

Whitepaper

Vast-mobiel integratie





Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
1.1 Vast versus mobiel.....	3
2 Wat is vast-mobiel integratie?.....	4
2.1 Anywhere	4
2.2 Mobiele apps.....	5
2.3 Forced on PBX.....	5
2.4 Private GSM.....	6
2.5 Vergelijking integratievormen.....	7
3 Waarom vast en mobiel integreren?	7
3.1 Besparen	8
3.2 Mobiel tenzij	9
3.3 One number.....	10
3.4 Privé mobiel voor zakelijk gebruik.....	12
3.5 Conclusie	13
4 Aanbiedingsvormen	13
4.1 Vaste operators	13
4.2 Mobiele operators.....	13
4.3 Telefooncentrale fabrikanten	14
4.4 Cloud Communications Providers	14
4.5 Checklist	15
5 Conclusie	16
6 Bedrijfsprofiel.....	16

1 Inleiding

Dit whitepaper staat in het teken van de integratie van vaste en mobiele telefonie. Vast-mobiel integratie is een veel besproken onderwerp dat is omgeven door een dikke laag mist. In vrijwel elke telefonie offerteaanvraag komt de integratiewens naar voren. Maar opvallend vaak zonder duidelijk beeld van de doelstellingen die de aanbesteder met de vast-mobiel integratie wil realiseren.

Steeds meer aanbieders bieden elk hun eigen oplossing, die in de praktijk sterk van elkaar verschillen. Hoogste tijd dus voor een heldere uiteenzetting van de mogelijkheden en de voordelen.

Dit whitepaper geeft o.a. antwoorden op de onderstaande vragen:

- Wat is vast-mobiel integratie?
- Waarom zou ik vast en mobiel integreren?
- Hoe kan ik vast-mobiel integreren?

1.1 Vast versus mobiel

De afgelopen 20 jaar heeft de mobiele telefoon zich stevig gemanifesteerd in zakelijk Nederland. De laatste jaren is het aantal zakelijke abonnees volgens marktonderzoeker TelecomPaper echter redelijk stabiel. Op dit moment zijn er ca. 3,8 miljoen mensen die een mobieltje van de zaak hebben. Op een totale beroepsbevolking van ca. 7,4 miljoen mensen komt dit neer op 44% van alle werkenden in Nederland.



Bron: TelecomPaper

Het gebruik en de mogelijkheden van de mobiele telefoon zijn door de tijd sterk veranderd. Kon je er vroeger alleen mee bellen en SMS-en, nu kun je er ook mee e-mailen en internetten. De mobiele telefoon wordt steeds meer een persoonlijk communicatietool.

Op het gebied van vaste telefonie lijken de ontwikkelingen een stuk minder spectaculair. Een display op het toestel, handsfree functies e.d. spreken minder tot de verbeelding. Natuurlijk is de ontwikkeling van Voice over IP (VoIP) wel zeer relevant te noemen. Deze techniek is een belangrijke enabler voor beeldbellen en HD voice.

Unified Communications (UC) is de nieuwste ontwikkeling op het gebied van vaste communicatie. Inzicht in elkaars bereikbaarheid, even snel wat vragen via chat, integratie met IT applicaties, op afstand samenwerken en vergaderen, etc. UC speelt een belangrijke rol in 'het nieuwe werken' en levert een bijdrage aan efficiënter werken en het succes van uw organisatie.

Waar mobiel zich ontwikkelt op persoonlijk vlak, is vaste telefonie nog steeds onmisbaar om communicatieprocessen te faciliteren. Zeker in een omgeving waar mensen kunnen werken waar en wanneer ze willen. De voortdurende ontwikkeling van multi-channel contactcenter oplossingen, al dan niet in combinatie met Interactive Voice Response (IVR), draagt bij aan een betere organisatie van inkomende klantcontacten. Steeds meer intern gerichte afdelingen (HR, ICT helpdesk, etc.) zien de voordelen van ACD functionaliteit.

Communicatie wordt meer dan alleen telefonie en komt los te staan van een specifiek apparaat. PC en smartphone applicaties bieden tal van nieuwe mogelijkheden. Jarenlang hebben vast en mobiel naast elkaar bestaan. Het moment is aangebroken dat dit definitief gaat veranderen.



2 Wat is vast-mobiel integratie?

Vast-mobiel integratie vindt zijn oorsprong in het besparen op kosten voor het bellen van de telefooncentrale naar mobiele collega's. Voor grotere organisaties boden mobiele operators diensten als Grip (KPN) en Corporate Net (Vodafone) aan. Hiermee werd de telefooncentrale via een vaste verbinding gekoppeld aan het mobiele netwerk.

Voor kleinere organisaties was de business case voor een vaste verbinding met het mobiele netwerk moeilijk te maken. Als alternatief maakten zij, niet geheel conform de mobiele leveringsvoorwaarden, gebruik van SIM boxen om zo op de kosten voor onderling verkeer te besparen.

Inmiddels zijn de kosten voor het bellen van vast naar mobiel, die berekend worden door aanbieders van vaste telefonie, significant gedaald en verschuift de wens voor vast-mobiel integratie van besparing naar nieuwe functionaliteit.

Telewiki geeft de volgende definitie voor vast-mobiel integratie: "De integratie van vaste en mobiele telefoniediensten is het samengaan en/of samenwerken van draadgebonden telefonie via een PaBX en draadloze diensten als DECT, GSM en UMTS tot/in een Voice VPN."

In feite beperkt deze definitie zich tot een koppeling van de telefooncentrale met het mobiele netwerk zoals KPN en Vodafone dit doen met Grip en Corporate Net.

De definitie die Mtel hanteert voor vast-mobiel integratie gaat een stuk verder dan Telewiki:

"Vast-mobiel integratie is een volledige convergentie van het vaste en mobiele telefoonnetwerk met telefooncentralefunctionaliteit, waarbij het voor gebruikers geen verschil maakt of zij een vast toestel, een mobiel toestel of beide gebruiken om te bellen en goed bereikbaar te zijn."

Belangrijk in bovenstaande definitie is dat drie zaken onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn: het vaste telefoonnetwerk, het mobiele telefoonnetwerk én de telefooncentrale.

Tegenwoordig zijn er legio nieuwe mogelijkheden voor de integratie van vast en mobiel. De belangrijkste bespreken we in de volgende paragrafen.


