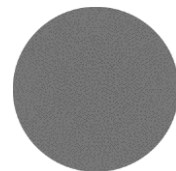


2012-10-19



Bredband i Sigtuna kommun - Bredbandsrapport

Sigtuna kommun har utvecklats tack vare och i symbios med kommunikation.

Sigtuna stad uppstod vid vikingars vattenvägar. Staden hade en betydande sjöfart innan vägarna byggdes ut.

Märsta var från början en anhalt på vägen mellan Uppsala och Stockholm. När järnvägen byggdes i mitten på artonhundratalet uppstod ett samhälle och industrier. Här gick också en av de första nationella teleförbindelserna.

Arlanda flygplats tillkom 1960 och medförde en närmast explosionsartad tillväxt. Arlanda är inte bara Sveriges största arbetsplats, utan också kommunikationsnav för Sverige. Arlanda har också medfört att Sigtuna har en stor utvecklingspotential som etableringsområde.

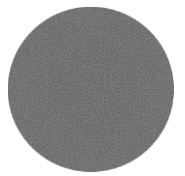
Det digitala samhället utvecklas allt snabbare och såväl företag och invånare liksom offentlig sektor blir alltmer beroende av en väl utbyggd digital infrastruktur.

Brister i infrastrukturen, felsatsningar och inläsningar i monopol kan hindra kommunens utveckling och hämma möjligheterna.

Den historiska bakgrunden hur Sigtuna kommun har utvecklats tack vare kommunikation är en bra bakgrund för bredbandsvisionen, att skapa förutsättningar för framtidens kommun.

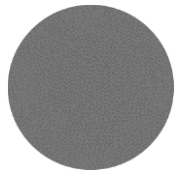
Sigtuna kommun har uppdragit åt Acreo att utarbeta detta underlag till upprättande av en bredbandsstrategi för Sigtuna kommun. Acreo är ett forsknings- och utvecklingsbolag som förädlar och förmedlar kunskap inom elektronik, optik och kommunikationsteknologi





Innehåll

EUs digitala agenda3



EUs digitala agenda

Europas digitala agenda ligger till grund även för de svenska ambitionerna. Sveriges anses ligga långt fram och är ett av de mest utvecklade bredbandsländerna inom EU.

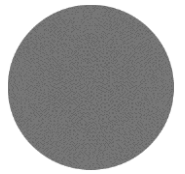
Den europeiska agendan utvecklas ständigt och EU arbetar för att ge stöd där det så behövs.

Det behövs stora investeringar i ny infrastruktur för höghastighetsnät. IT-kommissionären Nellie Kroes, 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.

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.

Läs mer om den europeiska digitala agendan på:

http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm



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.

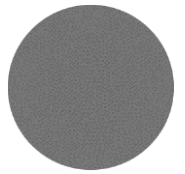
För att regeringens bredbandsstrategi ska kunna realiseras är kommunernas och regionernas engagemang och initiativ i bredbandsfrågorna viktiga. Ett naturligt första steg är att besluta om en bredbandsstrategi eller en digital agenda som innefattar ett mål för bredbandsinfrastruktur i kommunen eller regionen.

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 om den digitala agendan för Sverige på :

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



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 service och information samt att ha en mer kostnadseffektiv förvaltning, under förutsättning att det finns en grundläggande infrastruktur.

Infrastruktur 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.

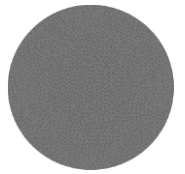
Det råder stora skillnader mellan olika regioner vad gäller exempelvis befolkningstäthet och näringslivsförutsättningar. Det är därför viktigt att inriktningen och innehållet i bredbandsstrategier anpassas till de regionala och lokala förutsättningarna. Den övergripande målsättningen bör vara nytta med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

Kommuner är aktörer på flera olika områden:

- som markägare, som nätägare, som ägare av bostadsfastigheter och som köpare av bredbandstjänster.

