

# Internetbellen 2.0

**Zeven telefoontoestellen, waarvan er vier op kantoor staan en drie thuis. Ze schakelen automatisch door als je niet opneemt, desgewenst ook naar je mobieltje. Ze ondersteunen uitgebreide voicemail, een wachtrij-systeem en leveren faxen af in je mailbox. Bellen van en naar het buitenland is bijna gratis. Dat krijg je allemaal zonder dat je een dure telefooncentrale hoeft aan te schaffen. Klinkt dat te mooi om waar te zijn? Toch is het werkelijkheid.**

Bert Rozenberg

**I**n MacFan•64 introduceerden we 'goedkoop telefoneren via internet'. Tegenwoordig gebruiken steeds minder mensen een ouderwetse telefoonlijn: 'Voice over IP' is voor velen de vaste manier om te bellen. Niet alleen grote jongens als KPN, Tele2 en UPC maken er reclame voor: ook veel internetproviders bieden een vorm van VoIP aan. Je bestaande telefoonnummer aan zo'n provider koppelen, raden we echter af. Mocht je in de toekomst overstappen naar een aanbieder die sneller of goedkoper internet levert, dan moet je ook je telefoonnummer weer verhuizen. Dat kan met zich mee brengen dat je een tijdje onbereikbaar bent. Veel mensen houden hun nummer bij KPN aan om dat risico te vermijden. Zij kiezen alleen voor uitgaande gesprekken VoIP. Er is nóg een groep bellers waarvoor VoIP tot dusver niet de ideale oplossing was: gebruikers van een ISDN-lijn. Hoewel KPN niet langer voor deze semi-digitale techniek adverteert, biedt ISDN toch een aantal bijzondere voordelen. Zo kun je twee gesprekken tegelijk voeren, heb je standaard nummerweergave en beschik je over vier tot acht telefoonnummers. Van elk toestel in huis of kantoor kun je nauwkeurig aangeven op welk nummer hij moet reageren en welk melodietje hij daarbij afspeelt. Telefoonlijnen naar het nummer van je dochter laten bijvoorbeeld alleen het toestel op haar kamer rinkelen. Een inkomend gesprek op het faxnummer tettert niet onverwachts in je oor, maar arriveert alleen op de contactdoos van je fax. Al die mogelijkheden geeft de ISDN-beller niet graag op. Je kunt bij VoIP weliswaar net zoveel telefoonnummers nemen als je wilt, maar tot voor kort ontbrak de software om op een intel-



De FRITZ!Box Fon WLAN 7270

ligente manier tussen die nummers te schakelen. In die situatie is nu verandering gekomen.

## Favoriete hardware

Telefoneren via Voice over IP kan met een programma op je computer, maar dat zou betekenen dat je Mac altijd aan moet staan. Een andere optie is een speciale telefoon met een netwerk-aansluiting. Er bestaan zelfs VoIP-telefoons die via WiFi werken, al zijn ze vrij kostbaar. Veel betaalbaarder is een netwerkrouter die met één of meer telefoonaansluitingen en toestellen overweg kan. Zulke apparaten zijn overal te vinden, maar onze voorkeur gaat uit naar de Fritz!box-modellen ([www.fritzbox.nl](http://www.fritzbox.nl)). De FRITZ!Box Fon WLAN 7270 sluit je aan op je kabelmodem of je configureert het ingebouwde ADSL-modem. In het kastje schuilen een WiFi-router, DECT-station, telefooncentrale met voicemail en een Mediaserver. Per saldo kun je er twee gewone telefoontoestellen, acht ISDN-telefoons en zes draadloze DECT handsets op aansluiten. Het kastje met een bestaande telefooncentrale verbinden, is natuurlijk ook mogelijk. Het aantal internet-telefoonnummers dat de Fritz!box kan behappen is nagenoeg onbeperkt, al zijn er in de praktijk maximaal drie gesprekken tegelijk mogelijk.

## Goedkope internetlijnen

Voor het bellen via internet heb je een virtuele telefoonlijn nodig. Dat is niets

anders dan een abonnement bij een VoIP-provider. Er zijn twee soorten VoIP-accounts: mét en zónder nummer. Zonder nummer kun je uitsluitend andere mensen bellen. Met een nummer ben je ook zelf bereikbaar. Met name voor uitgaande lijnen is het tegenwoordig goed shoppen: bedrijven als SipDiscount, VoIPBuster, BudgetPhone en VoiceWorks concurreren elkaar de tent uit. Een redelijk compleet overzicht vind je op [www.voipproviderslist.com](http://www.voipproviderslist.com). Voor inkomende lijnen (VoIP-accounts met nummer) hoef je geen genoegen te nemen met eenvoudige diensten. Steeds meer bedrijven bieden als extraatje een virtuele telefooncentrale. De tabel op pagina 51 toont het assortiment van belcentrale.nl, callvoip.nl en 12connect.com. Het aanbod van de eerste twee lijkt sterk op elkaar. Daarom hebben we alleen CallVoip en 12Connect nader onderzocht.

