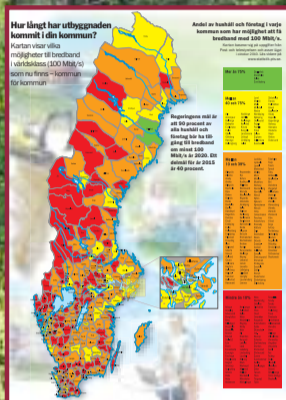


SVERIGE BYGGER

# BREDBAND I VÄRLDSKLASS



**Hur långt har utbyggnaden kommit i din kommun?**

SIDORNA 10 – 11

**KRAFTSAMLING FÖR  
BRA UPPKOPPLING  
I HELA LANDET**

SIDAN 5

**Lycksele var först med byalag för fiber**

SIDAN 9

**Europas största höghastighetsnät i Norrbotten**

SIDAN 6

**Fiberföreningen i Krokstad tände kommunen**

SIDAN 15



# Bredband i världsklass

**Mitt mål är att Sverige ska vara världens mest framgångsrika digitala samhälle. Om vi ska kunna bli det måste vi använda tekniken på bästa sätt och sätta den i människans tjänst.**

**A**tt så långt som möjligt använda smart IT för att förbättra vardagen för våra sjuka i vården, och för att se till så att våra barn lär sig mer i skolan. Att vi använder tekniken för att minska våra ekologiska fotavtryck.

Och för att skapa så mycket jobb och tillväxt det bara går här hemma i Sverige. Goda elektroniska kommunikationer är en del av blodomloppet i ett välmående och fungerande modernt samhälls- och näringsliv.

Ska vi lyckas med det måste det finnas bra bredband i hela landet. I takt med att allt fler tjänster i samhället blir digitala blir det allt viktigare att alla får möjlighet att koppla upp sig. Det ska gå att koppla upp sig var som helst – när som helst. Det är i grunden en demokrati- och rättighetsfråga.

**Och det är** just därför som regeringen satt upp målet att 90 procent av alla hushåll och före-

tag ska ha tillgång till bredband med en hastighet om minst 100 Mbit/sekund år 2020. Men det är också därför som jag som e-förvaltningsminister varit väldigt tydlig med att alla hushåll och alla företag ska kunna använda bra elektroniska samhällstjänster och bra elektronisk service via bredband.

**Bredband i världsklass** är ett ambitiöst mål, och kräver en hel del arbete från olika aktörer.



**MITT MÅL ÄR ATT SVERIGE SKA VARA VÄRLDENS MEST FRAMGÅNGSRIKA DIGITALA SAMHÄLLE.**



■ Anna-Karin Hatt är sedan oktober 2010 IT- och regionminister.

Och det kräver ett starkt engagemang på lokal, regional och nationell nivå. Ska vi kunna nå målen måste vi klara av att se helheten – från det lilla sammanhanget till det stora. I det är ett gott samarbete mellan kommuner, län och regionförbund grundläggande, liksom samarbete med privata aktörer. Här utgör regeringens Bredbandsforum en bra arena för ökat samarbete.

**Ska vi lyckas** måste vi kraftsamla kring några viktiga framgångsfaktorer:

Vi måste se till så att vi har en marknad med god konkurrens.

Vi måste anstränga oss för att samverka i de frågor som gynnar oss alla.

Vi behöver ha riktade stödinsatser i de områden där marknaden inte riktigt räcker till för att bygga bredband.

Ni och vi tillsammans sitter på en hel del av makten och möjligheten att se till att Sverige kan vara och förbli världens mest framgångsrika digitala samhälle. Om var och en gör sitt, och om vi arbetar tillsammans, kan vi på allvar få saker och ting att hända!

**ANNA-KARIN HATT**  
IT- OCH REGIONMINISTER

## FAKTA

### Målen i regeringens bredbandsstrategi

- Sverige ska ha bredband i världsklass.
- Alla hushåll och företag bör ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband.
- År 2020 bör 90 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s.
- År 2015 bör 40 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s.
- För mer information se [www.bredbandivarldsklass.se](http://www.bredbandivarldsklass.se)



## Bygger ni också bredband i världsklass? – Sätt er själva på bredbandsbyggarkartan

I denna tidning finns ett antal exempel på människor runt om i landet som vill ha bredband i världsklass och som gör något åt det, se sidorna 6, 8, 9, 12, 14, 15, 16 och 18.

Gå in på bredbandsforums webbplats och dela med er av era erfarenheter:  
[www.bredbandivarldsklass.se](http://www.bredbandivarldsklass.se)

Producerad av:  
**Active MediaPartner**  
Nordic AB

För tidningsbilagor kontakta:  
Jörgen Lundh, tel: 070-282 07 50  
[jorgen.lundh@activemediapartner.com](mailto:jorgen.lundh@activemediapartner.com)

Redaktion: Anders Post  
Formgivning: Camilla Lindmark/ CL Media  
Repro: Bildrepro Stockholm AB  
Tryck: MittMediaPrint  
Omslagsbild (foto): Claes Löfqvist

[www.activemediapartner.com](http://www.activemediapartner.com)

**activemedia**  
PARTNER

En annonsbilaga från regeringens Bredbandsforum

Vid frågor om innehållet i bilagan kontakta:  
Nils Hertzberg  
E-mail: [Nils.Hertzberg@pts.se](mailto:Nils.Hertzberg@pts.se)  
Tel: 08-678 57 60  
Mobil: 073-644 57 60

[www.bredbandivarldsklass.se](http://www.bredbandivarldsklass.se)

BREDBANDSFORUM



VÅRT MÅL: FIBER TILL 50 % AV HUSHÅLLEN TILL 2014

## Skanova bygger Sveriges kommunikation – och fibernät åt kommuner!

Visste du att det går att transportera lika mycket information genom ett enda fiberpar som genom hela svenska kopparnätet? Det skapar möjligheter långt bortom vad vi idag kan föreställa oss – för näringsliv, kommuner och privatpersoner. Därför vill vi på Skanova att hälften av Sveriges hushåll har tillgång till fiber innan 2014.

*Det här är vad vi kan erbjuda som fiberleverantör:*

- Ett öppet nät, där alla operatörer kan erbjuda sina tjänster.
- Vår 100-åriga erfarenhet av infrastruktursatsningar.
- Ett fibernät i toppklass som kommunen inte behöver finansiera.
- Ett långsiktigt helhetsåtagande, från planering till drift av färdigt nät.

Läs mer på [www.skanova.se](http://www.skanova.se)





# Västerbotten har världens bästa fibernät -Vi skapar kontakt mellan människor



Foto: Anders Asplund

Foto: Samuel Bengtson

## Västerbotten är en stor region med världens bästa fibernät.

■ I dag ligger vi utan konkurrens längst fram när det gäller kliniska tillämpningar av telemedicin, säger **Thomas Molén**, medicinteknisk ingenjör vid Västerbotens läns landsting.

- De största vinsterna ligger i minskat resande för patienterna, kortare handläggningstider och förbättrad närhet till vård.

Men det ligger också stora möjligheter i affärer och företagande.

Där finns företag inom internethandel i Bastuträsk. Det skulle inte ha någon affärsidé utan högkvalitativt internet.

Där finns **Lappmarksbröd** i Tallträsk som inte kunde bli leverantör till dagligvarukedjorna förrän bredband fanns fram till byn.

Där finns **Vindelåns snickeri** i Rusksele. Bredband gör det möjligt att samarbeta med ett företag i Göteborg om data och administrativa system.

Där finns bokföringsföretaget **Intressent AB** i Norsjö. Ägarna valde att kombinera möjligheterna till bra Internet och bättre uppväxt för barnen. De kan lika gärna kan driva företaget i Norsjö som i Stockholmstrakten.

- Jag ser stora möjligheter i framtiden och tror att vissa tjänster inom vården och kommunala tjänster inom kort kommer att ske mer och mer via vårt bredbandsnät, säger **Eva-Marie Marklund**, vd, AC-net.

- Vi blir färre och färre som ska serva fler och fler och då måste vi hitta nya sätt att tillhandahålla tjänster till medborgare och näringsliv. Egna hälsobedömningar i hemmet, en helt ny skolverksamhet via nätet, utveckling av den kommunala servicen är saker som jag tror blir verklighet inom kort.

- En annan viktig del är demokratifrågorna, framtidens politiska diskussion kommer inte att ske runt ett bord utan interaktivt via nätet avslutar **Eva-Marie Marklund**.

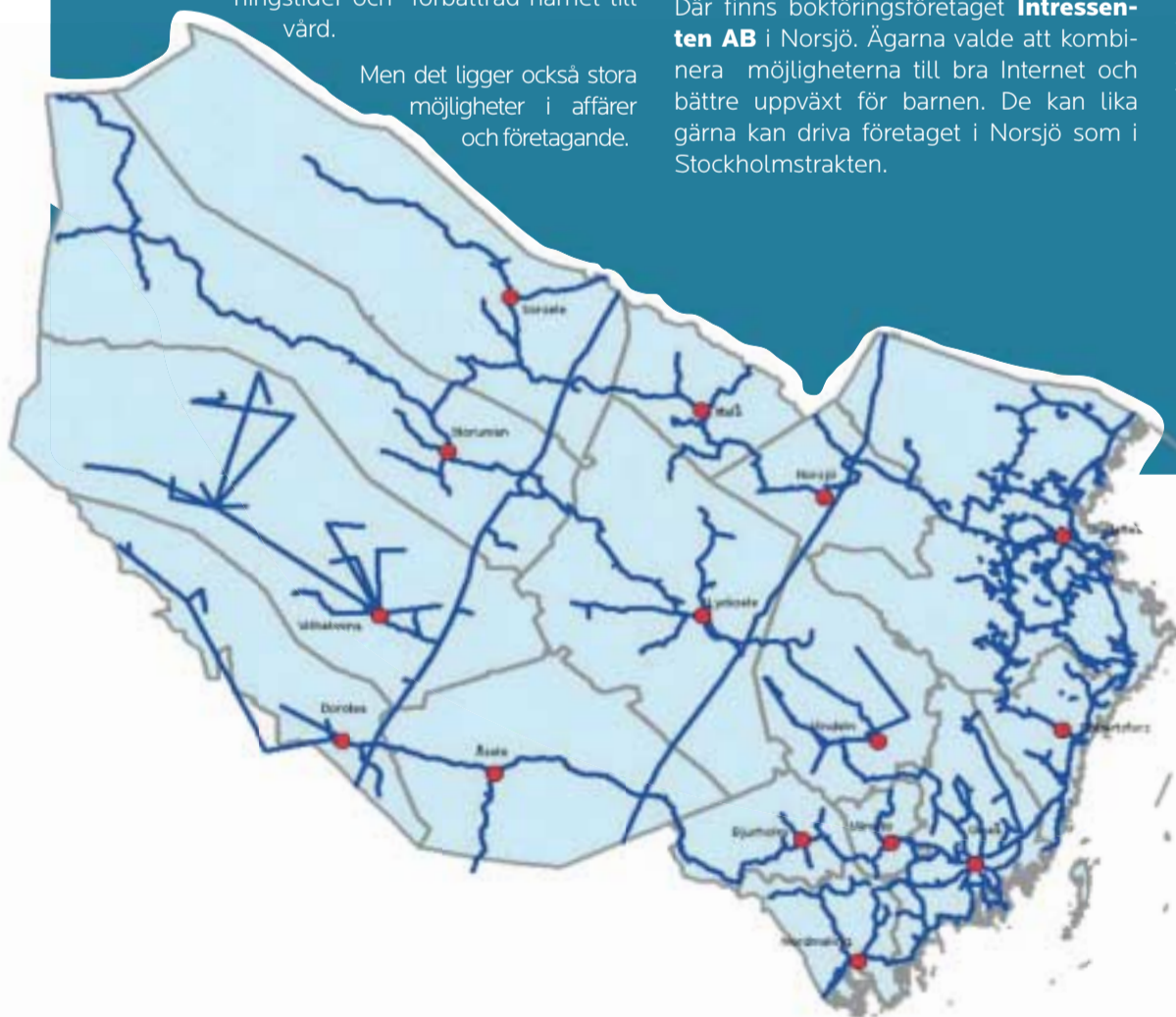
**Eva-Marie Marklund**  
vd, AC-net



AC-Net har ett nära samarbete med stadsnäten i Bjurholm, Dorotea, Lycksele, Malå, Nordmaling, Norsjö, Robertsfors, Skellefteå, Sorsele, Storuman, Umeå, Vilhelmina, Vindeln, Vännäs och Åsele. Tillsammans erbjuder vi ett konkurrens- och leverantörsneutralt fiberoptiskt nät.

