

Kf § 9

Ks 2013/369

IT-strategi för Arjeplogs kommun 2015-2020, bredbandsutbyggnad**KOMMUNFULLMÄKTIGES BESLUT**

Anta Bredbandstrategi - politisk förvaltning och Bredbandsstrateg - teknisk förvaltning för Arjeplogs kommun 2015-2020.

Sammanfattning

Arbetsutskottet uppdrog 2013-05-16 till Utvecklingsenheten och IT-enheten att i samverkan med Argentis ta fram ett förslag till strategi för bredbandsutveckling i Arjeplogs kommun. Strategin har uppdelats i två dokument: Politisk förvaltning, som anger vision, mål, strategier och prioriterade åtgärder/rekommendationer. Teknisk förvaltning, som anger kvalitén på och drift och underhåll av kommunens nät.

Utgångspunkten är internationella, nationella, regionala och lokala strategidokument och invånarnas, fritidshusägarnas och företagens intresse för att ansluta till bredband via fiber.

Strategierna ska styra mot kommunens vision och mål om hållbara kommunikationer och tillgång till bredband.

Allmänna utskottet föreslås överlämna förslagen till kommunfullmäktige för antagande.

Beslutsunderlag

Tjänsteutlåtande av Ingela Edholm Forsberg, utvecklingsstrateg, 2015-12-02.

Bredbandsstrategi, politisk förvaltning.

Bredbandsstrategi, teknisk förvaltning.


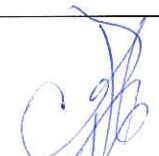

Protokollsutdrag kommunstyrelsen, 2016-01-18, § 13.

Beslutsexpediering

Redovisningschef.

IT-chef.

Utvecklingsstrateg.

Justerandes sign				Utdragsbestyrkande
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

Bredbandsstrategi

POLITISK FÖRVALTNING

Arjeplogs kommun

2015-2020



**ARJEPLOGS
KOMMUN**
ÁRJEPLUOVE KOMMUVNNA

MA. *[Handwritten signature]*

Innehåll

Inledning	3
1. Bakgrund	3
2. Utgångspunkter för Arjeplogs kommuns bredbandsstrategi	5
3. Var bygger marknaden?	5
4. Bredbandsnät i Arjeplogs kommun	6
Kommunens ställningstagande.....	9
5. Syfte	9
6. Vision, mål strategi och prioriterade åtgärder	9
7. Ledning, ansvar och organisation	10

Inledning

1. Bakgrund

Arbetsutskottet för Arjeplogs kommuns kommunstyrelse uppdrog 2013-05-16 till Utvecklingsenheten och IT-enheten att i samverkan med Argentis ta fram ett förslag till strategi för bredbandsutveckling i Arjeplogs kommun. Strategin har uppdelats i två dokument: Politisk förvaltning, som anger vision, mål, strategier och prioriterade åtgärder/rekommendationer. Teknisk förvaltning, som anger kvalitén på och drift och underhåll av kommunens nät.

Detta dokument har sin utgångspunkt i internationella, nationella, regionala och lokala strategidokument och invånarnas, fritidshusägarnas och företagens intresse för att ansluta till bredband ~~via fiber~~. Den ska visa hur Arjeplogs kommun vill arbeta för att nå uppställda mål inom området. Den handlar om hur morgondagens Arjeplog kan bli en attraktiv och tillgänglig kommun för sina medborgare.

Varför behöver Arjeplogs kommun bygga ut bredbandsnätet?

Bredband skapar förutsättningar till fortsatt boende och företagande i Arjeplogs kommun. Inom snar framtid kommer allt fler erbjuda verksamhet och digitala tjänster via bredband. Det är t.ex. välfärd, utbildningar, kompletterande sjukvård, trygghetskamera, kontakt med och olika tjänster från kommuner och myndigheter, kommersiella tjänster, handel m.m.

Allt fler kommersiella tjänster i form av TV, video, telefoni, underhållning, handel m.m. kommer i allt högre grad att baseras på digital teknik med krav på snabba förbindelser.

TeliaSonera kommer under 2016 påbörja en ny fas avseende övergången från kopparbaserade tjänster till tjänster baserade på framtidens nät. Övergången innebär att i områden där koppartjänsterna inte är framtidssäkra kommer en fullständig övergång till tjänster baserade på i första hand fiber- och mobilnät att genomföras. Tjänster som kommer att påverkas är telefoni, trygghetslarm, övriga larm, bredband, TV och olika företagstjänster. Utvecklingen kommer att kräva att det byggs bredbandsnät med hög överföringskapacitet, s.k. NGA-nät¹.

”För Norrbotten är tillgången till bra bredbandsnät lika viktig som tillgången till elnät och vägnät.”²

Fördelar med utbyggt bredbandsnät

Utvecklingsmöjligheterna förbättras för kommunens verksamheter, i synnerhet gäller det service och utbildning. Ökar möjligheterna för e-förvaltning, e-hälsa, telemedicin och digitalisering av skolan. Samhällsservicen kan tryggas i kommunens mest gleasa delar. Tillgängligheten ökar, enklare att komma i kontakt med kommunens verksamheter.

Tillväxt- och utvecklingsmöjligheterna förbättras för näringslivet, i synnerhet för biltestindustrin och besöksnäringen. Intresset för att etablera nya näringar kan öka.

Kommunens attraktivitet ökar av att det finns tillgång till snabba och säkra kommunikationsnät för invånare, fritidshusägare, företag och besökare. Behoven av att kunna arbeta och/eller utbilda sig på distans kommer att växa.

”En väl utbyggd IT-infrastruktur innebär likvärdiga förutsättningar för företagande, samhällsverksamheter och individuell frihet oavsett var man bor.”³ Utbyggd infrastruktur ger fler fördelar:

Belastningen på det trådlösa nätet minskar när fler kan kommunicera direkt via en fiberanslutning. Fler telemaster kan byggas eftersom de behöver anslutas till fiber. Täckning och kommunikation via mobiltelefoner och mobilt bredband förbättras.

¹ NGA-nät betyder Nya Generationens Access-nät. Med det menas bredbandsnät med hög överföringskapacitet. Hög överföringskapacitet innebär snabb, säker och jämn överföring av signalerna när bredbandet används. ADSL (kopparnätet), det traditionella kabelnätet, satellitsystem och tredje generationens mobilnät (3G) räknas inte som NGA-nät. Inte heller det mobila 4G-nätet är idag att betrakta som NGA-nät även om det under bra förutsättningar kan ge väldigt hög överföringshastighet

