

Bredbands- strategi

för Malå kommun

2015-2020

Upprättad av Malå kommun
i samarbete med AC-Net
Fastställd av kommunfullmäktige 150223, 87



INNEHÅLL

1	Sammanfattning	4
2	Syftet med bredbandsstrategin	4
3	Övergripande visioner och strategidokument	5
3.1	Kommunnivå	5
3.1.1	Plan och bygglagen (PBL)	5
3.1.2	Kommunens egna policy- och strategidokument	6
4	Kommunens organisation för bredbandsfrågor	6
4.1	Kommunfullmäktige	6
4.2	Kommunstyrelsen	6
4.3	Styrgrupp för bredband	6
4.4	Projektledning	6
4.5	Bredbandsstrategins förvaltning	6
5	Beskrivning av kommunen	6
5.1	Befolkning	6
5.2	Näringsliv	7
5.3	Stora fastighetsägare/områden struktur	7
5.4	Offentlig service	8
5.5	Kända kommunala planer	8
6	Kommunens Mål och ställningstagande	8
6.1	Politisk viljeinriktning	8
6.2	Målet med bredbandsverksamheten	8
6.3	Mål för bredbandstäckning	9
6.3.1	Prioriterade åtgärder för att uppnå målet för bredbandstäckningen	9
6.3.2	Prioriterade geografiska områden	9
7	Befintlig infrastruktur	9
7.1	Kommunägt nät	9
7.1.1	Ortssammanbindande nät	9
7.1.2	Områdesnät	10
7.1.3	Noder	11
7.1.4	Täckning och teknik	11
7.1.5	Operatörer och tjänsteutbud	12
7.2	Andras nät i kommunen	12
8	Framtida behov	12
9	Var bygger marknaden	12
10	Principer för kommunens bredbandsnät	13
10.1	Ekonomi	13
10.2	Prioriterade tekniska lösningar	13
10.3	Öppenhet	14
10.3.1	Undvikande av monopol	14
10.3.2	Slutkundens frihet att välja tjänsteleverantörer och tjänster	15
10.4	Robusthet	15
10.4.1	Robusta noder	15
10.4.2	Redundans och geografiskt åtskilda ledningsvägar	15
10.5	Tillgänglighet	15
10.6	Drift, operatörsskap och kundkontakter	16
10.7	Prisstruktur	16

11	Samordning	16
11.1	EU-nivå, nationell nivå och regional nivå.....	16
11.2	Kommunal nivå.....	17
12	Målnät 2020	17
12.1	Länsövergripande nät.....	17
12.2	Ortssammanbindande nät	17
12.3	Områdesnät	18
12.4	Redundans.....	18
12.5	Kapacitet och tjänster som nätet ska klara	19
13	Genomförande.....	19
13.1	Utbyggnadsplan 2015-2020.....	19
14	Byalagskonceptet	19
15	Ägandeskap	21
16	Verksamhetsdirektiv	22
17	Ekonomiska analyser och överväganden	22
17.1	Möjligheter till finansiering	22
17.2	Anslutningsgrad.....	22
17.3	Kapacitet	22
17.4	Driftskostnad.....	23
17.5	Driftsäkerhet	23
17.6	Lönsamhetskalkyl.....	23
18	Extern information och kommunikation.....	23

Bilagor:

Bilaga 1	Stadsnätetsföreningens (SSNf) definition av Öppet nät
Bilaga 2	Befintliga strategidokument och utredningar
Bilaga 3	Bredbandstäckning
Bilaga 4	Sammanställning av olika tekniska lösningar
Bilaga 5	Förteckning över statliga stödformer
Bilaga 6	Ordlista och definitioner
Bilaga 7	Verksamhetsdirektiv
Bilaga 8	Kartor
Bilaga 9	Exempelkostnader för byar

1 SAMMANFATTNING

Malå kommun ska även fortsättningsvis ta ett eget ansvar för att bredband byggs ut i kommunen och ett led i detta är att upprätta denna bredbandsstrategi som ska skapa ett strukturerat angreppssätt. Bredbandsstrategin fastställs av Kommunfullmäktige som också i övrigt beslutar i principiella frågor kring utbyggnad av IT-infrastruktur.

Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för verkställandet av IT-infrastrukturfrågorna i Malå kommun och beslutar om prioriteringar och omfattningen av Malå kommuns åtaganden. I Malå kommun fungerar IT-styrgruppen som styrgrupp för IT-infrastrukturfrågorna.

Bredbandsstrategin ska i huvudsak följa nationella och regionala visioner och strategier. I bredbandsstrategin för Sverige sätts målet att hushåll och företag ska tillgång till bredband, 40 procent med minst 100 Mbit/s år 2015 och 90 procent med minst 100 Mbit/s år 2020. Det första målet är redan nått men målet 90 procent år 2020 kommer vi att få kämpa för att nå.

Malå kommun ska ansvara för utbyggnad och stå som ägare till bredbandsnäten. Näten ska vara öppna så att alla tjänsteleverantörer som vill ska kunna leverera tjänster.

I dag är Malå kommuns fibernät utbyggt till ca 55% av befolkningen/företagen. Dessa anslutningar har kapaciteten 100 Mbit/s. Telia har utbyggt ADSL i delar av kommunen. Övriga är hänvisade till olika former av mobilt bredband med begränsad bandbredd. Malå kommun ska aktivt verka för att målet nås genom fortsatt utbyggnad av fibernät i egen regi. Marknaden bedöms ej kunna fungera så att utbyggnad som svarar mot målet kommer till stånd. Hyra av fibernät från annan nätägare ska också 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.

För perioden 2014 – 2020 ska utbyggnad ske i områden och byar där befolkningen själva tar initiativ till utbyggnad, där företag har behov eller nya företagsetableringar gynnas, där alternativa lösningar för bredband saknas, där samförläggning med andra ledningsägare kan ske för att sänka kostnaden eller där andra operatörers förändringar i nätstruktur innebär att behov uppstår t.ex. avveckling av kopparnät.

För att klara målet på att 90% av befolkningen ska ha tillgång till bredband med minst 100 Mbit/s krävs att investeringarna till största del finansieras med anslutningsavgifter och eget arbete från kunder och med externa bidrag. Investeringarna blir stora och det blir svårt att klara kostnader utöver drift med de intäkter nätavgifter kan ge.

