



**TJÄNSTESKRIVELSE**

2016-11-24

Kommunstyrelsens kontor

SÖDERTÄLJE KOMMUN	
Kommunstyrelsen	
Kommunstyrelsen	
2016-11-28	
Dnr	Rnr

1 (2)  
KS2016/216

## Bredbandsstrategi

Dnr: 16/398

### Sammanfattning av ärendet

Ett förslag till bredbandsstrategi har utarbetats. Målet för Södertälje kommun sätts i denna till att hela Södertäljes befolkning senast 2022 ska ha möjlighet till bredbandsuppkoppling.

Processen för framtagande av Bredbandsstrategin och förankring av denna har innefattat tjänstemän, politiker och Telge Nät samt expertstöd från Acreo Swedish ICT under ledning av kommunens IT-strateg.

### Beslutsunderlag

Kommunstyrelsens kontors tjänsteskrivelse den 18 november 2018

Bil 1: Bredbandsstrategi för Södertälje kommun

Bil 2: Rapport "Bredband i Södertälje" sammanställd av Crister Mattsson, Acreo Swedish ICT

### Ärendet

Tillgång till bredband är en grundförutsättning för att få hela samhället att fungera på ett smart och modernt sätt. Detta gäller för hela kommunen, där livskraftiga kommundelar och landsbygd är en viktig del i en hållbar kommun. Redan idag har både invånare och näringsliv ett stort behov av snabb och pålitlig datakommunikation.

För att Södertälje ska vara en långsiktigt levande och attraktiv kommun, är god tillgång till bredband inom hela kommunen en viktig förutsättning. Hela kommunens befolkning och kommunens företag ska erbjudas möjlighet till anslutning av bredbandsuppkoppling senast 2022.


I Mål och Budget reserveras investeringsmedel för Telge Nät för en ökad utbyggnadstakt av bolagets bredbandsnät. Kommunen ser också i framtiden ett ökat samarbete med externa aktörer när det gäller utbyggnad av bredband.

## **Ekonomiska konsekvenser och finansiering**

Investeringar kommer att behöva avsättas i Mål- och Budget fram till 2022. I Mål och Budget för 2017-2019 ges Telge Nät ges rejält ökade investeringsramar, 120 mkr, för att möjliggöra en kraftigt ökad takt i bolagets egen utbyggnad. Eventuella tillkommande kostnader avseende ansvaret för bredbandssamordnare ska inrymmas inom tekniska nämndens budgetram.

## **Kommunstyrelsens kontors förslag till kommunstyrelsen:**

1. Kommunstyrelsen ger stadsdirektören i uppdrag att tillse att det inom samhällsbyggnadskontoret utses en bredbandssamordnare. Eventuella tillkommande kostnader avseende ansvaret för bredbandssamordnare ska inrymmas inom tekniska nämndens budgetram.
2. Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta följande:  
Bredbandsstrategin fastställs i enlighet med förslaget.



Camilla Broo

Tf. Stadsdirektör

Handläggare: Johan Bergqvist

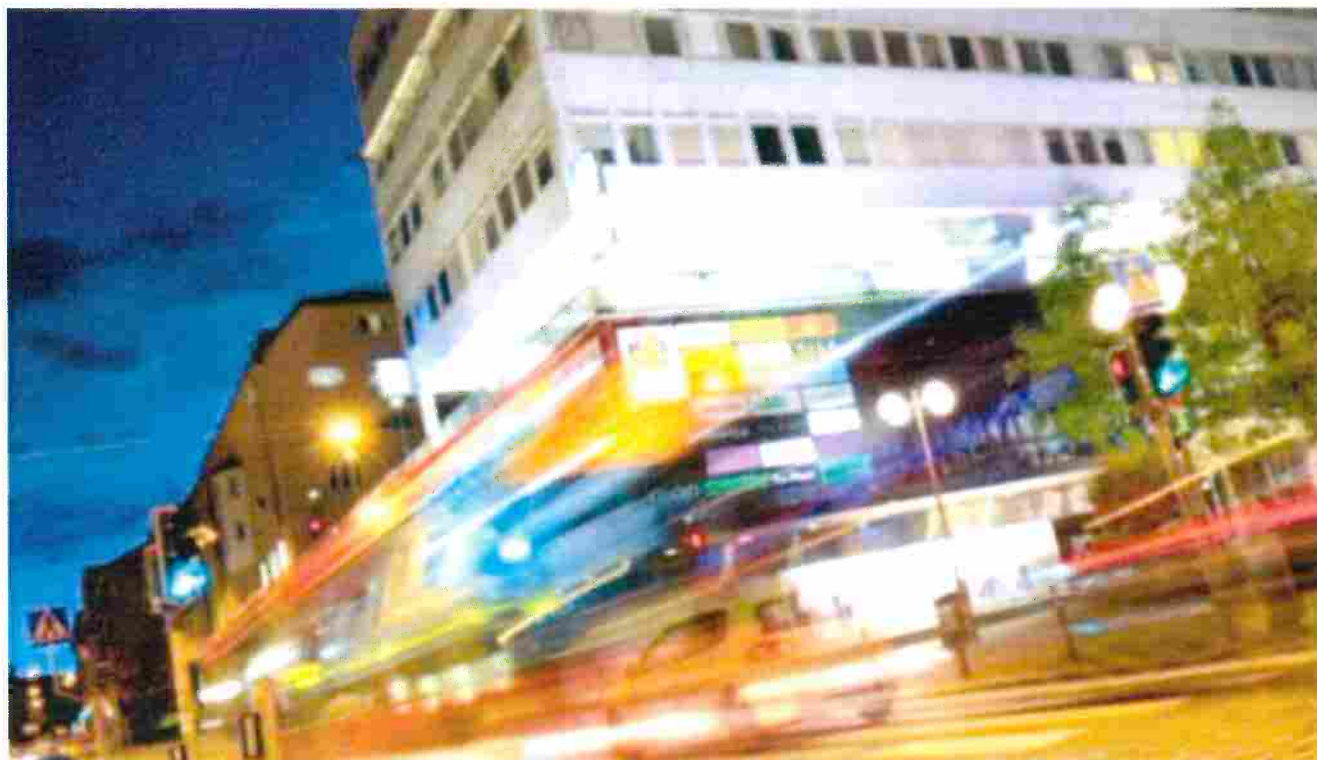
IT-strateg

Stadsdirektörens stab

Telefon (direkt): 08-52301692 (mobil): 0730805191

E-post: [johan.bergqvist@sodertalje.se](mailto:johan.bergqvist@sodertalje.se)

