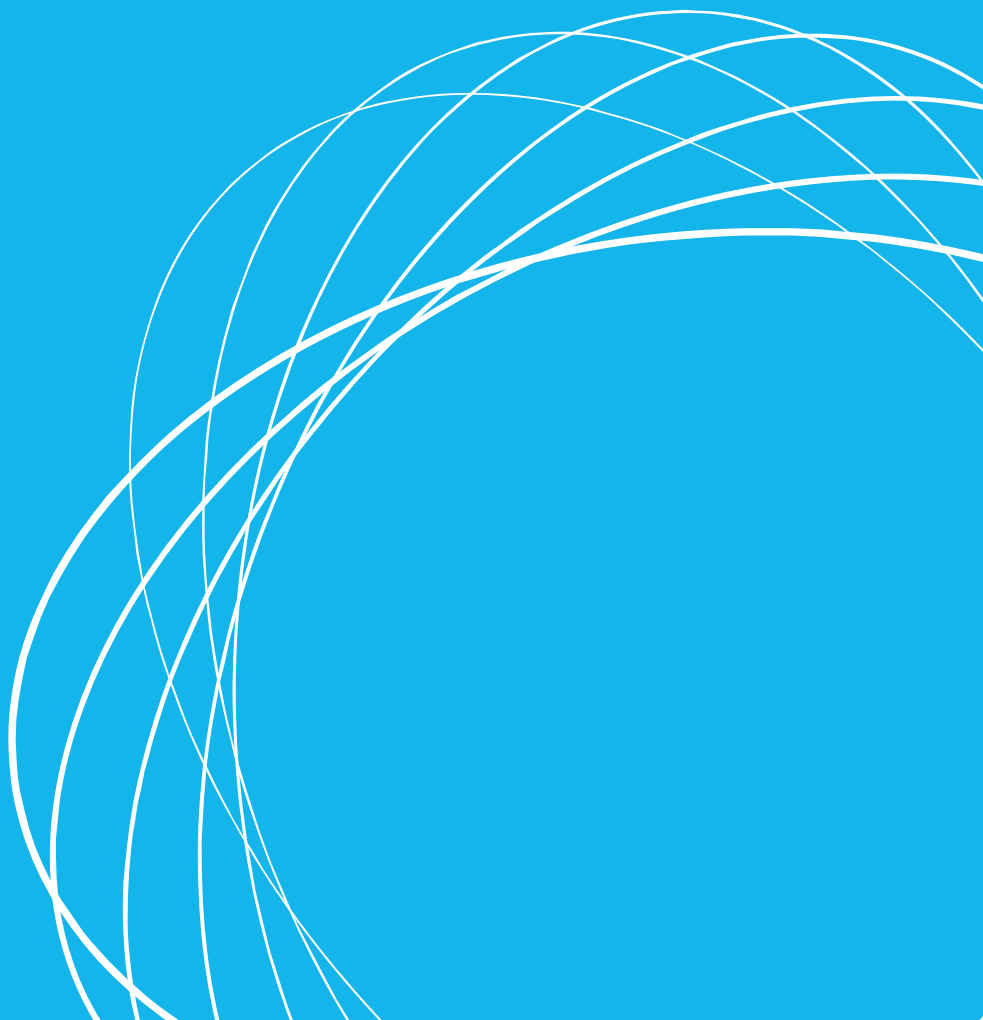


Utbyggnad av bredband på landsbygd

Exempel på samverkan,
erfarenheter och förslag till
åtgärder



Utbyggnad av bredband på landsbygd

Exempel på samverkan, erfarenheter och förslag till åtgärder

Rapportnummer

PTS-ER-2010:10

Diarienummer

10-5359

ISSN

1650-9862

Författare

Christina Hedlund (projektledare), Teresia Widigs Ahlin, Anna Rappe, Lars Björkman, Peder Cristvall och Roland Svahn

Post- och telestyrelsen

Box 5398

102 49 Stockholm

08-678 55 00

pts@pts.se

www.pts.se

Förord

En levande landsbygd blir allt mer beroende av bredband. Ofta saknas det kommersiella incitament för att bygga ut bredband i glest befolkade områden. Hos dem som bor och verkar på landsbygd är drivkrafterna starka för att få bredband. Det gör att nya samarbeten uppstår för att tillgodose behovet av bredband.