För att ge möjlighet till täckning med 100 Mbit/s till 90% av kommuninvånarna måste en omfattande utbyggnad fibernät göras. Det ortsammanbindande nätet måste byggas ut med uppskattningsvis 243 km fiberkabel till en kostnad av 34 Mkr och kostnaden för områdesnät uppskattas till 10 Mkr. Totalt uppskattas kostnaden till 44 Mkr för att nå ytterligare 497 adresser med en medelkostnad på 88 000 kr per adress.

2 SYFTET MED BREDBANDSTRATEGIN

Tidigare använd benämning IT-infrastrukturprogram ändras till bredbandsstrategi för att anpassas till den benämning som används av staten och övriga som arbetar med frågan.

Syftet med bredbandsstrategin är att skapa ett strukturerat angreppssätt för att utveckla ett bredbandsnät som täcker de behov som finns och som bedöms uppstå under tiden fram till år 2020.

Genom att forma ett målnät, d.v.s. en bild av hur man vill att bredbandsnätet ska se ut 2020, blir det möjligt att åstadkomma ett bättre nät och göra kostnadsbesparingar genom prioritering och samordning.

Bredbandsstrategin är ett strategi- och policydokument och ska inte lösa teknikfrågor av detaljkaraktär, finansieringsfrågor eller upphandlingsfrågor.

Bredbandsstrategin behandlar bredband på samma strategiska sätt som övriga långsiktiga frågor hanteras i kommunal översiktsplanering.

Dokumentet formulerar även de verksamhetsdirektiv som ska gälla för verksamheten under perioden. Se bilaga 7

3 ÖVERGRIPANDE VISIONER OCH STRATEGIDOKUMENT

I Bilaga 2 redovisas huvuddragen i ett urval av strategidokument och uttalade visioner på EU-, nationell och regional nivå samt från några viktiga privata aktörer med verksamhet i kommunen.

3.1 Kommunnivå

3.1.1 Plan och bygglagen (PBL)

I maj år 2011 beslutade riksdagen om en ny plan- och bygglag (PBL). De förändringar som gjorts innebär i huvudsak att offentligt planarbete ska förenklas och göras mer tillgängligt. Fritt översatt till bredbandsområdet kan man, med anknytning till huvudmålen i e-Delegationens och Bredbandsforums arbete, uttrycka det som att:

IT- och bredbandsutvecklingen ska göra tillvaron enklare för medborgare och företag, underlätta kontakter med myndigheter och bidra till hållbar utveckling och välfärd.

Specifikt för bredbandsområdet innehåller lagen både möjligheter och skyldigheter att hantera elektronisk infrastruktur (bredband) i den fysiska planeringen och i bygglovsärenden.

Kommunerna är t ex skyldiga att beakta behov av bredbandsutbyggnad i översikts- och detaljplanerna.

Elektroniska kommunikationer är härigenom ett allmänintresse, som kommunen har befogenhet att beakta och lagen ger också kommunen möjligheten att, om man så önskar, bestämma markreservat för anordningar för elektroniska kommunikationsnät.

Boverket har på regeringens uppdrag, i samråd med lantmäteriet, länsstyrelserna, SKL och PTS, tagit fram en vägledning för hur infrastruktur för elektronisk kommunikation kan tillgodoses vid planering och prövning av bygglov enligt plan- och bygglagstiftningen.

Vägledningen vänder sig i första hand till kommuner och länsstyrelser samt operatörer, nätägare och företrädare för branschen. Vägledningen ger förslag på hur en kommun bör se på sin planeringsroll i fråga om bredband. Den visar också vikten av att kommunens lokala bredbandsarbete bör och kan knytas ihop med den planering av bredbandsinfrastruktur som görs på regionalt plan.

3.1.2 Kommunens egna policy- och strategidokument

De styrdokument som finns är "IT- o infrastrukturplan" som är daterad till 2002. Den är i stora delar inaktuell men de övergripande värderingarna kvarstår.

4 KOMMUNENS ORGANISATION FÖR BREDBANDSFRÅGOR

4.1 Kommunfullmäktige

Kommunfullmäktige fastställer övergripande planer och finansiering.

4.2 Kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen (KS) beslutar i principiella frågor kring utbyggnad av IT-infrastruktur. KS avgör var en utbyggnad ska göras och de kriterier som ska ligga till grund för detta beslut.

4.3 Styrgrupp för bredband

Styrgruppen ska leda utbyggnaden av bredband i kommunen och ge direktiv till projektledare för bredbandsprojekt. Styrgruppen har befogenhet att besluta i frågor som rör bredbandsutbyggnaden.

Styrgruppen består av följande medlemmar.

IT-samordnare, kommunchef samt kommunstyrelsens presidium.

Styrgruppen ansvarar för framtagande och framtida förvaltning av bredbandsstrategin. Bredbandsstrategin bereds och förankras politiskt i kommunstyrelsen.

4.4 Projektledning

Ansvar för bredbandsfrågor ligger under administrativa enheten/IT-enheten med IT-samordnaren som handläggande tjänsteman. Projektledare för bredbandsprojekt utses av IT-styrgruppen.

4.5 Bredbandsstrategins förvaltning

Bredbandsstrategin ska revideras minst vart fjärde år. Bredbandsstrategin skall dessutom under den tiden uppdateras om det finns särskilda skäl. Det kan vara principiella förändringar för kommande nät eller myndighetsbeslut innebär att strategin måste förändras.

5 BESKRIVNING AV KOMMUNEN

5.1 Befolkning

Totalt antal adresser där någon person finns folkbokförd är 1527 st, antal företag 104 st och antal fritidshus är 629 st. Totalt 2 260 adresser. Vad det gäller antalet företag så

är den uppgiften inte korrekt eftersom vi saknar uppgifter för att sätta in dessa på kartan. Antalet fritidshus är inte heller det exakt så statistiken kan inte sägas ge en rättvis bild av helheten.

Enligt total statistik med hushåll, företag och fritidshus är andelen anslutna till fibernätet 54,4%. Tar man bort fritidshusen så blir andelen 75,4% men det är också felaktigt eftersom en del hus som är "typade" som fritidshus är anslutna till fibernätet. Den mest rättvisa tolkningen ligger väl någonstans mellan dessa siffror så ca 65% är anslutna till fibernätet.