**Beslutet skickas till**



# Bredbandsstrategi Södertälje kommun

**Dnr: 16/398**

Johan Bergqvist  
IT-strateg  
Stadsdirektörens stab  
Telefon (direkt): 08-5230 1692 (mobil): 0730805191  
E-post: [johan.bergqvist@sodertalje.se](mailto:johan.bergqvist@sodertalje.se)

Tillgång till bredband är en grundförutsättning för att få hela samhället att fungera på ett smart och modernt sätt. Detta gäller för hela kommunen, där livskraftiga kommundelar och landsbygd är en viktig del i en hållbar kommun. Redan idag har både invånare och näringslivet ett stort behov av snabb och pålitlig datakommunikation.

Södertälje kommun skall stötta de föreningsinitiativ och andra lokala aktörer som vill bygga fiber med information. Telge Nät ska hålla sig uppdaterade om möjligheterna till att ta ställning till att när det är relevant att söka statligt bredbandsstöd.

Det är också viktigt att öka samverkan och samordning mellan olika aktörer för att på effektivaste sätt nå kommunens målbild och här har kommunens bredbandssamordnare en viktig roll. I så stor utsträckning som möjligt ska de nät som byggs vara öppna nät.

Kommunens ska också för att nå målet öka samverkan med och verka för att andra kommersiella aktörer aktivt går in och satsar på bredbandsutbyggnad i samråd med kommunen, samt även uppmuntra andra aktörer att söka bredbandsstöd.

För att samordna de insatser som ska genomföras för att nå bredbandsstrategins mål behöver kommunens, Telge Nät, ideella föreningars och andra kommersiella aktörers olika aktiviteter samordnas. Ansvar för samordningen ska ligga på Samhällsbyggnadskontoret, som får i uppdrag att tillsätta en bredbandssamordnare.

Det är också viktigt att bredband och fiber blir en viktig fråga som alltid beaktas i planarbete och vid alla exploateringar. Om inte fiber planeras och byggs från start skall förberedelse ingå i alla projekt genom att tomrör läggs ner i samband med andra arbeten.

## **Mål**

Södertälje ska vara en långsiktigt levande och attraktiv kommun, god tillgång till bredband inom hela kommunen är då en viktig förutsättning. *Hela kommunens befolkning och kommunens företag ska erbjudas möjlighet till anslutning av bredbandsuppkoppling senast 2022.*

## **Förutsättningar**

För att detta ska vara möjligt behöver fibernät byggas ut till alla delar av kommunen, samt göra det möjligt för större delen av fastigheterna i kommunen att anslutas med fiber. För större delen av befolkningen och företagen är målet att det finnas möjlighet till fiberanslutning, men även andra tekniker kommer att behövas för att på ett kostnadseffektivt sätt nå alla med bredband av hög kapacitet, dvs. minst 100 Mbit/sekund. Ett väl utbyggt fibernät är också en förutsättning för fortsatt utbyggnad av trådlöst bredband och mobiltelefoniteknik, som kommer att vara ett viktigt komplement. En kommunal bredbandssamordnare är en viktig roll för att samordna och hålla ihop de aktiviteter som ska genomföras för att nå målet med bredband till alla.

Kommunen ska eftersträva att det bredbandsnät som byggs är så öppet och operatörsneutralt som möjligt, där fibern i sig ses som en infrastruktur där olika tjänsteleverantörer bör ha möjlighet att leverera de tjänster som efterfrågas.

## Hur ska målen nås?

Kommunens stadsnätbolag Telge Nät är den aktör som kommunen hittills har verkat genom när det gäller utbyggnad av bredband. Uppdraget till Telge Nät ses över så att det genom ägardirektiven blir tydligt vilket uppdrag Telge Nät har och att utbyggnad av fiber till så stor del av kommunen som möjligt är en prioriterad fråga. Kommunen avsätter också investeringsmedel i Mål- och Budget för Telge Nät's bredbandsutbyggnad.

Det är även viktigt att arbeta för och prioritera samverkan med andra aktörer, både ideella föreningar och andra kommersiella aktörer. Här skall samverkan och öppenhet eftersträvas både från kommunens och Telge Nät's sida för att prioritera utbyggnad med öppna, leverantörsneutrala nät i så hög utsträckning som möjligt, oavsett vem som bygger dessa. Denna samordning är en viktig del i uppdraget för bredbandssamordnaren.

För att kommunen ska nå målet ska:

- Samhällsbyggnadskontoret utse en bredbandssamordnare, som får ett ansvar för att samordna och följa upp utbyggnad av bredband i hela kommunen. Måluppfyllnad vad gäller bredbandstäckning för Södertälje kommun rapporteras till kommunstyrelsen minst en gång per år.
- Bredbandssamordnaren ska uppmuntra och samordna såväl lokala initiativ som marknadens aktörer som är delaktiga i utbyggnad av bredband inom Södertälje kommun.
- Bredbandssamordnaren vara behjälplig med information och samordning för föreningar som själva vill söka bredbandsstöd.
- Telge Nät aktivt verka för fortsatt utbyggnad av bredband i Södertälje kommun, med ambitionen att tillhandahålla öppna nät. Telge Nät's utbyggnad och nuvarande bredbandstäckning rapporteras till kommunstyrelsen minst en gång per år.
- Investeringsmedel avsätts i Mål- och Budgetprocessen.