Denna rapport beskriver goda exempel på regionala och lokala initiativ samt privat-offentlig samverkan som främjar utbyggnaden av bredband på landsbygden. Dessutom ges förslag på hur sådana initiativ kan främjas.

Stockholm i maj 2010

Katarina Kämpe
Stf. generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	6
Abstract	7
1 Uppdraget och dess genomförande	9
1.1 Uppdrag från regeringen	9
1.2 Syftet är att redovisa erfarenheter av samverkan och ge förslag som kan stödja	10
1.3 Avgränsning till landsbygd m.m.	10
1.4 Metoder är workshops, intervjuer och litteraturstudie	10
1.5 Rapportens disposition	11
2 Bredband på landsbygden	12
2.1 Tillgång till bredband är en förutsättning för en levande landsbygd	12
2.2 Marknaden klarar inte alltid en utbyggnad av bredband på landsbygden	12
2.3 Kommunerna kan främja utbyggnad av bredband	14
2.4 En förutsättning för utbyggnad av bredband är ofta samverkan mellan privata och offentliga aktörer	15
2.5 Utbyggnad av bredband är en process i många steg	16
2.5.1 Bilda förening	17
2.5.2 Etablera projekt	18
2.5.3 Realisera	18
2.5.4 Drifta och förvalta	18
2.6 Beskrivning av ett byanät och hur det förhåller sig till andra nät	18
3 Exempel på samverkan för utbyggnad av bredband på landsbygden	20
3.1 Öppet nät som byalaget äger – typfall 1	20
3.1.1 Beskrivning av byanätet	21
3.1.2 Exempel är Säfflebygdens fibernät	22
3.2 Öppet nät som ägs av operatören – typfall 2	23
3.2.1 Beskrivning av byanätet	23
3.2.2 Exempel är Lindefallet	24
3.3 Stängt nät som byalaget äger – typfall 3	25
3.3.1 Beskrivning av byanätet	25
3.3.2 Exempel är Hejde-Väte och Grötlingbo	26
3.4 Utbyggnad av bredband på landsbygden i Finland	27
3.4.1 Åtgärder på nationell nivå	27
3.4.2 Exempel från regional nivå - Österbottens förbund	28
3.4.3 Exempel från lokal nivå - Kristinestads kommun	29
3.5 Framgångsfaktorer för att bygga ut bredband i byanät	30
4 Övergripande iakttagelser och förslag till åtgärder	32
4.1 Nationella mål och strategier behöver konkretiseras	32
4.1.1 I Bredbandsforumet bör inrättas arbetsgrupper för att hantera utbyggnaden av bredband på landsbygden m.m.	33
4.1.2 Länsstyrelserna bör ges en tydligare roll	34
4.1.3 Kommunerna bör främja utbyggnad av bredband	34
4.2 Brist i framförhållning av offentlig finansiering och bidrag	35
4.2.1 PTS bör i samverkan med andra aktörer få ansvar för att ta fram informationsmaterial och utbildningar om offentliga stödmedel för utbyggnad av bredband	35
4.3 Framtida samhällstjänster kräver en utbyggd och säker IT-infrastruktur	36