En del har folkbokfört sig på andra orter av olika anledningar och då blir den fastigheten räknad som fritidsbostad.

5.2 Näringsliv

Malå har som kommun i Västerbottens läns inland en gynnsam näringslivsstruktur. Basnäringarna och dess underleverantörer utgör fundament för kommunens näringsliv. Kommunen har en lång tradition av företagande kopplat till skog, trä, skogsmekanik och gruvverksamhet vilket resulterat i företag med globalt efterfrågade produkter.

I Malå finns bl.a. ett högeffektivt sågverk med en förädlingsanläggning. Förutom en stor export så går en del av den producerade volymen idag till egen vidareförädling samt till lokal tillverkare av limfog. Den stora kompetens som finns inom skogsmekanik har gjort att vi idag har ett av världens ledande tillverkare av kranspetsutrustning.

Malå har historiskt utgjort ett centrum, såväl regionalt, nationellt som internationellt, för gruv- och mineralverksamhet. Sveriges geologiska undersökning (SGU) har en lång historia i Malå. SGU:s mineralinformationskontor, med bl.a. världens största samling av borrhärdar, utgör ett högklassigt internationellt kunskapscentrum. Förutom att en mängd företag inom branschen har Malå som utgångspunkt för sin verksamhet så har ett antal georelaterade företag med världen som marknad etablerats.

Malå sameby med sina elva renskötsel företag sätter en samisk prägel på kommunens näringsliv och utgör en väsentlig del av näringslivet. Samebyn är känd som en kompetent och engagerad part i ambitionerna att hitta kreativa lösningar för olika samverkande näringar.

Ortens handel erbjuder boende och besökare ett rikt utbud av varor och tjänster. En av fördelarna är att allt finns inom gångavstånd. Malå med allting så nära är en verklighet!

Nyföretagandet i Malå ligger på en hög nivå och de befintliga företagen har stort intresse för expansion. Kommunens kvinnor startar i stor utsträckning företag. Samtidigt som basnäringarna fortfarande har en stor betydelse så växer nya spännande verksamheter fram. Bland dessa kan nämnas företagandet relaterat till den expansiva testindustrin och den kraftigt växande vindkraftsindustrin. Detta tillsammans formar bilden av Malå som en företagsam kommun!

5.3 Stora fastighetsägare/områden struktur

Malåbostaden är den största fastighetsägaren i kommunen på privatsidan. De har samtliga fastigheter anslutna mot fibernätet sedan 2012 och har valt Telia som exklusiv leverantör till och med 2016. Övriga hyresfastigheter på orten har samma lösning. Den

största ägaren av fastigheter till företag är MENI. De har de flesta fastigheterna anslutna till fibernätet. De flesta övriga företagsfastigheterna är också anslutna till fibernätet.

5.4 Offentlig service

Merparten av fastigheterna som det bedrivs kommunal verksamhet i är anslutna till kommunens fibernät. De som inte är anslutna hör till kategorin VA. Skola kommunhus och äldreboenden är utrustade med både fast och trådlöst nät. Den förstärkning som behöver göras är på det fasta och trådlösa näten i vissa fastigheter.

5.5 Kända kommunala planer

Under vintern 2013/2014 färdigställdes anslutningen av pumpstationen vid hembygdsgården, till vattenreservoaren på Tjamstanberget och en anslutning mot Telias mast på Tjamstanberget. Anslutningen till pumpstationen möjliggör också för boende i östra delen av samhället att ansluta sig.

6 KOMMUNENS MÅL OCH STÄLLNINGSTAGANDE

6.1 Politisk viljeinriktning

Malå kommun kommer i stort att följa de nationella och regionala visioner som finns. Eftersom ingen hittills har visat intresse av att bygga nät i Malå kommun så kommer kommunen att fortsätta med det. Detsamma gäller ägandet på näten.

Malå kommun ska ta ansvar för drift och underhåll av fibernätet. Arbetet kommer att utföras i egen regi men delvis med hjälp av underleverantörer.

Malå kommun ska vara operatör av näten och äga utrustningen så länge vi ser att det är det bästa och mest prisvärda alternativet.

Malå kommuns fibernät är ett öppet nät där alla tillåts att leverera tjänster genom att betala en nätavgift. Malå kommun kommer inte att sälja tjänster i nätet så länge som det finns en fungerande konkurrens mellan olika leverantörer.

Malå kommun ska ha samma system för betalning av användandet av nätet som elbolagen. D.v.s att vi debiterar en nätavgift till tjänsteleverantören så att kunden endast får en faktura.

Malå kommun ska hyra ut svartfiber till slutkund, både direkt och indirekt via AC-Net. Malå kommun kommer att använda SSNF:s avtalsmall.

6.2 Målet med bredbandsverksamheten

Målet med bredbandsverksamheten i kommunen är att:

- Nätets roll är tydliggjord såväl internt i kommunen som för medborgare och näringsliv
- Säkerställa att nätet kan användas till kommunal verksamhet samt av företag och privata till ett rimligt pris
- Bredbandsstrategins mål för bredbandstäckning uppnås
- Uppsatta kvalitets- och kapacitetsmål uppnås
- Verksamheten ska bära sina egna kostnader

6.3 Mål för bredbandstäckning

Målet är att senast år 2020 ska 95 % av alla kommuninnevånare och lokalt verksamma företag inom Malå kommun ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. 20% av dessa ska ha möjlighet till mer än 100 Mbit/s. Målet omfattar ej fritidshus. Det är dock möjligt att ansluta fritidshus till fibernätet.

6.3.1 Prioriterade åtgärder för att uppnå målet för bredbandstäckningen

Malå kommun skulle gärna se att någon operatör byggde ut bredbandsnätet i Malå kommun. Vi tror dock inte att det kommer att ske så därför är det bästa alternativet till att uppnå målet att kommunen själv fortsätter med utbyggnaden. Vi kommer att bygga, eller hyra, nät med fiber. Där det inte är möjligt kan annan teknik som klarar 100 Mbit/s eventuellt användas.

6.3.2 Prioriterade geografiska områden

För perioden 2015 – 2020 ska nedanstående prioriteringar användas, utan inbördes ordning, för utbyggnad av fibernätet.

