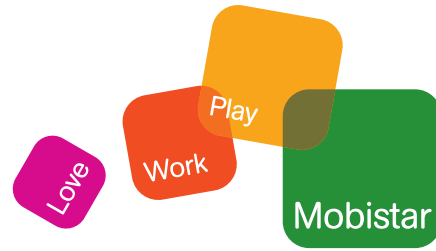
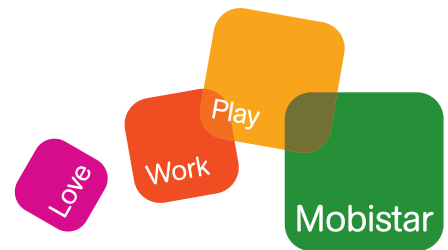


Whitepaper convergentie





Inhoudstafel

Hoofdstuk 1

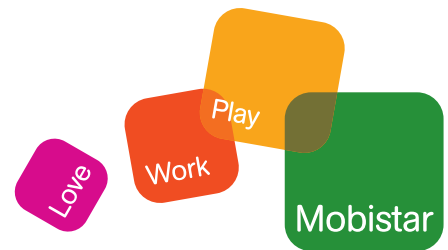
Convergente telefoondiensten verhogen de productiviteit van de medewerker

Hoofdstuk 2

Convergente telefoniediensten: het huidige landschap

- 2.1 Oplossingen gebaseerd op een (IP)PBX
- 2.2 Oplossingen gebaseerd op een 'dual mode' toestel
- 2.3 Oplossingen aangeboden via het netwerk
 - 2.3.1 Telefonie over internet via een breedbandverbinding van om het welke netwerkoperator
 - 2.3.2 Vaste operatoren die via een MVNO-overeenkomst ook mobiele telefonie aanbieden
 - 2.3.3 Mobiele operatoren die ook de (IP)PBX van een bedrijf kunnen aansluiten op hun netwerk
 - 2.3.4 Operatoren met een vast en een mobiel netwerk
 - 2.3.5 Operatoren met een mobiel en een vast netwerk, en een pre-NGN overkoepelend telefonieplatform

Conclusie



Hoofdstuk 1

Convergente telefoondiensten verhogen de productiviteit van de medewerker

Bedrijven staan voor een nieuwe uitdaging. De mobiliteit van hun medewerkers neemt toe. Bovendien is er steeds meer interactie tussen de medewerkers. De toegenomen mobiliteit en onderlinge communicatie zijn mee een gevolg van de globalisering van de economie en de steeds strengere eisen van de klanten. Om de werknemers productief te houden in een 'collaborative mobilizing entreprise' is het belangrijk om hen van de juiste communicatiemiddelen te voorzien. Mobiele oplossingen voor mobiele werknemers zijn in allerlei vormen beschikbaar. Alsmar meer klanten vragen echter om convergente oplossingen, waarbij vaste en mobiele communicatie beter op elkaar zijn afgestemd. In deze whitepaper gaan we na hoe telecommunicatiebedrijven vandaag inspelen op de vraag om vaste en mobiele telefonie met elkaar te integreren.

De medewerker die de hele dag op kantoor spendeert, vormt stilaan een uitzondering. De hedendaagse medewerker wil altijd professioneel bereikbaar zijn, ook thuis, wanneer hij onderweg is of aan een vergadering deelneemt. We onderscheiden vier soorten medewerkers. Allereerst zijn er de desk-bound medewerkers: de klassieke kantoorbedienden die hun werkuren op kantoor doorbrengen, aan een eigen bureel. Het aantal *desk-bound* medewerkers; is in dalende lijn en zou tegen 2010 maar de helft van het huidige aantal bedragen. Verder zijn er de *office roamers*; Die hebben net als de desk-bound medewerkers binnendienst, maar bevinden zich maar zelden aan hun bureel. Ze zijn in vergade-

ring op diverse locaties en pendelen tussen vestigingen. Daarnaast zijn er nog twee types medewerkers die zich minder vaak binnen de muren van het bedrijf bevinden. Vooreerst de *road warriors*; zoals vertegenwoordigers en service-medewerkers, die een groot deel van de dag op stap zijn om klanten, prospecten, leveranciers en partners te bezoeken. De andere off-site medewerkers zijn de *teleworkers*; Zij dragen van thuis uit aan het bedrijf bij en moeten daarbij uiteraard op een vlotte communicatie met het bedrijf een beroep kunnen doen.

Het is duidelijk dat de behoefte aan mobiliteit bij de medewerkers in de toekomst alleen maar zal toene-

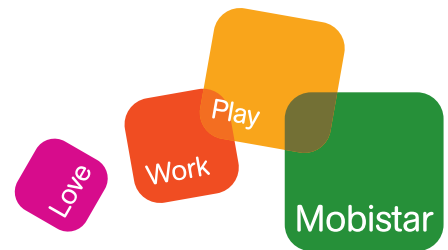
fig. 1: Vier profielen



men. De bedrijven moeten die situatie kunnen ondersteunen zonder dat de medewerkers daarbij aan productiviteit inboeten, onder meer door hen de juiste communicatieoplossingen aan te reiken. De onderneming moet hierbij rekening houden met de dynamiek van de werknemersvloot. De profielverhoudingen binnen een onderneming wijzigen voortdurend: de 'mobiele' profielen winnen terrein ten nadele van de deskbound medewerker. Bovendien nemen de onderlinge

communicatie tussen de verschillende werknemersprofielen en het belang van een vlotte wisselwerking tussen de vaste en mobiele telefoniemiddelen van het bedrijf voortdurend toe.

Er bestaan vandaag al tal van convergente telefonieoplossingen. Toch is het voor de ICT-manager niet eenvoudig om het bos door de bomen te zien. Daarom geven we hierna een beknopt overzicht van de verschillende oplossingen.



