

## Mobil-teknologi: Over til 4G

Har utviklingen stoppet opp? Hvor blir det av fremskrittet? I årevis har vi hørt om UMTS, 3G, 2,5G, GPRS, høy båndbredde og farvel til trådbasert kommunikasjon. Resultatene er det imidlertid smått med. De aller fleste av oss er henvist til de samme mobiltelefonene og tjenestene vi benyttet for tre eller flere år siden. Selv GPRS hører fortsatt til unntakene, ikke fordi teknologien er verken kostbar eller vanskelig, men fordi Telenor og NetCom trenerer utbyggingen og priser båndbredden hinsides enhver rimelighet.

Selv hos telecom-selskapene falmer pokerfjeset sammen med erkjennelsen av at iveren nok har vært større enn fornuften i forbindelse med UMTS. Etter å ha betalt enorme summer for lisensene, sitter de igjen med skjegget i postkassen: Minimale muligheter for å hente inn igjen investeringene, og med forpliktelser til ytterligere investeringer i milliardklassen. Det hele minner om en god, gammeldags molbo-historie.

Erkjennelsen av at UMTS er TOO LITTLE TOO LATE, sprer seg. Selv utstyrsleverandørene vegrer seg for å bruke utviklingsmidler for å fullføre produkter ingen lenger tror markedet vil ha. USA og Europa har – tradisjonen tro – valgt ulike varianter av standarden, som i tillegg er kostbar å produsere og implementere. Suksessen er ikke bare langt unna, den er hinsides. 3G vil etter all sannsynlighet gå over i kommunikasjonshistorien som et komma.

Mens vi fortsetter å gjøre det beste ut av GSM, SMS og i noen grad GPRS, forbereder 4. generasjons mobilteknologi (4G) seg på å entre manesjen. 4G blir et åpent, globalt system som vil erstatte dagens flora av mobile standarder – en IP-basert bærer av alle slags datatyper, inklusive tale.

Allerede her er vi ved hovedpoenget, som skiller 4G fra historien: Tale er én av en rekke anvendelser, og i motsetning til tidligere teknologier ikke hovedsaken. Likeledes er IP som universell transportmekanisme nøkkel til en fullstendig frigjøring mellom underliggende teknologi (link-nivå) og nettverks-nivået. IP står på god fot med de fleste kjente forbindelsesformer, trådløse såvel som trådbaserte, og introduksjonen av 4G-teknologien blir ganske enkelt en utvidelse av spekteret.

Dette faktum representerer en vesentlig forenkling, uansett anvendelse, hvilket i sin tur ikke kan unngå å sette økonomiske spor etter seg. For det første er utstyret som inngår i systemet fra fire til ti ganger billigere enn tilsvarende for 2G- og 3G-systemer. Dessuten fører standardiseringen rundt IP til reell interoperabilitet mellom utstyr fra ulike leverandører, hvilket øker konkurransen og i sin tur reduserer prisene. Sist, men ikke minst har systemet potensiale til å bli vesentlig mer effektivt fordi tradisjonelle signaleringsmekanismer fra telefoniens verden kan elimineres. De tar vare på problemer og utfordringer som ikke lenger finnes, og er i veien i stedet for til nytte.

Den viktigste kvalifikasjonen og drivkraften forblir imidlertid eksistensen av IP som grunnleggende transportmekanisme. Resten av verden er i ferd med å bli fullstendig IP-basert, og med 4G-teknologien på mobilsiden blir ringen på sett og vis sluttet. Dagens trådløse mobilteknologier er tilpasset gårdsda-



**Mellvik-Rapporten**® utkommer 11 ganger i året og utgis av:  
Team Mellvik as  
Postboks 54 Holmenkollen  
NO-0712 Oslo  
Telefon 22 14 26 47  
Telefaks 22 49 35 98  
Org.nr. NO 966989351 MVA

Ansvarlig redaktør:  
**Hanne Mellingen**  
Fagansvarlig:  
**Helge Skrivervik**  
Korrektur:  
**Kari Mellingen**

Epost: [info@mellvik.no](mailto:info@mellvik.no)  
URL: [www.mellvik.no](http://www.mellvik.no)  
**ISSN 0804-9386**

Særtrykk tilbys, ettertrykk og kopiering forbudt.

Se baksiden for informasjon om abonnement og bestilling av tidligere utgaver.

Mellvik-Rapporten er et registrert varemerke tilhørende Team Mellvik as.

gens behov, og er uegnet til å møte et marked der datatrafikk vokser eksponentielt mens tale står på stedet hvil.

Målet er et integrert nettverk for data, tale og multimedia. På veien mot dette målet er UMTS/3G en blokkering, mens 4G er en katalysator. Drivkreftene er kort og godt for sterke til at 3G har noen som helst sjanse til å overleve.

Utviklingen har med andre ord ikke stoppet opp, men vært inne i en blindgate. Slikt tar tid, og ressursene som er forbrukt, kommer aldri tilbake. Nå er vi på full fart tilbake på riktig spor. Klarere signaler om hva vi har i vente kan vi knapt ønske oss. Dermed vet vi også hvor ressursene må settes inn mens vi venter.

Oslo, 5. februar 2002

