

ANSÖKAN OM VGR BREDBANDSSTÖD

1. Allmänna uppgifter

Projektets namn Bredbandsutbyggnad på landsbygden i Lysekils kommun. Stamnätsanslutning för Brastad Fiber ekonomisk förening	
Projektperiod: 2015-07-01 - 2016-06-30	
Sökt belopp från Västra Götalandsregionen 600 000 kronor	Projektets totalkostnad 1 200 000 kronor


2. Uppgifter om sökanden

Sökande:	Lysekils kommun	
Org. Nummer	2120001389	Telefon 0523-61 30 00 (vx)
Adress	Lysekils Kommun	Fax
Arbetsställen (fås från SCB)	00037, CFAR nr 19167840	Webbadress www.lysekil.se
Postnummer/ Postadress	453 80 Lysekil	
Plusgiro	116220-5	Bankgiro

3. Underskrift

Undertecknad försäkrar att de uppgifter som lämnas i ansökan inklusive bilagor är riktiga. Samtidigt medges att projektansökan får tas upp och diskuteras med berörda parter.

Vidare medger undertecknad enligt 10 § personuppgiftslagen, SFS 1998:204, att de personuppgifter om undertecknad, som lämnats i ansökan får behandlas på sådant sätt och i sådan omfattning som är nödvändig för Västra Götalandsregionens hantering av ärendet.

2015-06-05		Michael Johansson
Datum	Underskrift av behörig firmatecknare	Namnförtydligande

4. Projektledare

Namn: Michael Johansson	
Telefon: 0523-613150	Mobil: 0523-613150
E: post michael.johansson@lysekil.se	
Arbetsgivare om annan än sökande:	

5. Projektets syfte, mål och beskrivning

Syfte: Åtgärda bredbandsbrister i de av Västra Götalandsregionen identifierade bristområdena i Lysekils kommun
Mål: Att upphandla stamnätsanslutning för Brastad Fiber ekonomisk förening
Projektbeskrivning (bifoga även en karta) Upphandla stamnät i enlighet med bifogat kartmaterial (bilaga 3)

6. Följer projektet riktlinjerna i dokumentet "Riktlinjer VGR Bredbandsstöd av den 2011-09-07"?

Ja

7. Kostnadsberäkning (slutligt stöd betalas ut efter redovisning med fakturaunderlag)

1 200 000 (se beräkningsunderlag i bilaga 2)

8. Ägande, drift, övervakning och tjänsteleverantör till bredbandsnätet
Beskriv Ert upplägg

Föreningen äger nätet och upphandlar själva drift, övervakning och tjänsteleverantör för bredbandsnätet

9. Finansiering

Finansiärer – typ av finansiering	Summa
Offentliga finansiärer	
Lysekils kommun	600 000
Västra Götalandsregionen	600 000
Privata finansiärer	
Summa total finansiering	1 200 000

Bilagor till ansökan

Bilaga nr	Bilagans namn
1	IT-Infrastrukturplan
2	Beräkningsunderlag projektbudget
3	Karta
4	Kommunalt beslut
5	
6	

Ansökan inkl bilagor skickas till:

Västra Götalandsregionen
Box 1091
405 23 Göteborg

Bilaga 1

Bredbandsutbyggnad i Lysekils kommun

IT-infrastrukturplan för Lysekils kommun

Antagen 2013-04-25

Innehåll

1 Inledning	3
2 Befintliga strategier och lagstiftning.....	4
2.1 Befintliga strategier	4
2.1.1 Regeringen	4
2.1.2 Post- och Telestyrelsen	4
2.1.3 Västra Götalandsregionen	4
2.1.4 Lysekils kommun.....	4
2.2 Plan och Bygglagstiftning	5
2.3 Regeringens bredbandsforum	5
3 Marknadsanalys.....	5
3.1 Inledning	5
3.2 Lysekils kommuns befolkning och dess geografiska fördelning	6
3.3 Befintlig IT-infrastruktur	7
3.3.1 Trådbaserade nät i Lysekils kommun	7
3.3.2 Trådlösa nät i kommunen	7
3.4 Översiktlig bild av tillgängliga förbindelser i Lysekils kommun	8
3.5 Konkurrenssituation	9
3.5.1 IT-infrastruktur.....	9
3.5.2 Tjänster	9
3.6 Kommunal påverkan på bredbandarbetet	9
4 Brister och behov.....	10
4.1 Behov av bredband de närmaste åren i Lysekils kommun	10
4.1.1 Kommunen och Regionen.....	11
4.1.2 Näringslivet	11
4.1.3 Hushållen	11
4.2 Bristområden	12
4.2.6 Karta över täckning för datakommunikation i Lysekils kommun	12
4.3 Planerad nedläggning av telestationer	14
4.4 Områden där utbyggnad av nät inte bedöms komma till stånd på.....	14
4.5 Underlag för prioritering av orter/områden.....	14
4.6 Prioriteringsordning för utbyggnad i Lysekils kommun.....	15
4.7 Samverkan med andra kommuner	15

4.8 Samordningen med annan infrastrukturutbyggnad	16
5 Bredbandsmål för Lysekil kommun	16
5.1 Bredbandsutbyggnad	16
5.2 Kalkyl för utbyggnad	18
6 Ordförklaringar	19
<i>Bilaga 1</i>	<i>Nätägarinformation, källa PTS 2012-12-12</i>
<i>Bilaga 2</i>	<i>ADSL anslutningar till Lysekils kommuns verksamheter</i>

1 Inledning

Tillgång till säker och kapacitetsstark internetuppkoppling blir allt viktigare för samhället och medborgarna. Kravet på större bandbredd ökar kontinuerligt i takt med att allt mer avancerade tjänster på nätet tas i bruk. Tillgänglig bandbredd i Lysekils kommun leder till begränsningar för företag och hushåll att nyttja dessa tjänster. Begränsningen gäller inte minst möjligheterna för den offentliga sektorn att utveckla sina tjänster gentemot kommuninvånarna.

I november 2009 beslutade regeringen om en bredbandsstrategi för Sverige. Målsättningen är att 90 procent av Sveriges hushåll och företag år 2020 bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s samt att alla hushåll och företag bör ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband.

Utgångspunkten är att elektroniska kommunikationstjänster och bredband tillhandahålls av marknaden. I Lysekils kommun, i likhet med andra landsbygdskommuner, kommer inte någon utbyggnad av fiber att ske utan tillskott av medel från det offentliga.

I den utbyggnadsstrategi som beslutats av regionstyrelsen för Västra Götalands län ingår bl.a. att ansluta kvarvarande telestationer med fiber och att identifiera nya anslutningspunkter som skall förses med fiber, från vilka fiberföreningar m.fl. kan ansluta med nät till hushållen.