### **Förslag till mätbara mål**

För att följa utvecklingen skall följande mål årligen sammanställas och rapporteras till kommunstyrelsen. Ansvaret för sammanställningen ligger på kommunens bredbandssamordnare vid Samhällsbyggnadskontoret.

- Anslutningsgrad (% av befolkning resp. arbetsställen som har anslutning till bredband)
  - Minst 100Mbit för hela kommunen
  - Minst 100Mbit inom tätort
  - Minst 100Mbit utanför tätort
  - Fiber för hela kommunen
  - Fiber inom tätort
  - Fiber utanför tätort
- Möjlighet till anslutning (% av befolkning resp. arbetsställen med möjlighet att ansluta till bredband dvs. att det finns förutsättningar för anslutning (inom 50 meter enligt PTS definition))
  - Minst 100Mbit för hela kommunen
  - Minst 100Mbit inom tätort
  - Minst 100Mbit utanför tätort
  - Fiber för hela kommunen
  - Fiber inom tätort
  - Fiber utanför tätort

## **Bilaga – rapport framtagen som underlag till bredbandsstrategi av Acreo Swedish ICT på uppdrag av Södertälje kommun**

Rapporten bifogas

# Bredband i Södertälje

## Underlag för Bredbandsstrategi

---

Crister Mattsson, [crister.mattsson@acreo.se](mailto:crister.mattsson@acreo.se)

## Bredband i Södertälje

**Södertälje kommun har uppdragit åt Crister Mattsson att bistå kommunen i utarbetandet av en bredbandsstrategi.**

Crister Mattsson Acreo Swedish ICT har fått i uppdrag av Södertälje kommun att bistå kommunen inför upprättandet av en bredbandsstrategi.

Det digitala samhället utvecklas allt snabbare och såväl företag och invånare liksom offentlig sektor blir alltmer beroende av en väl utbyggd digital infrastruktur. Brist i infrastrukturen, och inlåsningsmonopol kan hindra utvecklingen. På samma sätt kan en välplanerad bredbandinfrastruktur stimulera utvecklingen i kommuner och regioner.

Kommunen har därför behov att utreda vilka förbättringar en utbyggd fiberinfrastruktur kan medföra för kommunens utveckling. Acreo AB är ett forsknings- och utvecklingsbolag som förädlar och förmedlar kunskap inom elektronik, optik och kommunikationsteknologi. Acreo finns i Kista, Norrköping, Göteborg och Hudiksvall.

Acreo bedriver forskning och utveckling inom bredbandsteknik och framtidens Internet. Resultaten avses bidra till ökad konkurrenskraft och förnyelse i näringsliv och samhälle. Acreo har kunskaper för att ta fram underlag för bredbandsstrategier. Acreo gör samhällsekonomiska studier för att utvärdera inverkan som bredband, fiberanslutningar och ICT teknologier har på samhället. Sådana studier görs både inom ramen för större forskningsprojekt, samt som projekt på uppdrag från externa organisationer.

Verksamheten vid avdelningen är certifierad enligt ISO 9001:2000.



# Innehåll

Bredband i Södertälje .....	2
Innehåll.....	3
1 Bakgrund.....	4
1.1 Bredbandsutvecklingen.....	5
Bredbandskapacitet.....	6
1.2 EU digitala agenda.....	7
1.3 Sveriges Digitala Agenda .....	8
2 Bredbandsutvecklingens nuläge.....	9
2.1 Regionalt perspektiv .....	9
2.2 Stödmedel bidrar till en viss positiv utveckling.....	10
2.3 Lokala nät.....	11
3 Förslag till Bredbandsmål för Södertälje kommun.....	12
3.1 Övergripande förslag för att realisera bredbandsmålen.....	13
3.2 Eget nätbolag och samarbete med andra aktörer .....	14
4 Förslag till Bredbandsstrategi för Södertälje kommun.....	17
4.1 Södertälje kommuns fibernät.....	18
4.2 Kostnad för anläggning av fiber.....	18
4.3 Förslag till bredbandsplan .....	18
5 Södertälje kommuns Digitala agenda.....	19
Mätbara mål .....	19
6 Länkar.....	20
A. APPENDIX.....	21

# 1 Bakgrund

Bredband blir allt viktigare för samhället och utvecklingen har medfört ett ökat behov av fiber som bredbandsinfrastruktur. Digitaliseringen och utvecklingen av IT har förändrat samhället och ställer allt större krav på tillgång till IT-kommunikation. Digitaliseringen medför stora möjligheter till förbättringar av offentlig service och information samt att ha en mer kostnadseffektiv kommunal förvaltning, under förutsättning att det finns en grundläggande infrastruktur.

Infrastruktur för digital kommunikation, bredband, är alltså en avgörande faktor för utvecklingen av samhället. Såväl kommuner som regioner är beroende av att ha tillgång till en välutbyggd, fungerande och robust IT-infrastruktur.

Det råder stora skillnader mellan olika regioner vad gäller exempelvis befolkningstäthet och näringslivsförutsättningar. Det är därför viktigt att inriktningen och innehållet i bredbandsstrategier anpassas till de regionala och lokala förutsättningarna. Den övergripande kommunala målsättningen bör vara nyttan med bredband, dvs. att bredbandsutbyggnaden ska underlätta tillvaron för medborgare och företag och bidra till långsiktigt hållbar utveckling. För att nå detta mål bör insatserna initialt fokusera på den fysiska tillgången till bredbandsinfrastruktur.