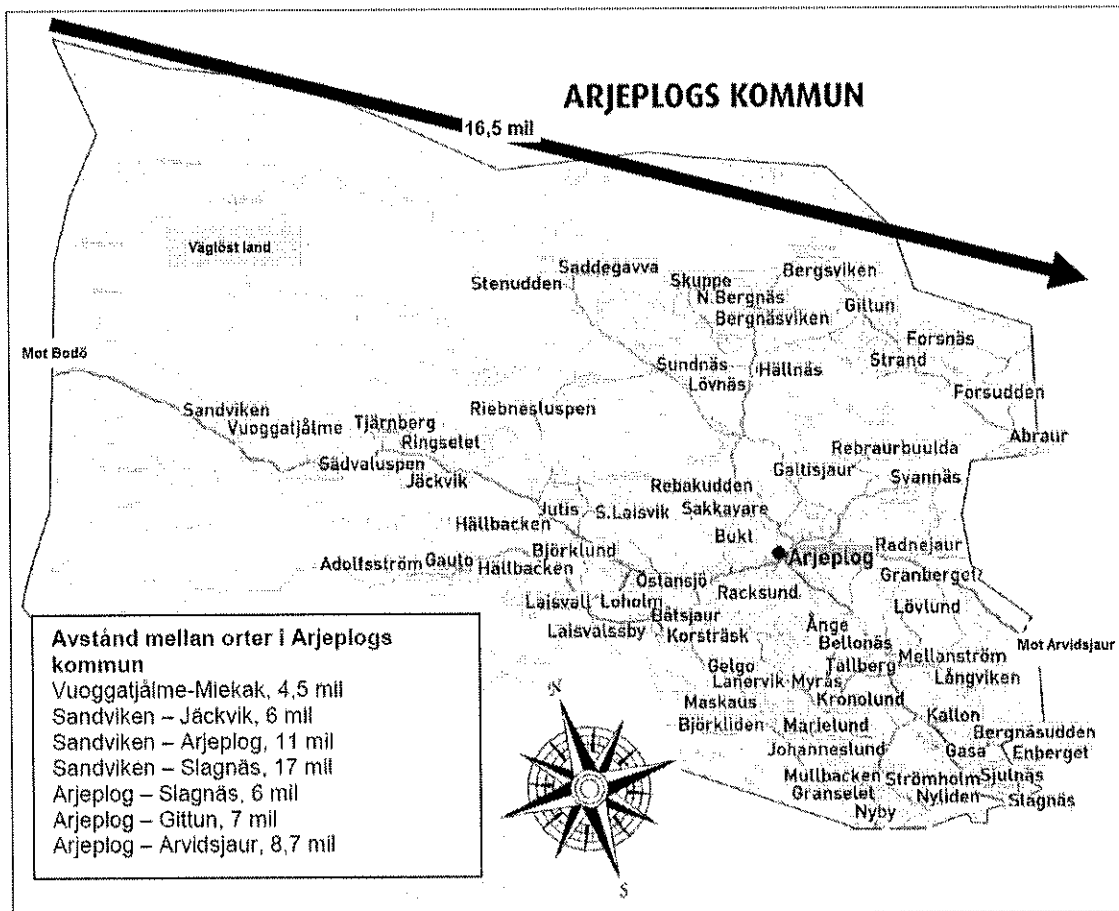
² Regionala Utvecklingsstrategin för Norrbotten

³ Regionala Utvecklingsstrategin för Norrbotten

Utmaningar

Arjeplogs kommun är Sveriges glesaste kommun med 0,2 invånare per km². Kommunen präglas av gles bebyggelse och långa avstånd mellan byar och tätort. Flertal byar har mindre än 10 invånare. Det ställer krav på bl.a. följande:

- Kommunal organisation som kan stödja/initiera bredbandsytbyggnad i kommunen.
- Lokalt engagemang, att invånare, företag och fritidshusägare vill samverka och i så hög grad som möjligt hjälpa till med att bygga ut bredbandsnätet.
- Lösningar som möjliggör att alla, oavsett var de bor i kommunen, kan få tillgång till bredbandsnät, och att anslutning till bredband kan erbjudas till så låga kostnader som möjligt.
- Lokal och regional samverkan med företag, organisationer och kommuner.



2. Utgångspunkter för Arjeplogs kommuns bredbandsstrategi

Strategin har utgångspunkt i internationella, nationella, regionala och lokala strategidokument, i förutsättningar för bredbandsutbyggnad och i invånarnas, fritidshusägarnas och företagens intresse för att ansluta till bredband.

Internationella, nationella, regionala och lokala strategidokument

- Digitala agendan för Europa, beslutad av EU-kommissionen 2012.
- Regeringens bredbandsstrategi, Sverige ska ha ett bredband i världsklass.
- Regeringens digitala agenda, "It i människans tjänst - en digital agenda för Sverige". Sverige ska vara ledande på att använda IT för att nå social välfärd, demokrati, klimatförbättringar och politiska mål för tillväxt i alla delar av landet.
- Framtidssäker kommunikation – lösningar för robust bredband Bredbandsforums Robusthetsgrupp Maj 2014.
- Plan- och bygglag (PBL).
 - IT- och bredbandsutvecklingen ska göra tillvaron enklare för medborgare och företag, underlätta kontakter med myndigheter och bidra till hållbar utveckling och välfärd.
 - Kommunerna är bl.a. skyldiga att beakta behov av bredbandsutbyggnad i översikts- och detaljplanerna.
- Norrbottens regionala utvecklingsstrategi, RUS. Alla i länet ska ha tillgång till bredband med hög kapacitet, med strävan mot 100 Mbit/s senast 2020.
- Norrbottens "Digital Agenda 2014-2020".
- Arjeplogs kommuns lokala utvecklingsstrategi 2014-2020, arbetsmaterial.
- Arjeplogs kommuns verksamhetsplan med vision och övergripande mål.

3. Var bygger marknaden?

Det finns i Arjeplog, i Norrbotten, liksom på många andra platser i Sverige, nät som byggts, ägs och drivs av s.k. marknadskrafter och som därmed är helt kommersiella. Telia/Skanovas nät är ett sådant exempel och som i stort sett täcker befolkade delar av länet.

Telia/Skanovas nät bedöms under åren fram till 2020 ha tappat en stor del av sin tidigare dominans i länet i och med den nedmontering som pågår av det fasta telenätet.

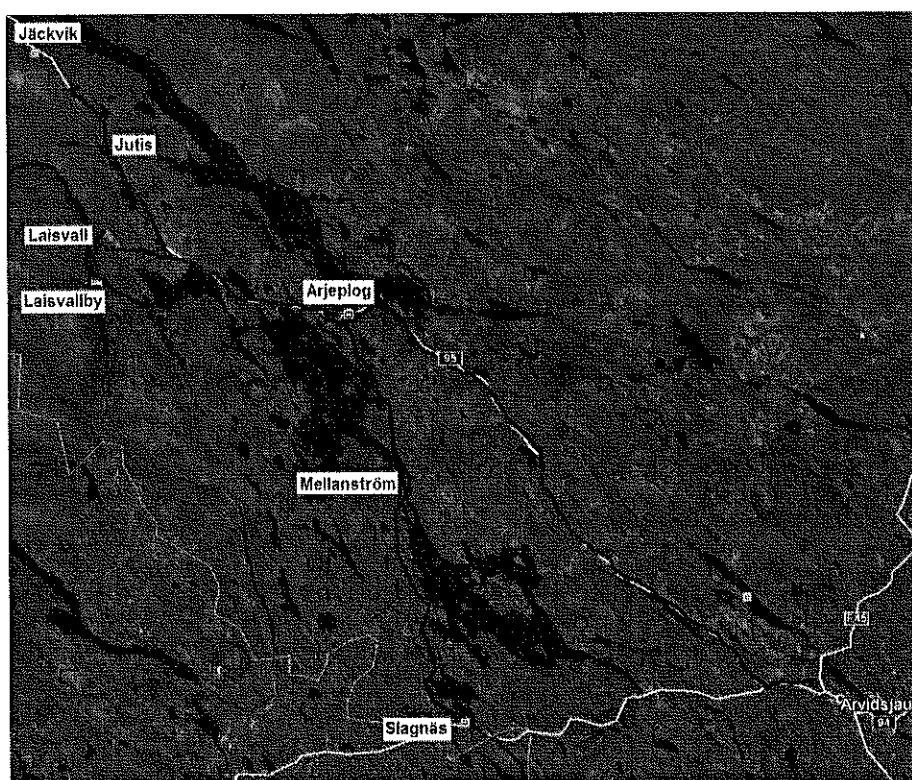
I Arjeplogs tätort finns intresse från marknadskrafter att bygga områdesnät, att drifta och att vara KO (Kommunikationsoperatör, som tillhandahåller olika tjänsteleverantörer i nätet.). I kommunen i övrigt finns för närvarande inga marknadskrafter som har för avsikt att bygga ortsammanbindande nät och/eller områdesnät som klarar framtida behov. Området utanför tätort präglas av stora avstånd, gles bebyggelse, långt mellan byar, små byar och relativt få invånare och långt mellan husen. Kostnaden för att anlägga fibernät blir därför höga samtidigt som intäkterna bedöms bli låga, och därför är marknaden uppenbarligen inte intresserad av att bygga bredbandsnät här.

