

Bredbandsutbyggnad

IT-infrastrukturplan

Dokumenttyp Planer	Förvaltning KSF, stab
Ämnesområde IT	
Ägare/ansvarig IT-strateg	
Antagen av KF 2013-05-30 § 84	Dnr KS/2012:848
Revisions datum	Giltig fr.o.m.
	Giltig t.o.m.

Innehåll

1	INLEDNING	3
2	BEFINTLIGA STRATEGIER OCH LAGSTIFTNING	3
2.1	BEFINTLIGA STRATEGIER	3
2.2	PLAN OCH BYGGLAGSTIFTNING	4
3	INVENTERING AV KOMMUNENS BREDBAND	4
3.1	ORUST KOMMUNS BEFOLKNING OCH NÄRINGSLIV	5
3.2	BEFINTLIG OCH PLANERAD IT-INFRASTRUKTUR.....	8
4	BRISTER OCH BEHOV	15
4.1	BEHOV AV BREDBAND DE NÄRMASTE ÅREN I VÅR KOMMUN	15
4.2	OMRÅDEN MED DÅLIG BREDBANDSTÄCKNING	16
4.3	NEDLÄGGNING AV TELESTATIONER	16
4.4	OMRÅDEN DÄR NÄT INTE BEDÖMS KOMMA TILL STÅND PÅ MARKNADSMÄSSIG GRUND	17
4.5	UNDERLAG FÖR PRIORITERING AV ORTER/OMRÅDEN	17
4.6	PRIORITERINGSORDNING FÖR UTBYGGNAD I ORUST KOMMUN	18
4.7	SAMVERKAN MED ANDRA KOMMUNER.....	18
4.8	SAMORDNINGEN MED ANNAN INFRASTRUKTURUTBYGGNAD	18
5	BREDBANDSMÅL	18
5.1	PRINCIPER FÖR UTBYGGNAD OCH NYTTJANDE AV NÄT	19
5.2	BREDBANDSUTBYGGNAD	19
5.3	KALKYL PÅ UTBYGGNADEN	20
5.4	FINANSIERING AV BREDBANDSUTBYGGNAD.....	21

1 Inledning

Detta är det andra IT-infrastrukturprogrammet som upprättas av Orust kommun. Det förra programmet skrevs 2001. Mycket har förändrats sedan dess. Kommunernas roll på bredbandsmarknaden har alltmer klarnat och detta tillsammans med den utveckling som har skett på bredbandsmarknaden samt signaler från svenska staten och EU, är basen för detta program.

Nu står kommunen inför nya avvägningar och avgöranden angående bredbandsverksamheten på grund av ökad efterfrågan, nya bidragsmöjligheter och koptarnätets osäkra framtid. Därför föreligger denna nya version av programmet. Det ska ligga till grund för beslut om inriktning och utbyggnad under åren 2013 – 2017.

Stora delar av det målnät som beskrevs i det första programmet har blivit byggt och dessutom en del till på rent kommersiella grunder. Detta program visar vilka förbättringar av det redan byggda nätet som kan komma att ske och under vilka förutsättningar detta i så fall ska ske.

Denna IT-infrastrukturplan visar kommunens behov av fortsatt utbyggnad av infrastruktur för bredbandskommunikation. Dokumentet skall också kunna användas av Västra Götalandsregionen som underlag för beslut från VGRs regionutvecklingssektariat gällande bredbandsstöd.

2 Befintliga strategier och lagstiftning

2.1 Befintliga strategier

Strategier som ska beaktas vid inventeringen av bredbandsbehoven är den nationella bredbandstrategin och IT-infrastrukturstrategin för Västra Götaland.

I regeringens ”Bredbandstrategi för Sverige” sägs att år 2015 ska 40 % av hushåll och företag ha tillgång till bredband med överföringshastighet 100 Mbit/s PTS (Post- och Telestyrelsen) har i sin strategiska agenda höjt målet till 55 % eftersom målet redan är uppfyllt på nationell nivå. År 2020 ska motsvarande andel vara 90 %. Orust kommun ansluter sig till de nationella målen, inte minst med tanke på möjligheterna för befolkningen i pendlarkommunen Orust att arbeta mera hemifrån. En försvårande omständighet för Orust kommun är att c:a hälften av kommunens bostadshus ägs av delårsboende, vilka kanske inte är lika benägna som helårsboende att investera i en framtidssäker bredbandsindragning till sina hus.

Västra Götaland skall enligt länets IT-vision ”Vara en region i internationell tätposition vad gäller IT-infrastruktur”. Detta kräver arbete med både att nå landsbygden med kraftfullt bredband och att förstärka de största orternas konkurrenskraft på detta område.

Orust kommun har upprättat en vision kallad ”Orust 2020”. Den kan kort sammanfattas enligt följande:

Orustborna lever, verkar och utvecklas i harmoni med naturens förutsättningar. Det småskaliga boendet i mindre kustsamhällen och i en levande landsbygd nära hav och natur värnas och vidareutvecklas. Rika natur- och kulturupplevelser hör till vardagen.

Orust erbjuder en trygg och stimulerande uppväxtmiljö för barn och ungdomar och goda utbildningsförutsättningar.

En väl fungerande, väl utbyggd IT-infrastruktur kan på många sätt stödja dessa strävanden. I kommunens översiktsplan från 2009 finns en SWOT-analys där ”*Utbyggnad av goda IT-kommunikationer ger möjligheter till flexibelt arbete*” nämns som en av möjligheterna.

Kommunen har ej intresse av att själva anlägga, äga, driva eller direkt tillhandahålla IT-infrastruktur, bredbandskapacitet eller kommersiella tjänster till näringsliv och invånare. Det är ett ansvar som läggs på kommersiella aktörer.

2.2 Plan och Bygglagstiftning

Plan- och bygglagstiftningen spelar en viktig roll i arbetet för ett hållbart samhällsbyggande.

En ny Plan och bygglag gäller från och med 2011-05-02. I den nämns elektronisk kommunikation två gånger. Först i 2 kap, 5§:

Vid planläggning och i ärenden om bygglov eller förhandsbesked enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till

...

3. möjligheterna att ordna trafik, vattenförsörjning, avlopp, avfallshantering, elektronisk kommunikation samt samhällsservice i övrigt,

...

I 4 kap, 6§ står det:

I en detaljplan får kommunen bestämma markreservat för sådana trafik- och väganläggningar, energianläggningar, anordningar för elektroniska kommunikationsnät och ledningar som behövs för allmänna ändamål.

Orust kommun vill verka för att i samband med planläggning och bygglovsgivning öka förutsättningarna för en väl utbyggd elektronisk infrastruktur. Detta kan ske med hjälp av en nära samverkan mellan planeringsfunktionen och IT-funktionen i kommunen. Även genom samverkan mellan SOLTAK-kommunerna (Stenungsund, Orust, Lilla Edet, Tjörn, Ale, Kungälv) bör det gå att åstadkomma synergier och effektivare resursutnyttjande.

3 Inventering av kommunens bredband

Idag har alla abonnenter på Orust möjlighet att få tillgång till bredband via det fasta telenätet. I tätorterna och inom stora delar av landsbygden är överföringskapaciteten normalt 8-24 megabit per sekund (år 2012). I vissa delar av landsbygden är dock kapaciteten begränsad till 0,5-2 megabit per sekund beroende av teleledningens tjocklek och längd. 3G-nätet är i stort sett utbyggt på Orust och 4G-nätet är på väg att färdigställas. Det har bland annat medfört uppförande av ett stort antal nya telemaster.

Man kan förutse att det kommer att ske en fortsatt snabb utveckling av tekniken när det gäller olika former av telekommunikation. Kommunen skall verka för att hela Orust snabbt får tillgång till nya telekommunikationsmöjligheter allteftersom ny teknik utvecklas och blir tillgänglig för konsumenterna.