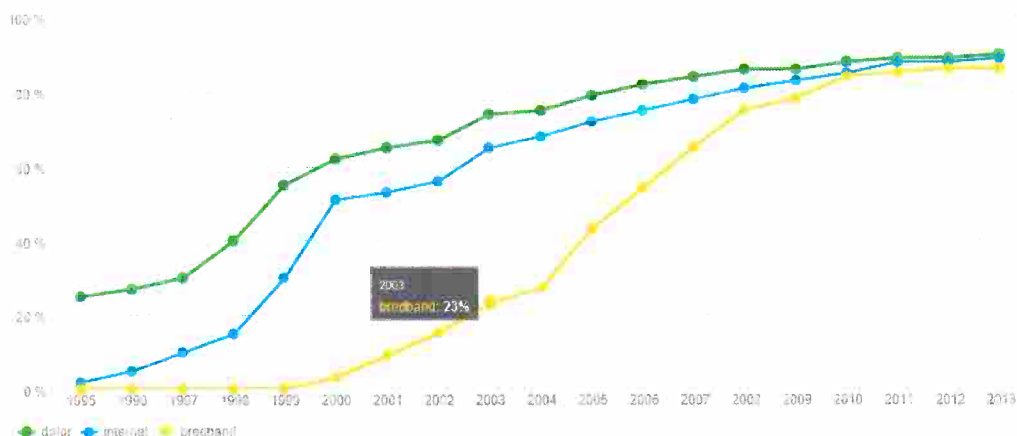
Svenska regeringen har satt upp digitala mål för Sverige som bland annat innebär att 2020 skall 90 % av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s [1]. Kostnaden för att nå det digitala målet för Sverige innebär stora totala investeringar, att nå 90 % av hemmen och företagen till 2020 beräknas kosta 50 miljarder, varav 40 miljarder avser accessfiber (lokala nät) samt 10 miljarder för att sammanbinda dessa.

[1] ”IT i människans tjänst – en digital agenda för Sverige” Rapport från Näringsdepartementet, 2011, [www.regeringen.se/sb/d/14216/a/177256](http://www.regeringen.se/sb/d/14216/a/177256)

[2] ”Framtida fiberinvesteringar i Sverige” Rapport från E&Y juni 2014 på uppdrag från SSNF, SKL, Skanova, IT & telekomföretagen, Skanova, SKL. [www.ssnf.org/Documents/Rapporter%20o%20Remisser/Rapporter/Framtida%20fiberinvesteringar%20i%20Sverige%20-%202013%20juni%202014.pdf](http://www.ssnf.org/Documents/Rapporter%20o%20Remisser/Rapporter/Framtida%20fiberinvesteringar%20i%20Sverige%20-%202013%20juni%202014.pdf)

## 1.1 Bredbandsutvecklingen

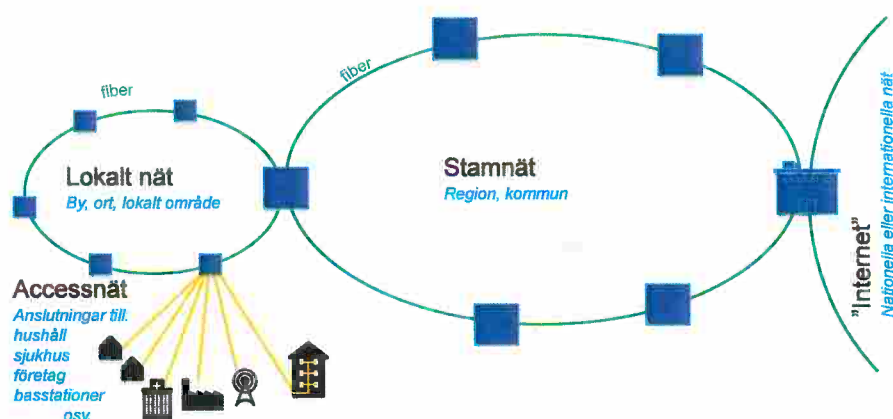
Användandet av datorer och Internet har utvecklats på ett sätt som har varit explosionsartat. Bilden nedan visar hur datoranvändandet, Internet och bredband numera har vuxit ihop.



**Figur 1:** Tillgång till dator, internet och bredband 1995–2013 i befolkningen över 18 år. källa; svenskarna och Internet: [www.soi2013.se/](http://www.soi2013.se/)

Många uppfattar bredband som enbart en anslutning till Internet. Men det finns fler användningsområden för ett bredbandsnät än Internet-anslutning. Det är idag många som har bredbandskommunikation utan att det handlar om Internet. Det mest uppenbara är nät för mobiloperatörer till deras basstationer. Dessa kräver också fiber.

Många företag använder också bredband för kommunikation mellan olika anläggningar och enheter. Samhället har också bredbandsförbindelser för styrning, övervakning, larm och säkerhetsfunktioner.



## 1.2 Bredbandskapacitet

Ofta sägs att ” vi har redan bredband hos oss, så vi behöver ingen fiber”. Så varför är fiber viktigt?

Det går att leverera s.k. bredband (Internet access) på existerande infrastruktur (som telenät eller genom t ex Wi-Fi, 3G eller 4G mobilnät), men fiberbaserade accessnät ger en mer framtidssäker infrastruktur, med i stort sätt obegränsad kapacitet.

Annan infrastruktur än fiberbaserade nät har begränsningar när det gäller kapacitet. Dessutom innebär vissa nättekniker ofta delad kapacitet, vilket medför att anslutningshastigheten minskar med antalet användare. På samma sätt reduceras också kapaciteten med avståndet för flera lösningar, men inte för fibernät.

