voor callflow

Indien mogelijk worden van tevoren audioberichten opgenomen welke in een callflow tussengevoegd kunnen worden indien dit nodig is.

Ter illustratie hieronder een overzicht van audioberichten bij vaker voorkomende IT-problemen t.b.v. de callflow van de servicedesk.

Prompts	
Zoeken	+ Toevoegen Bewerken Verwijderen ▶ Afspelen 🔍 Snelle configuratie
Naam	Beschrijving
ICT - SD - Java	Java Advertisement
ICT - SD - Landelijke storing T-mobile	ICT - SD - Landelijke storing T-mobile
ICT - SD - MDM	ICT - SD - MDM
ICT - SD - Netscaler	ICT - SD - Netscaler
ICT - SD - Outlook	Outlook storing
ICT - SD - Printen/Scannen	Algemene Printer/Scanner storing
ICT - SD - PXE	PXE problemen
ICT - SD - PXE REBOOT	ICT - SD - PXE REBOOT
ICT - SD - SPAM/Phishing	SPAM/Phising storing
ICT - SD - Telefoon applications storing	ICT - SD - Telefoon applications storing
ICT - SD - Topdesk Update	ICT - SD - Topdesk Update
ICT - SD - Uitrol Office 365	ICT - SD - Uitrol Office 365
ICT - SD - Unilogon	Unilogon
ICT - SD - Verseon	Verseon storing
ICT - SD - Werkoverleg	Werkoverleg SD
ICT - SD - WiFi	WiFi storing
ICT - SD - WiFi werkzaamheden	ICT - SD - WiFi werkzaamheden
ICT - SD - YouPP	ICT - SD - YouPP

4.3 KCC-regiebord

Het KCC-regiebord is een maatwerk webapplicatie ontwikkeld door Seneca.

Deze applicatie zorgt voor uniforme registratie van klantcontacten (telefoon en mail) van het KCC. In de applicatie worden de taken beantwoorden klantvragen, opnemen meldingen openbare ruimte en klachten over de dienstverlening kanaalafhankelijk afgedaan.

Het KCC regiebord bevat een registratie- en behandeldeel.

- Registratiedeel: inkomende klantcontacten van verschillende klantcontactkanalen komen samen in één inbak. Op basis van categorisering van klantcontact naar producten/onderwerpen wordt het contact zo compact mogelijk geregistreerd met gebruikmaking van vooraf ingevulde/gedefinieerde gegevens.
- Behandeldeel: registraties van klantcontacten die het KCC niet zelfstandig kan afdoen komen binnen in de werkbak van de domeinverantwoordelijke (2e lijns klantcontact) voor behandeling. Met slechts enkele handelingen kan een registratie worden afgehandeld.

4.3.1 Functionaliteit

De applicatie kent vijf hoofdfuncties welke te benaderen zijn via tabbladen.

Afhankelijk van de toegewezen rol krijgt een gebruiker wel of niet een tabblad te zien.

De vijf hoofdfuncties zijn;

- Wachtrij; inkomende telefoontjes en mails.
- Contact behandelen; hier staat het lopende klantcontact, telefoonregistratie of mail die in behandeling is.
- Contact overzicht; uitgebreid zoekscherm om eerdere contacten op te zoeken.
- Statistieken; eenvoudige rapportage in de vorm van een dashboard van openstaande contacten per afdeling en kanaal.
- Beheer; gebruiker- en autorisatiebeheer, onderhoud categorieën, onderhoud standaard antwoorden, systeeminstellingen, raadplegen logging en monitoring koppelingen.

4.3.2 Afhandeling telefoontjes

Telefoontjes komen binnen in het KCC-regiebord via een koppeling met Mitel Contact Center. Deze komen in een wachtrij te staan.

Het daadwerkelijk aannemen van een telefoontje gebeurt via een Mitel-toestel of via de Mitel Contact Center-client.

Voor ieder telefoontje worden in het KCC-regiebord categorie en subcategorie e.d. ingesteld.

4.3.3 Afhandeling e-mails

In het KCC-regiebord komen alle mails van de centrale mailadressen van gemeente Haarlem (antwoord@haarlem.nl) en Zandvoort (info@zandvoort.nl) binnen.