Vi möjliggör för alla invånare i hela länet att få tillgång till kvalitativa tjänster via nätet.

AC-Net ägs av Region Västerbotten, Företagarna, Skellefteå Kraft och Umeå Energi.







■ Bredbandsforums kansli består av Nils Hertzberg (chef), Kajsa Frisell, Patrik Sandgren och Jacob Bolin.

# Kraftsamlning för bra uppkoppling i hela landet

I den bredbandsstrategi som regeringen presenterade hösten 2009 är Bredbandsforum en viktig del. Forumet erbjuder möjligheter till diskussion och samverkan för olika aktörer som är viktiga för utbyggnaden av bredband.

I regeringens bredbandsstrategi poängteras vikten av en utbyggd IT-infrastruktur med målsättningen att Sverige ska ha bredband i världsklass, och att denna utveckling ska vara marknadsdriven. Men marknaden är ganska vildvuxen och rollfördelningen har varit oklar. Vilken roll har staten, kommunerna och de kommersiella aktörerna med alla sina olika intressenter? Och hur får man alla att dra åt samma håll mot en gemensam målbild? I regeringens strategi finns Bredbandsforum med som en samlade

plattform för att på olika sätt skapa dialog.

– Vi vill att så många som möjligt ges tillfälle att delta i arbetet för bredbandsutbyggnaden, bland annat genom arbetsgrupper, hearings och diskussionsforum på Internet, säger Nils Hertzberg, chef för Bredbandsforums kansli. Kort sagt, en mötesplats för kunskapsutbyte och samverkan där kommuner, landsting, företag och olika organisationer kan samlas på ett sätt som inte är prövat tidigare.

Inom Bredbandsforum finns en styrgrupp under ledning av

IT- och regionminister Anna-Karin Hatt där bland annat tele- och internetbolag, myndigheter och användare finns representerade. Styrgruppen identifierar områden för insatser och tillsätter arbetsgrupper för särskilt prioriterade sakfrågor. Hittills har fyra arbetsgrupper startats.

En grupp arbetar för att möjligheterna till finansiellt stöd i glesbygdsområden inom befintliga stödsystem ska användas bättre, medan en annan grupp arbetar med att tydliggöra nytan med bredband.

En grupp har gemensamt identifierat de största hindren för bredbandsutbyggnad. Den senast startade arbetsgruppen har till uppgift att hitta lösningar på de identifierade hindren.

– Att olika aktörer, som ofta är konkurrenter, på det här sätt

et samlas och diskuterar gemensamma lösningar, har ett stort värde i sig, menar Nils Hertzberg.

Bredbandsforums kansli är placerat hos kommunikationsmyndigheten PTS. Härifrån sköts den löpande verksamheten där man bland annat stödjer styrgruppens arbete och även deltar i informationsmöten och seminarier i olika delar av landet.

– Vi möter ett otroligt engagemang i frågan runt om i landet, från såväl byalag och organisationer, som operatörer och i många fall företrädare för kommuner, län och regioner. Det är en gemensam kraftsamlning som verkligen behövs om vi ska nå de uppsatta målen, säger Nils Hertzberg.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: BRITA SÖDERSTRÖM



**VI VILL ATT SÅ MÅNGA SOM MÖJLIGT GES TILLFÄLLE ATT DELTA I ARBETET FÖR BREDBANDS-UTBYGGNADEN.**

## FAKTA

### Bredbandsforum:

- Regeringen har beslutat att skapa bredbandsforum som ett sätt att genomföra bredbandsstrategin. Bredbandsforum fungerar som en plattform för diskussion, kunskapsutbyte och samverkan med målet att stärka Sveriges position som ledande IT-nation.
- Här samlas företrädare för företag, organisationer och myndigheter som vill

delta i arbetet med att skapa bredband i världsklass. Forumet leds av en styrgrupp med IT- och regionminister Anna-Karin Hatt som ordförande. Forumet arbetar i arbetsgrupper kring specifika frågor på ett öppet sätt för att få in synpunkter och engagemang.

- Ett kansli stöder forumets arbete.
- I Bredbandsforum skapas kunskap om den dagliga situationen som omger bred-

bandsutbyggnad och vilka framtida utmaningar som Sverige står inför. Deltagarna arbetar aktivt tillsammans för att:

- öka medvetenheten om bredbands betydelse för lokal, regional och nationell utveckling,
- uppmärksamma och identifiera hinder som påverkar tillgången till bredband,
- hitta lösningar som ökar tillgången till bredband i hela landet, och

- visa på den nytta som användningen av bredband ger samhälle, företag och människor, samt accelerera användningen av bredband.

■ Mer information om Bredbandsforum hittar du på [www.bredbandivarldsklass.se](http://www.bredbandivarldsklass.se)



# Norrbotten växer långt utanför länets gränser



**Snabbt och säkert bredband leder till lönsamma affärer, effektiva samhällstjänster och individuell frihet för alla invånare i glesbygden. Det var så man resonerade i Norrbotten när det gällde att välja IT-vägar i början av 2000-talet. Nu är man på god väg att utveckla Europas största öppna bredbandsnät.**

**N**orrbotten har 250 000 invånare i städer och på landsbygd. De geografiska avstånden är stora och ser man till ytan är Norrbotten Europas mest glesbefolkade region. Hur klarar man att utveckla IT-infrastrukturen så att alla kan få del av ett snabbt och säkert bredband?

Till att börja med koordinerades bredbandsutbyggnaden till ett ställe. Det var kommun- och landstingsägda IT Norrbotten som fick uppdraget av samtliga 14 kommuner.

– Vi var tidigt ute med by-lagsmodellen, och det har gått väldigt bra tack vare mentaliteten här. Man jobbar ihop och ställer upp för varandra, eller som någon sa: "Ge oss fibern så fixar vi resten i byn", berättar Tony Blomqvist som är vd för IT Norrbotten.

**Utbyggnaden till kommunerna** påbörjades med fiber i första hand, men även ADSL. Samtidigt byggdes ett regionalt höghastighetsbaserat fibernät kopplat till kommuner och landsting så att hela regionen integrerades. Detta gemensamma bredbandsnät har gjort att länets



■ Avstånden är stora i Norrbotten. Med hjälp av videokonferensteknik kan både undervisning och viss sjukvård ske på distans.



■ Tony Blomqvist är vd för IT Norrbotten och ingår även i Bredbandsforums arbetsgrupp Nyttan med bredband.

på distans, samordnad vårdplanering, modersmålsundervisning på distans och kommunal samverkan. Det finns 1 300 vi-

samhälls-service kunnat effektiviserat. Ett exempel är gemensam plattform för videokonferens, vilket bland annat ger kvalificerad vård

deokonferensarbetsplatser runt om i länet.

**Den här integrationen** var förstås ingen slump utan en väl genomtänkt strategi. Norrbotten var nämligen landets första region som tog med bredband i den regionala utvecklingsplanen. Politikerna insåg att bra samhälls-service och ekonomisk tillväxt, som är en förutsättning för att utveckla Norrbotten, inte går att skapa utan effektiv bredbandskommunikation.

– Men att lita till att marknaden skulle ordna bredbandsutbyggnad eller erbjuda tjänster i nätet kunde vi inte göra här,

säger Tony Blomqvist. Vi insåg tidigt problematiken för tjänsteleverantörer och operatörer att på egen hand få lönsamhet i ett glesbefolkat län med 250 000 invånare. Vi måste helt enkelt vidga Norrbotten till att bli en större och därmed attraktivare marknad för de stora aktörerna. Så vi började koppla ihop vårt nät med andra nät, exempelvis mot Västerbotten och Stockholm. På så vis blev vi intressanta för tjänsteleverantörerna, vilket har skapat konkurrens och därmed valfrihet för såväl företagen som hushållen i regionen. Nu samverkar vi även med andra internationella nät

för att utveckla Europas största öppna bredbandsnät.

**Enligt Tony Blomqvist** har man 95 procent bredbandstäckning för hushållen i Norrbotten. Men det finns fortfarande ett antal vita fläckar i glesbygden som nu minskar i antal genom pengar från bland annat Jordbruksverket.

– Givetvis är målsättningen 100 procents bredbandstäckning och med våra stora geografiska avstånd är det ett måste. Alla invånare i Sverige har rätt till samhällstjänster, och Norrbotten är inget undantag.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: JENNIE PETERSSON

## ► Sveriges position som "IT-land" 2011

Studie	Organisation	Sveriges position	Beskrivning
Broadband Performance Index	EU-kommissionen	1 (2009)	Undersökningen mäter en rad faktorer hos EU:s medlemsstater och väger samman dessa till ett index över den totala bredbandskapaciteten. Bland annat mäts hastigheter, tillgång på landsbygden, priser, och innovation.
Digital Economy Rankings	Economist Intelligence Unit	1 (2010)	Rapporten bedömer kvaliteten på ett lands elektroniska infrastruktur och förmågan och viljan hos konsumenter, företag och myndigheter att utnyttja digitala tjänster.
Networked Readiness Index	World Economic Forum	1 (2009-2010)	Mäter benägenheten och förmågan hos länder att utnyttja de möjligheter som ny informations- och kommunikationsteknik medför.
ICT Development Index	ITU	1 (2010)	Undersökningen utvärderar standarden av elektronisk infrastruktur i mer än 150 länder och jämför och rangordnar efter de framsteg som gjorts mellan 2002 och 2007.
Broadband Scorecard	ECTA	3 (2009)	Rapporten sammanställer och jämför data över bredbandspenetration och tillträde till elektronisk infrastruktur.
Government Broadband Index (gBBI)	Economist Intelligence Unit	4 (2011)	Rapporten bedömer länder på grundval av regeringens avsikt och planering på bredbandsområdet.
Global Competitiveness Index*	World Economic Forum	2 (2010-2011)	Rapporten bedömer ländernas förmåga att skapa välbefinnande för sina invånare. Institutioner, policy och andra faktorer som på kort och lång sikt påverkar den ekonomiska konkurrenskraften jämförs, exempelvis bredbandsutbyggnad och tillgång.
Innovation Union Scoreboard	EU-kommissionen	1 (2010)	Rapporten utvärderar innovationsförmågan och utvecklingskraften i EU:s medlemsstater och de relativa styrkor och svagheter som finns i deras inställning till forskning och innovation. IT är en viktig delkomponent.
World Competitiveness Index Yearbook*	IMD	6 (2010)	En omfattande rapport som utvärderar konkurrenskraften hos länder, och rangordnar dem efter hur effektivt företagens konkurrenskraft skapas och upprätthålls. Bredband och användning av digitala tjänster är viktiga komponenter i rankingen.

\* = Rankar konkurrenskraft men IT och telekom ingår som en komponent



PTS generaldirektör Göran Marby:

# ”Vi måste på alla sätt motverka det digitala utanförskapet”



När samhället blir alltmer beroende av Internet och bredband så finns risken att det digitala utanförskapet ökar. Alla har inte tillgång till den nya tekniken och därmed skapas ett utanförskap som vi måste motverka genom att på alla sätt underlätta utbyggnaden av bredband, menar Göran Marby, generaldirektör för PTS.

Vad vi ser nu är något helt nytt när det gäller IT-infrastruktur, säger Göran Marby. Hittills har vi haft ett antal parallella system för olika ändamål, som teve, radio och telefoni. Idag använder vi mer och mer dessa tjänster över Internet. De senaste åren har även användningen av sociala medier ökat markant och politiker ser Internet som ett viktigt verktyg för att kunna föra dialog med väljarna.

Göran Marby menar att den här utvecklingen mot ett digitaliserat samhälle i stort är positiv, men ett problem är att alla inte har tillgång till Internet. Här skapas ett digitalt utanförskap där vissa människor inte har samma valmöjligheter.

– För PTS är det väsentligt att vi säkerställer att bredbandsutbyggnaden fungerar så att människor ska kunna leva och verka på samma villkor. Vi måste på alla sätt motverka ett digitalt utanförskap.

#### Digitalt utanförskap, hur menar du?

– Det räcker inte att bara ha tillgång till Internet, alla ska även ha en hög grundnivå på hastigheten. Jag anser till exempel att lägenheterna i miljonprogramsområdena måste ha lika mycket kapacitet som villorna i välbärgade områden när fiber dras fram. Om lägenheterna måste dela på kapaciteten hamnar boende i flerfamiljshus i ett sämre läge. Det handlar om grundläggande demokratiska villkor.