Optofiber är en framtidssäker infrastruktur som ger högre bandbredd jämfört med trådlösa nät och kopparnät. Därför innebär fibernät en investering med högre värde.

Orsaken till behovet att ha hög kapacitet beror på att bearbetningstiden för stora datamängder (t.ex. backuper och systemuppdateringar hos företag, upp- och nedladdning av filmer eller annan datamedia) varierar kraftigt om överföringshastigheten är hög eller låg, att det kontinuerligt utvecklas nya tjänster och tillämpningar inom det digitala området (t.ex. tv- och videoteknik) som kräver allt större kapacitet i nätverken och att användandet av bredband kraftigt ökar. Undersökningar visar att bredbandstrafiken i princip fördubblas var 18:e månad.

Infrastruktur	Dagens kommersiella teknik (nu)		Det fysiska mediets grundegenskaper (i framtiden)		
	Bästa teknik	Datahastighet (ned/upp)	Delat medium i accessnät?	Tillgänglig bandbredd	Normalt överföringsavstånd
<i>fast</i> Fiber p2p	GbE	1/1 Gbit/s	Nej	50 000,00 GHz	80 km
Fiber p2mp (PON)	GPON	upp till 2,5/1,2 Gbit/s	Ja	50 000,00 GHz	20–45 km (32–8 användare)
Koaxialkabel	DOCSIS 3	upp till 300/50 Mbit/s	Ja	1,00 GHz	0,5–3 km
Tvinnat par	VDSL2	upp till 60/10 Mbit/s	Nej	0,05 GHz	(hög – låg hastighet) 0,2–1,5 km
<i>trådlöst</i> Markbunden trådlös	LTE	upp till 60/10 Mbit/s	Ja	0,10 GHz	(hög – låg hastighet) flera km
Satellit	Ka-bandsystem	upp till 20/8 Mbit/s	Ja	10,00 GHz	--

### 1.3 EU digitala agenda



Den digitala agendan som lagts fram av Europeiska kommissionen utgör en av de sju pelarna i strategin Europa 2020 som fastställer mål för Europeiska unionens (EU) tillväxt fram till och med 2020. Denna digitala agenda föreslår ett bättre utnyttjande av potentialen i informations- och kommunikationstekniken (IKT) för att främja innovation, ekonomisk tillväxt och framåtskridande

Eu kommissionens digitala agenda avser att skapa tillväxt för Europa och stödja den ekonomiska utvecklingen genom att förbättra användande av digital teknik Agenda består av 101 olika "actions".

Den digitala agendan för Europa, har bland annat som mål att år 2020 ska 100 % av hushållen ha tillgång till bredband med en hastighet på 30 Mbit/s och att 50 % av hushållen skall ha tillgång till 100 Mbit/s. \*\*

För att kunna uppnå målen i den digitala agendan behövs stora investeringar i ny infrastruktur för höghastighetsnät. Arbetet med den europiska digitala agendan utvecklas ständigt och EU arbetar för att utarbeta stödformer genom bland annat strukturfonder .

EU-kommissionen, ser en fungerande konkurrens som den primära drivkraften för investeringar men betonar också att åtgärder för att minska utbyggnadskostnaderna för accessnät är avgörande om Europa ska bli den mest uppkopplade världsdelen.

Sveriges anses ligga långt fram i bredbandsutvecklingen och är ett av de mest utvecklade bredbandsländerna inom EU. \*

\*[http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm)

\*\* <http://ec.europa.eu/digital-agenda/digital-agenda-europe>

## 1.4 Sveriges Digitala Agenda

För att möta de utmaningar som finns både internationellt och nationellt vill den svenska regeringen ta till vara de möjligheter som digitaliseringen ger och har därför fattat beslut om It i människans tjänst - en digital agenda för Sverige, och föreslagit ett nytt mål för it-politiken: Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter.

### Sammanfattning av den digitala agendan:

- **2020 skall 90 % av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s**
- **2015 skall 40 % av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s**

Regeringen har satt upp målet att Sverige ska ha bredband i världsklass. Alla i Sverige, oberoende av var i landet man bor, ska kunna använda elektroniska tjänster via bredband.

För att regeringens bredbandsstrategi ska kunna realiseras är kommunernas och regionernas engagemang och initiativ i bredbandsfrågorna viktiga. Ett naturligt första steg är att besluta om en bredbandsstrategi eller en digital agenda som innefattar ett mål för bredbandsinfrastruktur i kommunen eller regionen.

Kommunerna spelar en avgörande roll för att alla ska få tillgång till bredband. Kommunernas planmonopol avgör hur den kommunala marken ska användas och dessutom görs redan idag stora satsningar inom annan infrastruktur. Bredband för alla är en viktig pusselbit i arbetet för att värna det demokratiska samhälle där alla medborgare i vårt land ska ha likvärdiga förutsättningar.

Det finns inte ett enda sätt att nå målet. Varje del i Sverige har sina egna förutsättningar och kräver sina egna lösningar. Många små initiativ kan tillsammans göra skillnad, särskilt i delar av Sverige där marknadskrafterna inte är tillräckliga.

Läs mer: <http://www.regeringen.se/sb/d/14216/a/177256>

<http://www.regeringen.se/sb/d/18259/a/238595>

## 2 Bredbandsutvecklingens nuläge

Bredbandssituationen i Sverige anses vara god enligt internationella jämförelser (EC, DA Scoreboard)

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard>

Över 50 % av befolkningen i Sverige har en fiberanslutning. Ungefär samma siffror anges när det höghastighetsbredband, på 100 mbt/s. ([www.statistik.pts.se/start/](http://www.statistik.pts.se/start/))

Generellt är tätorterna i Sverige välutbyggda och framför allt är flerfamiljsfastigheter anslutna med fiber. Många har även byggt fibernät i fastigheterna till varje lägenhet. På senare tid har många bostadsföretag även börjat installera lägenhetsnät med uttag i varje rum.