4.3.1	<i>Konkretisera samhällstjänsternas roll i samhällsutvecklingen och identifiera tjänsternas behov av bredband</i>	37
5	Iakttagelser och förslag till åtgärder vid utbyggnad av bredband på landsbygden	38
5.1	Utbyggnad av bredband är en komplex process	38
5.1.1	<i>PTS bör få ansvar för att ta fram utbildningar, handledningar och rekommendationer för byggnation av framtidssäker infrastruktur</i>	39
5.1.2	<i>Kommunerna bör säkerställa kompetens om bredband och om bidrag, avtal och tillstånd inom området</i>	40
5.1.3	<i>Bredbandsforum kan stötta en fristående paraplyorganisation för kompetensstöd m.m.</i>	40
5.2	Öppet nät i kommersiellt ointressanta områden kan vara svårt att uppnå	41
5.2.1	<i>En öppen modell är att eftersträva, vilket kan kräva offentlig medfinansiering för aktiv utrustning</i>	41
5.2.2	<i>Goda råd till byalag bör tas fram</i>	42
5.3	God funktion och teknisk säkerhet – för vem?	42
5.3.1	<i>Ta fram en självdeklaration av byanät och en process för hur det ska administreras</i>	42
5.4	Finansiering och bidrag är svårt att hantera	43
5.4.1	<i>Problem i processen att ansöka om offentliga stöd bör hanteras i PTS regeringsuppdrag</i>	44
5.4.2	<i>Trafikverket ska i samråd med PTS utreda förslag på samförläggning vid vägarbete</i>	44
5.4.3	<i>PTS bör föreslå lösningar på problem i kanalisationsförordningen</i>	44
5.4.4	<i>Kommunerna bör i samhällsplaneringen hantera bredbandsinfrastruktur och kanalisation</i>	44
5.4.5	<i>Rutiner som säkerställer snabb utbetalning bör utarbetas</i>	44
5.5	Tillstånd för att förlägga fiberkabel är en omständlig process	44
5.5.1	<i>Metoder som förenklar anläggandet av byanät behövs</i>	45
5.5.2	<i>Kostsamma grävarbeten kräver engagemang från flera parter</i>	45
5.6	Drift och förvaltning i egen regi kan vara svårt	46
5.6.1	<i>Drift och förvaltning bör inkluderas i rekommendationer</i>	46
5.7	Byalags relationer till omkringliggande byalag/byanät	46
5.7.1	<i>PTS bör beskriva och informera byalagen om effekterna av att bedriva affärsverksamhet</i>	47
5.8	Spridning av erfarenheter och goda exempel	47
	Källor	48
	Bilaga 1	52
	Förklaringar till begrepp och förkortningar	52
	Bilaga 2	57
	Juridiska frågor vid utbyggnad av bredband	57
	Bilaga 3	64
	Översikt av offentligt ekonomiskt stöd för utbyggnad av bredband	64
	Bilaga 4	70
	Översikt av erfarenheter och förslag på åtgärder från kapitel 4 och 5	70

Sammanfattning

Bredbandsinfrastruktur behövs i hela landet för lokal och regional utveckling samt för framtida samhällstjänster. I gleset befolkade områden, som utgör en stor del av Sveriges yta, saknas ofta kommersiella drivkrafter för att bygga bredband. Utbyggnad är där en komplex process, som oftast kräver samverkan mellan privata och offentliga aktörer, för att anlägga s.k. byanät. Ett stort antal sådana projekt pågår eller har genomförts, men många fler behövs för att tillgodose behoven.

Grundläggande förutsättningar för byalagsprojekt är finansiering, partners i privat och offentlig sektor, tillträde till mark m.m. Framgångsfaktorer är bl.a. kompetens, kontaktnät, gott samarbetsklimat och bra kontakt med kommunen och myndigheter. Tillgång till information och externt stöd kan också vara framgångsfaktorer.

Det finns främst tre typfall av byanät. Öppet nät som byalaget äger, öppet nät som operatören äger och stängt nät som byalaget äger. Öppna nät kan vara svårt att uppnå i kommersiellt ointressanta områden, men bör alltid eftersträvas.

Åtgärder krävs för bättre förutsättningar för bredbandsutbyggnad där marknaden inte bygger. Mål och strategier behöver konkretiseras lokalt, regionalt och nationellt. Regeringens bredbandsforum är en viktig aktör. Länsstyrelserna och regionförbund bör ges en tydligare roll. Kommuner kan främja på olika sätt, som samhällsplanerare, samordnare och markägare. Den nya plan- och bygglagen kan få stor betydelse.

Brist i framförhållning av offentlig finansiering och bidrag, med administrativt komplexa rutiner, gör det svårt för byalagsprojekt att ta del av dessa. Rutiner som säkerställer snabb utbetalning bör tas fram. Kommunerna bör säkerställa kompetens om bredband, bidrag, avtal och tillstånd inom området. PTS bör få ansvar för att ta fram informationsmaterial och utbildningar om offentliga stödmedel.

PTS bör, i samverkan med berörda parter, ta fram utbildningar, handledningar och rekommendationer för byggnation av framtidssäker infrastruktur med god funktion och teknisk säkerhet. Drift och förvaltning i egen regi är svårt för byalagen, liksom bedömning av effekter av att bedriva affärsverksamhet. Information om detta bör ingå i rekommendationer till byalagen. Regeringen bör uppdra åt lämplig myndighet att ta fram förslag till utformning och hantering av en självdeklaration med viktiga uppgifter om byanäten. Det bör utredas hur en nationell informations- och kunskapsbank på området kan tas fram. PTS bör i samverkan med SKL, SSNf och LRF genomföra seminarier i syfte att sprida information och goda exempel.

