

Id nr: **0:33**
Version: 1.0

Titel: Bredbandsstrategi

Typ: Strategi
Fastställd: KF 2013-04-24, § 46

Giltighetstid: Tills vidare
Uppdateras:

Bredbandsstrategi

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning
2. Bredbandsstrategi för Sverige
3. Bredbandsstrategi för Jämtlands län
4. Principer för kommunala insatser på bredbandsområdet
5. Nuläge i Strömsunds kommun
6. Vision och mål i Strömsund
7. Genomförande
8. Fortsatt arbete
9. Relaterade dokument
10. Ordlista för bredband

1. Sammanfattning

Kommunens fortsatta arbete kring bredbandsutbyggnad bör genomföras enligt följande:

- I några av tätorterna är kommunens bedömning att intresset för att ansluta hushåll och näringsliv till fibernät är så pass stort att kommunal eller annan offentlig medfinansiering inte bör vara nödvändig för att tillgodose behoven av anslutning. En viktig faktor i denna utbyggnad är också anslutningen av kommunala verksamheter till fibernäten.
- På landsbygden, inklusive kommunens mindre orter, är däremot bedömningen att antalet anslutna hushåll och företag inte fullt ut kan finansiera en utbyggnad av fiber. Detta innebär att olika stöd här behöver nyttjas.
- Kommunen skall noga följa utvecklingen; nationellt, regionalt och lokalt för att ha en uppdaterad information om operatörer, marknad och stöd, planerade lednings och grävarbeten, infrastrukturutbyggnad, kommunala verksamhetens behov, behov och önskemål från kommunens medborgare, flickor och pojkar, kvinnor och män samt hushåll och företag.
- För att på bästa sätt styra utbyggnaden och med säkerhet få effekt av offentliga stödmedel bör Strömsunds kommun bygga ut ett eget stadsnät. Utbyggnad finansieras genom olika slags stöd och bidrag samt kommunala medel. Genom uthyrning av stadsnätet till operatörer sker en återbetalning av satsade kommunal medel.

- Kommunen har begränsade resurser att leda och driva ett eget stadsnät. Därför bör drift av stadsnätet ske i samarbete med andra aktörer.
- Det står andra aktörer fritt att bygga ut fibernät i olika delar av kommunen.
- Årligen, i anslutning till kommunens budgetprocess sker en planering för utbyggnad kommande år.

2. Bredbandsstrategi för Sverige

Regeringen har 2009 tagit fram en bredbandsstrategi för Sverige, som tydliggör politikens inriktning.

Det övergripande målet i strategin är att Sverige ska ha bredband i världsklass. En förutsättning för att kunna uppnå målet är att det finns tillgång till bredband med hög överföringskapacitet i hela landet.

2.1 Nationella mål

År 2015

40 % av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband med en hastighet om minst 100 Mbit/s.

År 2020

90 % av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. Alla hushåll och företag bör också ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband.

3. Bredbandsstrategi för Jam lands län

Beslutad i regionstyrelsen 11 februari 2013 och antagen av Länsstyrelsen den 25 februari 2013.

3.1 Vision

Alla boende och arbetsställen, oavsett var i länet, ska ha möjligheter till digitala kommunikationer på likvärdiga villkor utifrån de krav som finns i samhället.

3.2 Mål

I länets alla samhällen och byar ska åtkomst till bredband i någon form finnas senast år 2020. Minst 90 % av alla hushåll och företag ska ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s och resterande ca 10 % ska ha minst 10 Mbit/s år 2020. Redan år 2015 bör 40 % ha tillgång till bredband med den hastigheten.

Detta är mycket högt ställda mål då Jämtlands län har en så gles och spridd befolkning. Det är knappast troligt att fiber kommer att dras till alla boende och arbetsställen i länet inom överskådlig tid. I vissa mer avlägset belägna byar kommer andra lösningar än fiber att vara den främsta accesstekniken för bredband.

3.3 Vägar mot målen

I regeringens Bredbandsstrategi för Sverige poängteras att alla aktörer på marknaden har ett ansvar. Det behövs insatser från såväl enskilda, företag som offentliga aktörer för att målen ska nås.

Även om regeringens utgångspunkt är att bredband ska tillhandahållas av marknaden står det alldeles klart att en medveten planering och sam- verkan mellan olika parter behövs. I stora delar av Jämtlands län kommer också finansiella stöd att vara nödvändiga för att nå målen.

För att målen i denna strategi ska kunna nås bedöms följande punkter vara viktiga:

- Utarbeta/ uppdatera kommunala bredbandsstrategier/ handlingsprogram
- Samförläggning med övrig infrastruktur
- Kommunera nyttan och behoven av bredband
- Samverka regionalt/kommunalt/lokalt
- Samverka över riksgränsen
- Stöd byalag och intresseföreningar i bredbandsutbyggnaden
- Dra nytta av vindkraftsutbyggnaden
- Nyttja befintliga stödmedel optimalt
- Verka för ytterligare finansiellt stöd till länet

3.4 Övergripande mål och strategier

Användning av IT och Internet ska präglas av säkerhetsmedvetande och tillit.

3.5 Tjänster som skapar nytta

En enklare vardag för privatpersoner och företag samt en effektivare offentlig förvaltning ska skapas.

IT:s potential ska tillvaratas för att öka företagens tillväxt, konkurrens- kraft och handel.

Det nationella arbetet inom eHälsa inriktas på att skapa synliga och konkreta förbättringar för individen, vård- och omsorgspersonal, beslutsfattare inom hälso- och sjukvård och socialtjänst.

Elever ska och lärare bör ha tillgång till moderna lärverktyg. Varje elev ska efter genomgången grundskola kunna använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande.