När det gäller enfamiljshus, villor, är det sämre. Vissa har bildat samfälligheter och i samband med gruppbebyggelser byggs ofta områdesnät, på samma sätt som det tidigare anlades kabel-TV nät. Notera att idag finns inget krav att ansluta bostäder med telefonnät, utan det baseras helt på frivilliga avtal. Många byggare och exploatörer gör det enkelt för sig genom att ge en viss tele-leverantör exklusiv ensamrätt i samband med nybyggnation.

På landsbygden är situationen ofta bristfällig. Alternativen är DSL, dvs bredband via det äldre telenätet av koppar, tyvärr monteras ofta kopparnäten, som ägs av Telia ned av ägaren. Mobilt bredband blir bättre med tiden, men har begränsad kapacitet, och utgör inget alternativ till fibernät, möjligen ett komplement. För avancerade videobaserade tjänster som används bland annat inom sjukvården får mobilt bredband anses som otillräckligt

### 2.1 Regionalt perspektiv

En bredbandsstrategi är ett verktyg för att genomföra en bredbandsutbyggnad. För att kunna genomföra målen krävs en handlingsplan. Ibland delas insatserna mellan region och länsstyrelse så att regionen arbetar med den digitala agendan medan länsstyrelsen har hand om bidragen. Kommunerna behöver samordna insatser mellan kommun och andra aktörer och marknaden.

De flesta regioner integrerar bredbandsmålen i den regionala utvecklingsstrategin (RUS) och den regionala utvecklingsplanen (RUP). Men en kritisk framgångsfaktor är engagemanget hos kommuner, byalag och andra lokala aktörer.

## 2.2 Stödmedel bidrar till en viss positiv utveckling.

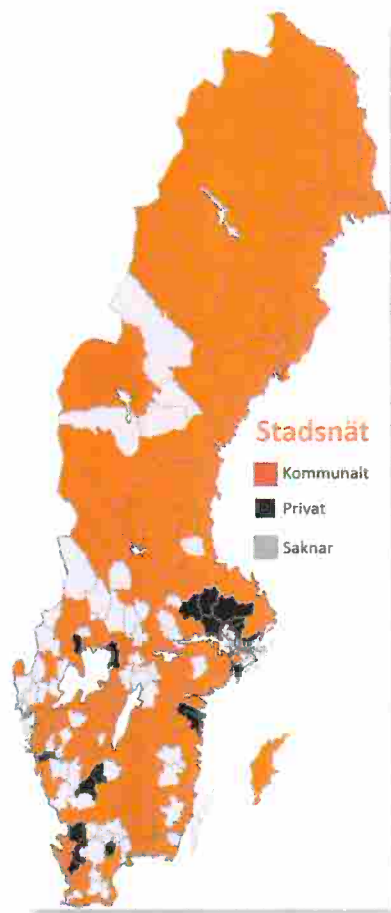
En stor del av beviljade stödmedel går till fiberföreningar, dock har dessa inte räknat in det ideella arbetet som krävs för att utbyggnad skall komma till stånd.

Det kan konstateras att bredbandsstöden förefaller vara huvudsakliga motivet för intresset för bredbandsutbyggnad. På dessa orter har bredbandsstöd varit en förutsättning för att börja arbeta strategiskt med bredband. Strategier är dock en förutsättning för att målmedvetet och långsiktigt kunna arbeta med bredbandsfrågan.

Utförligare information finns på *PTS, Dnr: 14-2093*



## 2.3 Lokala nät



**Figur 2.** Figuren visar kommuner med kommunalägt stadsnät (gult), kommuner med privatägt stadsnät (svart) och kommuner som saknar stadsnät (grått). Källa: Svenska stadsnätets förenings kartläggning: [www.ssnf.org/Stadsnat/Var-finns-stadsnat/](http://www.ssnf.org/Stadsnat/Var-finns-stadsnat/)

I cirka 180 av Sveriges 290 kommuner finns det lokala s.k. stadsnät, merparten är ägda av kommunerna i vissa fall genom det kommunägda energibolagen. Dessa stadsnät har ofta en stark lokal förankring och samarbete med kommun och bostadsföretag. Alla stadsnät agerar dock inte lika och är inte heller lika framgångsrika. Det kan delvis bero på ägardirektiv och på marknadsagerandet eller dels på den lokala affärsituationen. Affärsstrategien och var i värdekedjan som ett stadsnät agerar har också stor betydelse för investerings ekonomin,

Mer info om stadsnät och lokala bredbandsnät:

<http://www.ssnf.org/informationsbank/290-Kommuner/>

### 3 Förslag till Bredbandsmål för Södertälje kommun

Den övergripande målsättningen är att bredband skall underlätta tillvaron för invånare och näringsliv, stimulera tillväxten och bidra till en långsiktigt hållbar utveckling.

- **Alla hushåll och arbetsplatser i Södertälje kommun skall ha möjlighet till bredband med minst 100 Mbit/s**
- **Kommunen bör sträva efter att det i kommunen finns öppna och operatörsneutrala nät.**

Ambitionen är att alla ska ha möjlighet att ansluta sig till bredband om minst 100 Mbit/s. God tillgång till höghastighetsbredband skapar goda förutsättningar för tillväxt och innebär en förutsättning för kommunens utveckling.

Den offentliga verksamheten har ett stort ansvar i att skapa förutsättningar för digital. Genom att säkerställa tillgång till fiberbaserat bredband för de offentliga verksamheterna så skapas också bättre förutsättningar för företag, fastighetsägare och organisationer att få tillgång till goda kommunikationer.