Utvecklingen går snarare åt andra hållet! Telia/Skanovas pågående avveckling av sitt fasta telenät drabbar även Arjeplogs kommun och aktualiserar behovet av att hitta alternativa bredbandslösningar.

På kort sikt kan trådlösa bredbandslösningar, ex Net 1 eller Net4Mobility vara sådana alternativ, men de kan knappast anses lösa hela behovet av bredband på lång sikt.

4. Bredbandsnät i Arjeplogs kommun

Bredbandsnät byggs i huvudsak med fiber⁴. I byar eller platser som ligger långt ifrån det ortsammanbindande nätet kan alternativa lösningar vara radiolänk⁵ eller satellitkommunikation⁶. Bredbandsnät kan byggas inom orter, s.k. områdesnät mellan hus. Flera av kommunens byar och stora delar av tätorten saknar idag områdesnät. Bredbandsnät kan byggas även mellan orter, s.k. ortsammanbindande nät. I Arjeplogs finns ett relativt väl utbyggt ortsammanbindande nät. I kommunen finns 2015 bredband via fiber, ADSL och telemaster som erbjuder trådlös anslutning. Av invånare i kommunen har ca 17 % tillgång till bredband via fiberoptisk kabel, 50 Mbit/s. Tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s har endast 2,89 % av hushållen och 6,05 % av företagen (biltestindustrin)⁷. I Arjeplogs kommun är 163 anslutna till kommunens bredbandsnät. Övriga är hänvisade till olika former av mobilt bredband med begränsad bandbredd. Fiberkarta, se nedan.



Arjeplogs kommun, fibernät 2015

⁴ Fiber är en bredbandslösning som erbjuder bäst prestanda idag och i framtiden. Oavsett antal användare är prestandan den samma. Trådlöst nät – mobilt bredband, mobiltelefoni – påverkas av antalet användare, desto fler användare desto lägre hastighet. Fiber är driftsäkert, okänsligt för elektroniska störningar såsom åska. Fiberoptik är ett optiskt system där ljus leds genom så kallade optiska fibrer vars kärnor är gjorda av mycket rent glas eller plast från flera millimeters diameter ned till mindre än ett hårstrås diameter. Dessa glas- eller plastkärnor är omslutna av ett mantelhölje och vanligtvis också av ett skyddande skal.

⁵ Bredband via radiolänk kan vara ett alternativ på otillgängliga eller glest befolkade platser, t.ex. i skärgården eller i fjällvärlden. Tekniken bygger på att datatrafik skickas som radiosignaler mellan starkt riktade sändar- och mottagarantennar. Huvuddelen av radiolänkarna i Sverige ingår i mobiloperatörernas nät för att förbinda mobilbasstationer med det övriga nätet. Men de kan även användas för andra punkt-till-punkt-förbindelser både i allmänna kommunikationsnät och i företagsnät.

⁶ Satellitkommunikation är överföring av signaler för telekommunikation mellan stationer på jorden via en kommunikations-satellit. Fördelen med satellitkommunikation är att man kan överföra stora mängder information till många människor över långa avstånd. Tekniken används t.ex. i fjällvärlden, otillgängliga område.

⁷ Källa: PTS, bredbandskartläggning 2013, utgiven 2014-03-21)

Utbyggnad av områdesnät

Utbyggnad av områdesnät initieras av invånare i Arjeplogs kommun.

Byar med 199 invånare⁸ eller färre, där minst 80 % av de bofasta/mantalskrivna invånarna anmäler intresse för att bygga områdesnät, kan ansöka om Bredbandsstöd. Det är alltså enbart de bofasta i nämnda typ av byar som kan bestämma om de vill söka Bredbandsstöd.

Stödet hanteras av Jordbruksverket och finansierar 70 % av utbyggnadskostanden. Resterande 30 % ska finansieras av de som vill ansluta till bredband. Det kan vara i form av egenavgift/anslutningskostnad och/eller med stöd från företag. Egeninsatser, t.ex. att byns invånare, fritidshusägare och/eller lokalt företag hjälper till med att gräva, kan bidra till att sänka anslutningskostnaden. Investeringen ska i dess helhet täckas av bredbandsstöd och anslutningsavgifter. Driftskostnader ska täckas av nätavgifter. Offentlig finansiering, t.ex. kommunal finansiering, får inte användas för att medfinansiera utbyggnad av områdesnät som sker med Bredbandsstöd.

Om kravet på 80 % intresseanmälningar uppfylls kan även fritidshusägare i byn ingå i ansökan om Bredbandsstöd.

Bredbandsstödet får enbart användas till att bygga NGA-nät⁹.

Invånare och företag i Arjeplogs tätort bekostar själva utbyggnaden områdesnät.

Arjeplogs kommuns roll vid utbyggnad av områdesnät kan vara att informera, stödja och uppmuntra invånarna att anmäla intresse för bredband. Det kan vara att grovprojektera, att kostnadsberäkna utbyggnad, att hjälpa till med ansökan om bredbandsstöd, att vara projektägare, att leda projektens genomförande, att upphandla etc. Kommunens stödinsatser bekostas av kommunen.

Intresse för att bygga områdesnät 2015

Intresset för att bygga områdesnät i byarna med hjälp av bredbandsstöd är stort. I oktober 2015 hade 143 st. hus (bofasta), totalt 89 procent, i Slagnäs, Mellanström, Norra Kasker, Tallberg, Ånge, Storkålmis, Fridhem, Racksund, Adolfström, Gautosjö, Hällbacken, Jutis, Aspnäs, Björklund, Jäckvik och Rimobäcken anmält intresse för bredband via fiber. Antalet möjliga anslutningar i nämnda byar är 160 st. hus/adresser.

Intresset i tätorten är relativt stort. Totalt är det ca 66 %. Av dessa är ca 44 % privata fastighetsägare/villor. Resterande hus hör till Stiftelsen Arjeploghus, varav majoriteten redan har fiber, men den är ännu inte aktiv.

Intresset bland fritidshusägare i ovannämnda byar är 46 procent av 445 möjliga anslutningar. Säkerligen är intresset större. Svårigheten är att nå ut med information till fritidshusägare p.g.a. av att kommunens adressregister är ofullständigt. Antalet möjliga anslutningar bland fritidshus i hela Arjeplogs kommun är ca 2 310 st, lågt räknat.

Fritidshussektorn är viktig i kommunen. I flera av kommunens byar är antalet fritidshus fler än de bofasta. På flera sätt bidrar de till tillväxt. De främjar byns överlevnad. I några byar bidrar de till att byn kan bibehålla service i form av livsmedel och drivmedel. De handlar i kommunens butiker och köper lokala servicetjänster. Tillväxtanalys studier visar att det blir allt vanligare att människor bygger och utrustar fritidshus så att de kan fungera som ett andra hem, ett "second home". En sådan utveckling ställer krav på god service, t.ex. NGA-nät, möjlighet att köpa lokala tjänster och tillgång till kommersiell service (lokal handel, drivmedel). I förlängningen ökar möjligheten till inflyttning. Förteckning över intresseanmälning, se sid 8.

⁸ Bredbandsstöd riktar sig i första hand till de som bor på landsbygd/i glesbygd, som är mantalskrivna i byn.