2.1 Anywhere

Eén van de belangrijkste functies van een telefooncentrale is het organiseren van de bereikbaarheid. Met de introductie van mobiel loopt een groot deel van de inkomende gesprekken buiten de centrale om. Dit wordt alleen maar meer doordat veel bellers denken dat ze iemand op een 06-nummer sneller te pakken hebben. Als u de gebruikers één nummer laat communiceren, loopt al het inkomende verkeer weer via de centrale en hebt u grip op de bereikbaarheid van uw organisatie.

Met Anywhere, ook wel 'simultaneous ring' of 'teaming' genoemd, is een gebruiker bereikbaar op één nummer en gaan alle vaste en/of mobiele toestellen gelijktijdig over. Omdat deze gesprekken via de telefooncentrale lopen zijn ook alle functies, als doorverbinden, driegesprek en recording beschikbaar tijdens het gesprek, ongeacht het toestel waarop het gesprek beantwoord is.

Een gebruiker kan via een PC toolbar of een mobiele app zelf de Anywhere instellingen beheren en heeft zo optimaal controle over zijn persoonlijke bereikbaarheid.

Bij Anywhere verschuiven de kosten voor mobiel van de beller naar de gebruiker. Waar uw klant belt tegen het normale vaste tarief moet u rekening houden met de kosten voor doorschakelen van vast naar mobiel.



Anywhere is de eerste stap naar een volledige vast-mobiel integratie. Voordeel is dat u direct aan de slag kunt met uw bestaande mobiele abonnementen. Als deze aflopen, is het een eenvoudige stap naar volledige integratie met 'forced-on-PBX' waarbij ook het uitgaande verkeer via de telefooncentrale loopt. In dat scenario worden gesprekken van de telefooncentrale naar de mobiele toestellen 'on-net' waardoor u gaat besparen op de doorverbindkosten van vast naar mobiel.

2.2 Mobile apps

Vrijwel alle moderne telefooncentrales beschikken tegenwoordig over een mobiele client. In het geval van Mtel is dat de Business Communicator. Bellen met een app kan op twee manieren:

1. via een softphone VoIP gesprekken opzetten en ontvangen via WiFi of 3G data netwerken in plaats van GSM
2. door het gesprek vanuit de telefooncentrale op te zetten via het GSM netwerk (call back).

Met een mobiele client wordt de smartphone een extensie van de telefooncentrale. Alle functionaliteiten van vaste toestellen zijn beschikbaar op het mobiele toestel, zoals doorverbinden, driegesprek, algemeen en persoonlijk telefoonboek, weergave van het vaste telefoonnummer (CLIP), videogesprekken, etc.

Bijkomend voordeel van de Business Communicator is dat deze ook instant messaging (chat) en presence ondersteunt. Hiermee kunnen collega's onderling korte berichten uitwisselen en real-time zien of iemand beschikbaar is. Gebruikers kunnen via de app eenvoudig hun persoonlijke bereikbaarheidsinstellingen beheren.

In theorie kan een smartphone met een mobiele client een vast toestel volledig vervangen. In de praktijk gebeurt dit echter weinig omdat WiFi netwerken meestal niet ontworpen zijn voor grootschalig telefoniegebruik, 3G databundels niet onbeperkt zijn, maar vooral omdat de gebruiker verplicht wordt op een andere manier te bellen.

2.3 Forced on PBX

Met 'Forced on PBX' (FoPBX) lopen alle mobiele gesprekken via de telefooncentrale. Dit is feitelijk de ultieme vorm van vast-mobiel integratie. Waar Anywhere vooral geschikt is voor het routeren van inkomende gesprekken en mobiele apps vooral voor uitgaande gesprekken gebruikt worden, biedt FoPBX het beste van beide:

- Bereikbaar op één nummer dat ook voor uitgaande gesprekken gepresenteerd wordt
- Alle telefooncentrale functionaliteit beschikbaar tijdens elk gesprek
- Intern verkort kiezen
- Opnemen waar je wilt of waar je kunt
- Gesprek overzetten van mobiel naar vast en andersom
- Bellen zoals je gewend bent.

Diverse aanbieders, waaronder Mtel, leveren diensten voor vast en mobiel met PBX functionaliteit in het netwerk (cloud). Deze 'one-stop-shop' maakt nieuwe tariefstructuren mogelijk die u meer controle geven over de gesprekskosten. Zo is het gebruikelijk dat al het onderlinge verkeer verdisconteerd is in het abonnement. De mobiele kosten blijven beperkt tot roaming en SMS-verkeer. Alle andere gesprekken worden tegen veel lagere kosten via het vaste netwerk gerouteerd.



2.4 Private GSM

In Nederland mag vrij gebruik gemaakt worden van GSM frequenties (spectrum) in zogenaamde 'gard band'. Dit maakt het mogelijk om binnen uw vestiging(en) uw eigen 2,5G GSM netwerk te implementeren. Met uw eigen GSM netwerk beschikt u over gegarandeerde dekking en gegarandeerde capaciteit. Als er dus voor de deur een file staat kun u gewoon met uw mobiel blijven bellen. In een Private GSM netwerk is het ook mogelijk om de functies van GSM, zoals locatiebepaling of berichtenverkeer te gebruiken voor kritische toepassingen, bijvoorbeeld voor alarmmeldingen binnen de zorg.

Het voordeel van GSM t.o.v. andere draadloze telefonieoplossingen zoals bijvoorbeeld DECT of VoWLAN is dat GSM minder gevoelig is voor interferentie en dat over het algemeen 4 keer minder basisstations nodig zijn. Ook de handsets zijn bij GSM tot een factor 10 goedkoper. Daartegenover staat dat de aanleg van een private GSM netwerk relatief kostbaar is.

De business case voor een private GSM oplossing verschilt sterk per situatie:

- Hoe belangrijk is gegarandeerde dekking?
- Hoe belangrijk is gegarandeerde capaciteit?
- Karakteristieken van het gebouw (beton, staal, outdoordekking, etc.)
- Beschikbaarheid van bestaande alternatieven
- Voor welke toepassing zoekt u een oplossing (DECT vervanging, 'mobiel tenzij beleid', persoonsbeveiliging, alarmoproepen of locatiebepaling)?

In een Private GSM oplossing is roaming in het openbare mobiele netwerk essentieel. Binnen uw vestiging bent u dan verzekerd van optimale dekking en gegarandeerde capaciteit. Als u naar buiten loopt kunt u met hetzelfde toestel onderweg bellen en gebeld worden.

2.5 Vergelijking integratievormen

In de onderstaande tabel worden de hierboven besproken integratievormen met elkaar vergeleken.