I den överenskommelse mellan staten och SKL som gäller Nationell e-hälsa finns flera prioriterade områden för 2013, som förutsätter en utbyggnad av fibernätet, inte minst vad avser en övergång från analoga till digitala trygghetslarm.

Denna IT-infrastrukturplan visar Lysekils kommuns behov av fortsatt utbyggnad av fibernätet för att kunna nå de nationella målen vad avser bredbandstäckning och nationell e-hälsa.

Föreliggande plan avser att för Lysekils kommun

- beskriva nuläget för telefoni och datakommunikation
- redovisa behov av och brister i tillgänglighet till bredband
- beskriva förutsättningarna för fortsatt utbyggnad av IT-infrastrukturen
- utgöra grund för kommunens agerande i frågor som rör bredband

Planen skapar förutsättningar för mer och kraftfullare bredband i Lysekils kommun vilket förbättrar förutsättningarna för

- en effektiv vård och omsorg
- bättre distansutbildning
- ett öppnare samhälle
- positiv näringslivsutveckling
- en långsiktigt hållbar utveckling med mindre resande
- levande landsbygd
- e-förvaltning

2 Befintliga strategier och lagstiftning

2.1 Befintliga strategier

Regeringen, regeringens myndigheter, Västra Götalandsregionen och Lysekils kommun har identifierat en väl fungerande infrastruktur för informations- och kommunikationsteknik som en viktig faktor för ett lands, en regions respektive en kommuns framtida utveckling.

2.1.1 Regeringen

Ur *Bredbandsstrategi för Sverige (2009)*, se referensförteckning

Det innebär att år 2020 bör 90 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. Redan år 2015 bör 40 procent ha tillgång till bredband med den hastigheten. Det är viktigt att svenska företag och hushåll i alla delar av landet kan dra nytta av de möjligheter som tillgång till kraftfullt bredband ger. Då kan traditionella arbetsmetoder förändras, nya tjänster och affärsmodeller utvecklas och nya beteenden växa fram.

2.1.2 Post- och Telestyrelsen

Ur *Strategisk agenda 2011-2013(2011)*, se referensförteckning

Bidra till att minst 55 procent av Sveriges hushåll och företag har möjlighet att använda bredbandanslutningar med en överföringshastighet med minst 100 Mbit/s.

2.1.3 Västra Götalandsregionen

Ur *Strategi för IT-Infrastruktur (2009)*, se referensförteckning

Följande långsiktiga mål bör nås senast 2013:

1. *Alla medborgare och arbetsställen har möjlighet att beställa/erhålla 10Mbit/s symmetriskt.*
2. *Mobilt bredband via UMTS eller annan likvärdig teknik täcker hela länet. Med kortsiktiga mål avses här åtgärder som bör kunna nås senast under 2011.*

Följande kortsiktiga mål har identifierats:

1. *Alla hushåll i Västra Götaland har möjlighet till bredband med 2 Mbit/s nedströms under år 2009.*
2. *Så många som möjligt av de 77 kvarvarande kopparanslutna Telestationerna ansluts med fiber. Som alternativ kan radiolänk med kapacitet som klarar målen nyttjas.*
3. *Radiolänkanslutna telestationer uppgraderas i takt med efterfrågan för att kunna stödja målet om 10 Mbit/s symmetriskt.*

2.1.4 Lysekils kommun

I Lysekils kommuns Översiktsplan 2006 samt i aktualitetsförklaring oktober 2010 anges fokusområden för att nå Lysekils kommuns vision 2015, se referensförteckning

Folkhälsa och delaktighet (del av)

- *Nya mötesplatser för ökad delaktighet och inflytande.*

Kommunikationer (del av)

- *Snabb, säker och billig tillgång till Internet*
- *Ökad delaktighet och demokrati genom ökat IT användande*

Kommunens övergripande mål(del av)

- *Att full delaktighet och jämställdhet skall gälla för alla kommuninvånare i Lysekils kommun.*

2.2 Plan och Bygglagstiftning

Plan- och bygglagstiftningen spelar en viktig roll i arbetet för ett hållbart samhällsbyggande. I maj 2011 trädde den nya lagstiftningen i kraft. I denna har krav för att åstadkomma goda förutsättningar för infrastruktur för telekommunikation och annan informationsteknik lyfts in. Kraven skall tillgodoses vid såväl översikts- som detaljplanering.

2.3 Regeringens bredbandsforum

Regeringens Bredbandsforum är instiftat för att stödja och befrämja arbetet med att nå den nationella bredbandsstrategins mål. Enligt regeringens bredbandsforum är kommunerna en mycket viktig aktör i realiseringen av regeringens bredbandsstrategi. Kommunerna har enligt Bredbandsforum minst fyra roller:

- att som lokal offentlig aktör se till att frågor kring bredband får rätt prioritet
- att som markägare möjliggöra markanvändningen för elektronisk kommunikation
- att som nätägare verka på rätt nivå i värdekedjan utifrån lokala förutsättningar
- att som fastighetsägare främja behovet av konkurrens och ett brett utbud.

Beslut som berör bredbandsområdet fattas på många håll inom kommunen, ingår i översikts och detaljplanering, resurstilldelning, gatukontor, tilldelning av grävstillstånd marktillträde, återställningskostnader efter grävning, ledningsrättskostnader, kanalisationsägare, stadnäsägare, beställare av bredbandstjänster etc.

3 Marknadsanalys**3.1 Inledning**

Alla hushåll och verksamheter i Lysekils kommun har i princip tillgång till Internet. De tillgängliga hastigheterna varierar dock kraftigt beroende på vilken typ av anslutning man har tillgång till. Alla kommuninvånare skall enligt tillgänglig statistik från PTS ha möjlighet till minst 3 Mbit/s, medan det endast är 20 % som har tillgång till bredbandshastigheter på minst 50 Mbit/s. Här är skillnaden mellan tätort och landsbygd stor, där endast 4 % av landsbygden har tillgång till 50 Mbit/s eller mer.

Tillgängliga hastigheter

Minst 3 Mbit/s	100 %
Minst 10 Mbit/s	> 96 %

Minst 50 Mbit/s	20 % (Tätorter och småorter 29 %, landsbygd 4 %)
-----------------	---

Tabell 1

3.2 Lysekils kommuns befolkning och dess geografiska fördelning

Lysekils kommun har strax under 14 400 invånare, befolkningen är spridd över, i stort sett, hela kommunens yta. Folkmängden i kommunens olika församlingar uppgår till: Lysekil (7169 invånare), därefter följer Brastad (3096 invånare), Lyse (1637 invånare), Skaftö (1467 invånare) och Bro (1026 invånare). Kommunens totala landareal är 208 km², befolkningstätheten uppgår därmed till cirka 69 innevånare per km².

