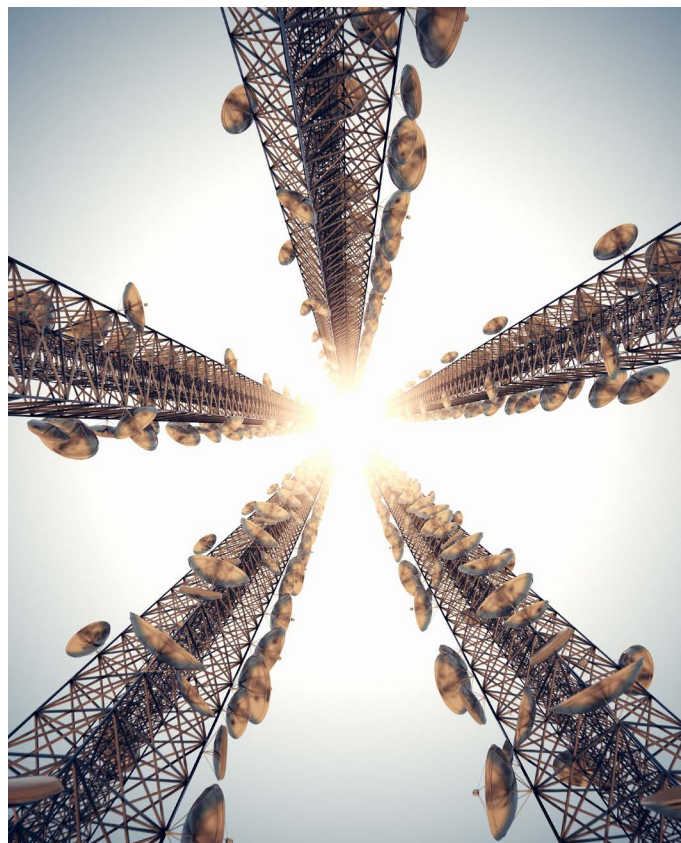


PTT over Cellular

De volgende generatie push-to-talk communicatie

Introductie

Push-to-talk (PTT) technologie is in veel industrieën al decennia lang de manier om direct te communiceren. Met PMR, DMR, of TETRA-netwerken is het mogelijk te communiceren op een manier waarin telefonie niet voldoet, vooral in snelheid. Toch zijn er veel bedrijfssituaties waarin de aanschaf van portofoons een erg hoge investering met zich meebrengt, terwijl de noodzaak voor kritieke communicatie er niet direct is. In die gevallen biedt Push-to-talk over Cellular (PoC) een oplossing. PoC is de techniek waarbij gebruik wordt gemaakt van een dataverbinding en een smartphone of tablet om push-to-talk (half-duplex) communicatie mogelijk te maken via een applicatie. Door de ontwikkeling van 3G en LTE de afgelopen jaren is er een zeer betrouwbaar datanetwerk ontstaan dat het mogelijk maakt PoC overal in het land te gebruiken, iets wat met portofoons een stuk moeilijker is om betrouwbaar op te zetten.



Waarom PoC?

PoC maakt gebruik van 4G, 3G en WiFi dataverbindingen om te communiceren, wat het mogelijk maakt om overal in Nederland 1-op-1- of groepsgesprekken op te zetten. Groot voordeel ten opzichte van telefonie is dat PoC communicatie veel sneller en efficiënter verloopt; er is geen opzettijd nodig, de communicatie is doelgerichter en ook groepsgesprekken kunnen eenvoudig en overzichtelijk opgezet worden. PoC biedt:

Snelheid	In minder dan een halve seconde contact
Eenvoud	Eenvoudige user interfaces in de smartphone-applicatie. Het webportaal en de PC Dispatcher applicatie maken het mogelijk communicatiestructuren op te zetten die met klassieke portofonie zeer complex zijn
Korte gesprekken	Snelle en concrete berichten verkorten de tijd om de boodschap over te brengen
Groepsgesprekken	Meerdere personen zijn tegelijkertijd op te roepen, zowel vooropgezet als ad-hoc

