

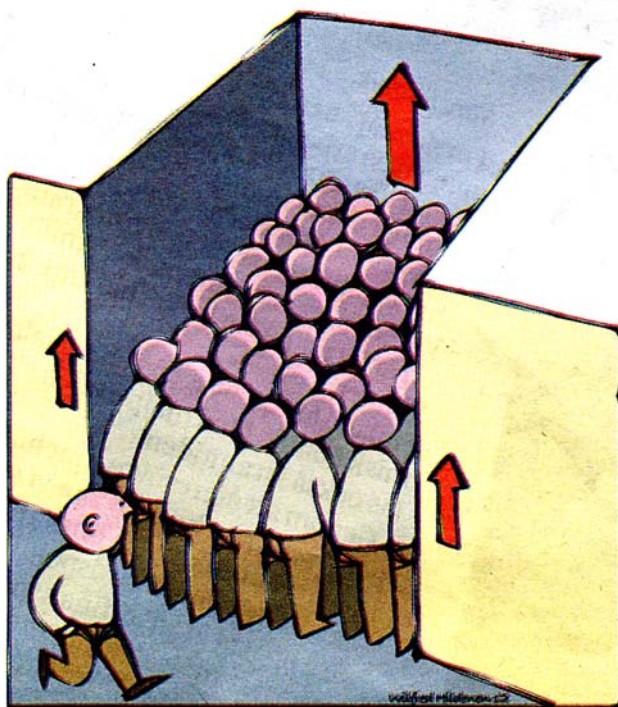
## Trådlös teknik är en återvändsgränd

**BREDBAND** Det sista som lämnar människan är hoppet. Nu sitter många och hoppas att 4G riktigt billigt skall ge dem en snabb anslutning överallt. Man kör en hård kampanj och har lyckats spänna ministern framför reklamvagnen. Ännu värre är att föreningen Norden skall ordna ett mobilseminarium den 15 maj. Jag tvivlar på dess förmåga att se kritiskt på fenomenet.

Reklamens budskap är: Glöm alla problem med uruselt trådlös anslutning som är långsam och brister hela tiden – nu kommer 4G och 800 MHz. Men det är nyttigt att sätta sig in i vad Shannons teorem har för viktiga praktiska konsekvenser. Det hjälper nämligen inte alls med 3G eller 4G eller hur många G:n som helst. Då kanalerna i basstationen är fulla är tekniken betydelselös.

Shannons teorem säger dessutom att det inte heller någonsin kommer en teknik som förbättrar situationen. För en kanal med ett visst frekvensband finns det en absolut övre gräns för hur mycket information man kan överföra och vi är nu vid den gränsen. Och det är strid på kniven om frekvensbanden.

Visst får man bättre täckning vid lägre frekvenser men är



det bra eller illa? Det kan vara bra i glest bebyggda delar – närmast ödemarker – men annars är det mest illa. Stor täckning betyder nämligen många anslutningar för samma basstation varvid kanalerna tar slut och kontakten blir ytterst långsam eller brister helt.

Det vi talar om är en så kallad *lömsk* teknik. Den fungerar bra i början med litet trafik och då förevisas den för ministrar

och andra politiker som tycker att den är toppen. Nu sätter operatörerna in sina värsta försäljare att övertala folk att köpa abonnemang på två år. Men fort innan trafiken ökar och hastigheten går ned till gammal telefonmodemsnivå.

Det här är redan satt i system i Sverige där jag förra veckan slogs med att få en fungerande förbindelse med sex olika modem och fyra olika opera-

törer. Utan större framgång. I Sverige har man redan byggt ut 4G och också tagit i bruk 800 och 900 MHz.

De stora operatörerna drar oss vid näsan med sin kampanj. Men det finns numera också förståndiga operatörer och det är all idé att läsa vad vd för Finnet, Jarmo Matilainen, skriver den 12 april: "Finland är på väg att bli de ultrasnabba bredbandstjänsternas u-land".

Tekniken är det inget fel på men man måste tillämpa den förståndigt. Mobilt bredband är till för mobila tillämpningar (fordon). Fasta anslutningar skall ha fiberkabel med tanke på framtiden. Då ministern sjunger halleluja om 10 och kanske 50 Mbit/s har fibernäten redan 100 Mbit/s som snart ersätts av 1 000 Mbit/s.

Att det inte behövs? Kraven på kapacitet fördubblas på ungefär 18 månader vilket betyder tusen gånger på 15 år. Utvecklingen är alltså enormt snabb och det är ytterst dumt att köra in i den återvändsgränd som trådlös teknik innebär.

**NISSE HUSBERG,**  
TEKNOLOGIE DOKTOR  
(DATATEKNIK)  
HINDERSBY