I detta dokument beskrivs förutsättningar och möjligheter samt föreslår åtgärder.

Dokumentet innehåller förslag till mål för utbyggnad av bredband i Sigtuna kommun samt en handlingsplan för hur det kan gå tillväga.



Bredbandsutvecklingen

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. Det är inte bara bredband utan 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.

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.

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.

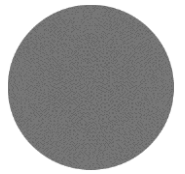
Undersökningar visar att bredbandstrafiken i princip fördubblas var 18:e månad.

Nuläge

Bredbandssituationen i Sverige får anses vara god. 49 % av alla hushåll och företag har tillgång till 100 Mbit/s (teoretisk kapacitet).¹

60 % bor i vad som anses vara närhet till fiber, vilket kan möjliggöra 100 Mbit/s eller högre. 39,5 % av befolkningen och 34,8 % av arbetsställen har tillgång till fiber (uppgifter från PTS i okt 2011). Utanför tätorterna har endast ca 10 % tillgång till fiber.

I Sigtuna kommun har 50 % av befolkningen tillgång till 50 Mbit/s och 24 % av arbetsplatserna. 87 % anses ha tillgång till 10 Mbit/s. Samtliga uppgifter avser teoretisk kapacitet.



Tätorterna i kommunen är mest utbyggda med merparten av flerfamiljsfastigheterna anslutna med fiber. Det finns också flerfamiljsfastigheter där man byggt fibernät till varje lägenhet och enstaka exempel där man börjat installera lägenhetsnät med uttag i varje rum.

När det gäller enfamiljshus, villor, är det betydligt sämre. Vissa har bildat samfälligheter och i samband med gruppbebyggelser byggs ofta områdesnät, på samma sätt som det tidigare anlades kabeltv-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. Det enda alternativet är sk DSL, dvs bredband via det gamla telenätet av koppar eller där det är möjligt, mobilt bredband. Tillgången är osäker och såväl operatörer som myndigheter eftersträvar fasta nät, om möjligt av fiber.

PTS, länsstyrelserna och Jordbruksverket har tagit initiativ till anläggandet av landsbygdsnät och har gjort en modell för detta.

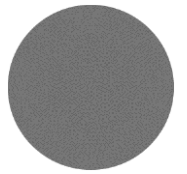
Kommunerna i Sverige har investerat ca 14 miljarder under de senaste 10 åren i IT-infrastruktur, s.k. stadsnät.

Nuläget i Sigtuna är att det finns bra anslutning till nationell bredbandsförbindelse, såväl Telia/Skanova som Stokab har fiber till Sigtuna. Även andra nätägare når kommunen, som t.ex. IP-only. Intresse uppvisas även från nätägare som ännu inte finns i kommunen att etablera nät, då främst i tätorterna.

På flera håll i Sigtuna kommuns tätorter saknas bredbandskonkurrens, vilket innebär att det finns en begränsning i vilka tjänster en fastighetsägare/-innehavare kan välja.

På landsbygden i Sigtuna kommun behövs det komplettering av nättillgång i alla kommundelarna.

Sigtuna kommuns förvaltning har en relativt bra intern IT-infrastruktur, men en översyn och ersättning av en del förbindelser behövs.



Förslag till Bredbandsmål för Sigtuna kommun

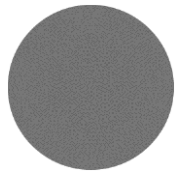
Den övergripande målsättningen är att bredband skall underlätta tillvaron för invånare och näringsliv, stimulera tillväxten och bidra till en långsiktigt hållbar utveckling.

- Alla hushåll och arbetsplatser i Sigtuna kommun skall ha möjlighet till bredband med minst 100 Mbit/s till år 2020
- All offentlig verksamhet, skall år 2018, ha tillgång till 100 Mbit/s
- Alla kommundelar skall ha tillgång till öppna och operatörsneutrala nät.

