

STADSNÄTET

MAGASINET FRÅN SVENSKA STADSNÄTSFÖRENINGEN. #2 SEPTEMBER 2011

HÖG HASTIGHET
året runt i Umeå

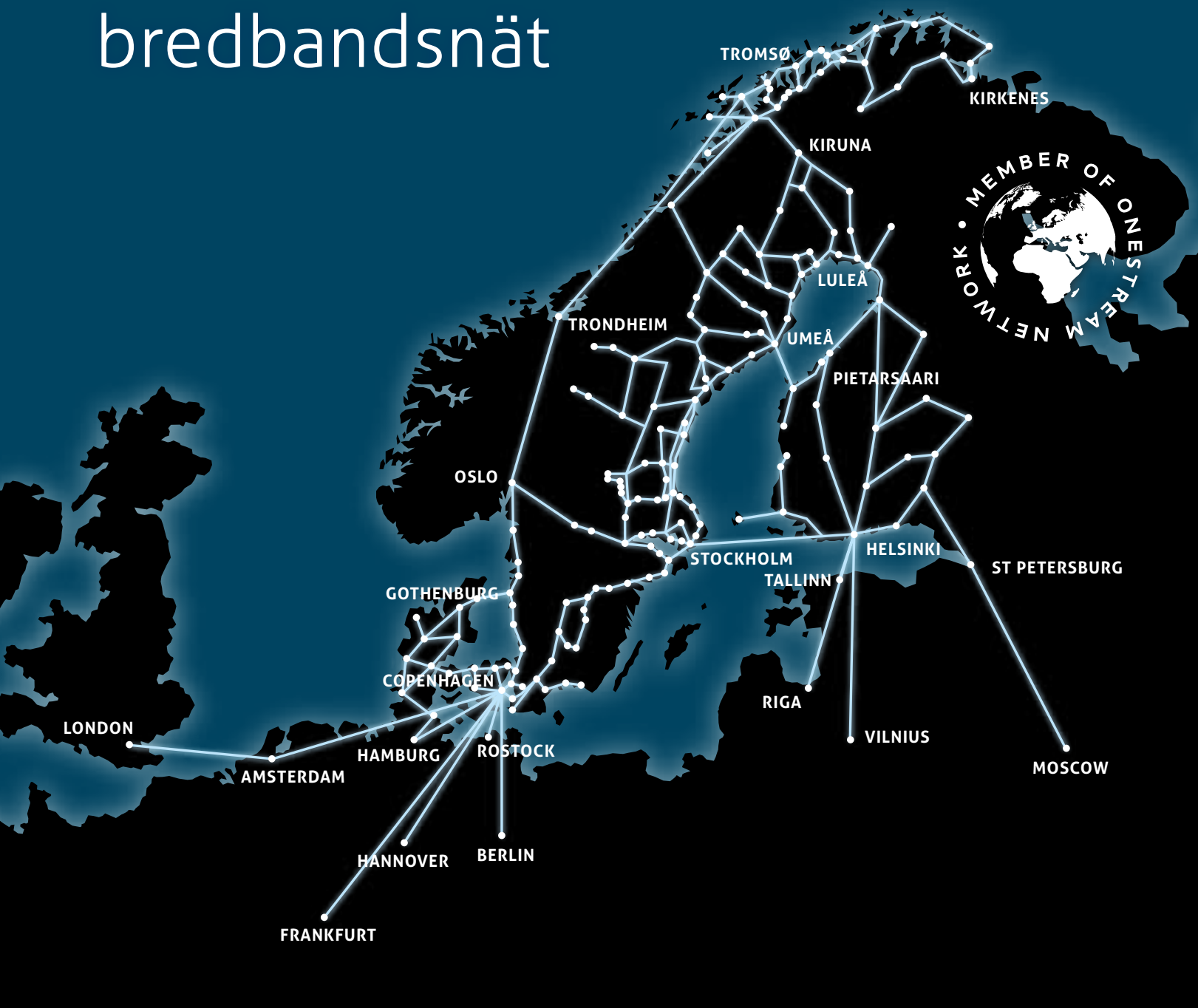
1000 Mbit/s

Around the world

THE UNCAPTURED VALUE OF FTTH NETWORKS



Europas största öppna bredbandsnät



Fiber • Kapacitetstjänster • Våglängstjänster

Vi erbjuder ett konkurrensneutralt och operatörsoberoende fiberoptiskt nät som skapar valfrihet, öppenhet och mångfald. Vår fiberoptiska infrastruktur utgår från regionala bredbandsnät och lokala stadsnät.

Vill du veta mer om vad vi kan erbjuda just dig? Besök itnorrboten.se eller ring 0921-570 97.

WE MAKE PROGRESS POSSIBLE

itn
IT NORRBOTTEN

STADSNÄTET

Ansvarig utgivare

Mikael Ek

Redaktionschef

Mia Forslöf

Redaktör

Laila Lilliehöök

Redaktionsråd

Mikael Ek
Mia Forslöf
Camilla Jönsson
Birgitta Krook
Laila Lilliehöök

Produktion

Reklamateljén
Eskilstuna-Kuriren AB,
Eskilstuna

Tryck

Östertälje Tryckeri AB

Omslag

Linda Karlsson och Mats Berggren
på UmeNet. Foto: Johan Günséus,
Synk bildbyrå

Annonsbokning och utställningsdeltagande

mia.forslof@ssnf.org

Adress

Svenska Stadsnätsföreningen
JohnsonHuset
Gustafsvägen 2
633 46 Eskilstuna
Telefon: 016-51 70 12
E-post: kansli@ssnf.org
www.ssnf.org

Utgivningsfakta

Stadsnätet ges ut av
Svenska Stadsnätsföreningen,
utkommer med två nummer per år.
Ca 3 250 ex.

Rätt adress

Stämmer ditt namn och din adress?
Har du synpunkter på innehållet?
Ring eller skriv till kansliet.

För insänt men ej beställt material,
text såväl som bild, ansvaras ej.
Vid ev publicering av sådant material
förbehåller redaktionen sig rätten att
korta och redigera texterna.

Visst material kan komma att publi-
ceras på vår websajt. Skribenter och
fotografer som medverkar i Stadsnätet,
förbehåll mot detta måste göras före
publicering.

Vill du få Stadsnätet i brevlådan?

Det är kostnadsfritt! Maila kansliet så
lägger vi in dig i mottagarlistan.



Hej igen!

Av någon underlig anledning börjar jag alltid skriva min text till Stadsnätet när jag är på resande fot. Som ni ser på bilden, har jag haft förmånen att åka med Hurtigruten, vilket var en otroligt häftig upplevelse. En resa jag verkligen kan rekommendera! Vi talar ju mycket i Sverige om fiber till alla, och att vi i vårt land har så mycket glest befolkad yta. Det jag sett av Norge hittills på denna underbara resa, får mig att undra hur det är med bredband till alla i vårt vackra grannland? Mellan dessa höga berg och fjäll, i de här djupa dalarna, måste det vara svårt, om inte omöjligt, att få ut bredband till befolkningen. För tro det eller ej, det bor människor överallt i denna obygd :)

I SOMMAR HAR JAG OCKSÅ haft den stora glädjen att för första gången delta på Almedalsveckan i Visby. Förutom att det var mycket större och mer folk än jag någonsin föreställt mig, så var det stora utbudet av aktiviteter och seminarier det som förvånade mig mest. Det var nästan omöjligt att hinna lyssna på allt man ville lyssna på. Jag slets mellan allt ifrån framtidens skol- och hälsovård på internet till hur läkemedel mot drogmisbruk påverkar vårt samhälle... men jag fick ju någonstans rikta in mig på det som handlade om vår bransch.

NU FUNDERAR VI PÅ HUR vi ska göra nästa år på Almedalsveckan, hur SSNFs eventuella deltagande skulle kunna se ut, vilka skulle vilja

vara med, samt hur får vi mest och bäst för pengarna. Jag tänker personligen åka dit även nästa år, om inte annat för att få möjlighet att återigen uppleva den mångfald som fanns, både när det gäller personer, organisationer och seminarier.

Sen hoppas jag också att våra operatörer stärker upp nätet i Visby till nästa år. Internet var ofta svårtillgängligt och mobilerna oanvändbara, vilket var ett stort problem för besökare och arrangörer.

I DETTA NUMMER AV MAGASINET kan du bli lära känna Jörgen Sandström, som är ny IT-strateg på SKL. Du kan också läsa om UmeNets satsning på 1000 Mbit/s.

Som vanligt vill jag också slå ett slag för vår kommande Bredbandsbåt!! Du hittar fullständig information om konferensen i mitten på detta magasin. Missa inte chansen att återigen träffa stadsnäts-Sverige! Anmäl dig nu!

Jag önskar dig trevlig läsning!

Vi ses på Fotografiska och på Birka Paradise!

MIA FORSLÖF

Redaktionschef, mia.forslof@ssnf.org



INNEHÅLL

2 SEPTEMBER 2011

06 LEDARE Det behövs nya krafttag inför morgondagen

08 SSNf Ordförande

10 SSNf Projektstatus

12 SSNf En liten tillbakablick

13 SSNf Tre snabba frågor

14 I FOKUS BÖSAB – Bredband Östra Skaraborg

16 I FOKUS Fibert.se i Tranemo

18 I FOKUS Lidén Data Gruppen

19 AKTUELLT Fibrera delar av Malmö i första FTTH-kontrakt med Skanova

20 AKTUELLT Hög hastighet året runt i Umeå

23 AKTUELLT SUNET

25 PTS Investeringskostnaderna måste sänkas

24 AKTUELLT Fiberoptikens fascinerande värld

27 SKL I FOKUS Jörgen Sandström

28 BREDBANDSFORUM Nils Hertzberg

30 AKTUELLT E-Fakturamarknaden

31 AKTUELLT Net4mobility

32 AKTUELLT Patentsökt metod för fiber i stadsmiljö

33 AKTUELLT Mobilen hot mot säkerheten

34 JURIDIK Aktuella ärenden hos konkurrensverket

36 AROUND THE WORLD

The uncaptured value of FTTH networks

40 I FOKUS ECI prioriterar samarbete med sina kunder

42 AKTUELLT Säkra nät i Sverige

44 AKTUELLT Förutsättningar för trygghetslarm ändras

46 AKTUELLT Telemedicin 2015

48 AKTUELLT Bredbandsfiber

49 DEBATT Låt kommunernas stadsnät bidra till konkurrens på bredbandsmarknaden

50 KRÖNIKA Framtiden i våra händer

Juridik

AKTUELLA ÄRENDEN HOS KONKURRENSVERKET



Programmet till
Bredbandsbåten
hittar du i mitten!

34

Så här ser SSNfs styrelse ut fr o m årsmötet den 22 mars i år

LEDAMÖTER

Stefan Hedin
Mats Berggren
Christer Lannestam
Staffan Gustafsson
Heléne Jakobsson
Birgitta Krook
Jimmy Persson

Stefan Hedin Consulting AB
Umeå Energi Umenet AB
SkåNet AB
Stadsnät i Örebro
Sundbybergs Stadsnätbolag AB
C4 Energi AB /Kristianstad Stadsnät
Servanet AB

*Ordförande
vice ordf*



Stefan Hedin



Sofia Söder



Per Fröling

Nya i styrelsen detta år är Stefan Hedin, Sofia Söder och Per Fröling.

SUPPLEANTER

Per Fröling
Sofia Söder
Daniel Boksjö
Jörgen Swärd

Mälarenergi Stadsnät AB
Gothnet AB
Hässleholms kommun (f d LaNet)
Utsikt Linköping AB

LEKMANNAREVISORER

Tony Blomqvist
Eva-Marie Marklund

IT Norrbotten (sk)
AC-Net

ÄGARREPRESENTANT

Mats Devert

Göteborg Energi AB



NORRSKEN

**SNABBT.
STABILT. SÄKERT.**

SVERIGES FIBERRIKASTE NORRLÄNNING

Norrskan är en rikstäckande leverantör med hjärtat i Norrland. Vi erbjuder prisvärd datakommunikation via fiber för verksamheter med behov av hög bandbredd. Med personligt bemötande, driftsäkerhet och dygnet-runt-service skapar vi tjänster anpassade för just ditt företag – till ett konkurrenskraftigt pris. Oavsett om du vill kommunicera med storstad eller landsbygd. *Välkommen!*

www.norrskan.se

Det behövs nya krafttag inför morgondagen

Jag har förmånen att få berätta om den svenska bredbandsmarknaden och »den svenska modellen« i olika europeiska sammanhang. Bland annat kommer olika delegationer till Sverige som gärna besöker SSNf och vid vissa tillfällen blir jag inbjuden till olika konferenser utanför Sverige för att föreläsa.

Många blir gröna av avund över vad vi åstadkommit i Sverige och gratulerar oss för att ha kommit så långt som vi gjort. För varje tillfälle blir jag alltmer stolt över att kunna presentera allt det som hittills gjorts och görs inom bredbandsområdet i Sverige. Jag berättar om hur framsynta politiker redan i början av 90-talet beslutade om att ge en möjlighet för arbetsgivare att göra skatteavdrag om företagen lät deras anställda skaffa PC i hemmet. Det blev en succé och många svenskar fick möjligheten att börja använda PC snabbare än vad som annars hade varit fallet.

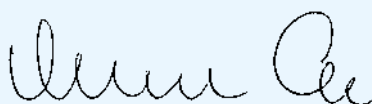
I början av 90-talet höjde Telia sina nätavgifter för lokal infrastruktur vilket gav starka incitament för kommunerna att bygga fiber-nät för den egna verksamheten. När sedan Bredbandsbolaget gjorde entré 1997 och myntade uttrycket »bredband till alla« med fiber så var det många stadsnät som insåg möjligheten att bygga vidare genom att även börja ansluta hushåll. Och redan 1998 föddes SSNf för att ta tillvara stadsnätens intressen.

I början av 2000-talet valde dåvarande regering att stödja län och kommuner till en ökad IT-infrastrukturutbyggnad genom de sk Rosengrenspengarna. I en del fall fick Telia uppdragen av kommunerna men i många andra fall tog kommunerna ansvaret själva och stadsnäten fick en fortsatt viktig roll i utbyggnaden, vilket bidrog till att öka konkurrensen.

De första »fiber till byn«-projekten drog igång som en konsekvens av bidragen och efter några år kunde vi se kommuner i Västerbotten som nådde 80 % fiberpenetration. De projekten har följts av många fler och dessa initiativ har under de sista åren också fått ett tydligt stöd från regeringen genom ytterligare medel och ännu mer kommer behövas!

Under det senaste året har vi också kunnat se en tydlig efterfrågeökning från hushållen vad gäller fiberinfrastruktur. Allt fler villaägare är beredda att betala en peng för att få fiber. Det finns enskilda fall där fastighetsmäklare kunnat påvisa att en villa säljs för ett högre pris om det finns fiber framdraget jämfört med om det inte finns.

Under ledning av IT- och regionministern formas den digitala agendan med målbilden att Sverige ska fortsätta vara ledande inom IT-området. Det är bra att Anna-Karin Hatt visar en tydlig vilja och ambition inom IT och bredband. Hennes departement har lagt mycket möda på att öppna upp för en dialog och engagemang i ICT-branschen och det finns säkerligen en stor beredskap att medverka i det fortsatta arbetet men räcker det? Avgörande framgångsfaktorer är en bred förankring inom politiken och bland de olika departementen. Finns övriga regeringspartier med i tillräckligt stor utsträckning i dessa viktiga frågor? Är oppositionen på gång i dessa framtidsfrågor?



MIKAEL EK
VD, SSNf Servicebolag AB



Fiber att längta hem till.



I flera år har vi haft en viktig roll när infrastrukturen för de nya kommunikationsvägarna i Sverige har byggts, bland annat genom stadsnät.

Nu är vi beredda att gå ett steg längre. Vi vill vara en partner ända fram till fastigheten, in i lägenheterna, in i kontorslokalerna.

Fördelen för dig är att du får någon som har produktbredden, kunskapen och erfarenheten. Och som står beredd att följa med dig hela vägen hem.

Läs mer på
www.nexans.se/fiber



Nexans
Global expert på kablar och kabelsystem

Framtiden är ljus®, vi behöver förstärka organisationen.

För att möta successivt ökande krav på snabb överföring av information är infrastruktur byggd på fiberoptik en förutsättning. Vi är en av de marknadsledande leverantörerna som förser teleoperatörer med denna teknik. Vi befinner oss i en stark tillväxt och projekterar för en utbyggnad av lager- och produktionsytor som skall vara klara för inflyttning 2012. Idag är vi 35 anställda och omsätter ca. 60 miljoner kronor. Kvalitet, leveranssäkerhet och god service är ledord för oss. Den expansiva utveckling som vi befinner oss i kräver utökad styrning och kontroll av våra administrativa processer och vi söker därför nu en Businesscontroller samt en Produktionschef som rapporterar direkt till VD och som skall ingå i ledningsgruppen.

Businesscontroller

Arbetsuppgifter:

- Ansvara för inköp och leverantörsförhandlingar
- Sammanställa månatliga ekonomiska rapporter
- Förse ledningsgruppen med kalkyler och lönsamhetsanalyser
- Optimera vår valutahandel
- Genomföra internrevision
- Sammanställa bokslutsunderlag

Vi tror att du är:

- Resultat och målinriktad
- Drivande, har en positiv inställning
- Kommunikativ, tydlig, öppen och social

Kompetensprofil:

- Några års erfarenhet från redovisning
- Akademisk utbildning inom ekonomi
- Talar och skriver engelska
- Tycker om att göra affärer

Produktionschef

Arbetsuppgifter:

- Ansvara för daglig ledning av vår produktion med ca 25 medarbetare
- Ansvara för kostnadsbudget och lönsamhetsmål inom produktionen
- Löpande sammanställa produktionsrapporter
- Skapa rutiner för kostnadsuppföljning på produktiv nivå
- Ansvara för löpande produktionsutveckling

Vi tror att du är:

- En god ledare med ett teaminriktat ledarskap
- Resultat- och målinriktad
- Drivande och positiv
- Kommunikativ, tydlig, öppen och social

Kompetensprofil:

- Dokumenterad ledarerfarenhet
- Erfarenhet av Lean Production eller liknande ledningsprofil
- Akademisk utbildning med teknisk inriktning
- Talar och skriver engelska

Skicka din ansökan till: anders.tessmann@tdfiberoptik.com
Sista ansökningsdatum är 2011-10-14.

tdfiberoptik

Framtiden är ljus®
019-30 40 40 • www.fiberoptik.com



»Jag vill till att börja med tacka alla för det stora förtroende jag getts, att leda bredbandsveriges viktigaste branschorganisation SSNf. Hösten kommer att handla om stora och viktiga bredbandsfrågor, vilket jag verkligen ser fram emot.«

Öppna nät fungerar

Välkomna tillbaka efter semestern. Härligt att vara igång igen! Det känns skönt att det rullar på som vanligt även om det är lite finansoro och de flesta budgetar redan börjat sina.

JAG VILL TILL ATT BÖRJA med tacka alla för det stora förtroende jag getts, att leda bredbandsveriges viktigaste branschorganisation SSNf. Hösten kommer att handla om stora och viktiga bredbandsfrågor, vilket jag verkligen ser fram emot. Jag arbetar inte dagligen med stadsnadsfrågor som de flesta av er andra gör, men jag har istället många års erfarenhet av det politiska arbetet bakom det svenska bredbandsundret. Via olika forum har jag haft förmånen att vara med och påverka de politiska beslut som tagit Sverige till den ledande position vi har i IT-världen idag. Nu handlar det om att inte stanna upp, eller ännu värre, halka efter. Vi har många och viktiga frågor för stadsnäten framför oss och det är avgörande att vi kan ena oss i dessa. Vill vi spela en roll i det framtida bredbandsverige? I så fall, vilken?

JAG HAR SOM NYVALD ordförande för SSNf direkt kastats in i många stora och viktiga IT-infrastrukturella frågor. KKV:s nya konkurrensregler, statens reglering av Telias fiber (LRIC), statens bredbandsstrategi samt bredbandsforums sk hindersgrupper. Som tur är

har Stadsnätsföreningen en mycket god och väl förankrad strategi att falla tillbaka på i dessa frågor.

SSNf anser först och främst att endast en öppen, konkurrensneutral infrastruktur skapar »affärsmässig samhällsnytta«, d v s rätt förutsättningar för marknadens aktörer, invånare och samhället. Idag kan vi **konstatera med säkerhet** att öppna nät fungerar. Ur konsumentperspektiv finns bevis för att konkurrensen i de öppna stadsnäten fungerar väl och påverkar utbud, priser och andra villkor. Lägst pris finns i öppna stadsnät där flera tjänsteleverantörer konkurrerar om att sälja sina tjänster till anslutna hushåll och företag. Ett öppet stadsnät släpper in både små och stora leverantörer av IT-tjänster. Samtidigt stänger flera av de största kommersiella aktörerna helt ute andra leverantörer. Det är som att låta Skanska bygga ett omfattande motorvägsnät som sedan endast får användas av Skanska.

Regeringen arbetar vidare mot sina kända mål

Regeringen arbetar för att nå målen som de satt upp i sin bredbandsstrategi. Det visar de inte minst genom det arbete som sker i bredbandsforum som tillsammans med branschen arbetar aktivt för att hitta lösningar för att kunna nå målet. Ett annat exempel är den digitala agendan som släpps i oktober. Men i det arbete som nu bedrivs kan det

vara lätt att bli fartblind och glömma. Jag vill bara påminna regeringen om att stadsnäten är viktiga och bidrar till konkurrensen på marknaden. Det är viktigt att ge stadsnäten mandat att agera både på svartfiber- eller kanalisationsnivån och kunna erbjuda en infrastruktur där tjänsteleverantörerna kan konkurrera med varandra. De flesta stadsnäten har idag en öppen infrastruktur och verkar idag för både tjänstekonkurrens och infrastrukturkonkurrens. Deras roll är en avgörande anledning till att Sverige har en ledande position i världen vad gäller tillgång till bredband och internetutbud. Den nya utökade konkurrenslagstiftningen har inneburit att KKV studerat ett antal stadsnät, vilket varit bra. Men det har varit ett tuft år för stadsnäten. Många stadsnät och dess ägare har varit och är mycket oroliga. Men en marknad behöver en tydlig spelplan med tydliga regler och en tydlig rollfördelning och min förhoppning är att vi snart har den framför oss. Min påminnelse till regeringen är att inte glömma kommunernas och stadsnätens arbete ute i Sverige och inse dess betydelse för att nå målet i bredbandsstrategin.

Stadsnäten – Vi vill hjälpa till!

Regeringen har med sin digitala agenda lov- värda ambitioner på bredbandsområdet. År 2020 ska nio av tio hushåll ha tillgång till riktigt snabb bredbandsaccess. Svenska Stadsnätsföreningen stödjer helhjärtat regeringens

ambitioner – utom på en punkt. Stadsnäten ska *inte* bara vara ett komplement på marknaden utan bör i stället vara en viktig del av marknaden.