IT ska vara ett stöd för medborgardialog samt bidra till att öka medborgarnas kunskap, samhällsengagemang, insyn och inflytande.

4. Principer för kommunala insatser på bredbandsområdet

Post- och telestyrelsen (PTS) har i samarbete med Konkurrensverket (KKV) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) tagit fram ett antal gemensamma principer för kommunala insatser på bredbandsområdet. PTS fick i samband med regeringens bredbandsstrategi i uppdrag att genomföra riktade insatser mot kommunerna.

4.1 Allmänt

- Kommuner ska i översikts- och detaljplanarbetet beakta behoven av bredbandsutbyggnad i kommunen.
- Kommuner bör verka för god konkurrens på alla områden och eftersträva en god dialog med det privata näringslivet rörande konkurrensfrågor.
- Kommuner bör undvika monopolisering av infrastrukturen.
- Kommuner bör främja paralleletablering av fiber där så är möjligt och lämpligt.
- Vid tecknande av avtal och i muntliga överenskommelser ska kommuner ge privata och offentliga aktörer samma villkor, om det inte finns särskilda skäl för olika villkor.

4.2 Kommunen som markägare

- Kommuner bör ha en policy som klargör villkor för tillträde till kommunal mark för bredbandsutbyggnad och annan infrastrukturutbyggnad.
- Kommunen bör beakta värdet av såväl fungerande elektroniska kommunikationer och konkurrens på bredbandsmarknaden som övriga allmänna samhällsintressen när den tar fram en sådan policy.
- Kommuner bör hantera alla aktörers önskemål utan oskäligt dröjsmål och utan att ställa upp ovidkommande villkor för tillträdet.
- Kommuner bör teckna markavtal på skäliga och icke diskriminerande villkor när det är lämpligt att upplåta kommunens mark för bredbandsutbyggnad.
- Kommuner bör aktivt verka för att samordning av grävarbeten och att samförläggning av ledning sker.

4.3 Kommunen som ägare av bredbandsnät

- Kommunala aktörer bör träda in endast när det inte finns kommersiella förutsättningar.
- Kommunal verksamhet på bredbandsområdet ska drivas utan vinstsyfte, utan underprissättning och med transparent redovisning av kostnader.
- Kommunal säljverksamhet och förfarande i kommunal säljverksamhet kan i enlighet med konkurrenslagen förbjudas om de snedvrider eller hämmar konkurrensen eller är ägnade att snedvrیدا eller hämma konkurrensen.
- När kommunala aktörer ges tillträde till den egna infrastrukturen ska det ske på skäliga och icke diskriminerade villkor.
- I tillträdet till den egna infrastrukturen ska kommunen beakta behovet av att undvika monopolisering av infrastrukturen.
- I de fall kommunala stadsnät själva agerar på kapacitets- eller tjänstebaserad nivå bör kommunen regelbundet ompröva om rådande behov skulle kunna tillgodoses genom privatfinansierade aktörer.
- Kommunen bör verka för att kommunala bostadsbolag beaktar behovet av konkurrens och valfrihet för slutkunder.