Ambitionen är att alla ska ha möjlighet att ansluta sig till bredband om minst 100 Mbit/s. I Sigtuna kommun där kommunikation är en så stor del av det som skapar tillväxt och goda förutsättningar för kommunen, så är det av stor vikt att alla också ges möjlighet till god elektronisk kommunikation.

Den offentliga verksamheten i kommunen – förvaltningen och kommunala bolag - har ett stort ansvar i att skapa förutsättningar för god elektronisk kommunikation i kommunen. Genom att säkerställa tillgång till fiberbaserat bredband för de offentliga verksamheterna så skapas också bättre förutsättningar för övriga fastighetsägare att få tillgång till fiber runt om i kommunen. Vi föreslår att kommunen skall äga eller långtidshyra, passiv nätinфраstruktur, s.k. svartfiber, för att lättare kunna handla upp tjänster i konkurrens, erfarenheterna visar att det då också är möjligt att sänka kostnaderna för förvaltningens och de kommunala bolagens IT-infrastruktur.

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



Övergripande förslag till plan för att realisera bredbandsmålen

Eget ägt nätbolag eller samarbete med andra nätägare

I många kommuner finns det s.k. stadsnät, som är bolag som äger bredbandsnät. Det finns idag stadsnät i ca 150 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. Den situationen föreligger inte i Sigtuna kommun. Det finns tillgång till fiber som företag och telekom-operatörer kan hyra. Det beror delvis på att Arlanda finns i kommunen men också på att flera aktörer har byggt fibernät till kommunen och passerar genom kommunen.

Skanova, TeliaSoneras nätbolag, har fiber till sina telestationer och en del fiber för uthyrning till andra aktörer. Stokab, Stockholm stads nätbolag har fiber i Sigtuna till flera av sina kunder, operatörer. Stokab har också ett omfattande regionalt nät som förbinder Stockholms län och Mälardalenregionen. Stokabs nät är enbart byggt för uthyrning till företag och operatörer. Telia/Skanovas nät används för uthyrning till företag och operatörer, men i störst utsträckning direkt till fastighetsägare. Flera av de bredbandsoperatörer som levererar bredband till bostäder i Sigtuna, hyr förbindelser av Stokab eller av Telia/Skanova.

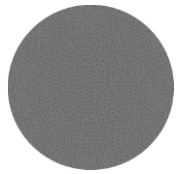
Sveriges bredbandsutveckling beror till stor del på stadsnät. Näten är i regel operatörsneutrala, vilket har drivit på konkurrens och tjänsteutveckling. Stadsnäten står för en stor del av fiberinvesteringarna i landet. Ägandet ger stora fördelar när det gäller styrning av verksamheten och hur stadsnätet kan användas för strategisk utveckling av kommunen.

Det är dock förenat med omfattande kostnader att bygga upp ett kommunalt bredbandsnät. Marknaden är också delvis försedd med fiber, varför ett nytt nätbolag skulle hamna i en begränsande marknadssituation. Den enda marknad som idag helt saknar fiber är på landsbygd och en del områden i närheten av tätorterna. Att bygga upp ett nytt nätbolag enbart för detta behov kan innebära alltför svaga ekonomiska förutsättningar.

Vi föreslår istället ett utvecklat samarbete med de nätägare som kan tillhandahålla operatörsneutrala fiberförbindelser i Sigtuna kommun. De har redan en grundläggande infrastruktur och anslutningar till nationella knutpunkter. Utifrån deras anslutningspunkter kan sedan nätet byggas ut för att tillgodose behoven för kommunen, bostäder och företag. Möjliga samarbeten och behov beskrivs mer detaljerat i följande avsnitt.