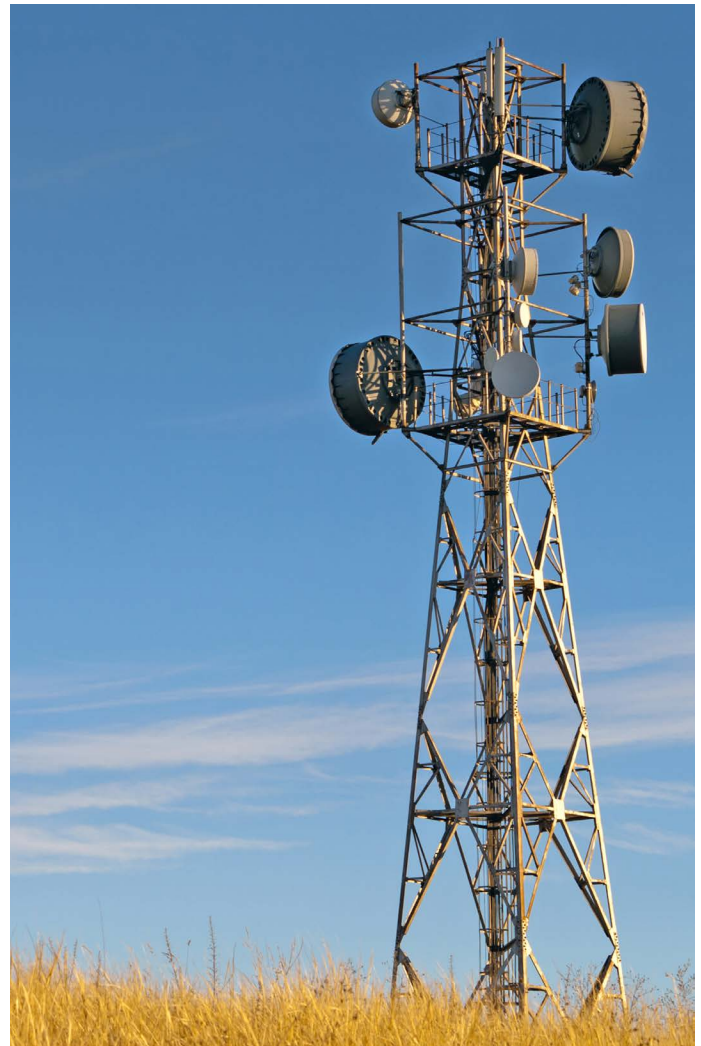
Ontwikkelingen die PoC nu relevant maken

4G/3G netwerkdekking

- De netwerkdekking van alle grote mobiele operators in Nederland en België is op het moment zo goed dat er vrijwel gehele dekking geboden wordt. Deze netwerkdekking zal in de toekomst alleen nog maar verder geoptimaliseerd worden. PoC maakt gebruik van datanetwerken als 4G en 3G, maar werkt ook op GPRS (2G), wat mogelijk is omdat het dataverbruik van PoC communicatie erg laag ligt. Door het beperkte datagebruik kan een PoC-dienst vrijwel overal in het land gebruikt kan worden om te communiceren.

Smartphones

- Smartphones hebben tegenwoordig alle hardware die benodigd is om de functionaliteiten van een geavanceerde portofoon over te nemen. Naast de voor de hand liggende spraak en luister functionaliteiten hebben ze GPS-modules en verbinding met de meeste draadloze netwerken. Niet alleen kan er dus verbinding met WiFi of 4G gemaakt worden, ook toebehoren zoals spreesleutels (RSM's) kunnen bijvoorbeeld met Bluetooth verbonden worden.
- Meer dan 76% van de Nederlanders heeft een smartphone (GfK, 2014) en dit aantal is groeiende. Binnen bedrijven wordt het gebruik van smartphones van steeds groter belang, zowel vanwege de verschillende communicatiemiddelen als specifieke bedrijfsapplicaties die het werk eenvoudig maken. PoC is een applicatie op de smartphone en kan dus eenvoudig toegevoegd worden aan de applicaties en communicatiemiddelen die een bedrijf al gebruikt.
- Er is een groeiend aanbod van rugged (verstevigde) en waterdichte smartphones. Eén van de voordelen van portofoons is dat ze vaak stootvast zijn, maar steeds meer mobiele telefoons worden waterdicht en stootvast ontworpen. Er zijn specifieke rugged en zelfs ATEX Android-toestellen en ook rugged spreesleutels die er voor zorgen dat PoC ook in extreme omstandigheden gebruikt kunnen worden.