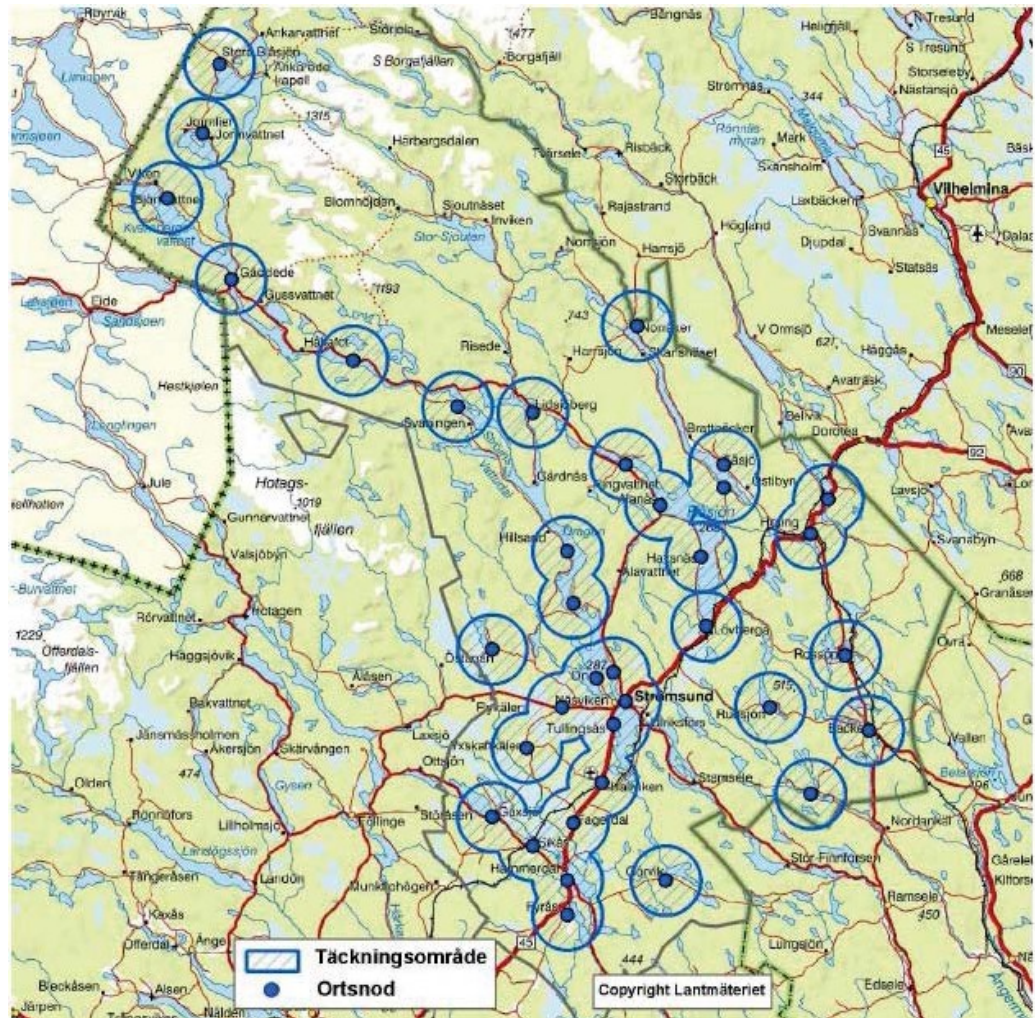
5. Nuläge i Strömsunds kommun

5.1 Bredband via telenätet (ADSL)

Bredband via det kopparbaserade analoga telenätet, ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line), är den dominerande tekniken för bredband idag. I Strömsunds kommun skedde en utbyggnad av ADSL mellan 2003 och 2007. Flertalet av de 32 stationer som nu har ADSL får sin bredbandskommunikation via radiolänkförbindelse som drivs enligt ett avtal med Quadacom. Avtalet upphör 2014.

ADSL är det bredbandsnät som når flest hushåll. 98 % av alla hushållen kan få tillgång till bredband via telenätet. Men andelen kan minska om och när radiolänkförbindelserna tas ur drift och det då ej finns någon ersättning.

Kartan nedan visar telestationer med ADSL



Den högsta överföringshastigheten för ADSL är 24 Mbit/s i teorin, men vanligtvis är den högsta möjliga överföringshastigheten endast 8- 12 Mbit/s. Hastigheten avtar dock med avståndet från telestationen och sjunker ned till ca 2 Mbit/s på ett avstånd på 6 km.

I Strömsund levereras ADSL via telenätet med en uppkoppling från 0,25 Mbit/s till 24 Mbit/s, beroende på avstånd från telestation.

5.2 Mobilt bredband

Mobilt bredband levereras via mobilnätet. Skillnaden mellan fast och mobil anslutning är att vid en fast anslutning är användaren knuten till en viss plats. Mobilt Internet används vanligen genom ett modem eller instickskort som kopplas in i datorn. Då kan datorn och kopplas upp var som helst där nätet har täckning och kapacitet.

Överföring av information via mobilt Internet kan ske via olika tekniker: GPRS, 2G, 3G, HSPA, WLAN och LTE (4G).

Användningen av bredband via mobiltelefonnätet har ökat markant under senare år. Det beror på sänkta priser, användarvänliga tjänster och utlovade höga överföringshastigheter. I verkligheten har dock bredbandsbolagen ofta inte lyckats hålla den utlovade överföringshastigheten utan kapacitetsbrist uppstår såväl i storstad som i glesbygd.

De mobila bredbandsnäten täcker 99 % av Sveriges befolkning.

I vår kommun finns det dock stora ytor samt ett antal medborgare som har dålig – ingen mobiltäckning täckning. Det innebär också en mycket låg till ingen kapacitet för mobilt bredband.

Den tekniska utvecklingen kring mobila lösningar går snabbt framåt. Det rimligt att anta att system med än högre kapacitet kommer att finnas tillgängliga i ramtiden.

Tendensen är dock att dessa nya system främst byggs ut där marknaden gör det lönsamt. Dessutom krävs fiber för att föra data till stationerna samt energiförsörjning för driften.

5.3 Bredband via fiber och kabel

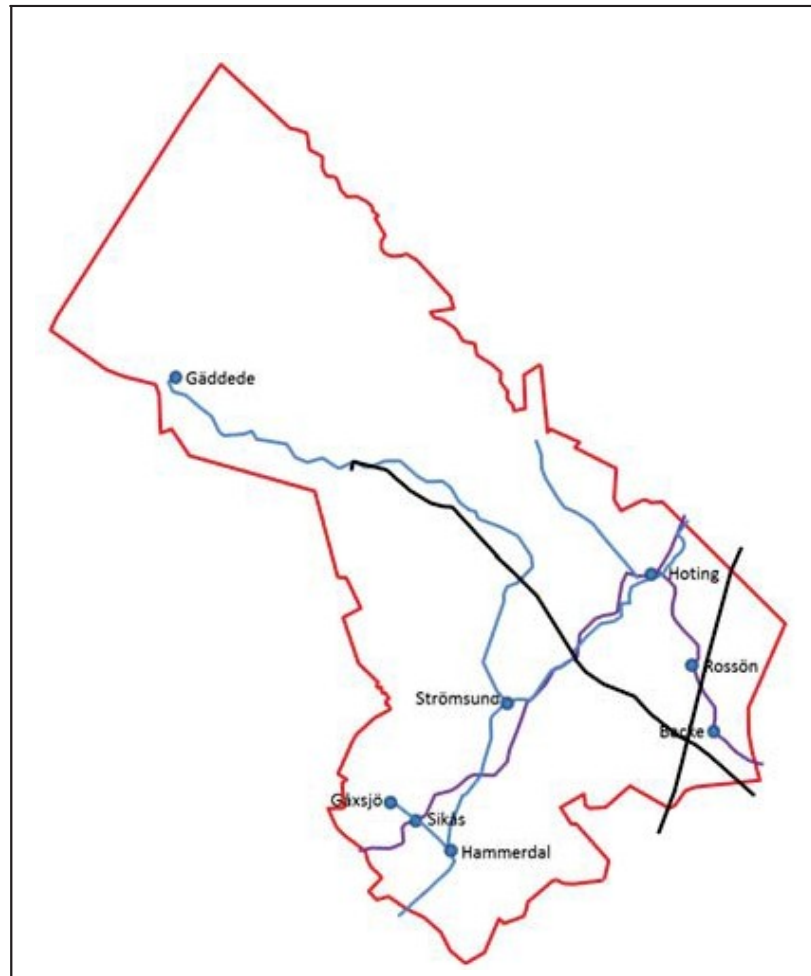
Fiber är den teknik som har bäst kapacitet och tillgänglighet. Fiber- och kabelbaserade bredbandsnät finns framförallt tillgängligt i tätorterna i Sverige. År 2009 var ca 50 % av hushållen och företagen lokaliserade inom 350 meter från en sådan anslutning.