Vi föreslår att det etableras operatörsneutrala kommunnoder i kommunens tätorter, med möjlighet för alla operatörer att placera aktiv utrustning för att därmed kunna erbjuda tjänster till kunder. Noderna ansluts till Stokabs stamnät, där idag ca 100 operatörer finns. I vissa fall, särskilt på landsbygden kan anslutning istället ske till Telia/Skanovas telestationer för att därifrån ansluta lokala fibernät.

Alla kommunens verksamheter och det kommunala fastighetsbolagets fastigheter 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 som har eget nät. Operatörsneutrala nät ger möjligheter för andra aktörer att kunna få tillgång till fiberförbindelser och kunna erbjuda kommunikation och bredbandstjänster.

Det kommer att behövas bredbandsförbindelser (fiber) i princip överallt i hela kommunen. Genom operatörsneutrala nät och kommunnoder kommer konkurrenssituationen på bredbandsområdet att öka och ge ett större och mer varierat tjänsteutbud.

Olika insatser för olika behov

Tillvägagångssättet att uppnå målen för bredband i Sigtuna kommun behöver se olika ut för olika områden. I detta avsnitt beskrivs vårt förslag till insatser för respektive område.

Bostäder

Bredband ger ett attraktivt boende, det är stor efterfrågan på bostäder, men det viktigt att bostäderna också har bra konkurrenskraft, särskilt om det skulle uppstå en överskottssituation. Bostäderna som har anslutning till bra infrastruktur kan innebära att bostäderna och därmed kommunen som bostadsort, blir mer konkurrenskraftig. Vi kan idag se på många håll att bostäder annonserar som fiberanslutna, för att framhålla det som ett värde. Idag kan man nästan överallt erhålla internetanslutning med lägre kvalitet, utom möjligen i glesbygd. Bredbandstjänsterna utvecklas och blir allt mer avancerade och kräver högre bandbredd och bättre nätkvalitet för att kunna fungera. Nästa generations bredbandsnät måste klara HDTV, 3D m.m. som kräver högre kapacitet.

I Sigtuna kommun bor 41 329 personer (december 2011). De flesta bor koncentrerade i tätorterna Kommunen har en stadig befolkningsökning sedan flera år och det byggs nya bostäder i alla kommundelar.

Flerfamiljshus

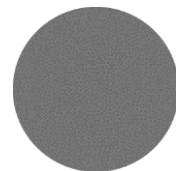
I tätorterna kan i princip alla fastighetsägare ansluta sina fastigheter till stomnät för bredband, vilket innebär möjlighet att sedan avtala med operatörer om tjänster. Det förutsätter dock att fastighetsägarna installerar nya bredbandsnät i sina fastigheter som ansluter de individuella lägenheterna.

Sigtunahem erbjuder alla sina hyresgäster bredbandsuppkopplingar, några av fastigheterna har inte fibernät, utan använder istället kabel-tv-nät för att erbjuda internetanslutning vilken kan innebära vissa begränsningar.

Förslag: att det skall finnas fibernät på tillgängligt avstånd, så att alla fastighetsägare av flerfamiljshus har möjlighet att ansluta sina fastigheter och lägenheter till fibernätet och upphandla leverantör i konkurrens.

Villor

I samband med nyexploatering bör säkerställas att bredbandsnät byggs. Det bör utvärderas om skall ingå i exploateringsavtalen på samma sätt som övrig infrastruktur. I övrigt föreslås att villa-samfälligheter bygger egna nät och ansluter till stomnäten eller kommundels noder



Förslag: att se över exploateringsavtal samt sammanställa informationsmaterial till befintliga villaområden för att underlätta egna etableringar.

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.

Förslag: att Sigtuna kommun skall beakta behovet av utbyggnad av elektroniska kommunikationer i sina översikts- och detaljplaner. Samt att Sigtuna kommun ska se över befintliga rutiner och avtal i syfte att stimulera bredbandsutbyggnaden.