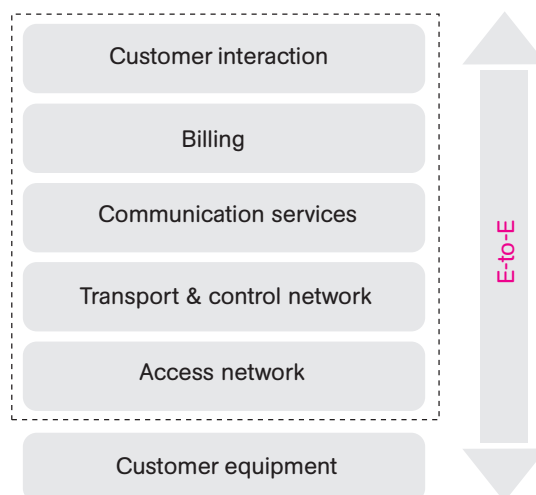
Convergente telefoniediensten: het huidige landschap

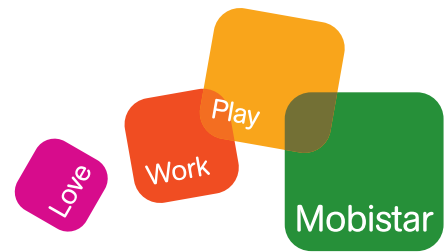
Een aantal factoren heeft ervoor gezorgd dat telecommunicatieoplossingen niet langer het exclusieve terrein zijn van operatoren die over een eigen vast of mobiel netwerk beschikken. Vooreerst zijn er nieuwe aanbieders die een deel van de capaciteit van het netwerk van een andere operator huren: de FVNO's (Fixed Virtual Network Operator) en MVNO's (Mobile Virtual Network Operator). Daarnaast hebben steeds meer werknemers toegang tot een breedbandverbinding. Enerzijds is er het succes van de vaste en mobiele breedbandoplossingen van de bestaande operatoren, zoals kabel, xDSL en HSDPA. Anderzijds komen er nieuwe mobiele breedbandtechnologieën op de markt die niet noodzakelijk exclusief door een

operator met een vaste of mobiele licentie mogen worden aangeboden, zoals WIFI en WIMAX. Tot slot is er nog een andere belangrijke technologische ontwikkeling, namelijk de migratie van de 'oude' (TDM/ATM/Frame Relay...) communicatietechnologieën naar IP-gebaseerde telefonieoplossingen.

Al die trends leiden ertoe dat het steeds eenvoudiger wordt om communicatieoplossingen – zoals convergente telefoniediensten – aan te bieden zonder zelf over een eigen vast en mobiel netwerk te beschikken. Dat zorgt voor een fragmentatie van de oorspronkelijke 'Telecom Value Chain', waarbij de operator alles van begin tot eind controleerde

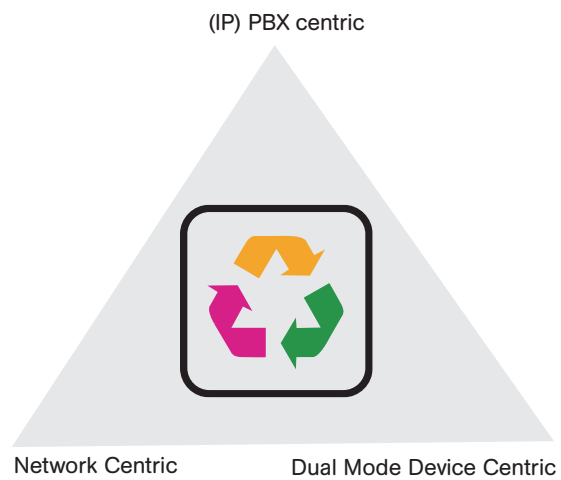
fig. 2





Er bestaat momenteel een divers aanbod van convergente telefoniediensten voor bedrijven. Hierna lichten we, zonder daarbij exhaustief te willen zijn, de belangrijkste convergente telefonieoplossingen toe. We onderscheiden drie categorieën:

fig. 3

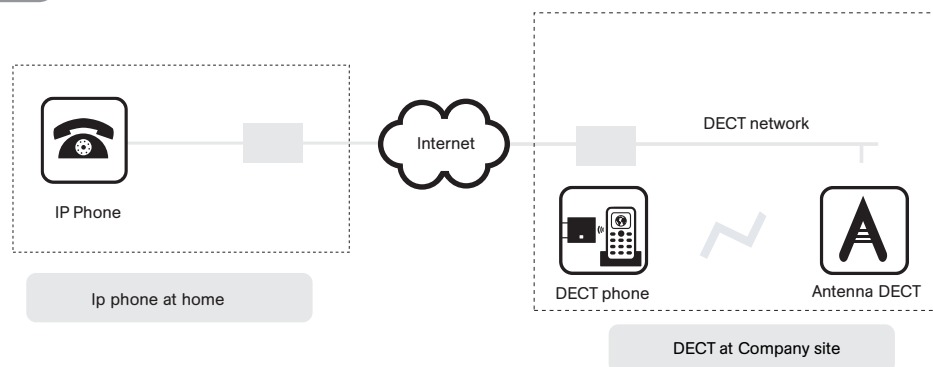


Hoofdstuk 2.1

2.1. Oplossingen gebaseerd op een (IP)PBX

Dergelijke oplossingen zijn een uitbreiding van een IP-PBX of van een klassieke PBX. Ze worden voornamelijk aangeboden door fabrikanten en verdelers van privé telefooncentrales. De bekendste is de DECT-oplossing, die toelaat om office roamers uit te rusten met een mobiel PBX-toestel. De nieuwere IP-PBX biedt vaak de mogelijkheid om IP-toestellen (hard- of softphone) aan te sluiten op de breedbandverbinding van de thuiswerker.

fig. 4



Het voordeel van de (IP)PBX-aanpak schuilt in de volledige integratie binnen de PBX van de onderneming:

- de medewerker beschikt over quasi dezelfde diensten als vanaf zijn vast toestel in het bedrijf, met behoud van hetzelfde nummer;
- de telecommanager staat op een eenvoudige manier in voor het beheer van het telecommunicatieverkeer vanaf die 'mobiele' toestellen;
- er zijn geen kosten voor de gesprekken tussen werknemers die zijn aangesloten op de (IP)PBX.