Det innebär dock inte att de är anslutna till dessa nät. Privatpersoner och företag kan få bredband med överföringshastigheter på 100 Mbit/s eller mer med bredband via fiber och kabel.

Inom Strömsunds kommun finns idag fiberstråk efter hela väg E45 och efter väg 342, mellan Strömsund och Gäddede, samt i banvallen efter Inlandsbanan och järnvägen mellan Hoting och Backe. Det finns också fiberförbindelse från Hoting mot Tåsjo mellan Hammardal och Gåxsjö. Därutöver finns det fiberförbindelser längs några av Svensk kraftnäts ledningar.

Det finns fiberanslutning till kommunens hyresfastigheter i Strömsund, Hoting, Backe och Gäddede. Privatpersoner som ej bor i kommunens hyresfastigheter har i dag ingen fiberanslutning.

Fiberutbyggnad i Strömsunds kommun



Tillgång till bredband i Strömsunds kommun

Sammanställning från Bredbandsstrategi i Jämtlands län

Tillgång till minst (faktisk hastighet)	Totalt		Tättbebyggt		Glesbygd	
	Befolkning	Arbetsställen	Befolkning	Arbetsställen	Befolkning	Arbetsställen
50 Mbit/s	11 %	8 %	18 %	17 %	0 %	0 %
10 Mbit/s	77 %	68 %	98 %	97 %	48 %	44 %
3 Mbit/s	96 %	94 %	100 %	100 %	89 %	88 %
1 Mbit/s	99 %	99 %	100 %	100 %	98 %	98 %

I bredbandsstrategi för Jämtland län anges att det finns 1215 arbetsställen i Strömsunds kommun.

Quadacom (f.d. Teracom) och gjorde sin stora satsning på ADSL i början av 2000 talet därav den höga procentsatsen på 1Mbit/s. Även Telia

Titel: Bredbandsstrategi

Id nr: 0:33

levererar ADSL-tjänster samt fiber LAN-tjänster i vissa orter i Strömsunds kommun, främst till SHB hyresbostäder.

5.4 Sammanfattning nuläge

En del medborgare kan uppfatta att den förbindelse man har idag t.ex. via ADSL är tillräcklig.

Det framtida tjänsteutbudet kräver dock högre kapaciteter.

Dessutom finns osäkerheter för hur länge ADSL-nätet kommer att vara tillgängligt.

Erfarenheterna från andra kommuner pekar på att fiber är den mest framtidsäkra lösningen.

6. Vision och mål i Strömsund

6.1 Vision

Alla, flickor och pojkar, kvinnor och män, hushåll och fritidsboende, samt företag och arbetsställen, oavsett var i kommunen de befinner sig, ska ha möjligheter till digitala kommunikationer på likvärdiga villkor utifrån de krav som finns i samhället.

6.2 Mål

I kommunens alla samhällen och byar ska åtkomst till bredband i någon form finnas senast år 2020. Minst 90 % av alla hushåll och företag ska ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s och resterande ca 10 % ska ha minst 10 Mbit/s år 2020.

Redan år 2015 bör 40 % ha tillgång till bredband med en hastighet av 100 Mbit/s.

6.3 Handlingsplan

Mål är mycket högt ställda då Strömsund kommun har en så gles och spridd befolkning.

Det är knappast troligt att fiber kommer att dras till alla boende och arbetsställen inom överskådlig tid genom de kommersiella aktörernas försorg. I vissa delar av kommunen kommer andra lösningar än fiber att vara den främsta accesstekniken för bredband.

- Detta ställer krav på kommunen att skapa förutsättningar för att hushåll och företag skall kunna ansluta sig.
- Detta ställer även krav på hushåll och företag att med engagemang och egen finansiering skapa anslutning till fibernätet

7. Genomförande

7.1 Övergripande strategier

Utbyggnaden av bredband ska fokuseras på byggnation av fiberbaserade bredbandsnät då denna teknik är en grundförutsättning för såväl fasta som mobila bredbandsnät i framtiden. Bredbandsnäten ska kunna tillgodose både befintligt och framtida behov av kapacitet och tillgänglighet.

Planering och utbyggnad av bredband ska så långt som möjligt samordnas med satsningar på nationell och regional nivå. Samverkan ska ske med omkringliggande län och grannkommunerna.

7.2 Lokala strategier

- Kommunen måste verka för att även de orter där marknadens intresse är lågt får tillgång till fiber.
- Kommunen ska verka för att tillgången av bredband säkerställs vid nybyggnad genom att utrymme för bredband ges i de planer som tas fram, både på översikts- och detaljplanenivå.
- Kommunen skall verka för att fiberbaserad IT-infrastruktur i största möjliga mån säkerställs vid nyexploatering av bostads- och industriområden, vindkraftsparker samt vägar och fjärrvärme.
- Kommunen ska bistå bredbandsleverantörerna vid planering och utbyggnad av bredbandnät.
- Kommunen ska verka för att de bredbandsnät som byggs ut i kommunen är öppna för alla bredbandsleverantörer.
- Kommunen ska verka för god konkurrens på bredbandsmarknaden.
- Kommunen ska stötta ideella krafter för att bygga ut bredband genom att uppmuntra och tillvarata lokala initiativ. Kommunen skall dock inte delta i deras val av teknik, entreprenör eller operatör.
- Kommunen ska informera hushåll och företag om bredband och hur de kan arbeta för att få tillgång till bredband.
- Kommunen ska kartlägga fiberuppbyggnaden med berörda aktörer.