3.1 Orust kommuns befolkning och näringsliv

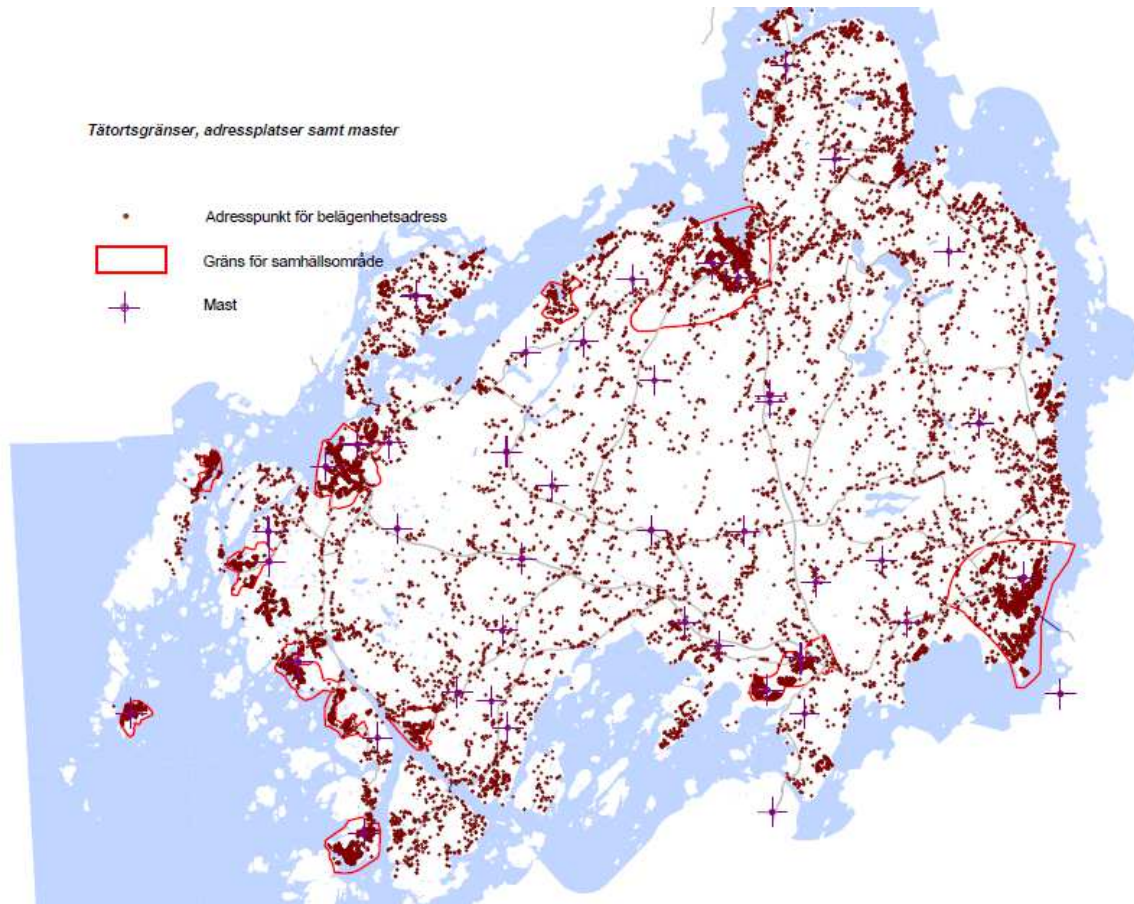
Orust är Sveriges tredje största ö, med en total area om 388 km². Orust är en utpräglad landsbygdskommun. Knappt 60 procent av befolkningen bor utanför vad man statistiskt oftast definierar som tätort (ort med fler än 200 invånare), vilket innebär att Orust har den näst största andelen landsbygdsbefolkning av Sveriges kommuner. Fortfarande sker en stor del av nybyggnationen utanför tätorterna. De senaste tio åren är det framför allt på landsbygden som det skett en viss befolkningsökning.

Någon stor och självklar centralort finns inte. Henån, som är kommuncentrum, har omkring 2 000 invånare. Ellös och Svanesund, som fungerar som servicecentra i sina respektive kommundelar, har cirka 1 000 respektive 2 000 invånare. Även Hälleviksstrand, Mollösund och Varekil är tätorter enligt definitionen ovan.

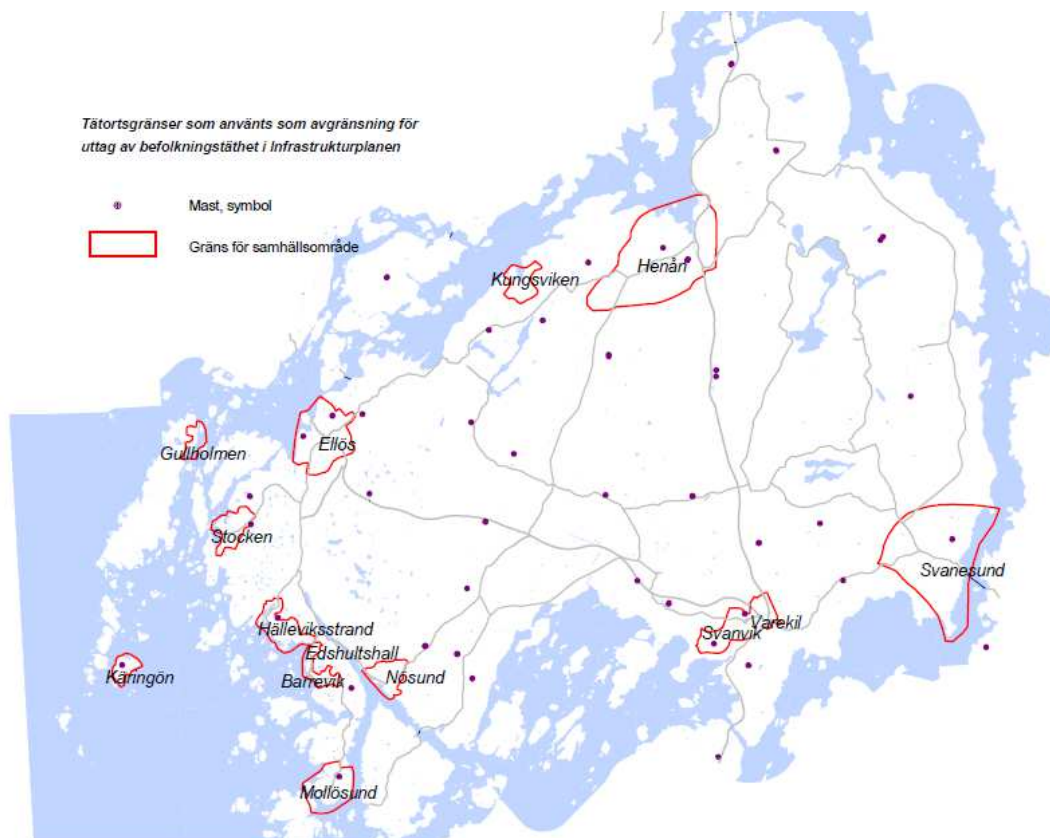
Befolkning och bostäder fördelar sig enligt följande:

Ort	Invånarantal (enligt kommun- invånarregister 2011)	Antal fastigheter	Antal adressplatser
Henån	2 054	904	1107
Svanesund	2 015	992	1189
Ellös	1 015	529	670
Varekil/Svanvik	912	438	473
Mollösund	253	584	551
Hälleviksstrand	210	336	310
<i>Stocken</i>	<i>130</i>	<i>152</i>	<i>242</i>
<i>Käringön</i>	<i>118</i>	<i>263</i>	<i>244</i>
<i>Nösund</i>	<i>106</i>	<i>197</i>	<i>133</i>
<i>Gullholmen</i>	<i>98</i>	<i>336</i>	<i>307</i>
<i>Edshultshall/Barrevik</i>	<i>94</i>	<i>226</i>	<i>176</i>
<i>Kungsviken</i>	<i>70</i>	<i>131</i>	<i>95</i>
Landsbygd	8 770		9078
Totalt	15 229 (2010-11-01 enl SCB)	Ej känt	13378

C:a 58 % av befolkningen bor alltså på landsbygden.



Adressplatser, master och samhällsområden



Samhällsområden som legat till grund för invånarantal

Orust kommun gränsar till fyra kommuner, Lysekil, Uddevalla, Stenungsund och Tjörn. Broförbindelse finns till Uddevalla och Tjörn.

3.1.1 Hushåll

Den helt övervägande delen av befolkningen bor i egen ägd villa. Endast en liten andel av bostadsbeståndet utgörs av lägenheter i flerfamiljshus. Bostadsbeståndet är också relativt ungt. Över hälften av bostäderna har byggts under 1970-talet eller senare.

Orust har en mycket spridd bebyggelse. Sammanlagt bor c:a 60% av befolkningen utanför tätorterna. Orust har också en relativt tätbefolkad landsbygd och ett stort antal mindre samhällsbildningar. En förhållandevis stor andel av nybyggnationen de senaste 20 åren har skett utanför tätorterna.