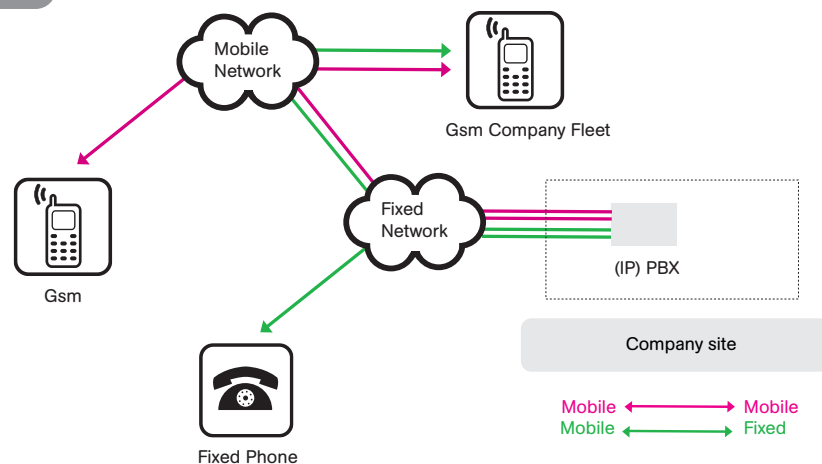
Nadelen van deze oplossing zijn:

- een bedrijf dient behoorlijk te investeren, zowel in centrale infrastructuur, zoals DECT-dekking en PBX-upgrades, als in nieuwe toestellen voor de medewerkers;

- meestal heeft de werknemer nog een ander telefoontoestel nodig. Een office roamer bevindt zich ook wel eens buiten het bedrijf, een thuiswerker is ook vaak op kantoor, enzovoort;
- de oplossing is weinig schaalbaar en flexibel. Veranderende verhoudingen tussen de verschillende werknemersprofielen en wijzigingen van werklocaties impliceren extra investeringen en zijn niet altijd snel realiseerbaar.

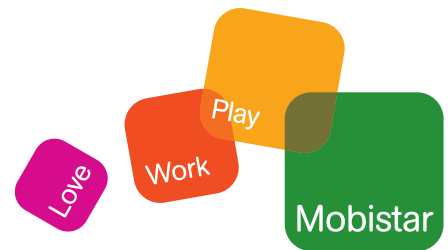
Sinds kort bieden (IP)PBX-verdelers een alternatief aan: de cellular extension. Hoofdkenmerk is de integratie van de (IP)PBX van het bedrijf met de gsm-vloot van zijn mobiele medewerkers. Dat betekent concreet dat alle oproepen van en naar de gsm-vloot via de (IP)PBX gebeuren. Voor die oplossing is een (IP)PBX-upgrade vereist, maar ze is geografisch onbeperkt bruikbaar, dus niet enkel binnen het bedrijf of de woning van de thuiswerker.

fig. 5



De voordelen van cellular extension:

- de medewerker beschikt op z'n gsm over een aantal PBX-functies waarmee hij inkomende oproepen beter kan afhandelen;
- de onthaalmedewerker van het bedrijf beschikt over een volledig overzicht van het telefoonverkeer en kan het dus eenvoudiger in goede banen leiden;
- sommige oproepen vanaf een gsm kunnen aan een voordeligere prijs worden afgewerkt via het vaste telefoonnet, bijvoorbeeld internationale oproepen.



Nadelen:

- de oplossing is weinig gebruiksvriendelijk. Om van de voordelen te genieten moeten alle oproepen van en naar een gsm de (IP)PBX passeren. Hiervoor is een zekere inspanning vereist.
Voor uitgaande oproepen moet de gebruiker eerst het vaste nummer van de (IP)PBX ingeven. Pas daarna kan hij het werkelijke bestemmingsnummer vormen. Dat kan automatisch bij gebruik van een smartphone met specifieke software.
Om inkomende oproepen via de (IP)PBX te laten gebeuren, mag de beller enkel het vaste nummer van de medewerker kennen – ook al gebruikt die zelden of nooit zijn vaste telefoon – waarna de oproep wordt afgeleid naar de gsm;
- aan de oplossing zijn kosten verbonden. Er is in de eerste plaats een upgrade van de (IP)PBX nodig. Daarnaast is er vooral een enorme stijging van het aantal telefoonverbindingen, omdat al het mobiele telefoonverkeer wordt omgeleid via de (IP)PBX. Wanneer de medewerker enkel zijn gsm gebruikt, verdubbelt het aantal oproepen van en naar de (IP)PBX bijna. De kosten voor dat extra telefoonverkeer worden enigszins gecompenseerd door de voordeligere gesprekskosten. Er is bijvoorbeeld een besparing mogelijk op internationale gesprekken vanaf de gsm. Met het systeem belt de gsm-gebruiker immers eerst een vast nationaal nummer op de (IP)PBX, waarna er wordt doorgeschakeld naar het internationale bestemmingsnummer. Dat levert vooral een besparing op voor multinationale bedrijven die over een eigen internationaal netwerk (VPN) beschikken en op die manier de oproep tot in het land van bestemming kunnen routeren. Toch kan die kostencompensatie niet voorkomen dat de totale factuur aanzienlijk stijgt. Er is een verdubbeling van het aantal uitgaande oproepen vanaf de gsm, die niet bestemd zijn voor een collega met een vaste telefoon. Voor de inkomende oproepen van klanten en leveranciers naar mobiele werknemers, die voorheen gratis waren in België, betaalt het bedrijf de doorschakeling van de (IP)PBX naar de gsm.