Anywhere	Mobiele app	Forced on PBX
<ul style="list-style-type: none"> + Bereikbaar op één nummer + Controle over je bereikbaarheid + Eén voicemailbox + PBX functies beschikbaar op gesprekken naar mobiel + Gebruikers kunnen zonder kosten ook bereikbaar zijn op hun privételefoon - SMS ontvangen werkt niet op geo/088 nummers 	<ul style="list-style-type: none"> + Besparing op mobiele kosten binnen WiFi dekking (thuis, hotels, etc.) + Corporate telefoonboek + PBX functies beschikbaar op gesprekken via client + Unified Communications (IM&P, video) + Gebruikers kunnen zonder kosten bellen via privételefoon - Weerstand gebruikers nieuwe manier van bellen - Niet bijzonder geschikt voor inkomende gesprekken omdat de mobiele app dan altijd actief moet zijn - Interne WiFi capaciteit 	<ul style="list-style-type: none"> + Eén nummer voor zowel inkomende als uitgaande gesprekken + Controle over je bereikbaarheid + Eén voicemailbox + Alle gesprekken van en naar mobiele toestellen lopen via de PBX + Besturen van live calls met ster codes + Kostenbesparing op uitgaand internationaal verkeer + Volledig inzicht in verkeersstromen - SMS ontvangen werkt niet op geo/088 nummers, wel op 06-nummer
Private GSM		
<ul style="list-style-type: none"> + Gegarandeerde in house dekking en capaciteit + DECT vervanging in grotere omgevingen + Goedkope handsets + Outdoor dekking 		
Combinatie voordeel: <ul style="list-style-type: none"> + Besparen op kosten voor afleveren op mobiel binnen privé dekking 	Combinatie voordeel: <ul style="list-style-type: none"> + Mobiel tenzij beleid + Roaming tussen openbare en privé dekking 	

3 Waarom vast en mobiel integreren?

Zoals besproken zijn er diverse methodes om vast en mobiel te integreren. Elke methode heeft zijn voor- en nadelen. Het is daarom erg belangrijk u af te vragen wat u met een vast-mobiel integratie wilt bereiken. In dit hoofdstuk wordt een aantal veel voorkomende doelstellingen besproken.



3.1 Besparen

Het realiseren van besparingen was tot voor kort het meest voorkomende argument om vast en mobiel te integreren. De gesprekstarieven voor het bellen van vast naar mobiel zijn de afgelopen jaren, mede onder druk van de EU, aanzienlijk gedaald. Desalniettemin blijven de kosten voor mobiel bellen en mobiel bereikbaar zijn een significante kostenpost.

De kosten voor mobiel liggen gemiddeld rond de 40 euro per maand per gebruiker. De kosten voor vast, *inclusief* de kosten voor de telefooncentrale liggen meestal aanzienlijk lager.

De meeste organisaties hebben weinig tot geen inzicht in de gespreksvolumes voor vast naar mobiel, mobiel naar vast en mobiel onderling. Dit, in combinatie met weinig transparante mobiele tarieven, maakt het moeilijk precies uit te rekenen wat de integratie van vast en mobiel zal besparen.

Hieronder worden de belangrijkste veranderingen in kosten weer per type vast-mobiel integratie besproken. Hierbij kijken we puur naar de financiële aspecten en laten we besparingen die het gevolg zijn van een betere bereikbaarheid en efficiënter werken buiten beschouwing.

- **Anywhere:** Door het communiceren van één vast telefoonnummer in plaats van een vast en een mobiel telefoonnummer bellen uw relaties u altijd tegen normale gesprekskosten. Via de telefooncentrale wordt het gesprek op alle (of geselecteerde) toestellen van een gebruiker aangeboden. Als de gebruiker er voor kiest om het gesprek op zijn of haar mobiele toestel te beantwoorden betaalt u de kosten voor een 'vast-mobiel' gesprek. Om de voordelen van de Anywhere functionaliteit optimaal te benutten is het belangrijk dat collega's elkaar intern ook op het vaste nummer bellen. Dit zal leiden tot een toename van het verkeer van mobiel naar vast. Het afkopen van 'mobiel-mobiel' verkeer levert in dat geval geen besparing meer. In dit kader is het ook van belang of uw mobiele aanbieder een lager tarief voor bellen naar vast hanteert dan voor bellen naar mobiel.
- **FoPBX:** Bij Forced-on-PBX verschuiven de kosten van de mobiele nota naar de vaste. Alle gesprekken lopen via de telefooncentrale. Interne gesprekken zijn gratis en externe gesprekken worden verrekend op basis van de lage vaste gesprekskosten. Sommige aanbieders rekenen een vergoeding voor 'airtime'. Dit is een soort toeslag voor de tijd dat het mobiele radionetwerk gebruikt wordt. Voor een goede vergelijking met uw huidige mobiele kosten telt u het airtime tarief op bij het vaste tarief. Steeds meer marktpartijen bieden een combinatie van vaste telefonie en mobiele telefonie, soms zelfs compleet met een telefooncentrale in de cloud. Meer informatie hierover vindt u in het hoofdstuk Aanbiedingsvormen. Door combinatie van diverse diensten bij één leverancier kunt u vaak een interessante korting bedingen en diverse verkeersstromen afkopen.
- **Mobiele app:** Met een mobiele client zijn gebruikers via WiFi of mobiele data verbonden met de telefooncentrale. Interne gesprekken zijn gratis en externe gesprekken worden verrekend op basis van de lage vaste gesprekskosten. De kosten voor de mobiele app kunnen voor gebruikers die veel thuiswerken of vaak op reis zijn (roaming) snel worden terugverdiend. Ook gebruikers die veel internationaal bellen kunnen significant besparen.

De kosten voor mobiel zijn weinig transparant doordat bepaalde verkeersstromen afgekocht zijn. In veel gevallen bestaat onvoldoende inzicht in de gespreksvolumes. In de praktijk is het dus nagenoeg onmogelijk om het kostenvoordeel precies te berekenen.

Conclusie is dat het duurder wordt als u op één geografisch of 088 bedrijfsnummer zowel vast als mobiel bereikbaar wilt zijn. Dit om de simpele reden dat de beller minder betaalt. Het verschil komt links- of rechtsom voor uw rekening. Deze kosten verdwijnen weer als u eventueel in een later stadium FoPBX implementeert. Mobiele apps kunnen voor bepaalde personen die

regelmatig in het buitenland zijn veel geld besparen. Tot slot belt u met FoPBX via het goedkopere vaste net. Dit zal zich vertalen in besparingen die vooral voor gesprekken vanaf mobiel naar het buitenland zeer significant zullen zijn.