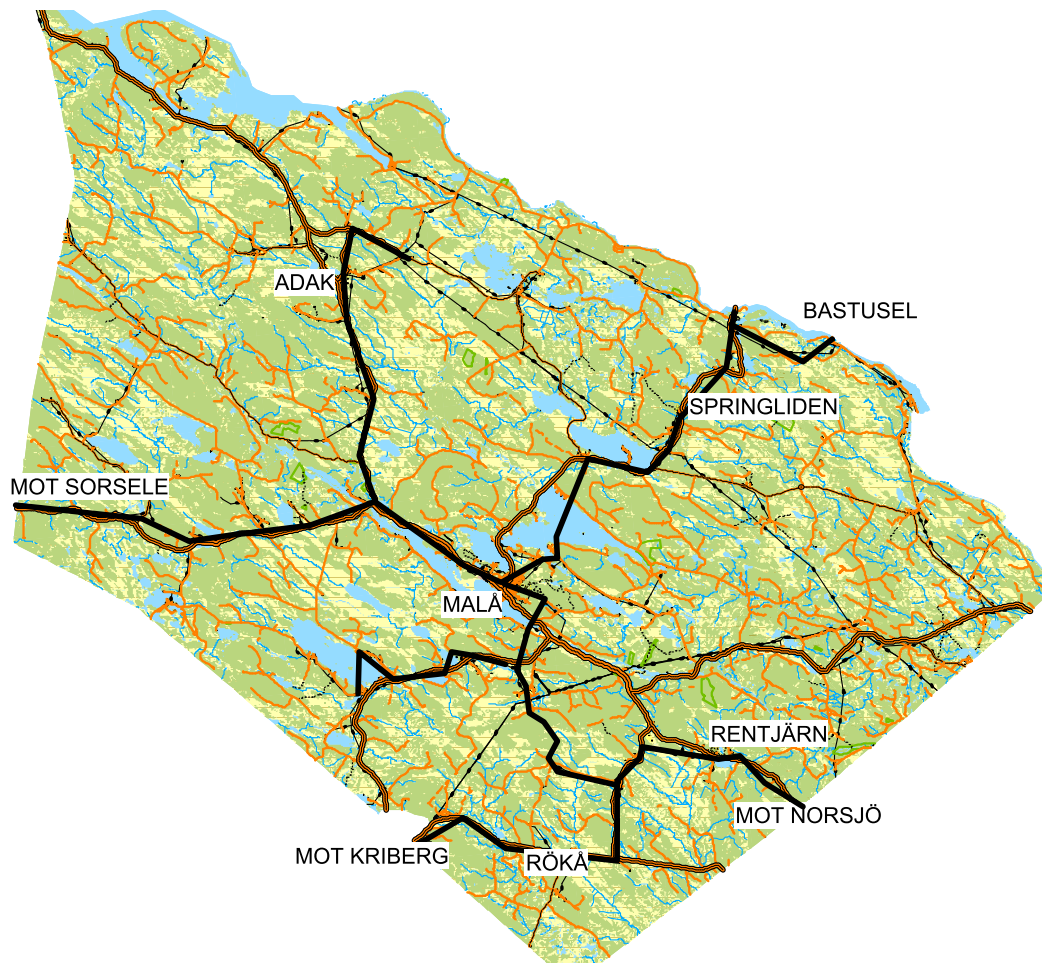
- Områden och byar där befolkningen själva tar initiativ till och jobbar enligt den tidigare etablerade "byalagsmodellen".
- Områden där företag har behov eller nya företagsetableringar gynnas.
- Områden där alternativa lösningar för bredband saknas.
- Områden där samförläggning med andra ledningsägare kan ske för att sänka kostnaden.
- Områden där andra operatörers förändringar i nätstruktur innebär att behov uppstår. T.ex. avveckling av kopparnät eller nedläggning av mobilt bredband.

7 BEFINTLIG INFRASTRUKTUR

7.1 Kommunägt nät

7.1.1 Ortssammanbindande nät

Från Malå finns fibernät som går västerut mot Sorsele kommun, norrut mot Norrbotten, Österut mot Norsjö kommun och söderut mot Lycksele kommun.

