

# Bredband via fiber i byn -framtiden är här



# När fibern kom till byn

Att bo på landsbygden, ha nära till djur och natur, men ändå ha samma förutsättningar till kommunikation som de som bor på större orter. Det är livskvalitet.

Källa [www.brandeborgvrangabokefiber.se](http://www.brandeborgvrangabokefiber.se)

Det är viktigt med en levande och attraktiv landsbygd där människor kan bo och arbeta på samma villkor som i städerna. En viktig förutsättning för detta är en utbyggd infrastruktur för bredbandsanslutning. I dag sker allt mer på nätet, vi utbildar oss på distans via nätet, vi gör våra bankärenden och inköp, vi kommunicerar, roar oss och skaffar kunskaper. Nya användningsområden kommer hela tiden. Vi vet inte hur morgondagen kommer att se ut. Det enda vi kan vara säkra på är att tjänsteutbudet via nätet kommer att öka och bli viktigare för varje dag som går. Inom ett antal år kommer Telia att

plocka bort sina luftledningarna och olönsamma kopparledningar som är nedgrävda. Anledningen är att Telia inte längre har ett samhällsansvar för telefonin i Sverige. En av konsekvenserna blir att du inte längre kommer att ha tillgång till din fasta telefon och det är tyvärr du som privatperson som drabbas.

För att fortsättningsvis hålla landsbygden levande och attraktiv och kunna utföra sådant som vi idag ser som självklart, att kunna ringa via en fast telefon och koppla upp sin dator mot Internet krävs ett gemensamt engagemang, arbete och investeringar.



Tingsryds kommun planerar, och har även påbörjat byggnationen av ett stamfibernet för kommunens invånare. På de större orterna kommer ortsfibernet att byggas ut. Stamnätets syfte är att ansluta och ge kommunens invånare, näringsliv och offentlig verksamhet möjlighet till bredbandsanslutning med hög hastighet och ett attraktivt tjänsteutbud.

Stamnätet kommer att byggas ut i en stadig takt och genom samförläggning med till exempel fjärrvärme, elnät och vägbyggnation blir nätet mer och mer förgrenat över kommunens yta.

För att kunna dra nytta av stamfibernet behöver invånarna i kommunens olika delar även bygga sina egna byanät och ansluta dessa till stamfibernet.

### **Innehållsförteckning**

Värt att veta om fiber .....	4
Varför ska vi bilda en fiberförening .....	6
Kostar det nå't? .....	8
Från intresse till 100 Mbit/s .....	10
Vad är en nod? – en ordlista för oss som inte vet.....	12
Intresseanmälan.....	15



# Värt att veta om fiber

Fiberoptiska kablar började byggas på 1970-talet och är sedan länge den normala tekniken för telefoni och datatrafik över långa avstånd. Det är nästan bara i de lokala telefonnäten från telestationerna ut till abonnenterna som den gamla tekniken med kopparkabel ännu finns kvar.

I dag har fiberoptiska nät blivit så billiga att det är ekonomiskt möjligt att bygga bort även den sista sträckan kopparkabel. I städerna installeras inte längre någon kopparledning till nybyggen, bara fiberkabel. Fiberoptikens fördelar är uppenbara, trådlösa nät ger inte alls samma möjligheter.

Eftersom informationen i fiberoptiska kablar överförs via ljussignaler är det oerhört driftsäkert och mycket okänsligt för störningar. Då fiberkabeln inte kan leda elektricitet påverkas den inte alls av åska. Ledningen är nedgrävd och väl skyddad från andra oväder och skaderisker.

Kapaciteten i en fiberoptisk kabel är mycket stor och kan utan problem samtidigt användas för både telefon, tv och Internet. Du som vill koppla in en högupplöst hdtv kan även göra detta via fiber utan problem. Dagens fibernät klarar minst 100 megabit per sekund både till och från användaren.





Livslängden på fiberkabeln är mer än 50 år och när den behöver bytas ut krävs ingen ny grävning eftersom ny kabel blåses in med tryckluft. Skulle det i framtiden komma tjänster som behöver ännu större överföringshastigheter är det endast utrustningen som sänder och tar emot ljussignalerna som behöver bytas ut.

Du kan fortfarande använda ditt gamla telefonnummer även om du byter till fiberuppkoppling. För att koppla upp dig till fibernätet behövs ingen dator, det går lika bra att använda nätet enbart för telefon och/eller TV.

Genom en fiberledning har du även möjlighet att koppla in larm och övervakning via webbkamera av exempelvis din bostad. I vissa delar av landet håller redan en del kommuner på med fjärrsjukvård via webbteve.