#### Hur ska vi kunna undvika det utanförskapet du talar om?

– Det ska ske i samverkan mellan myndigheterna och marknaden. PTS, som jag representerar, ska tillhandahålla spelregler på

ett bra sätt så att de kommersiella aktörerna kan stå för en bredbandsutbyggnad som gynnar alla i samhället.

#### Du är ordförande i en arbetsgrupp inom Bredbandsforum som diskuterar finansieringsmöjligheter för bredband i glesbygd, vad har ni kommit fram till?

– Även här handlar diskussionerna om hur vi kan nå ut med bredband till så många som möjligt. Om vi underlättar och minimerar krångel går bredbandsutbyggnaden snabbare. Det finns pengar inom de statliga systemen som ska ta vid där marknaden inte räcker till. Men det kan vara svårt att veta vart man ska vända sig för att söka de olika anslagen. I arbetsgruppen ingår representanter för flera myndigheter som sitter på just dessa pengar. Vi har tillsammans kommit fram till förslag på förenklingar som exempelvis gemensamma ansökningsblanketter och samordning av anslag. Det betyder att det blir lättare för byalag att söka medel för fiberutbyggnad. Vi tittar även på hur vi kan omfördela och hitta nya pengar som kan gå till bredbandsprojekt.

Göran Marby lyfter sedan fram en ny praktisk tjänst, Nätkollen, som kommit fram ur arbetsgruppens diskussioner. Med hjälp av Nätkollen kan man knappa in vilken adress som helst i landet och få reda på om det finns en fiberanslutning i närheten, samt se vilka operatörer som har mobila basstationer i närheten.

– Det handlar om att på olika sätt förenkla och stödja. Det gör att fler får tillgång till snabbare Internet och därmed motarbetar vi det digitala utanförskapet, säger Göran Marby.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: PTS

## Öppet, oberoende och operatörsneutralt

Trafikverket ICT har Sveriges näst största fiberoptiska nät, ett rikstäckande system av master och infrastruktur för dataöverföring med hög tillgänglighet. Vårt nät klarar riktigt, riktigt snabba och säkra överföringshastigheter. Det är viktigt, för att snabbare nät öppnar nya möjligheter och nya marknader. Vi transporterar data från Ystad till Riksgränsen, med anslutningar till både Oslo och Köpenhamn. Vårt nät är öppet, oberoende och operatörsneutralt.

#### En av våra tjänster – ICT Bridge

Med Trafikverket ICT:s tjänst ICT Bridge kan tjänstleverantörer erbjuda bredbandstjänster till hushåll i stadsnäten. Därmed kan de, till mycket konkurrenskraftiga kostnader, bygga upp en marknad även där kundunderlaget initialt är förhållandevis litet genom att endast betala per aktiv slutkund.





Foto: istockphoto.com

## Från fotogenlampa till fiberinstallation

Med hjälp av en kopierad metod från 1950-talet bistår entreprenörföretaget byNet tusentals hushåll och företagare på landsbygden med framtidens teknik. Då gällde det övergången från fotogenlampa till elbelysning, nu handlar det om bredbandsutbyggnad och fiberinstallationer.

2003 satt de bägge tidigare företagarna Hasse Eriksson och Bertil Olsson i trakten av Kungälv med var sitt modem och insåg att de använde föråldrad teknik och att de sannolikt inte låg särskilt bra till när bredband skulle introduceras i Sverige. Liksom så många andra i Sverige bodde de på landsbygden.

– Behovet är inte mindre på landsbygden än i tätorterna. Däremot innebär avstånden orimliga kostnader för den enskilde – om man använder de traditionella metoderna. De traditionella aktörerna, de så kallade marknadskrafterna, prioriterar dessutom tätorterna med sina större volymer, säger Hasse Eriksson.

**Har man haft** liknande situationer förr? Hur har man då hittat lösningar? Bertil Olsson och Hasse Eriksson letade bakåt i tiden.

– På 1950-talet satt man i stugorna och ville byta ut fotogenlamporna mot elljus. För att bli starka gick man samman i föreningar. Och man lyckades. Vi kopierade idén och översatte den till nutid.

byNet föddes och på tre år startades 25 föreningar enbart i Kungälv. Idag är antalet uppe i närmare 120 föreningar i 20 kommuner. Grundidén är densamma, men verktygen har naturligtvis finslipats med erfarenhet.

– Idag erbjuder vi ett helt koncept med kunskap och material och ser också till kommuners samlade bredbandsbehov, där föreningarna samarbetar i upphandling, teknik och finansiering. Däremot handlar det fortfarande om att engagera de enskilda människorna även på de platser där man annars inte nås av de övergripande målsättningarna.

**Konceptet betyder stöd** i alla steg från att bilda en förening till och med fibernät i drift – i projektering, leveranser av material, upphandlingar, installationer, dokumentering och koordinering av olika intressenter.

TEXT: CECILIA RYDMAN



Foto: Claes Löfqvist

■ Västerbotten består både av kust och ett omfattande inland med glesbygd. Här har man byggt ut ett regionalt nät och länkat samman regionens kommuner för att ge alla samma möjligheter till digitala samhällstjänster.

## Femton kommuner binds samman i Västerbottens fibernät



**I Västerbotten är målsättningen att alla ska ha bra uppkoppling var man än bor eller verkar. Därför startades ett regionövergripande samarbete som binder samman femton kommuner via AC-Net. Det är ett fiberoptiskt nät med kapacitetstjänster till näringsliv och offentlig sektor.**



■ Eva-Marie Marklund är vd för AC-Net.

**A**tt kunna länka ihop så många kommuner som vi har i vårt nätverk kräver gott samarbete, säger Eva-Marie Marklund, vd för AC-Net. Vi har lyckats därför att det finns en tradition att göra gemensam sak här uppe.

**AC-Net ägs av** Regionförbundet till största delen, men bland ägarna finns även energibolag och privat näringsliv. Grunduppdraget är att tillhandahålla ett regionalt nät för kommunal- och landstingsverksamhet, som även är öppet för operatörer och företag. Fyra till fem gånger per år samlas AC-Net och alla stadsnät i Västerbotten för att utbyta erfarenheter och starta nya projekt som i sin tur ger fortsatt utveckling av näten.

– Vi vill skapa förutsättningar för att ge alla samma möjlighet till ett bra tjänsteutbud oavsett

var man bor och verkar i länet, säger Eva-Marie Marklund. Regionen består ju dels av kusten med städer som Umeå och Skellefteå, med större befolkningsunderlag – och ett omfattande inland med glesbygd och avfolkning.

**Eva-Marie Marklund har arbetat** med IT-frågor i Västerbotten sedan år 2000 när det ekonomiska stödet var som störst för utbyggnad av bredband.

– Västerbotten fick en pott både för att bygga ortssambindande transportfiber och områdesnät. Tillsammans med kommunala bidrag och EU-pengar har vi kunnat fortsätta utbyggnaden. Vad som skiljer oss åt från många andra är att vi varit noga med att bygga ny infrastruktur som är framtidssäker – istället för att välja ADSL. Det känns tryggt, inte minst eftersom telestationer läggs ner på många ställen i Västerbotten.

Vi har satsat på svartfiber ändå in i fastigheterna på ett stort antal orter, och även i mindre byar.

– Det är en utmaning att nå ut till alla, säger Eva-Marie Marklund. En del av befolkningen i Västerbotten bor så ensligt att det blir mycket dyrt med den nätutbyggnad som krävs. Regeringens målsättning att så många som möjligt ska få del av digitala samhällstjänster via bredband är bra och då måste man också satsa rejält med pengar i glesbygdskommuner med långa avstånd. Här bland kommunerna i Västerbotten skapar vi gemensamma målbilder, jag blir förvånad när jag hör att man på vissa ställen i landet inte ens pratar med grannkommunen om de här frågorna. Positivt är att stadsnäten nu tydligt samlar sig under branschorganisationen SSNF för gemensam utveckling nationellt.

TEXT: ANDERS POST



**DET ÄR EN UT-MANING ATT NÅ UT TILL ALLA.**



# I Lycksele har fiber och bykoncept gällt redan från start



**Rolf Eriksson, som är ansvarig för bredband i Lycksele kommun, nickar när han hör att byalagen i andra kommuner är på gång att ta ställning till om man ska byta från ADSL till fiber.**

J a det valet gjorde vi för elva år sedan, säger han. Vi har jobbat med byalagsedan år 2000, och var bland de första som tog tillvara självbyggerimodellen

när det gäller bredband med fiber. Västerbottens län, som vi tillhör, har hela tiden legat i framkant.

Rolf Eriksson menar att regeringssatsningen i början av seklet skulle ha inriktat sig på utbyggnad av fibernät för hela landet. Man borde nog ha insett att koppar inte var någon framtidsteknik.

I Lycksele har 99 procent av byarna fibernät, och man har byggt med 100 Mbit/s ut till slutkund från första början. Det har varit ett öppet nät sedan

2005 och konkurrensen håller priserna nere. Nu sätter man ut utrustning hos slutkund som med lätthet kan uppgraderas till Gbit när behovet uppstår. Orter med näringsliv har förstås varit en viktig faktor och prioriterats när bredbandsutbyggnaden planerades geografiskt i kommunen.

– Vi har satsat på ortsammanbindande nät, alltså stråk som går från tätort ut till byarna. Idag når vi ut till 40 byar, men det finns fortfarande de som saknar bra kommunikation.

Här kommer Rolf Eriksson

in på en av kärnfrågorna i bredbandsutbyggnaden. Man har helt enkelt inte medel att bygga i samma takt som tidigare. Å andra sidan är etappmålet att 40 procent av hushållen ska ha 100 Mbit/s år 2015 redan uppfyllt med råge.

– Vi har naturligtvis inte slagit oss till ro med detta, utan försöker hitta olika vägar för att fortsätta nå ut, säger Rolf Eriksson. Men vi har väldigt långa avstånd i en glesbygdskommun som Lycksele, och utan externt stöd blir det svårt att bygga stråk som når ut till alla. Dessutom

borde vi få räkna in byarnas eget arbete som offentlig finansiering så att kommunen inte behöver gå in med stora belopp som medfinansier i de nät som byggs.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: ROLF ERIKSSON



**VI HAR JOBBAT MED BYALAG SEDAN ÅR 2000.**



■ Såväl unga som äldre deltog i arbete med att dra fram fiber i Tannsele.



■ Hur ska vi nu lägga rören? Här planeras det i byn Kattisavan.



■ Organisationen Hela Sverige ska leva engagerar sig starkt i bredbandsutbyggnaden: "Även de minsta byarna ska vara i framkant med utvecklingen."

## Bredband med hög kapacitet får landsbygden att blomstra

Nära 5 000 lokala utvecklingsgrupper över landet är med i organisationen Hela Sverige ska leva. Det handlar om byar och samhällen där man går samman för att driva frågor som till exempel bensinmack till byn eller bredbandsutbyggnad.

V i stödjer landsbygden när det gäller lokal planering, service, infrastruktur, skolfrågor, företagande och ekonomisk utveckling, säger Staffan Bond som är verksamhetschef för Hela Sverige ska leva.

De lokala utvecklingsgrupperna står för helheten i bygden och samordnar olika insatser. Bredbandsetablering är just nu en av de viktigaste frågorna.

– Här har vi ett nära samarbete både med regeringens Bredbandsforum och PTS, vil-

ket är mycket positivt för oss. Lite ovanligt att en myndighet är så engagerad och jobbar så ofensivt för landsbygden och byarnas utveckling, det är vi inte bortskämda med, säger Staffan Bond.

Han betonar vikten av hög kapacitet på bredbandet i hela landet, även i de minsta byarna.