Idag finns stadsnät, öppna fibernät där olika leverantörer erbjuder sina tjänster, i mer än 60 % av landets kommuner. Stadsnäten står för närmare hälften av Sveriges fibernät och är en av förklaringarna till att Sverige idag ligger i världstoppen avseende bredbandstäckning. Stadsnäten har en viktig roll i förverkligandet av den digitala agendan, och vill hjälpa till! Vi kan bidra till att konkurrensen upprätthålls på infrastrukturnivå och på tjänstekonkurrensnivå. Vi kan bidra till att Sverige fibreras och vi kan vara en plattform där både stora och små tjänsteleverantörer konkurrerar med varandra i våra nät.

Alla vet att i dagens samhälle är tillgång till bredband och internettjänster lika viktigt som annan form av infrastruktur, som el och transporter. Det talar för att kommunala bolag som bedriver verksamhet inom bredbandområdet, på liknande sätt som kommunala elbolag, borde få bedriva verksamhet även i egen som angränsande kommun. Det ökar konkurrensen och skapar en större valfrihet för både medborgare och företag.

UNDER VÅREN HAR PTS, på uppdrag av regeringen, fattat beslut att reglera den dominerande aktören TeliaSonera avseende priser för grossisttjänster inom Marknad 4 - accessnätet. Både koppar- och fiberbaserade tjänster omfattas av regleringen och den modell som PTS valt att använda som utgångspunkt för regleringen är den kostnadsbaserade pris-sättningsmodellen LRIC (Long Run Incremental Cost). Tillämpningen av LRIC har skett genom en så kallad hybridmodell, där TeliaSonera har fått redovisa sin befintliga kostnadsbas (ett så kallat »top-down« förfarande) och PTS samtidigt har gjort en beräkning av kostnadsbasen för en hypotetisk och helt igenom nystartad operatör (ett så kallat »bottom-up« förfarande). Den slutgiltiga bedömningen av kostnadsbasen har sedan skett utifrån en sammanvägning av resultaten från de båda beräkningarna.

LRIC modellen är en komplex modell där många antaganden avseende nyckelparametrar som tekniska livslängder, grad av samförläggning mm, måste göras och där dessa parametrar samtidigt har stor påverkan på modellens utfall. Förståelse för modellen och dess konsekvenser kräver i allmänhet tillgång

till djup sakkompetens avseende modellen och dess uppbyggnad vilket sannolikt inte alla marknadsaktörer har tillgång till.

Även om den prisreglering som nu införts avser TeliaSonera, är det mycket sannolikt att marknadspriserna generellt för till exempel svartfibertjänster kommer att påverkas av regleringen och justeras nedåt. En sådan justering skulle kunna innebära stora förändringar i förutsättningarna för de kommunalt ägda stadsnäten och även försämrade förutsättningarna för stadsnäten att få kostnads-täckning för genomförda investeringar och samtidigt kraftigt begränsa möjligheterna till nya investeringar.

SAMTIDIGT SOM DETTA SKER, ser vi tydligt i Cesar att efterfrågan på svartfiber ökar och att stadsnäten hyr ut alltmer till operatörerna. Första kvartalet 2011 ökade värdet på genomförda affärer med 21 % jämfört med fjärde kvartalet 2010. Jämför man kvartal 1 i år mot kvartal 1 förra året så har värdet på genomförda affärer ökat med hela 143 %.

Cesar är vårt stödsystem för operatörer och stadsnät. Cesar gör det enklare och effektivare för alla genom möjligheten till digitala förfrågningar och beställningar på svartfiber.

Som sagt, det finns många och viktiga frågor att diskutera i höst. Därför passar det bra att vi anordnar mötesplatsen för att debattera och diskutera dessa frågor.

DEN 11-12 OKTOBER är du hjärtligt välkommen till SSNFs höstkonferens, Bredbandsbåten. Den 11 oktober konfererar vi på Fotografiska Museet, ett stenkast från Birka Paradise, som vi sedan på kvällen kryssar ut med. Hela dagen den 12 oktober konfererar vi ombord på fartyget. Vi kommer att avhandla viktiga frågor som: Konkurrenslagstiftningen, Digitala agendan och bredbandsstrategin, Fiberregleringen samt en mängd intressanta workshops. ■

Vi ses!

STEFAN HEDIN
Ordförande

SSNFs kansli har huvudansvaret för all administration, samt de flesta av medlemmarnas tjänster såsom konferenser, utbildningar och webben. Har du frågor kring ditt medlemskap är du välkommen att kontakta kansliet. Kansliet verkar som redaktion för magasinet Stadsnätet samt arbetar med annonsörer och utställare.



MIKAEL EK
VD i SSNF
Servicebolag AB

Telefon:
08-214 933

Mobil:
070-598 00 05

E-post:
mikael.ek@ssnf.org



CAMILLA JÖNSSON
Projektchef

Telefon:
08-214 931

Mobil:
076-110 64 71

E-post:
camilla.jonsson@ssnf.org

Adress SSNF:
Drottninggatan 71 C | 111 36 Stockholm



KANSLI
Mia Forslöf, kanslichef

Telefon:
016-51 70 12

Mobil:
070-822 96 40

E-post:
mia.forslof@ssnf.org
kansli@ssnf.org

Adress SSNFs kansli:
Johnsonhuset | Gustavsvägen 2 | 633 46 Eskilstuna

www.ssnf.org

VI VÄLKOMNAR 4 NYA
MEDLEMMAR!

4

MED RÖSTRÄTT:
• Strömstad Stadsnät

UTAN RÖSTRÄTT:
• Landnet
• Kornpop
• Nokia Siemens



SSNf arbetar med flera projekt

SSNf gör flera projekt på uppdrag av PTS. Vi har också projekt som medlemmarna själva finansierar och som de själva har initierat, exempel på det är affärsutvecklingsprojektet.



Städer som fått besök av projektet Byanät för bredband i världsklass

1. Västerås
2. Töreboda
3. Lidköping
4. Nordingrå
5. Karlshamn
6. Finspång
7. Hässleholm
8. Gotland Stånga
9. Gotland 2 Visby
10. Gotland 3 Fårösund
11. Gotland 4 Hemse
12. Djurö Stockholms län
13. Söderhamn
14. Varberg
15. Ronneby
16. Sandviken
17. Borlänge

Till vänster PTS generaldirektör närvarar på Djurö och berättar om vikten av bredband till alla. Till höger visas en bild när Joakim Aspen- gren närvara på ett seminarie via videolänk.

1 Full fart i projektet – Byanät för bredband i världsklass

Under våren har SSNf genomfört 17 seminarier på uppdrag av PTS och intresset har varit stort runt omkring i landet. I höst kanske vi är i en by nära dig!

Det har varit en intensiv vår för projektet Byanät för bredband i världsklass. När underlaget till seminarier serien färdigställt var vi redo att erbjuda byalag och kommuner seminariet. Det har varit många som varit intresserade. Och de som deltagit i seminariet har fått veta hur ett byalag kan arbeta för att få till en framtidssäker infrastruktur med god funktion och teknisk säkerhet.

Intresseanmälningarna har skickats till SSNf och projektet har tillsammans med den regionala kontaktpersonen planerat tid och plats för seminariet. Därefter har en inbjudan skickas till berörda byalag och till kommunpolitikerna i regionen. Bakom varje inbjudan står PTS, SKL och respektive Länsstyrelse.

Intresset har varit stort

Projektet har under våren genomfört 17 seminarier i olika delar av landet. Det är i genomsnitt 30 besökare per seminarium. De som besöker seminarierna är representanter från boende på landsbygden som saknar bredband helt eller som har en internetaccess som är mycket dålig.

Det är PTS som är beställare av seminarier och under våren representerades PTS av Joakim Aspen-gren som deltog fysiskt eller via videolänk. När seminariet hölls på Djurö kom även PTS generaldirektör Göran Marby på besök och berättade för deltagarna om

vikten av byanät för bredband i världsklass. Seminarierna stöds av olika organisationer som anser detta vara bra och viktigt. De synliggörs i presentationen med sina loggor bland annat Bredbandsforum, Jordbruksverket, LRF, Skanova, Hela Sverige ska leva, Hushållningssällskapet, Lantmäteriet, Lider kontoren (JBV), stadsnäten, SSNf m fl.

Under hösten kommer ytterligare 8 seminarier att hållas och redan idag har flera bokat in seminarier genom att skicka in intresseanmälningar till SSNf. Projektledare är Lars Hedberg, Ekot Konsult.

2 Affärsutvecklingsprojektet arbetar vidare mot ökad försäljning av svartfiber!

Marknaden för svartfiber har ökat de senaste åren vilket inte minst PTS årliga rapport Svensk Telemarknad visar. Enligt flertalet operatörskunder kommer marknaden framåt i tiden att öka betydligt samtidigt som det finns ett starkt önskemål att stadsnäten ska vara med på denna marknad och ta en större plats för att säkerställa en sund konkurrens.

Affärsutvecklingsprojektet scannade stadsnätets medlemmarnas önskemål, behov och prioriteringar under våren. Efter det tog projektet, bestående av företrädare för olika stadsnät, fram en rekommendation om hur stadsnäten kan utveckla fiberaffären och en kommande bitströmsaffär. Projektets deltagare representerar mer än 50 stadsnät där resultatet av planen successivt kunnat förankras av deltagarna och vid regionrådsmöten och klustermöten. Rapporten, se SSNfs hemsida, redovisar ett antal aktiviteter och rekommendationer för



en utveckling av svartfiberaffären och en bitströmsaffär som presenterades för SSNfs styrelse. Efter beslut från styrelsen kommer projektet under hösten att arbeta med följande:

- Tre produkter i form av mallar ska utvecklas och finnas framme innan årets slut
- 1) gemensamt avtalspaket för svartfiber
- 2) gemensamt avtalspaket för bitström/kapacitet och
- 3) modeller för prissättning av svartfiber och bitström/kapacitet.
- Avtalsprodukterna kommer bl a innehålla offertmallar, avtalspaket och SLA-nivåer.
- Ett grundläggande informationsmaterial ska tas fram och kommer att färdigställas redan i augusti.
- Det grundläggande informationsmaterialet kommer innehålla beskrivningar av avtalspaketen samt prismodellerna i stort. SLA-nivåer kommer också att beskrivas och förklaras hur dessa bäst uppfylls samt olika nyckeltal som kopplar till hur svartfiberaffären fungerar långsiktigt. När avtalspaket och prismodeller finns framme kommer också ett mer omfattande utbildningspaket att tas fram för att öka kunskapen. Men paketet syftar också till att ge stadsnäten möjlighet att i god tid förbereda en implementering.
- Finansieringen av utvecklingen sker genom en engångsavgift per produkt.
- Finansieringen av det arbete som krävs för att få fram produkterna kommer att ske genom engångsavgifter till stadsnäten med en differentierad prislista.

Styrelsen satte också upp en tydlig målbild: att de gemensamma avtalspaketen och prismodellerna ska vara på plats och implementerade hos de stadsnät som verkar på marknaden senast sommaren 2012.

3 Rutiner och dokumentation tillhör driftsäkerhetsarbetet!

Till hösten erbjuder SSNf utbildning!

Under vintern färdigställde SSNf utbildningsmaterialet om hur stadsnäten och dess ägare ska kunna få en helhetssyn på säkerhetsarbetet. På Årskonferensen berättade vi om utbildningspaketet och nu i höst kommer vi äntligen kunna erbjuda utbildningen till stadsnäten och dess ägare på uppdrag av PTS.

Varför utbildning i driftsäkerhet? Skälet är bland annat att PTS i sitt tillsynsarbete noterade att det förebyggande säkerhetsarbetet med t ex riskanalyser, riskhantering och planering för avbrott och störningar behöver utvecklas.



Enligt PTS gäller bestämmelserna om driftsäkerhet för alla som tillhandahåller elektroniska kommunikationsnät- eller tjänster och syftar till att skapa en grundläggande säkerhetsnivå gällande uthållighet, tillgänglighet och driftsäkerhet för elektroniska kommunikationer.

Utbildningen som börjar i höst ska ge stadsnät och dess ägare insikt om att det är viktigt att arbetet med driftsäkerhet är organiserat, att det finns rutiner, processer och personal som vet vad som ska göras och kan genomföra besiktningar och kontroller. Det gäller att få fram policies, se till att det finns tydligt ansvar och tydliga roller vilket är mycket viktigt och extra viktigt vid krissituationer.

Men var ska vi börja? Utbildningen består dels av ett kortfattat kompendium, dels enkla verktyg, mallar, checklistor etc som stadsnäten kan använda sig av då de senare ska sätta igång sitt driftsäkerhetsarbete. Det innebär att stadsnäten och dess ägare snabbt ska komma igång med riskhanteringar, processer, rutiner etc efter utbildningen.

På uppdrag av PTS kommer nu SSNf att nå ut med utbildningen till många stadsnät, cirka 100 st, och projektet kommer att kunna hjälpa till att prioritera och få igång stadsnäten i detta viktiga arbete. Det kommer att bli en spännande höst och det ska bli kul att få arbeta med stadsnäten kring detta!! Projektet kommer att ledas av Frank Bekamp på Maintrac tillsammans med Jan Svanteson

4 Projektet Marknadsfunktionen är på din sida!

I juni antog styrelsen för SSNf den varumärkesplattform som projektet arbetat fram.

De 34 stadsnät som är med i marknadsfunktionen har tillsammans med reklambyrån Spenat arbetat fram varumärkesplattformen. Vårens arbete fokuserade på att träffa, presentera och diskutera varumärkesarbetet med ett stort antal aktörer från branschen – stadsnät,

tjänsteleverantörer och kommunikationsoperatörer. Varumärkesplattformen har också testats i en kundpanelundersökning med positivt resultat.

Nästa steg är att påbörja fortsättningsprojektet – Marknadskommunikation. Nu ska budskap och grafisk profil med logotyp/sigill utformas. Därefter ska en lansering planeras, produceras och kommuniceras på den svenska marknaden. Det kommer även här att ske spännande saker! Projektledare är Tony Dennstam.

5 Stadsnätsfabriken

Fabriken har slagit upp sina portar och industrisemestern är nu slut! Tjänsterådet är i full gång och har kontinuerliga kontakter med tjänsteleverantörerna. Tjänsterådet ska bland annat förvalta kontakterna med befintliga tjänster och leverantörer, vidareutveckla befintligt utbud av tjänster och vara en samlad partner i diskussionerna om avtal och priser med tjänsteleverantörerna.

En projektledare, Tony Dennstam, har fått i uppdrag att sätta igång funktionen Innovationsforum. Önskemålen om hur innovationsforums funktion etc ska utformas, har inhämtats genom intervjuer och nu är arbetet i full gång.

Innovationsforum ska: Initiera utvecklingsarbete för tjänster, utvärdera nya tjänster i tydliga processer, utveckla samarbetet med fastighetsbranschen och öka kontaktytan för potentiella leverantörer. Dessutom skapa kontaktytor mot leverantörer, offentlig förvaltning, branschorganisationer, högskolor, m m. Ett sätt att öka kontaktytorna och belysa frågeställningarna är att genomföra en workshop, vilket kommer att ske under hösten.

Varför ska ett stadsnät vara med i Stadsnätsfabriken och i Innovationsforum? Förutom att stadsnäten då kan bidra och påverka utvecklingen av nya tjänsteområden är de med i ett projekt som kan leda till:

- Ett ökat tjänsteutbud
- Nya intäkter
- Fler intäktsströmmar
- Bättre förutsättningar för att möta kundernas behov
- Skapa en transparent tjänstemarknad

CAMILLA JÖNSSON

Projektchef SSNf
camilla.jonsson@ssnf.org

En liten tillbakablick...

Det har nu gått tretton år sedan SSNf bildades. När jag ser tillbaka på vad som hänt kan jag med tillfredsställelse konstatera att utvecklingen på bredbandsmarknaden i Sverige har haft en fantastisk utveckling speciellt om man jämför med övriga Europa och USA.

Mycket av det kan tillskrivas föreningens medlemmar och det idoga arbetet som SSNf lagt ner för att påverka olika politiska beslut som gynnat medlemmarna och utvecklingen på marknaden.

MÅNGA KOMMUNALA STADSNÄTSÄGARE kan faktiskt ses som hjältar när de tidigt vågade satsa på stadsnätverksamheten som nu visat sig vara den enda vägen att garantera framtidens krav på kapacitet. Glädjande är också att man kan se en tydlig trend att investeringarna nu börjar ge ett positivt resultat så att investeringarna når längre ut i kommunerna, något som marknaden kan dra nytta av. Då kan man nå flera kunder samtidigt som medborgarna får tillgång till bredband med hög överföringskapacitet.

Som både ordförande och generalsekreterare för föreningen under nästan tio år har jag haft förmånen att vara med på en

spännande resa. Att tillsammans med alla engagerad styrelsemedlemmar och vår vd för servicebolaget företräda föreningen i olika forum och på internationella konferenser har inneburit att vi fått ett kvitto på att vi »är rätt ute«.

VI HAR, SOM INBJUDNA TALARE i mer än 15 länder från Nya Zeeland till Island, upplevt att intresset för vår stadsnätverksamhet varit stort vilket också resulterat i att vi blivit uppmärksammade både av TV och tidningar i respektive land. Det har också givit eko här hemma.

Några av de mest spännande konferenserna var i Salt Lake city där konferensen hölls i olympiaarenan där jag och Jonas Birgersson hade 12 minuter var för att berätta om stadsnätverksamheten i Sverige och allt var direktsänt i TV. Ett annat tillfälle var i Lissabon där jag representerade SSNf under 2 dagar och hade möjlighet att tala med Barroso och förklara att det faktiskt går att bygga ut fibernät till alla.

De flesta utländska deltagare vid våra presentationer har imponerats av vad stadsnäten och alla nya service providers utråder i Sverige. I de lägena är det inte utan att man sträcker på sig och är stolt över vad föreningens medlemmar har åstadkommit.

En av Centerns tidigare partiledare, Lennart Daléus, myntade begreppet »digital allemansrätt« vid vår första årskonferens i Göteborg. Man kan undra var den allemansrätten tagit vägen.

OAVSETT VAD MAN HAR för politisk ideologi måste man inse att något av det viktigaste som finns för ett land är att staten och kommunerna har kontroll över sin infrastruktur oavsett det gäller el, järnväg eller bredband. Det finns otaliga goda exempel på det men också en stor brist på landsbygden där SSNf nu också engagerar sig i fiber till byn och robusthetsarbetet så att alla får tillgång till säkra kommunikationer. ■

Tack för den här gången – Vi kanske ses på Bredbandsbåten?

LARS HEDBERG

Konsult Eko T AB och fd ordförande och generalsekreterare i Svenska Stadsnätetsföreningen

»Som både ordförande och generalsekreterare för föreningen under nästan tio år har jag haft förmånen att vara med på en spännande resa.«





Engelsk stadsnättsförening

I juli var jag på uppdrag av Erisa (European regions info.soc.), medverkande i en konferens/workshop i London arrangerad av INCA, Independent Networks Cooperative Association. www.inca.coop/

Det var verkligen intressant att som svensk höra deras funderingar och planer som påminner mycket om hur vi resonerade i Sverige för 10 år sedan.

Jag berättade om de svenska förhållandena, med bostadsföretagens engagemang, stadsnäten och inte minst byanäten runt om i landet. Engelsmännen var förundrade över den svenska utvecklingen och frågade gång på gång om finansiering, om kommunerna inte anklagas för otillåtet statsstöd och om hur Telia agerar. British telekom är tydligen oerhört bevakande och besvärad över de alternativa nätens aktiviteter.

KONFERENSEN ÄGDE RUM på Frontlineclub, www.frontlineclub.com, som är en mötesplats för oberoende journalister, hela huset är fullt med fotografier och samlingar från olika krigsjournalister.

Jag försökte beskriva den svenska modellen med öppna nät, men jag tror inte riktigt de förstod, även om de talade mycket om hur viktig konkurrens är för utvecklingen.

Glädjande att se också att ett svenskt företag har fått framgångar i England. Grattis till Netadmin. Det finns säkert fler tjänster från Sverige som skulle kunna lanseras i England.

JAG ÄR REGELBUNDET UTE i EU på uppdrag av Erisa och träffar kommuner och regioner. De efterlyser fler operatörer och tjänsteleverantörer. De flesta länder i EU domineras av de gamla telemonopolen. Här finns en stor marknad för svenska tjänsteleverantörer.

Jag berättade i London om Stadsnättsföreningen och olika samarbeten mellan stadsnäten, vilket resulterade i många frågor. Vi har i Sverige erfarenhet och kunskap som vi kan vara stolta över. ■

CRISTER MATTSSON Acreo



Vi högg SSNfs förre ordförande i farten för att ställa lite frågor...

3 SNABBA FRÅGOR

Fler samägda stadsnät

Efter att ha varit inne i SSNf under ett mycket intensivt år – har du något medskick till din efterträdare?

– Det var sannerligen ett intensivt år. Samtidigt är det väldigt stimulerande när det händer saker. Angående medskick till min efterträdare så behövs det i ärlighetens namn inte. Stefan Hedin har en praktisk och politisk erfarenhet som kommer att tjäna honom väl när han vandrar den ibland svåra balansgång som är Stadsnätssverige. SSNf är i goda händer.

Snabbt inhop i och snabbt uthopp ur branschen – varför?

– Jag känner inte att det var ett snabbt uthopp. Jag gick ombord 2005 på Bornet och har haft väldigt kul under resan. Jag fick dock många frågor om vad som låg bakom mitt beslut att lämna ordförandeskapet efter ett år. Vissa undrade om någon schism låg bakom mitt utträde. Men jag kan intyga att så var absolut inte fallet. Skälen var personliga. Uppdragen – lokala, regionala och nationella – blev för många. Särskilt då jag kombinerade tillträdet som ordförande med att bli vd för GothNet, och stora förändringar stod framför oss. Jag ångrar ingenting, tvärtom så var det då saker skulle hända och jag valde att vara med i påverkans- och förändringsarbetet såväl för branschen som för min egen verksamhet.

Tror du inte på en framtid för stadsnäten?

– Jo absolut, men det är ingen självklarhet att varje enskilt stadsnät går en ljus framtid till mötes. Jag tror att samverkan mellan stadsnäten kommer att vara en de avgörande faktorerna. Jag skulle gärna se fler samägda verksamheter på det regionala planet. Genom att skapa större mer rationella strukturer kan vi erbjuda marknaden och offentlig verksamhet mer enhetliga tjänster och produkter. Ofta bromsas den utvecklingen av oss själva, »kan själv«-tänk är tyvärr något som i många fall präglar diskussioner och som skickligt utnyttjats av marknadsaktörer. De har kritiserat oss för att vara splittrade och vi har förlorat i trovärdighet. Ointresserade ägare är en annan faktor. Passiva ägare är ett hot för verksamheten oavsett om den drivs i privat eller kommunal regi. Det lämnar fältet öppet för andra aktörer och lobbyister att trycka på sin bild av hur vår verksamhet ska fungera. Branschens styrka under uppväxtåren har i många fall varit att vi tillhört ett energibolag, vi har med kraft och kompetens byggt upp en IT-infrastruktur i världsklass. Framöver tycker jag att det är viktigare att ha Kommunstyrelsen mer som en direkt uppdragsgivare. ■

Tack Tomas, och stort lycka till framöver, med allt du företar dig!

