

**Gevestigde orde verzet zich tegen vooruitgang**

# Next-generation networks slaan terug

**Een telecomnetwerk hoeft geen passieve kluwen draden te zijn. Verbindingen van de nieuwe generatie zijn niet alleen razend snel, maar ook razend slim. Toch wil de groei van deze netwerken maar niet vlotten. De oude generatie laat zich niet zo makkelijk aan de kant zetten.**

DOOR JACOB VAN KOKSWIJK

Next-generation networking (NGN) is een veelomvattende term. Deze beschrijft een aantal belangrijke architectonische revoluties in de telecommunicatiekern en de netwerktoegang die de komende vijf jaar zullen worden ingezet. Het algemene idee achter NGN luidt als volgt. Een netwerk kan allerlei soorten informatie en diensten transporteren: spraak, data en andere soorten media, zoals video. Het netwerk zou deze moeten verpakken in pakketjes, zoals dat nu bij internet gebeurt. NGN's zijn vaak opgebouwd rond het internetprotocol, daarom gebruikt men soms de term 'all IP' om deze transformatie te beschrijven.

In een NGN is het mogelijk om één en dezelfde dienst te gebruiken, onafhankelijk van de toegangstechnologie en onafhankelijk van waar de gebruiker zich bevindt. Er is dan bijvoorbeeld één contactenlijst die bereikbaar is vanaf elke locatie, in plaats van afzonderlijke con-

tactenlijsten op de vaste telefoon, mobiele telefoon en pc. Voor deze synergie zijn fundamentele veranderingen nodig in de bestaande telecommunicatienetwerken. Het NGN kent een strikte scheiding tussen het pure informatietransport enerzijds en de diensten die informatie aanbieden en bewerken anderzijds. Het IP-multimediasysteem vormt het hart van het dienstenverkeer in het netwerk. Het fundamentele verschil met internet is dat NGN-technologie kwaliteitsgaranties af kan geven. Hierdoor kan quality of service (QoS) een standaardonderdeel worden van overeenkomsten voor grensoverschrijdende bedrijfsnetwerken.

De ontwikkeling van de next-generation networks dateert uit de jaren negentig en krijgt formeel gestalte aan het begin van de 21e eeuw. Na de dotcomhype en -val komt NGN moeizaam uit het dal van Gartners adoptiecurve. Telco's en ISP's blijven achter bij het opzetten van en investeren in de nieuwe slimme en snelle netwerken. Ondertussen ontwikkelt de internetgemeenschap zelf op basis van customer premises equipment (CPE) vele intelligente netwerktoegangapplicaties. Daarmee bieden ze precies wat al die nieuwe diensten nodig hebben. Het netwerk zelf ontbeert momenteel intelligentie, deze verplaatst zich naar de

randen van het netwerk. Daar staan geavanceerde routers, modems en terminals zoals pc's, slimme telefoons, set-top boxen enzovoort. Zelfdenkende applicaties bij bedrijven, instellingen en dienstenaanbieders kunnen triple play en QoS realiseren op de bestaande breedbandnetwerken.

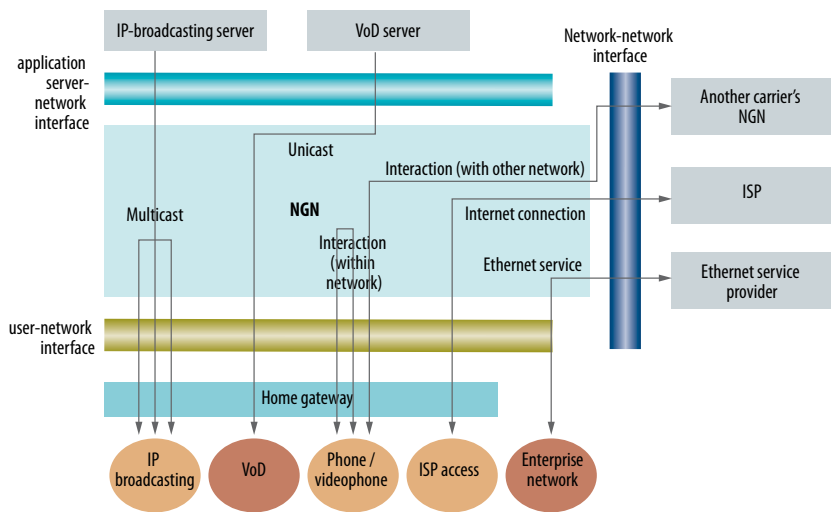
Het enige dat de gebruikers dan nog nodig hebben, is een betrouwbaar en breedbandig publiek netwerk. Waarom zouden de traditionele telecommunicatie-exploitanten vaart maken bij het opzetten van NGN-diensten? Waarom zouden ze afstappen van de groothandel in verbindingen? Zoveel klanten, zoveel wensen: laat elke gebruiker zelf de technische bijzonderheden regelen bij zijn toegangspunt tot het netwerk.