⁹ NGA-nät betyder Nya Generationens Access-nät. Med det menas bredbandsnät med hög överföringskapacitet, vanligtvis via fiber. Hög överföringskapacitet innebär snabb, säker och jämn överföring av signalerna när bredbandet används. ADSL (kopparnätet), det traditionella kabelnätet, satellitsystem och tredje generationens mobilnät (3G) räknas inte som NGA-nät. Inte heller det mobila 4G-nätet är idag att betrakta som NGA-nät även om det under bra förutsättningar kan ge väldigt hög överföringshastighet

Intresseanmälan för bredband via fiber i Arjeplogs kommun 23 okt 2015

Ort	Procent
1. Jäckvik (11 st bofasta hus, 227 st fritidshus)	100 % bofasta och 56 % fritidshus.
2. Adolfström, Gautosjö, Hällbacken (15 st bofasta hus, 70 st fritidshus). Ytterligare ca 100 fritidshus tillkommer när de har tilldelats adresser.	94 % bofasta och 30 % fritidshus.
1. ** Slagnäs (47 st bofasta hus, 52 st fritidshus)	89 % bofasta och 35 % fritidshus.
1. Mellanström (42 st bofasta hus, 37 st fritidshus)	88 % bofasta och 84 % fritidshus.
1. Jutis (19 st bofasta hus, 14 st fritidshus)	84 % bofasta och 29 % fritidshus.
Aspnäs (2 st bofasta hus, 6 st fritidshus)	100 % bofasta, inga fritidshus.
Björklund (3 st bofasta hus, 14 st fritidshus)	100 % bofasta och 7 % fritidshus.
3. **** Rengård (2 st bofasta hus, 18 st fritidshus)	100 % bofasta, inga fritidshus.
3. **** Fridhem (3 st bofasta hus)	100 % bofasta inga fritidshus.
3. **** Racksund (10 st bofasta hus, 19 st fritidshus)	80 % bofasta, inga fritidshus.
3. **** Änge (5 bofasta, 10 st fritidshus)	80 % bofasta inga fritidshus.
Ringselet, Tjärnberg, Sädvaluspen, Ballastviken, Polcirkeln, Vuoggatjälme (16 st bofasta hus, 112 st fritidshus)	56 % bofasta och 26 % fritidshus.
* / **Arjeplog tätort (611 st privata fastigheter, 3 st bostadsrätter och 19 st lägenheter i Stiftelsen Arjeplogshus). Totalt 615 hus.	44 % (270 st adresser) Totala intresset i tätorten, inkl. de som redan har fiber till hus, är ca 66 %.
** Laisvall by (21 st bofasta hus och 21 st fritidshus som saknar fiber)	27 % bofasta, inga fritidshus anmälda.
** Laisvall (25 st bofasta hus och 125 st fritidshus som saknar fiber)	12 % bofasta och 10 % fritidshus
**** Adress/hushåll (bofasta) 5 km eller mindre från befintlig fiber.	13 % (totalt för hela området)
Arjeplogs kommun Nordväst (alla hus)	7 %
Arjeplogs kommun Sydväst (alla hus)	6 %
Arjeplogs kommun Nordost (alla hus)	4 %
Arjeplogs kommun Sydost (alla hus)	3 %
<p>* Anmälningar gäller privata fastigheter i tätort. Flertalet av stiftelsens lägenheter och bostadsrättsföreningar har fiber i eller till fastigheterna.</p> <p>** Hus som redan har en fiberanslutning kommer att erbjudas nytt avtal för bredband med 100 Mb/s.</p> <p>1. Klara för ansökan om bredbandsstöd.</p> <p>2. Fiber till hus i Adolfström, Gautosjö och Hällbacken förutsätter fiberdragning fram till byarna, vilket omg. ska utredas. Om det är möjligt ska byarna ingå i årets ansökan. Steg 1 blir i så fall att dra fiber från Laisvall till Hällbacken, Gautosjö och Adolfström. Steg 2 blir att dra fiber till husen.</p> <p>3. Utredds, se på möjligheten att fiberansluta byn.</p>	<p>**** En by (förutom Slagnäs, Mellanström, Rengård, Fridhem, Aspnäs, Björklund, Jutis, Jäckvik, Laisvall, Laisvallby) som ligger 5 km eller mindre från huvudfibern och där minst 80 % har lämnat intresseanmälan kan komma att ingå i årets ansökan om bredbandsstöd.</p> <p>På www.byaservice.se kan du se vilka byar som finns inom 5 km-gränsen.</p> <p>MER INFORMATION: www.byaservice.se</p>

Utbyggnad av ortsammanbindande nät

Utbyggnad av ortsammanbindande nät sker med stöd från Tillväxtverket. Stöd kan enbart användas för att bygga NGA-nät.

Stöd från Tillväxtverket till att bygga ortsammanbindande nät riktar sig till kommuner, företag eller ekonomiska föreningar. Stödet uppgår till 50 %. Resterande ska finansieras av kommunen och/eller av företag. Arjeplogs kommuns roll vid utbyggnad av ortsammanbindande nät kan vara att initiera utbyggnad av nätet och/eller att finansiera 50 % av utbyggnadskostnaden. Kommunen kan även samverka med och söka medfinansiering från företag.

Kommunens ställningstagande

5. Syfte

Syftet med bredbandsstrategin är att skapa ett strukturerat arbetssätt som stödjer och uppmuntrar utbyggnad av NGA-nät i Arjeplogs kommun, utifrån de behov som finns och som bedöms uppstå under tiden fram till år 2020.

6. Vision, mål strategi och prioriterade åtgärder

Vision

Arjeplogs kommuns vision - Världskänd för attraktiv livsmiljö och kreativ tillväxt
Arjeplogs kommun ska bli känd för framtidstro, öppenhet, tillåtande kreativt klimat och mångfald, vilket leder till ständig tillväxt och utveckling. Arjeplogs kommun ska upplevas som en attraktiv bostadsort där medborgarna har tillgång till trygghet och god livsmiljö, bra arbetsklimat, god omsorg samt bra boende.

Mål

Alla i kommunen ska ges möjlighet att ansluta till bredband av hög kapacitet, med strävan mot 100 Mbit/s senast år 2020.

Strategi/arbetssätt

- Allmänt
 - Arjeplogs kommuns bredbandsstrategi ska så långt som möjligt följa nationella och regionala visioner och strategier
 - Arjeplogs kommun ska:
 - Arbeta för att bli Sveriges mest fjällsäkra kommun när det gäller bredbandstäckning via fiber, radiolänk och satellitkommunikation.
 - Vara kommunikationsoperatör (KO) och stå som ägare till områdesnät och till ortsammanbindande nät, som har byggts av Arjeplogs kommun, så länge mer omfattande utbyggnad är aktuell. När uppställda mål är uppnådda kan extern KO upphandlas och försäljning av näten bli aktuellt.
 - Samverka regionalt och lokalt med företag, organisationer och kommuner som kan främja bredbandsutveckling i kommunen.
 - Samverka med bredbandsaktörer/företag som ser positivt på
 - samverkan med kommunen,
 - samverkan för att samförägga, eftersom det är en kostnadsbesparande arbetsmetod.
 - samverkan med byar/byaföreningar/byalag/samfällighetsförening,
 - att instruera/utbilda och vägleda byar/ byaföreningar/byalag/samfällighetsförening som vill hjälpa till med egna insatser med målet att skapa så låga anslutningskostnader och månadsavgifter som möjligt.
- Utbyggnad av områdesnät:
 - Arjeplogs kommun ska
 - Uppmuntra utbyggnad av områdesnät.
 - Erbjud service som främjar intresset för att ansluta hus till bredband via fiber/radiolänk/satellitkommunikation.
 - Verksamheten ska bära sina egna kostnader.
- Utbyggnad av ortsammanbindande nät:
 - Utbyggnad av ortsammanbindande nät ska initieras av kommunen. Finansiering ska ske med 50 % stöd från Tillväxtverket. Verksamheten ska bära sina egna kostnader.
- Övriga faktorer som kan initiera utbyggnad av områdes- och/eller ortsammanbindande nät:
 - Företag har behov eller nya företagsetableringar gynnas.
 - Alternativa lösningar för bredband saknas.
 - Andra operatörers förändringar i nätstruktur innebär att behov uppstår. T.ex. avveckling av koptarnät eller nedläggning av mobil bredbandstjänst.