Stiftelsen Orustbostäder är ett kommunalt allmännyttigt bostadsföretag som erbjuder hyreslägenheter och lokaler i nio samhällen inom Orust kommun; Henån, Svanesund, Ellös, Hälleviksstrand, Mollösund, Varekil, Stocken, Gullholmen med Härmanö och Karingön. Telia FiberLan, bredband, telefoni och TV, finns i samtliga lägenheter i Henån, Svanesund och Ellös.

3.1.2 Näringsliv

Näringslivet på Orust karakteriseras av småskalighet. Det finns nästan 2 000 aktiva företag, de flesta med 1-10 anställda. Närheten till Göteborg och E6 är faktorer som gör Orust till en intressant plats att etablera sig på.

Orust är känt för sin tillverkning av fritidsbåtar, och en stor del av Sveriges fritidsbåtsexport kommer från Orust. Varje år hålls här Öppna Varv som är Nordens största flytande båtmässa i hamnarna Ellös, Kungsviken, Henån och Vindön. Det är inte bara båtbyggande, utan även företag som sysslar med tillbehör, båtvård och båtförvaring som är på frammarsch. Kommunen driver även några av de populäraste hamnarna i Bohuslän. Det blir ungefär 18 000 gästhamnsnätter på en säsong.

Havet innebär också turism. Det finns massor att uppleva på Orust och turistföretagen är nästan lika många som upplevelserna.

Södra Bohuslän Turism AB är ett gemensamt turistbolag som marknadsför regionen Orust, Stenungsund, Kungälv och Tjörn.

Det finns många andra branscher som ger vårt näringsliv en väldig bredd. Flera företag intar ledande positioner inom sina respektive områden. Exempel är Marinfloc som tillverkar reningsanläggningar till fartyg för att förhindra oljeutsläpp och Swedeponic som levererar såväl färska örter och sallad i kruk. Även service- och handelsföretagen är många. Ett exempel är lågprisvaruhuset Göksäter, som med bl.a. tyger, kläder och verktyg lockar stora skaror året runt. Olssons i Ellös som säljer traktor- och maskindelar till kunder i Sverige över nätet. Ett av våra snabbväxande företag Conscriptor AB, som också använder nättjänster för sin verksamhet ökar väsentligt sin verksamhet på Orust.

En näring som förändrats under senare år är jordbruket, som inte är lika många i antal, men ändå livskraftigt och många unga jordbrukare satsar på att utveckla sina företag. Branschen efterfrågar snabba och moderna lösningar för datatrafiken.

Kommunen har en stor nettoutpendling – ca 3 000 personer arbetspendlar ut från kommunen och ca 1 000 pendlar in. Göteborg, Stenungsund, och Uddevalla, i nämnd storleksordning, är de största utpendlingsorterna.

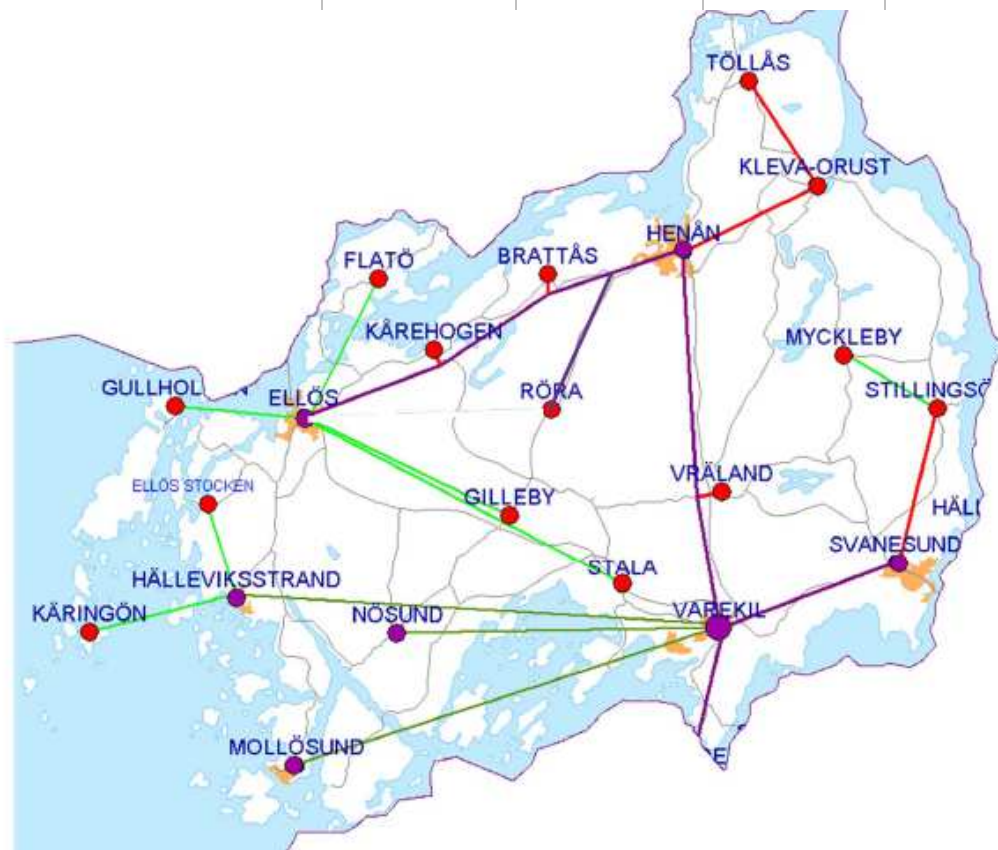
3.2 Befintlig och planerad IT-infrastruktur

3.2.1 Nätägare fasta nät

TeliaSonera Skanova AB har ett fibernät i kommunen som når till 11 av de 21 telestationerna. De övriga, Flatö, Gullholmen, Stocken, Hälleviksstrand, Käringön, Nösund/Tvet, Mollösund, Gilleby, Stala och Myckleby är anslutna med radiolänk. Därmed finns det mycket begränsade möjligheter att ansluta hushåll och företag till fiber i dessa områden.

Alla telestationer i kommunen är försedda med ADSL-utrustning. Detta gör att tillgången till uppkoppling i kommunen är god, enligt PTS bredbandskartläggning 2010, publicerad i mars 2011, är ADSL-täckningen 99,5 % för befolkningen och 99,2 % för arbetsställena. För mobilt bredband uppges täckningen vara 100 %. För höga uppkopplingshastigheter är dock inte tillgången till bredband lika stor. Enligt PTS uppgifter har 72 % av de boende och 66 % av företagen förutsättningar att få minst 10 Mbit/s, men andelen boende med möjlighet till 50 Mbit/s via fiberuppkoppling eller kabel-TV är 8 %. För arbetsställen är motsvarande siffra 2 %.

Station	Uppkoppling	Andel ADSL-abonnemang av nuvarande kopparpär %	Antal ADSL i dag	Antal tele abonnemang på station
Brattås	Fiber	48%		
Ellös	Fiber	37%		
Stocken	Radiolänk: Max 8Mbps	32%	44	163
Flatö	Radiolänk: Max 8Mbps	31%	75	277
Gilleby	Radiolänk: Max 8Mbps	53%	133	261
Gullholmen	Radiolänk: Max 8Mbps	24%	61	277
Henån	Fiber	46%		
Hällevikstrand	Radiolänk: Max 8Mbps	28%	144	572
Kårehogen	Fiber	32%		
Kleva-Orust	Fiber	46%		
Käringön	Radiolänk: Max 8Mbps	35%	65	202
Mollösund	Radiolänk: Max 8Mbps	33%	128	428
Myckleby	Radiolänk: Max 8Mbps	53%	101	207
Nösund (Tvet)	Radiolänk: Max 8Mbps	36%	247	752
Röra	Fiber	55%		
Stala	Radiolänk: Max 8Mbps	50%	117	249
Stillingsön	Fiber	39%		
Svanesund	Fiber	47%		
Töllås	Fiber	45%		
Varekil	Fiber	52%		
Vräland	Fiber	59%		



Nuvarande nätverksutbyggnad (siffror från 2011)