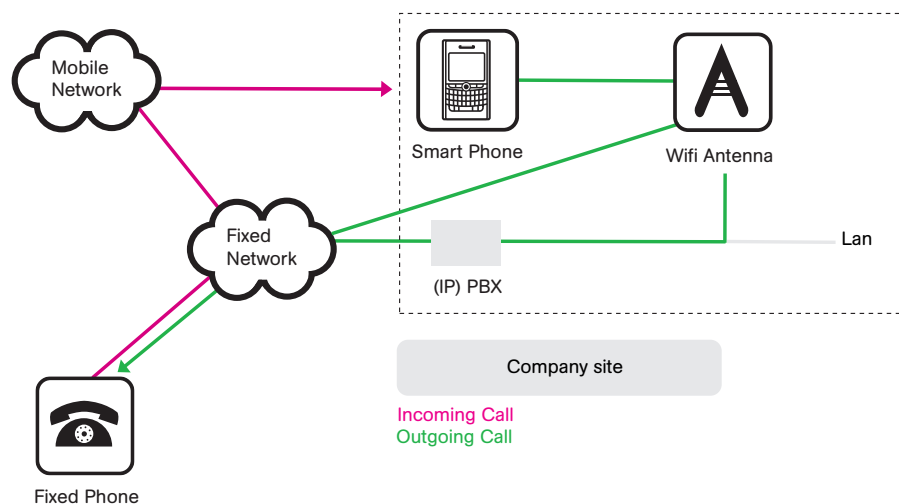
Hoofdstuk 2.2

2.2 Oplossingen gebaseerd op een 'dual mode' toestel

Nieuwe mobiele technologieën zoals WIFI, in combinatie met de beschikbaarheid van dual mode telefoons (bijvoorbeeld gsm/WIFI), hebben geleid tot de commercialisering van een nieuwe geïntegreerde telefonieoplossing. Net zoals DECT richten de aanbieders zich met die oplossing vooral op de office roamers.

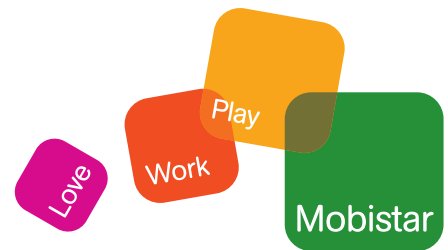
De werknemer die over een dual mode toestel beschikt, maakt in een zone met WIFI-dekking een uitgaande oproep over WIFI. De IP-PBX neemt de oproep over. Het gesprek eindigt op een toestel dat is aangesloten op de IP-PBX of de privé telefooncentrale schakelt de oproep door naar het publieke telefoonnetwerk. Inkomende gesprekken en oproepen buiten de WIFI-zone van het bedrijf verlopen via het gsm-netwerk.

fig. 6



Voordelen:

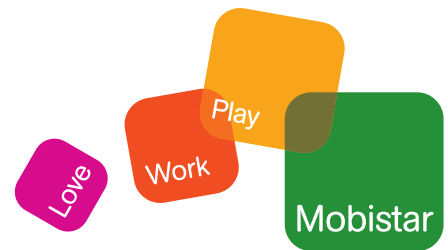
- de oplossing zorgt voor een besparing op de kosten van mobiele gesprekken die binnen de WIFI-zone van het bedrijf tot stand komen;
- WIFI kan een extra mobiele bereikbaarheid bieden wanneer de gsm-ontvangst binnen het bedrijf niet optimaal is.



Nadelen:

- net zoals bij DECT moet het bedrijf investeren in nieuwe infrastructuur: een eigen WIFI-netwerk en de integratie ervan met de IP-PBX, en nieuwe dual mode toestellen voor de werknemers. Zelfs voor bedrijven die al een WIFI-netwerk voor dataverkeer hebben geïnstalleerd, betekenen de uitbreiding en aanpassing aan VoIP-verkeer een grote investering;
- niet alle gesprekken vanaf een vaste lijn zijn voordeliger dan vanaf een gsm. Onderlinge gsm-gesprekken tussen werknemers van hetzelfde bedrijf zijn doorgaans voordeliger dan een gesprek van een vaste lijn naar een gsm. Het bedrijf moet hiermee rekening houden wanneer het binnen de WIFI-zone een gesprek tot stand brengt;
- de oplossing heeft de hoogste graad van maturiteit nog niet bereikt. Er is bijvoorbeeld geen roaming mogelijk tussen het WIFI-netwerk van het bedrijf en het gsm-netwerk van de operator;
- omdat inkomende oproepen volledig over het gsm-netwerk verlopen, kan de WIFI-dekking een eventuele onvoldoende gsm-dekking niet compenseren.

Een dual mode oplossing wordt meestal aangeboden door operatoren die enkel over een vast netwerk beschikken. Zo willen ze een deel van het gsm-verkeer dat binnen de muren van het bedrijf plaatsvindt via WIFI naar het eigen vaste netwerk afleiden. Ook de netwerkintegratoren hebben interesse voor zulke oplossingen. Zij bouwen en onderhouden immers de private WIFI-netwerken.



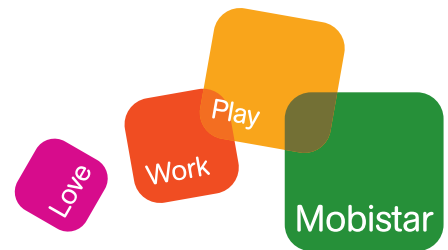
Hoofdstuk 2.2

Samengevat

De hierboven beschreven convergente telefonieoplossingen – gebaseerd op een (IP)PBX of dual mode toestel – kunnen interessant zijn voor bedrijven met specifieke behoeften. Toch gelooft Mobistar niet dat ze massaal hun intrede zullen doen vanwege een aantal beperkingen:

- ze vergen aanzienlijke investeringen voor het bedrijf en bieden eerder beperkte besparingen;
- er is meer kans op kwaliteitsproblemen door het gebruik van nieuwe technologieën. Ze zorgen voor extra points of failure bij het afhandelen van het telefoonverkeer. Bovendien zijn de aanbieders van de oplossingen niet in staat om een end-to-end SLA aan te bieden, omdat ze nu eenmaal maar een klein deel van de totale communicatieketting beheeren;
- om de oplossingen uit te breiden is er vaak een wijziging nodig in de infrastructuur van het bedrijf, er is de investering in nieuwe toestellen en de aanpassing in de manier van telefoneren van de medewerker. In de huidige context, waarin bedrijven zich steeds sneller aan allerlei nieuwe uitdagingen dienen aan te passen, zijn die types oplossingen vaak te weinig flexibel en schaalbaar.