3.2 Mobiel tenzij

De mobiele telefoon heeft veel voordelen ten opzichte van een vast toestel. In de eerste plaats het gebruiksgemak. Het adresboek is vaak makkelijker toegankelijk. Veelgebruikte contacten zijn altijd up-to-date. Gemiste oproepen kunnen met één click worden teruggebeld en driegesprekken kunnen eenvoudig opgezet worden. Wat in een moderne kantooromgeving ook een uitkomst is, is dat je van je werkplek weg kunt lopen om ongestoord te kunnen bellen. Nadeel van mobiel is de gesprekskwaliteit, met name bij gebruik van de speakerfunctie voor handsfree bellen.

Bij veel organisaties hebben medewerkers zowel een vaste als een mobiele telefoon. In de praktijk wordt het mobiele toestel gebruikt om te bellen en het vaste om bereikbaar te zijn. En omdat de drempel om een mobiel nummer te bellen steeds lager wordt, schuift ook de bereikbaarheid van het vaste naar het mobiele toestel. Het vaste toestel staat te verstoffen. Om deze reden rijst steeds vaker de vraag bij vervanging van de telefooncentrale of vaste toestellen of zelfs de telefooncentrale nog wel nodig zijn.

Buiten kijf staat dat een aantal gebruikers niet zonder vast toestel kan, zoals telefonistes, receptionistes en callcenter medewerkers. Ook in vergaderruimtes en liften blijven vaste toestellen nodig.

Voor een goede implementatie van een 'mobiel tenzij' beleid zijn drie zaken essentieel: PBX functionaliteit; gegarandeerde dekking en capaciteit van het mobiele netwerk en een CTI integratie t.b.v. telefoonboek, persoonlijke instellingen en click-to-dial.

- **PBX functionaliteit:** Bij bereikbaarheid draait het primair om de functie die iemand vervult en niet om de persoon. Als klant wilt u iemand aan de lijn die uw vraag beantwoordt. Het is daarbij minder relevant wie dat doet. Alle investeringen in kennisspreiding en de organisatie van bereikbaarheid met huntgroepen en overloop constructies worden teniet gedaan als medewerkers rechtstreeks op hun mobiele nummer gebeld worden. Het mobiele netwerk beschikt niet over essentiële functionaliteiten zoals doorverbinden, call pick-up, BHV schakelingen e.d. Ook is het voor telefonistes en receptionistes belangrijk te zien of iemand bereikbaar is of niet (presence informatie). Tot slot is het van belang bepaalde bestemmingen binnen bepaalde tijden te kunnen blokkeren.
- **Private GSM:** Het mobiele netwerk bestaat uit cellen met een capaciteit van 30 lijnen. Een gesprek binnen één cel gebruikt 2 van deze lijnen. In drukbevolkte gebieden bouwen de mobiele operators kleinere cellen t.b.v. capaciteit. Indien een grotere organisatie overstapt op een 'mobiel tenzij' beleid is de kans groot dat het mobiele netwerk onvoldoende capaciteit biedt, zeker als veel intern gebeld wordt (binnen de cel). Als de burens ook overstappen op mobiel bij dezelfde operator wordt het probleem nog groter. Het zelfde geldt voor evenementen of files in de cel of cellen die uw gebouw dekken. Als u in uw 'mobiel tenzij' beleid gebruik maakt van het openbare mobiele netwerk heeft u geen enkele controle over de capaciteit en de dekking. De oplossing hiervoor is een privé GSM netwerk. Hiermee heeft u altijd gegarandeerde capaciteit en gegarandeerde dekking. Het is daarbij van belang dat bepaalde gebruikers alleen binnen uw locaties en eventuele terreinen kunnen bellen en dat andere gebruikers ook kunnen roamen op het openbare mobiele netwerk zodat zij met één toestel zowel op kantoor als onderweg kunnen bellen en bereikbaar zijn.
- **CTI integratie:** Naast de integratie van vast en mobiel zien we ook een ontwikkeling op het gebied van integratie van PC en telefonie, of wel Computer Telefonie Integratie (CTI). Veel

mensen denken bij CTI aan complexe maatwerk koppelingen tussen callcenter ACD systemen en CRM pakketten. Nu telefoniesystemen op software gebaseerd zijn, is integratie een stuk eenvoudiger geworden en ook beschikbaar voor andere dan callcenter medewerkers.

Een vorm van CTI is ook de besturing van het toestel via een PC. Met een toolbar, die geïntegreerd is met een browser en e-mail programma kunnen eenvoudig conference calls opgezet, doorschakelingen aangepast en telefoonboeken geraadpleegd worden. Ook functies als 'click-to-dial' horen hier bij.

Voordeel van PC integratie is dat soms complexe functionaliteiten eenvoudiger gebruikt kunnen worden, wat een aanzienlijke bijdrage kan leveren aan de bereikbaarheid en efficiency. Een toolbar op de PC is zeer waardevol in combinatie met een 'mobiel tenzij' beleid. Het mobiele toestel geeft de flexibiliteit en de toolbar de controle.

Een 'mobiel tenzij' beleid is een interessante optie voor organisaties waar veel gebruikers al een mobiel hebben of die op het punt staan een nieuwe telefonieomgeving te implementeren. Het is te makkelijk gedacht om maar even de hele telefooncentrale op te doeken aangezien deze voor bepaalde gebruikers onmisbaar is en voor de meeste gebruikers belangrijke functionaliteit biedt voor een goede bereikbaarheid en efficiënt werken.

3.3 One number

Steeds meer mensen hebben meerdere devices waarop zij bereikbaar zijn: een vast toestel op kantoor, een mobiel voor onderweg en een DECT toestel op de thuiswerkplek. Elk device heeft zijn eigen (doorkies)nummer. Altijd en overal bereikbaar. Perfect geregeld dus....

Het aantal devices dat een gebruiker inzet, zegt niet veel over diens bereikbaarheid. Een beller bepaalt welk nummer hij kiest. Controle over je bereikbaarheid krijg je door slechts één telefoonnummer te communiceren en daarachter intelligentie in te bouwen waarmee je zelf bepaalt hoe je op dit moment bereikbaar wilt zijn en op welk device.