## Hosted PBX

Een virtuele telefooncentrale, ook wel *hosted PBX* genoemd, lijkt op zijn fysieke voorganger. Op zo'n kast komen één of meer telefoonlijnen binnen en je sluit er diverse toestellen op aan. Via de centrale geef je aan welk toestel er moet rinkelen als er een telefoontje binnenkomt. Daarnaast is het mogelijk om een gesprek van het ene toestel over te zetten naar het andere. De duurdere centrales bieden nog extra functies, zoals een *follow-me*-systeem. Als de afdeling inkoop de telefoon niet binnen 15 seconden opneemt, dan schakelt





de centrale het gesprek bijvoorbeeld automatisch door naar de boekhouding. En wanneer ook daar niemand reageert, komt de beller bij de voicemail terecht. Wie nog meer geld uitgeeft, kan een binnenkomend gesprek automatisch door laten schakelen naar zijn gsm. Bedrijven die echt uit hun jasje groeien of goed in de slappe was zitten, hebben een centrale met *call-queue* ('er zijn nog 17 wachtenden voor u'), wachtmuziek en een *auto attendant* ('druk 1 als u terug wil naar het vorige menu, 2 als u nog langer wilt wachten, 3 als u het zat bent'). Bij de aanschaf van een dergelijke centrale verwisselen duizenden euro's van eigenaar. Een virtuele telefooncentrale biedt al die functies en meer. En de kosten? Bijna niets. Een VoIP-lijn met virtuele centrale heeft nóg een belangrijk voordeel ten opzichte van een vaste telefoonlijn: hij is niet plaatsgebonden. Op elke locatie waar internet beschikbaar is, kun je van de 'lijn' gebruik maken. Dat opent

heel wat mogelijkheden. Een bedrijf kan bijvoorbeeld de privé-telefoons van zijn servicemonteurs aan de virtuele centrale koppelen om gesprekken door te schakelen en onderling gratis te bellen. De baas kan een VoIP-telefoon (natuurlijk een iPhone) meenemen op vakantie en via de centrale telefoneren. Als hij dat wil, kan hij dankzij het eerder besproken follow-me-systeem op elk essentieel moment beschikbaar zijn.

### CallVoip

De eerste provider waarmee we in zee gaan is CallVoip. Het bedrijf biedt een uitgebreide webwinkel met alles wat je maar voor VoIP nodig kan hebben. Klantvriendelijkheid blijkt voorop te staan. Zo bieden ze je tegen een kleine vergoeding aan om de hardware die je koopt alvast voor je te configureren. Bij ontvangst hoeft je het zaakje alleen nog maar aan te sluiten.

| Order | As listed                        | Random                | Simultaneous          | Name         | Destination    | Keep Original CLI | Active | Timeout, sec | Off                      | Delete                   |
|-------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|----------------|-------------------|--------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| 1     | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | SIP Zakelijk | 0033010071656  | Yes               | Always | 30           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2     | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | GSM Bert     | 00995 995 9959 | Yes               | Always | 30           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3     | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | SIP iPhone   | 0033010071658  | Yes               | Always | 30           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## VoIP met de iPhone

Telefoneren met je iPhone kan aardig in de papieren lopen, met name als je veel naar of vanuit het buitenland belt. In dergelijke gevallen raden we het gebruik van VoIP aan. De App Store biedt verschillende programma's die deze functionaliteit aan je iPhone toevoegen. Tot voor kort mocht je van Apple alleen maar VoIP gebruiken als je iPhone een WiFi-verbinding had. Nu deze beperking is opgeheven kun je overal tegen VoIP-tarieven naar het buitenland bellen. Via VoipBuster of SipDiscount bereik je alle landen van Europa nagenoeg gratis. Vanuit het buitenland geldt hetzelfde. Zo kun je voor niets naar huis bellen en goedkoop naar klanten. Buiten Nederland moet je wel opletten als je geen WiFi-verbinding hebt. Mobiel internetgebruik kan kostbaar zijn. Uit de lijst met VoIP-apps zetten we er twee in het zonnetje: 12SIP van 12Connect en Softphone van Acrobats. Het eerste pakket is ontwikkeld door één van de providers van virtuele telefooncentrales. Het programma werkt alleen samen met de eigen dienst en is dan ook gratis. 12SIP biedt nauwelijks toeters en bellen, maar doet precies wat het moet doen. Voor Softphone van Acrobats geldt het tegenovergestelde. Het kost een 'forse' € 5,99, maar daar krijg je heel wat voor terug. Je kunt het programma met bijna elke VoIP-provider gebruiken. Je voert ze allemaal in en geeft per gesprek aan welke