Een derde type van oplossingen biedt een gepast antwoord op de beperkingen van de twee voorgaande categorieën.



Hoofdstuk 2.3

2.3 Oplossingen aangeboden via het netwerk

Het derde type convergente telefonieoplossingen steunt op de centrale infrastructuur van de aanbieder. Het biedt belangrijke voordelen voor de klant:

- een gunstige 'Total Cost of Ownership' vanwege de beperkte investeringen voor het bedrijf;
- een oplossing van hoge kwaliteit, omdat ze vaak steunt op een 'carrier grade' infrastructuur. Het is mogelijk een Service Level Agreement af te sluiten omdat de aanbieder de communicatie end-to-end controleert;
- de oplossing kan samen met de behoeften van de onderneming evolueren dankzij haar grote flexibiliteit en schaalbaarheid;
- de oplossing heeft minder geografische beperkingen en de medewerker dient zijn telefoniegewoontes doorgaans niet te wijzigen.

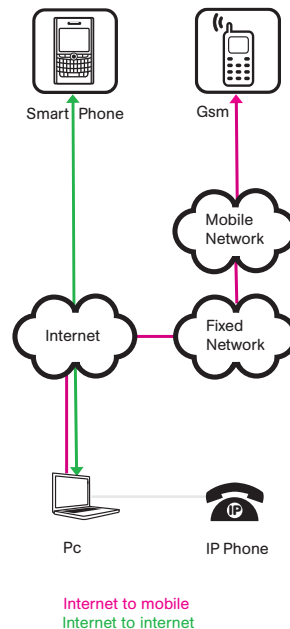
De voordelen gelden niet in dezelfde mate voor alle types van netwerkoplossingen. We onderscheiden vijf types.

2.3.1 Telefonie over internet via een breedbandverbinding van om het welke netwerkoperator

Dankzij de steeds grotere beschikbaarheid van breedband en de commerciële maturiteit van VoIP kunnen bedrijven telefonieoplossingen aanbieden zonder dat ze zelf over een netwerk beschikken. De klant heeft daarbij een breedbandinternetverbinding nodig en dient een speciale software te installeren op de pc, laptop of smartphone. Oproepen tussen twee gebruikers die op die manier zijn uitgerust, verlopen end-to-end over het internet. Hiervoor worden geen gesprekskosten aangerekend bovenop de internetverbinding. Om ook naar andere telefoonnummers te kunnen bellen, moet de gebruiker het internet verlaten en moet de onderneming wel extra betalen. Dat gebeurt meestal via een systeem van voorafbetaling. De bekendste oplossingen zijn Skype, Google Talk, MSN en Messenger. Ze zijn vooral in gebruik voor privé telefoongesprekken gespecialiseerd.

De beschreven oplossing zal in de toekomst steeds vaker worden aangeboden aan bedrijven. Er wordt extra PBX-functionaliteit ingebouwd en de aanbieders van de oplossingen werken aan aangepaste betalingsmogelijkheden voor bedrijven.

fig. 7

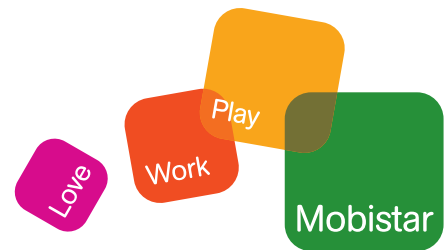


De voordelen zijn:

- identieke telefoniefunctie van vaste en mobiele IP-toestellen (hard- of soft-phone);
- voor de oproepen die het internet niet verlaten, zijn er geen extra gesprekskosten bovenop de dataverbinding.

Nadelen:

- er is niet altijd een breedbandverbinding beschikbaar. Vooral de dekking van mobiele breedband zoals HSDPA is momenteel – zeker ‘indoor’ – vrij beperkt;
- de kostenbesparing op de gesprekken is eerder beperkt, zeker wanneer de oplossing ook moet dienen voor gesprekken vanaf een mobiel telefoontoestel. Bovenop een gsm-abonnement voor telefonie zijn er dan extra kosten voor het dataverkeer. Daarnaast dient de onderneming rekening te houden met extra gesprekskosten voor oproepen naar een ‘klassieke’ mobiele of vaste telefoon. Bovendien is er een tendens waarbij telefonieoperatoren een deel van de gesprekken via de klassieke vaste of mobiele telefoon aan een vaste maandelijkse prijs aanrekenen, waardoor de besparingen om te telefoneren over het internet verminderen;
- mobiele gebruikers moeten beschikken over een smartphone: een toestel waarop de specifieke software kan worden geïnstalleerd;

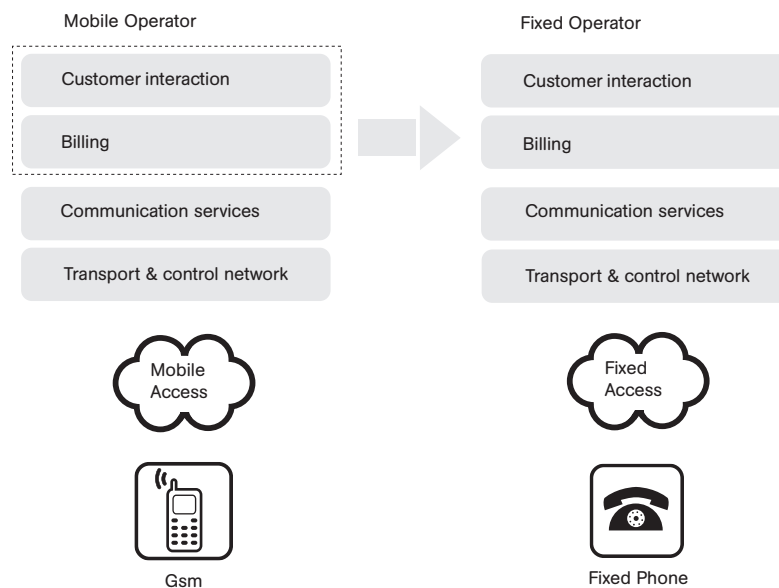


- de betalingsmodaliteiten voor de gesprekskosten zijn erg beperkt. Doorgaans is het enkel mogelijk vooraf te betalen. De gesprekskosten komen niet terecht op de globale telecomfactuur en opties zoals de splitsing tussen privé en professioneel verkeer zijn niet mogelijk.
- er kan geen end-to-end SLA worden aangeboden omdat die oplossingen over het publieke internet worden aangeboden.