In de overweging voor een One number strategie spelen een aantal zaken een rol:

- **Essentiële telefooncentrale functies:** Om via één nummer op meerdere bestemmingen bereikbaar te zijn dient de 'One number' oplossing het gelijktijdig of in een bepaalde volgorde overgaan van meerdere telefoonnummers (Anywhere) te ondersteunen. Daarnaast hebben verschillende gebruikers, afhankelijk van hun functie, specifieke functionaliteiten nodig voor een optimale bereikbaarheid:
 - Managers en account managers bijvoorbeeld hebben vaak zowel een vast als een mobiel toestel en een overloop in de vorm van een secretaresse of een verkoop binnendienst en/of voicemail. Deze functiegroepen hebben dus geavanceerde routingmogelijkheden nodig waarbij gesprekken in een bepaalde volgorde worden aangeboden.
 - Ambulanten die in een piketdienst werken die op één nummer extern bereikbaar is, hebben een koppeling met een rooster nodig op basis waarvan de inkomende gesprekken automatisch naar de dienstdoende medewerker gerouteerd worden.
- **Nummerweergave uitgaande gesprekken:** Vrijwel alle moderne toestellen laten de nummers van gemiste oproepen in het display zien. Dit is een handige feature om snel terug te kunnen bellen. In een 'One number' strategie is het dus van belang dat de het gepresenteerde nummer, of wel de Calling Line Identification Presentation (CLIP), hetzelfde is als het nummer waarop een medewerker bereikbaar is.
- **Manage je eigen bereikbaarheid:** Het 'One number' concept maakt het mogelijk dat een medewerker op verschillende devices bereikbaar is. Binnen het concept bestaan ook mogelijkheden om gebruikers via eenvoudige apps hun eigen bereikbaarheid te laten beheren, bijvoorbeeld door tijdens afwezigheid gesprekken naar een collega te laten

routieren. Voor minder gedisciplineerde medewerkers zijn er zelfs apps die automatisch detecteren of iemand thuis of op kantoor is en het bereikbaarheidsprofiel daar automatisch op aanpassen. Een ander groot voordeel is dat gebruikers kunnen werken met één voicemailbox.

- **SMS:** Als u in uw 'One number' strategie kiest voor het uitfaseren van 06-nummers is de consequentie dat SMS berichten niet ontvangen kunnen worden op het nieuwe nummer. Het ontvangen en versturen van SMS berichten blijft wel mogelijk via het onderliggende 06-nummer.
- **Redundancy met duo SIM toestellen:** Duo-SIM toestellen zijn in veel landen niet erg populair. De reden hiervoor ligt in het belang van de mobiele providers. Zij willen immers dat u hun SIM kaart gebruikt en niet die van de concurrent. Er zijn legio duo-SIM telefoons op de markt die voorzien zijn van de modernste functies. Deze toestellen bieden een unieke mogelijkheid om mobiele telefonie volledig redundant te maken in combinatie met een uniform nummer dat gerouteerd wordt naar o.a. beide mobiele nummers op de verschillende SIMs van verschillende aanbieders. Als back-up volstaat over het algemeen een goedkope consumentenoplossing waarbij het wel belangrijk is dat de back-up aanbieder geen gebruik maakt van hetzelfde netwerk als de primaire aanbieder.

Telefonische bereikbaarheid begint met het intoetsen van een telefoonnummer. De meeste organisaties hebben van oudsher een geografisch telefoonnummer. De afgelopen jaren zijn er echter een aantal nieuwe nummerreeksen voor vaste telefonie bijgekomen. Een kort overzicht:

Geografische nummers	088 nummers	085 nummers
<ul style="list-style-type: none"> + Bestaande nummers behouden voorkomt omnummeractie + Lage kosten voor de beller + Internationaal aankiesbaar 	<ul style="list-style-type: none"> + Landelijke uitstraling + U bent zelf eigenaar van de nummers + Keuzevrijheid nummerreeks + Geen overlappende doorkiesnummers bij meerdere vestigingen + Lage kosten voor de beller + Internationaal aankiesbaar 	<ul style="list-style-type: none"> + Landelijke uitstraling + Keuzevrijheid nummerreeks + Geen overlappende doorkiesnummers bij meerdere vestigingen
<ul style="list-style-type: none"> - SMS ontvangen werkt niet op geografische nummers - Nummers zijn eigendom van telecoaanbieder - Nieuwe nummers bij verhuizing buiten netnummergebied - Beperkte doorschakelmogelijkheden 	<ul style="list-style-type: none"> - SMS ontvangen werkt niet op 088 nummers 	<ul style="list-style-type: none"> - SMS ontvangen werkt niet op 085 nummers - Nummers zijn eigendom van telecoaanbieder - Hogere kosten voor beller met name vanaf mobiel (buiten bundel tarief) - Beperkt (inter)nationaal aankiesbaar

Naast de bovengenoemde nummerreeksen bestaan er nog tal van andere reeksen die vooralsnog niet geadviseerd worden in het kader van vaste en/of mobiele telefonie:

- 084 en 087 nummers hebben de bestemming 'persoonlijke-assistentiediensten'. Het tarief voor de beller kan behoorlijk oplopen en tot verrassingen leiden omdat een tariefmelding, zoals bij 090x, niet verplicht is. De nummerreeksen zijn beperkt aankiesbaar.
- 091 is een relatief nieuwe reeks gericht op nieuwe diensten, zoals beeldtelefonie, of diensten met een hogere gemiddelde kwaliteit. De kosten voor de beller zijn hoger dan het normale tarief.
- 0800/090x servicenummers zijn nummers voor centrale bereikbaarheid van bijvoorbeeld een helpdesk en zodoende niet relevant in het kader van dit whitepaper.

Introductie tips voor een 'One number' strategie:



Een 'One number' strategie is de juiste aanpak voor een betere bereikbaarheid van medewerkers. Belangrijk hierbij is dat uw telefonieomgeving voldoende functionaliteit biedt om persoonlijke routeringen te configureren en in beheer te geven bij de gebruiker zelf. Er zal ongetwijfeld weerstand tegen het concept zijn: 'Ik kan geen SMS ontvangen', 'mijn hele netwerk kent mijn 06-nummer', maar uiteindelijk zullen ook kritische gebruikers de voordelen ervaren.

3.4 Privé mobiel voor zakelijk gebruik

In veel organisaties zou het een uitkomst zijn als meer medewerkers beschikken over een mobiele telefoon. Maar het is uit kostenoverwegingen niet rendabel om dat te doen. In de praktijk gebruiken dergelijke medewerkers regelmatig hun privé mobiel om zakelijk bereikbaar te zijn. Met een combinatie van 'One number' en een mobiele app kunnen medewerkers optimaal zakelijk bereikbaar zijn en bellen zonder privé kosten te maken.