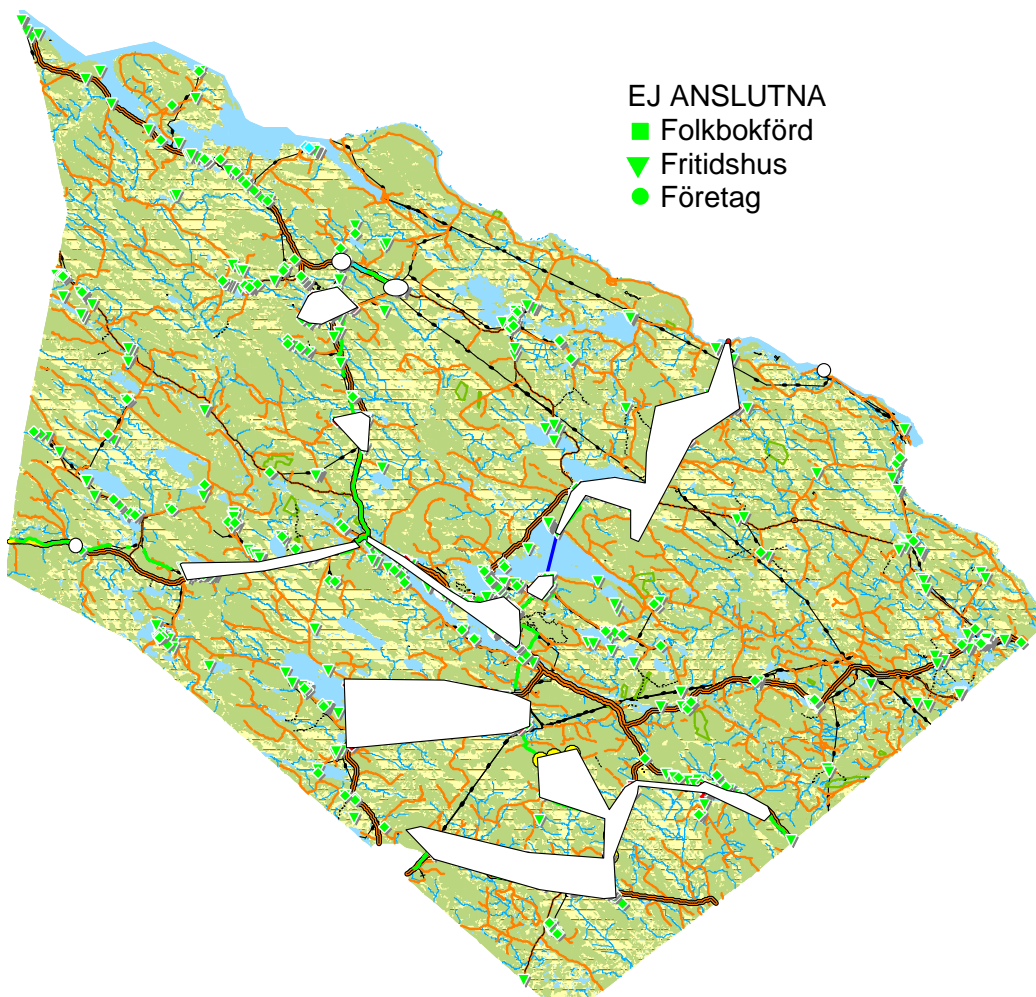


7.1.2 Områdesnät

I följande byar finns det områdesnät:

Adak, Aspliden, Björkland, Björnlund, Brännberg, Fridhem, Fårträsk, Gamla Aspliden, Kolgården, Kvorbevare, Lainejaur, Malåvännäs, Mörttjärn, Norra Malånäs, Nåda, Näsudden, Rentjärn, Rentjärnberg, Rökå, Släppträsk, Springliden, Sunnanvik, Svedjan, Tjärnberg och Ytterberg.

I byarna Adak, Rökå, Rentjärn och Springliden är nätet byggt med multimodefiber. Det är en äldre teknik som har en del begränsningar i hastighet och avstånd. Det byggdes under den första utbyggnadsfasen när utrustning för modernare singlemode-fiber var för dyr.



Vita områden på kartan visar var Malå kommuns fibernät finns utbyggt. Alla fastigheter inom området är inte anslutna men de flesta kan ansluta sig till en rimlig kostnad.

7.1.3 Noder

Följande principer gäller för de olika nodtyperna

Huvudnod och nod i kommunhuset: Säkrad med UPS och reservkraft så att 24/365 drift kan erhållas. Passersystem finns för Lås och loggning.

Områdes/ortsnod: UPS finns för att klara ett kortare strömavbrott. Utrustningen sitter i låst skåp.

7.1.4 Täckning och teknik

Cirka 65% av kommunens hushåll och företag är anslutna till fibernätet. Dessa har idag en kapacitet av 100 Mbit och de flesta av dessa kan genom enkla medel uppgraderas till högre hastigheter. Malå kommun har ingenting satsat på utbyggnad av ADSL men Telia levererar ADSL till vissa hushåll inom kommunen. Se bilaga 3

7.1.5 Operatörer och tjänsteutbud

För närvarande finns det 3 leverantörer av tjänster i Malå kommuns fibernät.

AllTele – Levererar Internet och Telefoni

Brinet – Levererar Internet

T3 - – Levererar Internet och Telefoni.

Telia levererar Internet, telefoni och TV till de anslutningar där de får vara den enda leverantören, för närvarande Malåbostadens fastigheter.

7.2 Andras nät i kommunen

Förutom Telia/Skanovas nät så finns det inga andra nätägare i kommunen. Deras kopparnät har börjat monteras ner och det innebär att kommunen inte kan sätta ut trygghetslarm som tidigare med den tekniken. Vi har ställt frågan till Telia om när de olika byarna ska plockas ner men inte fått något svar.

Tekniken för 3G/4G håller på att byggas ut och för närvarande är det endast Telenor och Tele2 som kan leverera från sändaren på Tjamstanberget. De har planer på en fortsatt utbyggnad så det kan bli täckning även på andra ställen.

Telia har redovisat att de börjar utbyggnaden under andra halvåret 2014 och innan utgången av 2015 ska deras nät ha 100% täckning av befolkningen i Malå kommun samt 99% yttäckning. Det är svårt att säga vilka hastigheter som det nätet kan leverera på olika ställen så vi får se hur den utvecklingen blir samt även på kommande tekniker av mobilnäten.

Net1 har ett heltäckande nät för mobil data baserat på 450 MHz-bandet. Här är dock bandbredden relativt låg.

8 FRAMTIDA BEHOV

En utveckling inom hemvård/hemsjukvård förväntar vi oss. Det kommer att innebära ett behov av en stabil snabb förbindelse till många hem där det idag bor äldre och som inte har indraget bredband. Även övriga offentliga tjänster ökar och det ställer krav på stabila och snabba nät.

För att Malå kommun ska fortsätta att vara en attraktiv kommun både för företag och privatpersoner så måste det finnas en bra utbyggd IT-infrastruktur. Det är svårt att veta precis vilka tjänster som kommer att efterfrågas i framtiden men samtliga tjänster behöver ett bra, stabilt nät för att nå ut.

Det trådlösa näten har hittills inte kunnat uppfylla kraven var sig på stabilitet/täckning eller hastighet.

9 VAR BYGGER MARKNADEN

Det finns naturligtvis även i Västerbotten, liksom på många andra platser i Sverige, nät som byggs, 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.

När det gäller marknadens övriga nätägare är det framför allt i Umeå och Skellefteå som man visat intresse av att äga nät.

Det finns för närvarande inga tecken som tyder på att marknadskrafterna har för avsikt att bygga bredbandsnät som klarar framtida behov i Malå kommun.

Området präglas av stora avstånd, långt mellan småorter/byar, och däremellan mycket gles bebyggelse.

Kostnaden för att anlägga bredbandsnät i området blir hög 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 Malå 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 behovet av bredband på lång sikt.

10 PRINCIPER FÖR KOMMUNENS BREDBANDSNÄT

10.1 Ekonomi

Målet bör vara att kommunens totala bredbandsnät på sikt ska bära sina egna kostnader. De budgetar som läggs under bredbandsstrategins löptid ska bidra till att detta mål kan uppnås.

Ska Malå kommun klara målet med en täckning på 90% av invånarna till år 2020 så måste det göras stora investeringar. En viss del bör kunna finansieras med bidrag men vi måste sannolikt ta ut en större avgift än tidigare för anslutning av fastigheter. Investeringarna kan inte täckas endast av intäkterna från bredbandsverksamheten om den ska klara både avskrivningar och ränta på kapitalet.

