

Ieder zijn eigen mobiele netwerk

Kantoor of legerkonvooi kan mobiel bellen met privé-antenne voor gsm's

Dankzij de vrije gsm-frequenties mag iedereen nu een eigen mobiel netwerk beginnen. Dat kan met name bedrijven veel geld schelen.

**Door onze redacteur
MARC HIJINK**

AMERSFOORT, 6 JAN. Zodra het in de Staatscourant verschijnt, is het officieel: elke Nederlander mag zelf een mobiel netwerk aanleggen. Het ministerie van Economische Zaken gaf vorige maand de zogeheten *dect guardband* vrij. Dat is het kleine stukje frequentiespectrum dat tot nu toe gereserveerd is om *dect* (voor draadloze huistelefoons) te scheiden van de mobiele gsm-netwerken. Militairen in het veld of werknemers op kantoor kunnen met zo'n netwerk mobiel bellen zonder dat er een provider aan te pas komt.

In Nederland zijn de mobiele netwerken verdeeld over drie grote partijen: KPN, Vodafone en T-Mobile. Zij gebruiken de frequenties rond de 1.800 MHz. Dat gebied ligt in de buurt van de frequentie die *dect*-telefoons gebruiken. „Om storingen te voorkomen zijn er altijd veertien kanalen van 200 kHz vrijgehouden”, legt Dirk Ytsma van het Agentschap Telecom uit. Dit onderdeel van het ministerie van Economische Zaken gaat over de uitgifte van frequenties in Nederland. „Maar uit on-



Russische soldaat belt tijdens de repetitie van een parade. Foto Reuters

derzoek van TNO bleek dat een buffer van twee kanalen voldoende is.” Er blijven twaalf kanalen over voor de nieuwe toepassing.

Een laagvermogen gsm-zender, ook wel *picocel* genoemd, creëert een eigen netwerk waarmee bijvoorbeeld tientallen werknemers mobiel met elkaar kunnen bellen. Omdat er geen verbinding gemaakt hoeft te worden met een van de mobiele providers, kan een bedrijf daarmee veel geld besparen. „Daarnaast lost zo'n picocel ook dekkingproblemen op die de bestaande providers hebben”, zegt Dirk Ytsma: „Veel kantoren hebben een slecht bereik, omdat er bij-

voorbeeld reflecterende ramen gebruikt worden.”

Het toegestane vermogen voor het eigen gsm-netwerk is beperkt: 200 milliwatt per zender. Dat is maar een fractie van wat de landelijke netwerken voor hun gsm-masten gebruiken. Een kleine zender levert binnenshuis een bereik van 50 tot 300 meter en buiten tot 3 kilometer. Mocht er een ander bedrijf in de buurt zitten dat ook gebruik maakt van een eigen gsm-netwerk, dan kan een netwerk zelf een vrij kanaal opzoeken. In de praktijk, weet Ytsma, worden in kantooromgevingen vaak kleinere zenders geplaatst die het bereik

zelfs per kamer kunnen regelen.

In Nederland deed het ministerie van Defensie de eerste groot-schalige test met picocellen. Dat verliep goed, legde projectleider Teus van der Plaat in november uit op een ICT-congres in Cannes. Defensie is van plan om zijn 250 oude telefooncentrales zo snel mogelijk te vervangen. Daarop zijn 65.000 vaste toestellen aangesloten, maar er zijn ook 20.000 mobiele telefoons en blackberry's in omloop.

Voor Defensie speelt mee dat het mogelijk is om op locatie, bijvoorbeeld in een uitzendingsgebied als Uruzgan, snel een mobiel netwerk op te zetten. Of om een mobiel netwerk letterlijk te vervoeren: door één auto in een konvooi van een picocel te voorzien, kunnen alle voertuigen mobiel met elkaar bellen. Het Agentschap Telecom zegt dat er veel interesse is voor de vrijgekomen gsm-band, zowel van bedrijven die het product willen afnemen als van bedrijven die het product willen aanbieden.

Voor kleinere huishoudens is een eigen gsm-netwerk geen aantrekkelijke investering, denkt Dirk Ytsma. „Zo'n picocel kost al snel 2.000 euro.” Volgens de telecommunicatiespecialist is de markt inmiddels wel klaar voor zogeheten *femtocellen*: kleine zenders die de mobiele telefoon koppelen met een adsl- of kabelverbinding. Een femtocel zal rond de 150 tot 200 euro kosten. Zo kan er binnenshuis voordeliger met de mobiele telefoon gebeld worden.