Prioriterade åtgärder/rekommendationer vid utbyggnad av områdesnät

Servicestöd från kommunen i samband med utbyggnad av områdesnät prioriteras utifrån följande, utan inbördes ordning:

- Bofasta invånares intresse för att ansluta till bredband
- Möjlighet att bygga och att finansiera områdesnät med anslutningsavgifter i tätort eller med anslutningsavgifter och Bredbandsstöd i byar utanför tätort.

Prioriterade åtgärder/rekommendationer vid utbyggnad av ortsammanbindande nät

Utbyggnad av ortsammanbindande nät prioriteras i följande områden, utan inbördes ordning:

- Jäckvik – norska gränsen, ca 7,5 mil
- Laisvall – Adolfström, ca 3,5 mil.
- Stensund – Svannäs
- Nåtti – Stentorp – Rebakudden – Örnvik / Hällnäs, Bergnäsviken, Rävudden
- Båtsjaur – Korsträsk – Myrås – Granselet.

7. Ledning, ansvar och organisation

- Kommunfullmäktige fastställer bredbandsstrategin, övergripande planer och finansiering samt beslutar i principiella frågor kring fiberutbyggnad och fiberinfrastruktur. Den ska aktualitetsprövas en gång per mandatperiod eller tidigare vid behov.
- Kommunstyrelsen (KS) har det övergripande ansvaret för att bredbandsstrategin verkställs. Kommunens Allmänna utskott (AU) fungerar som styrgrupp.
- Utvecklings- och IT-enheten är AU:s verkställande organ. Enheterna ska årligen lämna rapporter om bredbandsutveckling i kommunen till AU, som återskärter till KS och kommunfullmäktige. Enheterna ska främja:
 - Bredbandsutbyggnad i Arjeplogs kommun.

Bredbandsstrategi

TEKNISK FÖRVALTNING

Arjeplogs kommun

2015-2020



**ARJEPLOGS
KOMMUN**
ÁRJEPLUOVE KOMMUVNNA

MA. C. P. E.

Innehåll

Inledning	3
1. Bakgrund	3
2. Utgångspunkter för Arjeplogs kommuns bredbandsstrategi	5
3. Var bygger marknaden?	5
4. Bredbandsnät i Arjeplogs kommun	6
Kommunens ställningstagande.....	10
5. Syfte	10
6. Vision, mål strategi och prioriterade åtgärder	10
7. Ledning, ansvar och organisation	11
Bilagor	12
1. Svenska Stadsnätetsföreningen, definitionen av öppna nät.....	13

Inledning

1. Bakgrund

Arbetsutskottet för Arjeplogs kommuns kommunstyrelse uppdrog 2013-05-16 till Utvecklingsenheten och IT-enheten att i samverkan med Argentis ta fram ett förslag till strategi för bredbandsutveckling i Arjeplogs kommun.

Strategin har uppdelats i två dokument: Politisk förvaltning, som anger vision, mål, strategier och prioriterade åtgärder/rekommendationer. Teknisk förvaltning, som anger kvalitén på och drift och underhåll av kommunens nät.

Detta dokument har sin utgångspunkt i internationella, nationella, regionala och lokala strategidokument och invånarnas, fritidshusägarnas och företagens intresse för att ansluta till bredband via fiber. Den ska visa hur Arjeplogs kommun vill arbeta för att nå uppställda mål inom området. Den handlar om hur morgondagens Arjeplog kan bli en attraktiv och tillgänglig kommun för sina medborgare.

Varför behöver Arjeplogs kommun bygga ut bredbandsnätet?

Bredband skapar förutsättningar till fortsatt boende och företagande i Arjeplogs kommun. Inom snar framtid kommer alltfler erbjuda verksamhet och digitala tjänster via bredband. Det är t.ex. välfärd, utbildningar, kompletterande sjukvård, trygghetskamera, kontakt med och olika tjänster från kommuner och myndigheter, kommersiella tjänster, handel m.m.

Allt fler kommersiella tjänster i form av TV, video, telefoni, underhållning, handel m.m. kommer i allt högre grad att baseras på digital teknik med krav på snabba förbindelser.

TeliaSonera kommer under 2016 påbörja en ny fas avseende övergången från kopparbaserade tjänster till tjänster baserade på framtidens nät. Övergången innebär att i områden där koppartjänsterna inte är framtidssäkra kommer en fullständig övergång till tjänster baserade på i första hand fiber- och mobilnät att genomföras. Tjänster som kommer att påverkas är telefoni, trygghetslarm, övriga larm, bredband, TV och olika företagstjänster. Utvecklingen kommer att kräva att det byggs bredbandsnät med hög överföringskapacitet, s.k. NGA-nät .

”För Norrbotten är tillgången till bra bredbandsnät lika viktig som tillgången till elnät och vägnät.”

Fördelar med utbyggt bredbandsnät

Utvecklingsmöjligheterna förbättras för kommunens verksamheter, i synnerhet gäller det service och utbildning. Ökar möjligheterna för e-hälsa. Samhällsservicen kan tryggas i kommunens mest glesta delar. Tillgängligheten ökar, enklare att komma i kontakt med kommunens verksamheter.

Tillväxt- och utvecklingsmöjligheterna förbättras för näringslivet, i synnerhet för biltestindustrin och besöksnäringen. Intresset för att etablera nya näringar kan öka.

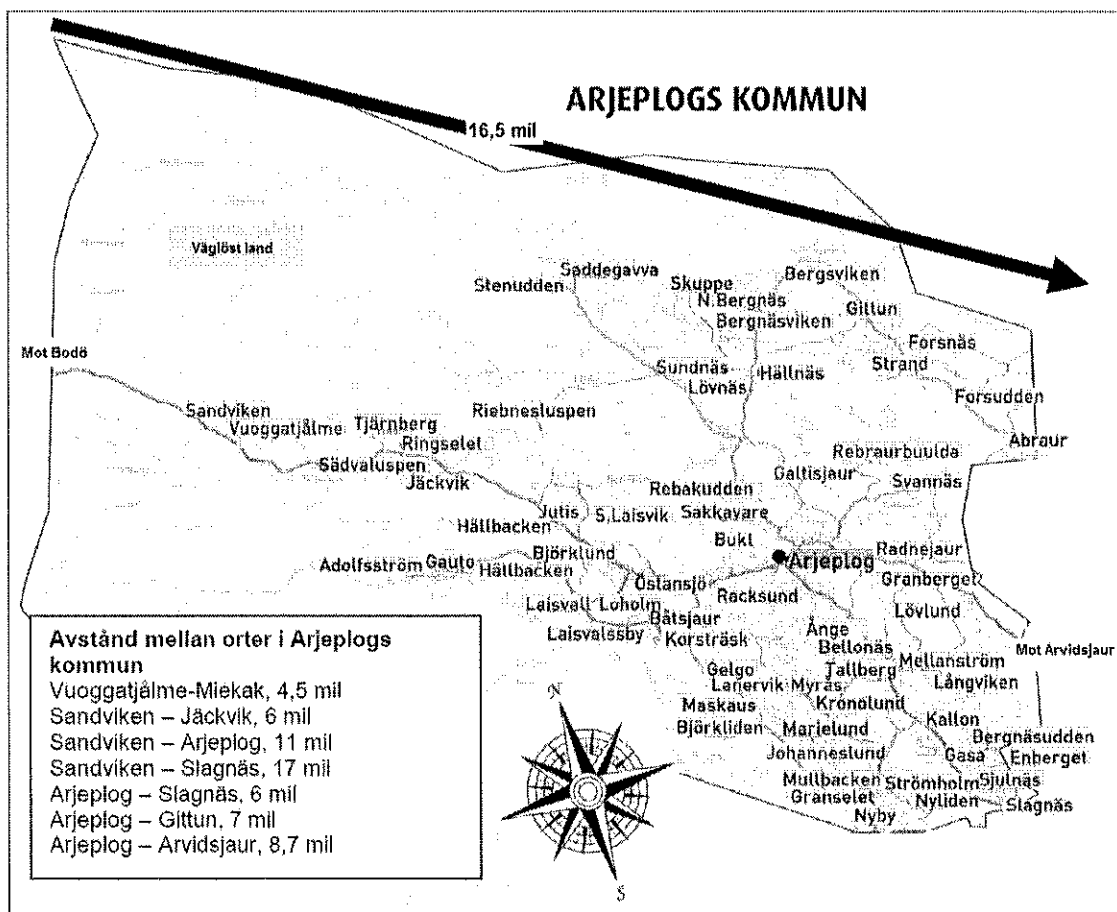
Kommunens attraktivitet ökar av att det finns tillgång till snabba och säkra kommunikationsnät för invånare, fritidshusägare, företag och besökare. Behoven av att kunna arbeta och/eller utbilda sig på distans kommer att växa.