3.2.2 Nätägare mobila nät

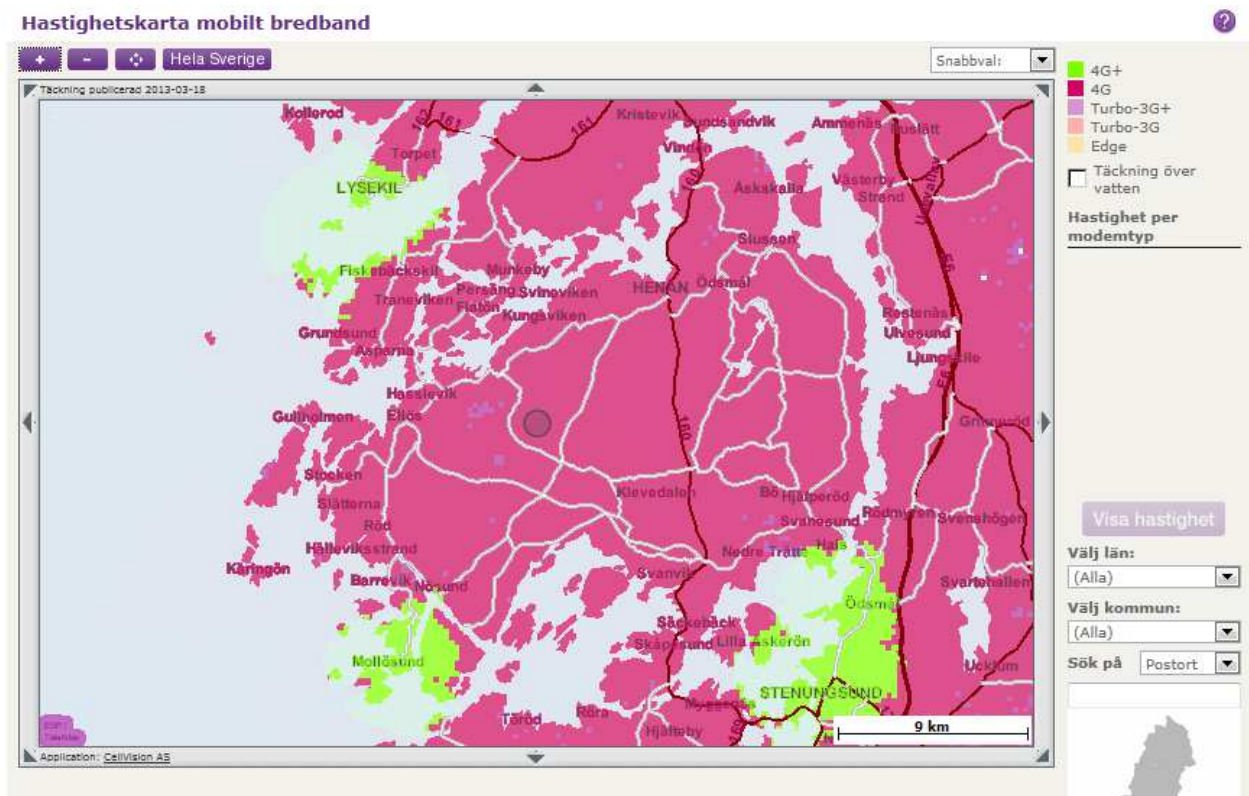
De mobila bredbandsnäten byggs ständigt ut till större täckning och högre hastigheter och det finns planer på 4G-utbyggnad i alla SOLTAK-kommunerna. Utbyggnaden sker dock mest i närheten av tätorterna, vilket ger risk för dålig prestanda på landsbygden. Den täckning som gäller för Orusts kommun framgår av nedanstående kartor. Kartorna är tagna från mobiloperatörernas webbsidor och är teoretiska beräkningar av möjliga uppkopplingshastigheter. I verkligheten kan dessa beräkningar skilja sig från de verkliga uppkopplingsmöjligheterna beroende på ett antal saker, bland annat:

- om man är inne, utomhus eller i en bil
- om man använder mobilterminalen som den är eller om man har en extern antenn inkopplad
- vilken mobil eller terminalutrustning man använder sig av.

Hastigheten för en användare beror alltså på avståndet från mobilmasten, men även hur många som samtidigt använder mobila bredbandstjänster i området. Detta gör mobilt bredband till ett alternativ där fasta nät inte är utbyggda, men det kan inte konkurrera funktionsmässigt, prestandamässigt och säkerhetsmässigt med fiber.

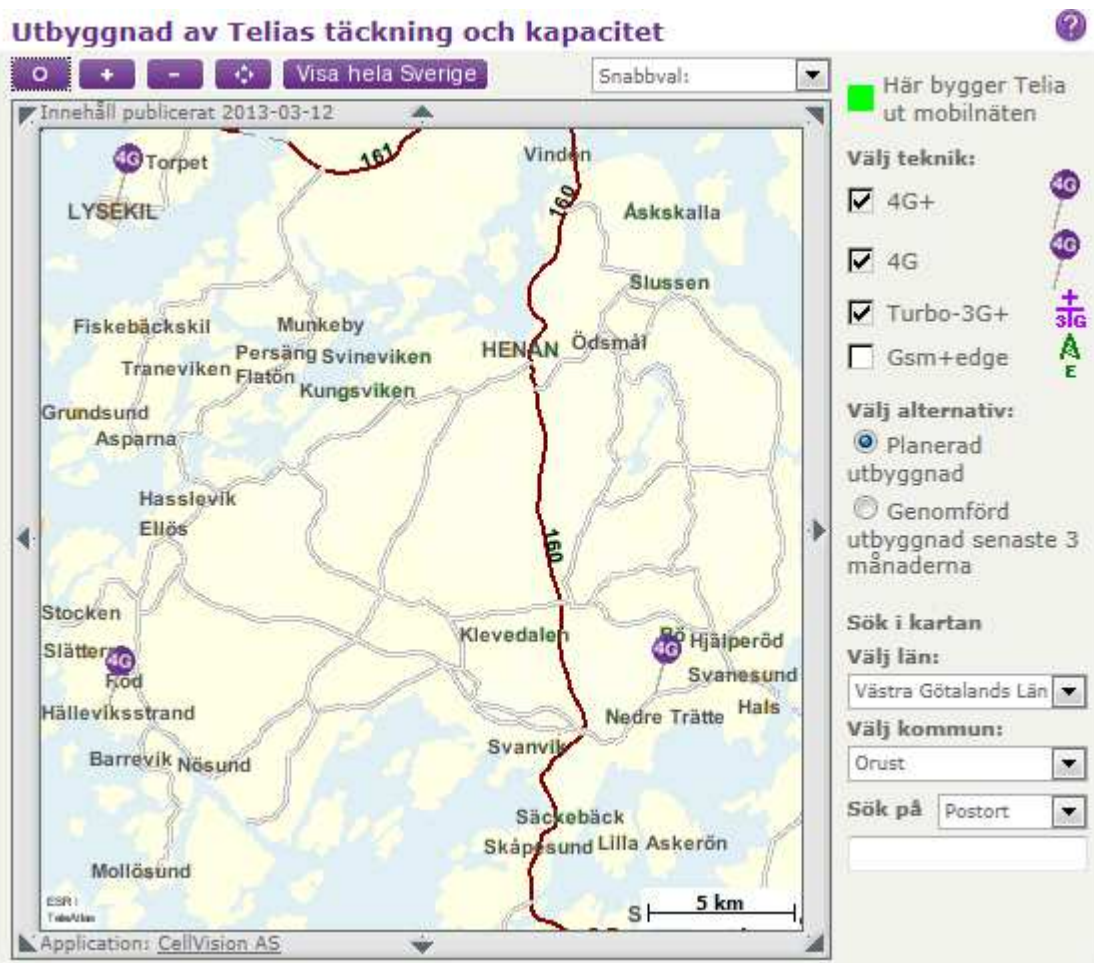
3.2.2.1 TeliaSonera

Den nuvarande utbredningen av Telias mobilnät framgår av täckningskartan på deras webbplats, se bild nedan.