– De ska vara i framkant av utvecklingen och inte någon eftersläpande del av landet. Med hög kapacitet i nätet blir de attraktiva för boende, företagande och inflyttning. Bra uppkoppling ger oss goda möjligheter

att jobba hemifrån några dagar i veckan, och på kontoret i stan andra dagar. Det ger flexibilitet och minskar resandet. Bra för produktionen, välbefinnandet och miljön. Många av oss i Hela Sverige ska leva jobbar så, bland annat jag själv. Vi finns på Sol-lerön, i Grundsund, på Styrso, på Torsö, i Västervik och Gunnarsbyn, för att ta några exempel. Med utbyggt bredband ger vi landsbygden goda möjligheter att utvecklas och gå i tåten mot ett hållbart samhälle.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: THOMAS ADOLFSÉN/BILDARKIVET

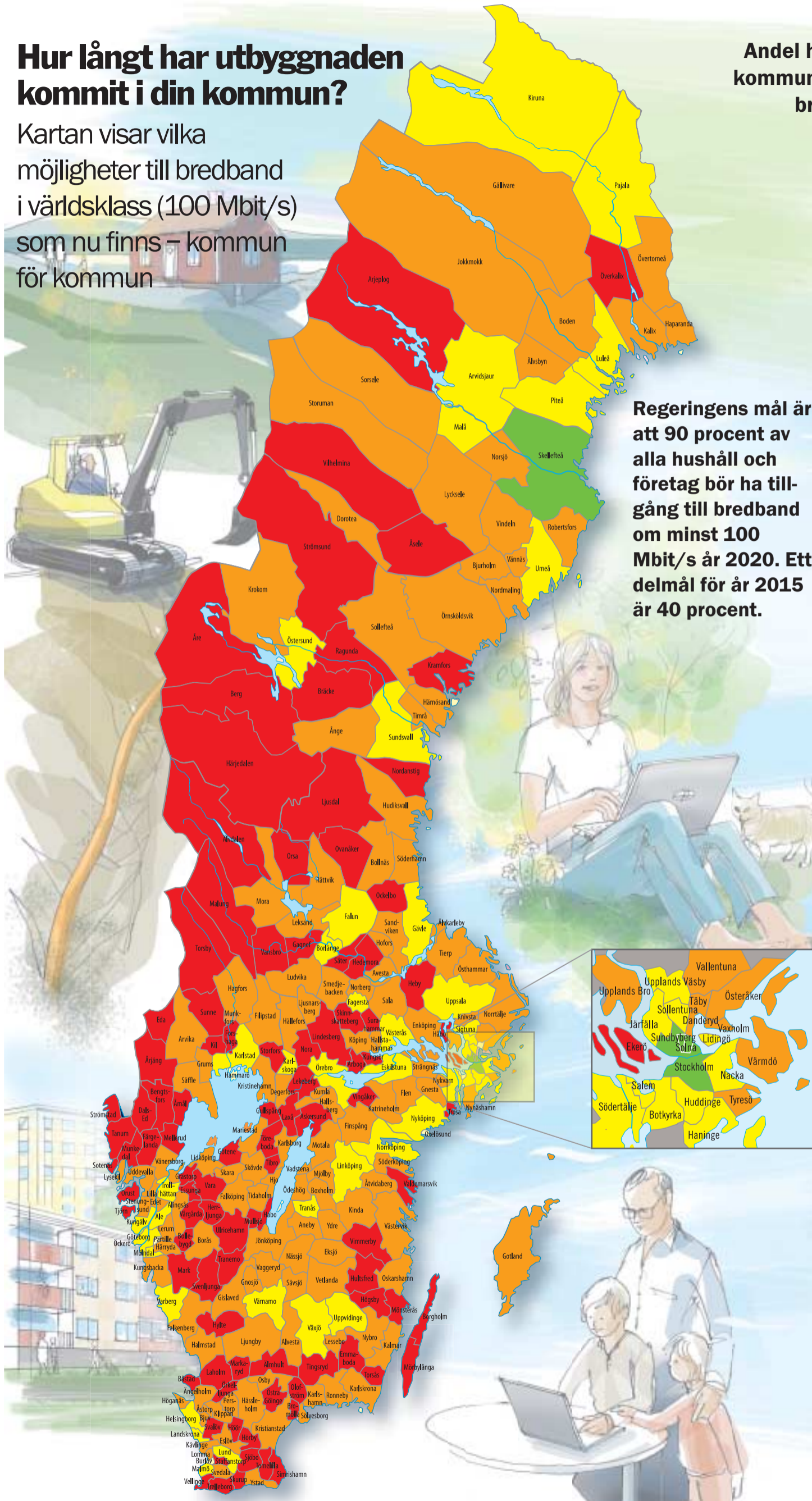


# Hur långt har utbyggnaden kommit i din kommun?

Kartan visar vilka möjligheter till bredband i världsklass (100 Mbit/s) som nu finns – kommun för kommun

## Andel hushåll och företag i varje kommun som har möjlighet att få bredband med 100 Mbit/s.

Kartan baseras på uppgifter från Post- och telestyrelsen och avser läget i oktober 2010. Läs vidare på: [www.statistik.pts.se](http://www.statistik.pts.se).



**Regeringens mål är att 90 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020. Ett delmål för år 2015 är 40 procent.**

Mer än 75 %	
Skellefteå	Stockholm
Solna	Sundbyberg

Mellan 40 och 75 %		
Ale	Huddinge	Lund
Arvidsjaur	Järfälla	Malmö
Borlänge	Karlskoga	Nyköping
Botkyrka	Karlstad	Oxelösund
Eskilstuna	Kiruna	Pajala
Falun	Kungälv	Partille
Gävle	Landskrona	Piteå
Göteborg	Lidingö	Salem
Haninge	Linköping	Sigtuna
Helsingborg	Luleå	Sollentuna
		Sundsvall
		Södertälje
		Tranås
		Trollhättan
		Umeå
		Upplands-
		Väsby
		Uppsala
		Uppvidinge
		Varberg
		Värnamo
		Västerås
		Växjö
		Örebro
		Östersund

Mellan 10 och 39 %		
Alingsås	Haparanda	Ludvika
Ålvesta	Hjo	Lykkele
Aneby	Hofors	Lysekil
Arvika	Hudiksvall	Mariestad
Ålingsås	Hällefors	Mjölby
Bjurholm	Härnösand	Mora
Bjuv	Härreda	Motala
Boden	Hässleholm	Munkfors
Bollnäs	Höganäs	Norberg
Borås	Jokkmokk	Nordmaling
Boxholm	Jönköping	Norråttje
Burlöv	Kalix	Norsjö
Danderyd	Kalmar	Nybro
Degerfors	Karlsborg	Nykvarn
Dorotea	Karlskrona	Nynäshamn
Eksjö	Karlstad	Nässjö
Enköping	Katrineholm	Osby
Eslov	Kinda	Oskarshamn
Falkenberg	Klippan	Perstorp
Falköping	Knivsta	Robertfors
Filipstad	Kristianstad	Ronneby
Finnsång	Kristinehamn	Rättvik
Flen	Krokoms	Sala
Gislaved	Kumla	Sandviken
Gnesta	Kungsbacka	Skara
Gnosjö	Kävlinge	Skövde
Gotland	Köping	Smedje-
Grums	Leksand	backen
Gällivare	Lerum	Sollefteå
Hagfors	Lessebo	Sorsele
Hallsberg	Lidköping	Stenungsund
Hallstammar	LillaEdet	Storuman
Halmstad	Ljungby	Strängnäs
Hammarö	Ljusnarsberg	Svedala
	Lomma	Svälling
		Sävsjö
		Söderhamn
		Söderköping
		Sölvesborg
		Tidaholm
		Tierp
		Timrå
		Tyresö
		Täby
		Uddevalle
		Upplands-
		Bro
		Vadstena
		Vaggeryd
		Vallentuna
		Vaxholm
		Värmland
		Vindeln
		Vänersborg
		Vännäs
		Värmdö
		Västervik
		Ydre
		Ystad
		Ånge
		Åstorp
		Älvkarleby
		Älvsbyn
		Ängelholm
		Ödeshöj
		Örnsköldsvik
		Österåker
		Östhammar
		Övertorneå

Mindre än 10 %		
Årbo	Herrljunga	Nora
Arjeplog	Hultsfred	Nordanstig
Åskersund	Hylte	Ockelbo
Bengtstors	Håbo	Olofström
Berg	Härjedalen	Orsa
Bollebygd	Högsby	Orust
Borgholm	Hörby	Ovanåker
Bromölla	Höör	Ragunda
Bräcke	Kil	Simrishamn
Bästad	Kramfors	Sjöbo
Dals-Ed	Kungsör	Skinnkat-
Eda	Laholm	teb.
Ekerö	Laxå	Vellinge
Emmaboda	Lekeberg	Vilhelmina
Essunga	Lindesberg	Vimmerby
Forshaga	Ljusdal	Staffanstorv
Färgelanda	Malung	Storforts
Gagnef	Mark	Strömsund
Grästorv	Markaryd	Sunne
Gullspång	Mellerud	Surahammar
Götene	Mullsjö	Svalöv
Habo	Munkedal	Svenljunga
Heby	Mönsterås	Tingsryd
Hedemora	Mörbylånga	Tibro
		Tjörn
		Tomelilla
		Torsby
		Torsås
		Tranemo
		Trelleborg
		Trosa
		Töreboda
		Ulricehamn
		Valdemarsvik
		Vansbro
		Vara
		Vellinge
		Vilhelmina
		Vimmerby
		Vingåker
		Värgårda
		Ämål
		Äre
		Årjäng
		Åsele
		Älmhult
		Älvdalen
		Öckerö
		Örkelljunga
		Östra Göinge
		Övertorneå

Illustration: Björn Lundkvist Illustration – ritat allt!



# På väg mot bredband i världsklass

## På god väg men utmaningar kvar

**Sverige ska ha** bredband i världsklass! Det är målet för regeringens bredbandsstrategi. Detta innebär att alla hushåll och företag bör ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband.

Det innebär också att år 2020 bör 90 procent av Sveriges hushåll och företag ha tillgång till bredband med en hastighet om 100 Mbit/s. Utbyggnaden av bredband är på god väg. Post- och telestyrelsens Bredbandskartläggning visar att delmålet i strategin; att 40 procent har tillgång till 100 Mbit/s 2015, redan nu är uppnått.

– Det är glädjande men det finns betydande utmaningar kvar, säger Nils Hertzberg vid Bredbandsforums kansli.

Det långsiktiga målet om en tillgänglighet på 90 procent är tuffare, och det finns stora skillnader på tillgången till bredband i landet. I en kommun, Sundbyberg, har redan nu över 90 procent

av hushållen och företagen möjlighet att ansluta sig till bredband om 100 Mbit/s.

**Ytterligare några kommuner;** Skellefteå, Solna och Stockholm är på mycket god väg med över 75 procent. Samtidigt har utbyggnaden kommit betydligt kortare i stora delar av landet. I cirka 100 kommuner har mindre än 10 procent av hushållen och företagen möjlighet att få bredband i världsklass.

**För att möta** utmaningarna krävs en fortsatt god marknadsdriven utbyggnad. Det krävs också att det offentliga arbetar för att ge marknaden goda förutsättningar och i vissa fall gör riktade insatser för att stödja utbyggnad i områden där den inte kommer att ske på enbart kommersiell grund. Tillsammans kan vi ge Sverige bredband i världsklass!

## Kommunerna är viktiga för utbyggnad av bredband

**Förutsättningarna för den** marknadsdrivna utbyggnaden av bredband skiljer sig åt i olika delar av landet. Det medför en utmaning för kommuner i dess löpande verksamhet och i arbetet med kommunens långsiktiga utveckling. Aktiva kommuner kan påverka utvecklingen.

**Kommunerna har flera** viktiga roller för bredbandsmarknaden. De är användare av bredbandstjänster i sin verksamhet och har ansvar för lokal planering och utveckling. Kommuner ger även exempelvis tillstånd till att gräva ner kablar och rör i kommunens mark. Kommunala satsningar på bredbandsutbyggnad har bidragit till att hushåll, företag och offentliga verksamheter fått tillgång till bredbandsuppkoppling.

**Om kommunala aktörer** bygger bredbandsnät är det viktigt att de agerar

inom ramen för den kommunala kompetensen och på ett sätt som inte stör konkurrensen på bredbandsmarknaden.

**Till stöd för** kommunerna har Sveriges kommuner och Landsting, Post och telestyrelsen och Konkurrensverket tagit fram riktlinjer för kommunala insatser på bredbandsområdet. Riktlinjerna riktar sig i första hand till kommunledningar runt om i landet.

**Kännetecknande för kommuner** med ett bättre utgångsläge är ett politiskt engagemang, tydlighet i vad kommunens roll är, kontinuitet i arbetet, en tydligt ansvarig person och en målinriktad strategi. Även samverkan inom län och regioner ger klart bättre förutsättningar.