”En väl utbyggd IT-infrastruktur innebär likvärdiga förutsättningar för företagande, samhällsverksamheter och individuell frihet oavsett var man bor.” Utbyggd infrastruktur ger fler fördelar: Belastningen på det trådlösa nätet minskar när fler kan kommunicera direkt via en fiberanslutning. Fler telemaster kan byggas eftersom de behöver anslutas till fiber. Täckning och kommunikation via mobiltelefoner och mobilt bredband förbättras.

Utmaningar

Arjeplogs kommun är Sveriges glesaste kommun med 0,2 invånare per km². Kommunen präglas av gles bebyggelse och långa avstånd mellan byar och tätort. Flertal byar har mindre än 10 invånare. Det ställer krav på bl.a. följande:

- Kommunal organisation som kan stödja/initiera bredbandsytbyggnad i kommunen.
- Lokalt engagemang, att invånare, företag och fritidshusägare vill samverka och i så hög grad som möjligt hjälpa till med att bygga ut bredbandsnätet.
- Lösningar som möjliggör att alla, oavsett var de bor i kommunen, kan få tillgång till bredbandsnät, och att anslutning till bredband kan erbjudas till så låga kostnader som möjligt.
- Lokal och regional samverkan med företag, organisationer och kommuner.



2. Utgångspunkter för Arjeplogs kommuns bredbandsstrategi

Strategin har utgångspunkt i internationella, nationella, regionala och lokala strategidokument, i förutsättningar för bredbandsutbyggnad och i invånarnas, fritidshusägarnas och företagens intresse för att ansluta till bredband ~~via fiber~~.

Internationella, nationella, regionala och lokala strategidokument

- Digitala agendan för Europa, beslutad av EU-kommissionen 2012.
- Regeringens bredbandsstrategi, Sverige ska ha ett bredband i världsklass.
- Regeringens digitala agenda, "It i människans tjänst - en digital agenda för Sverige". Sverige ska vara ledande på att använda IT för att nå social välfärd, demokrati, klimatförbättringar och politiska mål för tillväxt i alla delar av landet.
- Framtidssäker kommunikation – lösningar för robust bredband Bredbandsforums Robusthetsgrupp Maj 2014.
- Plan- och bygglag (PBL).
 - IT- och bredbandsutvecklingen ska göra tillvaron enklare för medborgare och företag, underlätta kontakter med myndigheter och bidra till hållbar utveckling och välfärd.
 - Kommunerna är bl.a. skyldiga att beakta behov av bredbandsutbyggnad i översikts- och detaljplanerna.
- Norrbottens regionala utvecklingsstrategi, RUS. Alla i länet ska ha tillgång till bredband med hög kapacitet, med strävan mot 100 Mbit/s senast 2020.
- Norrbottens "Digital Agenda 2014-2020".
- Arjeplogs kommuns lokala utvecklingsstrategi 2014-2020, arbetsmaterial.
- Arjeplogs kommuns verksamhetsplan med vision och övergripande mål.

3. Var bygger marknaden?

Det finns i Arjeplog, i Norrbotten, liksom på många andra platser i Sverige, nät som byggts, ägs och drivs av s.k. marknadskrafter och som därmed är helt kommersiella. Telia/Skanovas nät är ett sådant exempel och som i stort sett täcker befolkade delar av länet.

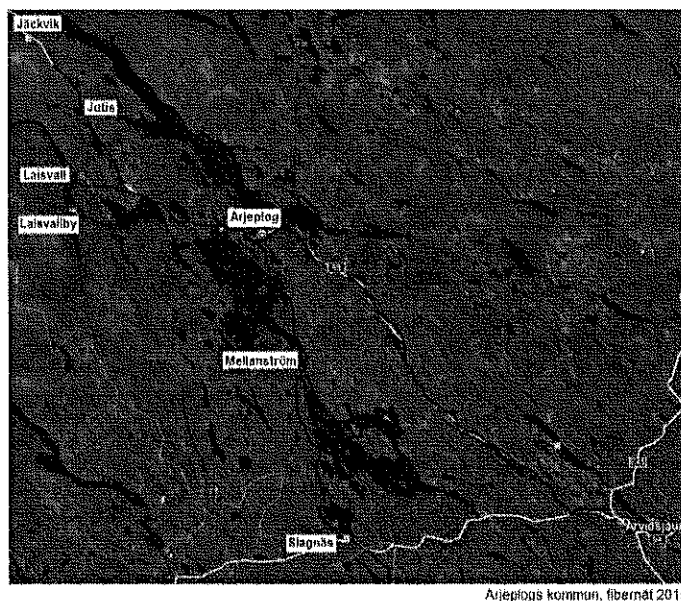
Telia/Skanovas nät bedöms under åren fram till 2020 ha tappat en stor del av sin tidigare dominans i länet i och med den nedmontering som pågår av det fasta telenätet.

I Arjeplogs tätort finns intresse från marknadskrafter att bygga områdesnät, att drifta och att vara KO (Kommunikationsoperatör, som tillhandahåller olika tjänsteleverantörer i nätet.). I kommunen i övrigt finns för närvarande inga marknadskrafter som har för avsikt att bygga ortsammanbindande nät och/eller områdesnät som klarar framtida behov. Området utanför tätort präglas av stora avstånd, gles bebyggelse, långt mellan byar, små byar och relativt få invånare och långt mellan husen. Kostnaden för att anlägga fibernät blir därför höga samtidigt som intäkterna bedöms bli låga, och därför är marknaden uppenbarligen inte intresserad av att bygga bredbandsnät här.

Utvecklingen går snarare åt andra hållet! Telia/Skanovas pågående avveckling av sitt fasta telenät drabbar även Arjeplogs kommun och aktualiserar behovet av att hitta alternativa bredbandslösningar. På kort sikt kan trådlösa bredbandslösningar, ex Net 1 eller Net4Mobility vara sådana alternativ, men de kan knappast anses lösa hela behovet av bredband på lång sikt.

