

# Nästa steg i Gotlands Fibersatsning: Ett redundant och robust nät med en samhällskanal

---

## Bakgrund

Gotland antog sin andra bredbandsstrategi 2010. Målet var att med hjälp av "socken-modellen" anlägga ett fibernät som gav möjlighet för samtliga fastigheter (även fritidsfastigheter) att ansluta sig till optisk fiber årskiftet 2015/2016. Satsningen omfattade hela Gotland med undantag för Visby.

Två tidiga pilotprojekt visade på att arbeta sockenvis var en framgångsrik modell för Gotland. En ekonomisk känslighetsanalys underströk vikten av att investeringen för den enskilda fastigheten inte fick överstiga 20 000 kr. För att få ekonomisk bärighet i projekten skulle man sikta på att 80-90 % av de fastigheterna anslöts.

Genom att förskottera hyra av för att gå i socknarnas fibernät motsvarande ca 4500 kronor, som utbetalats i samband med att näten tänts, och ett fast offentligt bidrag på 2000 kronor per bebyggd fastighet har fastigheternas anslutningskostnader kunnat hållas under 20000 kronor.

Utmaningen låg i att hitta någon aktör som var villig att leverera 3play tjänster ut i de nät som socknarna byggde och ägde. Marknadens ointresset byggde mest på att socknarna hade i få anslutningar per station och att man inte räknade med att vi skulle få någon högre anslutningsgrad eftersom invånarna på Gotlands landsblygd i hög grad är uppfattades som äldre och i flera socknar med en hög andel fritidsboende. Till Almedalsveckan 2010 fick Regionen till en avsiktsförklaring med TeliaSonera som lovade att erbjuda 3play till ett fast pris om 299:-/månad under 10 år. Erbjudandet omfattade samtliga gotländska socknar som tackande avtal före utgången av 2015.

---

## Hög anslutningsgrad = Fler aktörer

Redan de första två pilotsocknarna uppnådde en teckningsgrad på ca 85% av samtliga fastigheter och trenden höll i sig när fibersatsningen fortsatte.

Flera socknar hade redan från start ett önskemål om att kunna välja andra aktörer än Telia-Sonera. Drygt 1,5 år in i fibersatsningen kom Bredbandsbolaget, Skanova med sockensatsningar som avses att övergå i Skanovas ägo efter 7 år och något år senare kom IP Only in på marknaden som erbjuder så väl tjänster som att bygga sockennät i egen regi. De nya aktörerna var inte minst intresserade att satsa på små gotländska socknar eftersom anslutningsgraden har fortsatt att ligga väldigt högt, ca 80-95% bland de fast boende och 60-80% bland fritidsboende.

2015 påbörjade marknaden, på eget initiativ att bygga ut Visby och i samband med att den sista etappen av Visby återstår, staden innanför ringmuren, tillkom ytterligare en aktör, FiberX.

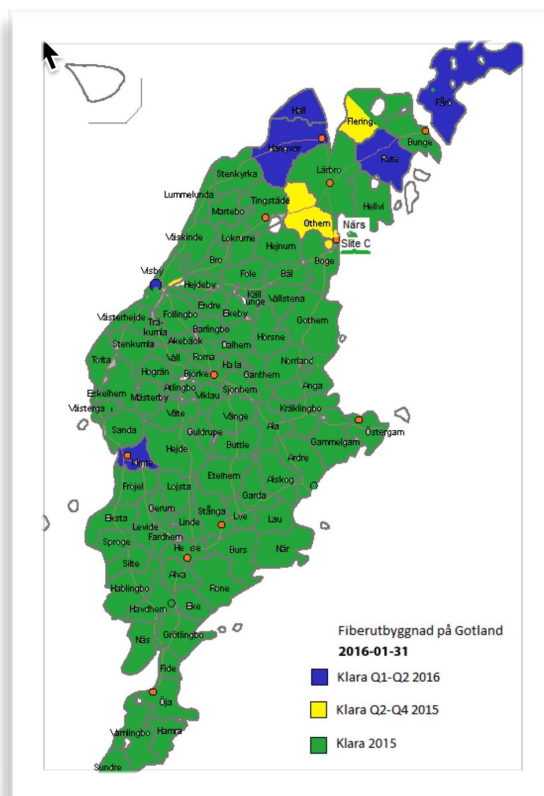
## Dagsläget

Den fiberutbyggnad som påbörjades i 2010 har kommit långt. Vid årsskiftet 2015/2016 återstår grävning och förläggning av fiber i 5 socknar samt i Visby innanför ringmuren, tätorten Klintehamn samt centrala Slite. Samtliga socknar har tecknat sina avtal - inga vita fläckar kvarstår utom fördelningen av områdena innanför Visby ringmur.