” **TILLSAMMANS KAN VI GE SVERIGE BREDBAND I VÄRLDSKLASS!**

## Här finns pengar för bredbandsutbyggnad

■ **Bredbandsutbyggnaden ska ske på marknadsmässig grund.** Där förutsättningar helt saknas för att en sådan utbyggnad ska kunna ske finns det dock möjlighet att ansöka om stöd.

■ **Strukturfondsprogrammet – för regionala bredbandsprojekt**

Sverige är indelat i åtta strukturfondsregioner som tillåter stöd till satsningar på bredband i områden där kommersiell utbyggnad inte bedöms ske av marknaden. Stöd kan exempelvis ges till en kommun för att driva ett större bredbandsprojekt. Mer information finns hos Tillväxtverket: [www.tillvaxtverket.se](http://www.tillvaxtverket.se)

■ **Landsbygdsprogrammet – för lokala bredbandsprojekt**

Programmet är inrättat för att stärka landsbygdens utvecklingskraft exempelvis genom bredband. Programmet förutsätter lokalt engagemang från byalag och ut-

vecklingsgrupper och är avsett för småskaliga projekt. Stöd kan ges för både utbyggnad och uppgradering av bredbandsnät. Mer information finns hos Jordbruksverket: [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)

■ **Leader – för att få igång bredbandsprojekt**

Sverige är indelat i 60 Leaderområden. Leaderområdena kan ge lokala aktörer på landsbygden finansiellt stöd till möten, planering och förstudier för att driva på utbyggnad av exempelvis bredband. Mer information finns hos Landsbygdsnätverket: [www.landsbygdsnatverket.se](http://www.landsbygdsnatverket.se)

■ **ROT-avdrag – för privata bredbandsprojekt**

Privatpersoner kan dra av hälften av arbetskostnaden (timtiden) vid grävning på den egna tomten samt för installering av bredband i huset. Mer information finns hos Skatteverket: [www.skatteverket.se](http://www.skatteverket.se)

## Olika bredbandstekniker

■ **Fiber** – Fiber är den accesssteknik som i teorin ger högst prestanda och som av den anledningen är lämplig för mycket kapacitetskrävande applikationer och för att leverera flera bredbandstjänster över samma access (exempelvis höghastighetsabonnemang på Internet, IP-telefoni och högupplöst TV). Fibernät finns idag företrädesvis i städer och tätorter.

■ **Kabel-TV** – Så kallad returaktivering har gjort det möjligt att erbjuda bredband via kabel-tv-näten. Kabel-tv-nät finns mestadels i tätortsområden och har mycket begränsad utbredning i gles bebyggda områden. Idag anläggs kabel-TV-nät i mycket begränsad omfattning, istället är det befintliga nät som uppgraderas.

■ **ADSL** – Bredband via det kopparbaserade telenätet

när idag de flesta företag och hushåll i landet. Hastigheten är dock beroende av hur långt avståndet är till närmaste telestation. Det finns också stora kvalitetsskillnader i hur nätet fungerar. ADSL har därtill asymmetrisk överföringshastighet, vilket gör att det går snabbare att ta emot än att skicka filer.

■ **Mobilt bredband** – Bredband via radionät täcker idag stora delar av Sverige. Mobilt bredband kan, till skillnad från trådbundet, användas överallt där det finns täckning. Hastigheten är dock lägre än trådbundna alternativ och känsligare för stora mängder datatrafik. Längre svarstider gör att vissa typer av Internet-tjänster, till exempel videokonferenser, kan fungera sämre. Nästa generations mobila bredbandsnät kallad 4G är under utbyggnad i Sverige.

## Hitta mer information om tillgången till bredband hos dig

■ **Post och telestyrelsen** följer på regeringens uppdrag tillgången till bredband runt om i landet. Mer information om hur bredbandsutbyggnaden ser ut i din kommun och region finns hos PTS: [www.statistik.pts.se](http://www.statistik.pts.se).

■ **Det finns också** möjlighet att få en överblick av bredbandsinfrastrukturen som finns i närheten av en specifik adress genom webbsidan Nätkollen. Mer information finns på: [www.natkollen.pts.se](http://www.natkollen.pts.se)





■ I Kareby, som ligger i Kungälv kommun, gick grannarna tillsammans ut och grävde för fiberdragning. Enligt Claes Löfqvist, som tagit bilderna längst ner på sidan, stärktes grannkänslan rejält när alla samarbetade mot ett gemensamt mål. Foto stora bilden: Tomas Eriksson.

# I Kungälv har samtalen från förtvivlade invånare upphört



**Entreprenörskap och engagemang i alla led har lett till att Kungälvs kommun tagit stora kliv mot framtiden när det gäller IT-infrastrukturen. Men det betyder inte att man nu lutar sig tillbaka och är nöjda.**

I början av 2004 fick Lars-Olof Lindblad, IT-strateg i Kungälvs kommun, i uppdrag att ta fram ett underlag för beslut om kommunens framtida IT-infrastruktur.

– Läget var uselt i kommunen. Vi fick ideligen ta emot samtal från förtvivlade invånare, berättar Lars-Olof Lindblad.

Ett IT-infrastrukturprogram skulle betyda en plattform för framtiden och dessutom ett underlag för upphandling av en långsiktig kommunikationslösning för näringsliv, privatpersoner och offentlig verksamhet inom Kungälvs kommun.

Samma höst presenterades det färdiga beslutsunderlaget i

kommunstyrelsen och i kommunfullmäktige. I underlaget identifierades ett antal viktiga förutsättningar, bland annat möjligheterna till finansiering av såväl utbyggnad som drift. Utöver de statliga medlen för bredband nämndes regionala bidrag, PTS och kommunala medel men också olika privata tillskott i form av såväl arbetsinsatser som skattereduceringar, anslutningsavgifter och trafikavgifter.

**Under arbetet med** att ta fram underlaget inträffade något intressant – som kommit att präglats såväl den föreslagna lösningen som det senare genomförandet. Lars-Olof Lindblad berättar.

– Vi blev uppvaktade av två entreprenörer med erfarenhet av fiberteknik. De bäge, Bertil Olsson och Hasse Eriksson, hade dessutom en idé om hur kommunens invånare skulle engageras i en utbyggnad. De sa "vi hittar entreprenörer och skapar föreningar i kommunen". Inledningsvis hade vi tittat på de konventionella telelösningarna som ADSL – som på den tiden var det bästa man kunde erbjuda. Fibernät sågs som en

möjlig framtida lösning, men presenterades nu som ett alternativ i beslutsunderlaget. Och det alternativet valdes till vår stora glädje av kommunfullmäktige!

**Idag är utbyggnaden**, som skett i två etapper, genomförd i nära 35 orter i kommunen, vilket innebär att upp emot 85 procent av



■ Lars-Olof Lindblad, IT-strateg i Kungälvs kommun.

ansluta sig.

– Det här har varit ett framgångsrikt infrastrukturprojekt där vi erbjuder hög överföringskapacitet med öppet nät, säger Lars-Olof Lindblad.

Det har dessutom blivit ett socialt projekt, där grannar har lärt känna varandra under pla-

nering och byggande av nätet. Idén om att etablera nätverk, där invånarna engageras, är en viktig framgångsfaktor. Ungefär 3 500 hushåll och företag har, via lokala föreningar, varit involverade i utvecklingsarbetet.

– De förtvivlade samtalen där man ber om bredband har helt upphört, säger Lars-Olof Lindblad.

**Och hur ser fortsättningen ut?**

Lars-Olof Lindblad tycker att man trots framgångarna har stannat mitt i steget.

– Nätet är byggt i sin grundstruktur, men för att få full täckning och utveckla tjänstutbudet borde man fortsätta utbyggnaden. Ytterligare kundgrupper, utöver privatpersoner och näringsliv, kan vara fastighetsägare och institutioner.

Som exempel på ytterligare tjänster nämner Lars-Olof Lindblad larm, övervakning och olika bokningssystem för fastigheter – som tvättstugor och gemensamhetslokaler.

Han ser även ett behov av finansiella lösningar.

– Ytterligare statliga stödmedel behövs. Vi har inga möjligheter att med egna kommunala

skattemedel klara en ytterligare utbyggnad och vi motsvarar inte kraven för bidragssystemen. Vi skulle även önska att samhällsplanerarna var engagerade, exempelvis i frågan om de öppna näten. Den nya Plan- och bygglagen anger samhällsplanerare som ansvariga för all infrastruktur – det vill säga även IT-infrastruktur.

**Lars-Olof Lindblad** sammanfattar önskemålen, som genomförda kan bli viktiga framgångsfaktorer.

- Statligt bredbandsstöd i mer lättillgänglig och effektiv form.

- Utveckla och visa betydelsen av och nyttan med IT-infrastruktur och IT-stöd i världsklass – Sverige behöver det för att klara den globala konkurrensen.

- Tydliga roller och tydligt ansvar för samhällsplanerarna i utvecklingen.

- Utvecklade samverkansformer som underlättar och effektiviserar medborgarinitiativ – i stil med fibernätsföreningarna.

TEXT: CECILIA RYDMAN  
FOTO: CLAES LÖFQVIST





# Georgi Ganev, Telenor: "Tydliga regler underlättar bredbandsutbyggnaden"



■ Georgi Ganev, Telenor.

**Sverige ska ha bredband i världsklass. Osäkerhet kring vad som gäller gör dock att investeringar kan komma av sig. Det är en av slutsatserna i Bredbandsforums arbete om hinder för utbyggnaden. Nu gäller det att hitta gemensamma lösningar för att överbrygga utmaningarna.**

**G**eorgi Ganev är affärsområdeschef på Telenor och har även varit ordförande i en grupp utsedd av Bredbandsforum som kartlagt de hinder som finns för att kunna nå regeringens mål för nätutbyggnaden. – I gruppen kom vi fram till att tydlighet är det viktigaste just nu. Investeringar som görs inom det här området görs på mycket lång sikt och då måste det finnas klara direktiv och regler, säger Georgi Ganev.

**I gruppen som har tagit fram rapporten finns bland annat representanter för IT- och telekombranschen, Lantmäteriet och glesbygdskommuner. Man har identifierat ett antal områden som kan få negativa konsekvenser för bredbandsut-**

**byggnaden.**

– Sverige har ett bra utgångsläge. Otydlighet finns dock såväl när det gäller lagar och regler som att många kommuner inte har någon strategi för hur de ska agera. De finns ofta med i hela värdekedjan, från att ge grävtilstånd till att leverera tjänsten till slutkunden.

**Georgi Ganev är även ordförande i nästa grupp som ska sondera lösningar på de hinder som identifierats. Genom att vi sett bristerna så har vi även tangerat lösningarna, menar han.**

– Det behövs till exempel stimulans i de områden som inte är kommersiellt attraktiva och då menar jag inte bara pengar, det kan handla om att ta fram bra informationsmaterial som stimulerar och underlättar arbetet med att byta ut bredband

lokalt. De övergripande problemen kan vi lösa genom att representera från marknadsaktörer samlas och för gemensamma diskussioner. Och det är precis så vi arbetar nu i den här arbetsgruppen som är tillsatt av Bredbandsforum. Här kan vi arbeta ihop och tillsammans hitta en strategi att förverkliga regeringens målsättningar. Det är en kreativ plattform som inte funnits tidigare.

**Det finns många hinder på vägen konstaterar ni i rapporten, kommer målet att 90 procent av alla hushåll i Sverige att ha 100 Mbit/s år 2020?**

– Ja, men det gäller att agera nu. Vi står inför ett teknikskifte både när vi byter från koppar till fiber i det fasta nätet, och när det gäller mobilteknologin där vi går från 3G till 4G. För att kunna hantera det här skiftet krävs fungerande lagstiftning och konkurrens, tydlighet och klara förutsättningar. Tar vi detta på allvar så är jag helt övertygad att vi kommer att nå målen.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: TELNOR SVERIGE

## Bredbandsforum har identifierat sju hinder för effektiv utbyggnad

Nu inriktas arbetet på att skapa gemensamma lösningar. Här är huvudpunkterna i de utmaningar som bredbandsutbyggnaden i Sverige står inför:

**1** Oförutsägbara marknadsförutsättningar på grund av regulatorisk osäkerhet.

**2** Brister i tillgång till spektrum och villkor för spektrumtilldelning.

**3** Kommunala ageranden som motverkar konkurrens, utbud och infrastrukturutbyggnad.

**4** Befintlig infrastruktur utnyttjas inte effektivt.

**5** Ogynnsamma villkor för, och rättigheter till, att få bygga ny fysisk infrastruktur.

**6** Svagheter i avtalsprocessen avseende marktillträde.

**7** Otillräckligt med stimulerande åtgärder i ekonomiskt ogynnsamma områden.

# Stefan Trampus, TeliaSonera: "Med samarbete och dialog kan vi klara målen"

**Regeringens övergripande målsättning är att 90 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020. Hur ser TeliaSonera på denna möjlighet?**

**S**tefan Trampus är chef för TeliaSoneras bredbandsutbyggnad i Sverige. Han välkomnar regeringens målsättningar och är övertygad om att landets kommuner ser behovet av bra elektronisk infrastruktur. TeliaSonera satsar redan mycket på bredbandsutbyggnad i Sverige men tror att utbyggnaden skulle kunna gå ännu snabbare om investeringsviljan höjdes hos de privata aktörerna.