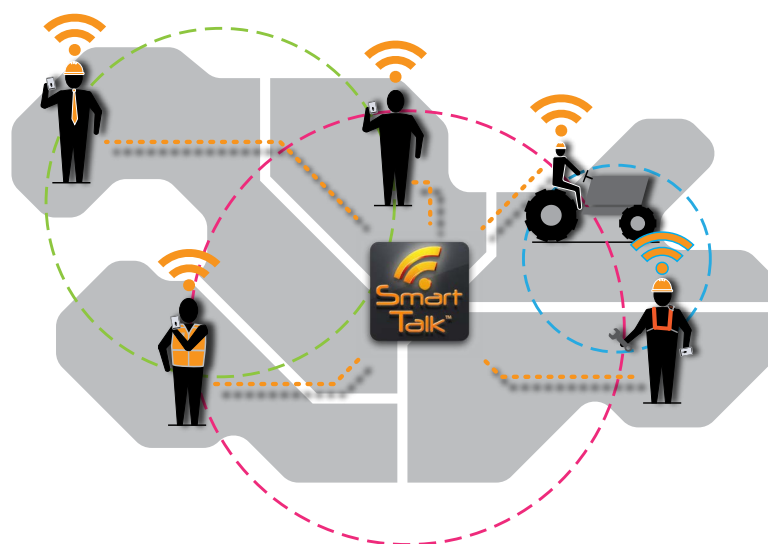
Mobiliteit en flexibiliteit

- Bij bedrijven waar veel medewerkers onderweg zijn, wordt het steeds belangrijker direct contact te kunnen maken en te weten waar zij zich bevinden. Een algemeen bericht met iedereen delen is veel werk om per telefoon te doen, maar kan eenvoudig worden opgezet met PoC. Aangezien de communicatie half-duplex is (één spreker tegelijkertijd) is de orde in een PTT groep een stuk groter en verloopt de communicatie een stuk doelgerichter dan bijvoorbeeld een conference call. Daarnaast kan met de GPS-data van PoC applicaties vrijwel realtime de locatie van alle medewerkers ingezien worden.
- PoC applicaties zijn flexibeler te distribueren dan portofoons omdat de accounts uitgewisseld kunnen worden tussen telefoons. De beheerder kan inloggegevens aan elke medewerker geven om PoC te gebruiken. Telefoons hoeven dus niet fysiek overgedragen te worden, wat zeker in het geval van gebruik over een groter gebied tijd en kosten bespaard.

SmartTalk

Verander uw smart device in een portofoon

SmartTalk maakt van uw smartphone een portofoon. Onze Push-To-Talk over cellular (PoC) applicatie biedt bewegingsvrijheid, continue bereikbaarheid, efficiëntie en betrouwbaarheid van communicatie. SmartTalk werkt vanaf uw smartphone, waardoor het niet meer nodig is om twee losse toestellen te gebruiken. Dit draagt niet alleen bij aan het gemak van de gebruiker, het bespaart ook de aanschaf- en onderhoudskosten van een apart portofoonstelsel.



Houd het overzicht met de web administrator tool

SmartTalk biedt een web administrator tool waarmee u uw SmartTalk account beheert. Zo kunt u medewerkers toevoegen, groepen aanmaken en de locatie van uw medewerkers zien. De tool is te openen in elke browser en daarom overal beschikbaar.



Beheer en beheers uw communicatie ook op afstand

Met de SmartTalk PC Dispatcher App kunt u eenvoudig mensen en groepen beheren, oproepen en tekstberichten versturen. Vanuit een dispatcher-rol kunt u naast de standaard één-op-één- en groeps gesprekken ook een één-naar-veel-naar-één groep opzetten, waardoor de dispatcher centraal communiceert naar iedereen en alleen rechtstreeks naar de dispatcher terug gecommuniceerd kan worden.



Losstaand of geïntegreerd: aan u de keuze

SmartTalk is te integreren met bestaande portofoonstelsels. Dit betekent dat SmartTalk zowel als losstaand communicatiemiddel kan opereren maar ook als uitbreiding van uw bestaande portofoonnetwerk kan fungeren.