4. Bredbandsnät i Arjeplogs kommun

Bredbandsnät byggs i huvudsak med fiber¹. I byar eller platser som ligger långt ifrån det ortsammanbindande nätet kan alternativa lösningar vara radiolänk² eller satellitkommunikation³. Bredbandsnät kan byggas inom orter, s.k. områdesnät mellan hus. Flera av kommunens byar och stora delar av tätorten saknar idag områdesnät. Bredbandsnät kan byggas även mellan orter, s.k. ortsammanbindande nät. I Arjeplogs finns ett relativt väl utbyggt ortsammanbindande nät. I kommunen finns 2015 bredband via fiber, ADSL och telemaster som erbjuder trådlös anslutning. Av invånare i kommunen har ca 17 % tillgång till bredband via fiberoptisk kabel, 50 Mbit/s. Tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s har endast 2,89 % av hushållen och 6,05 % av företagen (biltestindustrin)⁴. I Arjeplogs kommun är 163 anslutna till kommunens bredbandsnät. Övriga är hänvisade till olika former av mobilt bredband med begränsad bandbredd. Fiberkarta, nedan.



Noder

Den kommunägda huvudnoden för A-Net finns i kommunhuset. Den är byggd för att fungera som ett "telehouse" så att andra operatörer kan hyra plats för sin utrustning där. Huvudnoden är moderniserad och försedd med effektiv kyla och dieselbaserad reservkraft.

Operatörer och tjänsteutbud

Det finns tre teleoperatörer där Telia har största täckningsområdet i dagsläget men där Net1 och Net4mobility (N4M) bygger ut succesivt. Användningen av bredband via mobiltelefon-nätet har stor betydelse för invånare som bor utanför tätort, biltestverksamhet och för företag som verkar i fjällregionen.

¹ Fiber är en bredbandslösning som erbjuder bäst prestanda idag och i framtiden. Oavsett antal användare är prestandan den samma. Trådlöst nät – mobilt bredband, mobiltelefoni – påverkas av antalet användare, desto fler användare desto lägre hastighet. Fiber är driftsäkert, okänsligt för elektroniska störningar såsom åska. Fiberoptik är ett optiskt system där ljus leds genom så kallade optiska fibrer vars kärnor är gjorda av mycket rent glas eller plast från flera millimeters diameter ned till mindre än ett hårstrås diameter. Dessa glas- eller plastkärnor är omslutna av ett mantelhölje och vanligtvis också av ett skyddande skal.

² Bredband via radiolänk kan vara ett alternativ på otillgängliga eller glest befolkade platser, t.ex. i skärgården eller i fjällvärlden. Tekniken bygger på att datatrafik skickas som radiosignaler mellan starkt riktade sändar- och mottagarantennor. Huvuddelen av radiolänkarna i Sverige ingår i mobiloperatörernas nät för att förbinda mobilbasstationer med det övriga nätet. Men de kan även användas för andra punkt-till-punkt-förbindelser både i allmänna kommunikationsnät och i företagsnät.

³ Satellitkommunikation är överföring av signaler för telekommunikation mellan stationer på jorden via en kommunikations-satellit. Fördelen med satellitkommunikation är att man kan överföra stora mängder information till många människor över långa avstånd. Tekniken används t.ex. i fjällvärlden, otillgängliga område.

⁴ Källa: PTS, bredbandskartläggning 2013, utgiven 2014-03-21)

Täckning

PTS Bredbandskartläggning visar tillgången till bredband vid fasta punkter och alltså inte mobil bredbandstäckning, eller yttäckning längs vägar, i fritidshusområden och på andra platser där det inte finns stadigvarande hushåll eller fasta verksamhetsställen. Lokal radioskugga orsakad av geografiska, eller andra, hinder kan resultera i att kartläggningen inte alltid ger en helt korrekt bild av tillgången till bredband via trådlösa accesstekniker i enskilda fall.

Kartläggningen bygger på insamlat material från anmälningspliktiga nätägare och tjänsteleverantörer. Med bredband avser PTS en anslutning till Internet via en accessteknik vars snabbaste abonnemang enligt statistik från bredbandskollen levererar en faktisk överföringshastighet nedströms om minst 1 Mbit/s i genomsnitt.

Tabell 1 och 2 visar att Arjeplogs kommun ligger långt ifrån regeringens målsättning om 100 Mbit/s till 90 % av befolkningen och ännu längre från den målsättning som anges i RUS som är 100 % senast år 2020.

Tabell 1

Arjeplogs kommun 2012 Befolkning			
Tillgång till minst (faktisk hastighet):	Totalt	Tätbebyggt	Glesbebyggt
1 Mbit/s	99,14 %	100,00 %	98,89 %
3 Mbit/s	78,71 %	100,00 %	32,69 %
10 Mbit/s	59,15 %	82,63 %	8,40 %
50 Mbit/s	14,12 %	19,15 %	3,24 %

Bakgrundsinformation:

Inv 2012	3 150	2 162	988
----------	-------	-------	-----

Källa: Kommunikationsmyndigheten PTS, 2012

Tabell 2

Arjeplogs kommun 2012 Arbetsställen			
Tillgång till minst (faktisk hastighet):	Totalt	Tätbebyggt	Glesbebyggt
1 Mbit/s	99,37 %	100,00 %	98,49 %
3 Mbit/s	71,07 %	100,00 %	30,57 %
10 Mbit/s	53,46 %	86,25 %	7,55 %
50 Mbit/s	17,77 %	27,22 %	4,53 %

Bakgrundsinformation:

Inv 2012	3 150	2 162	988
----------	-------	-------	-----

Källa: Kommunikationsmyndigheten PTS, 2012

Av tabell 3 och 4 på sidan 8 framgår att en stor del av befolkningen i Arjeplogs kommun har någon form av trådlös teknik i sina hem. Störst täckning har trådlöst bredband via CDMA 2000.

Net 1 var i oktober 2011 ensamma i Sverige om att äga ett mobilnät med möjlighet att leverera bredband via CDMA 2000. Det snabbaste bredbandsabonnemanget via CDMA 2000 genererade i genomsnitt en faktisk överföringshastighet på drygt 1,2 Mbit/s. De trådlösa accessteknikerna kan med andra ord nå många men inte med den överföringskapacitet på 100 Mbit/s som är målsättningen i regeringens och Norrbottens bredbandsstrategi.

Tabell 3

Arjeplogs kommun Befolkning 2012

Andel med tillgång till bredband via:	Totalt	Tätbebyggt	Glesbebyggt
Trådbunden eller trådlös access	99,65 %	100,00 %	98,89 %
Trådbunden access	72,89 %	100,00 %	14,27 %
Fibernät	14,12 %	19,15 %	3,24 %
Kabel-TV	0,00 %	0,00 %	0,00 %
xDSL	72,82 %	100,00 %	14,07 %
Trådlös access	99,65 %	100,00 %	98,89 %
Trådlöst bredband via HSPA	70,52 %	91,67 %	24,80 %
Trådlöst bredband via CDMA 2000	99,65 %	100,00 %	98,89 %
Trådlöst bredband via LTE	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Bakgrundsinformation:

Inv 2012	3 150	2 162	988
----------	-------	-------	-----

Källa: Kommunikationsmyndigheten PTS, 2012

Tabell 4

Arjeplogs kommun Arbetsställen 2012

Andel med tillgång till bredband via:	Totalt	Tätbebyggt	Glesbebyggt
Trådbunden eller trådlös access	99,37 %	100,00 %	98,49 %
Trådbunden access	63,52 %	99,73 %	12,83 %
Fibernät	17,77 %	26,22 %	4,53 %
Kabel-TV	0,00 %	0,00 %	0,00 %
xDSL	61,64 %	96,77 %	12,45 %
Trådlös access	99,37 %	100,00 %	98,49 %
Trådlöst bredband via HSPA	62,89 %	91,91 %	22,86 %
Trådlöst bredband via CDMA 2000	99,37 %	100,00 %	98,49 %
Trådlöst bredband via LTE	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Bakgrundsinformation:

Inv 2012	3 150	2 162	988
----------	-------	-------	-----

Källa: Kommunikationsmyndigheten PTS, 2012

Stadsnät

Arjeplogs kommun och Skanova är nätägare i kommunen

A-Net är kommunens lokala stadsnät och det består av ett fiberoptiskt nät, som erbjuder 3 olika bandbreddskapaciteter:

- Brons, upp till 10 Mbit/s.
- Silver, upp till 30 Mbit/s.
- Guld, upp till 50 Mbit/s.