Antal förvärvsarbetande (dagbefolkning) efter näringsgren 2010	
Näringsgren	2010
Tillverknings- och utvinningsindustri	1 646
Enheter för vård och omsorg	1 082
Utbildningsväsendet	635
Byggindustri	501
Handel	445
Företagstjänster	404
Hotell och restauranger	359
Civila myndigheter och försvaret	217
Personliga och kulturella tjänster m.m.	208
Transportföretag	206
Företag inom energi och miljö	130
Jordbruk, skogsbruk och fiske	84
Okänt	56
Informations- och kommunikationsföretag	43
Fastighetsbolag	40
Kreditinstitut och försäkringsbolag	35

Tabell 2

Befolkningens fördelning i Lysekils kommun 31/12 2011

Lysekils kommun totalt	14 398
------------------------	--------

Tätorter	
Lysekil	7 554
Rixö	349
Grundsund	610
Fiskebäckskil	364
Brastad	1 826

Småorter	
Brodalen	189
Rågårdsvik	86

Skalhamn	152
----------	-----

Glesbygd	3 268
-----------------	--------------

Procentuell fördelning:	
Lysekil	52,5 %
Tätorter inkl. Lysekil	74,3 %
Övriga samhällen/småorter	3,0 %
Landsbygdsområden/glesbygd	22,7 %

Tabell 3

3.3 Befintlig IT-infrastruktur

3.3.1 Trådbaserade nät i Lysekils kommun

Det kopparbaserade accessnätet i Lysekils kommun ägs av Skanova, medan stationerna ägs av Telia Sonera. Tillgången till bredband via koppar är 99,9 % i kommunen, men hastigheten är begränsad till mellan 3 och 24 Mbit/s.

Befintligt fibernät ägs av Skanova, som förbinder kommunhuvudorterna i de fem nordbohuslänska kommunerna med genomgående fiber med kommunikation i bägge riktningar genom den s.k. Bohusringen. Även ett antal mellanliggande orter ligger på Bohusringen. Fibrer förbinder Bohusringen med nationella fibernäten via ett antal alternativa vägar. Detta gör att datakommunikationen i norra Bohuslän har hög redundans.

Andelen kommuninvånare i Lysekil med tillgång till bredband via fiber eller fiber-LAN är i dagsläget endast 15,3 %. Skillnaden mellan tätorterna och landsbygden är stor, där landsbygden endast har 3,91 % täckning.

Det finns inget stadsnät i Lysekils kommun. I Lysekil äger kommunen c:a 6 km fiber för den egna verksamheten, och fibern är i princip fullt utnyttjad.

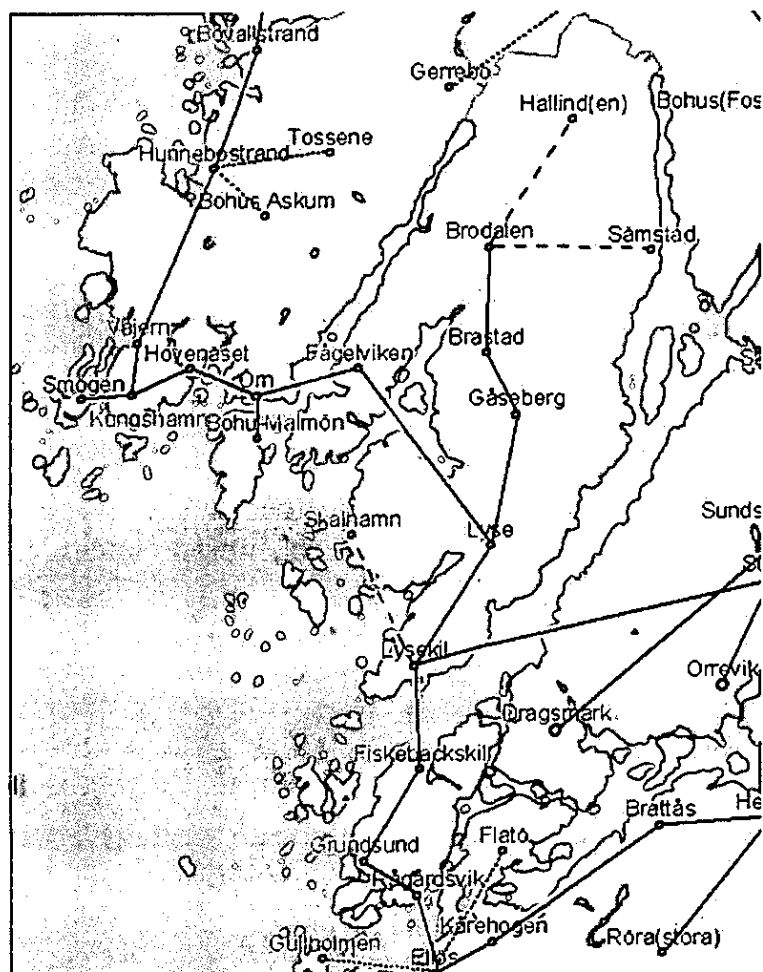
Det kommunägda fastighetsbolaget Lysekils Bostäder har försett samtliga fastigheter med fiber, och kan erbjuda sina hyresgäster upp till 1000 Mbit/s med fiber lan.

3.3.2 Trådlösa nät i kommunen

Datakommunikation via mobilnätet erbjuds för närvarande av Telia ((3G och 4G), Tele 2 (3G), Tre (3G) och Telenor (3G) och ger med undantag för vissa landsbygdsområden en 100 % täckning. För en detaljerad redovisning av nuvarande mobiltäckning för olika delområden i Lysekil, se bilaga 1.

Trådlös kommunikation i ett kraftigt kuperat landskap som det i Lysekils kommun, förutsätter att basstationer utplaceras tätt för att ge hög yttäckning. Enligt tillgänglig expertis kommer inte utbyggnaden av 4G lösa dagens problem med begränsningen i tillgängligt utrymme i de mobila näten, och utgör inte ett alternativ till fiber.

3.4 Översiktlig bild av tillgängliga förbindelser i Lysekils kommun



Heldragen linje=Fiber

Streckad linje = radiolänk

Procentuell täckning

Anslutning	Procentuell täckning
Trådbaserat bredband	
Andel xDSL (koppar)max	99,90% (Tätort och småorter 100 %, landsbygd 99,69%)
Andel med tillgång till bredband via fiber eller fiber-LAN	15,03% (Tätort och småorter 20,11%, landsbygd 3,91%)
Andel med bredband via Kabel TV	12,73% (Tätort och småorter 18,39%, landsbygd 0,35%)
Mobilt bredband	
Andel med HSPA/3G	100 %
CDMA 2000/Net 1, 450Mhz	100 %
Andel med tillgång till bredband via LTE	93,93% (Tätort och småorter 95,72%, landsbygd 90,02%)

Tabell 4

3.5 Konkurrenssituation

3.5.1 IT-infrastruktur

För fast bredband finns i Lysekils kommun endast en leverantör av fysisk IT-infrastruktur mellan telestation och kund, Skanova, som äger både koppar och fibernätet.