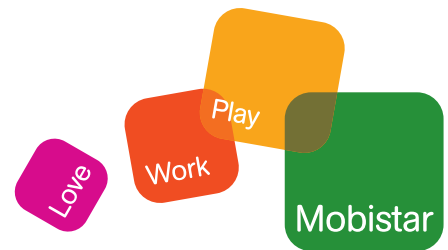
2.3.2 Vaste operatoren die via een MVNO-overeenkomst ook mobiele telefonie aanbieden

Steeds meer operatoren die enkel over een vast netwerk beschikken, sluiten een MVNO-overeenkomst af met een mobiele operator. Op die manier kan de operator zowel vaste als mobiele telefonie aanbieden en beide tot op zekere hoogte integreren.

fig. 8



De reikwijdte van zo'n overeenkomst houdt meestal in dat de MVNO instaat voor de distributie, de ondersteuning en de facturatie van zijn klanten. Het routeren van de oproepen en alle bijhorende telefoniefunctie blijft meestal de verantwoordelijkheid van de operator die het netwerk verhuurt. Sommige MVNO's bieden een beperkt aantal telefoniediensten aan vanaf hun eigen telecominfrastructuur.



Voordelen:

- het 'One Stop Shop' concept. Een bedrijf kan bij een operator zowel vaste als mobiele telefonie bestellen, wat het beheer van het telefoniecontract en de bijhorende ondersteuning vereenvoudigt;
- klanten die zowel vaste als mobiele telefonie bij één aanbieder nemen, kunnen daarbij van commerciële voordelen genieten;
- een beperkte integratie tussen mobiele en vaste telefonie, bijvoorbeeld één voicemail voor beide.

Nadelen:

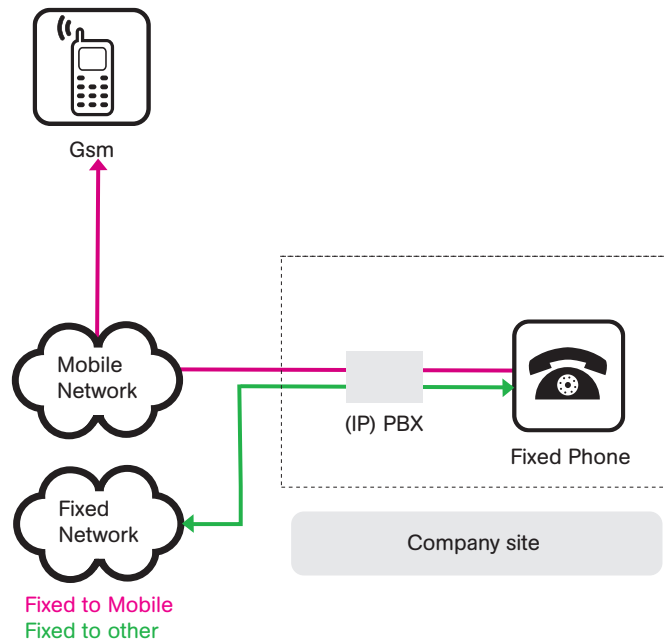
- voor middelgrote en grote bedrijven zijn de commerciële voorwaarden meestal voordeliger wanneer ze rechtstreeks bij de netwerkoperator aankloppen;
- de dienstverlening is complexer aangezien de MVNO meestal niet over dezelfde middelen beschikt om proactief en doelgericht netwerkproblemen op te lossen;
- de integratie van vaste en mobiele telefonie is niet of slechts beperkt mogelijk. Het blijven twee aparte netwerken waartussen weinig links mogelijk zijn.

2.3.3 Mobiele operatoren die ook de (IP)PBX van een bedrijf kunnen aansluiten op hun netwerk

Steeds meer operatoren die enkel over een vast netwerk beschikken, sluiten een MVNO-overeenkomst af met een mobiele operator. Op die manier kan de operator zowel vaste als mobiele telefonie aanbieden en beide tot op zekere hoogte integreren.

De reikwijdte van zo'n overeenkomst houdt meestal in dat de MVNO instaat voor de distributie, de ondersteuning en de facturatie van zijn klanten. Het routeren van de oproepen en alle bijhorende telefoniefunctiealiteit blijft meestal de verantwoordelijkheid van de operator die het netwerk verhuurt. Sommige MVNO's bieden een beperkt aantal telefoniediensten aan vanaf hun eigen telecominfrastructuur.

fig. 9



Voordelen:

- de klant geniet van voordelige tarieven voor alle oproepen vanaf de (IP)PBX naar de mobiele gsm-vloot van de operator;
- er is in beperkte mate convergente telefoniefunctie beschikbaar, zoals verkorte nummering tussen de mobiele en vaste telefoons van het bedrijf, op voorwaarde dat de mobiele operator over een 'intelligent netwerk' beschikt.