Een mobiele smartphone app voorziet in een dialer die geïntegreerd is met de telefooncentrale. Via deze applicatie kan via een dialpad of het corporate telefoonboek een gesprek opgezet worden via 'call back' vanuit de telefooncentrale. Dit werkt als volgt:

1. Medewerker opent de applicatie
2. Medewerker kiest het telefoonnummer dat hij of zij wil bellen
3. De telefooncentrale belt de mobiele telefoon van de medewerker
4. De medewerker beantwoordt het gesprek en hoort een overgangston
5. De gebelde ziet het 'One number' nummer van de medewerker.

Voor het gebruik van de smartphone app is een actieve dataverbinding noodzakelijk. Deze wordt minimaal belast voor het opzetten van gesprekken.

De voordelen op een rij:

- De medewerker is optimaal bereikbaar op zijn of haar privé smartphone
- U hoeft geen duur mobiel abonnement af te sluiten voor deze medewerkers
- U hoeft geen declaraties te verwerken voor gesprekken via privé toestellen
- U houdt grip op de kosten doordat dezelfde tijds- en/of bestemmingsbeperkingen in de telefooncentrale van toepassing zijn op mobiele gesprekken.



3.5 Conclusie

In de bovenstaande paragrafen hebben we een aantal redenen geschetst om vaste telefonie en mobiele telefonie te integreren. Dat dit niet zonder telefooncentrale functionaliteit kan is een belangrijke conclusie. Sterker nog: de telefooncentrale, of deze nu op uw eigen locatie staat of in de cloud, is het middelpunt van de integratie.

Besparingen zijn in bepaalde gevallen zeker haalbaar, al zijn ze moeilijk te kwantificeren omdat adequaat inzicht in gesprek volumes meestal ontbreken. Grotere voordelen kunt u behalen door een nieuwe manier van werken, maar het gebruik van smartphone clients heeft een acceptatierisico.

Voorbeelden van nieuwe toepassingen hebben zich inmiddels in de praktijk bewezen. Daarnaast maakt een naadloze integratie nog veel meer mogelijk. Oplossingen die nu nog bedacht moeten worden. De markt en de techniek zijn er klaar voor!

4 Aanbiedingsvormen

Diverse marktpartijen bieden een vorm van vast-mobiel integratie aan. In dit hoofdstuk bespreken we de strategieën van vaste operators, mobiele operators en cloud communication providers.

4.1 Vaste operators

De grotere vaste operators realiseren zich dat ze iets moeten met mobiel. De markt voor vaste telefonie is volwassen en hier zal de komende jaren onder druk van prijsverlagingen steeds minder verdiend kunnen worden. Mobiel is een mogelijkheid voor deze partijen om een nieuwe bron van inkomsten aan te boren.

Omdat voor een mobiel netwerk licenties nodig zijn, was de uitrol van een nieuw 3G GSM netwerk onmogelijk en daarnaast ook financieel onhaalbaar. Een aantal vaste operators is een samenwerking aangegaan met een mobiele operator. Dergelijke samenwerkingen zijn echter nooit een groot succes geworden.

Op dit moment worden de licenties geveild voor 4G mobiele netwerken (LTE). Het is te verwachten dat één of meerdere vaste operators een eigen mobiel netwerk zullen gaan uitrollen. Dit kan tot interessante aanbiedingen leiden aangezien een LTE netwerk veel goedkoper is dan een 3G GSM netwerk: de kosten zijn lager en nieuwe toetreders hoeven hun bestaande omzet niet te beschermen.

Een aantal vaste operators heeft de afgelopen jaren ervaring opgedaan met de levering van telefooncentralefunctionaliteit, hetzij op locatie hetzij vanuit de cloud. Deze ervaring, gecombineerd met een eigen mobiel LTE netwerk kan op termijn een interessante uitgangspositie bieden op de markt voor vast-mobiel integratie.

4.2 Mobiele operators

Onder druk van grote klanten en door de komst van meer concurrentie hebben mobiele operators diensten ontwikkeld om hun mobiele netwerken rechtstreeks te koppelen aan de telefooncentrales van hun klanten. Deze vast-mobiel integratie 1.0 was vanwege hoge kosten voor een vaste verbinding voorbehouden aan grote klanten.

Pas nu de omzet van de mobiele operators kwartaal na kwartaal daalt als gevolg van het succes van sociale media zoeken mobiele operators actief naar bronnen voor nieuwe inkomsten. Deze lijken zij gevonden te hebben in het leveren van vaste telefonie. Een relatief eenvoudige stap aangezien de markt voor vaste telefonie aanzienlijk sterker gedereguleerd is dan de mobiele markt.

De verschillende aanbiedingen betreffen voornamelijk het gebundeld afnemen van vast en mobiel verkeer, vaak voorzien van afkoopmogelijkheden voor intern vast-mobiel verkeer. Forced-on-PBX wordt zeer beperkt aangeboden. Als het al aangeboden wordt zijn de tarieven vaak niet interessant. Het is dan ook niet in het belang van mobiele operators een dergelijke oplossing te bieden. Zij geven de voorkeur aan een dienst waarbij zij ook het uitgaande vaste verkeer kunnen leveren.

Ook promoten mobiele operators met name in de klein-zakelijke markt een 'mobiel only' concept, waarbij vaste toestellen vervangen worden door mobieltjes. Een aantal partijen levert hier ook femtocellen bij om dekking en capaciteit te kunnen garanderen.

Anders dan de vaste operators hebben mobiele operators nagenoeg geen ervaring met telefooncentralefunctionaliteit. In een enkel geval wordt samen opgetrokken met een partner voor dit essentiële onderdeel van vast-mobiel integratie. Dit kan een beperkende factor worden voor het succes van de mobiele operators in de wereld van vaste telefonie. Als uw organisatie beschikt over een geavanceerde telefooncentrale en voldoende know-how kan een geïntegreerd aanbod van vast en mobiel verkeer van een mobiele operator interessant zijn.

4.3 Telefooncentrale fabrikanten

De telefooncentrale is het centrale punt in een vast-mobiel integratie. Vrijwel alle grote merken maken een integratie mogelijk. Tevens bieden zij smartphone clients voor gebruikers. Fabrikanten van telefooncentrales hebben de afgelopen jaren sterk geprofiteerd van de overgang van ISDN naar VoIP. De toekomst ziet er echter een stuk minder rooskleurig uit aangezien deze markt sterk in beweging is.