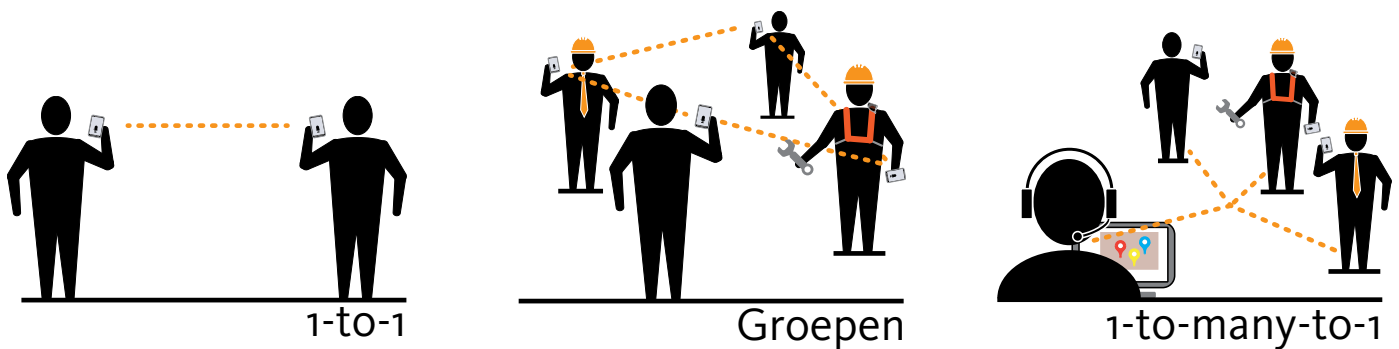


In het hele land bereik

Omdat SmartTalk gebruik maakt van landelijk dekkende datanetwerken zoals 4G is het mogelijk om op een snelle, voordelige en betrouwbare wijze te communiceren. De enige andere alternatieven zijn gewoon bellen, met het nadeel van lange gesprekstijden, en het Entropia-netwerk, met het nadeel van gebrekkige landelijk dekking (zeker binnen) en hoge kosten. SmartTalk biedt het beste van beide werelden met het voordeel van het eenvoudig opzetten van communicatiestructuren en grote flexibiliteit.

Efficiënte communicatie binnen de muren van de organisatie

SmartTalk kan als vervanging van portofoons gebruikt worden binnen een bedrijf. Het grote voordeel van SmartTalk is dat de kosten en investering veel lager liggen dan bij de aanschaf van klassieke portofoons, terwijl er niet wordt ingeboet op betrouwbaarheid en functionaliteit. Omdat SmartTalk een virtueel netwerk van gespreksgroepen en contacten opzet, is het inrichten en beheren van de communicatiestructuur binnen het bedrijf eenvoudiger dan bij klassieke portofoons. Daarnaast zijn accounts uit te wisselen tussen smartphones zonder dat er fysiek een apparaat uitgewisseld hoeft te worden. Het WiFi-netwerk kan gebruikt worden, zodat dataverbruik over 4G of 3G niet nodig is.



Slim communiceren in uiteenlopende situaties

Beveiligers, field engineers, servicemonteurs en taxichauffeurs bewegen zich over een verspreid gebied, zijn continu onderweg en kunnen zowel buiten als binnen werkzaam zijn. Snelle en betrouwbare communicatie over het hele land is daarom essentieel om het werk goed en efficiënt uit te voeren. Dankzij de dispatcher app is de locatie van uw medewerkers altijd inzichtelijk waardoor u, afhankelijk van uw doel, altijd de juiste persoon of groep bereikt. Ook voor een BHV-organisatie is SmartTalk een adequate oplossing. U bespaart op een kostbaar portofoonnetwerk dat relatief weinig gebruikt wordt. SmartTalk kan op de vaak al aanwezige smartphones van de BHV'ers gezet worden en is altijd beschikbaar.