Mails komen binnen op Microsoft Exchange (on premise) en worden opgehaald in het KCC-regiebord. Hier komen ze in een wachtrij te staan.

Uitzondering zijn de mails welke via 'blind carbon copy' worden ontvangen. Deze worden niet opgehaald in het KCC-regiebord.

Eenvoudige (eerste lijns) vragen worden door de medewerkers KCC direct beantwoord.
Inhoudelijke (tweede lijns) vragen worden door de KCC-agent, ter beantwoording, doorgestuurd naar de vakafdelingen.
Elke afdeling heeft een centrale mail postbus.
De KCC-agent routeert de mail naar de afdeling waar het onderwerp van de mail thuishoort.

4.3.4 Koppelingen

Het KCC-regiebord kent koppelingen met;

- Microsoft Exchange (on premise)
- Mitel-telefooncentrale via Mitel Open Integration Gateway (OIG)

4.3.5 Beheer

Technisch beheer ligt bij leverancier Seneca en intern beheer bij KCC Applicatiebeheer

4.3.6 Knelpunten KCC-regiebord

- Onderhoud en beheer KCC-regiebord. Bij interne beheerders is de kennis van de applicatie beperkt, de leverancier staat teveel op afstand.
Aanpassingen zijn derhalve lastig en zeer langdurend.
- Geregeld meldingen van medewerkers over niet geregistreerde telefoontjes.
- Workflow stromen en output onvolledig en niet aanpasbaar.
- Functies voor beschikbaarheid en doorschakelen etc., verlopen nu allemaal via het Mitel-toestel. Weinig digitale mogelijkheden.
- De sortering van de mail is rommelig. Er zijn in het KCC-regiebord meerdere opties om de mail te sorteren. Daarmee gebeurt het vaak dat een mail die pas binnenkomt (maar bijvoorbeeld een reply is op een oudere mail) als eerste wordt afgehandeld. De nieuwe mails schuiven daardoor op en de volgorde van afhandelen is dan niet correct. Oude mails blijven daardoor langer onbehandeld dan nodig.
- Ook kan er in het KCC-regiebord niet snel worden gekeken naar een eerder bericht (venster moet worden gesloten) van de afzender. Daarvoor moet je eerst schakelen naar contactoverzicht.
- Bij de standaardantwoorden is er een onopgelost probleem. De lettertypes moeten steeds weer worden aangepast in het KCC-regiebord. Als je een tekst kopieert met een correct lettertype en het plakt naar het KCC-regiebord, dan klopt de opmaak niet meer.
- Een blanco nieuwe mail beginnen vanuit het KCC-regiebord is niet mogelijk.

4.4 Uitgefaseerde functionaliteit in de telefonie-omgeving

De volgende functionaliteit is niet meer in gebruik.

4.4.1 Opnamefunctie

De opnamefunctie is maar kort gebruikt en daarna buiten gebruik gesteld.

4.4.2 Analoge lijnen

Het huidige platform kent geen analoge lijnen meer. Analoge lijnen t.b.v. analoge faxapparaten zijn uitgefaseerd en de liften zijn voorzien van SIM-kaarten.

4.4.3 Bedienposten

Oorspronkelijk waren er twee bedienposten, welke de terugval van telefoontjes (niet opgenomen telefoontjes) opvingen. Deze functie, welke door KCC werd uitgevoerd, is uitgefaseerd.

Als er nu terugval van een telefoontje is, dan krijgt beller een 'bandje' te horen.