Med IP-telefoni ringer du både billigare och säkrare än via traditionella ledningar. För att telefonen med mera ska fungera krävs dock el- eller batteriförsörjning.



# Varför ska vi bilda en fiberförening

För att kunna ansluta sig till kommunens stamfibernet behöver en grupp av fastighetsägare gå samman och bilda en ekonomisk förening. Denna förening bygger ett byanät som länkar samman de ingående fastigheterna med stamfibernet. Fiberföreningens bredbandsnät ägs av föreningen där de som ansluter sig blir medlemmar och delägare.

Fiberföreningen ansvarar för själva byggnationen av sitt byanät och gräver och lägger själva ned tomrör mellan fastigheterna och till anslutningspunkten

i kommunens stamfibernet.

Fiberföreningen ansvarar också för att ordna nödvändiga marktillstånd, anlita specialister som blåser in fibern i de tomma rören, svetsar ihop förgreningar och monterar utrustning i medlemmarnas fastigheter.

Där byanätet kopplas ihop med kommunens stamnät behövs ett utrymme för den tekniska utrustningen, en kommunikationsnod. Detta utrymme kan antingen vara i en befintlig lokal, exempelvis i en bygdegård eller kan en



teknikbod eller ett tekniskåp ställas upp. Kommunen kan hjälpa till med att tillhandahålla detta, men det är fiberföreningen som äger och monterar upp boden, ordnar marktillstånd och ansvarar för skötsel.

Fiberföreningen äger sitt byanät, det vill säga, fiberkabel, kanalisation, kundutrustning och eventuell teknikbod, medan det är kommunikationsoperatören som äger den centrala tekniska utrustningen i kommunikationsnoden. En fiberförening kan även

ta på sig rollen som kommunikationsoperatör.

För att tända upp stamfiber- och byanäten krävs att en kommunikationsoperatör erbjuder bredbandsabonnemang till fiberföreningens medlemmar.

Det är sedan kommunikationsoperatören som ansvarar för drift och övervakning av hela nätet, inklusive utrustning. Utrustningen som finns i de enskilda fastigheterna ansvarar däremot fastighetsägarna själva för.





# Kostar det nå´t

Ja, först och främst kostar det att bygga byanätet som ansluter fastigheterna till stamfibernet. Denna kostnad varierar och är beroende av faktorer som hur många det är som ansluter sig inom de respektive fiberföreningarna, hur långt det är till stamfibernet och hur mycket eget arbete ni själva står för.

Mäklares bedömning är att en fiberanslutning ökar fastighetsvärdet med minst lika mycket som anslutningen kostar.





## Nätavgift

För bredbandsabbonnemang, drift och underhåll av stamfibernetet betalar man en fast månadsavgift till en kommunikationsoperatör. Avgiften är lika för alla, oavsett hur mycket man använder sin nätanslutning.

## Tjänster

Månadskostnaden för tjänsterna varierar beroende på vilken tjänsteleverantör man väljer, hur många tv-kanaler man vill ha, vilket telefonabbonemang som passar bäst samt hur hög hastighet man önskar på Internetanslutningen.



# Från intresse till

1 Undersök intresset av bredband i ditt område. Använd er gärna av blanketten längst bak i foldern.

2 Bilda ekonomisk förening. Observera att en ekonomisk förening innebär plikter och ansvar. Bilda en grupp som arbetar med och driver frågan. Läs mer om hur du startar en ekonomisk förening på Bolagsverkets hemsida, [www.bolagsverket.se](http://www.bolagsverket.se).

3 Företrädare för den ekonomiska föreningen kontaktar kommunen för en första dialog.

4 Ta fram en plan för hur byanätet ska projekteras. Ta gärna hjälp av en projektör eller kommunikationsoperatör för denna förstudie för att få en överskådlig plan. Tänk på att bestämma priset för förstudien innan arbetet genomförs.

5 Gör en kostnadskalkyl utefter det antal fastighetsägare som är intresserade av att ansluta sig till bredbandsnätet i dag och i morgon.

6 Kontakta exempelvis Länsstyrelsen för att undersöka möjligheten till ekonomiskt stöd.

7 Ta beslut "Ska vi göra detta eller inte?"

15 Dags att bestämma utbud!  
Respektive fastighetsägare kontaktar tjänsteoperatör. Ta gärna in offerter från olika leverantörer.

14 Kontakta en kommunikationsoperatör för att så att säga "slå på strömbrytaren" i nätet. Ta gärna in offerter från olika leverantörer. Observera att det absolut är att föredra att nätet är öppet för olika tjänsteoperatörer, ett så kallat "öppet nät"!