**OESO**

Terwijl de EU beraadslaagt over de vraag of er beschermende regelgeving nodig is voor de invoering van 2 of 5 MBps, bespreken landen in Zuidoost-Azië de stimulering van 100 Mbps tot 1 Gbps. Na moeizaam overleg heeft de EU een compromis bereikt, dat een risico in zich draagt op discriminerende voorwaarden in toegangsovereenkomsten. Daarmee kan het ernstig conflicteren met het mededingingsrecht, zoals dat in de meeste lidstaten al wettelijk is vastgelegd.

De eerste ministeriële bijeenkomst van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) in Azië was op 17 en 18 juni 2008 te Seoel. De uitkomst van het gesprek over de toekomst van de interneteconomie was dat de ontwikkelde landen, ontwikkelingslanden en internationale organisaties zullen samenwerken om verbetering te brengen in het beleid voor de interneteconomie en in de internationale samenwerking omtrent cybercriminaliteit en -veiligheid. De lidstaten van de OESO, de Europese Gemeenschap en de ministers uit Chili, Egypte, Estland, India, Indonesië, Israël, Letland, Senegal en Slovenië bevestigden in een slotverklaring hun intentie om samen te werken aan de stimulering van innovatie, concurrentie en investeringen in ICT. Rond de 2.200 deelnemers uit 68 economieën woon-

**Figuur 1. De verbindingen binnen een next-generation network en de verbindingen van het NGN met andere infrastructuur.**



den de bijeenkomst bij, die als webcast werd uitgezonden. De afgevaardigden waren het erover eens dat overheden nauw samen moeten werken met het bedrijfsleven, het maatschappelijk middenveld en de technische deskundigen aan het beleid ter bevordering van de concurrentie, de bevoegdheid en de consumentenbescherming bij wereldwijde uitbreiding van internettoegang en -gebruik.

Tijdens de slotzitting besloot de OESO tot een verbetering van de statistische indicatoren, waarmee men de mate van internettoegang en -gebruik meet. Zo zijn er betrouwbaardere gegevens en analyses te verkrijgen, met name van de invloed van internet op de economische prestaties en het sociale welzijn. De toekomst van de interneteconomie ligt in convergentie en next-generation networks, vonden de verzamelde ministers. "Omdat deze infrastructuur cruciaal is voor onze economieën en samenlevingen moeten we nu al bezig zijn met het ontwikkelen van beter en breder bestuur en beleid", zei OESO-secretaris-generaal Angel Gurría in zijn afsluitende toespraak.

### Monopolie

Haaks op dit vooruitstrevende wereldbeleid staat een recente discussie in het Europees Parlement, die ging over monopolistische beperkingen op de nieuwe infrastructuur. Nog geen jaar geleden verplichtten ministers uit ruim vijftig landen zich in Zuid-Korea tot het "scheppen van beleid voor creativiteit, vertrouwen en convergentie in de digitale wereld." Na een lobby van de traditionele telecomaandieners steunden Duitsland, Spanje en het Verenigd Koninkrijk in hun politieke koers nu echter af op een monopolie op de toegang tot de infrastructuur voor next-generation networks.