REDAKTIONEN



Jonas Gunnarsson

Utmaning hitta bra affärsmodell

Det är **många nätägare** längs vägen när man ska transportera **förbindelser**. Och det är många som vill ha en liten **bit av kakan**. Det är där **utmaningen** ligger, enligt Jonas Gunnarsson, ansvarig för **bredbandsverksamheten** inom Bredband Östra Skaraborg, BÖSAB.

Samarbete och samverkan är det som går som en röd tråd igenom intervjun med Jonas Gunnarsson.

– Vi försöker i första hand hitta samverkansmöjligheter mellan våra bolag som ingår i BÖSAB, dvs energibolagen i Hjo, Karlsborg, Tibro och Tidaholm. Bolaget finns i den här regionen med anslutning mot Skövde och Falköping. Nätet är till stora delar byggt med olika bidrag och statliga pengar, berättar Jonas.

– Bredband Östra Skaraborg är kommunikationsoperatör. De äger stamnät och ett antal teknikhus runt om med fiber knutet till samtliga 54 teknikhus som finns i de här fyra kommunerna där telestationerna står. Sen har vi sex huvudnoder som finns i kommunernas huvudorter plus Skövde och Falköping.

I mål vid årsskiftet

– BÖSAB kommer nu att gå in och vara renodlad kommunikationsoperatör i det här området och vi kommer också att äga stamnätet. När det gäller de lokala näten i respektive kommun, är det lokala energibolag som bygger fiber till slutanvändare, t ex hyresfastigheter. Sedan används fibern av kommunikationsoperatören Bredband Östra Skaraborg. Så är upplägget, berättar han vidare.

– Vi är inte riktigt i mål ännu. Vi är mitt i processen där vi även håller på med Stadsnätsfabriken och vi räknar med att vara i mål till årsskiftet.

– I vår lilla region, där vi själva verkar, har vi en väldigt homogen fiberstruktur överallt. Sen har vi knytningar till de olika stamnäten så vi tar oss runt i Västra Götaland, men vi täcker inte hela och har därför ett samarbete

med Västlänk. Här försöker vi att hitta gemensamma sätt att t ex bygga likadan infrastrukturutrustning så vi kan göra saker tillsammans i en homogen miljö. Göra gemensamma upphandlingar. Utmaningen är att hitta en bra affärsmodell.

– När det gäller teknikvalet i de olika näten kan vi också vinna på att samarbeta, vilket vi gör med Finet i Finspång. Vi har ungefär samma nätteknik och då är det lättare att hitta samarbetsformer som kan ge bonuseffekter.

– Vi har också väldigt bra samarbete med kommunen på IT-sidan. Vi hjälper varandra istället för att känna ett hot, vilket jag förstått att en del kommuner gör. Det problemet har vi aldrig haft. Vi är små och vi hjälps åt. Vi ser möjligheterna istället.

Mest spännande

– I och med de öppna stadsnäten, oavsett vad man säger, är det fler som ska dela på pengarna än om man är helt själv. Det är väl det som är utmaningen – att kunna bygga och få kvalitet i näten och samtidigt tjäna pengar för att kunna bygga vidare. Det gäller att få ihop kalkylen. Jag tror att det går men det krävs mycket samarbete i synnerhet för att hålla nere kostnaderna.

SSNf en röst för stadsnäten

– Jag upplever att SSNf är på helt rätt väg som man arbetar idag. Stadsnätsfabriken är ett exempel. Sen tror jag att SSNf har en viktig roll att spela på en nationell nivå för att ta tillvara stadsnäten unika delar. Det är annars lätt att de stora nationella aktörerna dominerar. Här har kanske SSNf sin viktigaste uppgift. Att vara en röst för stadsnäten. Men då måste

stadsnäten ha en gemensam syn och affärsmodell.

– Vi måste kunna bli en aktör jämte den stora aktören, Telia. Den typen av samarbeten som BÖSAB har, skulle vara ännu mer utbredd i landet. Det finns visserligen många goda exempel, inte minst i Norrland men de stora aktörerna ser nog många gånger stadsnäten som små hemmabyggen. Vi måste ha en gemensam standard för hur vi hanterar t ex tjänsteleverantörer för att vara ett bra alternativ till de andra aktörerna, konstaterar han.

Själv funderar jag också lite på hur man kommer att bygga sina nät i framtiden och skulle uppskatta om SSNf anordnade flera diskussioner om teknik och infrastruktur. Visa på olika alternativ, avslutar Jonas. ■

LAILA LILLIEHÖÖK

FAKTA

BÖSAB bildades 2004

Bolaget ägs av de kommunala energibolagen i Hjo, Karlsborg, Tibro och Tidaholm.

Antal anställda: 0

(Tjänster köps av energibolagen)

40 mil fiber

4 000 anställda kunder

60 noder varav 6 huvudnoder

10 st tjänsteleverantörer

Nettoomstättning 2010 5,6 milj

Rörelseresultat 2010 425 tkr

Soliditet 80%

BY EQUIPPING PUBLIC SAFETY AGENCIES WITH BETTER COMMUNICATIONS AND RICHER INFORMATION EVERYWHERE, WE CAN IMPROVE EFFICIENCY AND SAFETY FOR EVERYONE.

How can you better communicate when every second counts?



© 2011 Alcatel-Lucent

alcatel-lucent.com

..... Alcatel-Lucent 

AT THE SPEED OF IDEAS™

TEXT: LAILA LILLIEHÖÖK

SMÅ KOMMUNER MÅSTE VÅGA SATSA

Om inte de **små kommunerna** är med i utbyggnaden av bredband så kommer befolkningsunderlaget att **minska** drastiskt. Fastighetsmäklare kan redan nu se att **kunderna väljer bort** alternativ där det inte finns höghastighetsband.

– Vi blir **stora förlorare** om vi inte **sätter fart**, varnar Lars-Olof Karlsson, VD, Fibert.se i Tranemo.

När vi startade det här projektet som ska ge fiber till alla i Tranemo kommun, var det som ett stort svart hål, berättar Lars-Olof, men vi har fått mycket hjälp med att få fram siffror för att kunna få en överblick. Det är en fantastisk bransch att arbeta i för alla delar med sig av kunskap och erfarenheter. Det känns jättebra.

Anslutningsgraden viktig

– Allt startade med tanken att vi borde göra på samma sätt som när man drog fram el till alla. Vi startade Fiber till alla i Tranemo kommun, ekonomisk förening i mars förra året. Förprojekteringen är klar, dock inte KO-rollen. En ort är färdigprojekterad och vi är mycket nära att få dra de första anslutningarna innan tjälen sätter sig i backen. Då kan vi visa på vilka fördelar som finns, vilket gör det lättare att få tillräckligt många anslutningar, konstaterar han.

Projektet är uppbyggt på solidaritet kan man läsa på hemsidan. Fibert.se gör kabeldragningarna och slutkunden får gräva sista biten in till huset.

– Jag tycker de byalag som tar tag i sina lokala projekt även om man många gånger saknar kunskap, är beundransvärda. För det är inte lätt, säger Lars-Olof.

– Vi har valt ett större område, hela kommunen, och startade en ekonomisk förening för att kunna arbeta mer strukturerat och effektivt. Allt görs samtidigt under en period av två år, då vi får gräva och göra investeringar. Säfte är också en kommun som satsat på liknande sätt. De har byggt ut ett stamnät på landsbygden.



Hjälper gärna till

– Egentligen kan man fråga sig varför inte alla kommuner gör detsamma? Vi kan redan nu säga att det här är ett mycket effektivt sätt att driva projektet. Vi bidrar gärna med hjälp till dem som behöver det, för det är mycket att tänka på, inte minst alla stödmöjligheter. Många handläggare på myndigheter och andra ställen säger att de själva tycker det är besvärligt. Hur är det inte då för oss? Vi kanske kan vara modell för andra så slipper de börja i ett svart hål som vi gjorde, säger Lars-Olof.

Det lönar sig att gå samman

– Här kan säkert SSNf också hjälpa till med att förmedla kontakter o s v. Den här modellen kan också användas i större orter. Där kan man t ex bilda mindre ekonomiska föreningar

FAKTA

Fiber till alla i Tranemo kommun Ek. för. (FiberT) erbjuder alla fastighetsägare anslutning till ett stadsnät i Tranemo kommun, som är beläget i östra delarna av Västra Götaland. Alla (privatpersoner, företag och föreningar) blir automatiskt medlemmar och därmed finns ingen direkt vinstsyfte. FiberT bildades i mars 2010. Förprojekteringen är i princip klar och nätbyggnad beräknas komma igång vid årsskiftet 2011/-12. De första användarna kopplas på under vintern 2011. Hemsida: www.fibert.se.

inom kommunen och ha ett samarbetsavtal med kommunen. Det lönar sig att gå samman. I vårt projekt räknar vi med ett anslutningspris på strax över 10 000 kr och det är ett mycket bra pris.

– Det är också viktigt att SSNf är en part mot riksdag, regering och även kommunerna. Någon från SSNfs styrelse kan t ex vara med på viktiga möten när vi söker bidrag. Små kommuner måste få stöd att våga och klara av att komma igång med stadsnätsbyggandet. Där hjälper vi gärna till med det vi kan. Med den nya tekniken så har landsbygden en möjlighet att fortfarande vara attraktiv som bostadsort. Det är därför inte bara viktigt utan nödvändigt, att arbeta för att vi alla ska få »tillgång till motorvägen in i vardagsrummet«, avslutar Lars-Olof. ■

Nu som molntjänst och med gemensamt tjänsteleverantörsgränssnitt

Få tillgång till ett standardiserat system för provisionering, övervakning, kund- och ärendehantering i öppna nät genom en prenumeration på NETAdmin som en tjänst i ett privat moln.

Privat installation

Vi installerar, konfigurerar och drif-tar ditt egna system för ditt nätverk – oberoende av andra nät och med bibehållen kontroll över din data.

Betala i den takt du växer

Du betalar en månatlig avgift per användare i nätet. Support och upp-graderingar ingår.

Bli en del av något större

Många små nät blir ett stort. Genom att aggregera lokala nät och tillhandahålla ett gemensamt gränssnitt blir ditt nät in-ressant även för de största väletablerade tjänsteleverantörerna som snabbare kan öka tillväxten i näten.

Finns som tillval i molntjänsten eller som en separat tjänst för dig som vill ansluta ditt befintliga system.

www.netadminsystems.com/molnet



Fortsätt drömma. Vi lyssnar.

Vi älskar visionärer som vågar se lite längre. Att drömma och tänka fritt är en förutsättning för att få ut maximalt av ditt nätverk. Tillsammans realiserar vi din vision och omvandlar den till konkreta lösningar med stor kundnytta. Om du vill så vägleder vi dig hela vägen från idé till goda affärer.

Läs mer om oss på www.rala.se

RALA
LEDER LÄNGRE

FRAMGÅNGSFAKTOR

– ALLT I EGEN REGI



Mikael Lidén, upphovsman och huvudägare till Lidén Data Gruppen.

Lidén Data Gruppen både äger, *bygger* och *opererar stadsnät* helt i egen regi.

– Vår egen stadsnätsverksamhet och de verksamheter vi är delägare i, har en positiv utveckling med *tillväxt* och *positiva resultat*, berättar Mikael Lidén upphovsman och huvudägare.

Det började i Enköping. Där har man idag också sitt huvudsäte.

– Vi började bygga i Enköpings kommun och idag har vi verksamhet och bolag i ytterligare fyra kommuner, där vi äger stadsnäten eller fibernät som jag föredrar att kalla dem, säger Mikael Lidén. Vi äger alltså själva infrastrukturen i fem kommuner och sedan har vi gjort mindre byggnationer och försök att etablera oss i andra kommuner, t ex Västerås.

– Vi försöker oftast få så många kunder som möjligt inom ett visst område för att få kalkylen att gå ihop. Många gånger är det lättare att sälja på landsbygden än i stan. Kanske beror det t ex på att man inte har så bra teleledningar eller att man helt enkelt passar på att ta chansen när fiber erbjuds landsbygden.

Anslutningsgrad och tillgång till mark avgörande

– De viktigaste förutsättningarna för att så många som möjligt ska få fiber är, dels att så många som möjligt inom ett område vill köpa en anslutning och dels tillträdet till mark vare sig det är kommunalt eller privat ägd mark. Kommunerna är oftast positiva till att vi får lägga kablar, även om det finns undantag. Största problemen finns bland privata markägare, där det i en del fall kan vara så pass problematiskt att vissa kunder ej kan erbjudas en anslutning p g a sina grannar.

Säljer överkapacitet

– När vi började i Enköping insåg vi, att vi måste kunna leverera internet till våra kunder och började då, 1997, att köpa det från en leverantör, men insåg snart att vi ville vara mer oberoende. Det ledde till att vi etablerade oss på »GIX:en« (NetNod) i Stockholm och hyrde förbindelser för utlandstrafik. Ganska snabbt insåg vi att vi kunde producera mer kapacitet än vad vi själva behövde. Och började därför att sälja överkapacitet till andra stadsnätskolleger i mellansverige. Idag har vi ett 15-tal grossistkunder, d v s andra stadsnät, som köper kapacitet av oss och sedan säljer det till sina kunder. Idag når vi drygt 30 kommuner i mellansverige med fibernät som är baserat på egen och hyrd fiber.

– I början på 2000 var vi med och etablerade en alternativ knutpunkt för internet i Sverige SOLIX som vi driver idag.

Full kontroll

– Vår framgångsfaktor är att vi gör det mesta i egen regi. Vi har en omfattande maskinpark. I dagsläget cirka 14 grävmaskiner, styrbar borrutrustning för att borra under jord, kabelplogar, fiberförlängningsutrustning, ja alla tänkbara maskiner för att bygga och gräva för fibernät. Sedan är vi själva operatörer. Allt det här gör att vi har full kontroll över våra kostnader och alla intäkter.

FAKTA

Lidén Data Gruppen äger och driver fibernätsverksamhet i bolagsform i Enköping, Sala, Heby, Håbo och Knivsta kommuner. I mellansverige driver Lidén Data ett regionalt våglängdsnät baserat på både hyrd och egen fiber, vilket når ett 30-tal kommuner.

Lidén Data bildades 1982 och har varit verksam inom telekombranschen sedan 1997. Kunderna är privatpersoner, företag, kommuner och landsting.

Fibernät byggs både i tätorter och på landsbygd (även enskilda gårdar). Utbyggnadskapaciteten är mellan 5 och 10 mil schakt per grävsäsong.

Företagsgruppen omsätter cirka 50–60 miljoner/år. Nätet i Enköpings kommun som var det första som startades omsätter drygt 20–25 milj och har ca 20–30% rörelseresultat.

För många mellanhänder

– Jag funderar mycket över de affärsmodeller som idag tillämpas av flertalet av de kommunalt ägda stadsnäten och varför många av dem brottas med en svag ekonomi. Jag har svårt att förstå varför inte fler av stadsnäten arbetar högre upp i värdekedjan. Jag har också svårt att se varför stadsnäten ska blanda in så många mellanhänder i sina affärsmodeller (»kommunikationsoperatör, tjänsteleverantörer«), det innebär bara fler kockar och fler munnar som ska mättas. Jag har svårt att se att det är mera korrekt att »bara sälja svartfiber« istället för ett komplett utbud, säger Mikael.

– Jag anser att det är lika mycket rätt eller fel ur konkurrenslagsstiftningen oavsett vilken nivå i värdekedjan som ett kommunalägt nät befinner sig på, för konkurrens från privata företag finns på alla nivåer, även på kanalisation och fiber. Jag har inget emot att kommunalt ägda stadsnät konkurrerar fullt ut med oss på alla nivåer så länge som det sker på lika villkor.

– Låt de kommunala bolagen utveckla en sund affärsmodell, utan kommunala bidrag, med möjlighet att gå med vinst som sedan kan användas för att bygga ut ytterligare istället för att använda skattepengar till det.

– En annan sak att reflektera över är internet. För mig är internet inte någon »tjänst« i egentlig mening utan internet är bäraren av alla tjänster. Internet uppstår genom att nät-ägare kopplar samman sina nät med varandra. Telefonin har redan flyttat in på nätet, mycket av transmissionen sker med VPN-tunnlar, TVn är på väg att flytta in på internet. Internet är här idag och är här för att stanna och kommer troligen att vara det enda som kunderna kommer att efterfråga! Några få med speciella behov kommer att efterfråga svartfiber och transmissionstjänster.

Vem tjänar på öppna nät?

– Det finns mycket att säga om begreppet »öppna nät«. För mig handlar det om att erbjuda alla, oavsett kundtyp, möjligheten att köpa tjänster på samtliga nivåer; samschakt/kanalisation, fiber, transmission, Internet, telefoni och TV till marknadsmässiga priser.

I den kommunala världen känns det ibland som om begreppet »öppna nät« drivs till en ytterlighet, och man kan fråga sig vem som egentligen tjänar på det; Är det kunden?, Nät-ägaren?, Diverse mellanled? eller kanske rent av de stora telekombolagen med egna nät, avslutar Mikael. ■

LAILA LILLIEHÖÖK

Nokia Siemens Networks

Fibrerar delar av Malmö i första FTTH - kontrakt med SKANOVA

Byggandet av bredband i världsklass till konkurrenskraftiga priser – nu är det här! Det krävs att man utmanar traditionella arbetsmetoder genom att utnyttja de möjligheter som redan finns utomlands.

Kostnaderna för FTTH (Fiber To The Home) domineras av anläggningsarbeten som krävs för att lägga fiber i marken, som uppgår till så mycket som tre fjärdedelar av den totala kostnaden för nätet. Grävning-kostnaden är fortfarande ett hinder för att etablera fiber till en acceptabel kostnad och inom en rimlig tid.

Det är aktörerna på marknaden som ska driva utvecklingen framåt. Den dynamik och innovationskraft som finns på marknaden ska tas tillvara och stimuleras för att kunna uppfylla regeringens uppsatta mål om att 40 procent av svenskarna har tillgång till 100 Mbit/s år 2015 och 90 procent av svenskarna ska ha tillgång till 100 Mbit/s år 2020.

Nokia Siemens Networks planerar att utföra en demonstration av mikrogrävning i Stockholmsområdet, en allt-i-ett-lösning, en miljövänlig teknik som minimerar kostnader genom att minska grävning- och återställningskostnader. Nokia Siemens Networks främjar mikrogrävning med diamantblad, som skär ett spår på 7 mm till 30 mm brett utan att skada asfalt längs spårområdet i jämförelse med andra mikrogrävningmaskiner baserade på tandat metallhjul. Installationshastighet kan komma upp i 250 meter per dag i stora städer och upp till 400 meter per dag i förorter.

Fördelarna med mikro grävning

- Mindre tidskrävande än traditionell grävningmetod
- Mycket skonsam mot miljön
- Sammanhängande etableringsprocess: Sägning, kabelrörförläggning, återfyllning, packning och återställning av gata/trottoar, allt sker på samma dag.
- Mindre störning i samhället
- Mindre risker att kapa/förstöra befintlig infrastruktur tack vare minimalt sågdjup.
- Spår efter sägning av vägbana/trottoar och återställande av sågområden är praktiskt taget osynlig.
- Lätt att reparera, underhålla och expandera.

Mikrogrävning i världen:

Mikrogrävning växer i popularitet över hela världen som den idealiska lösningen för att konstruera underjordiska nätverk. Mikrogrävning tillämpas redan i Australien, Kanada, USA, Sverige, Schweiz, Norge, Storbritannien, Italien, Irland, Saudiarabien, Slovakien, Turkiet, Mexiko, Costa Rica, Ecuador, Estland, Malaysia, Thailand och Portugal.

Med optisk fiber kommer bredband allt snabbare och närmare datorn! ■

HANI HALLBERG
Nokia Siemens Network

HÖG HASTIGHET året runt i Umeå

I våras blev »västvärldens snabbaste stadsnät« ännu vassare, när UmeNet började erbjuda kunderna bredband med en **hastighet på 1000 Mbit/sekund**. Nu är det **sommarstugornas** tur att bli uppkopplade.



UmeNet startade sin verksamhet redan 1995 och har sedan 1999 satsat på ett öppet stadsnät baserat på fiber. Det har visat sig vara en bra investering. UmeNets Lena Ahlgren instruerar vid utbyggnaden av nätet.

FAKTA

SÅ MYCKET KAPACITET KRÄVER...

Telefoni: 10-100 kbit/s

TV: 8-12 Mbit/s

HDTV: 25 Mbit/s

(hdtv: High Definition tv. En teknik som ger hög och skarp bildkvalitet)

Surfa på Internet: 1, 10 eller 100 Mbit/s

Notera: Även om du abonnerar på 1 Mbit/s, har du möjlighet att se tv eftersom du alltid har 100 Mbit/s in till konvertern. Den kapacitet som krävs för tv-tjänsten får du tillgång till när du köper en tv-tjänst från någon tjänsteleverantör.

Det har blivit självklart för många att man är uppkopplad både på jobbet och fritiden. Dessutom vill många stanna i stugan längre på hösten och distansarbete. Och det kunderna vill ha levererar vi, säger Mats Berggren, affärsområdeschef och VD på UmeNet.

En mätning som gjordes hösten 2010 visade att UmeNet, Umeå Energis öppna stadsnät, var västvärldens snabbaste, slaget av bara 16 asiatiska städer i ett globalt perspektiv. Med det nya erbjudandet om 1000 Mbit/sekund, dubbelriktat, har man alltså höjt ribban ytterligare. Och några gränser för kapaciteten är inte något Mats Berggren funderar på.

– Vi ska se till att vi alltid är med i utvecklingen. När det kommer ny teknik, ska vi använda den. Redan idag skulle vi kunna leverera betydligt snabbare bredband än 1000 megabit om det fanns efterfrågan.



Hastigheten en framtidssäkring

UmeNet startade sin verksamhet redan 1995 och har sedan 1999 satsat på ett öppet stadsnät baserat på fiber. Idag består nätet av mer än 1 300 kilometer nedgrävd kabel och över 72 000 kilometer fiber. Det har visat sig vara en bra investering. Fiber är en framtidsteknik.

– Ingenting kan vara snabbare än ljuset som bärare, som Mats Berggren uttryckte det i en intervju med Västerbottens-Kuriren i våras.

Redan idag går trafiken mellan huvudnoderna i stadsnätet i 10 000 Mbit/s, och det skulle man i princip kunna erbjuda en kund som var intresserad. Idag finns det dock begränsningar ute hos kunderna, i datorer, routers och brandväggar som inte klarar den supersnabba kapaciteten. Mats Berggren liknar det vid att hålla vatten genom en tratt – man kan hålla på hur mycket och hur fort som helst, men det är inte allt som rinner genom tratten. Men det handlar också om att framtidssäkra; om ett eller ett par år kommer vi att hantera ännu större informationsmängder än nu, och då är UmeNet redo.

Vilka är det då som behöver en kapacitet på 1000 Mbit/sekund idag?