Vid Post- och Telestyrelsens (PTS) senaste mätning, 2015, visade att 74 procent av hushållen på Gotland hade möjlighet att ansluta sig till bredband via fiber.

Gotland är därmed det län där utbyggnaden har skett snabbast och kommit längst när det gäller utbyggnaden av fiber på glesbyggen.

Att Gotland hade en relativt bra bredbandsutbyggnad i glesbygden visade redan 2015 års rapport. Årets PTS rapport visar att även om man räknar ihop tätort och glesbyggd har Gotland grävt sig fram till en hedrande tredjeplats i landet efter Stockholm och Västerbotten.



***Mer information om Gotlands fibersatsningar och länkar till våra socknar finns på [www.bredbandgotland.se](http://www.bredbandgotland.se)***

## Marknad med konkurrens

Gotlands sockenmodell innebär att en eller flera socknar går samman och bildar en fiberförening som själva anlägger och äger sitt fibernät fram till närmast telestation/nod beroende på vilken marknadsaktör som man ansluter sitt nät till.

I takt med det ökande marknadsintresset har en rad varianter av ägande tillkommit. Gotland har idag:

- 31 självägande socken-fiberföreningar som har samarbete med Telia (48 socknar)
- 2 självägande socken-fiberföreningar i samarbete med Bredbandsbolaget (8 socknar inklusive Follingbo utanför Visby närområde)
- 7 självägande socken-fiberföreningar som har IP Only som partner (12 socknar)
- 1 självägande socken-fiberföreningar som erbjuder anslutning till både Telia och IP Only (Västerhejde)
- 7 sockenända nät som kommer att övergå till Skanova inom 7 år (14 socknar)
- IP Only äger nätet i 6 fiberföreningar (9 socknar + Hemse och Klintehamn)

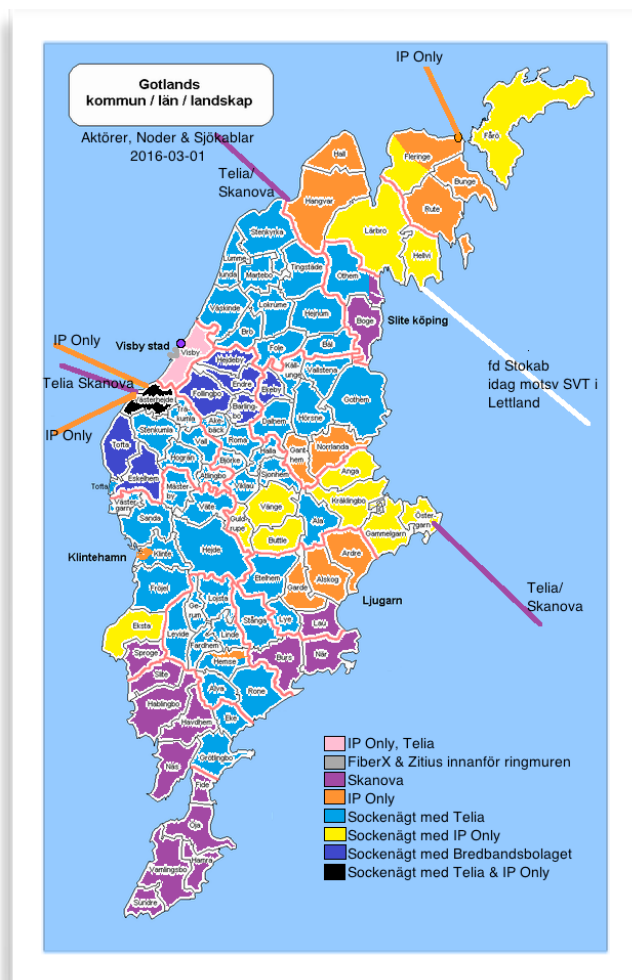
GEAB (Gotlands Energibolag) äger flera nät inom Visby och Slite samt länkar mellan några orter.

Region Gotland äger bl a fiber och kanalisation mellan Fårösund och Visby

FiberX avser att anlägga fiber innanför Visby ringmur

TeliaSonera/Skanova äger både kopparnät och fibernät över hela ön fram till flertalet av Telestationerna (nästan lika många stationer som socknar).

IP Only har tagit över rätten till Stokabs kanalisation mellan Fårösund - Visby samt har ytterligare länkar och flera socken nät. Det finns utöver detta ytterligare ett antal nätägare som har fiber i mer begränsad omfattning.