Abstract

Broadband infrastructure is needed throughout Sweden, not only for local and regional development, but also for future public services. Sparsely populated areas, which make up a large proportion of Sweden, often lack the commercial impetus to roll out broadband. Rollout in these areas is a complex process that often requires private and public stakeholders to work together to set up 'village networks'. A large number of these projects are currently being conducted or have been completed, but many more are required to satisfy demand.

The fundamental preconditions for village association projects include financing, partners in both the private and public sectors, and access to land. Factors of success include competence, contact networks, a good climate of cooperation and good contacts with the municipalities and public authorities. Access to information and external support may also represent factors of success.

There are basically three types of village network: an open network owned by the village association, an open network owned by the operator and a closed network owned by the village association. Open networks can be difficult to achieve in areas with little commercial interest, but should always be sought.

Measures are required to create better preconditions for the rollout of broadband infrastructure where the market has not established. Objectives and strategies need to be given substance locally, regionally and nationally. The Swedish Government's Broadband Forum is an important stakeholder. The role of the county administrative boards and regional associations should be clarified. Municipal authorities can provide support in various ways, as planners, coordinators and landowners. The new Planning and Building Act may prove to be very significant.

A lack of advance planning for public financing and grants, together with complex administrative routines, makes it difficult for village association projects to take advantage of these opportunities. Routines should be established that ensure rapid release of payments. Municipal authorities should ensure that competence is available within this area regarding broadband, grants, contracts and licences. PTS should be made responsible for producing information materials and training in respect of public funding.

PTS should, in collaboration with the parties concerned, produce training, guidance and recommendations for the construction of future-proof infrastructure offering advanced function and technical security. It is hard for village associations to operate and manage this infrastructure under their own auspices, and it is also difficult for them to assess the effects of running a commercial operation. Information about this should be included in the

recommendations for village associations. The Government should instruct an appropriate authority to produce proposals for designing and processing a self declaration, which includes important information about village association networks. An investigation should be conducted into how to develop a national information and knowledge bank in the area. PTS should, in cooperation with the Swedish Association of Local Authorities and Regions (SKL), the Swedish Urban Network Association (SSNf) and the Federation of Swedish Farmers (LRF), conduct seminars aimed at disseminating information and sharing best practice.

1 Uppdraget och dess genomförande

Sammanfattning

PTS har fått i uppdrag av regeringen att beskriva goda exempel på regionala och lokala initiativ samt privat-offentlig samverkan som främjar utbyggnaden av bredband samt föreslå hur sådana initiativ kan främjas. PTS redovisar uppdraget i denna rapport. Den metod som har använts är

- tankesmedja
- intervjuer
- litteraturstudier

I rapporten redovisas typfall för privat-offentlig samverkan, exempel ur verkligheten, erfarenheter, förslag till åtgärder samt en handlingsplan.

I detta kapitel beskrivs uppdraget och hur det har genomförts.

1.1 Uppdrag från regeringen

Post- och telestyrelsen (PTS) har i sitt regleringsbrev för år 2010 fått i uppdrag av regeringen att beskriva goda exempel på regionala och lokala initiativ samt privat-offentlig samverkan som främjar utbyggnaden av bredband. Dessutom ska PTS föreslå hur initiativ kan främjas inom ramen för den marknadsbaserade inriktning som ska gälla enligt regeringens bredbandsstrategi. Uppdraget är formulerat som:

Post- och telestyrelsen ska beskriva exempel på regionala och lokala initiativ samt privat-offentlig samverkan som främjar utbyggnaden av bredband samt föreslå hur sådana initiativ kan främjas inom ramen för den marknadsbaserade inriktning som ska gälla enligt regeringens bredbandsstrategi. Tillgången till infrastruktur för bredband påverkas till stor del av geografiska och regionala förutsättningar. I dag finns flera exempel på regionala och lokala initiativ samt offentlig-privat samverkan som främjar utbyggnaden av infrastruktur. Det finns ett behov av att samla erfarenheterna och beskriva sådana exempel på samverkan. Syftet är att sprida erfarenheter från dessa projekt till andra delar i landet. Post- och telestyrelsen ska därför också redovisa en handlingsplan för hur myndigheten ska arbeta med spridningen av de goda exemplen.