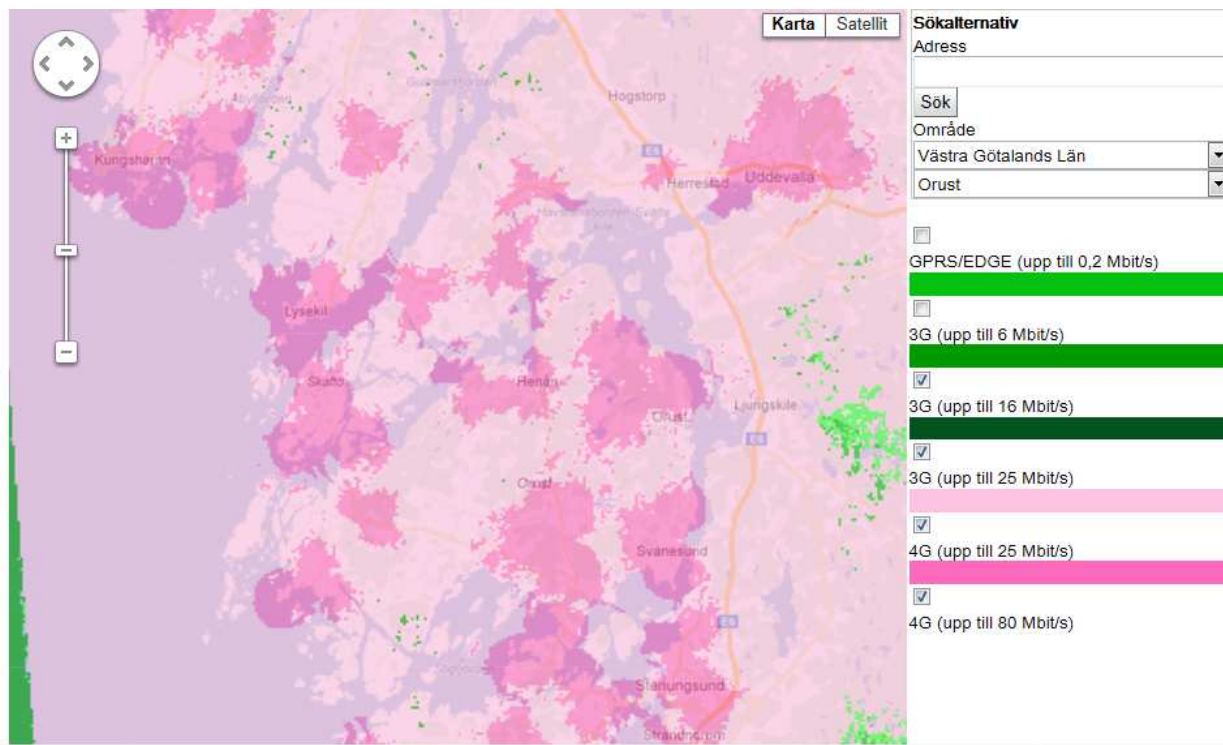
Figur 1, Telia Soneras mobiltäckning utomhus, källa www.telia.se, mars 2013

En relativt snabb utbyggnad av deras 4G-nät är att vänta eftersom Bohusläns skärgård är ett prioriterat område för dem. De platser som pekas ut för mastplaceringar i första hand är:



3.2.2.2 Tele2

Karta över Tele2s mobiltäckning. Även Tele2 har påbörjat en utbyggnad av 4G-nätet. Tele2 och Telenor samarbetar under namnet Net4Mobility med utbyggnaden av 4G.

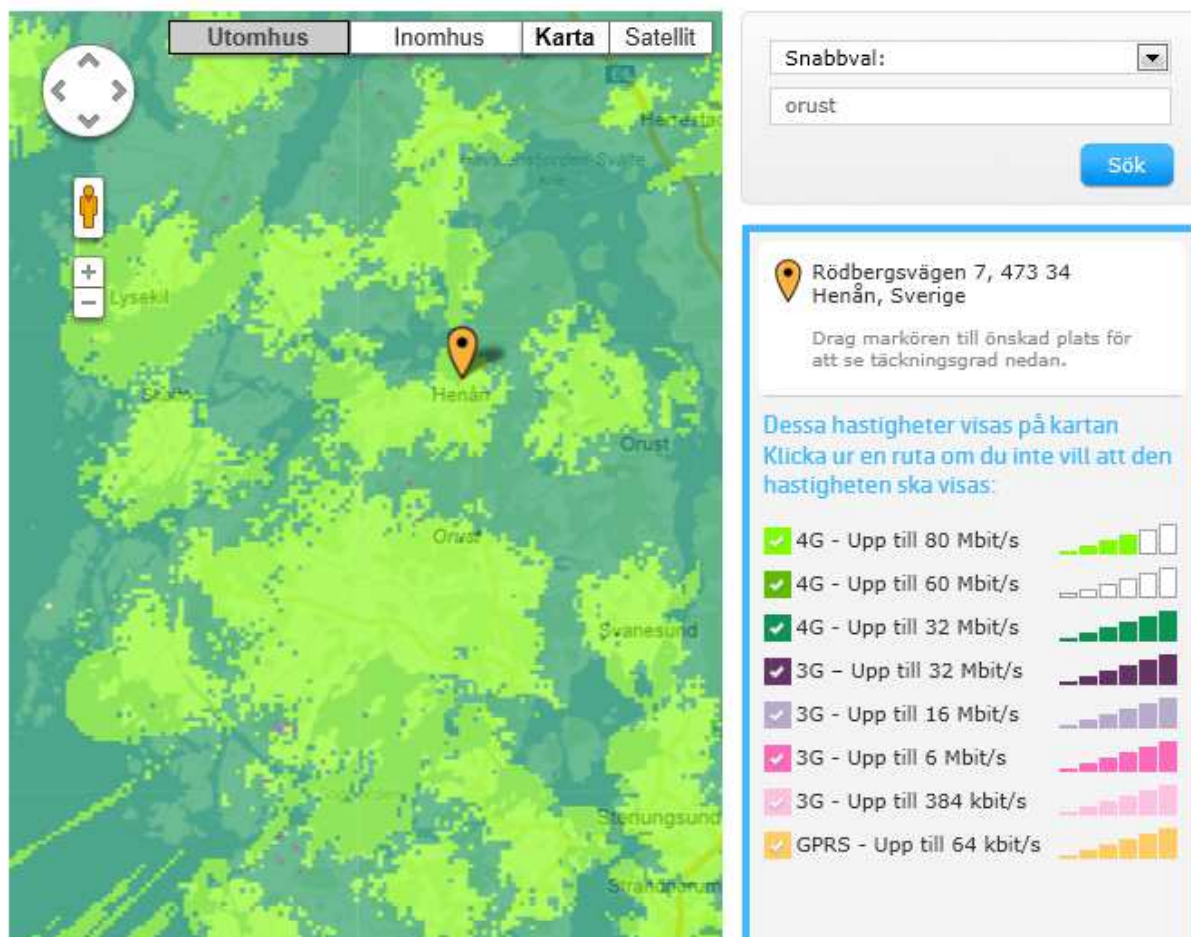


Figur 2, Tele2:s mobiltäckning utomhus, källa www.tele2.se, mars 2013

3.2.2.3 Telenor

Karta över Telenors mobiltäckning. Tele2 och Telenor samarbetar under namnet Net4Mobility med utbyggnaden av 4G.