3.5.2 Tjänster

Alla operatörer, som har avtal med Skanova, kan använda deras fiber och kopparnät mellan station och kund för att tillhandahålla bredband till abonnent inom Lysekils kommun.

Men de stora operatörerna, fränsett TeliaSonera, har valt att inte sälja tjänster i de telestationer, som är anslutna till nationella bredbandsnätet via kopparanslutning.

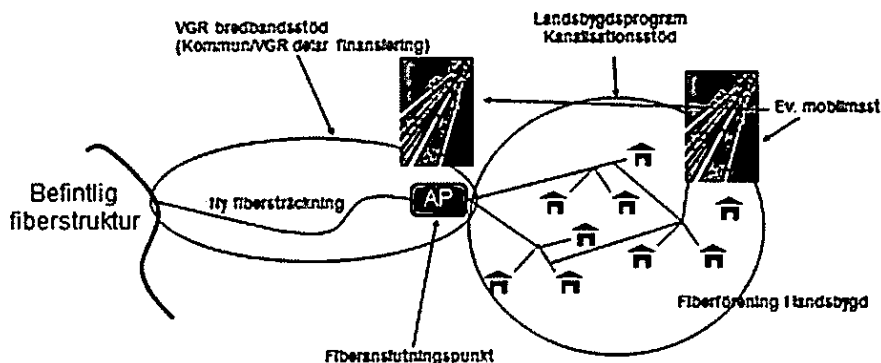
3.6 Kommunal påverkan på bredbandarbetet

Kommunen kan genom aktiva åtgärder underlätta för etablering av infrastruktur för bredband. I samarbete med övriga nordbohuslänska kommuner driver man, genom finansiellt stöd från Leader Ranrike Norra Bohuslän, ett projekt för att stimulera och stödja uppbyggandet av fiberföreningar på landsbygden. I projektet har också ingått att utreda lämplig geografisk utbredning för de olika fiberföreningarna.

I Lysekils finns idag fyra fiberföreningar som täcker landsbygdsområdena i hela kommunen: Bro Net som täcker norra kommundelen, Brastad Fiber, Lysefiber samt Skaftö Fiber. Med hjälp av stöd från Länsstyrelsen i Västra Götaland till utbyggnad av fiber på landsbygden, hoppas nu dessa fyra föreningar kunna bygga ett heltäckande fibernät på landsbygden i Lysekils kommun.

En förutsättning för att detta skall kunna ske är att de har tillgång till anslutningspunkter på Skanovas befintliga fiber. Genom finansiellt stöd från Västra Götalands Regionen avser Lysekils kommun investera i utbyggnad av fiber mellan befintligt fiberstomnät(Skanovas) och fiberföreningarnas anslutningspunkter (se skiss nedan).

Finansieringsupplägg



Bredbandssamverkan
Västra Götaland

Page 10

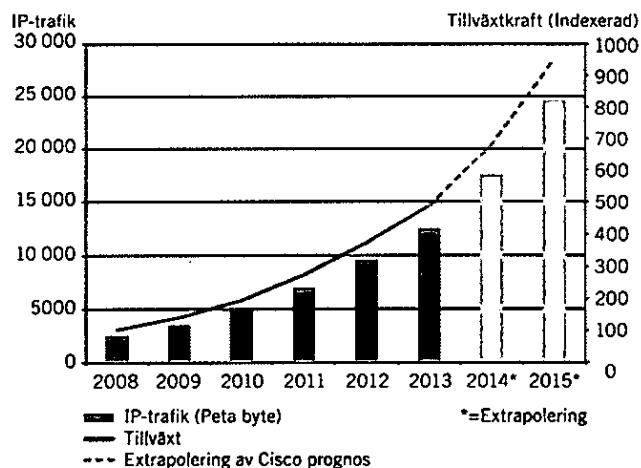
Principskiss för utbyggnad av fiber på landsbygden och ansvarsfördelningen mellan Kommunen/Regionen och fiberföreningarna/Länsstyrelsen

4 Brister och behov

4.1 Behov av bredband de närmaste åren i Lysekils kommun

Som beskrevs i inledningen ökar behovet av digital kommunikation. Det nät som etablerades 2004 valdes utifrån bästa täckning över kommunens yta och med de bandbredder som då var tillgängliga. Nu är kraven väsentligt större på bandbredd, både i privat- och offentlig verksamhet.

Prognostiserad trafikökning för Västeuropa år 2008–2015



Källa: PTS, 2009.

4.1.1 Kommunen och Regionen

Kommunens centrala administration finns lokaliserad i Lysekil, och även en stor del av den kommunala verksamheten. Kommunal verksamhet som förskola, skola, bibliotek och äldreomsorg finns även på orterna Lyse, Brastad, Bro och Fiskebäckskil och Grundsund.

Kommunhuset, Högskolecentrum, Campus Väst, Bergs skola, Stångenässkolan i Brastad, Räddningstjänsten och Havets Hus är de verksamheter som idag har tillgång till fiber, övriga verksamheter har fast bredband via ADSL med en anslutningshastighet som varierar mellan 2-8 Mbit/s.

I bilaga 2 finns en förteckning över alla aktuella anslutningar till ADSL för kommunens verksamheter. Av förteckningen framgår aktuell anslutningshastighet. Genomgående har verksamheterna angett att man behöver större bandbredd än den befintliga för sin kommunikation.

Västra Götalands Regionen har följande verksamheter förlagda i Lysekils kommun, samtliga har tillgång till fiber:

- Lysekils sjukhus
- Vårdcentraler i Lysekil och Brastad
- Distriktsläkarmottagning i Fiskebäckskil
- Folk tandvård i Lysekil

I Lysekil finns också en privat vårdcentral, Lysekils Läkarhus, som även den har tillgång till fiber.

4.1.2 Näringslivet

För näringslivet gäller i stort samma förhållanden som för de offentliga verksamheterna. Verksamhetsställen anslutna till fiberbaserade telestationer är högsta bandbredd 24 Mbit/s ner, beroende på avståndet från stationen. För verksamheter som har behov av att skicka stora mängder digital data är möjligheterna således kraftigt begränsade.

De verksamheter som ligger under växlar, som är radio- alternativt kopparbaserade eller att verksamheten finns långt från stationen, då blir tillgänglig bandbredd ofta långt mindre än vad som krävs för en rationell verksamhet.

Många företag i Lysekils kommun ligger på landsbygd och på större avstånd från telestationer. Nuvarande ADSL-teknik är och kommer i allt större omfattning bli en begränsande faktor i företagets verksamhet.