Vi föreslår därför att kommunen skall ha tillgång till passiv nätinфраstruktur, s.k. svartfiber genom att själv äga eller långtidshyra, för att sedan lättare kunna handla upp kommunikationstjänster i konkurrens..

Operatörsneutrala nät, innebär att alla aktörer, operatörer, företag eller tjänsteleverantörer skall kunna ha tillgång till nät på likvärdiga och icke diskriminerande villkor, vilket skapar konkurrensmöjlighet.

**Intäktsbaserad finansiering:** självfinansiering genom återinvestering av intäkter från avgifter för nätanslutning, avgifter från tjänste- och nätleverantörer, hyresintäkter av passiv fiber /Svartfiber

### 3.1 Övergripande förslag för att realisera bredbandsmålen

#### Förslag till övergripande målsättningar för IT-infrastruktur

- Säkerställande av god IT-infrastruktur ska beaktas i all samhällsutveckling.
- Invånare och företagare ska uppleva att de har tillgång till god digital kommunikation.
- Kommunen ska verka för att säkerställa en öppen operatörsneutral IT-infrastruktur för hushåll, företag och den kommunala förvaltningen.
- För att uppnå målen behövs en satsning på bredbandsutbyggnad i kommunen för att skapa ett svartfibernet över hela kommunens geografiska område.

#### Viktiga grundprinciper

Ett öppet stadsnät säkerställer operatörs neutralitet så att alla aktörer ska kunna nå sina kunder eller leverera sina tjänster. Målet i ett öppet nät är att erhålla konkurrens och valfrihet.

I ett öppet nät är det konkurrens på:

- Infrastrukturnivå så att alla operatörer kan använda nätet
- Konkurrens på tjänstenivå så att alla kunder kan fritt välja leverantör

Från ett användarperspektiv får användaren i ett öppet nät tillgång till:

- Konkurrensutsatt marknad och tjänsteutbud
- Lägre inträdeshinder för små, lokala eller nya tjänsteleverantörer
- Skapar ökad konkurrens vilket ger större utbud, lägre priser och förbättrad valfrihet

*Källa: Information från regeringens bredbandsforum, Sverige Kommuner och Landsting (SKL) samt Svenska Stadsnät Föreningen (SSNF)*

## 3.2 Eget nätbolag och samarbete med andra aktörer

Tillgången till bredband kan säkras bäst genom ett eget ägt nät, ett s.k. stadsnät, som kan etableras på egen hand eller genom olika typer av samarbete med andra nätägare.

### **Kommunägt nät:**

Eget kommunalt ägande ger stora fördelar när det gäller styrning av verksamheten och hur stadsnätet kan användas för strategisk utveckling av kommunen. Det är dock förenat med omfattande kostnader att bygga ut ett kommunalt bredbandsnät. Att bygga ut ett heltäckande fibernät och bedriva slutkundsaffärer kan innebära stora ekonomiska åtaganden.

Vi föreslår därför ett utvecklat samarbete med tjänsteleverantörer och operatörer som kan tillhandahålla bredbandstjänster till företag och konsumenter. Dessa samarbetspartner kan också ansvara för drift och underhåll av aktiva komponenter.

Alla kommunens verksamheter bör anslutas med fiber för att få bättre kommunikation och bättre möjlighet att handla upp tjänster i konkurrens utan att vara beroende av att tjänsteleverantörer med eget nät. Operatörsneutrala nät ger möjligheter för andra aktörer att kunna få tillgång till fiberförbindelser och kunna erbjuda kommunikation och bredbandstjänster. Genom operatörsneutrala nät kommer konkurrenssituationen på bredbandsområdet att öka och ge ett större och mer varierat tjänsteutbud.

I många kommuner finns det s.k. stadsnät, som är bolag som äger bredbandsnät. Det finns idag stadsnät i ca 180 kommuner, 87 % av dessa är också ägda av en kommun, antingen direkt eller via ett kommunägt bolag. Att kommunerna initialt engagerade sig i bredbandsfrågorna beror till stor del på att marknaden visade ett svagt intresse för de för kommunen viktiga frågorna som utbyggnad till områden med begränsad marknad.

**Intäktsbaserad finansiering:** självfinansiering genom återinvestering av intäkter från avgifter för nätanslutning, avgifter från tjänsteleverantörer, hyresintäkter av passiv fiber /svfiber

<b>Tjänster</b>	e-hälsa, vård av äldre, (uppkopplad) tv, internet, telefon, videokonferenser, underhållning, distansarbete, e-förvaltning, e-utbildning, e-handel, smart övervakning, sakernas internet, molntjänster osv.		
<b>Aktiv utrustning</b>	omkopplare/routrar, datacentraler	omkopplare/routrar, mikrovågsutrustning för P2P	omkopplare, DSLAM, DOCSIS, radiobasstationer
<b>Passiv infrastruktur</b>	fiber	fiber, antenn	fiber, koppar, antenn

### **Kommunens ansvar att planera för IT-infrastruktur**

Kommunernas planeringsroll är av tradition mycket omfattande när det gäller markexploatering och samhällsbyggnad. Vad som nu tillkommer är planering för IT-infrastruktur. Det kommer att innebära nya villkor för detaljplaner, exploateringsavtal samt upprättande av avtal för marktillträde. From 2011 har kommunerna enligt PBL, Plan & Bygglagen, ett samordningsansvar för bredbandsutbyggnad.

Även när det gäller exploatering i kommunen behöver IT-infrastrukturen beaktas. Det innebär att entreprenadvillkor och exploateringsavtal behöver ses över för att säkerställa tillgång till bredband. Även rutiner och villkor för marktillträde liksom hantering av grävsamordning/samförläggning och tillståndshantering är områden som behöver ses över för att underlätta fiberutbyggnad.

I samband med markarbete bör kommunen alltid verka för att det anläggs tomrör (kanalisation) för fiber.