Totalt har Gotland 49 sockenbaserad fiberägare samt nät ägda av Skanova, IP Only, GEAB, Region Gotland och kommande satsningar av Fiber X.

Därutöver äger TeliaSonera/Skanova tre fasta sjökablar, två mellan Gotland och Fastlandet och en österut, IP Only äger två fasta sjökablar mot fastlandet samt är sammanbunden med en länk som går vidare från Fårösund till Ventspilz.

## Redundans och robusthet

Redan när bredbandsstrategin antogs 2010 fanns en plan på att nätet skulle byggas samman i flera redundanta slingor på motsvarande sätt som elnätet. I de anvisningar nät projektörerna fick av bredbandsansvrig ingick att de i nätdesignen skulle inkludera förutsättningar för anslutning av sockenfiber föreningens nät till minst två närliggande sockennät. - Så har också skett och idag är det mellan ca 100 meter till 3 km mellan socknarnas fibernät.

Eftersom den avsiktsförklaring som Region Gotland och TeliaSonera träffade 2010 har varit vägledande även för tillkommande aktörer är skillnaden i nätdesign och utrustning relativt liten mellan olika aktörer.

Utmaningen med att bygga ett redundanta nät som automatiska vänder trafiken vid avbrott är inte i första hand vare sig teknisk eller ekonomisk utan att förhandlingsvägen få alla våra drygt 50 nätägare att dra åt samma håll och visa en vilja att samverka.

Gotland har sedan många år ett nära samarbete med Post och Telestyrelsen (PTS). Tillsammans med PTS enhet för nätsäkerhetsfrågor ser vi också på möjligheter att få tillstånd ett projekt kring utbyggnaden av redundans och genomförande av robusthetsarbete på Gotland under 2016-2017.

---

## Paraplyorganisation för stabilitet och utveckling

Gotland har totalt 92 socknar.

Gotlands fibersatsning byggde på sockenfiber föreningar. En tidig uppskattning var att vi skulle få ca 45 självägande fiberföreningar.

Bredbandsstrategin antog därför att socknarna så väl före-, under- som efter sin utbyggnad skulle behöva stöd och samordning för att underlätta arbetet och säkerställa en jämn kvalitet i utbyggnaden och samverka kring framtida drift, underhåll och utveckling av näten. - Därför finns delprojektet "ett Gotländsk fiberparaply" med i bredbandsstrategin från 2010.

### **Fibernät Gotland (FG)**

Med stöd av Länsstyrelsen, Regionen och de första fiber-pilotsocknarna bildades föreningen Fibernät Gotland något år efter fiberprojektets start. Föreningen samlade ursprungligen i stort sett samtliga fiberföreningar.

De första gemensamma insatserna var, att tillsammans med fiberansvarig, redan utskattefrågor, momsregler och skapa mallar för olika former av avtal. Det gjordes även en första upphandling av drift- och underhållsavtal samt försäkringar som fiberföreningar kan ansluta sig till.

Efter ett första bra år har FGs utmaningarna har blivit många:

- Kommersiella aktörer som bygger och äger ett fibernät - här finns inget behov FG.
- Socknar som avser att i framtiden avyttra sitt nät till nättaktören de samverkar med kommer visserligen bibehålla ägandet av nätet ett antal år men överlåt allt reellt ansvar på en kommersiell aktör så snart fibern tänts. - Även om man tidigare varit med lämnar man nu FG.
- Föreningarnas intresse och behov har tänjts ut till att omfatta de som är på gång att starta upp till dem som redan är i drift. Som frivillig förening har man haft svårt att möta denna bredd.
- Färdiga fiberföreningar har i allt för hög utsträckning lutat sig tillbaka på garantier och egna lösningar utan att riktigt inse vad ägande av ett fibernät kan innebära i form av ansvar. - FG har här arbetat hårt för att öka medvetenheten om behovet av en gemensam förening som kan stödja enskilda fiberägare.

En förhoppning är att när alla socknar ligger i fas och går över från att vara anläggare till att ansvara för drift av sina nät kommer en samverkan underlättas. Ett första steg är att sprida

kunskap om vad det innebär att vara nätägare i form av kärv och ansvar - ett arbete som kommer att genomföras under andra halvan 2016.

---

## Digitala Gotland

Baserat på att Gotland 2016 kommer att ha ett fullt utbyggt fibernät med en hög anslutningsgrad bland så väl fast boende som fritidsfastigheter har Gotlands Regionala Digitala Agenda (RDA) vågat satsa brett på en omfattande digitalisering av det Gotländska samhället under perioden 2015-2020.