Privatpersoner kan hyra bronspaket. De som bor utanför centralorten har tillgång till mindre kapacitet, i Jäckvik är bandbreddskapaciteten 2 Mb/s. Företag kan välja mellan brons, silver eller guld och de kan hyra svartfiber och VLAN.

Hastigheten mot stadsnätet är 100 Mbit/s men det kan inte garanteras en särskild hastighet mot Internet eftersom det påverkas av hur många som surfar samtidigt och hur dessa använder Internet. Kommunen har för närvarande 300 Mbit vilket alla delar på.

Kunderna ansluts via fiber och i vissa fall RadioLan. Telemaster, som ägs av kommunen, finns i 3 områden:

- Arjeplog (Öberget)
- Mellanström
- Båtsjaur
- Vouggatjälme

En stor del av befolkningen i Arjeplogs kommun har tillgång till någon form av trådlös teknik i sina hem. Störst täckning har trådlöst bredband via CDMA 2000. Net 1 var i oktober 2011 en-samma i Sverige om att äga ett mobilnät med möjlighet att leverera bredband via CDMA 2000. Det snabbaste bredbandsabonnemanget via CDMA 2000 genererade i genomsnitt en faktisk överföringshastighet på drygt 1,2 Mbit/s.

I Arjeplogs kommun har ca 17 % tillgång till bredband via fiberoptisk kabel, 50 Mbit/s. Tillgång till bredband via fiberoptisk kabel om minst 100 Mbit/s har endast 2,89 % av hushållen och 6,05 % av företagen (biltestindustrin). Källa: PTS, bredbandskartläggning 2013, utgiven 2014-03-21.

Kommunens ställningstagande

5. Syfte

Syftet med bredbandsstrategin är att skapa ett strukturerat arbetssätt som stödjer och uppmuntrar utbyggnad av NGA-nät i Arjeplogs kommun, utifrån de behov som finns och som bedöms uppstå under tiden fram till år 2020.

6. Vision, mål strategi och prioriterade åtgärder

Vision

Arjeplogs kommuns vision - Världskänd för attraktiv livsmiljö och kreativ tillväxt
Arjeplogs kommun ska bli känd för framtidstro, öppenhet, tillåtande kreativt klimat och mångfald, vilket leder till ständig tillväxt och utveckling. Arjeplogs kommun ska upplevas som en attraktiv bostadsort där medborgarna har tillgång till trygghet och god livsmiljö, bra arbetsklimat, god omsorg samt bra boende.

Mål

Alla i kommunen ska ges möjlighet att ansluta till bredband av hög kapacitet, med strävan mot 100 Mbit/s senast år 2020.

Strategier/arbetsätt

- Bredbandsutbyggnad ska tillämpas med robusthet och redundans som ledord. All fiber ska därför förläggas i kanalisation (rör).
- Arjeplogs kommun ska:
 - Hålla den aktiva utrustningen till ett minimum för att säkerställa driften.
 - Ta fullt ansvar för drift- och underhåll av bredbandsnätet. Arbetet ska utföras i egen regi, i samarbete med andra kommuner och organisationer eller med externa företag som resurs.
 - Ta ansvar för att bredbandsnätet i kommunen är ett "öppet nät" enligt Stadsnätets definition. (se bilaga 1).
 - Inte göra avsteg från att anlägga fiber. Det ska ske endast i undantagsfall om tekniska eller ekonomiska skäl anses tillräckligt starka eller om det handlar om temporära lösningar. Fiber ska vara ett förstahandsval när bredbandsnät ska anläggas i Arjeplogs kommun.
 - Direkt sälja förbindelser baserade på svartfiber till slutkund.
 - Direkt sälja kapacitetstjänster till slutkund. Även överföringstjänster för t.ex. IP-TV ska kunna ingå. Överföringstjänst innebär att tjänsteinnehållet t.ex. TV-kanaler överförs från en central leveranspunkt till slutkund. Fristående tjänsteleverantörer säljer tjänsten till slutkund och betalar överföringsavgift till nätägaren Arjeplogs kommun, fördelen med en sådan överföringstjänst är att flera tjänsteleverantörer kan nyttja samma dataström och kapacitet i nätet sparas på så sätt.
 - Inte sälja innehållstjänster, t.ex. Internet, IP-telefoni eller IP-TV till slutkund i nätet.
 - Hyra av fibernät från annan nätägare ska kunna utnyttjas om detta erbjuds.
 - Om ny trådlös teknik kommer som ger tillgång till bredband med minst 100 Mbit/s ska denna teknik kunna användas för att uppfylla målen.
 - Inte bygga trådlösa nät i egen regi men utbyggnad av infrastruktur baserad på fibernät fram till andra operatörers basstationer ska vara möjlig.
 - Inte bygga ut nät som baseras på ADSL-teknik och kopparnät.

7. Ledning, ansvar och organisation

- Kommunfullmäktige fastställer bredbandsstrategin, övergripande planer och finansiering samt beslutar i principiella frågor kring fiberutbyggnad och fiberinfrastruktur. Den ska aktualitetsprövas en gång per mandatperiod eller tidigare vid behov.
- Kommunstyrelsen (KS) har det övergripande ansvaret för att bredbandsstrategin verkställs. Kommunens Allmänna utskott (AU) fungerar som styrgrupp.
- Utvecklings- och IT-enheten är AU:s verkställande organ. Enheterna ska årligen lämna rapporter om bredbandsutveckling i kommunen till AU, som återrapporterar till KS och kommunfullmäktige. Enheterna ska främja:
 - Bredbandsutbyggnad i Arjeplogs kommun.

Bilagor

1. Svenska Stadsnätets förening, definitionen av öppna nät

Ett öppet nät är en infrastruktur som är tillgänglig för marknadens alla aktörer på likvärdiga villkor. Nätet är öppet för alla som vill hyra fiber och för alla som vill erbjuda tjänster i ett aktivt nät.

Öppet för alla med likvärdiga villkor

Stadsnät måste tillämpa ett icke diskriminerande förhållningssätt som innebär att alla som önskar hyra in sig i infrastrukturen på olika nivåer ska kunna göra det.

Olika aktörer erbjuds samma pris och villkor för likvärdig tjänst. De som köper mer ska kunna erbjudas standardiserade volymrabatter. Det gör det enklare och mer förutsägbart för de aktörer som vill göra affärer med stadsnätet.

Det är skäligt att ett öppet stadsnät försöker erbjuda ett urval av vanligt förekommande infrastruktur-tjänster för att möta olika marknadsaktörer. Ett stadsnät kan erbjuda olika tjänster och agera på flera olika värdenivåer baserat på lokala förutsättningar och politiska beslut.

Det är viktigt att stadsnät försöker använda sig av gemensamma system, standardiserade processer och komponenter vid planering, byggnation och utveckling av nätet för att underlätta för branschen.

Infrastruktur

I definitionen av öppet nät använder vi endast ordet infrastruktur för bredbandsinfrastruktur och fiberinfrastruktur. Infrastruktur för bredband är lika samhällskritisk som annan infrastruktur och måste ses på samma sätt som vägar, järnvägar, sjöfart, luftfart, el och vatten.

Idag finns det flera olika sorters infrastrukturer för att erbjuda bredband. Över tid kommer fiber att bli den dominerande tekniken genom sin förmåga att kunna leverera stora datamängder i båda riktningar. En sådan förmåga är avgörande för att den enskilde kunden eller medborgaren ska kunna använda de digitala tjänster som växer fram.