10.2 Prioriterade tekniska lösningar

Det finns olika tekniska lösningar för att realisera hög överföringskapacitet och den tekniska utvecklingen går fort framåt.

Nya ändrustningar som ansluts till kopparledning eller fiberkabel innebär att överföringskapaciteten hela tiden höjs och att överföring kan ske över längre avstånd. Detta gäller alla kabeltyper.

Detsamma gäller i viss mån för trådlös överföring, men där finns fysiska begränsningar som gör att man aldrig kan nå samma prestanda som t.ex. i en fiberkabel.

Fiberkabeln har hög kapacitet och är driftsäker och bedöms vara mest framtidssäker. Avsteg från optisk fiber ska endast ske i undantagsfall om tekniska eller ekonomiska skäl anses tillräckligt starka eller om det handlar om temporära lösningar.

Optisk fiber är ett förstahandsval när bredbandsnät ska anläggas i Malå kommun.

Vid förläggning av nya optofiberförbindelser består en stor del av kostnaden i grävning och förläggning av kanalisation. Kanalisationen har därmed ett högt värde. Kostnaden för fibern och indragning av denna i kanalisationen är en mindre kostnad. Om kommunen lägger ner kanalisation så kan, vid behov, den kabel som ligger i kanalisationen bytas ut.

Samtliga fiberkablar ska förläggas i kanalisation (rör).

10.3 Öppenhet

Bredbandsnät som byggs eller ägs av Malå kommun ska vara s.k "öppna nät" enligt Stadsnätsföreningens definition. (Se Bilaga 1)

Där framgår att:

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.

Öppenheten innebär att

- nätägaren erbjuder företag, operatörer eller motsvarande att i mån av tillgång hyra s.k. svart fiber.
- nätägaren erbjuder tjänsteleverantörer att ansluta sig och leverera tjänster till sina kunder via nätet. Öppenheten innebär att nätet skall vara tillgängligt på samma villkor för alla tjänsteleverantörer.
- nätägaren erbjuder företag, offentliga organisationer och allmänhet att ansluta sig till nätet.

10.3.1 Undvikande av monopol

Med ett öppet nät, där alla tjänsteleverantörer konkurrensneutralt kan leverera sina tjänster, undviks monopol på tjänsterna. För att åstadkomma detta bör tjänstproducerande operatörer inte äga eller kontrollera nätet.

10.3.2 Slutkundens frihet att välja tjänsteleverantörer och tjänster

För slutkunden innebär det fördelar att vara ansluten till ett öppet nät.

- Slutkunden (hushållet eller företaget) kan göra sitt eget val av tjänsteleverantörer.
- Slutkunden har möjlighet att undvika inlåsnings effekt, d.v.s. att bli beroende av en tjänsteleverantör och dennes utveckling.

10.4 Robusthet

Vid planering och utbyggnad av bredbandsnät i Malå kommun ska hänsyn tas till vad som sägs i Lagen om elektronisk kommunikation (LEK) och i Post & Telestyrelsens rapport (PTS ER – 2011:20), kap 5 om robusta noder, redundans och åtskilda ledningsvägar

10.4.1 Robusta noder

För att minimera riskerna för avbrott och driftstörningar ska huvudnod vara försedd med reservkraft t ex i form av dieselaggregat för kontinuerlig drift. Områdesnoder eller annan viktig utrustning ska om möjligt förses med avbrottsfri kraft i form av batteribackup eller motsvarande.

10.4.2 Redundans och geografiskt åtskilda ledningsvägar

Kommunens nät ska i möjligaste mån byggas i slingform så att trafiken kan gå alternativa vägar. I början av utbyggnaden kan redundansen vara svår att åstadkomma, men allt eftersom slingorna byggs ut ökar möjligheten att skapa sammanhängande reservvägar.

När nya bredbandsnät anläggs ska dessa, så långt som möjligt, förläggas på annan plats än redan befintliga bredbandsnät. Genom att förlägga infrastrukturen på olika platser, t.ex. på olika sidor av vägkroppen och helst betydligt mer åtskilt, minimeras risken för avbrott på flera ledningsvägar samtidigt.

10.5 Tillgänglighet

Det finns en uttalad ambition att stadsnät och regionalt nät (AC-net) ska ha hög och samordnad tillgänglighet.

Det innebär t.ex.

- näten ska vara i drift 24 timmar per dygn, årets alla dagar
- för bredbandsförbindelse som berör mer än en nätägare ska kundavtal som reglerar servicetider(SLA), åtgärdsfönster etc. ska vara samordnade för att undvika att det uppstår en "svag länk" i den totala servicen
- näten ska vara öppna och möjliga att använda på ett icke-diskriminerande sätt för alla.

För att lednings- och räddningscentral ska ha maximal möjlighet att fullgöra sitt uppdrag, ska den vara ansluten mot all tillgänglig IT-infrastruktur i kommunen.

10.6 Drift, operatörsskap och kundkontakter

Malå kommun sköter drift och underhåll av nätet. Det gäller både för aktiv och passiv utrustning. Vi samarbetar med Sorsele kommun för att klara av beredskap under icke kontorstid.

Malå kommun ska inte leverera några tjänster i nätet så länge som det finns en fungerande konkurrens med flera tjänsteleverantörer.

Tjänsteleverantörer har ansvar för kundkontakter.

10.7 Prisstruktur

Malå kommun ska tillämpa en "icke-diskriminerande" prissättning vid anslutning mot nätet och vid användning av nätet.

Kundens månadskostnad skall så långt som möjligt vara distansoberoende, dvs lika oavsett var i kommunen man bor.

Kundens månadskostnad kan däremot variera beroende på tillgänglighetskrav, teknik, flexibilitet och kapacitet.

Priserna ska så långt som möjligt vara i paritet med priserna på andra fungerande marknader i Sverige med liknande geografiska och befolkningsmässiga förutsättningar.

Anslutningsavgiften till nätet (engångskostnad) prissätts med hänsyn till geografiskt avstånd mellan fastigheten och närmaste anslutningspunkt i nätet, eget arbete, teknik för anslutning och kapacitet ut till kunden.

Principer för prissättning fastställs av Kommunfullmäktige.