Företagen kan etablera egen fiber mot växelstation eller hyra sådan då den anlagts för företaget behov. Ofta blir då kostnaden så hög, att företaget avstår från fiberanslutning.

4.1.3 Hushållen

Samma förhållanden som för näringslivet gäller vad avser tillgänglig bandbredd, som i huvudsak är baserad på ADSL teknik. Hushållen efterfrågan på större bandbredd ökar i samma takt som i samhället i övrigt. Idag är många av de tjänster som gäller TV, telefoni och nedladdningar av ljud och bild inte tillgängliga för hushållen p.g.a. för liten bandbredd.

Det stora intresset från hushållen på landsbygden för att bli medlemmar i fiberföreningarna är ett tydligt bevis för att efterfrågan på större bandbredd är stort.

4.2 Bristområden

Som framgår av tabell 1 och 4 är den tillgängliga band hastigheten i stora delar av kommunen begränsad till mellan 3-10 Mbit/s beroende på att man är hänvisad till mobilt bredband eller ADSL anslutning. Endast 15 % av de boende i Lysekils kommun har tillgång till fibernät och på landsbygden är siffran så låg som 3,9 %. För verksamheter på landsbygden är detta en starkt begränsade faktor.

Begränsningen i bandbredd uppstår genom otillräcklig kapacitet i stationens anslutning till nationella fibernätet (radiolänk eller koppartrådar). Men även abonnenter anslutna till stationer med anslutning till nationella fibernätet via fiber får ytterst begränsad bandbredd genom långa avstånd till telestationen.

Nedanstående tabell visar anslutningen på befintliga stationer i Lysekil

Station	Fiber	Koppar	Radiolänk
Brodalen	X		
Brastad	X		
Brastad KC3	X		
Hallinden			X
Lyse	X		
Fågelviken	X		
Sämstad		X	
Skalhamn			X
Lysekil	X		
Grundsund	X		
Fiskebäckskil	X		

Som framgår av tabellen är det stationerna i Hallinden, Sämstad och Skalhamn som idag inte är fibersanslutna. Från stationerna är det i huvudsak anslutning via ADSL (kopparnät).

4.2.6 Karta över täckning för datakommunikation i Lysekils kommun

Nedanstående kartor sammanfattar ovanstående om brister i det fasta nätet kompletterad med möjlig teoretisk täckning för mobil datakommunikation via näten för 3G och 4G.

Sammanställningen är baserad på information inlämnad av operatörer av fasta och mobila nät till Post- och Telestyrelsen. Grunddata baseras på teoretisk signalspridning utifrån sändarnas placering, teoretisk terrängmodell och goda mottagningsförhållanden.

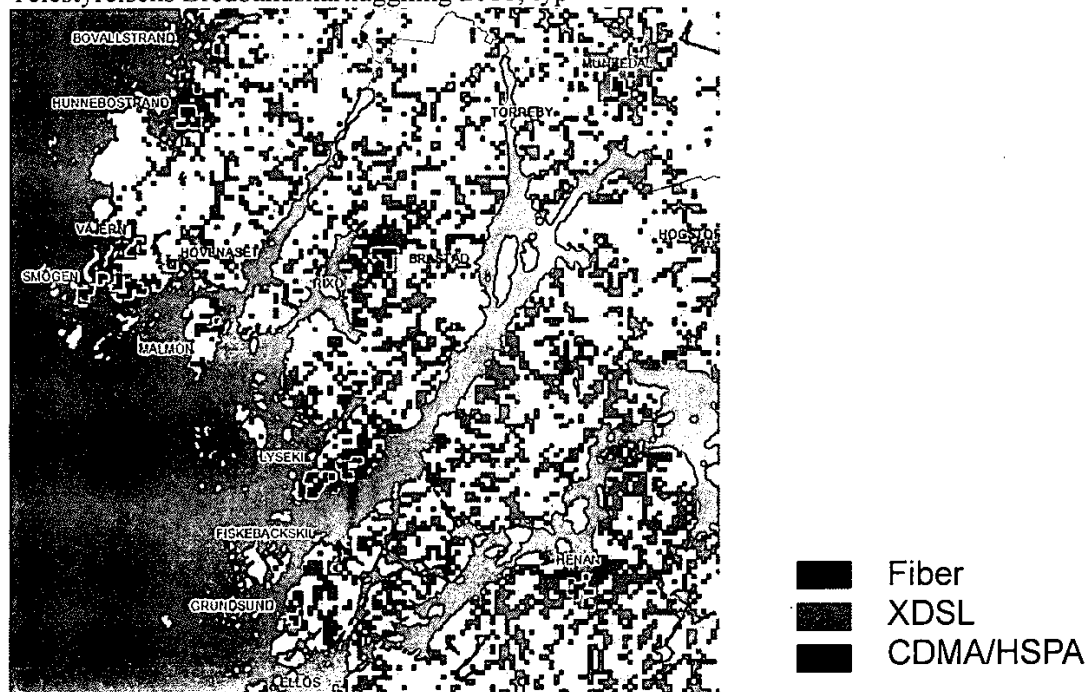
Mobiltäckningen avser en sammanläggning av samtliga operatörers beräknade täckning. Om kartor skulle baseras på en operatörs verkliga täckning skulle "hålerna" bli betydligt fler. Till del kan dålig täckning i marknivå i mobila nät kompenseras med fast installation av extern högt placerad riktad antenn.

Post & Telestyrelsens Bredbandskartläggning 2011, hastighet



PTS statistik är markerad inom 250 m rutor, d.v.s. bredbandshastighet i en ruta anges där det bor någon. Alltså: i vita områden bor det ingen men där kan mycket väl finnas CDMA/HSPA.

Telestyrelsens Bredbandskartläggning 2011, typ



PTS statistik är markerad inom 250 m rutor, d.v.s. bredbandshastighet i en ruta anges där det bor någon. Alltså: i vita områden bor det ingen men där kan mycket väl finnas CDMA/HSPA.

4.3 Planerad nedläggning av telestationer

Enligt TeliaSonera återfinns inga av de telestationer som är aktuella att avveckla i det pågående Teknikskiftet i Lysekils kommun. TeliaSoneras planering sträcker sig till 2015 och innan dess kommer således inga stationer att försvinna i Lysekils kommun.