Id nr: 0:33

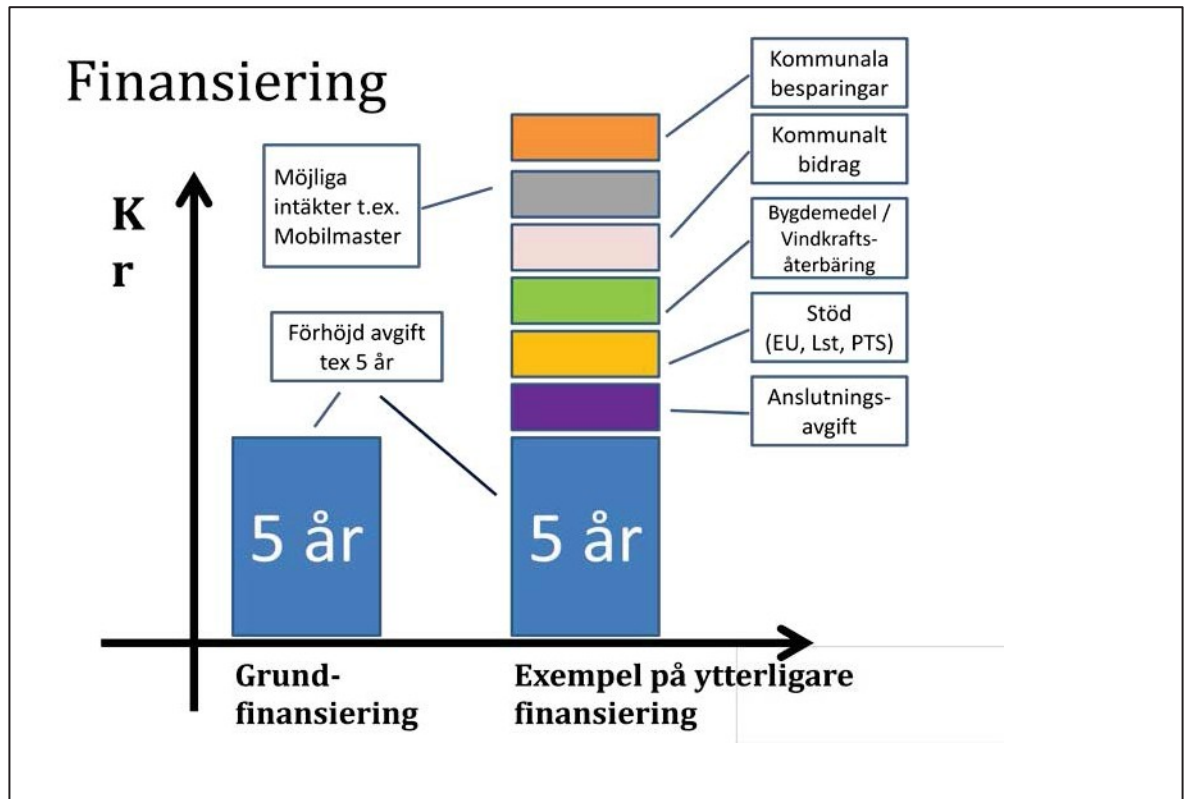
- Strömsunds kommun bör kunna styra hur nya fiberstråk ska läggas, detta för att kunna säkerställa att så många medborgare som möjligt får tillgång till fiber.
- Delar av kostnaden för utbyggnad av fibernät i delar av kommun kommer att behöva täckas genom offentligt stöd. För att dessa medel optimalt skall nyttjas bör utbyggnaden ske i kommunal regi dvs. som ett stadsnät.
- Med en utökad fibrering av kommunen kan även den mobila täckningen bli bättre, detta eftersom mobiloperatörerna med hjälp av fiber kan öka kapaciteten på masterna.
- Kommunala lokaler runt om i kommunen kräver en bättre och säkrare anslutning. Dagens anslutningar, med begränsad kapacitet, har betydande kostnader. Dessa medel borde därför nyttjas till fibrering av dessa lokaler.
- Det kopparbaserade telenätet kommer sannolikt på sikt att i allt större omfattning avvecklas. Vidare finns det osäkerheter för hur länge ADSL via Quadacom länkar kan bibehållas. Vidmakthållandet kan komma kräva offentlig finansiering. Dessa medel bör hellre nyttjas till utbyggnad av fiber.

7.3 Finansiering

Ur ett medborgarperspektiv är det viktigt att så många som möjligt har tillgång till bredband av hög kvalitet oavsett var man bor. Bedömningen är att kostnaderna för utbyggnad av fibernät till småorter och ren landsbygd är förhållandevis stora.

- De geografiska förutsättningarna påverkar kostnadsnivån. Slutsatsen blir att en fortsatt utbyggnad i huvudsak inte är genomförbar utan stöd av offentlig finansiering av något slag.
- En utbyggnad och anslutning förutsätter också en egeninsats av hushåll och företag. En hög anslutningsavgift verkar dock avskräckande för dessa. Genom att ställa krediter till förfogande kan denna kostnad spridas t.ex. som förhöjda månadsavgifter under 5 år.

Id nr: 0:33



Intäkter från t.ex. mobiloperatörer, kraftbolag mm kan förbättra finansieringen.