11 SAMORDNING

11.1 EU-nivå, nationell nivå och regional nivå

Planering och utbyggnad av kommunens bredbandsinfrastruktur ska så långt som möjligt samordnas med motsvarande satsningar på EU-nivå, nationell nivå eller regional nivå.

En kombination av nationella stamnät, regionala initiativ på prioriterade avsnitt och en noga övervägd och strukturerad uppbyggnad i kommunerna skapar bästa möjliga förutsättningar för att åstadkomma den finmaskiga struktur som är önskvärd.

Kommunen deltar sedan flera år tillbaka i det regionala samarbete som leds av Region Västerbotten /AC-Net.

11.2 Kommunal nivå

Malå kommun ska verka för samordning på kommunal nivå.

Samordningen sker genom att:

- Hålla regelbunden kontakt med andra infrastrukturbyggare som gräver i marken. Kommunen skall passa på att lägga ner tomrör när det grävs, om det finns behov av ytterligare kanalisering.

Exempel på infrastrukturbyggare är:

- Trafikverket
 - Tekniska kontoret som arbetar med gator, vägar och grönytor
 - Tekniska kontoret, vatten, avlopp
 - Skellefteå Kraft, fjärrvärme
 - Elnätsägare
 - Skanova
-
- Ha regelbunden kontakt med leverantörer av innehållstjänster så att leverantörerna får information om vilka möjligheter kommunens infrastruktur ger. Samtidigt får kommunen information om de krav som leverantörerna av innehållstjänster ställer på näten.
 - Hålla löpande samordningsmöten med grannkommunerna för att samordna näten mellan kommunerna.

12 MÅLNÄT 2020

Bredbandsnätet i Malå kommun har då ökat sin kapacitet genom byte av utrustning så att noderna är sammanbundna med minst 10 Gbit:s länkar. Enskilda kunder kan anslutas med 1 Gbit. Vi har en fortsatt hög tillgänglighet i nätet och driften sköts som tidigare. Omvärlden har äntligen upptäckt hur billigt det är med anslutning och kommunikation i Malå kommun och att den håller hög driftsäkerhet så nya företagsetableringar har skett.

12.1 Länsövergripande nät

Flera ”tvärförbindelser” har byggts så att redundansen på nätet är ännu bättre. För Malås del innebär det att vi har en fungerande koppling via AC-Net direkt mot Lycksele och Arvidsjaur. Driften av AC-Net görs på samma väl fungerande sätt som idag.

12.2 Ortssammanbindande nät

Malå kommun har byggt fibernät mot ytterligare ett antal byar. Arvidsjaur kommun och Lycksele kommun har byggt ut sina nät så att de nu sitter ihop med Malå kommuns nät.

12.3 Områdesnät

Malå kommun har byggt fibernät i ytterligare ett antal byar dit vi har byggt områdesnät. Vi har dessutom gjort efteranslutningar i redan befintliga områdesnät så att täckningen kan nå upp till regeringens bredbandsmål.

12.4 Redundans

På stomnätet ska det alltid finnas minst 2 av varandra oberoende fysiska vägar för fiber. Huvudnoden är säkrad med minst en UPS och minst ett reservkraftverk. Minst 1 plats ska dessutom säkras på samma sätt för att kunna upprätthålla en säker ledningsplats i händelse av kris. För övriga nät ska fysisk redundans byggas där det är ekonomiskt möjligt.

12.5 Kapacitet och tjänster som nätet ska klara

Den snabba utvecklingen av Internet och nätbaserade tjänster gör att trafiken i näten ständigt ökar och oftast mycket mer än vad prognoserna visat.

Det är svårt att förutse vad bredbandsnäten i framtiden kan komma att användas till och det är därför också svårt att förutse vilken kapacitet nätet ska klara.

Rent allmänt kan ändå fastslås att:

Bredbandsnät ska vara dimensionerade för att klara:

- **tjänsteleverantörernas leverans av triple-play-tjänster, dvs Internet, telefoni och TV inkl "on demand-tjänster" till slutkunderna.**
- **offentliga tjänster som produceras över nätet eller i form av molntjänster.**

Leveransen av TV i nätet kommer inom snar framtid att kräva betydligt mer bandbredd än idag. Antalet TV-kanaler i nätet ökar, bildkvaliteten blir högre och det kräver mer kapacitet.

En utveckling av nätens multitaskingförmåga är sannolikt nödvändig om uppsatta mål ska kunna uppfyllas.

Nya tjänster för vård och omsorg kan också innebära ökade krav.

Vid anläggning av nytt nät ska nätet planeras så att en eventuell framtida kapacitetshöjning blir så enkel som möjligt. Väsentliga delar i bredbandsnätet, ex bredbandskabeln, ska endast i undantagsfall behöva bytas ut.

13 GENOMFÖRANDE

13.1 Utbyggnadsplan 2015-2020

Malå kommun lägger inget förslag till detaljerad utbyggnadsplan. Den kommer att fastställas av kommunstyrelsen fortlöpande baserat på nedanstående principer.

- Områden där befolkningen själva tar initiativ till utbyggnad.
- Områden där företag har behov eller nya företagsetableringar gynnas.
- Områden där det finns särskilda behov.
- Områden där samförläggning med andra ledningsägare kan ske för att sänka kostnaden.
- Hur utbyggnaden kan finansieras.

14 BYALAGSKONCEPTET

Västerbottens län kom redan 2000 med idén om att byakraften/byalagen, dvs befolkningen i byarna, skulle ges möjlighet att utföra en stor del av arbetet med att bygga bredbandsnät i byarna. Byalagskonceptet har 10 år senare fått efterföljare i andra delar av landet genom SSNfs projekt "fiber till byn".

Byarnas engagemang har i de flesta fall varit att

- teckna markavtal
- utföra grävnings- och återställningsarbeten
- förlägga skyddslang
- dra in fiberkabel i skyddsslang

Byalagskonceptet har blivit en stor framgång i hela länet. Det har inneburit stora kostnadsbesparingar och gjort det lättare att få tillgång till mark för förläggning av bredbandsnät.

Malå kommun ska under perioden 2015-2020 stimulera byar, som saknar bredbandsnät, att använda sig av byalagskonceptet för att underlätta bredbandsutbyggnaden.