4.4 Områden där utbyggnad av nät inte bedöms komma till stånd på marknadsmässig grund

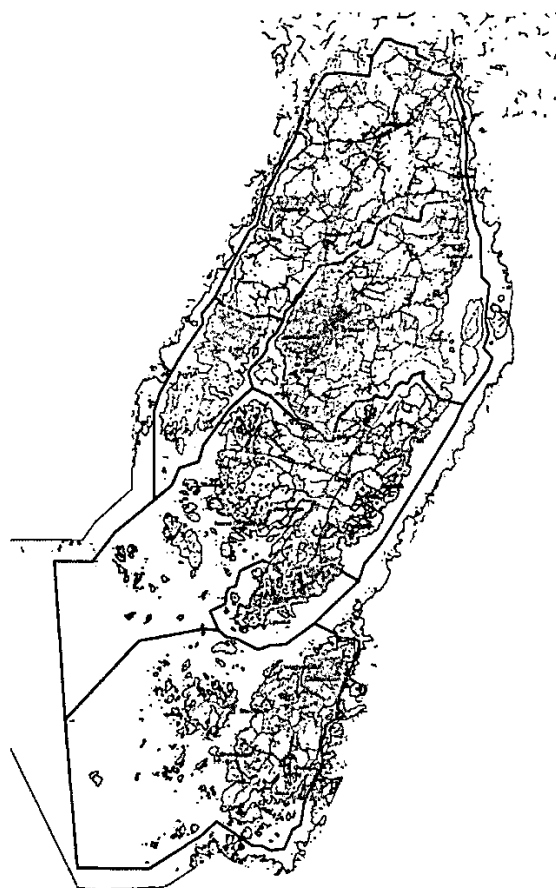
Inom Lysekils kommun krävs en fortsatt utbyggnad av näten för datakommunikation, såväl på landsbygd som i tätorter. En utbyggnad av fibernätet är enda sättet att öka bandbredden till den som behövs i framtiden. Det finns idag ingenting som tyder på att detta kommer att ske genom marknadens försorg, varken på landsbygden eller i centralorterna.

4.5 Underlag för prioritering av orter/områden

Lysekils kommun har som ambition att nå det nationella målet att 90 % av hushåll och företag skall ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s senast år 2020.

Detta bedöms endast kunna ske genom utbyggnad av fibernätet. Då det idag inte finns kommersiella krafter som driver på denna utveckling, är utbyggnaden av fibernätet i stor utsträckning beroende av statliga, regionala och kommunala stöd.

Dessa stöd finns idag endast för utbyggnad av fiber på landsbygden. Utbyggnaden på landsbygden är beroende av möjligheten för de bildade fiberföreningarna att få bidrag från Länsstyrelsen, samt att kommunen erhåller stöd från Västra Götalands Regionen för den delen av utbyggnaden som kommunen ansvarar för (se principskissen på sid 11).



Figur 4. Skiss för fördelning av områden på fiberföreningar. Källa: byNet och Lysekils kommun

4.6 Prioriteringsordning för utbyggnad i Lysekils kommun

Då de statliga och regionala stöden för utbyggnad av fiber endast rör landsbygdsområdena har kommunen valt att under den närmaste treårsperioden prioritera investeringar i de nödvändiga utbyggnader av fiberstammen som möjliggör utbyggnaden på landsbygden genom fiberföreningarnas arbete.

Parallellt med detta arbete skall en dialog med marknadens parter inledas för att hitta en lämplig samarbetsmodell för utbyggnaden i tätorterna som innebär att utbyggnaden av fiber kan genomföras i hela kommunen innan 2020. I tätorterna finns det ofta kanalisering som kan användas, vilket minskar kostnaderna väsentligt.

4.7 Samverkan med andra kommuner

Planeringen, upphandlingen och utbyggnaden av den initiala etableringen av bredband i Lysekils kommun gjordes gemensamt med kommunerna Strömstad, Tanum, Sotenäs, och Munkedal. Inför steg två i utbyggnaden har kommunerna nära kontakter och utbyter erfarenheter och praktiska råd.

I samarbete med övriga nordbohuslänska kommuner har man genomfört ett projekt med finansiellt stöd från Leader Ranrike Norra Bohuslän, för att stimulera och stödja uppbyggandet av fiberföreningar på landsbygden. I projektet har också ingått att utreda lämplig geografisk utbredning för de olika fiberföreningarna.

4.8 Samordningen med annan infrastrukturutbyggnad

Vid all planering för utbyggnad eller underhåll av gatu- eller ledningsnät skall möjligheten till samordning med utbyggnad av bredband studeras.