– Det finns en osäkerhet att göra stora investeringar på grund av regulatoriska hinder, som till exempel prissättning av fiber och vilka typer av fiberprodukter som ska finnas på marknaden. Det behövs större förutsägbarhet för de stora satsningarna. Prissättningen görs av domstolar och kan ändras efter ett antal år. Vi kan komma över-

ens om ett visst pris här och nu mellan kund och leverantör, och långt senare kan priserna ändras.

**Enligt Stefan Trampus är det bland annat den typen av osäkerhet som sätter hämsko på de planer och investeringar som krävs för att bredbandsutbyggnaden i landet ska ta riktig fart.** – Det gör att vi som operatör drar oss för att ta för stora risker och istället satsar där det redan finns fiberinvesteringar gjorda, och som tjänsteleverantör är vi i det här läget mest intresserade av områden där det kan bli hög efterfrågan av fibertjänster från slutkunder.

**Sverige har nått långt i sin fiberutbyggnad, så hur ser ni på den fortsatta möjligheten att bygga ut i svenska städer och tätorter?**

– Det finns stora skillnader mellan olika tätorter. Många kom-

muner har byggt upp parallell infrastruktur och har monopol i hela värdekedjan. Det här underlättar inte fiberutbyggnad och höghastighetsinternet och följer inte de principer som Sveriges kommuner och Landsting, Konkurrensverket och PTS kommit överens om när det gäller kommunala insatser på bredbandsområdet.

**Vilka möjligheter ser du att överbrygga dessa utmaningar så att Sverige även fortsättningsvis kan ha bredband i världsklass?**

– Det gäller att alla samarbetar för att vi ska nå den infrastruktur som möjliggör regeringens ambitioner. Och det finns många goda exempel på att det här fungerar. Här är Bredbandsforum ett utmärkt exempel.

Stefan Trampus menar att det även finns en bild av TeliaSonera som en monopolist som inte alltid varit flexibel.

– Men jag vill poängtera att vi är väldigt öppna för att titta på hur vi kan kombinera kommunernas stadsnät tillsammans med andra nätägares



■ Stefan Trampus, TeliaSonera.

infrastruktur. Allt för att möjliggöra öppna plattformar så att användningen går upp när det gäller fibertjänster. Det finns ett jättesug efter fiber i Sverige just nu, så regeringens mål kommer

med all säkerhet att infrias. Men det gäller att vi gör arbetet så effektivt som möjligt från alla parter, säger Stefan Trampus.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: TELIASONERA SWEDEN



# Full fart i byalagen runt Linköping

Linköpings kommun är inne i sitt tredje IT infrastrukturprogram som sträcker sig fram till 2014. Man har bland annat tagit beslut om att bygga nio fiberbaserade stamnätlinjer, som kommer att ansluta ett flertal mindre tätorter och byar på landsbygden till ett modernt bredbandsnät. Och nu är det full fart i byarna med stormöten, kalkylering, grävning och fiberdragning. Suget är stort att få hög hastighet i nätet.

I början av 2000-talet användes de så kallade Rosengrenpengarna för att bygga ut bredbandet. Det gällde att täcka så många hushåll som möjligt i kommunen.

– Vi satsade på att bygga ut telestationerna eftersom det gav bäst täckning, säger Fredrik Eriksson som är kommunens IT-strateg. Det blev hyggligt bra prestanda med ADSL, men pengarna räckte inte till att alla skulle få godtagbar uppkoppling.

**2009 var det** dags att ta beslut om hur det skulle se ut i framtiden. När TeliaSonera aviserade nedläggning av telestationer och därmed avveckling av det kopparbaserade analoga tele-nätet så stod Linköping, som så

många andra kommuner, inför ett vägval. Det var dags att satsa på fiber. Man valde att investera i nio fiberbaserade stamnätlinjer som skulle ansluta ett flertal mindre tätorter och byar till stadsnätet. Till stamnätlinjerna ska områdesnät med hushåll och företag kunna ansluta sig till en rimlig kostnad genom så kallade Byalagsprojekt. Kommunen satsade 20 miljoner och resterande 15 miljoner har kommit in genom statligt stöd. Samtidigt byggdes en linje mellan Gistad i Linköpings kommun och Åtvidaberg – ett samverkansprojekt som blev möjligt med hjälp av Länsstyrelsen och pengar från PTS.

**Byalag bildas nu** på löpande band för att byta ut ADSL mot fiber. Det har föregåtts av ett in-

tensivt informationsarbete från kommunens sida för att få upp intresset.

– Vi kommer att erbjuda cirka 3 200 hushåll och 500 företag på landsbygden att ansluta sig till fibernätet. Förhoppningen är att 70 procent ska ansluta sig inom fem år från det att stamnätlinjerna är färdigbyggda i slutet av 2013, säger Fredrik Eriksson.

Det kommunala bolaget Utsikt ansvarar för driften av bredbandsnätet. Här har man gjort personalförstärkningar så att

**” BYALAG BILDAS NU PÅ LÖPANDE BAND FÖR ATT BYTA UT ADSL MOT FIBER.**

byalagen kan få hjälp med planering och uppstart. När byalaget väl grävt, gjort sina installationer och anslutit sig så tar Utsikt över drift och underhåll.

**Många byalag har** kommit långt och har redan grävt färdigt fram till sina hus, och nu väntar man bara på att få ansluta. Under

vintern är det dock besvärligt att blåsa fiber i stamnätsskab-larna, så man får bida sin tid tills våren och värmen kommer. Andra byar är fortfarande på informationsstadiet och diskuterar hur kostnaderna ska fördelas grannarna emellan.

Till våren och sommaren är de tre första etapperna av stamnätet klara och i slutet av augusti blir det två till. Sedan kan de byalag som ligger i startgrupparna börja ansluta sig.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: ROSIE ALM

## I Ringstorp är man på G för högre hastigheter

Ringstorp är ett litet samhälle ett par mil öster om Linköping. Här har man kommit långt med bredbandsutbyggnaden, mycket tack vare Folkets Hus-föreningen och eldsjälarna som Anders Boström.

Familjen Boström bor vid vägs ände i byn Ringstorp. Snön ligger fortfarande djup den torsdagseftermiddag i mars när vi hälsar på. Yngste sonen Jonathan som går i sjätte klass är hemma med förkylning, men ställer ändå upp framför kameran. Han är inte så otålig att få 100 Mbit/s i sin dator, påstår han. Men medger att det kommer att underlätta många aktiviteter på nätet och även teveutbudet.

**Anders Boström, som** själv arbetar i IT-branschen, har tillsammans med övriga bybor sett

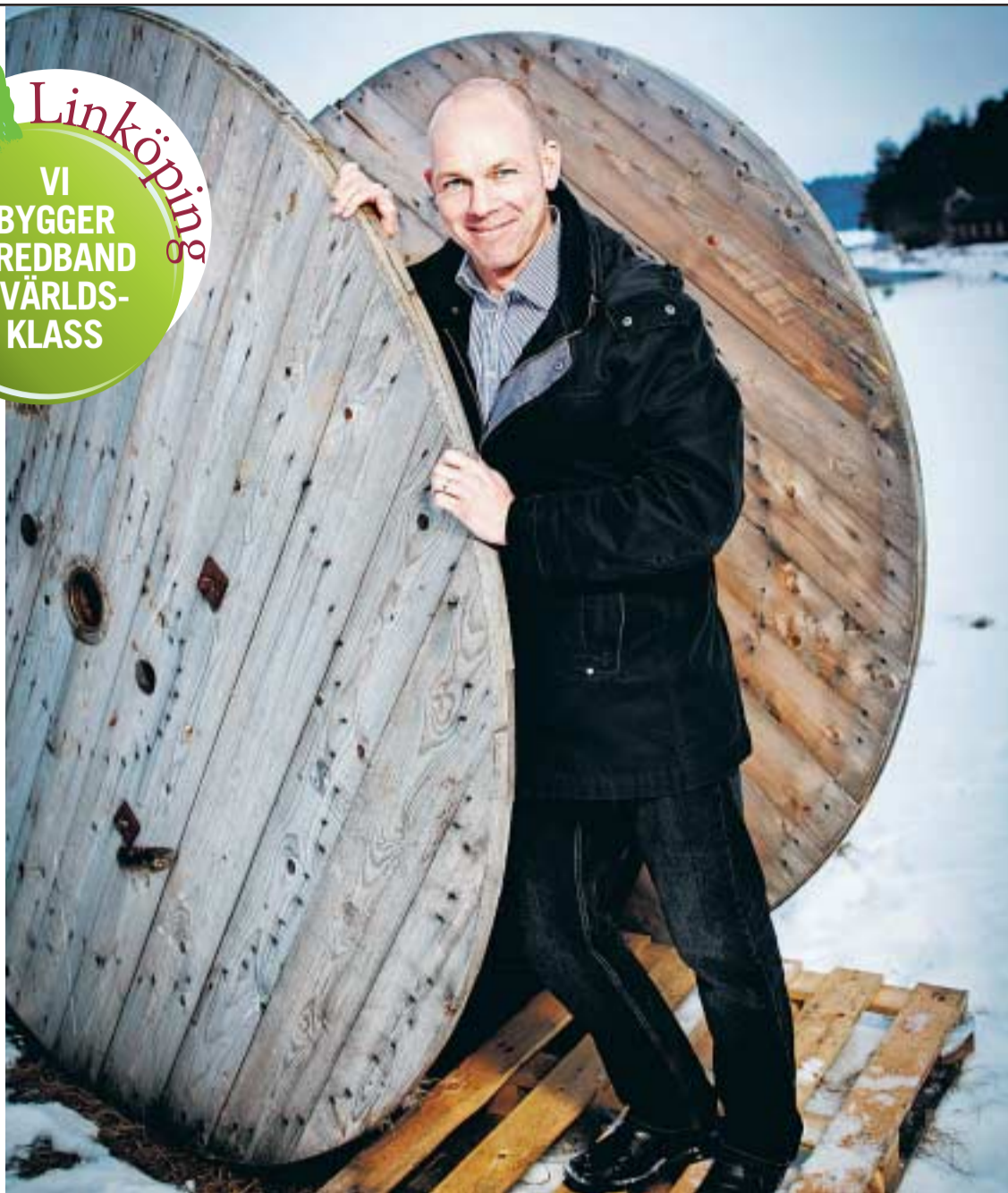
till att man är startklara för in-koppling. Ringstorp ligger längs fibersträckningen Gistad och Åtvidaberg.

– Vi började med att kolla upp hur många i byn som var intresserade av fiber och därmed högre hastigheter i nätet. Det blev positivt gensvar, även från äldre som inte ens har dator, men som inser att den nya tekniken kan höja värdet på fastigheten, säger Anders Boström. Totalt blev det 31 hushåll som ville ansluta sig. Grävningen fram till varje tomtgräns var ett gemensamt projekt – sedan skötte var och en gräv-

ningen fram till den egna fastigheten. Så småningom kom slangarna i backen och det kommunala bolaget Utsikt blåste in fiber.

**Hittills har man** i Ringstorp haft ADSL som knappast har medgivit något avancerat arbete vid datorn över Internet. Men med fiber kommer Anders Boström att kunna arbeta hemifrån när han vill.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: ROSIE ALM



■ Dags att satsa på fiber fullt ut i Linköping. Fredrik Eriksson är kommunens IT-strateg. Han hoppas att 70 procent av hushållen ska ansluta sig till fibernätet inom fem år.



■ Familjen Boström bor i Ringstorp. De flesta i byn var intresserade av att få högre hastigheter i nätet, berättar Anders Boström, här med sonen Jonathan.