Nadelen:

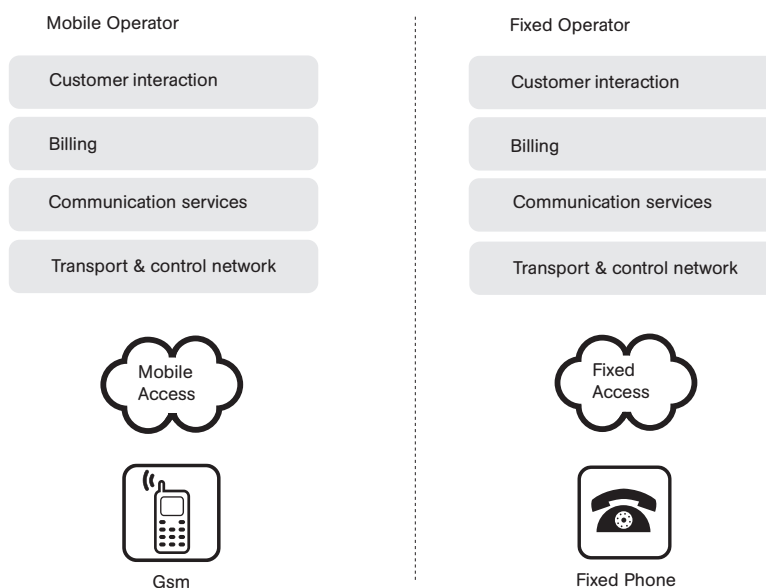
- de commerciële voordelen gelden enkel voor oproepen vanaf grote bedrijfssites. De mobiele operator – met een licentie voor mobiele diensten – mag alleen vaste telefonie aanbieden naar zijn eigen mobiele netwerk. De aansluitingskosten mogen dus niet groter zijn dan de besparing op dat type oproepen;
- de vaste telefonie naar de mobiele vloot van één operator enerzijds en naar alle andere bestemmingen anderzijds, wordt gespreid over twee verschillende operatoren.

Hoofdstuk 2.3.4

2.3.4 Operatoren met een vast en een mobiel netwerk

De meeste operatoren die over een vast en een mobiel netwerk beschikken, hebben vandaag volledig gescheiden netwerken.

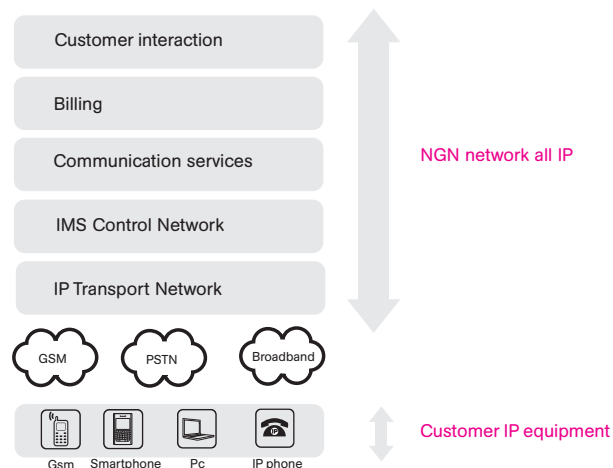
fig. 10



De voordelen die een klant geniet wanneer hij zowel vaste als mobiele telefonie bij zo'n operator aankoopt, zijn afhankelijk van de mate waarin de mobiele en vaste poot zijn geïntegreerd, zowel technisch als commercieel. De commerciële voordelen zijn afhankelijk van de samenwerking tussen de verkoops- en supportdepartementen. De operationele vereenvoudiging voor de klant is vooral afhankelijk van de integratie van de twee CRM- en facturatiesystemen.

Om convergente telefoniediensten aan te bieden, bijvoorbeeld een convergente IP Centrex- oplossing voor vaste en mobiele telefoons, moet de integratie echter verder gaan. Er moet een overkoepelend netwerk bestaan. De meeste operatoren hebben besloten om zo'n overkoepelend netwerk te

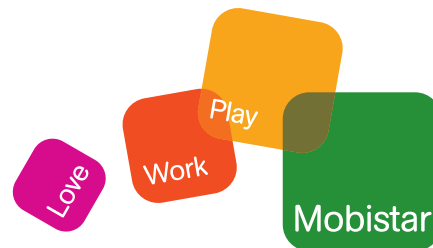
fig. 11



bouwen, gelijktijdig met de migratie naar een 'Next Generation Network' (NGN).

Dat betekent enerzijds dat de operator het 'Packet Switched' netwerk, oorspronkelijk alleen gebruikt voor datacommunicatie, ook gebruikt voor andere telecomdiensten, zoals telefonie, tv en video. Alle communicatietypes – zowel vast als mobiel – zullen dan IP-gebaseerd zijn en over hetzelfde netwerk worden getransporteerd. Anderzijds zullen de operatoren investeren in een nieuw platform voor communicatiediensten – het IMS of IP Multimedia Subsystem – dat toelaat om dezelfde telecomdiensten aan te bieden aan vaste en mobiele klanten.

Voor de operator betekent dat een besparing op zijn jaarlijkse netwerk-kosten van 25 tot 40 procent. De voorwaarde is wel dat de klanten die nog zijn aangesloten op de 'oude' technologieën, zo snel mogelijk migreren naar IP. Tot dan moet de operator twee parallele netwerken blijven onderhouden. Op de voordelen van dat ene overkoepelende IP-platform is het nog even wachten. Een volledig NGN/IMS is nog niet voor morgen. Bovendien moet de klant eerst mee migreren naar IP om optimaal te kunnen genieten van de nieuwe convergente diensten.

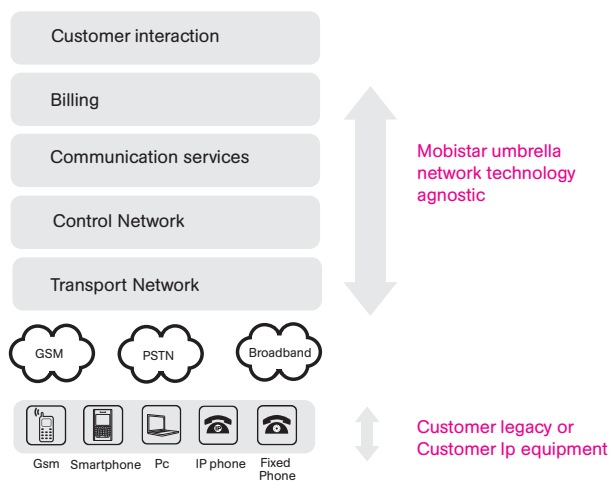


Hoofdstuk 2.3.5

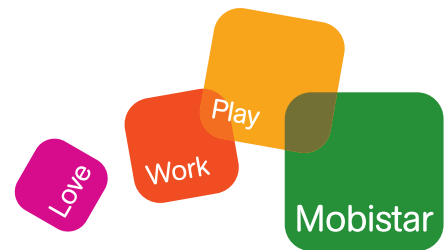
2.3.5 Operatoren met een mobiel en een vast netwerk, en een pre-NGN overkoepelend telefonieplatform