15 ÄGANDESKAP

Konkurrensverket, Sveriges Kommuner och Landsting samt Post och Telestyrelsen anser att en kommun som äger bredbandsnät kan undvika att snedvrida konkurrensen gentemot privata marknadsaktörer genom att:

- den kommunala bredbandsverksamheten bedrivs inom ramen för den kommunala kompetensen
- tillämpa prissättning under självkostnad
- man ger tillträde till den egna infrastrukturen på lika och icke diskriminerande villkor, eller inte agerar selektivt, d v s utan sakliga skäl behandlar aktörer olika.

Malå kommun ska äga bredbandsnät och vara initiativtagare till utbyggnad av bredbandsinfrastruktur i kommunen.

Som ägare av bredbandsnät ska man samverka med andra marknadsaktörer och bidra till att de nationella bredbandsmålen uppfylls.

Nivå1 – passiv infrastruktur

Att anlägga, äga och tillhandahålla passiv elektronisk infrastruktur är enligt SKL förenligt med den kommunala kompetensen, i synnerhet om nätet enbart ska användas för kommunens eget bruk.

Malå kommuns passiva nät används även för allmänt bruk, d.v.s. till hushåll och företag, och detta kan också enligt SKL inrymmas i den kommunala kompetensen eftersom kommunen upplåter nätet till andra aktörer på lika och icke diskriminerande villkor.

Nivå 2 – aktiv infrastruktur, överföringstjänster

Att operera ett bredbandsnät kräver aktiv utrustning för att hantera signaltrafiken i nätet. Upphandlingsmässigt är detta att betrakta som en tjänst som ska konkurrensutsättas genom upphandling.

Nivå 3 – bredbandstjänster, innehållstjänster

Är som regel inte förenliga med den kommunala kompetensen med undantag för sådana bredbandstjänster som kommunen tillhandhåller i sin serviceverksamhet mot medborgare och företag.

Kommersiella bredbandstjänster tillhandahålls medborgare, företag och myndigheter av tjänsteleverantörer som genom affärsmässiga avtal är kunder till den som opererar nätet.

Malå kommun vill åstadkomma ökad konkurrens på denna nivå.

16 VERKSAMHETSDIREKTIV

Kommunen ger i Bilaga 7 direktiv till den enhet som har hand om bredbandsnät och samordning av bredbandsnät i kommunen.

Verksamhetsdirektiven följer kommunens bredbandsstrategi och klargör:

- enhetens uppdrag att genomföra bredbandsverksamheten så att uppsatta mål uppfylls
- olika aktörers roll i kommunens bredbandsnät
- vilka produkter och tjänster verksamheten ska innehålla
- grundläggande principer för prissättning
- enhetens bemanning
- hur utvärdering av verksamheten ska göras

17 EKONOMISKA ANALYSER OCH ÖVERVÄGANDEN

När beslut ska tas om utbyggnad av bredbandsnät ska följande punkter ingå i den ekonomiska bedömningen av projektet:

17.1 Möjligheter till finansiering

Möjligheterna till extern medfinansiering av bredbandsprojekt i kommunen förändras ofta. För att kunna följa utvecklingen av olika stödformer och kunna tillgodogöra sig eventuella sådana medel krävs att det finns en kommunal beredskap att uppvisa strategier och utbyggnadsplaner och att hantera egen medfinansiering i planerade projekt.

17.2 Anslutningsgrad

För att det ska finnas någon långsiktig ekonomisk bärighet i nätet kan utbyggnad bara ske till de ställen som har ett rimligt stort kundunderlag i förhållande till utbyggnadskostnaden.

Även när utbyggnad har skett måste man med ett brett och varierat tjänsteutbud samt kontinuerlig marknadsföring och andra åtgärder se till att anslutningsgraden blir så hög som möjligt. Dessa åtgärder ska göras i ett samarbete mellan nätägare, operatörer och tjänsteleverantörer.

Varje enskild förbindelse eller ortsnät analyseras då utifrån ställda kriterier.

17.3 Kapacitet

Tjänster som Video-on-demand och TV kräver stor kapacitet i nätet. Det kommer att krävas hög överföringskapacitet för att säkerställa ett brett utbud av tjänster i nätet. En infrastruktur som medger hög kapacitet, även ut till byarna, gör orterna mer attraktiva för befintliga och nya företag och kan vara ett motiv för ungdomar att bosätta sig i byarna.

17.4 Driftskostnad

Det är viktigt att hålla nere driftskostnaden för att inte göra prisnivån för att nyttja nätet orimligt hög.

Det är därför ofta försvarbart att välja en högre investeringskostnad om man kan påvisa en lägre driftskostnad. Det kan t.ex. vara att välja att bygga en relativt kostsam optisk fiberkabelförbindelse istället för en billigare radiolänklösning eftersom man erfarenhetsmässigt vet att fiberkabeln är billigare i drift.

17.5 Driftsäkerhet

Dagens samhälle blir alltmer känsligt för driftsstörningar. Det gäller inom alla infrastrukturer, så även inom IT.

Störningar i kommunikationen kan orsaka produktionsbortfall för företag och offentlig förvaltning, vilket kan vara oerhört kostsamt.

Inom vården blir det också mer kritiskt där användningen av telemedicin ökat. Övriga tjänster som ställer stora krav på driftsäkerhet är IP-telefoni och IP-baserad TV.

För att klara av att upprätthålla en hög driftsäkerhet till en rimlig kostnad, kan det vara fördelaktigt för kommunen att söka samarbete med andra kommuner eller med externa partners.

17.6 Lönsamhetskalkyl

Antaganden bör göras om hur många invånare, bostadshus, fritidshus, lägenheter och företag som kommer att anslutas till nätet under de kommande åren. Utifrån detta ska beräkningar göras på vilka investeringar, intäkter och driftkostnader detta för med sig

Grundläggande ekonomiska parametrar som räntor och avskrivningstider för olika anläggningsdelar ska överenskommas med kommunens ekonomienhet.

Alla parametrar som införts i kalkylen ska vara möjliga att förändra så att man enkelt ska kunna göra simuleringsberäkningar av kostnader och intäkter utifrån olika scenarier.

18 EXTERN INFORMATION OCH KOMMUNIKATION

Det är viktigt att allmänheten har kännedom om bredbandsstrategins existens och innehåll och kan följa utvecklingen i genomförandet av strategin.

Bredbandsstrategin bör därför kommuniceras med allmänheten, främst via kommunens hemsida.