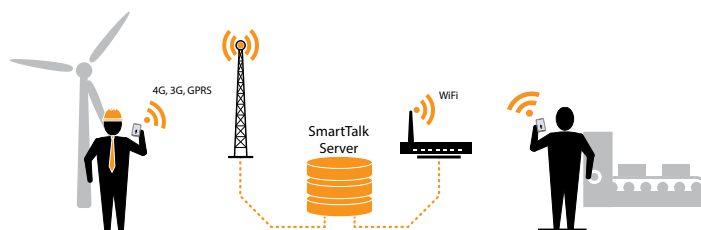


SmartTalk specificaties

4G, 3G, GPRS support	✓	Overall dekking in Nederland, zelfs bij GPRS
WiFi	✓	SmartTalk werkt over WiFi
Aantal contacten	1000	Tot 1000 gebruikers te koppelen via SmartTalk
Aantal groepen	200	Flexibel in te delen groepen
Ad hoc groeps gesprekken	✓	
Centraal contact- en groepsbeheer	✓	Via het webportaal en de PC Dispatcher applicatie
Call set-up	Sub-seconde	Minder dan 1 seconde vertraging op communicatie. Standaard communicatie rond de 400ms
Presence status	✓	Status aan te geven met Online, Do not Disturb en Invisible
Late-join/ Re-join	✓	Maakt het mogelijk later in te vallen bij een groeps gesprek
Dispatcher override	✓	Dispatcher kan andere sprekers overklassen
SmartTalk/ telefooninteractie	✓	Bellen gaat altijd voor PTT
Unieke ID	✓	Elke gebruiker heeft een eigen unieke ID en kan zelf nickname kiezen
1-1 contact	✓	Ad-hoc direct 1 op 1 gesprekken opzetten
Roaming	✓	Overall waar er verbinding is met een datanetwerk kan SmartTalk gebruikt worden
NL gebruikershandleiding	✓	
NL verkorte handleiding	✓	
auditieve feedback	✓	Apart signaal voor toestemming tot spreken en voor weigering tot spreken
volumeregeling	✓	Min-max volume telefoon, te verbeteren met Remote Speaker Microphone
Speaker ID	✓	Naam van oproeper in beeld bij oproep
alfanumerieke alias	✓	Elk account eigen alias
afscherming niet-gebruikte functies	✓	Moderator kan instellen welke functies wel en niet beschikbaar zijn voor gebruikers (bv. GPS tracking)
Geconfigureerde niet-geconfigureerde groepen	✓	Afhankelijk van rechten van gebruikers is het mogelijk om zowel vooraf geconfigureerde als ad-hoc (niet)-geconfigureerde groepen te gebruiken
groepsoproep	✓	Dispatcher-applicatie kan een normale en een 1-to-many-to-1 groep opzetten
groepenlijst	✓	Groepenlijsten zowel web administrator tool, dispatcher-applicatie als in telefoonapplicatie te zien
groepsnummers	✓	Elke groep heeft een eigen ID
toevoegen/wijzigen groepen	✓	Zowel ad-hoc in de applicatie als voorgedefinieerd door beheerder

Hoe werkt het?

- LTE, 3G en GPRS: versleuteld (KASUMI, A5/1, etc.)
- WiFi Routers: Versleuteld volgens lokale instellingen (WEP, WPA, WPA2)
- Dedicated Server: Redundant uitgevoerd; achter firewall op RA domein (99.9% uptime)
- Voor volledige security kan SmartTalk over een vpn-verbinding opgezet worden naar de publieke SmartTalk server of naar een lokale SmartTalk server.



Toestellen en toebehoren

RadioAccess is in staat om specifieke rugged (verstevigde, waterdichte) toestellen te leveren die het mogelijk maken SmartTalk in elke situatie te gebruiken. Zeker in combinatie met RSM's (spreeksleutels) is het mogelijk hands-free te communiceren, net als u gewend bent van een portofoon met RSM.

Prijzen

	SmartTalk applicatie	PC Dispatcher applicatie	Toestellen	Koppeling met PMR/LMR	Installatieservice	Project-management	SLA	
SmartTalk Basis	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	€ 9,50 p/ maand p/ gebruiker
SmartTalk Dispatch	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	€ 9,50 per maand per gebruiker + € 21,95 per Dispatcher Client per maand
SmartTalk Totaal	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	€ 9,50 per maand per gebruiker + Toestelprijs
SmartTalk Connect	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	€ 9,50 per maand per gebruiker + Prijs op aanvraag
SmartTalk Premium	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	Prijs op aanvraag

☒ Inclusief
☐ Optioneel
☐ Niet inbegrepen

Meer informatie?

Voor meer informatie over SmartTalk kunt u contact opnemen met smarttalk@radioaccess.nl of bellen met +31 (0)8520 123 45