– Verksamheter som behandlar stora informationsmängder. Reklambyråer, arkitektkontor och företag som löpande gör backup



Linda Karlsson och Mats Berggren på UmeNet är stolta över att kunna erbjuda Umeåborna 1000 Mb/sekund dubbelriktat i »västvärldens snabbaste stadsnät«.

på all information. Företag som erbjuder nätbaserade tjänster har också ett intresse för de här hastigheterna. Det kan förhoppningsvis bidra till att locka hit fler företag i den sektorn, säger Mats Berggren. Vi bygger kontinuerligt ut vårt stadsnät, det senaste är att vi har börjat ansluta sommarstugeområden runt Umeå.

»Tusen meg« i sommarstugan

Det finns nämligen fördelar för privatkunder också. Med 1000 Mbit/sekund laddar man ner en långfilm på några minuter, och hastigheten dras inte ner när flera i familjen är uppkopplade samtidigt. Att man är uppkopplad på fritiden är idag en självklarhet för en stor grupp människor. Många fritidsintressen är beroende av en snabb och säker bredbandsanslutning för att fungera bra. Filmer, onlinespel, webb-tv och sociala nätverk hör till vardagen 2011, och är inget man vill avstå när man flyttar ut till sommarstugan.

–Vi ser också en tydlig trend att man stannar i sommarstugan längre in på hösten än tidigare. Det innebär för många att möjligheten till distansarbete är viktigare. Med de kapaciteter som finns idag kan man distansarbeta utan tekniska hinder för att kunna göra precis samma saker som du gör på jobbet – du kommer åt allt.

– Jag har själv 1000 Mbiter/anslutning i sommarstugan, och distansjobb har fungerat perfekt i år, berättar Mats Berggren. Videokonferenser, att attestera räkningar, skicka dokument till skrivaren på jobbet ... Skillnaden är bara geografisk. ■

LAILA LILLIEHÖCK



FAKTA

Regionnätet Norrskan

UmeNet sitter ihop med andra stadsnät genom sitt deläggande i Norrskan och bildar tillsammans med dem ett regionnät. Företag, kommuner, landsting eller universitet/högskolor med verksamheter på flera orter kan skapa ett eget nätverk inom Norrskans täckningsområde. Datadriften kan samlas på en enhet och skalfördelar hämtas hem. Kommunikationen mellan kontoren blir snabbare, kritiska affärssystem kan upprättas och medarbetare kan nyttja IP-telefoni, konferensvideo och andra tjänster som i grunden förändrar och förbättrar verksamheten. Med optisk fiber, trygga leveranser, växande tjänsteutbud och kostnadseffektiva trafikavgifter blir det som att arbeta med ljusets hastighet var du än befinner dig.

UMEÅ ENERGIS cirka 58 000 kunder finns över hela landet. Umeå Energi erbjuder el, fjärrvärme, fjärrkyla, bredband och kabel-tv och harett av Europas snabbaste bredbandsnät och producerar el med vindkraft och i två kraftvärmeverk. Umeå Energi har 300 medarbetare och omsätter 1,8 miljarder kronor. Verksamheten finns i fem affärsområden: Värme, Elnät, Elhandel, UmeNet och Sol, Vind & Vatten. Umeå Energi är både miljö- och arbetsmiljöcertifierat (ISO 14001, OHSAS 18001).



Det är inte bara i centrala Umeå man kan få riktigt snabbt bredband. UmeNets nät består av mer än 1300 kilometer nedgrävd kabel och över 72 000 kilometer fiber och utökas ständigt.

Bredbandssverige behöver en lagledare



Hans Wallberg

Det svenska universitets- och högskolenätet SUNET har nyligen gjort en upphandling av fiberförbindelser och transmissionsutrustning m m som behövs för kommunikation i nätet. Då upplevde Hans Wallberg, att Sverige behöver en bättre samordning och styrning om man ska bygga nationella nät.

Upphandlingen av den tekniska utrustningen handlade om att ha transmissionsutrustning så att varje universitet skulle kunna få förbindelser på 10 gigabit per sekund.

– Det måste vara redundans så man kan nå universitetet från två olika håll, förklarar Hans Wallberg, samordnings- och utvecklingsansvarig hos SUNET. Det innebär att fiberinfrastrukturen måste vara separerad från varandra.

TDC vann upphandlingen

– När det gäller fiberförbindelserna valde vi TDC eftersom de uppfyllde alla skalkrav och var i särklass billigast även om vi jämför med dem som inte fyllde skalkraven. Eftersom TDC inte hade fiberinfrastruktur i hela Sverige så det täckte våra krav, tog de på sig att ha det antal underleverantörer som behövdes för att knyta ihop hela landet. Det handlar om ett fibernät på nästan 9 000 km plus att det till varje universitet finns två förbindelser från någon punkt i den staden, berättar han.

– TDC har totalansvaret och använder ca 50 underleverantörer. Nätet utgår från Stockholm och har en nordlig gren till Kiruna; en västlig gren som går till Göteborg och en sydlig gren till Malmö. På vart och ett av näten finns ett rött och ett grönt nät som är likvärdiga men separerade från varandra.

– Det pratas så mycket om att vi har så mycket fiber i Sverige och att det är så välutbyggt. Men jag vill påstå att det finns definitivt inte tillräckligt för att kunna bygga ett redundant nät ens till de 25-30 högskolorna, påpekar Hans.

– En stor utmaning för TDC var att det egentligen bara finns en fiberförbindelse i sydöstra hörnet av Sverige – Karlskrona, Ronneby, Kalmar och Kristianstad till Malmö. Det innebär att de var tvungna att köra grönt nät från Stockholm längs kusten och ner och rött nät från Stockholm lite mera inåt landet.

Mycket komplicerade problem

– Under den här fasen dök det upp allsköns problem t ex har många kommuner väldigt olika affärsmodeller men det allra värsta var en sträcka på 8 mil som passerade 4 kommuner där de hade olika sätt att färgmarkera sina fiberförbindelser, så när vi skulle koppla ihop det så fungerade ingenting. Det blev mycket komplicerade problem och leveransförändringar som följde, berättar Hans.

– När man upplever sänt här undrar man varför det inte finns någon samordning och styrning. Man borde inse att det måste finnas samverkan. Att ha ett nät som bara täcker kommunen är ju meningslöst eftersom det mesta som byggs är ju till för att vara en del av internet och det är ju globalt, konstaterar han. Men jag måste erkänna att SUNET idag har ett nät som fungerar riktigt bra och alla universitet och högskolor har 2 gånger 10 gigabit per sekund. Behövs det mer så kan vi ordna det.

Saknas ledning och styrning

I en intervju med Hans Wallberg i Stadsnätet för några år sedan sa han att regeringen inte tar sitt ansvar. På frågan om hur han tycker det ser ut idag svarar han:

– Det saknas fortfarande ledning och styrning. Det borde vara regeringen eller någon myn-

dighet som tar ansvaret för att det ska finnas fungerande fiberinfrastruktur i hela landet. Hade vi haft Statens kabelverk så hade de kanske varit lämpliga. Kanske kan Post- och Telestyrelsen vara ett alternativ. Politikerna har ju med emfas hävdad att det ska hanteras av marknaden, men den är ju redan satt ur spel, eftersom vi har kommuner som kanske till och med äger huvuddelen av fiberförbindelserna i landet.

– När det byggs ytterligare nät i landet så är det oerhört centralt att också alla kommunala näten fungerar på ett bra och standardiserat sätt. Här skulle SSNf kunna spela en viktig roll för att hjälpa medlemmarna att få någon minsta gemensam kvalitetsstandard. Cesar och Stadsnätfabriken är bra initiativ i den riktningen.

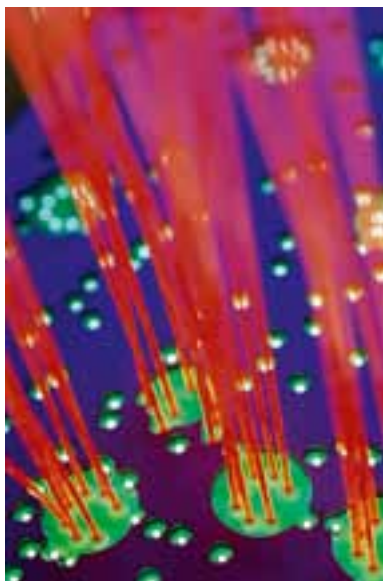
Gemensam kvalitetsstandard

– Jag tycker att alla stadsnät skulle samla sig till en gemensam kvalitetsstandard och att var och en då ska ha ansvaret för att det de tillhandahåller ska vara redundant. De ska också ha en fungerande drift 24 timmar per dygn, 7 dagar i veckan, året om. SSNf kunde förteckna de stadsnät som uppnår standarden, kanske utfärda någon form av auktorisation där någon sedan granskar att dokumentation och organisation är riktig, avslutar Hans. ■

LAILA LILLIEHÖK

Fiberoptikens fascinerande värld

Det är höst, året är **1987** och platsen är en kursgård i närheten av Södertälje. **STF Ingenjörsutbildning AB** har för tredje året anordnat en **kurs i fiberoptik**.



FAKTA

STF INGENJÖRSUTBILDNING AB
STF har arbetat med utbildning och lärande i över 70 år

STF Ingenjörsutbildning AB är ett helägt dotterbolag till Sveriges Ingenjörer.

Tre dagars intensivkurs inom det nya och för framtiden lovande teknikområdet fiber. Någon föredragare vågar påstå att man i framtiden kommer att bygga fiberoptiska nät ända hem till abonnenten!

Föredragshållarna är pionjärer inom svensk fiberteknik som t ex Leif Stensland, nestorn, själv var jag elev och hade precis tillträtt som utbildningsansvarig hos Ericsson Fiber Optics. Kursen höll hög teknisk nivå och kom att förändra hela mitt yrkesverksamma liv.

Genom en tillfällighet skulle jag tre år senare få rycka in som föredragshållare just på denna kurs. Under drygt en timme fick jag berätta om alla delar som ingår i en fiberoptisk kabel. Efter den timmen är jag fortfarande engagerad som kursledare för fiberoptiska kurser.

STF HAR ALLTID VARIT MÅN om att kursutbudet ska vara aktuellt och följa teknikutvecklingen. Kursutbudet uppdateras kontinuerligt och var under de fem första åren efter millennieskiftet, en tredagars teorikurs, en tredagars skarvkurs och en tvådagars mätkurs.

När vi genomför de praktiska kurserna har vi aldrig fler än två deltagare per fibersvets eller mätinstrument vilket gör att deltagarna får intensiv träning på de vanligaste praktiska momenten som används i fält. Alla som arbetar och kommer att arbeta som fiberoptiska fälttekniker borde få möjlighet att gå dessa tre kurser.

Fiber till hemmet blev ett av ledorden och de första storskaliga installationerna startades i Vällingby, Sollentuna och Hudiks-

vall. Detta kom att påverka kursinnehållet i teorikursen och begrepp som blåsfiber, mikrokablar, fiberoptiska medicomvandlerare och multimedia introducerades.

År 2004 ger SEK ut boken »Fiber till slutanvändaren – en vägledning i byggandet av fiberoptiska anslutningsnät«. Den kom att bilda grund för en helt ny tredagarskurs inom fiberprojektering. Kursen har till dags dato haft närmare 200 kursdeltagare och är förmodligen den enda kursen i sitt slag i världen.

STFS KURSUTBUD med fiberoptiskt innehåll har utökats och omfattar idag:

- Grundkurs i fiberoptik
- Optiska komponenter och dimensionering av optiska system
- Fiberoptisk nätprojektering
- Fiberoptisk dokumentation
- WDM-system
- Introduktion till blåsfiber
- Introduktion till mätning i fiberoptiska nät
- Introduktion till skarvning av optokabel

KURSERNA ÄR OMFATTANDE men ger trots det endast en grundläggande insikt i fiberoptikens fascinerande värld och den nya infrastruktur som betyder alltmer för vårt samhälle.

Det är faktiskt den enda infrastruktur som inte är mer än hundra år gammal! Så satsa på den, det har jag gjort och inte ångrat det en enda sekund! ■

STEFAN GISTVIK

Investeringskostnaderna måste sänkas

Fler fiberoptiska förbindelser behövs för att uppfylla målen i regeringens bredbandstrategi om att minst 90 procent av befolkningen ska ha minst 100 Mbit/s senast 2020. En nyckelåtgärd för att nå detta mål är att sänka investeringskostnaderna, exempelvis genom bättre och mer samordnad användning av kanalisering.

Den 12 maj i år fick PTS regeringens uppdrag att utreda de affärsmässiga förutsättningarna för kanalisering för bredband.

Kanaliseringen utgörs av fysiska utrymmen och tillhörande anläggningar, t ex rör, kabelbrunnar och tunnlar där fiberoptisk kabel kan dras fram. Att markförlägga optofiber är förknippat med höga kostnader, särskilt för grävarbetet, vilket håller tillbaka bredbandsutbyggnaden. Om kanalisering för optofiber finns på plats eller läggs i samband med annan grävning kan kostnaden för att senare etablera bredband minskas avsevärt. Frågan är vilken outnyttjad potential som kan realiserar genom att tillgång och efterfrågan på kanalisering hanteras på ett mer samlat och strukturerat sätt.

DE SOM BYGGER bredbandsinfrastruktur vill ofta kunna vara säkra på att räkna hem sina investeringar snarast. Därför bygger de nät främst när det finns en tydlig affär, och lägger i liten utsträckning kanalisering i spekulations syfte även om det skulle kunna innebära avsevärt billigare fiberdragning på en given sträcka vid ett senare tillfälle. Hantering, dokumentation och administration innebär dessutom att eventuell uthyrning är förknippad med påtagliga omkostnader. För en potentiell köpare är det samtidigt svårt att få information om på vilka specifika sträckor det finns tillgång till kanalisering.

FÖR ATT FÅ EN BÄTTRE uppfattning om de affärsmässiga förutsättningarna för kanalisering (anläggning, uthyrning, förvaltning) har regeringen därför bitt PTS att genomföra en studie i samråd med bla Trafikverket ICT. Studien ska inte minst titta på möjligheterna till samförläggning med energinät, bl a efter-

som energibolagen varje år genomför stora grävarbeten över många sträckor.

– Vi är nu mitt uppe i informationsinsamlingen då vi talar med teleoperatörer, energibolag, stadsnät, kommuner och flera andra. Många olika aktörer berörs av frågan och det finns dessutom en stark koppling till frågor som just nu behandlas inom regeringens Bredbandsforum, säger Marcus Boklund, PTS, som leder projektet.

DET FINNS MÅNGA ASPEKTER på kanaliseringsspörsmålet, men det är inte minst en fråga för glesbygd och landsbygd. Samförläggning mellan bredband och annan infrastruktur skulle kunna möjliggöra fler investeringar på platser där det är kommersiellt olönsamt att bygga ut bredband för sig. Affärsmodeller inbegriper inte nödvändigtvis bara enskilda företag utan skulle kunna omfatta såväl olika former för offentligt deltagande, t ex OPS) som sammanslutningar av företag och/eller offentliga aktörer. Det skulle också kunna handla om plattformar, eller vidareutveckling av plattformar såsom PTS Ledningskollen.

– Även om vi har relativt kort tid på oss hoppas jag att det vi lämnar ifrån oss kommer att vara användbart. Det kan dessutom förstås bli så att vi i rapporten föreslår att man närmare utreder någon särskild nyckelfråga, eller tittar vidare på närliggande frågor som kommit upp under utredningen, säger Marcus.

Uppdraget ska redovisas till regeringen senast 1 december 2011. ■

CAMILLA JÖNSSON
SSNF

PTS konkurrensavdelning växer

Kraven på PTS inom konkurrensområdet ökar, bland annat till följd av att SMP-analyser måste göras med tätare intervaller samtidigt som utredningarna blir allt mer komplexa.

Konkurrensavdelningen möter de nya kraven bland annat genom att sex nya medarbetare förstärkt avdelningen under de senaste månaderna. Men det är inte den enda förändringen.

– För att svara upp mot riksdagens ökade krav på att göra smp-analyser oftare, utökar vi antalet medarbetare. Därför behöver vi även fördela våra arbetsuppgifter jämnare samt minska storleken på enheterna på konkurrensavdelningen. Därför har vi nu inrättat en fjärde enhet, säger David Troeng, PTS.

Ansvarsområdena fördelas på följande sätt på de fyra enheterna:

Enheten för accessinfrastruktur
Nätinfrastruktur tillträde, tillträde till fastighetsnät, kommuners agerande på bredbandsområdet.
Chef: Victoria Arwinge

Enheten för utsändnings- och accessjänster
Bitströmstillträde, hyrda förbindelser och utsändningstjänster (broadcasting).
Chef: Anders Öhnfeldt

Enheten för samtrafik
Samtrafik, grossistprodukt för telefoniabonnemang (GTA), nätneutralitet, anmälningsplikt, funktionell separation.
Chef: Rikard Englund

Enheten för ekonomisk analys
Ekonomisk konsekvensanalys, kalkyl-modeller, särredovisning.
Chef: Bo Andersson



ny generation av ftth noder

DKT presenterar en helt ny generation av FTTH noder som säkrar kundens förväntningar även i framtiden.

“Balder” är den tredje generationen av den väl beprövade DKT noden. Den är baserad på tidigare erfarenheter där vi har fokuserat på stabilitet och pålitlighet både då det gäller hårdvara och mjukvara.

Noden har ett beprövat managementsystem (DHCP/TFTP, TR069) vilket är fullt kompatibelt med tidigare modeller.

Följande funktioner är tillgängliga:

- IP (4 till 8 RJ45 portar)
- VoIP (2xRJ11 portar)
- TV/FM (Analogt/digitalt)
- WIFI



Få mer information om en FTTH nod som är baserad på pålitlighet, erfarenhet och trygghet för operatören på www.dktcomega.com, 040-374770 eller dktab@dkt.se

DKT COMEGA

PacketFront öppnar upp

PacketFront är en världsledande leverantör av bredbandslösningar för fiber-till-hemmet. Våra nya fristående 100/1000 Mbps accessprodukter avsedda för alla typer av nät, möjliggör att de lätt kan integreras och styrs i befintliga stadsnät.

*Vi berättar gärna mer om detta.
Ring oss. 08 50 90 15 00.*

www.packetfront.com
sales@packetfront.com



PacketFront
The Future of Broadband. Today

Bredbandsfrågor prioriterade

Jörgen Sandström, du har nyligen tillträtt en befattning som IT-strateg på Sveriges Kommuner och Landsting, SKL.



Vem är du?

– Jag är 46 år och bor i Kungsängen/ Upplands-Bro. Har jobbat med ansvar för IT-frågor i kommunal verksamhet sedan 1995. Har alltid varit besjälad av att öka samverkan och erfarenhetsutbytet i offentlig verksamhet, men också att stärka partnerskapet med de marknadsaktörer som engagerar sig i att leverera tjänster till kommunerna. Sista 10 åren har jag varit IT-chef i Värmdö kommun, där jag också ingått i kommunens ledning. Blir det tid över är naturen och kulturen mina intressen och den norska fjällvärlden är fascinerande likaväl som att umgås med släkten i Tornedalen.

Vilken roll har du inom SKL?

– Jag är IT-strateg, vilket inte säger så mycket, men just nu bevakar jag särskilt frågor kring elektronisk kommunikation/ bredband med lite krydda av informations-säkerhetsarbete, verksamhetsutveckling med stöd av IT och interoperabilitet. Det är klart spännande att få möjligheten att arbeta och se helheterna och också att försöka hålla ihop det.

Vilka erfarenheter tar du med dig till ditt nya jobb?

– Framförallt har jag fårska erfarenheter av de möjligheter och svårigheter det är för kommunal verksamhet att ändra sina arbets-sätt för att kunna dra nytta av modern teknik. Det är dels en resa för verksamheten men också en utmaning att marknaden tillhandahåller alldeles för få system och tjänster som är anpassade för de framtida behoven. Det är

hembläxor på många områden som ska göras och både riskkapital och offentliga medel måste till för att få detta till stånd. Att det blir lönsamt för bägge parter i slutändan råder det inget tvivel om.

Att under 10 år få jobba i en kommun med elvatusen öar och en enorm brist på bredband är en viktig erfarenhet. Hur man med lokalt- och politiskt engagemang, statliga och kommunala medel och en del fantasi måste komma framåt i bredbandsfrågan har varit enormt roligt och lärorikt. och alla dessa fantastiska människor man lärt känna på vägen.

Vilka frågor kommer att vara prioriterade för dig?

– Bredbandsfrågorna är såklart prioriterade. Det är mitt huvuduppdrag. Både politikens engagemang och den styrning som behövs kring bredbandsfrågorna, precis som att ge långsiktiga förutsättningar för marknaden att satsa och stödja alla de kommuner som behöver agera själva då marknaden inte orkar eller vill.

Vad känns som den största utmaningen i ditt nya jobb?

– Att det helt enkelt är för många bra saker som måste göras samtidigt.

Vad anser du att SKL behöver göra beträffande frågor som gäller stadsnäten?

Stadsnäten ägs av medlemmarna i SKL och de behöver säkert stöd i hur dessa ska styras på både kort och lång sikt. Ett sätt att stödja i detta är överenskommelsen mellan KKV, PTS och SKL.



»Tänk ibland på uppdragsgivarens målbild, att framtids-säkra och att bra bredbands-tjänster ska levereras till varje invånare i en kommun, men att det kan vara många som gör det.« Jörgen Sandström, IT-strateg SKL

Hur ser du på arbetet inom Bredbandsforum?

– Ett jättebra sätt att få alla goda krafter att dra åt samma håll.

Har du något »medskick« eller budskap till stadsnäten?

– Tänk ibland på uppdragsgivarens målbild, att framtids-säkra och att bra bredbands-tjänster ska levereras till varje invånare i en kommun, men att det kan vara många som gör det. Mångfald är oftast något som vi alla önskar. ■

Bredbandsforum

– fortsatt samarbete för Bredband i världsklass

Sverige ska ha **bredband i världsklass**. Det är **målet** för regeringens bredbandsstrategi. Det innebär att alla hushåll och företag bör ha goda möjligheter att använda sig av **elektroniska samhällstjänster** och **service via bredband** och att 90 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst **100 Mbit/s** år 2020.

Bredbandsforum – regeringens organisation för att genom dialog och samverkan driva på implementeringen av bredbandsstrategin – fokuserar i nuläget arbetet på tre områden

1. Att ta fram lösningar på identifierade hinder för bredbandsutbyggnaden
2. Att visa på nyttan med bredband
3. Att hitta hållbara finansieringslösningar för bredband på landsbygden

Lösningar på identifierade hinder för bredbandsutbyggnaden

Under hösten 2010 togs en rapport fram av en arbetsgrupp inom Bredbandsforum bestående av tolv företrädare från branschen, däribland Svenska Stadsnätets förening. Gruppen identifierade och prioriterade sju områden som de största utmaningarna och hindren för utbyggnad av bredband i Sverige och för att nå målen i regeringens bredbandsstrategi. Till grund för rapporten och slutsatserna låg ett 40-tal intervjuer med företag och organisationer som på olika sätt berörs av bredbandsområdet. Bredbandsforums styrgrupp, där IT- och regionminister Anna-Karin Hatt är ordförande, beslutade i slutet av januari 2011 att tillsätta en ny arbetsgrupp med uppgift att med utgångspunkt i rapporten undanröja identifierade hinder. Denna arbetsgrupp kallad Lösningsgruppen påbörjade sitt arbete i mars. Ordförande för arbetsgruppen är Georgi Ganev från Telefonor och arbete bedrivs i undergrupper ledda av Camilla Jönsson (SSNf), Jörgen Sandström (SKL), samt Mikael von Otter (Almega IT- och Telekomföretagen).

