

Trådlösa accessnät

– teknik och tillämpningar

- Agenda

- Introduktion

Sven Uthorn

- Tillämpning: Internet på tåg

Håkan Lindberg

- tekniken bakom: WLAN, UMTS, GSM och satellit
 - praktiska erfarenheter
 - länkbyte i 200 km/h
 - säkerhetsaspekter

- Teknik: Accesstekniker för radio

Mattias Heinze

- WiMAX (802.16)
 - Skillnaderna mellan Wi-Fi, WiMAX, TDD samt "klassisk" cellulär kommunikation såsom GSM, GPRS och UMTS.
 - Den kommande standarden 802.20

- Diskussion, frågor & svar

alla

Några rubriker ur aktuell press



Trådlös access till bredband/Internet

- Problemet med "the last mile" är gammalt
 - Fokus på att få ner pris på access
 - Trådlös access som substitut för fast?
- Mervärden med trådlöst
 - Nomaditet, mobilitet

Vad finns det för tekniker?

- WLAN
- WiMAX
- 2G och 3G
 - Uppgraderad med HSDPA etc.
- Satellit
- Med flera ...

Mobiloperatörerna börjar intressera sig för data...

- Mobilt data = primär drivkraft för 3G
- Kompensera fallande ARPU
- 3G-kort från Telia, Vodafone, Tre, Tele-2
- Nya prismodeller:
 - 199 → 499 SEK/månad
 - Inkluderar volym på typiskt 1 Gbyte/månad
- HSDPA/HSUPA som framtidslöfte

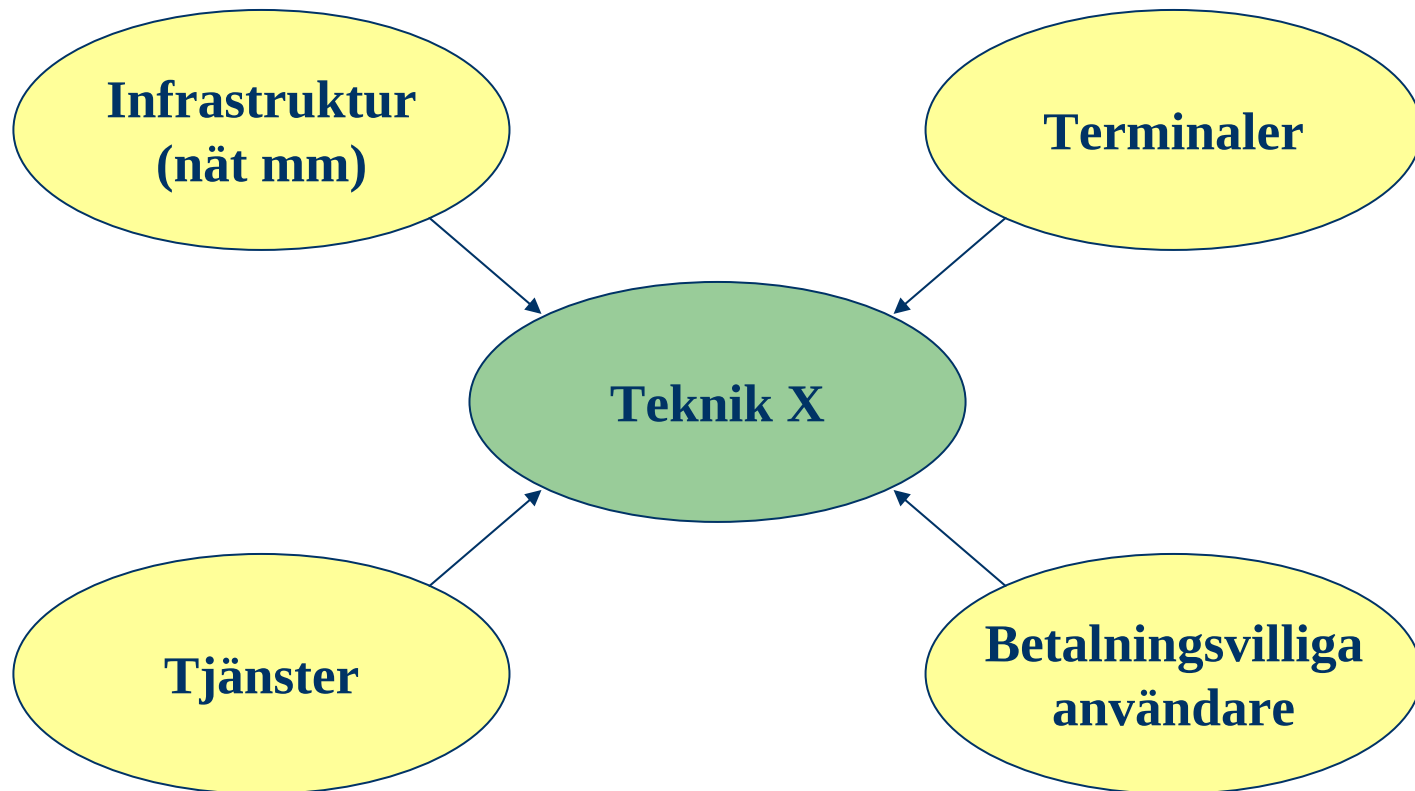
PTS rapport om svensk telemarknad 2004

- *"Fortfarande är det endast 10 procent av GSM-abonnenterna som använder mobil data"*
- *"I genomsnitt förbrukade en mobil dataanvändare endast 0,8 Mbyte per månad under 2004"*

Wifi och Wimax – vad är nytt?

- WLAN fanns redan på 80-talet
 - Lucent var tidiga: WaveLan
 - Genombrott med standarden "IEEE 802.11b" år 1999 och certifiering "WiFi"
- Trådlös bredbandig access har funnits länge (på papperet)
 - FWA
 - LMDS
 - Idag är WiMAX den starkaste kandidaten

Vad krävs för att tekniken skall slå igenom?



OBS! Standard & certifiering → minskad teknikrisk → större volymer → lägre priser

Wifi - utbredning

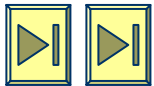
- Ca 100 000 st hotspots worldwide idag (enligt Informa Telecom)
- Ca 90 % av alla laptops som säljs har WLAN-möjlighet
- Sverige ligger efter
 - Bra mobiltäckning, mycket fokus på WLAN-säkerhet och få publika WLAN
 - Telia homerun + en handfull mindre WISP:ar
 - Volymer???
 - Men:
 - Scandic, SJ, SAS, Jernhusen, LFV etc....
 - Kalmar län, regionalt trådlöst bredband

Var har trådlös access slagit igenom?

- I hemmen..... *ja!*
- På vischan..... *här och var!*
- På företagen *sådär!*
- Publikt..... *inte ännu !*

Trådlösa stadsnät

- Byggs på flera håll:
 - Taipei
 - Philadelphia



Utblick 2006

- Telekomvärlden vs Internetvärlden?
- HSDPA/HSUPA vs Wimax ?
- Polarisering & konkurrens eller roaming + "always best connected"
- Monolitiska affärsmodeller, eller öppna nät?
- Vem tillhandahåller publik trådlös access?
 - 3G-operatörerna?
 - WISP:ar?
 - Fastnätsoveratörernas revansch?
 - Trådlösa stadsnät?
 - Fler offentliga initiativ?