Steeds meer organisaties kiezen ervoor om hun telefooncentrale uit te besteden aan een externe partij die dergelijke functionaliteit biedt in de vorm van een dienst (Software as a Service). Microsoft is recent toegetreden tot deze markt met zijn alternatief voor een telefooncentrale: Lync. Tot dusverre is de functionaliteit van Lync beperkt en is een mobiele oplossing niet beschikbaar. Ongetwijfeld zal Microsoft de komende jaren doorinvesteren in dit product.

Andere bedreigingen komen uit de hoek van 'Open Source' telefooncentralefunctionaliteit en organisaties die kiezen voor een 'mobiel tenzij' beleid omdat het aantal vaste telefoontoestellen dan significant afneemt.

4.4 Cloud Communications Providers

Zowel het vaste als het mobiele telefoonnetwerk zijn qua functionaliteit zeer beperkt. Bij de integratie van deze twee draait het om de functionaliteit die traditioneel door een telefooncentrale verzorgd wordt. Cloud Communications Providers zoals Mtel leveren geavanceerde functionaliteit in de vorm van een dienst en adviseren hun klanten hoe deze functionaliteit kan bijdragen aan een betere bereikbaarheid en efficiëntere klantcontact processen.

Kenmerkend voor Cloud Communications aanbieders is dat zij diensten leveren in de vorm van een 'One-stop-shop'. Hiermee heeft u één contract, één SLA, één verantwoordelijk aanspreekpunt en één factuur voor de totale telecom oplossing. Bij de meeste aanbieders betaalt u alleen voor wat u gebruikt en kunt u zowel de aard als de omvang van de dienstverlening flexibel inkrimpen of uitbreiden.

Tot voor kort werden deze SaaS oplossingen alleen in combinatie met een koppeling naar het vaste telefonienetwerk geleverd. Mtel was één van de eerste partijen die als virtuele mobiele

operator (MVNO) ook de koppeling naar het mobiele netwerk implementeerde. Naar verwachting zullen steeds meer Cloud Communications aanbieders ook mobiel gaan leveren.

Cloud Communications providers zijn bij uitstek in staat vast-mobiel integraties te realiseren. Zij beschikken over de kennis en ervaring om complexe oplossingen te implementeren al dan niet gekoppeld aan uw bestaande omgeving en desgewenst in een geleidelijke migratie.

4.5 Checklist

De onderstaande checklist geeft een overzicht van technische componenten en faciliteiten die voorkomen in de diverse vast-mobiel integraties. U kunt deze lijst gebruiken bij de inventarisatie ter voorbereiding op een eventuele vast-mobiel integratie binnen uw organisatie.

Telefooncentrale	Clients
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presence informatie (ook mobiele toestellen) <input type="checkbox"/> Anywhere / simultaneous ring <input type="checkbox"/> Verkort nummerplan inclusief mobiele extensies <input type="checkbox"/> Least cost routing <input type="checkbox"/> Doorverbinden via feature access codes (**) <input type="checkbox"/> Driegesprek via feature access codes (**) <input type="checkbox"/> Doorschakelen altijd <input type="checkbox"/> Doorschakelen bij in gesprek <input type="checkbox"/> Doorschakelen bij geen antwoord <input type="checkbox"/> Wisselgesprek <input type="checkbox"/> Voice to e-mail <input type="checkbox"/> Restrictie uitgaande gesprekken <input type="checkbox"/> Capaciteit voor mobiele gebruikers en verkeer <input type="checkbox"/> Licenties voor mobiele gebruikers <input type="checkbox"/> SIP licenties 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mobiele client softphone <input type="checkbox"/> Mobiele client call back <input type="checkbox"/> Mobiele client beheer persoonlijke instellingen <input type="checkbox"/> Mobiele client corporate telefoonboek <input type="checkbox"/> Mobiele client Unified Communications <input type="checkbox"/> PC client softphone <input type="checkbox"/> PC client call back <input type="checkbox"/> PC client beheer persoonlijke instellingen <input type="checkbox"/> PC client corporate telefoonboek <input type="checkbox"/> PC client Unified Communications <input type="checkbox"/> PC client integratie met browser en e-mail programma <input type="checkbox"/> PC client integratie met CRM <input type="checkbox"/> Ondersteuning diverse PC en smartphone operating systemen en browsers
Vaste netwerk	Mobiele netwerk
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nummerblok (voldoende nummers voor mobiele gebruikers) <input type="checkbox"/> Redundante SIP trunk <input type="checkbox"/> Gratis verkeer tussen vestigingen via WAN <input type="checkbox"/> Afkoop intern vast > mobiel verkeer 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Routeren van alle gesprekken vanaf mobiel naar telefooncentrale (FoPBX) <input type="checkbox"/> Alle mobiele functionaliteit uitschakelbaar (voicemail, doorschakelingen, wisselgesprek) <input type="checkbox"/> Gegarandeerde dekking en capaciteit d.m.v. Private GSM <input type="checkbox"/> Roaming tussen Private en openbaar GSM netwerk <input type="checkbox"/> Mogelijkheid om flexibel te kunnen op- en afschalen <input type="checkbox"/> Redundante SIP trunk <input type="checkbox"/> Afkoop intern mobiel > vast verkeer <input type="checkbox"/> Afkoop intern mobiel > mobiel verkeer <input type="checkbox"/> Airtime kosten mobiel > PBX



5 Conclusie

Bij de integratie van vast en mobiel draait het niet alleen meer om besparingen. Veel organisaties zien de voordelen van een betere bereikbaarheid en efficiënter werken. Technisch gezien zijn er legio mogelijkheden om de doelstellingen voor uw organisatie te realiseren. Kies daarbij voor een partner die verstand van zaken heeft en alle ingrediënten voor een juiste implementatie kan leveren. Concessies aan de oplossing kunnen de acceptatie van gebruikers bemoeilijken en daarmee het succes beperken.

Wilt u naar aanleiding van dit whitepaper verder van gedachten wisselen over de mogelijkheden voor uw organisatie? Neem dan contact op met één van onze Business Consultants op telefoonnummer 088-4283111.

6 Bedrijfsprofiel

Mtel, de autoriteit op het gebied van klantcontact

Voor alle bedrijven, instellingen en overheden die afhankelijk zijn van het foutloos, efficiënt en effectief afhandelen van klantcontacten en op zoek zijn naar professionaliteit, vertrouwen maar ook gemoedsrust is Mtel de partner voor het op- en uitbouwen van klantrelaties. Wij onderscheiden ons door een proactieve houding en op maat gesneden oplossingen gebaseerd op hoogwaardige technische producten, applicaties en diensten.