Under våren har en bruttolista med 23 lösningsförslag presenterats. Av dessa rekommenderades tio förslag som också arbetsgruppen valt att jobba vidare med. Dessa är:

- Krav på bredbandsstrategi i kommunerna
- Skapa ett kommunalt bredbandsindex
- Förslag att tillsätta en SOU vad gäller marktillträde, grävstillstånd och samförläggning
- För att förenkla köp, sälj och uthyrning ska all infrastruktur avseende kanalisering och fiber kartläggas och dokumenteras för alla berörda
- Standardisera, kvalitetsklassa och deklarerera infrastrukturen (inklusive kanalisering) samt ta fram standardavtal mellan infrastrukturägare
- Utveckla och ensa stadsnätens erbjudande med avseende på svartfibertjänster
- Standardisering av material och anläggningstekniker för ny infrastruktur - inklusive »ska-krav« om tillämpning
- Skäligt tillträde till kommunal mark och borttagande av exklusivitetsavtal för entreprenadarbeten och ta bort mark-/grävförbud i de kommuner detta tillämpas
- Staten bör uttrycka ett ansvar för bredbandsutbyggnad i sina verksamheter som kan ha en positiv påverkan på utbyggnaden av bredband
- Skyldigheter till samförläggning och nedläggning av pliktrör hos kommuner

Arbetsgruppen beslutade vidare att utöver dessa områden även arbeta vidare med frågan om kanaliseringstillträde och undersöka möjligheterna till en branschöverenskommelse rörande detta.

Arbetsgruppen ska slutredovisa sitt arbete senast den 1 december 2011.

Nyttan med bredband

Vid sidan om att generera lösningar har Bredbandsforum valt att prioritera de positiva aspekterna av att investera i och använda bredband. Genom att bredband har en generisk karaktär kan det stundtals vara svårt att greppa den faktiska skillnad de elektroniska höghastighetsnäten ger.

Gruppens arbete har resulterat i sammanställningar från svenska kommuner med exempel från bland annat stadsnät, bostadsföretag och myndigheter där bredband höjt attraktionskraften, produktiviteten, effektiviteten och innovationsförmågan. Även om det varit svårt att kvantifiera vinsterna visar sammanställningarna tydligt att bredband redan förändrat förutsättningarna att göra affärer, mötas och tillhandahålla offentlig service (skola, vård, omsorg).

Gruppen kommer att slutrapportera i september 2011 och arbetar för närvarande med förslag kring hur de goda exemplen kan spridas till kommuner och regioner.

Finansieringslösningar för bredband på landsbygden

Den tredje aspekten som Bredbandsforum valt att prioritera har varit landsbygdens behov, och



Nils Hertzberg Bredbandsforum

»Under hösten 2011 kommer gruppens arbete fortsätta med en större fokusering på hur det långsiktiga målet om bredband i världsklass ska kunna nås vad gäller finansiering av bredbandsutbyggnad på landsbygden.«

då specifikt de områden där marknadskrafternas incitament att göra investeringar sviktar. Gruppen, som haft en stark involvering från SSNf, kunde genom sitt arbete visa att det sällan räcker med enbart pengar för att bredbandsutbyggnad på Sveriges landsbygd ska komma till stånd. Exempelen från verkligheten indikerar att en gynnsam bredbandsutveckling underlättas avsevärt av en marknadskompletterande organisation som kan hantera och administrera planering och implementering. Här har regioner och kommuner en viktig roll att fylla.

Under hösten 2011 kommer gruppens arbete fortsätta med en större fokusering på hur det långsiktiga målet om bredband i världsklass ska kunna nås vad gäller finansiering av bredbandsutbyggnad på landsbygden. Både trådbundna och trådlösa kommer att övervägas, och det lokala engagemangets betydelse för landsbygdens möjlighet att få fiberbaserat bredband kommer att behöva understrykas. ■

NILS HERTZBERG
Bredbandsforum

Tv är av stor betydelse för de allra flesta och därmed en viktig del i en stadsnätsfiber

JOHN KERÄNEN JOBBAR med kabel-tv i stadsnät på AB Sappa, ett företag som erbjuder både analog och digital tv via kabel till nät- och fastighetsägare, samfälligheter, bostadsrättsföreningar och andra kabel-tv-operatörer. Han berättar att många fastighetsägare efterfrågar kabel-tv som tjänst i det befintliga koaxialkabelnätet och menar att alla tjänar på att det erbjuds bra tv via stadsnäten.

– Det går alldeles utmärkt att använda det befintliga koaxialkabelnätet som bärare av analog tv, digital-tv, HDTV och 3DTV, säger John Keränen. Koaxialkabeln har en mycket hög kapacitet och klarar av analoga och digitala sändningar av bästa kvalitet parallellt. Eftersom efterfrågan på kabel-tv via koaxialkabel är så stor, lönar det sig för alla stadsnät att ha en bra kabel-tv-leverantör som partner. På Sappa använder vi koaxialkabeln exklusivt för tv, fortsätter han. Kabel-tv-näten är alltså inte returaktiverade för datatrafik och det i sig är ekonomiskt lönsamt för stadsnäten.

– **TV ÄR EN VIKTIG DEL** i alla hushåll och därmed ett viktigt komplement vid införsäljning av stadsnätsfiber, menar John Keränen. Alla gynnas av att stadsnäten kan erbjuda bra tv – stadsnätet, tv-leverantören och slutkunden. Vi levererar tv enligt devisen »Tv som du vill« till både stadsnäten och slutkunderna, därför har våra samarbeten med stadsnät runt om i landet blivit en viktig framgångsfaktor för både oss och stadsnäten, avslutar John Keränen. ■

MIA FORSLÖF



»Alla gynnas av att stadsnäten kan erbjuda bra tv – stadsnätet, tv-leverantören och slutkunden.«

John Keränen



Sverige hopplöst efter på **E-FAKTURAMARKNADEN**

Till skillnad från övriga Norden står **Sverige** fortfarande och **stampar** när det gäller **e-fakturering**. Idag finns det för många hinder, ekonomiska och byråkratiska, för att det hela ska få något **egentligt genomslag**.

FAKTA

Basware är ett globalt företag som specialiserat sig på programsystemlösningar för bl a e-fakturahantering. De har funnit de byråkratiska problemen i Sverige besvärande. Istället för att kortsiktigt försöka få ut mesta möjliga vinst på överföringen av en e-faktura, anser Basware att operatörerna borde tänka lite längre in i framtiden. Myndigheterna fakturerar varandra elektroniskt, men från den privata sektorn är fakturorna till allra största delen på papper.

Det papperslösa kontoret stöter på hinder överallt. Ett av dem är e-fakturaväxlarnas ovilja att samarbeta.

E-fakturor sänds mellan företagen via så kallade växlar, dvs operatörer som hanterar fakturorna. Förfarandet skulle kunna vara så enkelt som att bara trycka på en Sänd-knapp. Men ska man skicka en faktura till ett företag som hanteras av en annan växel än den man själv är ansluten till kan det inte ske automatiskt. Först måste man söka upp rätt växeloperatör, göra en manuell förfrågan och betala en viss prislapp för denna förfrågan. I Sverige finns ett 20-tal operatörer som sitter och håller på var sin katalog av anslutna företag.

Man kan jämföra med de olika teleoperatörerna, som för länge sedan tvingats till samarbete. Det skulle se ut, om du abonnerade hos Telia och ville ringa en abonnent hos Telenor och först fick ringa Telenor och be om tillåtelse att bli inkopplad och dessutom få betala särskilt för detta. Det hindret är för långesedan borta och alla abonnenter i landet har en gemensam telefonkatalog.

Eftersom samarbetet inte tycks gå av egen kraft, borde alla e-fakturaväxlar uppmanas att samverka och publicera sina abonnentkataloger, så som redan

påbörjats i Norge, Danmark och som redan sker i Finland.

Staten måste hjälpa till

Hur kommer det sig att andra nordiska länder klarat av det här så bra, men inte vi? I de andra nordiska länderna har staten krävt att den offentliga sektorn ska faktureras elektroniskt och eftersom en stor del av den privata sektorn gör affärer med staten, har operatörerna mer eller mindre tvingats att öppna sina kataloger. I Sverige är det bara en önskan. Svenska staten har bara sagt att myndigheterna vid behov ska kunna ta emot e-fakturor, men inte att man kräver sådana fakturor.

Två saker måste alltså hända: operatörerna måste öppna sina kataloger och visa upp sina abonnenter offentligt och de måste starta samtrafik utan att ta betalt för att sätta upp en förbindelse mellan växlarna. Operatörerna får istället ta betalt per transaktion. Just öppenheten och kraven från myndigheterna har visat sig vara framgångsfaktorn i de övriga nordiska länderna. ■

MATS NORBÄCK

VP Sales Basware mats.norback@basware.com

Stadsnäten lyhörda och flexibla

Net4mobility har gjort många och stora affärer med **stadsnäten** när de nu bygger ett helt **nytt transmissionsnät** för 4g och gsm.

– De har lyssnat på våra behov och **varit flexibla** i både sitt sätt att sälja och leverera, berättar Peter Bryne, ansvarig för det fasta nätet hos Net4mobility.

Vårt uppdrag är att bygga 4g och ett gsm-nät åt vår ägare Tele2 och Telenor. Man kan säga att vi är som en gossist med två kunder och de kör sedan alla sina tjänster över det här nätet, förklarar Peter.

– Vi bygger ett helt nytt transmissions- och IT-nät bakom befintliga basstationer. Den gamla transmissionen som finns till basstationerna räcker inte till. Detta är 50 gånger snabbare. För att göra det här, behöver vi mycket fiber.

– Vi har köpt absolut största delen av stadsnäten. De har haft den flexibilitet som behövs och det har gett dem en konkurrensfördel gentemot andra fiberleverantörer, konstaterar han.

Enhetlig avtalsstruktur

– Vi gör stora åtaganden och kan binda oss i långa avtal. Ju bättre priser ju mer kan vi köpa. Här har stadsnäten och vi hittat varandra på ett bra sätt, mycket tack vare att vi arbetat med större organisationer som Skånet, Västlänk, IT Norrbotten, Norrskan, ACnet och Smålands bredband fortsätter han. Det har faktiskt lyckats väl så bra som jag hoppats. Inte på alla ställen men med den absolut övervägande delen har vi fått ihop bra lösningar. Vi har pratat med de flesta stadsnäten och lyckats få en enhetlig avtalsstruktur genom hela Sverige.

– Vi började i Västerås med ett blankt papper och där hittade vi en modell som vi har byggt vidare på. På några platser t ex i Småland runt Växjö lyckades vi, inom ramarna, få med fiber som låg långt utanför tätorten.

Utmaningen lyckades

– Det har naturligtvis varit en utmaning att få stadsnäten att göra på ungefär samma sätt. De har ju olika förutsättningar i grunden, men det är ytterst få platser där vi inte lyckats. Vi

har försökt arbeta lösningsorienterat och har anpassat vårt sätt att köpa till det vi vet att stadsnäten kan leverera.

– Jag skulle vilja säga att stadsnäten har ett mer enat erbjudande nu än när vi började. Vi har fått en bra teknik och kommersiell grund att stå på. Våra infrastrukturer har växt samman och vi kan därmed lättare fortsätta och förtäta näten.

– Vi har faktiskt lyckats få mer fiber än vad som var absolut nödvändigt och det betyder att vi kommer att få ett bättre nät och bättre bredband överallt i Sverige och det har alla bidragit till. Det går visserligen att lösa det allra mesta med radiolänk just nu, men med fiber har vi en bättre flexibilitet för framtiden.

Utbyggnad av stadsnäten gynnar konkurrensen

– Som jag ser det, är det viktiga för stadsnäten nu, att de bygger på det man har och tittar på hur de kan fördjupa, bygga ut och kombinera med oss och andra. Om de fortsätter att bygga ut sina nät, kommer de att skapa en konkurrens på svartfibersidan i Sverige, vilket sätter en blåslampa på nationella fiberleverantörer. Det gynnar alltså konkurrensen om stadsnäten fortsätter bygga ut, säger Peter och fortsätter.

– Vårt och andra operatörers behov spänner oftast över flera kommuner. Därför måste stadsnäten arbeta över kommungränserna för att få ihop affärerna och kunna erbjuda den kostnadseffektivitet och servicenivå som vi operatörer behöver.

Stadsnäten måste ligga före

– Gräv aldrig förbi en basstation utan att fundera över vem som äger den, uppmanar han. Skulle de vilja ha fiber till sin basstation? Det är kanske möjligt att göra en avstickare när hela maskineriet är där. Titta inte på en kabel,

en beställning. Då är det jättesvårt att få ihop det. Titta på området, vilka kunder finns? Hur kan vi komma dit och hur kan vi sälja det? Den första affären får inte ta alla kostnader för då blir den inte av och då blir ju inte heller den andra affären av. Är vi fler som delar kostnaderna kan vi komma ner på nivåer som gör att till exempel Net4mobility kan vara med och hyra. Men – det måste ju vara billigare än om vi gräver själva annars blir det ingen affär. Det gäller att kunna leverera till operatörer för både det fasta bredbandet och det mobila.

– Ofta när vi är ute på jobb, tittar vi först på våra behov men vi försöker också visa på att det kan finnas fler intressenter. Till exempel – om vi har en mast som vi delar med 3 – pekar vi på att de kommer att få samma behov som vi, även om de inte hört av sig ännu. Det gör ju inte oss något om stadsnätet säljer även till någon annan. Vårt nät blir ju inte sämre av det. Men det krävs att stadsnäten är aktiva, påpekar Peter.

– Små stadsnät som inte har tillräckligt med resurser borde fundera på att arbeta i kluster. Det finns alltid några stadsnät som är drivande. Vi brukar använda dem som hävstång för att komma in i de mindre runt om och har kunnat få avtal på det sättet. Om det lilla nätet ser att de större orterna har köpt det här och gått igenom avtalet med sina jurister, ja då vågar de också satsa. Jag tror nämligen inte det är lönsamt att ha en fullständig organisation för varje liten kommun. Man måste samverka, avslutar han. ■





Patentsökt metod för fiber i stadsmiljö

Stockholmsbaserade företaget DellCron har de senaste tre åren **utvecklat** en **förläggningssmetod** som kan **spara tid** och **pengar** för stadsnäten. Nu är man snart i **mål**.

Tillsammans med Husqvarna Construction arbetar DellCron med att ta fram en ny generation utrustning för så kallad micro trenching. Det handlar om maskiner, verktyg, komponenter och mjukvara för att installera kanalisationsrör och fiberkabel i vägar och trottoarer med beläggning av asfalt eller betong.

– Det är ett effektivare och billigare sätt än traditionella metoder där man gräver ner kablarna, säger Conny Gustavsson, DellCrons operative chef. Vi använder diamanterverktyg och georadarteknik.

METODEN HAR BLIVIT uppmärksammas av företag som British Telecom och Google. DellCron har gjort lyckade tester på plats i både England och Kalifornien. I februari 2011 presenterades tekniken på FTTH Councils konferens i Milano, under en workshop med 120 besökare som Fiber Optic Valley stod värd för.

MICRO TRENCHING har funnits ett tag i flera olika former. Vad är det då som skiljer DellCrons metod från andra?

– Dels har vi, i samarbete med Husqvarna Construction, utvecklat en sågmaskin och en diamanthög som är de mest avancerade som finns på marknaden, säger Conny Gustavsson. Både såg och klinga har optimerats enbart för att lägga rör och fiberkabel. Dels har vi utvecklat en storskalig och industriellt anpassad återställningsmetod. Återställningen har varit ett stort problem i tidigare försök med microtrenching. Slutligen kan vi erbjuda automatisk dokumentation av installationen via GPS. Hela metoden samt flera delmoment har patentsökts.

I praktiken fungerar det så att maskinen sågar ett 2 cm brett och cirka 40 cm djupt spår i asfalten. Kanalisationsrör matas ner i spåret allt eftersom maskinen arbetar sig framåt. Spillmaterial från sågningen samlas upp i en behållare. Tillbehör i form av hand-

verktyg finns, för att till exempel såga kortare spår in mot husvägg.

DELLCRON ÄR ETT AV FÖRETAGEN i Fiber Optic Valley-nätverket, och beviljades i försomras 1 Mkr av Vinnova för att slutföra det sista i utvecklingen av sin micro trenching-metod. Fokus ligger just nu på att säkerställa återfyllnaden efter sågning, så att bärlagren håller och förseglingen blir vattentät, vädertålig och åldersbeständig. Det är viktigt att återfyllnadsmetoden kan accepteras av väghållare.

EFTER MÅNADER AV LÅNGTIDSTESTER demonstrerade Husqvarna och DellCron maskinen i reell miljö vid en visning i Hudiksvall i juni. I augusti bjöds även stadsnäten in till en demonstration. ■

JEANNETTE WAAX
affärsutvecklingschef
Fiber Optic Valley



FAKTA

James Lyne tillhör skaran av världens främsta it-säkerhetsexperten. Tidigt i livet doktorerade han i matematik med inriktning på kryptografi. Idag ansvarar han för Sophos femåriga teknikstrategier och har djupa kunskaper om säkerhetshot, teknikutveckling och affärsmässiga trender. Eller som han själv uttrycker det: All things malicious.

Aktuellt

Mobilen hot mot säkerheten

Hur påverkas **it-säkerheten** när företagen översvämmas av **smarta mobiltelefoner**? Räcker det med **interna regelverk** för att skydda dessa enheter och den **information** de har åtkomst till?

Personliga enheter – smarta mobiler, surfplattor och bärbara datorer – finns överallt och de är ständigt uppkopplade. Dessa mobila enheter används i ökande grad som arbetsredskap med påtagliga produktivitetsökningar som följd. Medaljens baksida är att känsliga data förs utanför företagets väggar, vilket ökar risken för infektion av skadlig kod och att känsliga data hamnar i fel händer. En mardröm för många it-avdelningar som står inför utmaningen att hantera nya säkerhetsrisker utan att det begränsar användarna.

Undermåliga säkerhetsregler

Det primära hotet mot mobila enheter är en följd av undermåliga säkerhetsregler, som bristande lösenordsskydd, uteblivna säkerhetsuppdateringar och avsaknad av kryptering i händelse att en enhet tappas bort eller blir stulen. Det finns talrika exempel på medarbetare som förlorat sina telefoner eller laptops fulla med känsliga data. De inbyggda säkerhetssystemen hos denna typ av konsumentprodukter är begränsade och sällan aktiverade, vilket gör det enkelt för obehöriga att komma över känslig information. Som en första åtgärd bör företagets it-avdelning se till att samtliga personliga enheter som används i arbetet har sina inbyggda säkerhetsfunktioner påslagna.

Det andra stora problemet är att många användare inte inser vilka risker användning av personliga enheter för med sig. Vi har helt enkelt inte tillräckligt lång erfarenhet av dem för att inse att de är utsatta för säkerhetsrisker i lika hög grad som konventionella person-

datorer. Det sunda förnuft som de flesta av oss tillämpar vid skrivbordsdatorerna är som bortblåst när det gäller mobila enheter. Vi ser ett ökande antal skadliga Android-appar och många användare är omedvetna om att det innebär allvarliga säkerhetshot, inte bara mot företagen utan även mot användarnas personliga integritet. Därför är det viktigt att införliva mobila enheter i företagets säkerhetsregler.

Ett annat problem är att de mobila enheterna i hög grad rör sig utanför de vattentäta skott som företagen under de senaste tjugo åren har byggt upp i form av brandväggar och andra perimeterskydd, som därmed blir otillräckliga. Detta försvårar säkerhetsarbetet eftersom den datatrafik som uppstår när en användare kopplar upp sig mot exempelvis Salesforce.com på ett café inte är synlig för företagets nätverk.

Trots den uppenbara affärsnyttan gör mobilerna användarna mer sårbara, både med avseende på webbrelaterade säkerhetshot och förlust av data. Nästa steg är därför att komplettera företagets perimeterskydd för att reducera attackytan, att införa säkerhetssystem som följer användarna oavsett var de befinner sig samt att integrera funktioner som applikationskontroll, skydd mot förlust av data och webbsäkerhet på enhetsnivå. Utöver detta gäller det att förstärka företagets försvar via bättre webbsäkerhet, patchhantering samt effektiv åtkomstkontroll för applikationer och enheter.

Gör så här

Vad kan man då göra för att replikera den gatewayteknik som traditionellt används vid nät-

verkets perimeter till enhetsnivå? Ett exempel är applikationskontroll som minskar attackytan genom att förhindra användning av icke-godkända webbläsare. Om man samtidigt implementerar webbskydd på enhetsnivå blir användarna skyddade var än de befinner sig.

Tips

- Som ett minimum måste man säkerställa att alla personliga enheter som används i verksamheten har inbyggda säkerhetsfunktioner påslagna, textlösenord, diskryptering och VPN.
- Se till att personliga mobila enheter inkluderas i företagets regelverk och säkerhetsrekommendationer.
- Säkerställ att användarna förstår vikten av att tänka kritiskt (använda sig av samma sunda förnuft som vid skrivbordsdatorn när det gäller nedladdning av appar, öppna mystiska e-postmeddelanden och klicka på okända länkar)
- Se till att säkerhetssystemen följer användarna genom att integrera funktionalitet som applikationskontroll, skydd mot förlust av data och webbsäkerhet på enhetsnivå.
- Förse enheternas operativsystem och applikationer med de senaste säkerhetsuppdateringarna.

JAMES LYNE

director of technology strategy
it-säkerhetsföretaget Sophos

AKTUELLA ÄRENDEN hos Konkurrensverket

Konkurrensverket, KKV, har till dags dato fattat beslut i tre ärenden som rör kommunal bredbandsverksamhet. Två av ärendena har avskrivits från vidare handläggning. KKV har dock i det tredje ärendet ansökt om stämning vid Stockholms tingsrätt och yrkat att det rör sig om konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet enligt 3 kap. 27 § Konkurrenslagen.



I Stadsnätet nr 2 2010 uttalade sig stadsnäten om Konkurrensverkets granskning.

I denna artikel genomgås nu omnämnda ärenden. Sedan görs en framåtblick med utgångspunkt i bredbandsärendena, men även i de övriga kommunala fall som hittills behandlats av KKV.

Kommunal bredbandsverksamhet – Luleå, KKV Dnr 376/2010

KKV har efter klagomål från Telenor Sverige AB, Telenor, som bedriver bredbandsverksamhet i Luleå kommun, primärt genom dotterbolaget B2 Bredband AB, Bredbandsbolaget, granskat om de kommunalägda företagen Lunet AB, »Lunet«), som ansvarar för stadsnätet i Luleå kommun och/eller Lulebo AB, Lulebo, det kommunala bostadsföretaget i Luleå kommun, tillämpar förfaranden som omfattas av bestämmelserna i 3 kap. 27 § Konkurrenslagen.