■ Byalagsmötet i Stjärnorps samlade ett hundratal bybor och sommarstugeägare för att diskutera kostnader i samband med grävning för fiber. Stort engagemang kunde noteras och i fikapausen var diskussionerna livliga.

# Bredband med kaffe och dopp i Stjärnorps



Från Ringstorp åker vi vidare norrut till Stjärnorps, som är mest känt för sitt slott som uppfördes i mitten av 1600-talet av fältmarskalken Robert Douglas. I de natursköna omgivningarna som gränsar till sjön Roxen finns en hel del sommarstugor. Ikväll är det bredbandsmöte i idrottsföreningens klubbhus.

Anders Grafström, som är en av initiativtagarna till byalagets fiberplaner, brygger kaffe och tinar kanelbullar till pausen. Han berättar att man redan haft två stormöten och att de nu måste komma vidare och ta beslut om projektering.

Det droppar in mer och mer folk. Snart har ett hundratal Stjärnorpsbor bänkat sig i klubbhuset. Etappen där det planeras fiber är från Berg till Sandvik med förhoppning om förlängning till Roxenbaden. Etappen är indelad i sex områden med en ansvarig för varje område.

**Arbetsgruppen har genomfört** en enkel intresseundersökning med bland annat dörrknackning. Man kom fram till att drygt 200 hushåll är intresserade. Nu gäller det att få fram en plan för hur områdesnätet ska byggas och vad det kommer att kosta. Därför har byalaget bjudit in representanter från Peab och det kommunala bolaget Utsikt som ska informera om projektering och drift av den

framtida nätanlutningen.

Att klara alla kostnader i rätt tid är inte så lätt. Byalaget/hushållen måste ligga ute med pengar under en längre period. Projektören ska ha betalt långt innan man kan få det 50-procentiga bidraget från Länsstyrelsen, vilket betalas ut när allt är klart. Men det är inte det enda problemet som ska lösas. Ännu vet man inte vad hela projektet kommer att kosta.

– Hur ska man kunna gå med om man inte vet vad det kostar? frågar en äldre man.

**Kruxet är att** det vet man inte förrän projektören gjort en kalkyl. Representanten från Peab berättar att kalkylen kostar cirka tusen kronor per hushåll att genomföra. Först när den beräkningen är klar så vet man vad projektering med grävning och så vidare kommer att kosta, och då kan man ta ställning till om man vill gå med eller inte. Och för att komma någon vart

så måste byalaget ha svar i kväll hur många som är beredda att satsa de första tusen kronorna.

Andra frågor som diskuteras är hur kostnaderna ska fördelas, för vissa är det betydligt mer grävning än för andra och således dyrare. Ska man betala solidariskt lika mycket eller ska vissa betala mer än andra?

**Efter en timme** är det kaffepaus. En av deltagarna, Per Danielsson, står med kaffekoppen i handen, han är optimistisk:

– Vi har ju problem idag med långsam datatrafik så jag ser verkligen fram mot att få snabbare uppkoppling i nätet, och så gör även våra barn som är sexton och arton år. Så visst, vi kommer att gå med.

TEXT: ANDERS POST  
FOTO: ROSIE ALM



Foto: istockphoto.com

**JAG SER VERKLIGEN FRAM MOT ATT FÅ SNABBARE UPPKOPPLING I NÄTET.**

## Fiberintresset i Munkedal började i en trädgård i Krokstad

Stefan Henriksson bor i Munkedals kommun. Förutom sitt ordinarie

arbete med aktiehandel så satte han och grannarna för ett år sedan igång bredbandsutbyggnaden i Krokstad där han bor. Sedan dess har intresset för att bilda fiberföreningar ökat i hela kommunen.



■ Stefan Henriksson.

– Såväl barnfamiljer som företagare vill ha snabb internetuppkoppling, annars väljer man en annan kommun, säger Stefan Henriksson. Vi har haft kopparbaserad ADSL, men nu krävs det mer kapacitet för att kunna nyttja nätets alla möjligheter. Därför bildade vi Krokstads fiberförening.

Det hela började med att Stefan Henriksson och ett antal grannar samlades i en villaträdgård och började diskutera hur de skulle kunna få högre hastighet i nätet. Man bjöd dessutom in en konsult som informerade om hur det går till att starta och driva en fiberförening.

– Sedan kallade vi till ett större möte och gjorde kartor över området som vi delade in i mindre enheter, med en ansvarig för varje enhet, berättar Stefan Henriksson.

**Anmälningsavgiften var 200** kronor för alla som var intresserade, därefter kostade det 5 000 kronor per hushåll att gå in i föreningen. Med en checkkredit i Sparbanken Tanum – med säkerhet i kommande bidrag, bland annat från PTS, Länsstyrelsen och Västra Götalandsregionen – så fick man fram kapital. 190 hushåll gick med, och när konsulten lotsat Krokstadsföreningen genom den första processen och tillhandahållit material så var det i princip "bara att börja gräva". Men allt tar sin tid, grävningsarbetet måste till exempel göra vinteruppehåll för tjälens skull. Till sommaren beräknar man att allt ska vara klart. Då har hela processen tagit ungefär två år.

**När kommunen fick** klart för sig att fiberintresset var stort började man aktivt stödja bildandet av nya föreningar, och i dagsläget ser det ut som hela kommunen kommer att kunna få full täckning med fiber.

När det gäller de större operatörerna är det just nu bara TeliaSonera som är intresserade.

– Främst är det väl för att de blir av med sina gamla kopparledningarna när vi drar in fiber. Men vi räknar med att koppla ihop alla föreningarna så småningom och då blir vi förstås intressantare som kunder.

Stefan Henriksson bjuder på ett tips för att arbetet i föreningen ska fungera bra:

– Ha en blandning i styrelsen så att det finns både gas och broms – några som gillar pappersarbetet och andra som gärna tar tag i de praktiska bitarna.

TEXT: ANDERS POST, FOTO: PER OLAUSSON



# I Tingsryd är byalagen snäppet före kommunen

Beslutet om att påbörja en större utbyggnad av trådbunden teknik i Tingsryds kommun fattades 2009. Planen är att kommunens stamnät ska vara klart 2015-16, men redan i sommar räknar man med att stora delar kommer att vara i drift.



■ Ofta har byarna legat före kommunen med att planera utbyggnad av bredbandet. Intresset och engagemanget är stort.

**D**et är kommunens ansvar att se till att grundförutsättningarna finns och att vi inte har några vita fläckar på vår karta, säger Jörgen Wijk, som är kommunens projektledare för bredband via fiber. Stamnätet ska dras fram i hela kommunen.

**Tingsryds kommun bevakar** också, genom att samarbeta med kraftbolagen, möjligheterna att samförlägga.

– Vi har även en regional dialog om att bygga ihop nätet med andra kommuners nät, för att öka driftsäkerheten och för att se till att även fastigheter i de yttre områdena kan få bredband.

Liksom i andra kommuner spelar de lokala föreningarna en avgörande roll i förverkligandet. Jörgen Wijk kallar det en gräsrotsrörelse, med kraft och tryck underifrån. Idag är tolv föreningar bildade och ytterligare fem i startgroparna.

– Föreningarna har visat prov på totalt engagemang och beundransvärd förmåga att hantera de många frågor som måste lösas i samband med utbyggnaden. Det handlar om planering, logistik, kommunikation, upphandling och praktiskt utförande.

Emellanåt har föreningarna varit före kommunen i planering och projektering och det har funnits en berättigad kritik att det tagit lång tid att få svar

på vissa frågor.

– Å andra sidan är det inte många gånger en kommun gör en så stor infrastrukturutbyggnad på så kort tid som i fallet med bredband, menar Jörgen Wijk.

**Vid ett stormöte** den 7 mars i år presenterades planerna på den kommande utbyggnaden av stamnätet, liksom planerna på att lägga över bredbandsverksamheten i det kommunala fjärrvärmebolaget.

– Vi kunde även informera om att Näringsdepartementet givit PTS i uppdrag att försöka få fram mer statliga medel till bredbandsutbyggnaden, berättar Jörgen Wijk.

Den största frågan för när-

varande i Kronobergs län är, fortsätter han, just efterfrågan på ytterligare statliga satsningar på bredband i landsbygd.

TEXT: CECILIA RYDMAN  
FOTO: PIA STEINBACH

## FAKTA

### Bidragsmodellen i Tingsryds kommun:

- Kommunen betalar ut maximalt 5000 kr per fastighet till den ekonomiska förening som bygger ut ett byanät.
- Föreningen förbinder sig bland annat att tillfråga alla inom sitt område att ansluta sig på lika villkor.

# Uppvidinge planerar för 20 år framåt

Idag har ca 95 procent av Uppvidinge kommuns invånare tillgång till bredband via ADSL och fiber. Ett fiberbaserat stamnät och ett antal telestationer, försedda med ADSL-teknik, förbinder kommunens större orter.

**D**et var i januari 2002 som kommunfullmäktige i Uppvidinge antog ett IT-infrastrukturprogram som ligger till grund för bredbandsutbyggnaden.

Kommunens IT-koordinator Henry Björklund berättar att utbyggnaden hittills till stor del har kunnat finansieras med statliga medel och EU:s strukturfonder.

– Stödet i de första utbyggnadsfaserna, som uppgått till nära 70 procent av investeringskostnaderna, har varit en förutsättning. I senare skeden har vi haft stöd av de så kallade "vita fläckar"-pengarna.

Utbyggnaden har organiserats så att Henry Björklund varit kommunens projektledare,

entreprenören – som stått för totalentreprenaden – har haft en projektledare och styrelsen för det kommunalt ägda bolaget Uppcom AB har utgjort styrgrupp. Alla beslut har förankrats i kommunstyrelsen.

– Byalag är en relativt sen företeelse i Uppvidinge kommun. Vi har dock haft ett byalag i Herråkra som byggt eget fiber-nät i samarbete med Uppcom, säger Henry Björklund som även poängterar betydelsen av beredskap och samordning när det gäller bredbandsutbyggnaden.

– Kommunen behöver ha en ekonomisk beredskap för att snabbt kunna gå in i samförläggingsprojekt. Samordning med andra nät är också viktig liksom hjälp av statligt bredbandsstöd och EU-stöd.



■ Henry Björklund är Uppvidinges IT-koordinator.

**Nu återstår** att förse de 5 procent av kommunens hushåll som ännu inte har fast bredbandsuppkoppling med modern teknik för kommunikation med omvärlden. Dessa hushåll finns till största delen i kommunens östra delar, där även mobiltäckningen är dålig.

– I planeringsstadiet ligger nu dragning av fiber österut, från Åseda till Massamåla, där byalaget tar vid, berättar Henry Björklund. Hur det ska finansieras är ännu inte helt klart, men tanken är att varje fastighetsägare ska betala 20 000 kr plus egenarbete, kommunen betalar 25 procent av de totala kostna-

derna, och landsbygdsprogrammet står för den återstående kostnaden. I fråga om statliga medel är läget dock osäkert. Vi befarar att vår andel av hittills beslutade 40 miljoner kronor inte blir tillräcklig.

**Henry Björklund sammanfattar** de förutsättningar han anser krävs för att lyckas med bredbandsutbyggnaden.

– Ett klart och tydligt politiskt mandat, ekonomiska muskler, en tydlig organisation och ansvarsfördelning och en långsiktig plan för den totala utbyggnaden – som bör vara med i översiktsplanen. De kommunala bolagen, i synnerhet bostadsbolagen, ska vara med i planering och även finansiering. Bra och tidiga kontakter med länsstyrelsen, som fördelar pengarna, är ytterligare en förutsättning.

Henry Björklund poängterar också vikten av långsiktighet och helhetssyn över kommungränserna. Lösningar för

stunden kan bli kostsamma i längden. Att snabbt och billigt ta sig från A till B, kanske inte är optimalt om fem år. För att framtidssäkra lösningarna, i ett 20-årsperspektiv, krävs professionell planering. Jag anser också att vi drabbats av huggsexa vad gäller landsbygdsprogrammets stöd och samförläggingsstödet. När vi pratar med vår länsstyrelse säger man att länet har fått så mycket pengar redan så att nya byalag i till exempel Uppvidinge inte kan få något stöd. Ett byalag i exempelvis Godeshult är ju inte hjälpt av att många byalag i en annan kommun fått landsbygdsstöd.