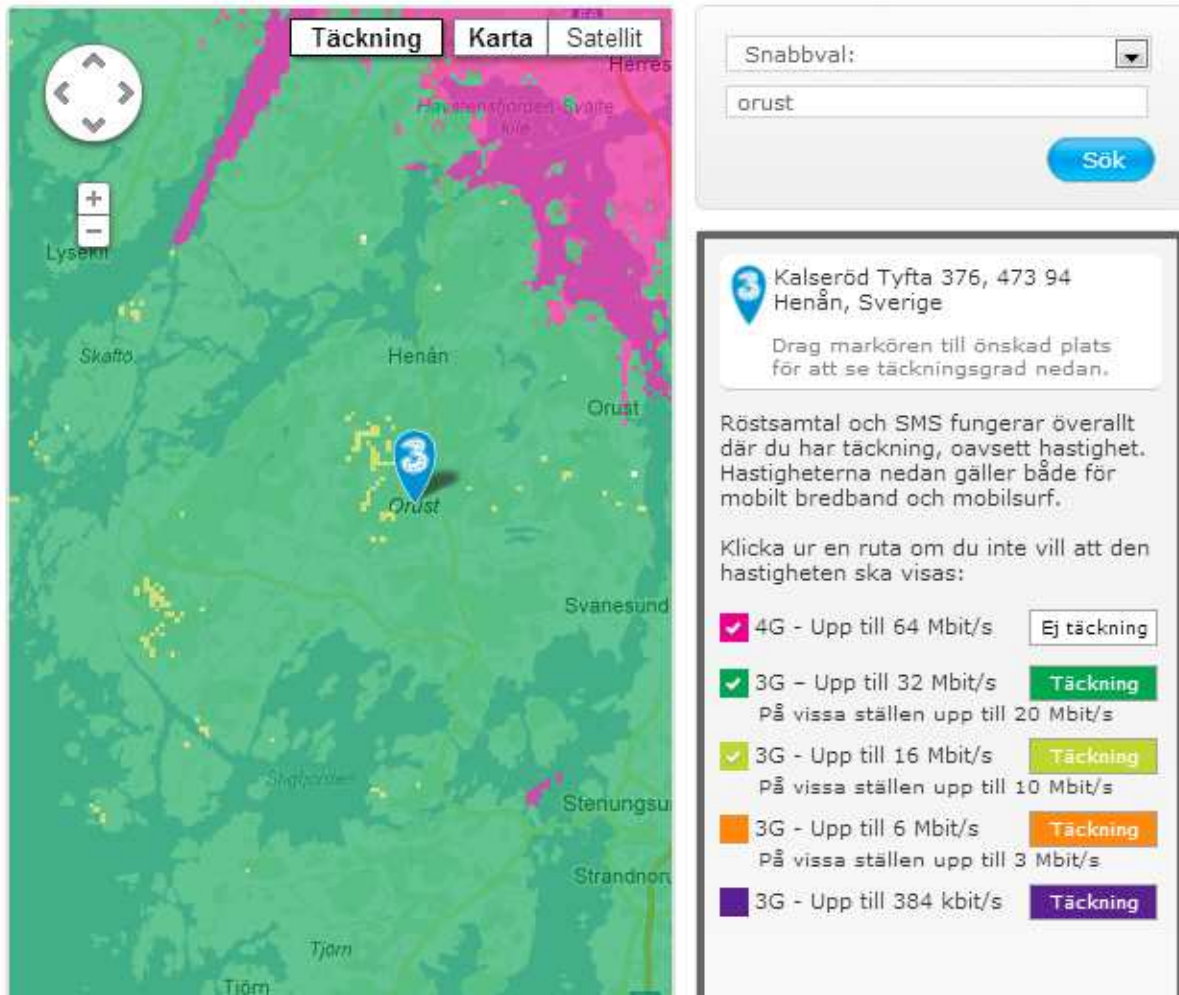
TACKNINGSKARTA TELENOR



Figur 3, Telenors mobiltäckning utomhus, källa www.telenor.se, mars 2013

3.2.2.4 Tre

Karta över Tre:s mobiltäckning. Tre har inte lanserat något 4G-nät, men utvecklar 3G så att prestanda i praktiken blir likvärdig med andra teleoperatörers mobila bredband.



Figur 4, Tre:s mobiltäckning utomhus, källa www.tre.se, mars 2013

3.2.2.5 Net1

Net1 är en mobiloperatör som använder sig av en annan teknik och ett lägre frekvensband än övriga operatörer. Den praktiska följderna av detta är att Net1 har den bästa täckningen av alla mobiloperatörer, men de kan inte erbjuda samma hastigheter som de andra, maximalt upp till 3 Mbit/s. De vänder sig i första hand till sommarstugeägare, jordbrukare, båtfolk och andra som brukar ha problem med täckningen. Någon bild över deras täckning eller möjliga hastigheter är inte tillgänglig.

3.2.3 Konkurrenssituation

Konkurrens på nätnivå finns mellan de mobila operatörerna och Telias ADSL-nät. Konkurrens på tjänstenivå finns i Telias ADSL-nät. Ett flertal av de största tjänsteleverantörerna kan leverera sina tjänster via Telia.

4 Brister och behov

4.1 Behov av bredband de närmaste åren i vår kommun

Generellt för både hushåll och företag kan sägas att allt fler använder sig av Internet i allt större utsträckning. Myndigheter och företag ger mer och mer av sin service och information över Internet. I och med denna utveckling kommer kraven på rörliga bilder med god kvalitet, hämtning av filer och så vidare att öka bandbreddskraven väsentligt de närmaste åren. Samtidigt kommer behovet av att vara ständigt uppkopplad öka bland allmänheten. Unga människor som flyttar till eget boende förutsätter idag att det finns möjlighet till bra bredband oavsett om de flyttar till en lägenhet i stan eller till ett hus på landet.

4.1.1 Den kommunala organisationen

Kommunens förvaltningsnät är ett logiskt nät som delvis är byggt på TeliaSoneras fiber. Utbyggnaden av de förbindelser som kommunen använder gjordes samtidigt som TeliaSonera byggde ut fiber till telestationerna. Nätet täcker de behov som kommunen har idag, men är under ständig utveckling. Kommunens behov styrs av vilken verksamhet som finns på respektive ort/verksamhetsställe. Nätet är väl utbyggt inom kommunens geografiska område. De större verksamhetsställena och arbetsplatserna är fiberanslutna och därmed framtidssäkrade. De flesta mindre ställena är fortfarande bredbandsförsörjda via kopparnät eller radiolänk. Det är viktigt att säkerställa att det finns tillräcklig kapacitet för samtliga verksamhetsplatser oavsett var de är placerade i kommunen. Bandbredden ska finnas där verksamheten finns, inte tvärt om.

I och med skolornas satsning på en dator per elev kommer behovet av bredbandsuppkopplingar i kommunens verksamhetsplatser öka. Men även hemmen, där eleverna bor, kommer behöva bra nätverksanslutningar.

SOLTAK-kommunerna planerar att binda samman kommunhuvudorterna med egen eller hyrd fiber för att åstadkomma redundanta accessnoder, dvs koppla ihop kommunerna i ett gemensamt fysiskt kommunalsammanbindande nät. Därmed vinner man inte bara större säkerhet i kommunikationerna utan får även möjlighet att på bästa sätt fördela arbetsuppgifter och bandbreddskrävande tjänster mellan kommunerna. Några exempel på sådana tjänster kan vara att ha gemensam:

- Internetförbindelse

- katalogtjänst
- telefonväxel
- backup och lagring av data.

4.1.2 Näringslivet

Även för företag ökar kraven på hög bandbredd i takt med den kommunikationstekniska utvecklingen. Fler och fler företag jobbar med olika typer av media, vilket i ökande utsträckning inte går att göra via ADSL. Även handhållna utrustningar hanterar allt oftare strömmande media. Det gör att det också måste finnas en god mobiltäckning, alternativt wifi-täckning, där de anställda rör sig, både på arbetsplatsen och i hemmet.

En trend inom näringslivet är att allt fler får möjlighet att jobba hemifrån i viss utsträckning. Detta innebär en större flexibilitet för den enskilde och kan underlätta planeringen av vardagen för många. Samtidigt är det positivt ur miljösynpunkt då vissa yrkeskategorier kan slippa att resa in till sin arbetsplats alla dagar. Men det ställer också krav på en snabb och stabil bredbandslösning för att kunna koppla upp sig via säkra förbindelser till företagets datasystem. Eftersom många unga familjer väljer att bosätta sig på landsbygden ställer detta krav på bra bredband även utanför tätorterna.

För de företag vars anställda kan jobba hemifrån gäller det att ha sådana kommunikationstekniska lösningar att personalen på ett enkelt men säkert sätt kan komma åt nödvändiga datamiljöer och system.

4.1.3 Hushållen

Den enormt snabba utvecklingen av sociala medier och den ökande tillgången till tjänster för strömmande medier och internet-TV innebär att allt fler i familjerna, inte bara ungdomarna, drar allt mer bandbredd. Utvecklingen väntas fortsätta vilket skyndar på övergången från ADSL till fiber.

4.2 Områden med dålig bredbandstäckning

Enligt den definition som används av VGRs regionutvecklingssekretariat utgörs kommunikationsmässigt vita fläckar av områden där någon trådbunden bredbandsinfrastruktur inte finns att tillgå. Grå fläckar är områden där ADSL är utbyggd, men där telestationen endast är ansluten med koppar, vilket gör att den uppkopplingshastighet som är tillgänglig för slutkunderna är kraftigt begränsad, ofta till maximalt 2 Mbit/s nedströms.

Några grå eller vita fläckar finns inte i Orusts kommun, men bara hälften av telestationerna är anslutna med fiber, resten med radiolänk, vilken innebär en begränsning i uppkopplingshastighet till max 8 Mbit/s och i möjligheterna att bygga lokala fibernät till boende och företag framöver. Enligt en beräkning av Telia, skulle det kosta ca 19 Mkr att fiberansluta alla nuvarande radiolänkanslutna telestationer.

4.3 Nedläggning av telestationer

TeliaSonera planerar att lägga ned ca hälften av de 2000 kopparanslutna telestationer som finns i landet. Inga fiberanslutna telestationer läggs ner och inte heller radiolänkanslutna telestationer som är utbyggda med ADSL. VGRs regionutvecklingssekretariat för en diskussion med TeliaSonera om kommunernas

samtliga koppar- och radiolänkanslutna telestationer. Även om en telestations kopparaccessnät läggs ned så småningom kommer fiberpunkten att finnas kvar där sådana finns. Inga telestationer på Orust är nedläggningshotade för närvarande.