je wilt gebruiken. Als er geen WiFi beschikbaar is, kun je via het gsm-netwerk naar je provider bellen. Zo loopt het buitenlandse deel van je gesprek voordelig via VoIP. Erg overzichtelijk is het scherm met belangrijke contacten. Hierin kun je twaalf personen plaatsen, inclusief hun foto. Overschakelen naar *handsfree* behoort tot de standaard bagage van het pakket, evenals een ruggespraaktoets. Daarmee is de koek echter nog niet op. Softphone omvat namelijk ook nog een recorder zodat je gesprekken op kunt nemen. Dat is handig als je zakelijke afspraken vast wil leggen, maar vraag wel eerst toestemming aan de andere partij. De iPhone heeft helaas een belangrijke beperking: Apple staat programma's niet toe om op de achtergrond te draaien. Niemand kan je VoIP-nummer bereiken als het programma niet actief is. Acrobats heeft daar een oplossing voor bedacht. Als je de software toestaat om je VoIP-accountgegevens naar de centrale server te sturen, dan logt deze server voor je in. Zodra er een telefoontje voor je binnenkomt, gebruikt Acrobats de notificatie-functie van je iPhone om je daarvan op de hoogte te stellen. Het idee is geniaal, maar in de praktijk blijkt het trucje toch minder handig. Op het moment dat er zo'n notificatie binnenkomt, moet je snel Softphone starten. Dat programma dient vervolgens in te loggen op de VoIP-server. De tijd die dat bij elkaar kost, is meestal langer dan het geduld van de beller.





Een VoIP-lijn met nummer kost vier euro per maand en als je er twee neemt, zakt de prijs al naar € 3,25. Voor een lijn zonder nummer betaal je slechts 5 euro per jaar. Voor zowel de aanvraag van een nieuw nummer als het overzetten van je bestaande nummer rekent CallVoIP éénmalig € 15. De virtuele telefooncentrale kost niets extra. Wil je het systeem goed testen voordat je overstapt? Voor dertig euro krijg je een volledig werkend Gronings nummer dat je een maand lang mag gebruiken. Definitief overstappen kostte maar twee dagen, inclusief het omzetten van onze bestaande UPC-nummers. Daarnaast bestelden we drie lijnen zonder nummer (voor elke VoIP-verbinding c.q. extensie is een aparte VoIP-lijn nodig).

Het instellen van de virtuele telefooncentrale is een klusje waar je echt de tijd voor moet nemen. De gebruikers-interface, die je vanuit Safari bedient, lijkt helaas uit de middeleeuwen te stammen. De software biedt tal van mogelijkheden, maar een aantal zit behoorlijk verborgen. De problemen die we ondervonden, hadden we overigens aan onszelf te danken. Bij het afsluiten van het abonnement kregen we een stapel pdf's met handleidingen die we terzijde schoven. Daarnaast boden de mensen van CallVoIP wel tien keer aan om ons telefonisch door de installatie heen te praten (terwijl we helemaal niet hadden verteld dat er een artikel over zou verschijnen). Het bedrijf krijgt dan ook een dikke tien. Het is werkelijk een verademing om een helpdesk te bellen (geen 0900-nummer!) die niet alleen meteen opneemt, maar waar je ook direct iemand met kennis van zaken aan de lijn krijgt. Zelfs op de meest complexe vragen hebben de medewerkers het antwoord paraat.

Binnen een dag werkt alles naar wens:

- Als iemand op de zakenlijn belt, dan rinkelen er twee toestellen op de verkoopafdeling en één op de administratie. Het gesprek komt ook direct op een iPhone binnen.
- Neemt er binnen 30 seconden niemand op, dan schakelt de virtuele centrale door naar een privé-nummer.
- Nog geen antwoord? De beller krijgt nu de gelegenheid om een voicemail-bericht in te spreken.
- Dat bericht arriveert per e-mail op twee adressen.
- Als iemand op de privélijn belt, dan rinkelen er niet alleen twee toestellen in huis, maar ook een privé-gsm.