Med anledning av klagomålet utredde KKV dels huruvida Lunet tillämpar ett förfarande som innebär diskriminerande prissättning, dels om det utgör en konkurrensnedvridning att Lulebos hyresgäster erbjuds fri nätanslutning och att Lulebo inkluderar en internet-tjänst i den hyra som Lulebos hyresgäster betalar, oavsett om tjänsten nyttjas eller inte. Avseende Lunets prissättning konstaterade KKV att Lunet tillhandahåller fastställda prislister, men att det också förekommer att Lunet, efter individuell förhandling, kan erbjuda priser som är mer fördelaktiga. KKV bedömde att ersättningsnivåerna i aktuellt avtal mellan Lunet och Lulebo inte innebar ett prissätt-

ningsförfarande i strid med 3 kap. 27 § Konkurrenslagen.

Angående den fria nätanslutningen och inkludering av internettjänsten i hyran, oavsett om tjänsten nyttjas eller ej, konstaterade KKV att risken som följer med att ersättningen för internettjänster inkluderas i hyran är att betalningsviljan minskar för motsvarande tjänster som inte ingår i hyran, tex de som Bredbandsbolaget erbjuder. Emellertid pekade KKV på det faktum att Lulebo numera använder sig av ett öppet nät, vilket skapar förutsättning för konkurrens på tjänstenivå då operatören av det öppna nätet, i detta fallet Lunet, låter andra aktörer leverera slutkundstjänster i nätet. KKV konstaterade också att Lulebo valt att inhandla aktuell bredbandstjänst kollektivt för samtliga hyresgäster, vilket sannolikt lett till lägre priser för hyresgästerna än om en individuell anslutning tillämpats. Sammantaget ansåg därför KKV att det saknades tillräckliga skäl att vidare utreda huruvida Lulebos agerande skulle förbjudas enligt 3 kap. 27 § Konkurrenslagen.

Kommunal bredbandsverksamhet – Växjö Energi AB, KKV Dnr 377/2010

Klagomål inkom till KKV avseende det kommunalägda bolaget Växjö Energi ABs, VEAB, bredbandsverksamhet. Klaganden, som är både konkurrent och kund till VEAB, menade dels att VEAB tillämpade en högre prissättning mot konkurrenter än gentemot slutkunder, dels att VEAB agerade som kommunikations-

operatör utanför den egna kommunen, och dels att det kommunala fastighetsbolaget tänkte teckna ett exklusivt nyttjanderättsavtal med VEAB, med följden att andra operatörer måste använda sig av VEAB nät vid leverans av slutkundtjänster.

KKV konstaterade vid sin granskning att klaganden hade fått betala mer för sina tjänster än VEABs andra slutkunder. Emellertid ansåg inte KKV att de efterfrågade tjänsterna var att betrakta som likvärdiga, vilket är nödvändigt för att det ska kunna vara fråga om prisdiskriminering eller marginalklämning, varför ärendet inte utreddes mer i den delen.

Avseende VEABs roll som kommunikationsoperatör utanför den egna kommunen pekade KKV på att det kan stå i strid med den sk »lokaliseringsprincipen« i 2 kap. 1 § kommunallagen (»KL«). Avseende effekterna för konkurrensen framhöll KKV att det är viktigt att i det enskilda fallet analysera huruvida beteendet skadar drivkrafterna till konkurrens samt själva mekanismerna på marknadsplatsen. KKV pekade på att det i aktuellt ärende rörde sig om nät med begränsad omfattning och med begränsade anslutningsmöjligheter, samt att kontakter med aktörer på marknaden visat på ett svagt intresse för att vara verksam i aktuella kommuner. Mot bakgrund av det nu nämnda beslutade KKV att inte vidare utreda ärendet.

Slutligen avhandlade KKV mycket kortfattat överenskommelsen med det kommunala fastighetsbolaget. KKV konstaterade att det endast rörde fyra fastigheter och att nyttjanderättsavtalet inte hindrade annan operatör med tillgång till parallell infrastruktur i fastigheterna att mot en avgift använda sig av denna istället för det kommunala fastighetsbolagets fastighetsnät. Därmed ansågs det saknas skäl att vidare utreda ärendet.

Kommunal bredbandsverksamhet – Mälarenergi Stadsnät AB, KKV Dnr 378/2010

Det kommunalägda bolaget Mälarenergi Stadsnät AB, Mälarenergi, agerar i det öppna stadsnätet i Eskilstuna och Hallstahammars kommuner på uppdrag av respektive kommun. KKV har lämnat in en stämningsansökan till Stockholms tingsrätt med krav att Mälarenergi ska förbjudas bedriva säljverksamhet i Eskilstuna och Hallstahammars kommuner. KKV menar att Mälarenergi genom att agera utanför den egna kommunen, dvs Västerås

kommun, utestänger privata kommunikationsoperatörer från att etablera sig i Eskilstuna och Hallstahammar. Detta eftersom Mälarenergi, som är en offentlig aktör, verkar på marknaden under andra förutsättningar än privata aktörer. KKV menar att detta hämmar utvecklingen av en effektiv konkurrens.

KKV anser att Mälarenergis agerande inte är förenligt med den s.k. »lokaliseringsprincipen« i 2 kap. 1 § KL.

Slutsatser samt genomgång av övriga kommunala fall

KKV har i dagsläget endast beslutat om att driva tre ärenden vidare till domstol, detta trots att KKV har mottagit ett femtiotal anmälningar. Utöver ovan nämnda fall har KKV lämnat in en stämningsansökan till Stockholms tingsrätt med krav att domstolen ska besluta att det kommunala bolaget Skelleftebuss ska förbjudas att bedriva beställningstrafik där någon annan än Skellefteå kommun är beställare. KKV anser att Skelleftebuss har gått utanför sitt kompetensområde och att Skelleftebuss genom sin närvaro på marknaden, har hindrat andra bussbolag från att verka och växa på marknaden för beställningstrafik.

KKV har vidare lämnat in en stämningsansökan avseende kommunalförbundet Räddningstjänsten Dala-Mitt som, enligt KKV, har brutit mot konkurrenslagen genom att vägra ett konkurrerande företag tillträde till ett övningsområde.

KKV synes ha haft en förhållandevis generös bedömning om vilka beteenden som inte anses träffas av 3 kap. 27 § Konkurrenslagen. Frågan huruvida beteendet har haft en faktisk inverkan på konkurrensen verkar ha tillmätts betydelse i en stor del av ärendena som KKV har beslutat att inte utreda vidare. I ärende med dnr 147/2011 undersökte KKV om en hotellverksamhet som Oskarshamns kommun bedriver står i strid med den kommunala kompetensen och påverkar konkurrensen negativt. KKV gjorde här bedömningen att det fanns flera faktorer som talade för att verksamheten inte var förenlig med den kommunala kompetensen. KKV fann dock att det inte framkommit att hotellet, genom exempelvis stöd, bidrag eller annat agerande från Oskarshamns kommun givits en sådan fördel som kan anses verka negativt på konkurrenstrycket. KKV konstaterade vidare att sedan hotellverksamhetens start hade antalet hotellbäddar i Oskarshamn

ökat och att hotellet i Oskarshamns kommun hade en högre genomsnittlig beläggning än övriga riket.

Andra faktorer som KKV angivit som skäl för att inte driva ärenden vidare är att verksamheten bedrivits i ringa omfattning (se Dnr 670/2010) och att den offentliga aktören har försökt och försöker hitta privata aktörer som kan ta över driften (se Dnr 247/2010).

Det kan också noteras att aktuella kommuner i ett antal ärenden har vidtagit åtgärder efter att anmälan inkommit till KKV, vilket i många fall har inneburit att KKV låtit sig nöja då en förändring de facto har kommit till stånd. En slutsats som rimligen kan dras är därmed att lagstiftningen, utöver att vara ett instrument för KKV, även fått en viss faktisk effekt genom att ha en påverkan på kommunernas agerande. Även om det är svårt att leda i bevis huruvida även kommuner som inte blivit anmälda till KKV ändrar sitt beteende kan det antas att KKV:s granskning av andra kommuners förehavanden även innebär en varningsklocka för dem som inte granskas. Det faktum att KKV nu driver ärenden till domstol kommer sannolikt också att ha en viss ytterligare effekt avseende den preventiva funktionen hos lagstiftningen, bl a då ärendena har tilldragit sig ett visst massmedialt intresse. ■



KAISA ADLERCREUTZ

Advokat / Partner
MAQS LAW FIRM

The uncaptured value of FTTH networks

ABSTRACT
Network evaluation is tricky but essential business for anyone considering network deployment. The network value for an operator consists of the potential accumulated revenue stream, typically in the form of monthly subscription from users. It is common knowledge (and a matter of simple maths), that the deployment costs can hardly be covered by revenues at current subscription fees, and this – combined with the unwillingness of end users to pay more for more bandwidth – explains the still low penetration of FTTH in most markets. In this paper we argue that the value of an FTTH infrastructure goes well beyond the revenue stream from traditional services provided by operators today, but this is unaccounted for by the traditional business model based on a vertically integrated operator. We call this unaccounted part, the “uncaptured values of FTTH”, and we point out that these should be taken into account in order to define a sustainable business model.

Keywords: FTTH, broadband access, open networks, business models.

1. INTRODUCTION

Building a ubiquitous information and communication society connected over high speed broadband networks is a widely shared goal among both developed and developing countries. Nonetheless, deployment of broadband network, especially fibre networks, is lagging far behind in many regions.

[1], [2]. A commonly held opinion is that FTTH networks are and should be built by telecommunication companies, especially the

traditional incumbents. The fact that this is not happening is generally explained by current demand for telecom services (even including triple play offers) being insufficient to cover the huge investments per end user required to deploy fibre to each home. It is rightfully argued that the end user will not be ready to pay more for more bandwidth whether this is delivered by copper, wireless, or fibre.

The conclusion is that average revenue per user (ARPU) will not increase if fibre is offered, and therefore there is no business case for the deployment of FTTH, especially considering that the infrastructure cost of existing access solutions, mainly copper, has long been amortised. This reasoning, however, misses two very important factors.

The first is that an infrastructure with a bandwidth potential thousand times higher than what possible with copper will in the long run inevitably bring new products and services, and consequently new revenue sources. Secondly, the quality improvement in current services will bring about benefits that – albeit escaping the ARPU calculation – should be counted as total revenue. We refer to these benefits as the uncaptured values of FTTH. In this paper, we analyse the uncaptured values of FTTH deployment, and identify their key beneficiaries.

2. GENERAL CONCEPTS

The traditional telecom business model is a vertically integrated one, in which the telecom operator provides the physical infrastructure (the passive network), runs the active equipment to establish connectivity on it, and sells services on the network. This made sense while the com-

munications services were limited to telephony, radio, and television, which justified dedicated infrastructures, each optimised to transmit information carried by a specific physical signal, and with inherently different traffic patterns.

Today, however, the amount of available services is booming: from well established ones such as telephony, web access, emailing and television to rapidly growing ones such as video conferencing, video and music streaming and sharing, online gaming, cloud computing; to new and emerging ones such as 3D TV, e-health, etc. For all these services information is stored and transmitted digitally, and it is increasingly delivered using the IP protocol over a converged network. In such a situation it is convenient to conceptually separate the roles of the service provider (SP) and the network operator.

Moreover, due to the different technical and economic nature of the different parts of the network, further role separation can be pursued. A fibre access network broadly consists of a passive fibre infrastructure (implying right-of-way acquisition, trenching, cable duct laying, local-office premises), and active equipment (transmission equipment, routers and switches, control and management servers, etc.). The passive infrastructure is roughly characterised by high CAPEX, low OPEX, low economies of scale, and is highly local, hard to duplicate and inherently subject to regulation. The active equipment is characterised by high OPEX, economies of scale, and is subject to limited regulation. These factors justify a further role separation between a physical infrastructure provider (PIP), which owns and maintains the passive infrastructure (this could be real estate

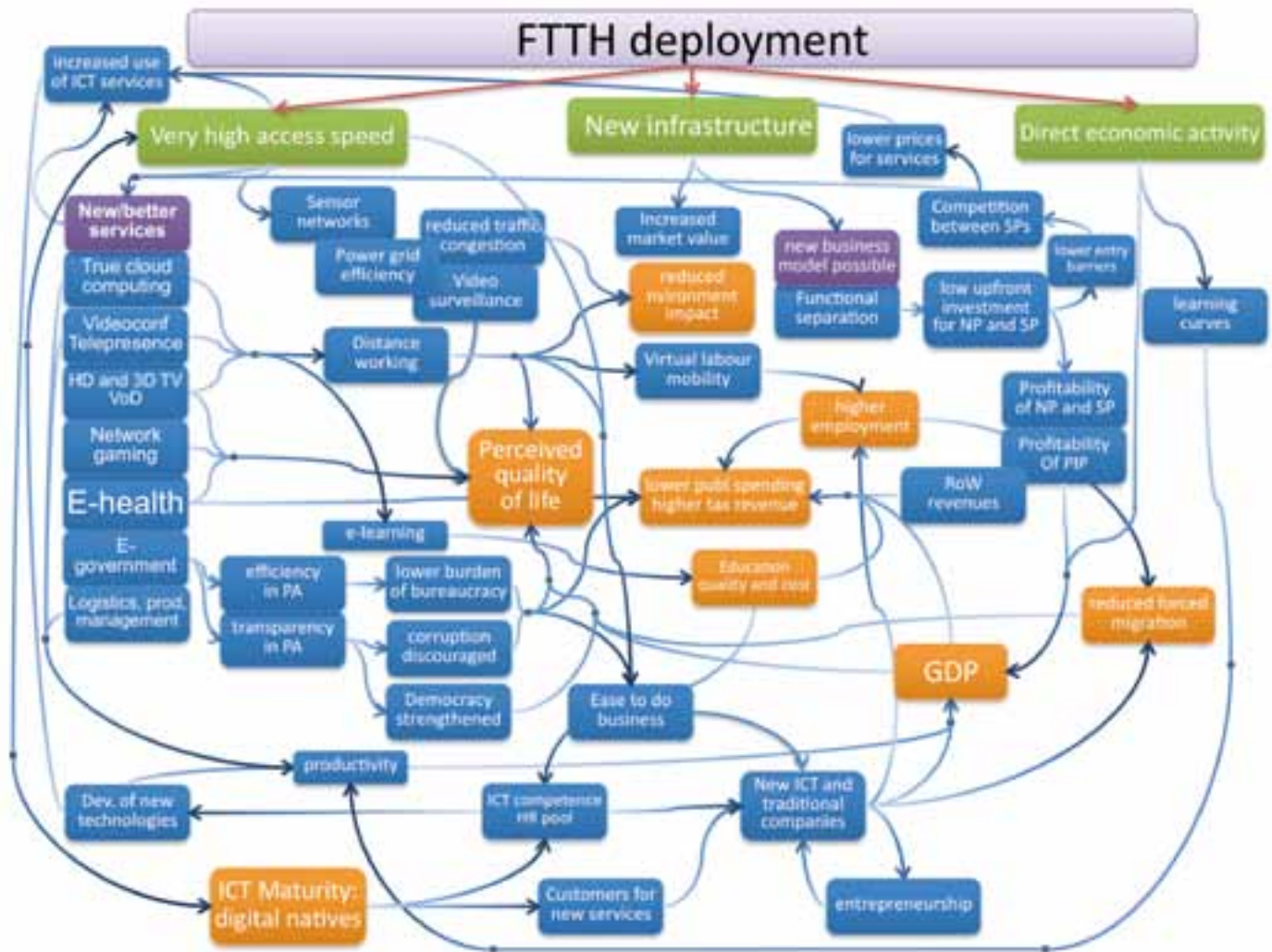


Figure 1
Direct, indirect, and induced effects of FTTH deployment

companies, municipalities, utilities, or traditional operators); and the network provider (NP), which operates (and typically owns) the active equipment (e.g. incumbent operators, new independent operators, broadband companies). Depending on which roles different market actors take up, different business models will arise [3].

3. EFFECTS OF FTTH DEPLOYMENT

The benefits related to FTTH deployment can be roughly divided into direct, indirect and induced benefits.

Many of these benefits are dependent on and related to each other, sometimes in a circular fashion. In this section we identify different effects starting from the direct ones and describing how this lead to medium- and long-term (indirect) effects on the FTTH market as well as the changes induced on the economy and the society.

Figure 1 can work as a useful illustration of the different effects, and their mutual dependencies.

Direct effects – The direct effects of FTTH

deployment are (i) significantly higher access speeds, (ii) the availability of a new, future-proof infrastructure, and (iii) the direct economic activity generated by the network deployment (civil works, fibre cables and active equipment). These are benefits available immediately during or at completion of the deployment.

Indirect effects – Higher access speed in turn allows for new and/or better-quality services as mentioned in the introduction, and typically leads to a higher use of these services [4], [5]. It is worthwhile to comment that some of these services (especially video-based ones, and others not yet envisaged) will only work on fibre connections. Many others will also work over traditional broadband connections, but may end up saturating the available bandwidth rapidly when more than one of them are provided simultaneously. Moreover, bandwidthhungry services will in general be more reliable and offer better quality over a fibre connection.

The widespread availability of fibre connections and high transmission speeds is also a powerful enabler of sensor networks, driving the deployment or improvement of such services

as video surveillance, smart power grid, traffic congestion management, accident prevention through monitoring of buildings and utility infrastructure. Again, most of these services would work over existing copper infrastructure, but the aggregate bandwidth of numerous and increasingly data-intensive services will be best met by fibre access.

Finally FTTH represent a future-proof infrastructure, because the optical fibre is a transmission medium that, for its inherent physical properties, offers orders-of-magnitude higher bandwidth and lower signal loss, when compared to radio- and microwave-frequency technologies [6], [7]. Therefore, deploying FTTH represents an investment leading to higher property value. Moreover, installing a new infrastructure offers the opportunity to more easily depart from the traditional business model and to fix market failures difficult to deal with in the presence of formalised ownerships, long-term contracts and established privileges. Seizing this opportunity is to a great degree a matter for regulators and public policy makers [3].

Induced effects – The direct and indirect effects

of FTTH in turn have positive consequences in other areas than ICT. For instance services like high-quality cloud computing, video-conferencing and tele-presence have a positive impact on e-learning (with benefits on education and competence development) and distance working, which in turn reduces traffic congestion, increases virtual labour mobility, and reduces the cost of doing business. Reliable and high-quality e-health services reduce the need for expensive hospitalisation and home visits; while e-government services increase efficiency and transparency in public administration, which in turn strengthens democracy, increases transparency and decreases corruption and the burden of bureaucracy.

Widespread use of advanced ICT services brought about by FTTH increases ICT maturity of the population, which creates both new potential customers of, and new human capital for the production of new services and products. This in turn leads to the creation of new ICT companies, which in turn increases the level of entrepreneurship, favouring the creation of more companies, or the improved management of existing ones.

Also, putting in place the correct business model induces other benefits back on the ICT sector: if network and service providers are freed from the heavy upfront investments required to deploy the passive infrastructure [3], they can scale investments with the number of users served, and therefore achieve profitability in the short/medium term. This, together with the availability of end users with very high access speeds will allow the provision of bandwidth-hungry, but profitable services like HDTV, 3D TV, Video-on-Demand (VoD). Those profits will then propagate down the value chain to the NP and the PIP. At the same time, the separation of NP and SP introduces competition between SPs, which is expected to lead to lower prices for ICT services.

4. FTTH BENEFITS AND BENEFICIARIES

A key step in order to develop a business model, in which the uncaptured values of FTTH are internalised in the value chain, is to identify the key stakeholders and how they benefit from the direct, indirect and induced effects described in the section above.

Benefits for the individuals – Individuals benefit from FTTH in terms of improved perceived quality of life, both directly connected to new high-quality services at lower prices (especially entertainment and communications) but also indirectly in terms of improved individual



Reliable and high-quality e-health services reduce the need for expensive hospitalisation and home visit.

health conditions, decreased hospitalisation, smoother and more transparent interaction with public administrations, increased sense safety in traffic and security in public space (see Figure 1). Higher perceived quality of life is also determined by the opportunity to work away from the desk more flexibly, and even to choose more freely where to live and work.

Benefits for housing companies and homeowners – Better building and infrastructure monitoring and housing management systems lead to decreased housing maintenance and insurance costs. If acting as a housing company may collect revenue from the NP, as well as other operators (e.g. 3G and 4G mobile operators placing their antennas on the building roof and renting fibre to transport the aggregate traffic). Moreover, the presence of a future-proof infrastructure increases the value of property for the housing company and the homeowners.

Benefits for media and service providers, and alternative operators – The FTTH infrastructure represents an efficient distribution channel for content, at the same time reducing the need for costly distribution network of the physical support, and introducing useful direct marketing and market analysis tools.

Service providers will have access to a large number of potential customers of new bandwidth-hungry and profitable services. If functional separation is used, alternative operators can operate networks as NP, without having to face big deployment investments. They get revenue from SP, as well as other operators buying transmission capacity.

Benefits for telecommunication operators (telcos) – Telcos can benefit in different ways from FTTH, largely depending on which business role they decide to take [3]. As SP they can benefit from the availability of very high-speed connections, allowing them to sell bandwidth-hungry services with high added value for the end users, and therefore increase their take-up rate and possibly ARPU.

Today these services consist almost exclusively of video-based services (HDTV, movie rental, and shortly 3D TV), but there is no reason to doubt that new profitable services will appear once large-scale ultra-high-speed access is there. As NP they can increase the attractiveness of their networks (through higher connection speeds) for end users and service providers and consequently increase take-up rate (more end users) and ARPU (more service providers per user).

Benefits for companies in general – Network equipment vendors and civil works firms, will benefit directly from massive fibre deployment, and will also climb the learning curve, therefore gaining longer-term competitive advantages over companies located farther away from the countries/regions where the deployment takes place. In the medium-term, high transmission speed and increased ICT maturity should lead to improved productivity for the activities directly related to data transmission, but also through new services and products to manage logistics, production and operation. Tele-presence will not only decrease transport, lodging and allowance costs, but also employee stress (and hence increase productivity), and possible carbon-emission cost in terms of carbon permits or carbon tax. Also, access to reliable high-speed connections can lead to the access for employers to a larger pool of qualified (and/or cheap) labour, through distance-working and outsourcing. Symmetrically, fibre-enabled high access speed leads to the extension of market areas for goods and services (think of the Indian software outsourcing industry). In the long term, companies will benefit from increased education and ICT competence and entrepreneurship. More in general, new companies or new product offerings will appear that will capitalise on the new possibilities offered by the fibre infrastructure, and its induced effects in the society (see e.g. [8], [9]).

Benefits for public administrations – The local public authorities will benefit in the short-medium term from right-of-way fees from network providers, and from revenues from NP if they act as a PIP for the municipal network. In the medium-long term, public administrations will benefit from a number of induced effects, most notably increased efficiency and cost reductions connected to e.g. e-government and e-health. This is especially crucial in the developed world, where ageing population will lead to dramatic changes in society if no measures are taken to counteract the economic consequences related to the care of the elders. Fibre will provide the very high quality access connections to allow for a major rollout of electronic health services such as distant care & treatment, equipment in the home, prolonged staying, better supervision, etc, which is probably the only way of keeping the costs at a reasonable level.