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

Som tidigare konstaterats har Orust en befolkningsstruktur av utpräglad glesbygdskaraktär, ingen ort har mer än drygt 2000 invånare och majoriteten av befolkningen bor inte i tätorterna. Det enda ställe där fibernät hittills har etablerats på kommersiella villkor är Orustbostädernas lägenheter i Henån, Svanesund och Ellös, där Telia har bekostat fiberindragning och installation av bredbandsnät i fastigheterna. Kommunen gör därför bedömningen att för att resterande områden skall vara kommersiellt intressanta krävs en offentlig medfinansiering.

Det finns efterfrågan på framtidssäkra bredbandslösningar även utanför tätorterna. Sådana anslutningar förutsätter att de boende på landsbygden sluter sig samman i så kallade byanät-/fiberföreningar. Föreningarna kan med egna resurser och eget arbete bygga områdesnät till överkomliga kostnader.

Eftersom initiativet till fibernätsutbyggnaden kommer från de boende, är det inte självklart hur byanäten skaffar sig tillgång till tjänsterna i nätet. Det mest rimliga i Orust kommun är att byaföreningarna själva upphandlar en kommunikationsoperatör som ser till att det finns ett brett och varierat tjänsteutbud. Om flera föreningar kan göra detta samordnat och därmed ökar antalet nåbara kunder för kommunikationsoperatören, ökar också chanserna att få bra avtal.

Kommunen kan anordna informationsmöten där företagare och boende på landsbygden kan träffa företrädare för kommunikationsoperatörer, helst även tillsammans med personer från regionen eller länsstyrelsen som kan informera om de bidragsmöjligheter som finns.

4.5 Underlag för prioritering av orter/områden

För de områden där marknadsaktörerna inte själva förmår att förse boende och företag med framtidssäkra bredbandsanslutningar, kan det bli aktuellt att gå in med stöd i olika former. De ekonomiska medel som kan göras tillgängliga räcker inte på långa vägar för att stödja alla projekt. En prioritering måste då göras och en princip formuleras som är både logisk och i någon mening rättvis.

De principer, enligt vilka prioriteringar är gjorda för Orust kommuns nuvarande utbyggnad, följer de fyra prioriteringsgrunder angivna i (SOU 2000:111):

1. Skolorter med förskoleklass eller högre nivå i utbildningskedjan,
2. Orter med näringsliv och företag som är starkt beroende av höga kommunikationshastigheter för att utvecklas eller expandera
3. Orter med offentlig service som väsentligt kan förbättra service och kvalitet mot medborgarna med hjälp av bredbandskapacitet.
4. Orter som av andra skäl bedöms behöva anslutning.

4.6 Prioriteringsordning för utbyggnad i Orust kommun

Ett stort intresse från byalag/fiberföreningar att själva anlägga lokala fibernät har noterats. Det finns därmed i dag ett självklart val för var och hur en framtida prioritering av utbyggnad av fibernät skall göras.

För att nå framgång måste det finnas en efterfrågan från slutkunderna på funktioner som man inte kan få idag och ett lokalt engagemang att själva driva utbyggnadsfrågan.

För att täcka behovet att alla boende och företag i Orust kommun ska ges möjlighet att ansluta sig till internet via fiber bör följande prioritering gälla för den fortsatta utbyggnaden av fiberanslutna accesspunkter och fastigheter:

1. Fiberföreningar som bildas där det i dag saknas möjlighet att fiberansluta fastigheten
2. Fiberföreningar som bildas där det redan i dag finns möjlighet att fiberansluta fastigheten.
3. Kommunens översiktsplans intentioner för de olika utvecklingsområden.
4. Kommunala tomter som ska säljas inklusive fiberanslutning.

Kommunen ska därför anordna informationsmöten där företagare och boende på landsbygden kan träffa företrädare för kommunikationsoperatörer, helst även tillsammans med personer från redan bildade fiberföreningar samt regionen eller länsstyrelsen som kan informera om de bidragsmöjligheter som finns och hur det går till att bilda förening.

Till informationsmötena ska förslag till de mest lämpliga fiberförenings-indelningen tas fram och presenteras.

Ytterligare en viktig faktor är givetvis intresset från nätägarna för att ta sig till respektive område. Kommunen ska verka tillsammans med fiberföreningar och VGRs regionutvecklingssekretariat för att få till mer orts-sammanbindande nät med extern finansiering.

Prioriteringarna ligger till grund för ansökningar om stödmedel.

4.7 Samordningen med annan infrastrukturutbyggnad

Vid all planering för utbyggnad eller underhåll av gatu- eller ledningsnät samt då utbyggnad eller förändringar av elnätet görs, skall möjligheten till samordning med utbyggnad av bredband studeras. I vissa fall förlägger boende, organiserade i samfällighetsföreningar, VA-nät i egen regi. Vid sådana tillfällen bör de boende också uppmuntras att lägga med kanalisation för bredband.

5 Bredbandsmål

Visionen Orust 2020

Framtidsvision ur översiktsplan

"Orust kommun skall skapa förutsättningar för kommuninvånarna att leva och utvecklas som självständiga människor med god livskvalitet.

Kommunen skall svara för att behoven av grundläggande service och omsorg, anpassas till livets olika skeden, kan tillgodoses.

Kommunen skall aktivt bidra till att skapa goda förutsättningar för ett livskraftigt näringsliv, ett rikt kultur- och fritidsliv, en god fysisk miljö och en långsiktigt hållbar utveckling för såväl den enskilda som för hela kommunen.

Kommunen skall också aktivt verka för att ta tillvara och utveckla våra unika upplevelsevärden i form av hav, skärgård, natur och bebyggelse."

En framtida bredbandsutbyggnad ska underlätta för kommunen att uppfylla Vision Orust 2020. Målet är också, i enlighet med Regeringens bredbandsstrategi att 90 % av boende och företag ska ha tillgång till bredband med 100 Mbit/s senast år 2020.

5.1 Principer för utbyggnad och nyttjande av nät

Orust kommun strävar efter att IT-infrastrukturen i kommunen skall vara öppen och leverantörsberoende och klara av kommunikation för framtidens slutkundstjänster till kommunens innevånare, företag och offentliga myndigheter.

5.1.1 Ansvar och roller

Orust kommun ansvarar inte själv för att bygga IT-infrastruktur. Det ansvarar bredbandsaktörerna på marknaden för. Däremot ska kommunen vara aktiv och i största möjliga mån påverka inriktning och utformning i önskad riktning vid planering och utbyggnad av bredbandsnät.

Kommunen har en viktig funktion att samverka med olika aktörer för att få så effektiv infrastruktur som möjligt. Därmed kan kostnaderna för etablering av IT-infrastruktur i kommunen hållas nere. Sådan samverkan i form av samförläggning kan ske med fiberföreningar, teleoperatörer, elnätsägare, väghållare, fjärr-/närvarmeleverantörer samt kommunens tekniska enhet och miljö- och byggnadsnämnd. Denna samordning kan lämpligen ske genom fortlöpande avstämningar. Inom den kommunala organisationen kommer planeringen av IT-infrastruktur under programperioden att samordnas i den kommunala processen kring planprioriteringen i enlighet med den nya Plan- och Bygglagen.

5.1.2 Nätstruktur och nodpunkter

Orust kommun ska verka för att fibernät förläggs fram till fiberpunkter där många kunder kan anslutas. Det kan vara brunn eller kopplingskåp i det passiva nätet eller ODF (korskopplingspunkt för fiber) i fastighet för anslutning mot olika accessnät.

5.1.3 Prisstruktur

Kommunen ska verka för att priserna för de tjänster som erbjuds i nätet skall vara i paritet med priserna på andra fungerande marknader i Sverige som har liknande geografiska och befolkningsmässiga förutsättningar.

5.2 Bredbandsutbyggnad

I en kommun som inte alls eller bara till liten del bygger ut och äger sin IT-infrastruktur är det svårt att påverka hur bredbandsutbyggnaden sker. Den påverkansmöjlighet som finns är genom att bevilja bidrag till utbyggnad av de sträckor och anslutningsprojekt som har god lokal förankring och drivkraft samt som

överensstämmer med de ambitioner som finns för bredbandsutbyggnad på nationell eller regional nivå.