Kommunens roll i bredbandsanläggning

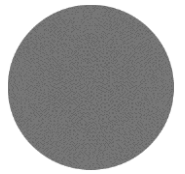
Kommunen är också en stor kund av bredband för de egna verksamheterna och för att ansluta de egna anläggningarna och fastigheterna. Det är viktigt att kunna säkerställa tillgången till ett nät med tillräckligt god kapacitet. I princip bör alla anslutningar ske med fiber. Om kommunen dessutom säkerställer 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. I Sigtuna kommuns situation är detta inte nödvändigt på grund av förutsättningarna, men vissa insatser kan komma att behövas. Det gäller främst på landsbygden samt genom operatörsneutrala noder som alla operatörer kan använda.

Förslag: att Sigtuna kommun upprättar en plan för att, i samarbete med nätägare och operatörer, säkerställa tillgången till operatörsneutralt fibernät. Samt att Sigtuna kommun och SigtunaHem skall ansluta alla sina fastigheter och anläggningar med fiber.

Bredbandsamordnare

Kommunen behöver såväl informera som samråda med marknadsaktörer om kommunens behov av utbyggnad. Det behövs en funktion som innehas av en person med uppgift att samordna bredbandsfrågorna, såväl inom kommunen som i samarbete med externa aktörer. Bredbandsfrågan är central i det regionala utvecklingsarbetet. Internt behövs samordning mellan olika delar av den kommunala administrationen och de olika förvaltningarna. Det behövs också någon som håller



kontakt med externa aktörer, myndigheter och intresseorganisationer samt samordnar och ser till att kommunen är uppdaterad på aktuella frågor. Troligen är det tillräckligt med en deltidstjänst.

Förslag: att kommunen engagerar (anställer) en Bredbandssamordnare som ansvarig för samordning av bredbandsfrågor, såväl internt som externt.

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 koncernövergripande avtal 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.

Förslag: att Sigtuna kommun i samarbete med näringslivet, främst mindre och medelstora företag undersöker önskemål och behov av bredbandsfiber, för att kunna erbjuda goda kommunikationsförutsättningar för företag.

Landsbygd

Vi föreslår att initiativ sker för att etablera bredbandsnät av fiber på landsbygden genom att bygga fiberföreningar eller kooperativt ägda nät. 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.

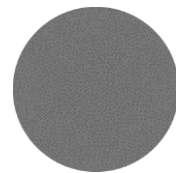
Förslag: att Sigtuna kommun initierar och samordnar bildandet av fiberföreningar på landsbygden, samt genom samarbete med nätägare och operatörer säkerställer tillgång till bredbandstjänster

Etablering av noder

Etablering av operatörsneutrala kommunnoder kan ske relativt enkelt och utan större investeringar. Stokab har redan en nod i Märsta och anslutningspunkter i Rosersberg och i Sigtuna stad, som kan utvecklas till neutrala kommunnoder. Eventuellt kan fiberanslutningen behöva förstärkas till och från noderna. På landsbygden kan noderna t.ex. finnas i anslutning till telestationerna.

På sikt kan kommunen ansluta sig och sitt nät till dessa noder för att sedan kunna upphandla kommunikationstjänster i konkurrens. Sannolikt är både Stokab och Telia/ Skanova intresserade av att samarbeta kring detta. Det kan tillkomma kostnader för fiberanslutningar. Samtidigt kommer dessa operatörsneutrala anslutningar att kunna innebära lägre kommunikationskostnader för såväl kommunen internt som företag och fastighetsägare.

Nodernas främsta uppgift är att vara en central anslutningspunkt för alla operatörer, vilket ökar mångfald och konkurrens på bredbandsområdet. Från dessa noder kan sedan operatörerna ansluta sina kunder för att leverera sina tjänster.



Förslag: att Sigtuna kommun genom samarbete med de större aktörerna anlägger operatörsneutrala anslutningsnoder i alla större orter inom kommunen.