At local level, public utilities can increase the efficiency of their power grids; while distance working and increased traffic information collection and processing will reduce traffic

congestion and cost for road maintenance and upgrade. Also, fibre will increase the economic attractiveness of rural municipalities, and lead to the establishment (or the decision to stay) of more companies, which will counter emigration with positive effects in terms of social cohesion and tax revenues. At national and international level, this will determine a more efficient labour market (virtual labour mobility: jobs more easily move where the people and skills are), especially in places with traditionally low mobility like Continental Europe. Finally, all the increased economic activity described above will result in higher employment and GDP, and therefore to increased tax revenue and reduced welfare expenditures.

Benefits for society at large and the environment – Social networking leads to contacts with people not necessarily in the immediate vicinity and with the leading to cultural and social exchange. Increased ICT maturity and education are positive societal development, and e-government is believed to benefit democracy, voting transparency and legitimacy. E-health services also lead to improved general health, and a better society inclusion of disadvantaged people. Other benefits are increased safety in traffic and security in public space.

Reduced environmental impact arises from e.g. reduced traffic congestion, reduced need for physical transport and travel, and increased power grid efficiency. The lessening of “economically forced” migration from rural areas to large cities also a positive social impact in that the social fabric of regions is not disrupted.

5. CAPTURING THE UNCAPPED VALUES: TOWARDS A NEW BUSINESS MODEL

We have identified the main benefits, their beneficiaries and their mutual interactions. With this in mind, a new business model can be developed. This should include all the major beneficiaries in the value chain. As can be seen from Figure 1, ICT services the key drivers of the whole chain of positive effects, and the enablers of a rich variety of high-quality services are fibre access, and competition. The business model should therefore focus on free and fair competition between service providers, and the availability of long-term-return investments.

The open access model seems therefore an excellent starting point, because by separating the roles of PIP, NP, and SP it allows on one hand competition on the SP level, as well as consolidation of the actors operations to their core business. More crucially, the PIP functional separation leaves the large upfront

investments to actors (public administrators, investment and pension funds, etc.) that are not bound to short-term returns like telecom operators. In the coming months we will refine the open access model, taking into account the analysis presented in this article, to develop a new business model that captures the uncaptured values of FTTH. ■

ACKNOWLEDGEMENT

The research leading to these results has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme under grant agreement n° 249025 (ICT-OASE).

REFERENCES

- [1] FTTH Council, FTTH Penetration: Status North America, March 31, 2011, available at http://s.ftthcouncil.org/files/rva_ftth_status_april_2011_final_final_0.pdf
- [2] FTTH Council Europe, FTTH/B Panorama, European Union (36) at December 2010, available at http://www.ftthcouncil.eu/documents/Reports/Market_Data_December_2010.pdf
- [3] M. Forzati, C. Popp Larsen, Crister Mattsson, Open access networks, the Swedish experience invited), proceedings of the International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) 2010, Munich, Germany, paper We.A4.5.
- [4] A. Aurelius, C. Lagerstedt, O. Findahl, C. P. Larsen, FTTH broadband behavior: Measurements of Internet usage with different methods, FTTH Conference, Milan, February 2011.
- [5] M. Forzati, C. Popp Larsen, On the symmetry requirements for tomorrow's fibre access networks (invited), proceedings of the International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) 2009, Ponta Delgada, Azores, Portugal.
- [6] Agrawal, G.P., Fiber-Optic Communications Systems. Microwave and Optical Engineering, ed. K. Chang. 1992, New York: John Wiley and Sons.
- [7] D. Qian, M.-F. Huang, E. Ip1, Y.-K. H., Y. Shao, J. Hu, T. Wang, 101.7-Tb/s (370x294-Gb/s) PDM 128QAM OFDM Transmission over 3x55 km SSMF using Pilot-based Phase Noise Mitigation, post-deadline paper PDP B5, Optical Fiber Communications Conference (OFC) 2011, Los Angeles, California.
- [8] The Altibox product offering, see www.altibox.no
- [9] Where A Teacher Can Make Millions – the Megastudy case, Bloomberg Newsweek, December 11, 2006.

Intervju med Ronny Antar, landschef för Sverige på ECI Telecom

ECI prioriterar samarbete med sina kunder

ECI Telecom är en **global leverantör** av **nästa generations** nätverkslösningar. Företaget erbjuder **telekomnät infrastruktur** – plattform, tjänster och lösningar – till nätoperatörer, tjänsteleverantörer och programoperatörer **runt om i världen**.

Vi har träffat och pratat med Ronny Antar, som har marknadsfört företagets utbud i Sverige, för att förstå vad som händer på marknaden, och vad vi kan förvänta oss framöver.

ECI har varit en aktiv aktör på telekommarknaden de senaste 50 åren. Vad är det värde som ECI ger till sina kunder?

– Våra kunder är det viktigaste värdet för vårt företag. Vårt fokus är att bemöta varje kundutmaning och möjlighet. Vi menar att det inte finns två likadana nätverk och därför, finns inte två kunder som står inför samma utmaningar eller inför samma möjligheter. Vårt jobb är att titta på varje kund och nätverk och komma med den lösning som passar bäst. Det handlar inte om att sälja fler lådor, utan att hitta ett svar på den aktuella utmaningen. Det är vad vi kallar 1Net. 1Net är ECIs ramverk för att hantera våra kunders vardag och strategiska utmaningar.

Den fråga jag ställer mina kunder är, »Vad får dig att ligga vaken om nätterna? Hur du kan utnyttja din befintliga infrastruktur samtidigt som du migrerar till nästa generations? Hur inför man nya tjänster utan att äventyra intäkterna från nuvarande? Hur hanterar man ökad konkurrens utan alltför stora investeringar? Hur inför man nya tjänster på marknaden i tid?»



Ronny Antar, landschef för Sverige på ECI Telecom

Oavsett svaret, är mitt jobb – ECIs jobb – att erbjuda en lösning som är kostnadseffektiv och framtidssäker. Denna lösning kommer att innebära mer än bara »lådor«. Vi är stolta över att kunna erbjuda allt från utrustningen, till nätverksplanering och distribution, hela vägen till nätverkshanteringen, om det är vad som krävs. Denna helhetssyn – också en del av 1Nets engagemang – är en stor differential för ECI Telecom på denna marknad.

För de flesta slutanvändare finns det en riktigt stor fråga: bandbredd. Hur stöder ni behovet av mer snabbhet och kapacitet?

– Fiber är framtiden. Jag tror att, så småningom kommer vi alla att ha en fiberförbindelse i våra hem, kontor, underhållningsställen. ECI har varit särskilt framgångsrik med fiberdistribution. Ett exempel är vårt avtal med BT Openreach, där vi distribuerar vår I-OLT plattform. Det är intressant att notera att Openreach är en grossist, vilket betyder att deras kunder är de innehållsleverantörer som erbjuder slutkunder bredbandstjänster. Skönheten i Openreach affärsmodell är att den bygger på tanken att många operatörer delar fiberanslutning. Genom att dela infrastruktur, blir fiber-till-hemmet (FTTH) och fiber-till-skåpet (FTTC) modellen allt mer ekonomisk, och avkastningen på investeringen är så mycket snabbare, eftersom många bärare kan dela på bördan att distribuera ett fibernät, och fler slutanvändare kan utnyttja fiber bredbandsanslutning.

ECI är också en spelare på programmarknaden. Vad exakt erbjuder ni dessa operatörer?

– Programmarknaden är sweet spot för ECI. Våra programlösningar är speciellt utformade för den marknaden, och vi har hängiven personal som är experter på de individuella behoven för dessa operatörer.

Vi hanterar tre huvudproblem som påverkar programoperatörer idag. Nummer ett är deras interna behov. Program står inför allt större utmaningar då de kör sin dagliga verksamhet. Nya regler, miljöhänsyn, verksamhetsoptimering... Det råder ingen tvekan om att smarta elnät – förmåga att övervaka, analysera, kontrollera och kommunicera i realtid – är svaret på många av dessa utmaningar. ECI har den underliggande infrastrukturen som möjliggör dessa förändringar, som stärker smarta elnät, och så småningom minskar komplexiteten i deras dagliga verksamhet.

Den andra frågan som berör operatörer är möjligheten att sälja oanvänd bandbredd till andra leverantörer, och bli en bärare av bärare. Programoperatörer har outnyttjad kapacitet i sina interna nätverk som kan hyras ut till andra leverantörer, och inbringa en extra inkomstkälla för dem. ECI har hjälpt många programoperatörer när de går från att vara program till leverantörer. Så småningom, om reglering tillåter, kommer de flesta av dessa programoperatörer att bli utelcos, se nedan, som är det tredje problemet en del av dessa operatörer står inför.

En utelco är en programoperatör som nu kan erbjuda telekomtjänster – röst, data och video – direkt till slutanvändarkunder. Möjligheten här är omfattande, eftersom dessa operatörer har en direkt linje till slutanvändaren – de känner dem, de fakturerar dem redan, de har tillgång till dem. Att bli en utelco innebär att lägga till fler erbjudanden till den korg av tjänster man redan erbjuder slutanvändaren.

Eftersom de flesta programoperatörer fortfarande får en stor del av sina intäkter från befintliga tjänster innebär ECIs lösning en unik värdeproposition, då våra plattformar stöder etablerade lågpristjänster vid sidan av avancerade datatjänster. Allt i en låda! Våra kunder kan i lugn och ro bygga sina nätverk och veta att vår lösning är framtidssäkrad för de kommande åren, och att deras etablerade tjänster inte äventyras.

Vad har ECI gjort i Sverige?

– Vi har funnits på den svenska marknaden de senaste 20 åren. Den svenska marknaden har alltid varit mycket attraktiv för ECI, då vi ser många tillväxtpotentialer. Telekomoperatörer och programoperatörer i landet kan

utnyttja sin befintliga infrastruktur och erbjuda ytterligare tjänster och applikationer till sina kunder. Vi tror på samarbete med våra kunder – som sagt, vi ser på deras specifika utmaningar och ömma punkter, och vi erbjuder den lösning som vi tycker passar bäst med deras behov. Det är idén bakom 1Net. ■

LAILA LILLIEHÖÖK

FAKTA

ECI Telecom kommer att demonstrera sin lösning för allmännyttiga företag och kommuner i Stockholm den 24 oktober till den 24 november i Stockholm. För ytterligare information, kontakta ronny.antar@ecitele.com.



Ett klokt val

Söker du teknisk kompetens till dina telekomprojekt?

Rejlers erbjuder ett brett kunnande med lokal närvaro som stärker samarbetet och underlättar kontakten med kunden.

Ett utvecklat kvalitets- och miljöledningssystem garanterar genomförandet i projekten.

Välj Rejlers - du gör ett klokt val!

Generating Ideas
www.rejlers.se
...every day!

REJLERS

»Svenska stadsnäsägare har nu en lysande möjlighet att återanvända den investering som de gjort i fiber...«



Mikael Andersson, försäljningschef på Alcatel-Lucent i Sverige.

EU:s direktiv driver utvecklingen

SÄKRA NÄT I SVERIGE

Med syftet att **säkerställa** säkra förbindelser mellan EU:s länder och olika EU-organ etablerade EU det **nätverk** som idag går under **beteckningen sTESTA**. Sveriges uppkoppling mot sTESTA går via myndighetsnätet SGSI som **uppfyller** EU-rådets och Kommissionens alla föreskrifter om **hantering** av information **klassificerad** som **EU Restricted**.

Mikael Andersson, försäljningschef på Alcatel-Lucent i Sverige, konstaterar att svenska kommuner och stadsnät nu har möjlighet att ta nästa steg i sitt säkerhetsarbete och därmed möjliggöra säker kommunikation från och till svenska myndigheter.

I takt med att säkerhetshoten i vår omvärld ökar så ökar behovet av säkra kommunikationsvägar mellan myndigheter på såväl landsnivå som på Europainivå. För att möjliggöra detta har EU sedan 2004 använt sig av sitt eget privata IP-nätverk sTESTA för kommunikation mellan myndigheter inom unionen. Nätet är helt skilt från det publika internet och all kommunikation är krypterad. Den svenska TESTA-noden har ett mottagande nät i SGSI (Swedish Government Secure Intranet), ett nät som skapades i samband med att sTESTA-nätet startades.

Hög driftsäkerhet och tillgång till nationella databaser

SGSI-nätet, som likt sTESTA är skilt från internet och med en krypterad kommunikation, ger svenska myndigheter tillgång till en säker kommunikation med EU och andra

svenska myndigheter. Inom Sverige använder myndigheterna SGSI som ett säkert nätverk för utbyte av känslig information. Det kan handla om kommunikation i form av skyddad videokonferens, skyddad e-post men också i form av tillgång till olika nationella databaser. Flera myndigheter använder även sTESTA-kopplingen för att komma åt sektorspecifika EU tjänster då de samarbetar kring rättsliga frågor, inrikesfrågor eller frågor rörande exempelvis finanssektorn.

Systemägarskapet av SGSI har varierat genom åren. Från början var Statskontoret ansvariga för SGSI men i dag är det MSB - Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap som har systemägaransvaret. Drift och underhåll sköts av personal från Försvarsmakten, Rikspolisstyrelsen och Telia och för att klara höga krav på tillgänglighet och hög driftsäkerhet används redundanta lösningar. Krypteringen som sker av all trafik sker via Försvarets VPN-kryptosystem.

Stadsnät uppkopplade till SGSI

Under senaste åren har intresset för säkra uppkopplingar ökat bland svenska kommuner och myndigheter. Uppkopplingen förutsätter dock

vissa faktorer och endast myndigheter som är ackrediterade kan ansluta sig. Målet med ackrediteringsprocessen är att varje myndighet som ansluter sig skapar en tillit till hur myndigheten hanterar informationssäkerhetsfrågor och då främst säkerheten i SGSI nät. Detta sker genom att myndigheten öppet redovisar sitt informationssäkerhetsarbete i stort, samt mer i detalj säkerheten kring anslutningen.

– Svenska stadsnäsägare har nu en lysande möjlighet att återanvända den investering som de gjort i fiber, säger Mikael Andersson, försäljningschef på Alcatel-Lucent i Sverige. Näten finns redan på plats och kan efter en ackreditering koppla upp sig. Alla ägare till nät med höga krav på säkerhet och med en nuvarande eller kommande kommunikation borde ta sig en rejäl funderare och se om inte en uppkoppling motsvarande SGSI är rätt steg för dem. På detta sätt säkerställer de att kommunikation med andra svenska myndigheter och med EU sker på ett skyddat och säkert sätt.

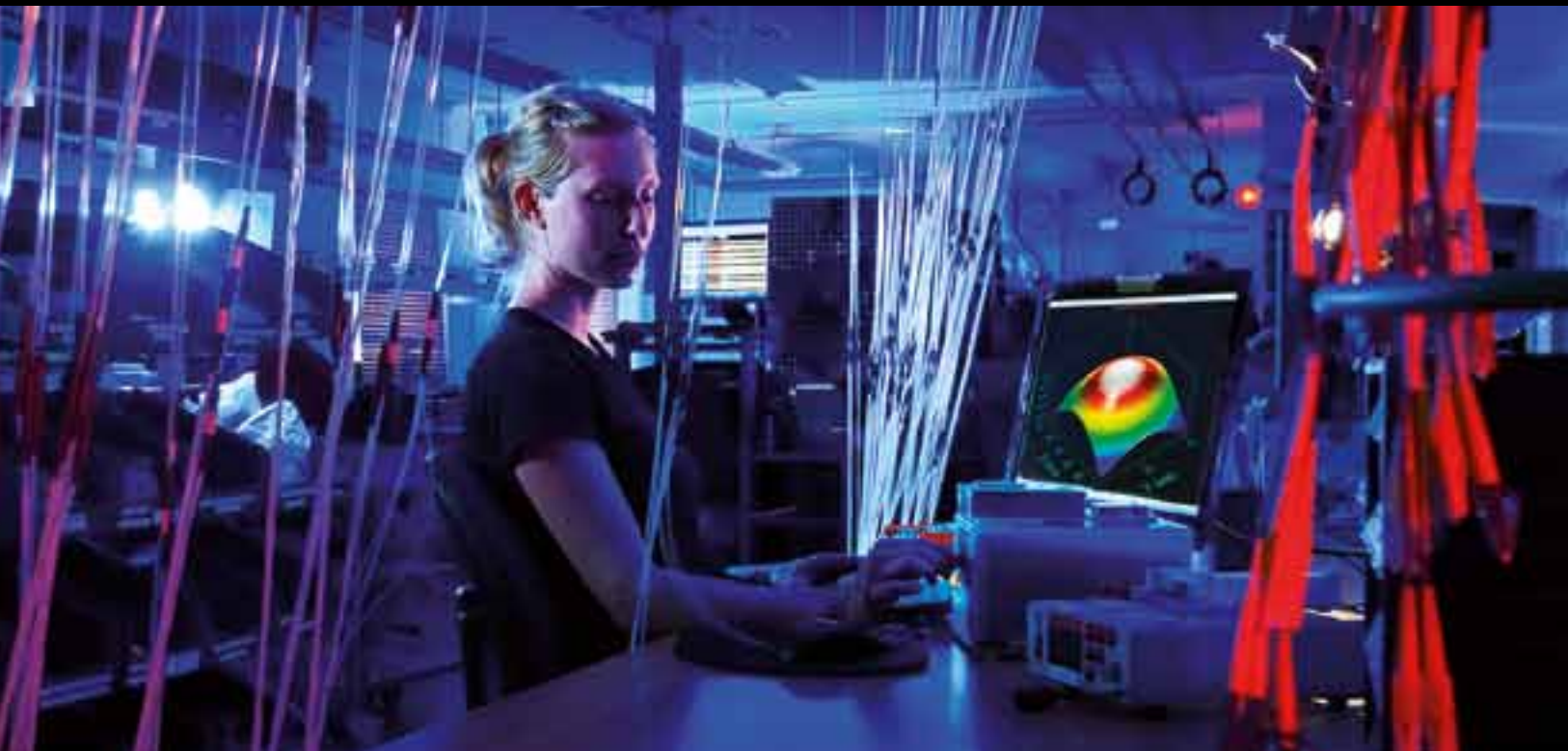
EVA ANTONELIUS Alcatel-Lucent
Operational Marketing Senior Specialist

MIKAEL ANDERSSON Alcatel-Lucent Sweden AB
Sales Director

Kvalitet är inget vi pratar om. Vi levererar den

TD Fiberoptik uppfyller kraven på EU-standard för fiberoptiska produkter till det publika nätet. Dessutom har vi låtit en utomstående, oberoende part utföra testerna för att verifiera den höga kvaliteten. Vi är också certifierade enligt ISO 9001:2000 och ISO 14001:2004.

För att försäkra oss om att produkterna svarar upp mot kundernas förväntningar och krav, testar vi dem. Inte bara vissa – utan varenda en. Därför pratar vi sällan om kvalitet. Vi föredrar att leverera den.



Ingen glappkontakt. Garanterat

Kundkontakten har mycket hög prioritet. Det har också tillgängligheten; att finnas tillhands för att ge goda råd och hjälp.

Med en stor mängd artiklar i lager, kan vi erbjuda snabba leveranser. Vårt beställnings-

system är kundanpassat och leveranssäkerheten hög. Det uppskattas av våra kunder.

För det är ju så att den som själv vill leva upp till höga kvalitetskrav, måste ha en pålitlig leverantör som inte orsakar glappkontakt.

tdfiberoptik

Framtiden är ljus®

019-30 40 40 • www.tdfiberoptik.com

Förutsättningar för trygghetslarm ändras



»Ett av försöksområdena är Norrbotten där IT-Norrbotten samarbetat med kommunerna och TeliaSonera för att ta fram en process för hur teknikskiftet ska hanteras när de gamla telefonstolparna monteras ned.«

Över hela landet pågår nu digitaliseringen av telenätet. Det går snabbt och det är i de flesta fall inget som märks i den vanliga telefontrafiken. Men landets drygt 160 000 trygghetslarm kan snart inte längre använda det traditionella fasta telenätet, vilket skapar problem – men också möjligheter.

Mot bakgrund av teknikskiftet har regeringen gett Hjälpmedelsinstitutet i uppdrag att genomföra ett program med utvecklings- och kommunikationsinsatser för att stödja kommunerna i arbetet med att stärka säkerheten i trygghetslarmen.

– Trygghetslarm bidrar till att ge trygghet för ett stort antal äldre och personer med funktionsnedsättning. I ordet trygghet ligger en förväntan om att det alltid ska fungera. Dock finns alltid en risk att tekniken slutar fungera, och när TeliaSonera monterar ner det traditionella fasta telenätet ökar den risken om inte den som tillhandahåller trygghetslarmen agerar.

Ny teknik i nya infrastrukturer

Det säger Oskar Jonsson, programledare för regeringsuppdraget som fått namnet Digitala trygghetslarm – ny teknik i nya infrastrukturer. Senast i mars 2013 ska programmet vara avslutat. Då kommer det att finnas riktlinjer och råd till alla som berörs.

– Den digitala infrastruktur vi har idag innebär en ökad sårbarhet för bland annat strömavbrott. Därför är det viktigt att hela trygghetskedjan övervakas digitalt från trygghets-telefonen till larmcentralen. Det är dessutom flera olika aktörer som är ansvariga för olika delar av nätet och användarna kan plötsligt

byta både operatör och telefonlösning, menar Oskar Jonsson.

– Det behövs en samordning för att det ska fungera, men det finns inget skäl att vänta med att ställa om för att klara den digitala tekniken. Arbetet måste börja redan nu.

Socialstyrelsen har tagit fram en vägledning till kommunerna om vad de ska tänka på redan idag. I det program som Hjälpmedelsinstitutet nu genomför tas det kontinuerligt fram rapporter som kan vara till vägledning när kommuner och landsting upphandlar trygghetslarm.

21 kommuner ingår i den försöksverksamhet som Hjälpmedelsinstitutet startat som en del av programmet Digitala Trygghetslarm för att testa utrustning och få erfarenheter.

Ett av försöksområdena är Norrbotten där IT-Norrbotten samarbetat med kommunerna och TeliaSonera för att ta fram en process för hur teknikskiftet ska hanteras när de gamla telefonstolparna monteras ned. I Sjuhärad testar Borås stad storskaligt digitala trygghetslarm tillsammans med SOS Alarm. Erfarenheterna från försöksområdena kommer att vara till stor nytta för andra kommuner.

Mer information om programmet Digitala Trygghetslarm – ny teknik i nya infrastrukturer finns på webbplatsen; www.digitalatrygghetslarm.se. Där läggs all aktuell information ut. ■

MICHAEL IVARSSON
Hjälpmedelsinstitutet



Autosense
100/1000 på fibersidan
 – Fast laser (SC)
 eller SFP (LC)



Nya Fiber2Home med DualSpeed löser övergångs-problemet till Gigabit!

Fiber2Home är en switchbaserad mediaomvandlare, som utvecklats tillsammans med krävande svenska kunder, för installation av fiberbaserat bredband i hem och kontor. Den har alla egenskaper som krävs för snabb, säker och flexibel installation. Fiber2Home finns installerad i 10 000-tals hem och kontor runt om i landet.