1.2 Syftet är att redovisa erfarenheter av samverkan och ge förslag som kan stödja

Rapportens syfte är

- att beskriva erfarenheter från samverkansprojekt, som studerats inom ramen för uppdragets utförande till andra delar i landet,
- att redovisa en analys över vilka problem eller behov av stöd som kan uppstå och
- att ge förslag på hur sådana privat-offentliga samarbeten kan stödjas.

Rapportens målgrupp är företrädesvis uppdragsgivaren, dvs. näringsdepartementet. Förhoppningen är att rapporten även ska nå bredare målgrupper i form av kommuner, länsstyrelser, byalag m.fl.

1.3 Avgränsning till landsbygd m.m.

Rapporten är avgränsad till landsbygd. Där kan utbyggnad av IT-infrastruktur på kommersiella grunder vara mindre intressant för marknadens aktörer på grund av för liten eller ingen lönsamhet.

Det förordas inte någon specifik lösning eller modell, bland de exempel och typfall som beskrivs. Rapporten har heller ingen kvantitativ ansats och det sker således ingen kartläggning av hur vanliga olika lösningar, modeller eller problem är. Därför finns ingen fullständig inventering av privat-offentlig samverkan i landets olika delar.

Det görs ingen prioritering av problem eller lösningar. En del förslag utgör rekommendationer för fortsatt beredning och är därmed inte slutgiltigt formulerade.

Vid utbyggnad av IT-infrastruktur finns olika tekniska lösningar som kan väljas. I denna rapport görs ingen beskrivning eller prioritering av olika tekniska lösningar.

1.4 Metoder är workshops, intervjuer och litteraturstudie

PTS har genomfört två workshops med en bildad tankesmedja. Tankesmedjan har utgjorts av personer som har arbetat med byalagsprojekt, se källförteckning. Deltagarna har varit representanter från länsstyrelser, kommuner, operatörer, organisationer, byalag och PTS. En workshop hölls i början för probleminventering och en mot slutet för förankrande av arbetet. Deltagarna i tankesmedjan har även på olika vis stött projektet med kunskap och information mellan de samlade mötena.

Därutöver har intervjuer med representanter för 19 organisationer genomförts. Dessa organisationer företräder aktörer som har arbetat med eller på annat sätt har erfarenheter av privat-offentlig samverkan för anläggning av IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet, se källförteckning. Exempel är representanter för ekonomiska föreningar, operatörer, representanter för kommunal förvaltning och länsstyrelser m.m.

En litteraturstudie har genomförts. En internationell utblick har gjorts som kompletterats med ett studiebesök till Finland samt expertintervjuer.

1.5 Rapportens disposition

Varje kapitel inleds med en faktaruta som utgör en sammanfattning av slutsatserna i kapitlet. Kapitel 1 beskriver uppdraget och därefter ger kapitel 2 en inledning till området. I kapitel 3 redovisas tre typfall för privat-offentlig samverkan. De erfarenheter som har identifierats redovisas i kapitel 4 och 5 tillsammans med förslag. I kapitel 4 finns mer generella erfarenheter och förslag vid utbyggnad av bredband medan detta redovisas för utbyggnad på landsbygden i kapitel 5.

I bilagor har lagts förklaringar, översikter och fördjupade redovisningar. I bilaga 1 ges förklaringar till använda begrepp och förkortningar. I bilaga 2 ges en översikt av juridiska aspekter för privat-offentlig samverkan vid utbyggnad av bredband. En översikt av ekonomiskt stöd som kan användas vid utbyggnad av bredband finns i bilaga 3. I bilaga 4 ges en översikt av de förslag till åtgärder som läggs fram i rapporten.

2 Bredband på landsbygden

Sammanfattning

Det är viktigt att boende och verksamma på landsbygden har tillgång till en robust och säker bredbandskommunikation. Marknaden saknar ibland ekonomiska incitament för att ansluta fastigheter på landsbygden. Då kan byanät vara en lösning, där fastighetsägare och operatörer med olika ekonomiskt stöd i s.k. privat-offentlig samverkan anlägger bredband.

Byanäten kommer på sikt att utgöra en betydelsefull del av IT-infrastrukturen. Genomförande av ett byanätsprojekt är en komplex process.

I detta kapitel beskriver vi förutsättningar för utbyggnad av bredband på landsbygd.

2.1 Tillgång till bredband är en förutsättning för en levande landsbygd

Tillgång till IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet blir en allt viktigare förutsättning för att effektivt kunna bedriva i stort sett vilken verksamhet som helst, både i rollen som privatperson och som näringsidkare. För dem som bor och verkar geografiskt perifert i förhållande till service och marknader, blir en pålitlig IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet än mer angelägen.