Samarbete med nätägare och operatörer

Genom ett utvecklat samarbete med de operatörer och nätägare som redan finns etablerade i Sigtuna kommun kan nåttillgången förbättras och tjänsteutbudet förbättras genom ökad konkurrens. De föreslagna kommunnoderna, fiberanslutningar samt landsbygdsinitiativen bygger samtliga på att det finns nätägare och operatörer som är villiga att leverera sina tjänster. Det finns vilja från nätägare att utveckla samverkan för att förbättra sina möjligheter.

Det är troligen endast i mindre omfattning som Sigtuna kommun kan tvingas att ensam investera i nätinфраstruktur. Dock förutsätter detta att kommunen själv ansluter sina fastigheter och anläggningar. Genom detta möjliggörs anslutningar för operatörerna till andra kunder.

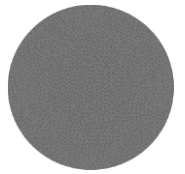
Förslag: att ett avsiktsavtal tecknas med Stokab och Telia/Skanova i syfte att tillsammans kunna erbjuda såväl Sigtuna kommun, som näringslivet, tillgång till ett fiberbaserat operatörsneutralt nät.

Samarbete med andra kommuner

Flera andra kommuner i anslutning till Sigtuna har egna nät. Kommunerna angränsar till varandra och gränserna skär ibland över varandra. Det behövs därför ett utvecklat samarbete mellan kommuner, ett bra exempel är Norrtälje kommuns stadsnät som har ett utbyggt nät vilket skulle kunna nyttjas av Sigtuna kommun för de nordöstra kommundelarna.

Ett utvecklat samarbete bör ske med angränsande kommuner för att kunna erhålla en bättre sammanhängande infrastruktur och möjliggöra att såväl operatörer som företag kan transportera sig enklare över kommungränserna. Det bör eftersträvas en enhetlig och transparent nätlösning med likvärdiga villkor vid marktillträde.

Förslag: att samarbetsöverenskommelser träffas med angränsande kommuner i syfte att underlätta etablering av fiber över kommungränserna.



Sammanfattning av förslag till Bredbandsstrategi för Sigtuna kommun

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

Sigtuna kommun skall verka för att det skapas möjlighet för alla att kunna få tillgång till bredbandsanslutning med 100 Mbit/s år 2020.

Alla kommunens verksamheter skall ha anslutning med fiber

Samtliga anläggningar och fastigheter i kommunkoncernen skall anslutas med fiber. Kommunen får tillgång till passiv fiber, för att kunna upphandla operatör och tjänster i öppen konkurrens.

Kommunnoder

I samtliga kommunhuvudorter, etableras kommundoder där alla operatörer kan placera utrustning och ansluta kunder. Noderna skall anslutas vidare med nationella nät.

Landsbygdsnät

Sigtuna kommun tar initiativ till bildande av fiberföreningar och by-kooperativ för etablering av bredband på landsbygden.

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 transparanta villkor. Samförläggning skall eftersträvas.

Marknadsaktörerna - Stokab, Telia/Skanova och andra leverantörer

Samarbete avtalas med Stokab för etablering av kommundoder och för anslutning av operatörsneutrala anslutningspunkter. Stokab agerar enbart på infrastrukturnivå och är därmed tjänsteneutral, samtliga operatörer använder Stokabs infrastruktur

Samarbete avtalas med Skanova, Telias nätbolag på liknande sätt som med Stokab, men huvudsakligen på landsbygd för etablering av by-nät och i samband med utbyggnad av fiber till enskilda fastighetsägare. Samarbete kan också förstärka tillgången till bredband på landsbygden. Observera att Telia även är tjänsteleverantör, och säkerställ att förbindelserna är operatörsneutrala.

Samarbete kan också avtalas med andra leverantörer som erbjuder öppna nät med olika tjänsteleverantörer. Framst då för utbyggnad till enskilda fastighetsägare/samfälligheter mm i tätorterna.