Ruim 20 jaar ervaring

Met ruim 20 jaar ervaring en honderden klanten beschikt Mtel over de zakelijke en technische expertise om betrouwbare, schaalbare en flexibele klantcontact oplossingen te realiseren. Circa 20% van al het inkomende contactcenter verkeer in Nederland wordt door Mtel afgehandeld, wat neerkomt op ruim 80 miljoen klantcontacten per jaar.

Totaaloplossing

Mtel biedt een compleet portfolio aan ICT - telecomdiensten waarmee u uw klantcontact kunt aansturen en monitoren. Deze diensten leveren wij in een SaaS model en kunnen desgewenst eenvoudig met uw bestaande infrastructuur geïntegreerd worden.

Tevreden klanten

In onze dienstverlening draait alles om de klanten van onze klanten. Het is essentieel dat zij u kunnen bereiken maar ook dat u hen kunt bereiken. De basis begint bij optimaal klantcontact. Mtel heeft voor iedere medewerker een op maat gesneden set communicatie tools. Hiervoor is een groot aantal standaard profielen gedefinieerd van accountmanager tot contactcenter medewerker die naadloos op elkaar aansluiten.

Als de bereikbaarheid goed geregeld is en u daar volledige controle over heeft, kunt u met onze IVR diensten een onderscheidende klantbeleving bieden. Door het herkennen van een klant kunt u uw dienstverlening op de persoon afstemmen. Een wanbetaler gaat direct naar de administratie en een gold klant naar zijn vaste contactpersoon.

Meer uit uw klanten halen

Door het gebruik van uw product of dienst op klantniveau te analyseren kunt u uw klanten passend adviseren, met als bijkomend voordeel dat hier ook vaak cross- of upsell opportuniteiten uit ontstaan. Via een e-mail kunt u bijvoorbeeld uw klanten er op attenderen dat de garantie afloopt en tevens aanbieden deze tegen aantrekkelijke voorwaarden te verlengen.



Besparingen

Naast verhoging van uw klanttevredenheid en verbetering van uw efficiency kunt u met onze diensten ook een interessante besparing realiseren. De aangeboden dienstverlening wordt volledig hosted geleverd, wat inhoudt dat al het technische beheer door Mtel verzorgd wordt. U betaalt alleen voor wat u daadwerkelijk gebruikt, zowel qua aantallen als qua functionaliteit en profiteert van zeer gunstige gesprekstarieven.





Victoria Park Kralingen
Gebouw Plataan

Kralingseweg 233-235
3062 CE Rotterdam

t +31(0)88 428 31 11

f +31(0)88 428 31 13

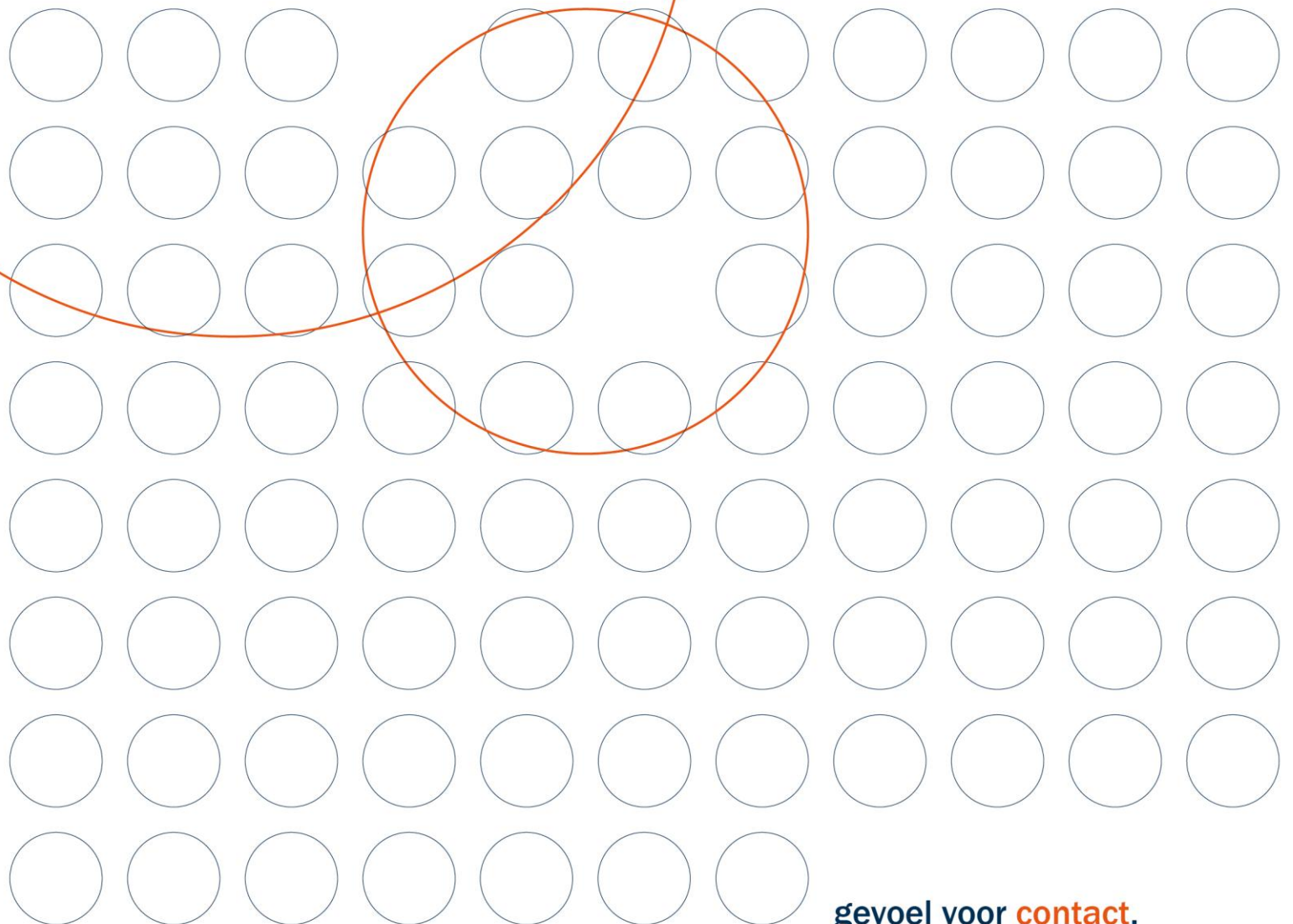
e info@mtel.nl

i www.mtel.nl

ING Bank 65.13.91.504

KvK 34124428

BTW NL8093.73.579.B01



gevoel voor **contact.**