För regional utveckling är en robust och säker IT-infrastruktur, dimensionerad för framtida behov av såväl kommersiella tjänster som samhällstjänster, en grundläggande faktor som kan skapa förutsättningar för en levande landsbygd med utvecklade och nya verksamheter (se t.ex. Tillgängliga elektroniska kommunikationer, prop. 2009/10:193 och PTS insatser för ett tillgängligt informationssamhälle, PTS-ER-2009:23).

2.2 Marknaden klarar inte alltid en utbyggnad av bredband på landsbygden

Regeringen har i sin bredbandsstrategi för Sverige fastställt mål för bredbandstillgängligheten i Sverige. Enligt dessa mål bör 90 procent av befolkningen ha tillgång till bredband med en kapacitet om 100 Mbit/s senast

år 2020. Detta ska bli verklighet framför allt genom marknadens försorg. Det saknas dock ofta kommersiella drivkrafter för operatörer att anlägga bredbandsinfrastruktur för anslutning av slutanvändare i mer glest befolkade områden. Bredbandsstrategins mål kan därmed inte appliceras på dessa områden, men regeringen önskar stimulera utvecklingen av bredbandsnät även i de områden där marknaden av eget intresse inte bygger nät.

Drivkrafterna hos boende och verksamma på landsbygden är starka och många är beredda att genom ekonomiska medel och arbetsinsatser arbeta för bredbandstillgång. Genom större klyftor gentemot tätorter, ökar graden av angelägenhet. Ofta återstår endast ett alternativ för dem som arbetar och bor i områden utan kommersiellt intresse för bredbandsoperatörer, och det är att själva tillsammans med en eller flera kommersiella och offentliga aktörer ansvara för anläggandet av ett lokalt nät som kan anslutas till ett stamnät.

Svenska Stadsnätsföreningen (SSNf) driver tillsammans med Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) projektet ”Fiber till byn”. Ett projekt som ska inspirera boende på landsbygden att, t.ex. genom byalagsföreningar, bygga sina egna access- och områdesnät för att få tillgång till bredband. Inom ramen för projektet genomförs informationsseminarier tillsammans med lokala företrädare för nätägare, LRF och politiker. Projektet ingår i Jordbruksverkets landbygdsprogram och genomförs av Svenska Stadsnätsföreningen i samarbete med Lantbrukarnas Riksförbund.

”Fiber till byn” har gjort bedömningen att mellan 700-1 000 byalagsprojekt är genomförda eller påbörjade i landet och att totalt ytterligare 5 000–6 000 byalagsprojekt behöver genomföras under de närmaste 5-10 åren, för att boende i landsbygd ska få tillgång till fiberbaserade bredbandstjänster. Det finns regionala skillnader, men man uppskattar att sammantaget ungefär hälften av Sveriges kommuner har ett stadsnät och ungefär hälften av dessa bygger nät i samarbete med byalag. Detta innebär att byalag i uppskattningsvis 75 procent av Sveriges kommuner måste finna andra samarbetspartners än stadsnät för att realisera fiberprojekt på landsbygden.

I denna rapport har ett antal projekt som genomförts i privat-offentligt samarbete studerats.¹

Arbetet att anlägga bredband i byalag kan bli en folkrörelse på landsbygden och byanäten kan på sikt utgöra en betydande del av infrastrukturen. Detta innebär i förlängningen att mycket av samhällsviktig kommunikation, som sjukvård,

¹ Samtliga har valt att anlägga fibernät, och PTS känner inte till något exempel på privat-offentligt samarbete som resulterat i bredbandsnät med andra tekniska lösningar.

trygghetslarm, telefoni m.m. kommer att transporteras genom dessa nät. Näten kan i framtiden att komma att anslutas till varandra och erbjuda möjligheter till såväl redundanta förbindelser som möjligheter för andra byanät att kunna nå stomnäten. Byalagen gör därmed inte endast en insats för sig själva – för de egna hushållen eller verksamheterna – utan även för omkringliggande byar och samhället som helhet. Stora krav ställs på att näten är byggda på ett framtidssäkert sätt, både vad avser teknik och affärsmodeller.

2.3 Kommunerna kan främja utbyggnad av bredband

Kommunerna har både skyldighet och möjlighet att främja utbyggnad av bredband i områden som av marknaden bedöms olönsamma. Detta följer av den nya plan- och bygglagen (prop. 2009/10:170). Kommuner kommer i och med detta kunna främja bredbandsutbyggnaden på flera olika sätt.