13 Inmätning av var ledningarna är placerade. Ta in offerter från olika leverantörer exempelvis Lantmäteriet för denna inmätning av kanalisationen.

12 Schaktning och nedläggning av tomrör och inblåsning av fiberkabel.

11 Upprätta avtal med markägare där grävning ska ske.

10 Projektstart.

9 Medlemskap i den bildade ekonomiska föreningen tecknas av intresserade.

8 Ta in offerter från olika entreprenadföretag och materialleverantörer.



# Vad är en nod – en ordlista

## ADSL

En modemteknik som gör det möjligt att skicka upp till 24 Mbit/s genom vanliga kopparledningar för telefoni.

## Bit/s

Bit per sekund är en måttenhet vid dataöverföring.

## Brandvägg

Program eller system som skyddar mot intrång från Internet.

## Bredband

I regeringens förordningar definieras bredband som nät som har så hög överföringskapacitet i båda riktningarna att överföring med god teknisk kvalitet av multimediatjänster möjliggörs.

Vad som avses med bredband varierar från 0,2 Mbit/s och uppåt.

## Bredbandsabonnemang

Avtal med kommunikationsoperatör om anslutning till fibernät.

## Fiberförening

En ekonomisk förening som företräder alla ingående fastighetsägare gentemot nätägaren och kommunikationsoperatören. Den ekonomiska föreningen kan själv vara nätägare.

## Byanät

Det fibernät som föreningen bygger inom den ekonomiska föreningen.

## Optisk fiber

En optisk fiber är gjord av glas som överför ljus på samma sätt som kopparledningar överför elektricitet. Ljus i stället för elektriska signaler ger mycket stor kapacitet och störningsfri överföring. Optisk fiber kan överföra väsentligt mycket mer data än andra bärare som till exempel kopparledning.

## Fiberoptisk kabel

Isolerad kabel som omfattar ett antal tunna optiska fibrer av glas, exempelvis 48 par (96 fibrer).



# för oss som inte vet

I Sverige är de flesta stamnät och moderna stadsnät uppbyggda med fiberoptiska kablar. En fiberoptisk kabel är i dagsläget det som har störst potential när det gäller överföringshastighet.

## IP-telefoni

IP-telefoni är telefoni via internet. Till skillnad från traditionell telefoni sker överföringen uppdelad i datapaketer.

## Kanalisation

Rör eller slangar som är avsedda för att lägga ned en fiberoptisk kabel i. Dessa rör grävs sedan ner i marken.

## Kommunikationsoperatör

En kommunikationsoperatör hyr fiber i stamfibernet och ansluter byanät och företag till stamfibernet. En kommunikationsoperatör erbjuder också bredbandsabonnemang.

## Kommunikationsnod

En kommunikationsnod (nod) är en sammankopplings- eller knutpunkt i ett

bredbandsnät. I noden kopplas byanätet samman med stamfibernet.

## Ortsfibernet

Bredbandsnät inom en tätort. Till ortsfibernet ansluts fastigheter i lokala nät och företag.

## Stamfibernet

Bredbandsnät mellan tätorter och landsbygd. Till stamfibernet ansluts fastigheter i lokala byanät.

## Teknikbod

Mindre byggnad för placering av kommunikationsnod.

## Tjänsteoperatör

Ett företag som erbjuder tjänster som till exempel Internet, telefoni, tv, hyra filmer, larm, övervakning, datalagring med mera.

## Öppet nät

Ett bredbandsnät där olika tjänstleverantörer i konkurrens med varandra erbjuder sina tjänster.







# Intresseanmälan

För bredbandsanslutning via fiber.

Det är viktigt för din förening att veta hur många som funderar på att gå med. Detta för att mer detaljerat kunna projektera och beräkna kostnader för byggnation av ett byanät.

Ifylld intresseanmälan lämnas till någon av kontaktpersonerna i din förening.

- Jag är mycket intresserad och vill vara med  
(OBS! Denna anmälan är inte bindande, du kan fortfarande ångra dig.)
- Jag är intresserad men behöver fundera på saken.
- Jag är inte alls intresserad

Kommentar \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Jag vill gärna ha löpande information via e-post och godkänner att min e-postadress ingår i min förenings sändlista.
- Jag önskar ingen information via e-post

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Mobil \_\_\_\_\_

E-post \_\_\_\_\_

Fastighetsbeteckning \_\_\_\_\_

Jag/vi bor på annan ort

Adress \_\_\_\_\_

Namnunderskrift \_\_\_\_\_



I samarbete mellan



*Där livet är härligt!*

Tingsryds kommun, Torggatan10, Tingsryd, 0477 441 00 vx, [info@tingsryd.se](mailto:info@tingsryd.se)

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