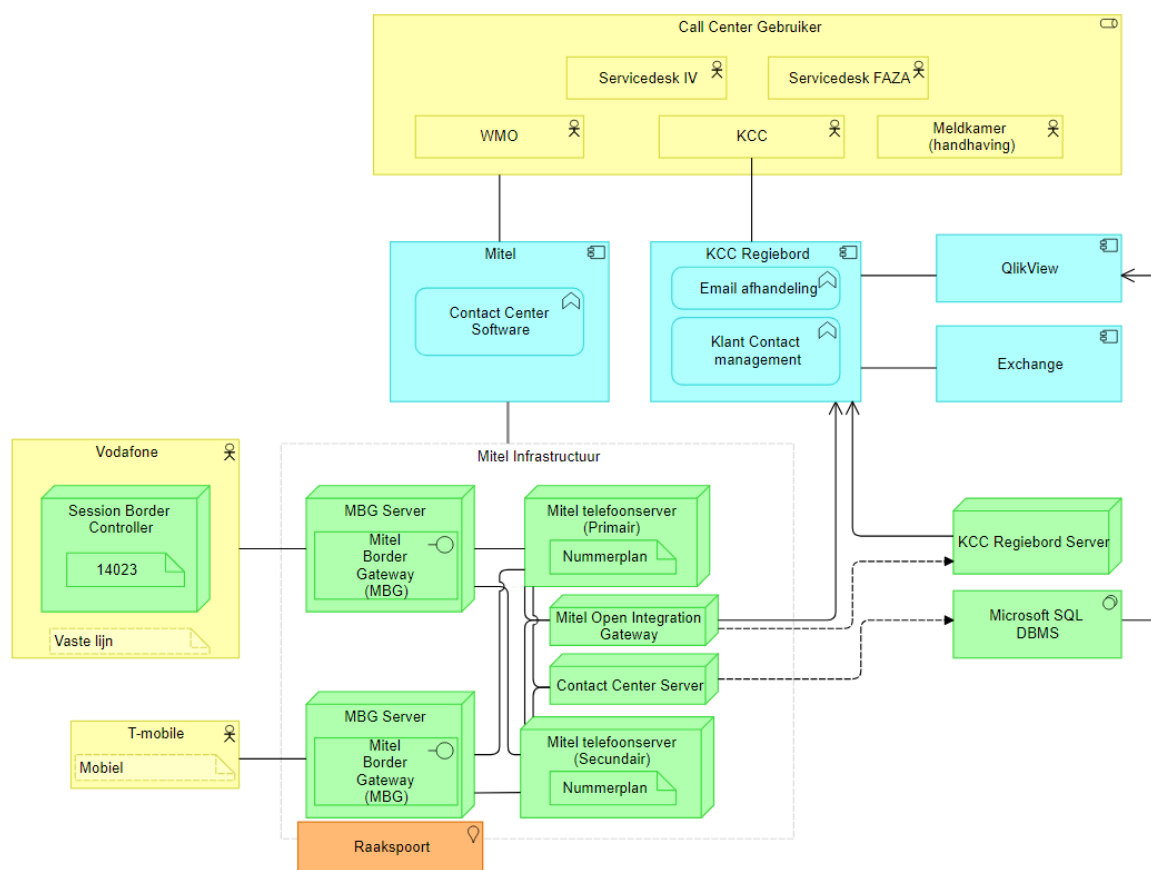
4.4.4 Fax

De fax-functionaliteit is uitgefaseerd.

4.4.5 Automatische aanmelding van toestellen

De automatische aanmelding van toestellen via Unilogon werkt niet meer in de huidige IT-omgeving en is buiten gebruik gesteld.

5 Architectuurplaat huidige situatie



6 Relevante projecten en ontwikkelingen

Onderstaande projecten en ontwikkelingen zijn relevant en spelen mogelijk tijdens de migratie naar de nieuwe telefonie-omgeving;

- Het gemeentelijk netwerk in de gebouwen wordt in de 1^e helft van 2024 vernieuwd, waarbij de gemeente gebruik gaat maken van een Software Defined Network en netwerkauthenticatie via een Network Access Control-oplossing gaat afdwingen.
- Binnen de afdeling IV wordt het Programma Informatiebeveiliging uitgevoerd.
- Alle medewerkers worden in 1^e helft 2024 voorzien van mobiele telefoon en laptop.
- Na een aantal pilots worden t.b.v. het hybride werken aanpassingen aan gebouwen en werkplekken voorbereid.

Voor de lange termijn wordt bekeken of er werkplekken en/of kantoorgebouwen afgestoten kunnen worden.

T.b.v. het hybride vergaderen zijn een groot aantal vergaderzalen met Microsoft Teams Room-systemen uitgerust.

- De gemeente is de virtuele servers aan het migreren naar Windows Server 2022 resp. Red Hat Enterprise Linux Server 9.
- In de komende jaren voorziet de gemeente een verschuiving van haar IT-landschap naar de cloud. Ter voorbereiding hierop wordt gewerkt aan een cloud-beleid en een strategie om deze transitie vorm te geven.