En viss samordning sker via VGRs regionutvecklingssekretariat då det är av stor vikt att de olika kommunerna inte har alltför skilda uppfattningar om den framtida bredbandsutvecklingen och i inställningen till ett mer omfattande regionalt samarbete.

5.3 Kalkyl på utbyggnaden

En kalkyl på utbyggnaden är i dag omöjlig att göra då antalet okända faktorer är stora. En rimlig bedömning är, utifrån erfarenheter från andra kommuner och efter samråd med Telia och VGR, att kostnaden för kommunen bör hamna mellan 5 och 20 miljoner under en treårsperiod. Främst beroende av vilka bidrag som utfaller och vilken teknik som väljs/godkänns att ansluta fiberaccesspunkter med. (Kostnaden består främst av kommunens del av de kostnader som kommer av fiberanslutning av välplacerad accesspunkter dit fiberföreningar kan ansluta sig.) De boende eller företag som bildar fiberförening och ansluter sig till fibernätet kan räkna med att anslutningskostnaden kan komma att hamna på 10-25 000:- i anslutningsavgift beroende av antal medlemmar och egen arbetsinsats.

En första grov kostnadskalkyl har tagits fram av företaget ByNet för kommunens räkning:



Figur 6. Föreslagna områdesindelningar, accesspunkter och fiberdragningar med stöd från kommun och ev. VGR.

PRODUKT	ANTAL	å PRIS	KOSTNAD
MICROKABEL			
96 Kabel installerad	79555	34,75	2 764 536 kr
Sjökabel 96 fiber	11235	80,00	898 800 kr
KANALISATION			
16/12mm	79555	3,55	282 420 kr
V-Nät	79555	2,5	198 888 kr
SUMMA MATERIAL:			4 144 644 kr
TJÄNST			
ENTREPRENAD			
Schakt stam**	79555	60	4 944 634 kr
SUMMA TJÄNSTER:			4 944 634 kr
Kostnad:			9 089 278 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.			
Tryckningar underväg/vattendrag är ej med i kalkylen.			

Beräknad totalkostnad för kommun för ovanstående exkl. ev. bidrag från regionen.

5.4 Finansiering av bredbandsutbyggnad

Vid utbyggnad av fiberföreningar kan den nödvändiga finansieringen komma från ett flertal olika parter. För det första måste de blivande kunderna själva stå för en anslutningskostnad. Den kan bestå av både en ren kapitalinsats och av eget arbete.

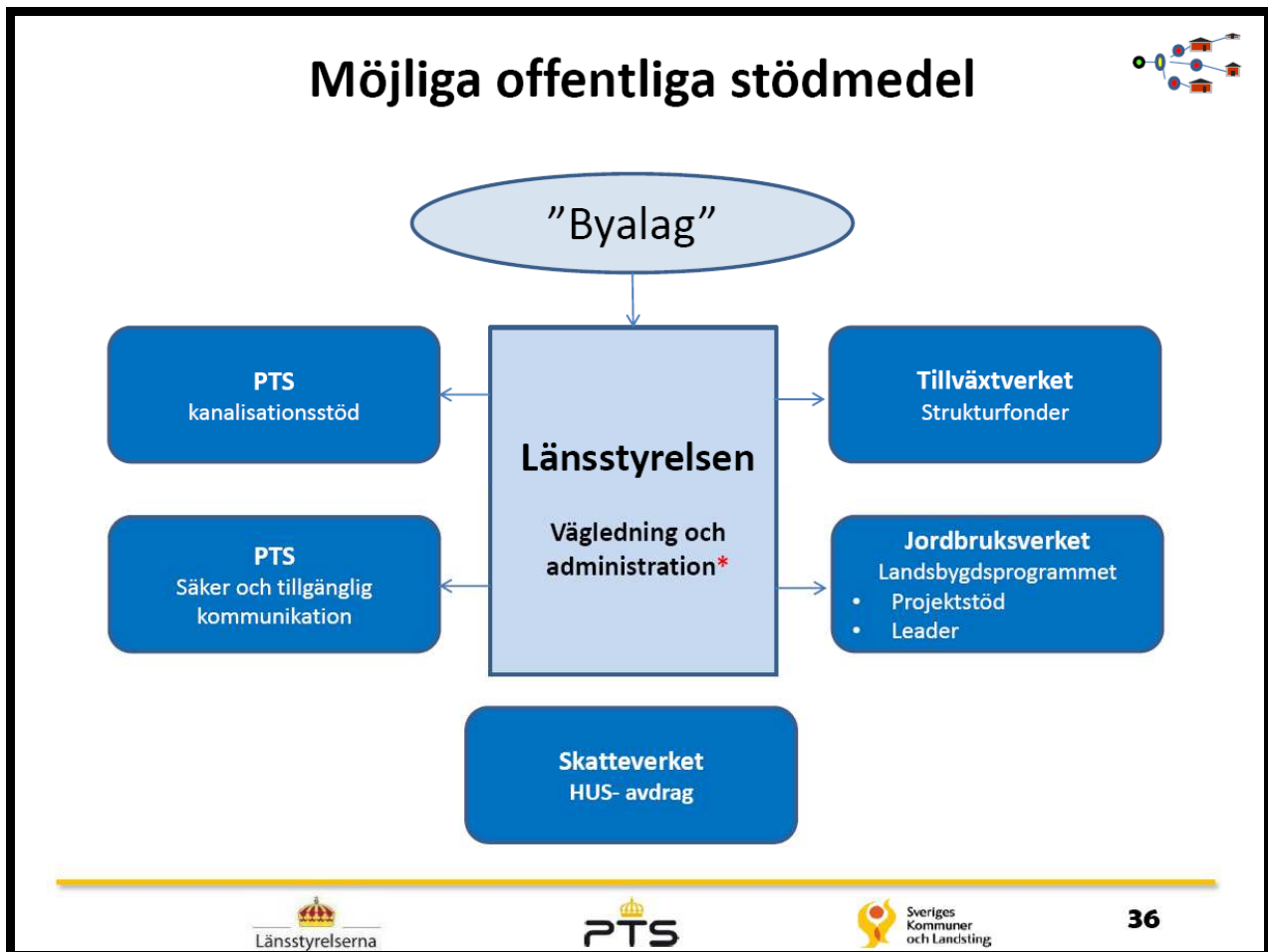
Finns andra aktörer som är intresserade av samförläggning på de sträckor som ska grävas, kan det vara aktuellt att dela på grävkostnaderna i ett samförläggingsavtal. Här är det viktigt att kommunen har koll på vilka grävarbeten som planeras av de kommunala förvaltningarna, el- och fjärrvärmebolag, Skanova, mobiloperatörer m fl.

Slutligen finns det vissa offentliga stödmedel att tillgå. Dessa kan komma i form av EU-bidrag, från statliga myndigheter, regionen eller i vissa fall från den kommun där utbyggnaden sker.

5.4.1 Möjlighet till offentliga stödmedel

Det finns flera källor för offentligt stöd vid utbyggnad av IT-infrastruktur. Alla administreras av länsstyrelsen.

En sammanfattning av bidragsmöjligheterna finns i nedanstående bild, tagen från Svenska Stadsnätets bildserie om bynät:



Figur 7, Möjliga offentliga stödmedel, källa SSNf

PTS kan ge kanalisationsstöd vid samförläggning. I vissa fall efter särskild bedömning kan PTS också helt eller delvis finansiera vissa fibersträckor om de bedömer att sträckan bidrar till "Säker och tillgänglig kommunikation".

Tillväxtverket hanterar EU:s strukturfonder där det kan finnas pengar att söka.

Jordbruksverket administrerar Landsbygdsprogrammet som kan bidra med projektstöd och Leaderpengar.

Slutligen kan fastighetsägare få ROT-avdrag för arbetskostnader i samband med indragningen av bredband i huset.

Några summor som finns att söka är svåra att ange då beloppen varierar allt eftersom pengar tilldelas eller tar slut i de olika pottorna. En bedömning måste göras vid det tillfälle då det är aktuellt att göra anslutningen.

För att ansökan om offentliga bidrag ska beviljas, ska vissa krav på det byggda nätet var uppfyllda. Kraven avser öppenhet och icke-diskriminering och varierar en aning mellan t ex landsbygdsprogrammet och kanalisationsförordningen. I huvudsak kan man säga att nätet ska vara tillgängligt för alla som vill använda det och att de villkor som ställs för nyttjandet ska vara kända i förväg och lika för alla.