- Neemt er niet binnen 30 seconden een huisgenoot op, dan schakelt de centrale door naar het zakkennummer.
- Binnenkomende faxen belanden als pdf in de e-mail.
- Met behulp van de iPhone kunnen we overal ter wereld bellen via VoIP (zie 'VoIP met de iPhone' op pagina 49). Bij de ontvanger verschijnt netjes het bedrijfsnummer in het display. Naar huis of naar de zaak bellen geldt als onderling verkeer en is gratis.
- Bij uitgaande gesprekken bepaalt de Fritz!box welke VoIP-provider het gesprek behandelt. Via zogeheten *dialrules* kun je de eerste cijfers van een telefoonnummer opgeven. Op basis van die reeks kiest het kastje de provider voor je uitgaande gesprek. Bel je een nummer met 06, 0900 of 0800, dan maakt hij verbinding via CallVoip. De rest loopt via sipdiscount.com, met uitzondering van telefoontjes naar Aruba, België, Canada, Denemarken, Finland en Frankrijk, aangezien voipbuster.com in die landen goedkoper is.

## 12Connect

De tweede Virtual PBX provider waar we ons geluk mee beproeven is 12Connect.com. Hier kun je gratis een demo-account aanmaken. Je krijgt dan een landelijk nummer dat met 085 begint. Als je uitgaand wil telefoneren, moet je eerst minimaal € 10 beltegoed aanschaffen. Betalen kan met creditcard, PayPal of iDEAL.

De interface van deze virtuele telefooncentrale oogt een stuk frisser dan die van CallVoip, maar biedt iets minder mogelijkheden. Wel zijn de kosten lager. Zo betaal je voor een VoIP-lijn met nummer slechts € 2,10 per maand en dat is inclusief drie extensies. Het verhuizen van een nummer kost € 5,88. Tegen meerprijs biedt 12Connect abonnementen aan waarmee je gratis naar vaste nummers in Nederland kunt bellen.

Het instellen van deze virtuele centrale is eenvoudig. Tenminste, als je één nummer gebruikt. Bij twee of meer nummers beviel de Spartaanse website van CallVoip toch iets beter. 12Connect verdient wel weer een pluim voor de vertaling: de complete website is in het Nederlands.

## Conclusie

Als je veel belt, meer dan één telefoonnummer nodig hebt of via je vaste nummer ook mobiel bereikbaar wil zijn, dan is een virtuele centrale een uitkomst. De abonnements- en gesprekskosten blijken bijzonder concurrerend. Beide uitgeprobeerde diensten stellen de klant tevreden met goede prestaties, al bestaan er wel verschillen. We raden je aan om goed te onderzoeken of een dienst aan je eisen voldoet. Vraag zo mogelijk een demo-account aan om een tijdje ervaring op te doen. En daarna is het likkebaarden.





| TARIEVEN INTERNETBELLEN               | belcentrale.nl       | callvolp.nl           | 12connect.com       |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| VoIP-lijn met nummer                  | € 4,25 per maand     | € 4,00 per maand      | € 2,10 per maand    |
| 2 VoIP-lijnen met nummer              | € 6,70 per maand     | € 6,50 per maand      | € 4,20 per maand    |
| VoIP-lijn zonder nummer (extensie)    | per nummer 2 gratis  | € 5,00 per jaar       | per nummer 3 gratis |
| Omzetten (porteren) huidige nummer    | éénmalig € 15,00     | éénmalig € 15,00      | éénmalig € 5,88     |
| Onbeperkt bellen in Nederland         |                      |                       | € 16,39 per maand   |
| Onbeperkt bellen Europa               |                      |                       | € 20,59 per maand   |
| Helpdesk                              | Lokaal tarief        | Nationaal tarief      | € 0,29 per minuut   |
| Bellen naar:                          | Starttarief € 0,0420 | Starttarief € 0,042   | Geen starttarief    |
| België                                | € 0.0320 p/m         | € 0,032 p/m           | € 0.0168 p/m        |
| Frankrijk                             | € 0.0270 p/m         | € 0,027 p/m           | € 0.0168 p/m        |
| Spanje                                | € 0.0500 p/m         | € 0,050 p/m           | € 0.0168 p/m        |
| Duitsland                             | € 0.0250 p/m         | € 0,025 p/m           | € 0.0168 p/m        |
| Amerika                               | € 0.0250 p/m         | € 0,025 p/m           | € 0.0168 p/m        |
| Canada                                | € 0.0270 p/m         | € 0,027 p/m           | € 0.0168 p/m        |
| Vaste nummers in NL: Starttarief      | € 0,0336             | € 0,034               | € 0,02              |
| Vaste nummers in NL: Gesprekskosten   | € 0,0168 p/m         | € 0,012 - € 0,017 p/m | € 0,02 p/m          |
| Mobiele nummers in NL: Starttarief    | € 0,0420             | € 0,042               | € 0,05              |
| Mobiele nummers in NL: Gesprekskosten | € 0,1303 p/m         | € 0,115 - € 0,124 p/m | € 0,14 - € 0,16 p/m |