5 Bredbandsmål för Lysekil kommun

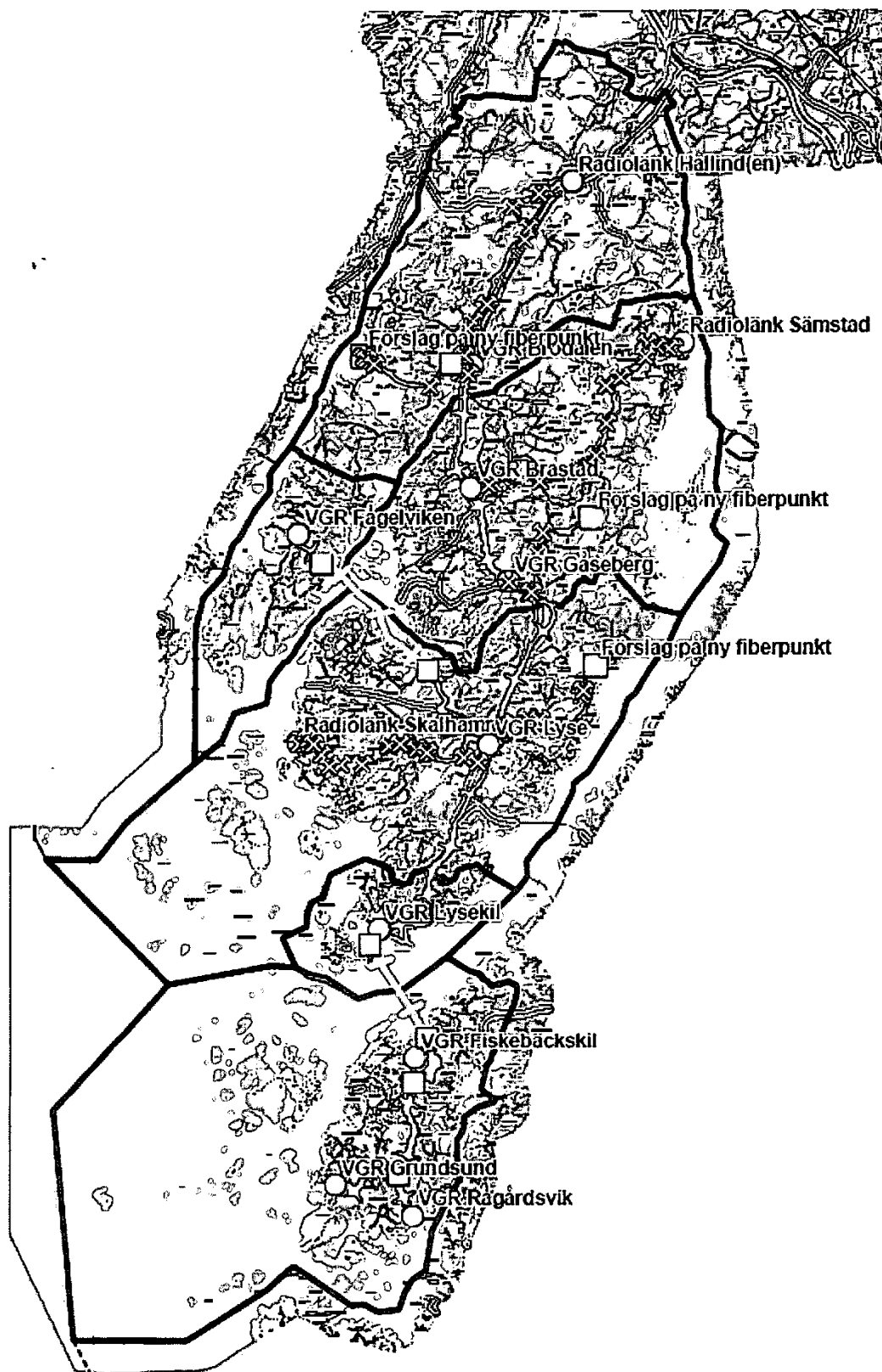
5.1 Bredbandsutbyggnad

Lysekils kommun skall under perioden 2013-2015 aktivt arbeta för att

- de fyra bildade fiberföreningarna kan genomföra sina planerade utbyggnader av fibernätet med stöd från länsstyrelsen

- kommunen med stöd från VGR kan genomföra de utbygganden av fibernät som behövs för att fiberföreningarnas anslutningspunkter förbinds med fiberstomnätet (Skanova).
 - Etapp 1 Utbyggnad av fiber i Lyse 2013
 - Etapp 2 Utbyggnad av fiber i Bro 2013-2014
 - Etapp 3 Utbyggnad av fiber i Brastad och på Skaftö 2014-2015

- kommunen i samverkan med marknadens parter hittar en modell för utbyggnaden av fiber i tätorterna, så att utbyggnad av fiber kan ske i hela kommunen, och att man därmed kan nå det nationella målet för bredband.



5.2 Kalkyl för utbyggnad

Kalkyl för utbyggnad av etapp 1-2 (Lyse och Bro) samt delar av etapp 3 (Brastad)

PRODUKT	ANTAL	å PRIS	KOSTNAD
MICROKABEL			
96 Kabel installerad	24844	34,75	863 329 kr
KANALISATION			
16/12mm	24844	3,45	85 712 kr
V-Nät	24844	2,5	62 110 kr
Kabelskåp	0	2595	- kr
Nodhus	0	45000	- kr
SUMMA MATERIAL:			1 011 151 kr
TJÄNST			
ENTREPRENAD			
Tryckning väg	57	15000	855 000 kr
Schakt stam**	24844	50	1 242 200 kr
SUMMA TJÄNSTER:			2 097 200 kr
Kostnad:			3 108 351 kr
* Kostnad för skarvning är ej med i kalkylen			
**Observera att samtliga schakt/sträckningar är baserade på föreningsområden och kommer i vissa områden behöva justeras, byNet kan inte ta ansvar för att det är möjligt att gå fram över allt där fiberstammen är planerad. Kostnaderna av byggnationen skall ses som en grovkalkylering av vad det skulle kosta samt hur kommunen kan utföra byggnation av en fiberstam i kommunen.			
Det krävs vidare inventering ute på plats för att fastställa exakta sträckningar.			

6 Ordförklaringar

2G är en äldre teknik som, fortfarande används, används för mobiltelefoni och dataöverföring.

3G en nyare teknik för mobiltelefoni och dataöverföring ger bl a högre bandbredd för datakommunikation än 2G.

4G är den senaste tekniken för mobil dataöverföring ger höga hastigheter om det är nära till basstationen och få användare i cellen. Används ej för traditionell mobiltelefoni, men kan användas för röstöverföring med IP-teknik (t ex Skype).

ADSL är en teknik för dataöverföring som mellan telestation och kund använder befintligt kopparnät. Ger på mycket korta avstånd möjligheter till hastigheter upp till 24 Mbit/s från nätet till kund. Bandbredden avtar snabbt med längden på kopparkabeln. Det kommer ny ADSL-teknik (ADSL2+ / VDSL 2), men fortfarande är hastigheten på längre avstånd kraftigt begränsad jämfört med kommunikation via fiber.

ADSL2+ är en modernare och snabbare version av ADSL

Bandbredd är ett mått på hur mycket information som kan överföras per tidsenhet, mäts exempelvis i Mbit/s (se nedan).

Bredband är en sammanfattande benämning på olika tekniker att via olika medier (fiber, koppartråd eller radio) koppla upp datorer och andra elektroniska apparater till internet. I många sammanhang krävs att förbindelsen skall ha en viss minsta bandbredd för att benämnas bredband.

CDMA är en teknik för trådlös dataöverföring.

Fiber är en förkortning av optisk fiber, en särskilt typ av mineraliska glasfibrer, avsedd för överföring av ljussignaler med mycket hög kapacitet över långa avstånd, exempelvis data- och telekommunikation.

Fiberpunkt avser i detta dokument avlämningspunkt mellan sammanbindningsfiber mot Internet och spridningsnät inom ett fiberområde.

GSM är ett globalt system för mobil kommunikation. Idag kompletteras GSM-nätet med ett parallellt 3G-nätverk, i Europa främst av typen UMTS. Dessutom är 4G-nätverk under uppbyggnad.

HSPA är en teknik för trådlös dataöverföring använd i 2G-nät. HSPA ger högre bandbredder än CDMA.

Kanalisation, rör eller annan konstruktion avsedd för genomdragning med fiber. Oftast förlagd i mark, vatten eller byggnad.

LTE är steget efter 3G inom mobil radiokommunikation. LTE är inte samma sak som 4G.

Mbit/s, megabit (miljoner) bitar (etta eller nolla) per sekund. Ettorna och nollorna är byggstenar som bygger upp överförd text eller bild. Förutom dokumentets eller bildens informationsinnehåll överförs en stor mängd styr- och kontrollinformation för att säkerställa riktigheten i den överförda informationen.

Mobil datakommunikation bygger på att trafiken utväxlas via radio. Exempel på detta är datakommunikation inom näten för mobiltelefoni 2G, 3G och 4G. Lokala radionät kan även upprättas med sk Wi-Fi-teknik. Räckvidd och bandbredder varierar kraftigt beroende på exempelvis teknik, geografi, avstånd och samtidiga användare.

Petabyte = $1,07 \times 10^9$ Mbit

PTS, Post- och telestyrelsen, är den myndighet som bevakar områdena elektronisk kommunikation och post i Sverige. Begreppet elektronisk kommunikation innefattar telekommunikationer, IT och radio.