För hushållen bör dagens total kostnad för TV, telefoni och internet vägas mot förhöjda månadsavgifter men med möjligheterna till lägre kostnader och högre kapacitet för TV, telefoni och internet.

7.4 Möjligheter till stöd för bredbandsutbyggnad

Det finns olika möjligheter till offentligt stöd (EU och statliga medel) för bredbandsutbyggnad. Då dessa ständigt är under förändring hänvisas till beskrivning i Bredbandsstrategi för Jämtlands län samt till Tillväxtverket, Post och telestyrelsen, Jordbruksverket och Länsstyrelsen. Stöden kräver normalt en egenfinansiering från kommun eller byn.

Utöver detta kan bygdeavgiftsmedel och "vindkraftsåterbäring" användas till bredbandsutbyggnad.

7.5 Prioriteringar

I de fall prioriteringar behöver göras är kommunens bedömning att följande punkter skall vara styrande:

- Områden med relativt många hushåll och företag prioriteras före ett område med färre.
- Graden av lokalt engagemang och efterfrågan är väsentlig. Ett område där många är intresserade av att investera i bredband prioriteras före ett område med ett fåtal intresserade.
- Om det finns kommunal verksamhet i ett område kommer prioriteten att höjas. Samma resonemang tillämpas om ett område har omfattande näringsdrivande verksamhet.
- Kostnaden för att bygga fibernät kan påverka ett områdes prioritet.
 - Kostnad per hushåll eller arbetsställe eller sysselsatt (kostnadseffektivitet).
- Möjlighet till fortsatt utbyggnad.

8. Fortsatt arbete

Kommunen skall årligen i budgetarbete för kommande år ge uppgifter om och avdela medel för finansiering av bredbandsutbyggnad. Detta kan omfatta:

- Uppdrag att bygga stadsnät i viss del av kommunen.
- Vilka ekonomiska resurser som ställs till förfogande?
- Delegation att fatta beslut om att rör för fiber skall läggas ner då grävning sker.

9. Relaterade dokument

Digital agenda

"II i människans tjänst - en digital agenda för Sverige" Näringsdepartementet presenterade denna den 6 oktober 2011. Agendan är en sammanhållen strategi som syftar till att statens befintliga resurser ska utnyttjas bättre. Den digitala agendan är ett komplement till pågående insatser.

Den samordnar åtgärder på IT-området inom till exempel säkerhet, infra- struktur, kompetensförsörjning, tillit, tillgänglighet, användbarhet, standarder, entreprenörskap och innovation.

Titel: Bredbandsstrategi

Id nr: 0:33

Bredbandsstrategi för Jämtlands län – mot år 2020!

Fastställd av Regionförbundet 2013-02-11, antagen av Länsstyrelsen 2013-02-25.

Den regionala bredbandsstrategin är tänkt att underlätta arbetet på såväl regional, kommunal som lokal nivå för att uppnå målen.

Strategin har tagits fram av Länsstyrelsen och Regionförbundet i Jämtlands län i nära samarbete med länets kommuner. Under arbetets gång har synpunkter inhämtats från ett stort antal organisationer och företag i länet.

Kartläggning av Strömsunds kommun

Nuvarande läge samt framtida möjligheter till bredband via fiber, ADSL och mobiltelefon.

10. Ordlista för bredband

ADSL Asymmetric digital subscriber line. En digital teknik för hög överföringskapacitet på befintligt telenät med koppartråd. Överföringskapaciteten in till slutanvändare är högre än ut från denna.

Anslutningspunkt/Access point Plats där möjlighet finns att ansluta dator till internet eller annat nät. I trådlösa nät syftar anslutningspunkt på basstation. Heter på engelska *access point*.

Bandbredd Frekvensområde som används för överföring av signaler. Vid datakommunikation anger bandbredd överföringskapaciteten. Den anges i antal överförda bit per sekund, vanligen kbit/s eller Mbit/s. Uttrycket bandbredd anger inte hastighet utan kapacitet i en överföring, ungefär som lastkapaciteten hos en långtradare eller personbil, vilka färdas med samma hastighet, anger respektive fordons överföringskapacitet. Heter på engelska *bandwidth*.

Brandvägg Hinder mot oönskad kommunikation mellan olika datornät eller datorer, främst mot intrång i dator eller lokalt datornät. En brandvägg kan vara antingen hårdvara (till exempel annan dator) eller mjukvara (program). Heter på engelska *firewall*.

Bredband Nät med hög överföringskapacitet. Vad som är "hög" varierar dels över tiden, dels med olika myndigheters, organisationers, företags och personers uppfattning. Statliga IT-kommissionen säger att bredband är lika med en överföringskapacitet på minst 5 Mbit/s till och från

Titel: Bredbandsstrategi

Id nr: 0:33

slutanvändaren. IT- infrastrukturutredningen (SOU 1999:85) och FN-organet Internationella teleunionen sätter gränsen vid minst 2 Mbit/s i båda riktningarna. Konsumentverket, Telia med flera sätter gränsen vid 0,5 Mbit/s. Heter på engelska *broadband*.

Bynät Benämning på det fibernät som byggts lokalt ofta efter ett lokalt engagemang.

E-post eller Epost Elektronisk post, meddelande som skickas mellan datoranvändare i datornät. Heter på engelska electronic mail eller e-mail. Exempel på e-postadress: compricer@compricer.se.

Ethernet Standard för lokala nät (LAN), som kan användas med de flesta typer av datorer. Ethernet är den vanligaste tekniken i lokala nät.

FAQ Frequently asked questions, ofta ställda frågor. Lista på ofta ställda frågor i internet- och IT-sammanhang, som ska hjälpa användare till rätta. Kallas ofta på svenska Frågor och svar.