**Henry Björklund avslutar** med två efterlysningar:

– Dels möjligheter till förmånliga lån för kommuner och byalag så att samförläggning kan göras när tillfälle bjuds. Dels efterlyser vi debatt och ett större engagemang från andra involverade, som SKL.

TEXT: CECILIA RYDMAN



VI  
BYGGER  
BREDBAND  
I VÄRLDS-  
KLASS



■ Att gräva för bredband är inte alltid så lätt i Småland. Överallt finns dessa stora stenblock som måste röjas undan för att fiberkabeln ska nå in till byarna.



VI  
BYGGER  
BREDBAND  
I VÄRLDS-  
KLASS



# Com Hem höjer Sveriges bredbandshastighet – 200 Mbit/s till 1,4 miljoner hushåll

Redan 2010 kunde Com Hem erbjuda 100 Mbit/s till drygt 30 procent av Sveriges hushåll. Därmed lämnade Com Hem ett värdefullt bidrag till uppfyllelsen av Regeringens mål om att 40 procent av Sveriges hushåll och företag senast 2015 ska ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. Nu har Com Hem tagit ytterligare steg för att utveckla fiberkoaxnätet och öka tillgången till höghastighetsbredband i Sverige. Till sommaren kommer merparten av företagets 1,6 miljoner bredbandshushåll att kunna beställa 200 Mbit/s-tjänster.



– Genom att ta till vara fiberkoaxnätets kapacitet och utvecklingspotential kan vi i stor skala erbjuda Com Hem-kunderna nya möjligheter till kvalitativa internetupplevelser. Samtidigt ökar vi antalet digital-tv-kanaler, breddar utbudet av HDTV, utvecklar vår On Demand-tjänst och förbereder för 3D-sändningar, säger Tomas Franzén, vd på Com Hem.

– Med våra satsningar på höghastighetsbredband och

interaktiv tv sätter vi press på övriga operatörer att utveckla sin teknik, sina plattformar och sina tjänster. Den för Sverige unika tillgången på flera, olika bredbandsinfrastrukturer skapar gynnsamma förutsättningar för konkurrens långt ner i värdekedjan. Det är en konkurrenssituation som inte finns i många andra länder, och den gynnar i slutändan såväl de svenska konsumenterna som samhället, fortsätter Tomas Franzén.

## Valfrihet och mångfald i fokus

**SEDAN 2010** använder Com Hem inte bara fiberkoaxnätet som infrastruktur för att distribuera sina tjänster. Numera är Com Hem också tjänsteleverantör i ett antal öppna nät runt om i landet. Ledord för Com Hems satsning på nya infrastrukturer och affärsmodeller är konkurrens, valfrihet och mångfald.

– Såväl fastighetsägarkunder som hushållskunder har olika önskemål, krav och förutsättningar. Med fler infrastrukturer, affärsmodeller och tjänsteleverantörer ökar variationen av tjänster. Då blir chanserna störst att alla preferenser kan tillmötesgå, samtidigt som Com Hems räckvidd ökar, säger Tomas Franzén.

– För att den öppna nät-modellen ska bli framgångsrik måste den både vara kommersiellt gångbar och kunna stå på egna ben. I samarbete med bland andra SABO och

Fastighetsägarna arbetar Com Hem därför aktivt för att främja utvecklingen av lönsamma öppna nät som parallellt och i konkurrens med andra infrastrukturer bidrar till större utbud och till större valfrihet för konsumenterna, avslutar Tomas Franzén.

” Genom att ta till vara fiberkoaxnätets kapacitet och utvecklingspotential kan vi i stor skala erbjuda Com Hem-kunderna nya möjligheter till kvalitativa internetupplevelser. ”



Com Hems nät har kapacitet för upp till:

372 HDTV-kanaler

744 Digitala tv-kanaler

93 Analoga tv-kanaler

833 On Demand-program

40000 telefonsamtal

5 000 Mbit/s datatrafik





■ I Svenljunga kartlades behovet av bredbandsutbyggnad i kommunen. Det visade på ett stort behov av modernisering och utbyggnad. Något som nu kommit igång.

# Pilotföreningar startar fiberutbyggnaden i Svenljunga

I vår går Svenljunga från teori till praktik då en av hittills två etablerade föreningar, Roasjö Fiberförening, startar utbyggnaden av bredband. Efter sommaren startar Södra Kinds Fiber Ekonomisk Förening sitt arbete.

De bägge blir piloter för kommunen, berättar IT-chefen Christian Bonfré, men en tredje är redan under bildande. Då återstår ytterligare ett par föreningar för att täcka in kommunens totalt 5 000 fastigheter. Planen är att under en tvåårsperiod klara utbyggnad och driftsättning. Under den perioden ska vi även lösa de viktiga frågorna om organisationen för fortsatt utveckling och förvaltning.

**Som grund** för beslutet om bredbandsutbyggnad gjordes 2009 en kartläggning av kommunens nuläge, behov och förutsättningar.

– I korthet visade kartlägg-



■ Christian Bonfré är IT-chef i Svenljunga.

ningen på ett stort behov av modernisering och utbyggnad, men också på stora olikheter i möjligheterna främst ur ekonomisk synvinkel, säger Christian Bonfré.

Bland de frågor som hanterats, och som delvis återstår att besvara, finns finansiering, upphandling och organisation för såväl utbyggnad som förvaltning och framtida utveckling.

**Till exempel** hur kapitaltillförseln ska hanteras. Ska upphandlingen avse hela stomnätet eller enskilda anslutningspunkter? Vem ska sköta upphandlingen och hur ska samordningen mellan olika aktörer gå till? För att säkra kraven på helhet, likabehandling, öppet nät och riskhantering är inställningen att kommunen bör behålla initiativet och ta ett långsiktigt ansvar för bredbandsutbyggnaden.



– Vi är ännu inte klara över hur organisationen för fortsättningen ska se ut, men det är en av de frågor som måste lösas, säger Christian Bonfré. Mycket talar för att det skapas en verksamhet för bredbandsutvecklingen under kommunstyrelsen och att föreningarna genom en paraplyorganisation blir delaktiga i hur nätet sedan skall drivas och utvecklas.

**Christian Bonfré berättar** också om värdet av en dialog med andra i samma situation.

– Vi har haft stor hjälp av konsultföretaget Bynet som låtit oss ta del av sin kunskap och som har en unik erfarenhet av de här frågorna. Vi har också haft en dialog med andra kommuner, bland annat Säffle kommun, som kommit längre i processen och vi har på så sätt kunnat ta del av deras erfarenheter och goda råd.

TEXT: CECILIA RYDMAN

FOTO: THOMAS ADOLFSÉN/BILDARKIVET



**”Imponerande kompetens i föreningarna”**

■ Kommunalrådet Eva Johansson är imponerad.

**När det kommer** till kritan är den mänskliga faktorn avgörande vid utbyggnaden av bredband. Eva Johansson, kommunalråd i Svenljunga, är imponerad över hur de strategiska och de verkligt jordnära frågorna har lösts.

– Det är märkvärdigt vilket

engagemang de bägge föreningarna har väckt hos människor och hur väl man tagit emot hela idén. De visar prov på både organisationsförmåga och kompetens att klara rent handfasta insatser. Lika imponerad är jag över hur föreningarna oförtrutet arbetat på

även under den tid vi faktiskt inte visste om och hur vi skulle kunna räkna med statlig delfinansiering. Och dessutom hur generöst de samspelat och delat med sig av erfarenheter till varandra.

## Seminarium för bredband i världsklass

Öppenhet, tillgänglighet och ekonomi är tre viktiga punkter i seminariet **Byanät för bredband i världsklass**, som Svenska stadsnätets förening (SSNf) har tagit fram på uppdrag av PTS. Bredbandskonsulten Lars Hedberg som håller i seminariet betonar även vikten av att ta i tillräckligt när framtiden och dess behov ska bedömas.



**SEMINARIERNA GER BYALAG OCH KOMMUNER INFORMATION OM HUR BYALAGEN BÖR BYGGA BREDBANDSNÄT.**

Lars Hedberg är tidigare generalsekreterare i Svenska stadsnätets förening (SSNf). Nu är han engagerad i bredbandsutbyggnaden, bland annat som ansvarig för seminarieserien **Byanät för bredband i världsklass**.

– Seminarierna ger byalag och

kommuner information om hur byalagen bör bygga bredbandsnät som bland annat garanterar kravet på öppenhet och därmed ger möjlighet till offentlig stöd.

**Målet är att** byanäten ska ha en bredbandslösning som är säker och robust och som även har utrymme för framtida behov.

– Inte minst det sista är viktigt – och svårt. Erfarenheten visar att vi som regel tänker för snävt när vi ska bedöma framtiden, säger Lars Hedberg.

Lars Hedberg identifierar ett antal kärnfrågor kring bredbandsutbyggnaden:

- Kommunernas engagemang är centralt. Den nya planen och bygglagen (PBL) stadgar att kommunerna måste ha kunskap om den lokala bredbandsinfrastrukturen och inkludera den i sin planprocess

- Öppenhet och öppna nät, det vill säga möjligheten att exempelvis välja operatörer och tjänster är viktigt för att kunna dra full nytta av bredbandsnäten.

- Driften måste säkras och skötas professionellt. Redan före grävstarten ska en uppgörelse om drift och underhåll vara nådd.

TEXT: CECILIA RYDMAN

### FAKTA

**”Byanät för bredband i världsklass”**

■ Seminariet redovisar byanätets processen steg för steg.

**Steg 1:** Sondera möjligheterna genom att kontakta länsstyrelse och kommun, undersök finansieringsmöjligheter och genomför en marknadsanalys.

**Steg 2:** Skapa en organisation, en översiktlig nätplan och kostnadskalkyl samt ett avtalsunderlag.

**Steg 3:** Projektera, skriv avtal, bygg och besiktiga.

**Steg 4:** Drifta och förvalta.



# Vad gör ledningen med vakthundarna?

När allt som är verksamhetskritiskt hanteras säkert i molnet.



Verksamhetens viktigaste tillgångar blir allt mer virtuella. Skydden för viktiga värden är såklart också virtuella till sin natur. Säkerhet och it-stöd utvecklas knappast i egna serverrum, utan av världens specialister som hela tiden tillgängliggör uppdaterade molntjänster som ni kan köpa hos Telia. Lägg därtill Telias egna molntjänster för lagring, brandväggar och viruskydd, och din verksamhet står på den säkra sidan vad gäller modern digital utveckling. TeliaSonera DataNet är nättjänsten som plockar ner molnet till er organisation och som sammanlänkar era kontor och verksamheter i ett virtuellt företagsnät med hög säkerhet och funktionalitet.

Läs mer om hur säker, skalbar it leder till effektivare verksamhet på [telia.se/molnet](https://telia.se/molnet)

# TELIA



# Läs det här om du är trött på att vänta.



Nu är vår lansering av 4G i full gång.

Du som redan vet vad det innebär kanske tänker "äntligen" och ler lite inombords, för dig som inte vet följer en kort beskrivning. 4G är fjärde generationens mobilkommunikation. Det är ett renodlat datanät med betydligt högre prestanda än något som funnits på marknaden tidigare. Du kommer att kunna surfa ca 10–15 ggr snabbare än med dagens mobila bredband via 3G. I siffror betyder det normalt upp till 20–40 Mbit/s, men under särskilt gynnsamma omständigheter förekommer hastigheter ända upp till 80 Mbit/s, vilket är snabbare än vad de flesta kommer upp i med sina fasta bredband. Först ut var Stockholm, Göteborg, Malmö, Lund och Karlskrona. Nu rullar vi vidare ut över landet. Under 2011 räknar vi med att ytterligare 100 orter ska få tillgång till 4G-nätet. Näst i tur är Norrköping och Uppsala som får 4G under april. På [telenor.se/4G](http://telenor.se/4G) kan du följa utvecklingen och se när 4G kommer till den plats där du bor.

Men även våra mobiltelefonkunder har anledning att vara glada. När vi ändå är inne och uppgraderar våra basstationer med 4G passar vi också på att förbättra våra 2G- och 3G-nät för mobiltelefoni. Täckningen ska förbättras och kvalitén höjas ytterligare, allt för att kunna erbjuda Sveriges modernaste nät när det gäller all mobil kommunikation, inte bara internet. Men hjälten för dagen är ändå 4G. Det är faktiskt inte utan stolthet som vi säger till er alla som någonsin suttit med ett mobilt bredband och frustrerat väntat på att en sida ska ladda: Trött på att vänta?