Net zoals het convergentieboek van de EU, dat een decennium verdrag oplep, lijkt nu ook de vrije toegang tot NGN's te worden afgeremd. Een aantal gevestigde partijen, zoals Deutsche Telekom en Telefónica, wil opnieuw een monopolie op de toegang tot de NGN-infrastructuur (next-generation access, NGA). Volgens hen zou alleen dit hun investeringen in NGN's rechtvaardigen. De formulering van de NGA-aanbeveling is hoofdzakelijk gebaseerd op de volgende veronderstelling: als een dominante aanbieder niet gestimuleerd wordt om redelijke, niet-discriminerende voorwaarden aan te bieden, dan volstaat de 'optie' om coöperatieve afspraken te maken tussen gevestigde

### kader,

beetje ruim opmaken, deze ruimte is gereserveerd voor 'Zojust binnengekomen berichten' over dit onderwerp.>



### Next-generation network access

De internationale telecomgebruikersorganisatie INTUG heeft samen met CTO en EVUA vijf uitgangspunten opgesteld voor next-generation network access.

1. Dominante operators moeten toegang verstrekken tot hun vaste netwerken, ongeacht de technologie.
2. Het beginsel van non-discriminatie is van essentieel belang, zodat alle operators onder soortgelijke omstandigheden een gelijke kans hebben om te concurreren en te innoveren.
3. Regulerende instanties moeten een stimulans geven aan de aanleg van netwerken die zijn ontworpen om te worden opengesteld voor de concurrentie.
4. De toegangstarieven moeten worden bepaald op een basis die ten minste geen discriminatie of uitsluiting toestaat, uitgaande van een billijke vergoeding voor het genomen risico.
5. Coöperatieve regelingen, met inbegrip van joint ventures voor het delen van de investeringen, moeten worden toegestaan.

exploitanten en hun concurrenten. Zo'n 'samenwerkenaanbod' kan zich beperken tot volumekortingen. Zakelijke gebruikers die samen proberen om Europese netwerken op te zetten, komen daardoor buiten spel te staan.

Het Europees Parlement, de Europese Raad van Ministers en de Europese Commissie waren alle tegen het Duitse voorstel en ze wezen de regulatory holiday, zoals het plan genoemd werd, af. Er loopt thans een procedure van de Commissie tegen Duitsland, omdat DT 3 jaar uitstel heeft gekregen. Er zijn ook vragen gerezen over CMT, de Spaanse telecomaandieners, die Telefónica vrijstelling gaf om toegang te verlenen tot netwerken boven de 30 Mbps.

De vertegenwoordigers uit Groot-Brittannië, Spanje, Tsjechië en een paar andere landen steunden onverwacht een Duits voorstel voor een tekst over de aanpak voor een coöperatieve regeling. De meerderheid van de EU verzette zich, maar er komt toch meer ruimte voor monopolistisch gedrag dan oorspronkelijk was afgesproken. Dit is het gevolg van een deal tussen de Britse premier Gordon Brown en de Duitse kanselier Angela Merkel.

De leden van het Europees Parlement zijn het eens over het volgende: bij de volgende generatie breedbandnetwerken moet een dominante operator kunnen worden verplicht om concurrenten gebruik te laten maken van zijn netwerkonderdelen en bijbehorende faciliteiten, zoals de bouw van de bedrading (ook binnen gebouwen),

masten, antennes, torens en leidingen. Maar "elke toegangsverplichting die de nationale regelgevende instanties opleggen, zal op passende wijze rekening moeten houden met de bedrijfsrisico's die de investerende ondernemingen hebben gemaakt", aldus de formele tekst. De toegangsverplichting moet ook "samenwerkingsovereenkomsten tussen de beleggers en de toegangzoekende partijen" mogelijk maken voor diversifieerbare beleggingsrisico's. Bij de stemming op 6 mei jongstleden werd het voorstel echter afgewezen, vanwege een Frans amendement om wetsovertredende internetgebruikers zonder tussenkomst van de rechter aan te kunnen pakken. Er moet nu opnieuw over de tekst onderhandeld worden met de ministers van de EU-lidstaten.

### Investeringen

Vooralsnog lijkt er weinig beweging te krijgen in de traditionele aanbieders. Er zijn ook redenen waarom telco's toch zouden moeten investeren in de next generation. Daarmee kunnen ze zich namelijk onderscheiden in de toemerkende concurrentie op simpele end-to-endverbindingen. NGN's voegen waarde toe aan het netwerk omdat ze nieuwe, geavanceerde diensten beschikbaar maken. Deze zullen de aanbieders in staat stellen om belangrijke klanten te behouden en hun markten uit te breiden in nieuwe gebieden. Een op NGN's gebaseerde benadering biedt meer efficiëntie en schaalbaarheid dan een opzet op basis van

tekst is te lang