Fiber (Optisk fiber) En tunn glasledning av kiseldioxid (glas), som överför information via ljus istället för via elektriska signaler som sker i en kopparledning. Möjliggör väldigt höga hastigheter.

FTP File transfer protocol, protokoll för att överföra datafiler som bygger på TCP/ IP-protokollet.

Gateway Enhet som ger omvandling mellan olika protokoll eller tillämpningar i till exempel en dator eller telefonväxel. Det är också benämning på en knutpunkt för att ge ett lokalt nätverk en gemensam in- och utgång till en extern kommunikationsresurs.

GSM Beskrivning: GSM står för "Global System for Mobile Communication". Kallas även för 2G, som är en förkortning för "den andra generationens mobiltelefoni".

G Beskrivning: UMTS står för "Universal Mobile Telephone System". UMTS är en av de tekniker som ofta går under benämningen 3G. 3G står för "den tredje generationens".

G (LTE) LTE står för "Long Term Evolution". LTE byggs ut i flera frekvensband. Dels 2,6 GHz-bandet (normalt i tätorter mht kort räckvidd), dels i 800 MHz-bandet (främst utanför tätorter).

Titel: Bredbandsstrategi

Id nr: 0:33

Hemsida Sammanhållande webbsidan för en webbplats. Termen används också synonymt med webbplats och för alla typer av sidor på en webbplats. Heter på engelska *home page*.

HTML Hyper text markup language, den vanligaste standarden för att skapa dokument på webben. HTML är ett sidbeskrivningsspråk eller markeringspråk, som ligger nära naturligt språk och på ett enkelt sätt tillåter användare att skapa länkar mellan olika dokument eller sidor. Sidorna kan innehålla både text och bilder.

Hubb Nav i nätverket som datorer och annan utrustning är kopplad till. Heter på engelska *hub*.

Internetleverantör / Operatör Företag eller institution som tillhandahåller anslutning (access) till internet eller specifik internetbaserad tjänst som e-post, tv eller telefoni. Heter på engelska *Internet service provider (ISP)*.

IP-adress Unik adress som tilldelas alla datorer på internet. Varje internetansluten dator måste ha en unik IP-adress. IP-adressen består av ett nummer med fyra siffergrupper åtskilda av punkter. Det är internets motsvarighet till telenätets telefonnummer.

IP-telefoni Telefoni eller telefontjänst över internet via kommunikationsprotokollet Internet protocol (IP), det vill säga telefoni via datanätet internet istället för vanliga telefonnätet.

Kilobit per sekund Måttenhet vid dataöverföring på 1 024 bit per sekund, ofta avrundat till 1 000 bit per sekund. Förkortas Kbit/s och kbps.

Kryptering Omvandling av klartext till kryptotext (kodad text) med hjälp av kryptosystem och kryptonyckel i syfte att förhindra obehörig åtkomst av konfidentiell information.

Lokalt nät Nät med hög överföringskapacitet och begränsad räckvidd, som förbinder ett antal datorer. Ett LAN är ofta begränsat till ett våningsplan, en fastighet, ett fastighetsbestånd eller en ort. Se även WLAN.

Länk I webbsammanhang koppling från en viss plats (en symbol, en bild eller ett markerat ord) på en webbsida till en annan plats på samma webbsida eller på en annan webbsida.

Titel: Bredbandsstrategi

Id nr: 0:33

Mask Program för sabotage, stöld eller oönskat dataintrång, som luras på en dator och automatiskt sprider sig mellan olika datorer över ett lokalt nät och/eller över internet. Mask kan döljas i e-postbilagor eller andra filöverföringar. Se även Trojan och Virus.60

Mp3 Förkortningen för mpeg-1 audio layer-3, standard för komprimering av musik i digitalt filformat. En mp3-fil är ungefär en tolftedel av originalfilens storlek. Se även Mpeg!

Mpeg och MPEG Standard för komprimering av digitala bilder, finns i flera versioner som mpeg-1, mpeg-2 och mpeg-4. MPEG är förkortningen för den organisation, Moving Picture Experts Group, som gett namn åt standarden mpeg.

MPEG arbetar med att ta fram standarder för komprimering av bilder, video och musik i digitalt format. Se även Mp3.

NMT Beskrivning: NMT står för "Nordic Mobile Telephone". Det var ett analogt mobiltelefonnät som byggdes upp gemensamt i de nordiska länderna. Nätet släcktes ned den 31 december 2007 och dess frekvensutrymme i 450 MHz-bandet används av ett digitalt mobilnät, baserat på CDMA2000-teknik, som Net-1 nu nyttjar.

NIC-SE Network information center Sweden AB, organisation som tillhandahåller, samordnar och står för driften av det nationella registret för domännamn under .se på internet.

Näthandel Handel med varor och tjänster via internet.

Nätverkskort Tillbehörskort till dator för att via en kabel koppla ihop datorn i ett lokalt nätverk, mot stadsnät/internet etcetera.

POP Post office protocol, standard för e-posthantering.

Portal Webbsida med ingångar till utbud av tjänster som nyheter, underhållning, andra webbplatser, chattgrupper, söktjänster och e-post. En portal är ofta startsida för en internetanvändare eller startpunkt för en webbsurfare.

Router Kommunikationsdator ("växel") i ett datornät, vilken tolkar adresser i inkommande datapaket, väljer den bästa vägen för datapaketet i nätet och kopplar ihop olika nätverk. Router motsvarar i telefonvärlden televäxel och växeltelefonist.

Titel: Bredbandsstrategi

Id nr: 0:33

Samförläggning Nedläggning av rör för fiber samtidigt som annat grävarbete genomförs.