### **Kommunens roll i bredbandsutbyggnad**

Kommunen är också en stor kund av bredband för de egna verksamheterna och för att ansluta de egna anläggningarna och fastigheterna. Det är viktigt att kunna säkerställa tillgången till ett nät med tillräckligt god kapacitet. I princip bör alla anslutningar ske med fiber. Om kommunen dessutom säkerställer tillgång till passivinfrastruktur, s.k. svartfiber, kan upphandling av kommunikation och tjänster ske med större konkurrens och valfrihet och resulterar i regel i betydligt lägre kostnader

Kommuner är idag ofta ägare av bredbandsnät. I många kommuner har det byggts upp operatörsneutrala nät, som sedan alla operatörer kan använda.

### **Näringsliv**

Ett utvecklat bredbandsnät med tillgång till fiber kommer att medföra nya möjligheter för näringslivet och innebära bättre attraktionskraft för nya etableringar av företag i kommunen.

Företagen kan få bättre och mer konkurrenskraftiga kommunikationsmöjligheter med ett operatörsneutralt nät, dvs ett nät som alla operatörer/tjänsteleverantörer kan använda på likvärdiga villkor. Företagsetableringar kommer att underlättas på grund av tillgång till god bredbands-infrastruktur. Många stora företag har egna koncernövergripandeavtal med operatörer, men för mindre företag finns behov av mer valfrihet och ökad konkurrens på tjänster. Vi föreslår att kommunen verkar för att operatörsneutrala nät etableras och finns tillgängligt för företag och operatörer.

### **Fiberföreningar**

Vi föreslår att fler initiativ sker för att etablera fler fiberföreningar. Det finns färdiga modeller och anvisningar för detta med möjligheter att få bidrag för bredbandsutbyggnaden, men kommunen kan behöva vara initiativtagare och bjuda in aktörer till samråd.

## **4 Förslag till Bredbandsstrategi för Södertälje kommun**

### **Alla skall ha möjlighet till 100 Mbit/s, år 2020**

Södertälje kommun skall verka för att det skapas möjlighet för alla att kunna få tillgång till bredbandsanslutning med 100 Mbit/s.

### **Alla kommunens verksamheter skall ha anslutning med fiber**

Samtliga kommunens anläggningar och fastigheter skall anslutas med fiber via Telge näts stadsnät.

### **Landsbygdsnät**

Södertälje kommun tar initiativ till bildande av fler fiberföreningar för etablering av bredband.

### **Stadsplanering**

Bredband skall beaktas vid stadsplanering och ingå i planförutsättningar. Vid exploateringar eftersträvas etablering av operatörsneutral IT infrastruktur.

### **Marktillträde**

För tillstånd till förläggning av nät skapas enhetliga och transparenta villkor. Samförläggning skall eftersträvas.

## 4.1 Södertälje kommuns fibernät

Vi föreslår att kommunens nätbolag (Telge Nät) enbart skall ägna sig åt ägande av passiv infrastruktur, dels mellan tätorterna och dels i tätorterna. När det gäller den operativa delen och tjänsterna föreslår vi ett samarbete med tjänsteleverantörer och operatörer. Det innebär vidare att accessdelarna av nätet sker i stort samarbete mellan operatörer och användare.

Rekommendation är att det kommunägda nätet enbart ägnar sig åt den passiva infrastrukturen och söker samarbete med andra aktören på den aktiva och operativa delen.

Genom att äga den passiva delen och skriva samarbetsavtal på drift och tjänster finns handlingsfrihet att kunna välja och byta aktör avseende såväl tjänster som drift.

Kommunen bör också stimulera att nya fiberföreningar bildas. Projekt stöd för fiberföreningar kan erhållas om medfinansiering finns från kommun

Ekonomiska insatser för Södertälje kommun handlar om fiberanslutning av kommunens egna fastigheter, samordning med andra aktörer, insatser för medfinansiering av fiberföreningar, komplettering av fiber förbindelser samt förläggning av tomrör.

Mycket av investeringarna kan ske i samverkan med andra aktörer som är villiga att investera, under förutsättning att det finns affärsmässiga förutsättningar.

## 4.2 Kostnad för anläggning av fiber

Investeringar i passiv fiber kan skrivas av på 30 år, med en uppskattad livslängd på 50 år. Aktiv utrustning däremot bör skrivas av på 5-7 år omständigheter.

## 4.3 Förslag till bredbandsplan

Utveckla verksamheten till att omfatta enbart det passiva nätet och upplåt svartfiber till operatörer och företag.

Ett aktivt nät bör enbart finnas för internt bruk, dvs Södertälje kommuns egen verksamhet. Själva tjänsterna i nätet, telefoni och internet etc, bör handlas upp genom offentlig upphandling (LOU)



## 5 Södertälje kommuns Digitala agenda

### Mätbara mål

- Anslutningsgrad
- Användande av digitala tjänster för resurssvaga
- Användning av tjänster för funktionshindrade
- Förvaltningarnas digitala funktioner
- Uppkoppling av SME, utanför tätort
- Anslutning på landsbygd

## 6 Länkar

Svenska stadsnätetsföreningen: [www.ssnf.org](http://www.ssnf.org)

Sveriges kommuner och Landsting, SKL  
[www.skl.se/vi\\_arbetar\\_med/tillvaxt\\_och\\_samhallsbyggnad/bredband](http://www.skl.se/vi_arbetar_med/tillvaxt_och_samhallsbyggnad/bredband)

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

Byanät: [www.bredbandivarldsklass.se/Vagledning-for-byanat/](http://www.bredbandivarldsklass.se/Vagledning-for-byanat/)

Eu-kommissionen: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/broadband-0>

## A. APPENDIX

### Värdekedja