- Ställer automatiskt in rätt hastighet trots att 100 möter 1000
- Ingen förändring i kundutrustning vid övergång till Gigabit
- Sparar in hela uppgraderingskostnaden
- Finns med både fast SC fiberanslutning och för SFP

FAKTA

- Fiberskarv inne i lådan, ger lägre pris och snabbare montage
- Stöd för Link Pass Through
- Enkelt montage mot väggen, med bottendel som har nyckelhål för uppskruvning mot vägg
- Locket löstagbart i ett enda handgrepp
- Plomberbart lock
- Elegant vitlackerad låda i minsta möjliga format H120 x B100x D30mm
- Enkel och fiffig trådvinda inne i lådan
- 6 lysdioder, synliga rakt framifrån, lämnar all den information som behövs
- Rejäl dragavlastning av fiberkabeln
- Stöd för VLAN-tagging och QoS enligt 802.1 Q/P
- Färre kontaktdonsövergångar ger säkrare förbindelse

DIREKTRONIK

tel. 08-52 400 700 www.direktronik.se

Här avhandlar Hans Englesson från Allied Telesis, en ledande leverantör av nätverksinfrastruktur, den växande trenden inom telemedicin, de påtagliga fördelar som den kan medföra och vilket stöd som nätverken behöver ha för tekniken.

TELEMEDICIN 2015

Telemedicin är en term som ibland möts med bristande förståelse, inte bara för vad det är, utan också för vad det innebär i praktiken för de medicinska specialister som använder tekniken och för patienterna. Telemedicin är ett samlingsnamn för interaktion mellan behandlande sjukvårdspersonal och en patient, där man använder telekommunikationsverktyg för undersökning, diagnos och behandling på distans.

Telemedicin är inget nytt koncept i medicinska kretsar. För flera hundra år sen skickade bybor rök-signaler för att varna för utbrott av smittsamma sjukdomar, och läkare har i många år kommunicerat brevledes med geografiskt isolerade patienter. Nyligen har telemedicinen utvecklats i takt med andra tekniska framsteg, i synnerhet efterhand som telekommunikationen utvecklats. Nu skickas patientjournaler och filer med text, bilder och videoklipp via olika multimediatekniker som referensmaterial vid behandling av patienter. Att gå över till ett sådant system är givetvis förenat med kostnader och svårigheter, men fördelarna och de möjliga besparingarna på lång sikt är betydande.

Tillräcklig bandbredd ett måste

I den moderna sjukvårdsapparaten behandlas allt fler patienter, som alla har kontakt med en rad olika läkare, vårdgivare och administrativ personal. För att telemedicinen ska fungera ordentligt måste vårdgivarens nätverk vara både säkert och stabilt. Det måste också ha tillräckligt med bandbredd för att hela sjukvårdsteamet ska kunna använda det på ett effektivt sätt, eftersom det krävs olika åtkomstnivåer till patientjournaler och annan viktig information.

Framtidssäkra lösningar för öppna standarder

Sjukvårdsnätverken bör fungera som ett centralt kommunikationssystem med anslutning av ip-telefoni till video- och datatjänster, så att it-administratörerna kan upprätta en korrekt balans av prioritet och krav mellan olika användargrupper på sjukhuset. Detta kräver en mycket flexibel, tillförlitlig, skalbar och framtidssäker nätverkslösning som är byggd för öppna standarder och kan integreras transparent med alla befintliga patientvårdssystem.

Det är nödvändigt att kombinera avancerade quadruple-play-tjänster som ip-telefoni, video och datatjänster via trådlöst och trådbundet nätverk, vilket ger ett universalnät som förbinder människor och information, oavsett

om de ansluter via handdatorer, telefoner, stationära datorer eller bärbara.

Ett telemedicinnätverk måste specialanpassas särskilt för sjukvårdssektorn. Det måste nämligen klara situationer då mobila ambulanspersonal behöver kommunicera med akutpersonal, då flera läkare behöver samtidig åtkomst till patientjournaler eller då specialister konsulterar kolleger på annan ort. Patientjournaler lagras i allt högre grad elektroniskt, till följd av oupphörliga krav på kostnadseffektivitet, noggrannhet och tillförlitlighet, vilket gör telemedicin till ett mycket lämpligare alternativ på det hela taget.

Patientsäkerheten har hög prioritet, och under de senaste åren har man inom värden utvecklat nya metoder för bästa praxis. Sjukvårdspersonalen uppmuntrar nu en öppen dialog med patienterna, så att de ska kunna ta ansvar för och sköta sin egen hälsa. Sjukhusen har nu underhållningsutrustning för patienterna och deras besökare, vilket kräver en viss nivå av it- och nätverkssupport för att man ska klara allt mer avancerad multimedia.

Många fördelar

Telemedicinen har betydelse för att förbättra värden, eftersom den ger patienten tillgång till stöd och medicinsk rådgivning av exper-





»Sjukhusen har nu underhållningsutrustning för patienterna och deras besökare, vilket kräver en viss nivå av it- och nätverksupport för att man ska klara allt mer avancerad multimedia.«

ter. Sjukvårdspersonalen kan ta fram journaldata för senare offlinekonsultationer och i samråd med specialister ställa diagnos och föreslå behandling; användarna kan överföra viktig information om medicinsk historik och bedömning via audiovisuella multimedier, vilket kortar väntetiden för patienten och undanröjer geografiska hinder.

Självundersökning och självövervakning stärker patienterna och ger dem möjlighet att bli mer delaktiga i sin vård. Patienterna kan kommunicera med medicinska rådgivare för att bättre förstå och hantera sina åkommor och kroniska sjukdomar, genom en proaktiv bedömning med distansstöd från olika vårdgivare. Detta sparar både tid och pengar för patienten, då det i många fall eliminerar behovet för ett personligt möte med fysisk undersökning.

Inom sjukvården är säkerhet och sekretess av yttersta vikt. Man uppnår en hög säkerhet genom att dela in sjukhusnätverket i privata VLAN med åtkomst för autentiserade användare. Med administratörsstyrd åtkomst och speciella skyddsmekanismer uppnår man en unifierad nätverkstopologi, samtidigt som olika användargrupper kan utföra sina respektive tilldelade uppgifter. Detta går enkelt att administrera genom hårdvarukontroll och

åtkomst med användarnamn och lösenord samt biometrisk kontroll. Alla nätverkslösningar bör ha säkerhetslösningar som skyddar konfidentiella patientjournaler och genom användarkontroll säkerställer att journalerna upprätthålls på ett korrekt sätt av en begränsad skara behörig personal.

När telemedicinen anammas i större skala kan den också hjälpa sjukvårdspersonalen att bli effektivare tack vare att man kan komma åt viktig information som uppdateras i realtid. Det är viktigt att sjukvårdsnätet har den bandbredd som krävs för att klara stora datamängder och korta åtkomsttider. Detta är särskilt viktigt i nödsituationer då personalen arbetar under stor press. Dessutom innebär en övergång till digitala journaler med strikt åtkomstkontroll att journalerna regelbundet registerförs och underhålls.

Lönsamt på sikt

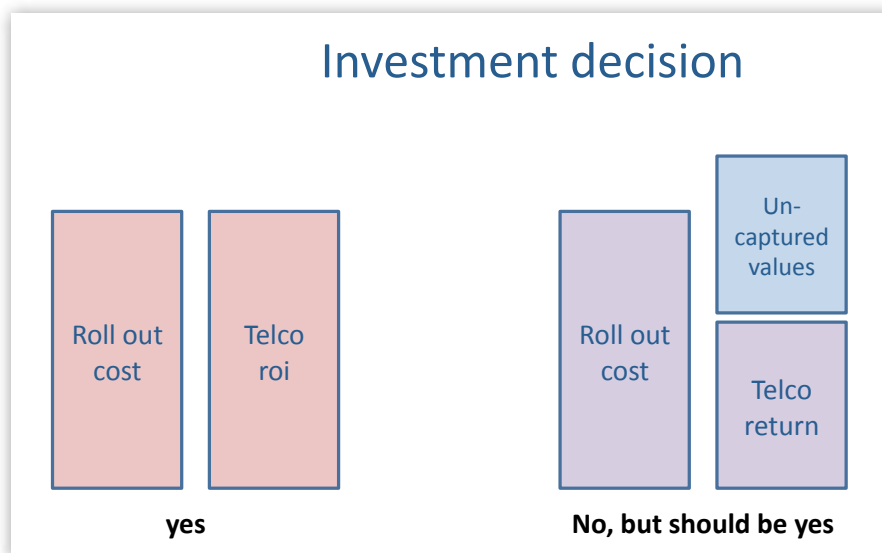
Kostnaden är ofta det största hindret mot att införa telemedicin. Men när systemet införs redan på planeringsstadiet kommer sjukhuset att uppnå kostnadsbesparingar i det långa loppet tack vare en effektivare bemanning.

Nätverksfunktioner som virtuella stackar, flexibla utbyggnadsmoduler och framtids-säkrad hårdvara medger en framtida tillväxt i

trafikmängd och antal användare. När funktionerna införs i ett tidigt skede kan sjukhuset växa utan växtvärk, anpassa sig till den framtida medicinska utvecklingen och hantera tillväxten när det gäller antal patienter och medarbetare. Efter den inledande ekonomiska utgiften ger investeringen i telemedicin positiva fördelar för framtiden, vilket leder till en högre personaleffektivitet, en effektiv journal- och dokumenthantering samt framförallt en bättre upplevelse för patienterna. ■



HANS ENGLSSON
Allied Telesis



Bredbandsfiber har samhällsekonomisk inverkan

Nytan av **bredband diskuteras** ofta, särskilt när **investeringar** sker av **kommun** eller **kommunala verksamheter**.

Crister Mattsson och Marco Forzati på Acreo har genomfört en studie av samhällsekonomisk inverkan av fiber och särskilt inverkan på kommuner och bostadsföretag. Studien baseras på forskningsprojekt som Acreo medverkar i samt från information som tagits fram med hjälp av enkäter. Utöver detta har flera andra källor använts. Studien slår fast att det finns ett samband mellan förekomst av fiber och samhällsekonomisk utveckling. Fiber är viktigt, men vi behöver fler och nya sätt att mäta och utvärdera nyttan. De hinder för utveckling av fiberinfrastruktur som utredningen uppmärksammat är inte främst ekonomiska eller tekniska, utan avsaknad av kunskap om

»De hinder för utveckling av fiberinfrastruktur som utredningen uppmärksammat är inte främst ekonomiska eller tekniska, utan avsaknad av kunskap om nyttan och inverkan av fiber.«

nyttan och inverkan av fiber. Framgångsexemplen bygger ofta på personligt engagemang.

Miljoner att tjäna

Rapporten lyfter fram några goda exempel som belyser den ekonomiska nyttan med fibernät.

Stockholms stad minskade sina kommunikationskostnader med 45 miljoner per år, tack vare fibernätet. Stockholms läns landsting minskade sina kommunikationskostnader med 50 %, motsvarande 60 miljoner. Byar har fått ökad befolkning när fibern kom till byn. I avfolkningsbygder har antalet företag ökat efter att fiber installerades. Bostadsföretag har kostnadseffektivt förbättrat sin förvaltning och minskat sina energikostnader, mm.

När det gäller bostadsföretagen kostar installation av fiberbredband i flerfamiljshus i princip ingenting alls, beroende på hyressättningsprinciper, men förtjänsterna är många, inte minst för de boende som får ökad valfrihet och lägre priser.

Företagen uppger att fiber är en förutsättning för att kunna bedriva sin verksamhet.

Samtidigt kan vi konstatera att tillgången till fiber varierar betydligt. Insikten om betydelsen är också stor och i vissa fall förvånande när 30 % av kommunerna uppger att de saknar IT-strategi.

Mycket kvar att göra

Det finns kommuner som direkt eller indirekt äger ett stadsnät, men saknar ägardirektiv. I många fall finns det inga relationer mellan det kommunägda stadsnätet och det kommunala bostadsföretaget. Vi har också sett att det förekommer konkurrensbegränsningar. Traditionellt värderas investeringar ur ett telekomperspektiv, som inte visar samhällspåverkan och samhällsvärdet. Vi behöver fler och nya sätt att mäta och utvärdera nyttan av bredband och fiber. (se bild)

Slutsatsen av rapporten är att det finns samband mellan förekomst av fiber och ekonomisk utveckling. ■

LAILA LILLIEHÖÖK

Svenska Stadsnätetsföreningen:

Låt kommunernas stadsnät bidra till konkurrens på bredbandsmarknaden

Kommunernas **öppna stadsnät** släpper in både små och stora leverantörer av telekom- och TV-tjänster och **kan bidra till** att främja **verklig konkurrens** på bredbandsmarknaden. Men för att detta ska kunna **realiseras** bör regeringen ge stadsnäten möjlighet att **agera på marknaden** enligt liknande **principer** som gäller för de kommunala **energibolagen**.

Dan Sjöblom, generaldirektör för Konkurrensverket, skrev den 22 augusti på DI debatt att det tack vare den reviderade konkurrenslagstiftningen blir en renodling av rollerna mellan offentliga och privata aktörer. Från Svenska Stadsnätetsföreningens sida instämmer vi i behovet av en lagstiftning som tydliggör vilken roll kommunal verksamhet har i förhållande till privata aktörer.

DET ÄR OCKSÅ, som Sjöblom poängterar, angeläget att undanröja hinder för konkurrensen, inte minst på bredbandsområdet. Här kan de öppna stadsnäten spela en viktig roll. Eftersom den svenska bredbandsmarknaden idag präglas av några få stora privata och statliga aktörer så har små leverantörer av internet, telefoni, TV och IT-tjänster ofta svårt att hävda sig.

KOMMUNERNAS ÖPPNA STADSNÄT släpper in både små och stora leverantörer av telekom- och TV-tjänster och ger konsumenterna frihet att välja mellan olika

leverantörer av bredband, telefoni och TV. Det skapas en sund tjänstekonkurrens vilket också ger konsumenterna lägre priser och färre bundna avtal.

Stadsnäten står för närmare 50 % av Sveriges fibernät i städer och på landsbygd och är en viktig förklaring till att Sverige ligger i världstoppen avseende bredbandstäckning.

SVENSKA STADSNÄTETS FÖRENINGEN stödjer helhjärtat regeringens mål om att 9 av 10 hushåll år 2020 ska ha tillgång till riktigt snabb bredbandsaccess. Detta mål hotas dock av lagar och regler som hindrar stadsnäten från att konkurrera fritt på marknaden. De kommunala stadsnäten kan spela en viktig roll i förverkligandet av målet, men det kräver att regeringen ändrar uppfattning. Stadsnäten bör inte bara vara ett komplement på marknaden, utan måste få vara en del av marknaden.

BREDBAND BLIR EN allt viktigare del av samhällets infrastruktur och kommunala och statliga tjänster kommer snart att produ-

ceras över nätet. Det kommer handla om skola, vård, omsorg och trygghet. Stadsnäten tillvaratar både medborgarnas och det lokala näringslivets behov.

FÖR ATT SÄKERSTÄLLA mångfald och öppen tjänstekonkurrens på bredbandsmarknaden föreslår därför Svenska Stadsnätetsföreningen att näringsdepartementet tillsätter en utredning som får i uppdrag att ta fram förslag som ger stadsnäten möjlighet att agera enligt liknande principer som de kommunala energibolagen. ■

MIKAEL EK

vd för Svenska Stadsnätetsföreningen

STEFAN HEDIN

ordförande för Svenska Stadsnätetsföreningen

Denna debattartikel publicerades även i Dagens Industri den 29 augusti 2011.

Framtiden i våra händer?

I bland känner jag mig som en marionett, som sprattlar i andras grepp, följer med, stannar upp och förundras. Så kan jag känna inför ny teknik. Jag upplever att katastrofer, krig och förödelse internationellt gör mig moraliskt indignerad när de ställs mot futiliteter i vår vardag. Vi diskuterar sänkt restaurangmoms medan matleveranserna inte når fram till de hungrande på Afrikas Horn.

Biosfären och teknosfären

Bo Ekman, ordförande i Tällberg Foundation, skrev nyss en tänkvärd artikel i DN under rubriken »Vi kan inte se på framtiden med gårdagens kunskaper«. Så är det förstås.

Han erinrar om att människan »lever i och genom biosfären och teknosfären. Båda systemen är evolutionära. Biosfären utvecklas genom naturlagar och det naturliga urvalets principer. Teknosfären utvecklas genom människans kreativitet att finna allt bättre teknologiska lösningar för vad hon vill åstadkomma.«

Det är banalt, men man kan tillfoga att vi även lever i en samhälls-, ekonomisk- och politisk sfär. Dessa olika sfärer är inte fristående från varandra utan är i ständig växelverkan, vill vi gärna tro. Det som händer på ett globalt, internationellt plan påverkar oss som land och som individer. Men man kan undra vem, vilka och vilket som utövar påverkan på vad?

Naturens krafter rör vi inte på

Det finns krafter som styr utvecklingen inom en sfär utan att påverka utvecklingen inom de andra sfärerna. Nu bevittnar vi den värsta torkan på sextio år i Somalia. Inför torkan, svälten och farsoterna tycks vi stå i stort sett maktlösa. Den brännheta solen och torkan kan vi inte hindra, några bevattningssystem finns inte tillgängliga och regnen uteblir.

Tillgången på vatten och herraväldet över vattentillgångarna är ett allvarligt hot mot världsfreden, en krigsutlösande faktor, farligare än många politiska konflikter. Bristen på rent vatten är ett av de stora problemen överallt i världen.

Naturkrafterna härjar obehindrade av människans motåtgärder; tsunamivågor, jordbävningar, jordskred och orkaner som förorsakar översvämningar. Biosfären är en oberäknelig faktor för »det goda livet«. Med teknikens hjälp

kan vi dessbättre bygga varningssystem. Mobiltelefonerna kommer att spela en allt större roll i katastroflägen. Idag tvingas hundratals miljoner fly på grund av översvämningar, vulkanutbrott och hungersnöd. De drabbade kan med mobiler ge snabba verklighetsbeskrivningar och vi andra kan sätta in adekvat hjälp.

De sämsta oddsen

Det är alltid människor med de sämsta oddsen i livet som drabbas. En plattityd som figurerar i debatten, men som icke är desto mindre sann. Det visar den finansiella krisen mer tydligt än någonsin tidigare. »I diskussionen om den ekonomiska krisen är det få som påminner om att det inte bara är regeringar som är djupt skuldsatta. Sak samma gäller för hundratals miljoner hushåll«, skrev Anders Wijkman, tidigare EU-parlamentariker, nyligen på DNS debattsida. Som individer har vi ytterst små möjligheter att påverka våra ekonomiska livsvillkor under sådana förhållanden. Det gäller löntagare i Grekland, SAAB-anställda, arbetslösa ungdomar och gästarbetare m fl lite varstans i världen.

Teknosfären

Teknosfären då? Jovisst, politiker kan påverka de tekniska framstegen genom att »lägga förhållandena tillrätta och skapa effektiva robusta regelverk«, honnörer som vissa politiker brukar svänga sig med i festtalen. Man kan främja forskning, ge ekonomiskt stöd, stimulera export etc. Men, på område efter område, sker den teknologiska utvecklingen oberoende av om det förekommer en växelverkan mellan teknosfären eller andra sfärer. Tekniken förändras oupphörligt; uppfinnarna ger sig aldrig, de industriella produkterna måste utvecklas, annars är man ute ur marknaden.

Vid en workshop utanför Göteborg häromsistens hade forskare, samhällsvetare och etiker samlats för att diskutera »odlat kött«. Kan vi odla fisk, kan vi odla kött, anser man på fullt allvar. Man ser flera fördelar med exempelvis odlat entrecote; man kan, enligt vad professor Stellan Welin, professor vid Linköpings universitet lär ha sagt till TT, »fasa ut den industriella uppfödningen inomhus«. Går det dessutom att minimera köttproduktionen utomhus kan



stora arealer användas till annat och man kan reducera växthusgaserna. Perspektivet är femton år, innan det odlade köttet finns i »köttdiskarna«. Grisar, kycklingar, kor och höns må bäva, deras dagar är räknade. Stallgödslingens tid är förbi?

Den positiva framtiden

Den tekniska industrin presenterar ständigt nya sinnrika maskiner, sofistikerade hjälpmedel i sjukvårdens tjänst eller revolutionerande uppfinningar inom IT. Medge att det är svårt att hinna med, rentav fatta de nya landvinningarna.

Vi bevittnar att sociala medier, bortsett från allt nonsenssnack, kan välta förtryckarregimer, med facebook har man i Tripoli hållit rebellerna underrättade om situationen i staden. Mobiltelefonerna kan i realtid ge bilder på vad som händer i krisområden eller slutna system. Diktatorerna slipper inte undan. Teknosfären frågar inte om lov, man handlar.

Tecknar jag en dyster bild? Nja, men det gäller att vi tar tillvara teknikens positiva landvinningar. Bättre framtidsoptimism kan jag inte tänka mig än bilden av den sydafrikanske löparen Oscar Pistorius, som kvalade till VM-finalen på 400 meter i Daegu med proteser på båda benen. Han gick inte till final, men gav miljoner tittare positiva tankar och hopp om framtiden.

STIG LUNDSTRÖM

Inteno Broadband Technology

Ledande på CPE-produkter



Konsten att hitta rätt CPE i mängden

Egentligen är det ingen konst alls. Över 50 svenska operatörer och nätägare har redan upptäckt Inteno, så följ bara deras exempel. Välkommen att upptäcka oss du också.

www.inteno.se

Inteno

TV SOM DU VILL

Sappa är den självklara partnern när ni behöver en trygg och framtidssäker tv-leverantör i ert stadsnät. Tillsammans kan vi erbjuda hushållen tv som de vill!

- Flexibla analoga basutbud
- Digital-tv med många valmöjligheter
- Triple play (i samarbete med leverantörer av telefoni och bredband)

Vi kan använda det befintliga koaxialkabelnätet som bärare av analog tv, digital-tv, HDTV och 3DTV. Vi använder då svartfiber för att koppla samman Sappas lokala huvudcentral med överlämningspunkten till fastighetsnätet. Under 2012 kommer vi att lansera en plattform för att kunna leverera tv även i datanät.

KONTAKTA GÄRNA OSS KRING VAD SAPPA KAN BIDRA MED I ERT STADSNÄT:

www.sappa.se

•

031-774 10 40

•

hej@sappa.se





Välkommen till konferens & utställning

SSNfs Årskonferens 2012

LINKÖPING KONSERT & KONGRESS 21-22 MARS 2012

Planeringen är redan i full gång för konferensen som kommer genomföras 21-22 mars 2012. SSNf välkomnar er som medlemmar, intressenter och leverantörer att redan nu inkomma med förslag på programpunkter som ni tycker bör vara med. Gärna med förslag på talare och goda exempel som ni tror kan vara av intresse för deltagarna.

Kontakta SSNfs kansli tel:

016-51 70 12 eller mia.forslof@ssnf.org

Mer information om Årskonferensen kommer senare i höst!