Publikt bredband är för företag och privatpersoner tillgängligt bredband. Bredband tillhandahålls av internetleverantörer (telekommunikationsföretag), även benämnda ISP:er (Internet Service Provider)

Redundans (redundant) innebär att det finns komponenter i ett system som ersätter annan komponent om den skulle sluta fungera. Exempelvis om en kabel grävs av finns ytterligare en kabel som får en annan väg som då kan ta över signaleringen.

Skanova AB är dotterbolag till TeliaSonera och som formellt äger koppar- och fibernäten.

Station, se Växel.

Telestation, se Växel

TeliaSonera (i dokumentet även omnämnt Telia) en telefonioperatör som tillhandahåller fast telefoni, mobiltelefoni och datakommunikation. Det fasta nät som tidigare ägdes av Telia är nu överfört till dotterbolaget Skanova.

UMTS en förkortning av Universal Mobile Telecommunications System, är ett system som innebär bredbandig, paketdatabaserad överföring av text, bilder, röst, video och multimedia med överföringshastigheter av upp till 2 Mbit/s.

XDSL ett samlingsbegrepp för de olika versioner av teknik för att överföra stora mängder data över telefonledningar av koppar, som t.ex. ADSL, ADSL 2+, VDSL 2.

Växel, växelstation, station, telestation är alternativa beteckningar för den plats där telefonioperatörens nät grenas ut mot abonnenterna. Här finns utrustning för att styra samtalet till rätt accessförbindelse till abonnent. Inom Tanums kommun finns drygt trettio stationer. I gränsområdena mot grannkommun kan abonnent vara ansluten via växel fysiskt placerad utanför kommunen.

Bilaga 2
Brastad Fiber

PRODUKT	ANTAL	å PRIS	KOSTNAD
MICROKABEL			
96 Kabel installerad	9613	34,75	334 052 kr
KANALISATION			
16/12mm	9613	3,45	33 165 kr
V-Nät	9613	2,5	24 033 kr
Kabelskåp	0	2595	- kr
Nodhus	0	45000	- kr
SUMMA MATERIAL:			391 249 kr
TJÄNST			
ENTREPRENAD			
Tryckning väg	21	15000	315 000 kr
Schakt stam**	9613	50	480 650 kr
SUMMA TJÄNSTER:			795 650 kr
Kostnad:			1 186 899 kr

* Kostnad för skarvning är ej med i kalkylen

**Observera att samtliga schakt/sträckningar är baserade på föreningsområden och kommer i vissa områden behöva justeras, byNet kan inte ta ansvar för att det är möjligt att gå fram över allt där fiberstammen är planerad. Kostnaderna av byggnationen skall ses som en grovkalkylering av vad det skulle kosta samt hur kommunen kan utföra byggnation av en fiberstam i kommunen. Det krävs vidare inventering ute på plats för att fastställa exakta sträckningar.

Bilaga 3
Brastad Fiber



§ 25

BREDBANDSUTBYGGNAD PÅ LANDSBYGDEN

Dnr: LKS 2013-440-269

I IT-infrastrukturplanen för Lysekils kommun framgår att det beräknade finansieringsbehovet för att kunna tillhandahålla fiberpunkter, som en del av fiberutbyggnaden på landsbygden, uppgår till sammanlagt 3,1 miljoner kronor, varav 50 procent av kostnaden är regionalt stödberättigade.

Den 9 januari 2013 fattade kommunstyrelsen beslut om att avsätta 475 000 kronor för fiberutbyggnad i Lyseområdet samt att reservera 525 000 kronor för fiberutbyggnad i Brodalen området. Näringslivsenheten har nu ansökt om regionalt stöd för dessa två fiberutbyggnader och upphandlingsunderlag ska tas fram.

För att kunna ansöka om det regionala stödet för utbyggnaden av fiber i Brastad-området behöver det finnas ett kommunalt beslut även för denna upphandling. Kostnaden är beräknad att uppgå till 1,2 miljoner kronor varav 50 procent är stödberättigat. Kommunens behov av finansiering uppgår alltså till 600 000 kronor. Efter avstämning med ekonomienheten förslås dessa medel tas inom ram för kommunstyrelsens beslutade budget för 2014.

Beslutsunderlag

Näringslivsenhetens tjänsteskrivelse 2014-02-10

Yrkanden

Jan-Olof Johansson (S): Tilläggsyrkanden att kommunstyrelsen senast i augusti få en redovisning av hur budgeten ska om disponeras.

Propositionsordning

Kommunstyrelsen godkänner följande propositionsordning:

Proposition på förvaltningens förslag

Proposition på Jan-Olof Johanssons tilläggsyrkande

Proposition

Ordförande ställer proposition på förvaltningens förslag och finner att kommunstyrelsen beslutar enligt förvaltningens förslag.

Ordförande ställer proposition på Jan-Olof Johanssons tilläggsyrkande och finner att kommunstyrelsen beslutar enligt Jan-Olof Johanssons tilläggsyrkande.

Kommunstyrelsens beslut

Kommunstyrelsen beslutar att Lysekils kommun inom ramen för kommunstyrelsens budget för 2014 avsätter 600 000 kr för fiberutbyggnad i Brastadområdet.

Kommunstyrelsen beslutar att kommunstyrelsen senast i augusti få en redovisning av hur budgeten ska om disponeras.

Justerare:



Utdragsbestyrkande:

Beslutet skickas till

Näringslivsenheten
Ekonomienheten
Kommunledningskontoret

Justerare:

Mh 20 2h

Utdragsbestyrkande:

Mikael Bäck



**LYSEKILS
KOMMUN**

Kommunstyrelsen

1/1

Tjänsteskrivelse

Datum: 2015-05-18
Förvaltning: Näringslivsenheten
Handläggare: Kristina von Schenck
Telefon: 0523-61 31 49
E-post: kristina.schenck@lysekil.se

Bredbandsutbyggnad på landsbygden

Dnr: LKS 2013-440-269

Ärendet har behandlats av kommunstyrelsen på sammanträde den 2014-03-05, § 25. Då beslutades att i budgeten för 2014 avsätta 600 000 SEK för att kunna ansöka till Västra Götalandsregionen (VGR) om utbyggnad av fiberpunkt i Sämstad.

Utbyggnaden av fiber i detta område har dröjt, och det har först nu blivit aktuellt att ansöka om medel från VGR.

Förslag till beslut:

att kommunstyrelsen beslutar att föra över de 600 000 SEK som fanns avsatta i 2014 års budget till budgeten för 2015 för utbyggnad av fiberpunkt i Brastad.

Näringslivsenheten

Michael Johansson
Näringslivschef

Kristina von Schenck Johansson
Näringslivssamordnare