Arbetet har skett i bred samverkan med deltagare från företag, organisationer, myndigheter, Uppsala Universitet Campus Gotland och enskilda personer som nåtts via sockenfiberföreningarna. Arbetet har letts, och kommer fortsätta att koordineras, av Länsstyrelsen på Gotland och Region Gotland. Gotlands RDA antogs i mitten av 2015 av både Länsstyrelsen på Gotland och Region Gotland.

Gotlands Regionala Digitala Agendan omfattar 7 strategiska områden indelade i 30 insatsområden med totalt 76 delmål. Ambition är att Gotland 2020 är "ett samhälle där IT-verktygen är en viktig beståndsdel för att skapa ett samhälle som invånarna och näringslivet upplever som väl fungerande".

***Mer information om Gotlands Regional Digitala Agenda finns på [www.digitalagotland.se](http://www.digitalagotland.se)***

En förutsättning för att att våga genomföra en så omfattande digitalisering av samhället är att det digitala nätet är redundant och robust. Där de lokala satsningarna på UPS:er i hemmen skall kompletteras med att samtliga stationer/aktiva noder har reservkraft.

Den breda marknadskonturen, med många nätägare och tjänsteleverantörer, ger ytterligare en utmaning:

Samhällstjänster kunna nå ut till samtliga fastigheter på ön via någon form av "digital samhällskanal" - oaktat vem som äger det lokala fibernätet och med vilken aktör man har anslutit sig.

Gotlands satsning på fiber, redundans, robusthet, mobila nät och WiFi utbyggnad är alla bara ett redskap för att kunna genomföra de övriga 76 delmålen i den digitala agendan. Visionen är att 2020 skall Gotland ha tagit ett stort kliv mot ett "smartare och närmre" samhälle med hjälp av den digitala tekniken.

---

## Digitala Sverige - Gotland ett lämpligt pilotområde

Gotland ligger relativt långt framme när det gäller fiberring och tillsammans vill vi skapa ett nydanande väl fungerande digitalt samhälle, vilket beskrivs i vår RDA.

Geografiskt är vi väl avgränsade.

Förhållandet Visby med drygt 40% av befolkningen och en i övrigt mycket spridd befolkning ger en bra approximation av Sveriges tre befolkningscentra med en i övrigt spridd befolkning.

En mångfald nätägare och flera tjänsteleverantörer har sin motsvarighet nationellt.

- Hur kan man bli redundant och robust när flera nät/viljor skall samordnad.
- Hur når man, på enklaste sättet, ut med samhällstjänster till alla fastigheter med olika nätägare
- Hur kan man samordna flera aktörer för att skapa en "samhällskanal" som når alla, oaktat inom vilken nätägares område de bor eller vem de har som operatör. Eller - om de inte vill ha några digitala tjänster men ändå behöver t ex någon form av digitalomsorgs- eller vård tjänst.

Liksom Sverige i stort har vi också flera "internationella" förbindelser i form av sjökablar mot både fastlandet och mot Baltikum.

Gotland har varit pådrivande när det gäller arbetet med redundans och robusthet i fibernät, inklusive behovet av nationell reglering SLA i form av tydliga minini nivåer. Inte minst ser vi här vikten av att det är glesbygden som i första hand omfattas av regleringen eftersom det är i glesbygden vi har förhållandevis flest äldre och äldre är också den första gruppen som kommer att få glädje av samhällstjänsterna.

Genom våra fibersatsningar det breda arbetet med framtagandet av Gotlands RDA har projektet kontakter mellan allmänhet, marknadsaktörer, organisationer, myndigheter, universitetet, Länsstyrelse och Region vilket skapar förutsättningar för att fånga synpunkter kring digitalisering, redundans och robusthet ur många perspektiv.

---

## Följdforskning - Gotlands RDA en doktorsgrad

En viktig del av RDA arbetet är att mäta resultatet i form av nuläges-analys, årliga avstämningar och en resultatuppföljning. Analysen är delvis till för Gotlands eget framtida arbete men, eftersom vi är en ö som ligger relativt långt framme och som tydligt kan avgränsas från omvärlden, tror vi att en samlad uppföljning av vårt arbete kan vara av intresse nationellt och internationellt.

Eftersom RDA projektet är så brett och sträcker sig fram till 2020 har projektet tagit kontakt med Uppsala Universitet via Campus Gotland bl a för att få hjälp med att ta fram bra mätmetoder.

.....

Vill ni veta mer om vårt digitala arbete på Gotland så kan ni kontakta:

Anne Mousa Ståhl [anne.stahl-mousa@gotland.se](mailto:anne.stahl-mousa@gotland.se) +46 0722 273333

*Bredbandskoordinator och Region Gotlands koordinator för genomförandet av Gotlands Regionala Digitala Agenda*