Mobistar beschikt over een mobiel en een vast telefoonnetwerk, met de bijhorende licenties. Het bedrijf is al begonnen met de migratie naar NGN/IMS. Toch moeten de klanten van Mobistar niet wachten op de afronding van die transformatie om van convergente telefoniediensten te kunnen genieten. Mobistar beschikt al geruime tijd over een overkoepelend platform.

fig. 12



Mobistar heeft er van meet af aan voor gekozen om zijn telefoniediensten te ondersteunen over de verschillende vaste en mobiele 'access' technologieën heen, ongeacht het eindtoestel van de klant. Dat betekent dat elk bedrijf met een mobiele vloot bij Mobistar en een (IP)PBX die rechtstreeks is aangesloten op het vaste netwerk van Mobistar, over heel wat identieke telefoniefunctiebeschikbaarheid beschikt op zijn vaste en mobiele toestellen. Bovendien investeert Mobistar voortdurend in de verdere uitbouw van de mobiele en vaste 'access' netwerken. Vandaag sluit Mobistar zijn vaste klanten meestal aan via ISDN. In de nabije toekomst zal het systeem ook VoIP ondersteunen.



Mobistar heeft één klantgerichte organisatie voor zijn mobiele en vaste telefoniediensten. Bovendien zijn ook alle belangrijke ondersteunende middelen convergent: één CRM-systeem, één facturatiesysteem en één gemeenschappelijk Service Managementsysteem voor alle mobiele en vaste telecomdiensten.

Integratie van vaste en mobiele telefonie is een realiteit bij Mobistar, met belangrijke voordelen voor de klant.

Besparing op de telefoonrekening:

- interessante voorwaarden bij de bundeling van vaste en mobiele telefonie;
- mobiele profielen zoals 'office roamers' bellen vanaf hun gsm aan dezelfde tarieven als vanaf vaste telefoons. Er zijn zelfs oplossingen die telefoonverkeer tussen vaste en mobiele toestellen op de bedrijfssite gratis maken;
- er zijn tariefplannen voor bedrijven met intensief telefoonverkeer tussen hun vaste telefoons en mobiele vloot.

Een klant kan zijn volledige telefonieoplossing eenvoudiger beheren:

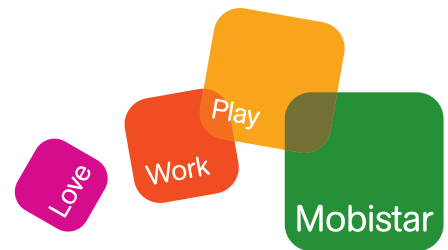
- voor grotere klanten bestaat de mogelijkheid om een gemeenschappelijk 'Service Level Agreement' af te sluiten;
- er is één factuur voor alle vaste en mobiele oproepen;
- er is één portaal met daarop onder meer een rapporterings- en analyseapplicatie voor al het telefoonverkeer, vast en mobiel.

Heel wat telefoniefunctie die de mobiele en vaste telefoon beter op elkaar afstemmen:

- controle van het uitgaande vaste en mobiele telefoonverkeer. In overleg met de klant kan Mobistar al het telefoonverkeer filteren tot op het niveau van een individueel vast of mobiel telefoonnummer;
- functionaliteit die onderlinge communicatie vergemakkelijkt, zoals verkorte nummering en conferentiegesprekken vanaf vast en mobiel, naast diensten die het afhandelen van inkomende oproepen verbeteren, zoals het afleiden naar andere telefoonnummers, vast of mobiel.

Het gaat om een geïntegreerde 'One Stop Shop' telefonieoplossing zonder forse voorafgaande investeringen in nieuwe infrastructuur en nieuwe toestellen. Bovendien is de oplossing erg schaalbaar en flexibel.

Extra gebruikers, veranderende mobiliteitsprofielen en wijzigingen in de infrastructuur van de klant zijn snel implementeerbaar.



Conclusie

Conclusie

Het aantal 'mobiele' medewerkers van een onderneming neemt alsmaar toe. Samen met het stijgende belang van onderlinge communicatie, houdt dat in dat het steeds belangrijker wordt om de verschillende werknemersprofielen met de aangepaste communicatiemiddelen uit te rusten.

Het op elkaar afstemmen van vaste en mobiele oplossingen lijkt de beste optie. Voor telefonie is het aanbod heel divers. Er zijn tal van nieuwe aanbieders en oplossingen op de markt verschenen als gevolg van de wisselwerking tussen de grotere beschikbaarheid van breedband, het ontstaan van virtuele operatoren en de opkomst van VoIP.

Mobistar meent dat oplossingen die gebaseerd zijn op een (IP)PBX of op een dual mode toestel op termijn minder kans maken om een grote doorbraak te realiseren. Mobistar gelooft meer in het succes van netwerkgebaseerde oplossingen. Ze vergen minder investeringen van de klant, garanderen kwaliteit en zijn schaalbaar en flexibel.

Als de aanbieder van dat type oplossingen over een eigen vast en mobiel netwerk beschikt, dan kan hij doorgaans een extra commerciële inspanning leveren. Beschikt hij – zoals Mobistar – bovendien over een overkoepelend telefonieplatform, dan geniet de klant niet alleen van de commerciële voordelen, maar ook van een eenvoudiger beheer van de globale telefonieoplossing en een gebruiksvriendelijkere oplossing voor de medewerkers door de integratie van vaste en mobiele telefoniefunctionaliteit.

Wenst u meer informatie over de convergentie telefoniediensten van Mobistar, neem dan vrijblijvend contact op met uw account manager.