Site map / Översikt Innehållsförteckning över webbplats, framställning på webbsida som överskådligt redovisar hur webbplatsen är uppbyggd. Om framställningen är grafisk kan man även använda termen översiktskarta eller orienteringstavla.

Skräppost Syftar i digitala sammanhang på reklam, vanligen obeställd, som kommer till elektronisk brevlåda. Kallas även elektronisk skräppost. Heter på engelska spam. Ordet skräppost syftar i vanliga postala sammanhang på direktreklam. Heter på engelska *junk mail*.

SMTP Simple mail transfer protocol, TCP/IP:s protokoll för datorpost (e-post), protokollet och tjänsten för internetbaserad elektronisk post.

Snabel-a Tecknet @, på engelska uttalat "at" (vid), fungerar som avskiljare mellan individnamn och domännamn i en internetadress som i berg@telia.com. @ har tidigare kallats kanelbulle, krullalfa, alfaslang och kringel-a.

Spridprogram / Shareware Program som får spridas fritt men som användaren förväntas betala en avgift för vid upprepad användning. Heter på engelska *shareware*.

Stadsnät Nät med hög överföringskapacitet, som omfattar en stad eller stor tätort, en kommun eller motsvarande.

TCP/IP Transmission control protocol/Internet protocol. Protokollen som internet bygger på, finns till de flesta datasystem. TCP/IP krävs för att kunna utnyttja internets tjänster fullt ut. TCP delar upp meddelandena i lagom stora bitar, paket, som skickas över nätet. IP ser till att varje paket har en "adresslapp".

TP-test TP-test är ett gratisprogram som används för att testa hastigheten på bredband. Programmet finns att ladda ner på www.tptest.se

Trojan Program för sabotage, stöld eller oönskat dataintrång, som luras på en dator och utför dolda uppdrag på den angripna datorn. Trojan kan döljas i e-postbilagor eller andra filöverföringar. Se även Mask och Virus.

Trådlöst bredband Nät med hög överföringskapacitet, där informationen överförs i luften via radiovågor eller infrarött ljus. Se WLAN.

Titel: Bredbandsstrategi

Id nr: 0:33

Täckningskarta Karta som visar beräknad täckning av operatörs mobiltelefoni / mobila bredband.

URL Uniform resource locator, ett standardiserat sätt att ange adressen till ett dokument eller en datortjänst på internet, till exempel en webb-adress (www.compricer.se) eller FTP-adress (<ftp://ftp.compricer.se>). Se även Webb-adress.

VDSL Very high data rate subscriber line, en teknik för hög överföringskapacitet på befintligt telenät med koppartråd. Tekniken liknar den för ADSL, men avståndet mellan telestationen och kunden kan vara maximalt cirka 1,5 km. Överföringskapaciteten är cirka 50 Mbit/s vid avstånd på 300 meter. Se även ADSL och xDSL.

Virus Program för sabotage, stöld eller oönskat dataintrång, som automatiskt sprider sig på en dator mellan program eller dokument. Virus kan döljas i e-postbilagor eller andra filöverföringar. Se även Mask och Trojan.

VOIP Voice over Internet protocol, förmedling av tal (telefoni) via internetprotokollet IP, telefon över internet. Se även IP-telefoni.

Webblogg En webbsida med ett eller flera avgränsade ämnen, som ofta fylls på med ny information. En del webblogger har formen av dagbok, andra är länklister eller diskussionslistor. Webblogger kan vara privata eller kommersiella. Tidningar och andra nyhetswebbplatser räknas vanligen inte som webblogger. Heter på engelska *weblog*.

Webbläsare / Browser Datorprogram för hämtning och visning av information på internet eller ett intranät. Heter på engelska *browser*. När man är uppkopplad mot ett nät med en webbläsare och söker information kallas det att surfa.

Webbmaster Den som skapar och ansvarar för innehållet (text, bilder och ljud) på en webbplats och organiserar den. Webbmaster kan också vara den som sköter webbserver, programmering och annan teknik. Webbmaster kallas även *webbmästare*, i den första betydelsen även *webbredaktör*. Heter på engelska *webmaster*.⁶²

Webbplats Den information som finns samlad i visst ämne, för en viss produkt, för ett visst företag etcetera på webben. Vanligen består en webbplats av ett antal webbsidor och länkar. Kallas även *webbsajt* eller *sajt*. Heter på engelska *web site*. Se även Hemsida.

Webbserver Dator och system som gör att en webbplats blir tillgänglig på internet.

Wi-Fi Märkning för trådlösa lokala nät (LAN), som är baserade på standarden 802.11 och godkända av branschorganisationen Wireless Ethernet Compatibility Alliance (Weca). Alla Wi-Fi-märkta produkter är kompatibla med varandra, oavsett tillverkare och märke.

WLAN Wireless local area network, trådlöst lokalt nät, trådlös radioteknik med hög överföringskapacitet och begränsad räckvidd, som förbinder ett antal datorer, mobiltelefoner etcetera. WLAN kallas även radiolan, radiolan eller LAWN (Local area wireless network). Ett WLAN är ofta begränsat till ett rum, en grupp rum, ett våningsplan, en fastighet eller ett fastighetsområde men kan också omfatta större områden.

xDSL xdigital subscriber line. Begreppet xDSL och DSL/dsl är en definition på en grupp tekniker för hög överföringskapacitet med digital teknik på befintligt telenät med tvinnad koppartråd med hjälp av modem (modempar). Se även ADSL, VDSL!

Överföringskapacitet (Överföringshastighet) Mått på dataöverföringskapacitet i ett kommunikationsnät mätt i bit per sekund, ibland kallat överföringshastighet.