Exempel på olika sätt som kommuner kan främja utbyggnaden av bredband är

- som samhällsplanerare, då kommunerna är skyldiga att beakta behov av utbyggnad, dvs. identifiera underförsörjda områden, i sin översikts- och detaljplanering, reservera mark för bredbandsanläggningar m.m.
- som markägare, då kommunen genom en policy kan klargöra hur tillgången till kommunal mark kan tillgodoses.
- att verka för samordning av grävningsarbeten och samförläggning av ledningar.
- att engagera sig i utbyggnad genom samverkan mellan privata och offentliga aktörer av t.ex. byanät. Då kan kommunen stimulera, stödja och tillhandahålla övergripande planeringsstöd.
- att klargöra med vilken finansiering lokala utbyggnadsprojekt kan komma till stånd. Kommunen kan erbjuda information om olika finansieringskällor som strukturfondsmedel, statliga stödmedel, kommunala och privata medel, samt vilka av dessa som kan komma i fråga.

2.4 En förutsättning för utbyggnad av bredband är ofta samverkan mellan privata och offentliga aktörer

För privat-offentligt samarbete att anlägga bredband ska komma till stånd krävs vissa förutsättningar. Dessa är

- att intresset från marknaden inte är tillräckligt för att ansluta fastigheterna eller byn på rent kommersiella villkor. En operatör måste dock finnas som på villkoret att ett ”byanät” - med ett minimiantal av anslutna fastigheter - etableras, är villig att ansluta det till ett stomnät och att en aktör är intresserad av att leverera tjänster.
- att fastighetsägarna är villiga investera tid och pengar för att realisera byanätet. I många fall ger operatören råd, stöd och ibland även garant för lån eller bidra med material.
- att en offentlig aktör (ofta kommunen), bidrar så att anslutningskostnaden per fastighet blir rimlig, eller på annat sätt bistår i genomförandet av projektet. Den offentliga aktörens bidrag kan ofta utgöra s.k. medfinansiering som krävs för att projektet ska kunna ta emot stöd från t.ex. EU:s strukturfonder (se även bilaga 3).

Det privata inslaget i samverkan är dels *byalaget*, *fastighetsägare* och *markägare*, dels andra privata aktörer som t.ex. en *operatör* som innehar eller på annat sätt råder över ett allmänt kommunikationsnät. Operatören ansluter byanätet till det egna nätet genom ett anslutningsnät. Ett annat exempel på en privat aktör är *energibolag*. Merparten av de intervjuade aktörerna har eller har haft samverkan med främst nationella energibolag om samförläggning av kanalisationsrör och kablar. Avtalsformerna ser olika ut men samförläggning där ägaren till fiberkanalisationen har en liten initial kostnad som ökar när kanalisationsrören aktiveras blir vanligare. Också upphängning av fiberkablar i energibolagens ledningsstolpar förekommer som alternativ till förläggning i mark.

Ytterligare privata aktörer (eller roller som en och samma aktör kan anta) är *kommunikationsoperatören* som genom äganderätt eller nyttjanderätt av nätinfrastruktur upplåter nätdelar till tjänsteleverantörer för distribution av bredbandstjänster till de boende i en eller flera fastigheter. *Tjänsteleverantörer* tillhandahåller bredbandstjänster till slutanvändarna. Tjänsteleverantörer kan vara operatörer själva eller hyra nätkapacitet av en operatör för tillhandahållandet av tjänster till slutkunder.

Det offentliga inslaget kan utgöras av statligt, regionalt och kommunalt engagemang. *Kommunen*, *länsstyrelsen* och *lantmäteriet* är exempel på viktiga organisationer för byalagsprojekten som i sina olika roller hanterar

handläggning av bidragsfrågor, kommunal medfinansiering, tillståndsärenden vad gäller markupplåtelse osv. Bidragen utgörs främst av kanalisationsbidraget, strukturfondsmedel och medel ur landsbygdsprogrammet.

Två *intresseorganisationer* som har en stor betydelse för många byalagsprojekt är Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) och Svenska Stadsnätsföreningen (SSNf). Dessa samarbetar även sinsemellan i projektet, Fiber till byn (se avsnitt 2.2).

2.5 Utbyggnad av bredband är en process i många steg

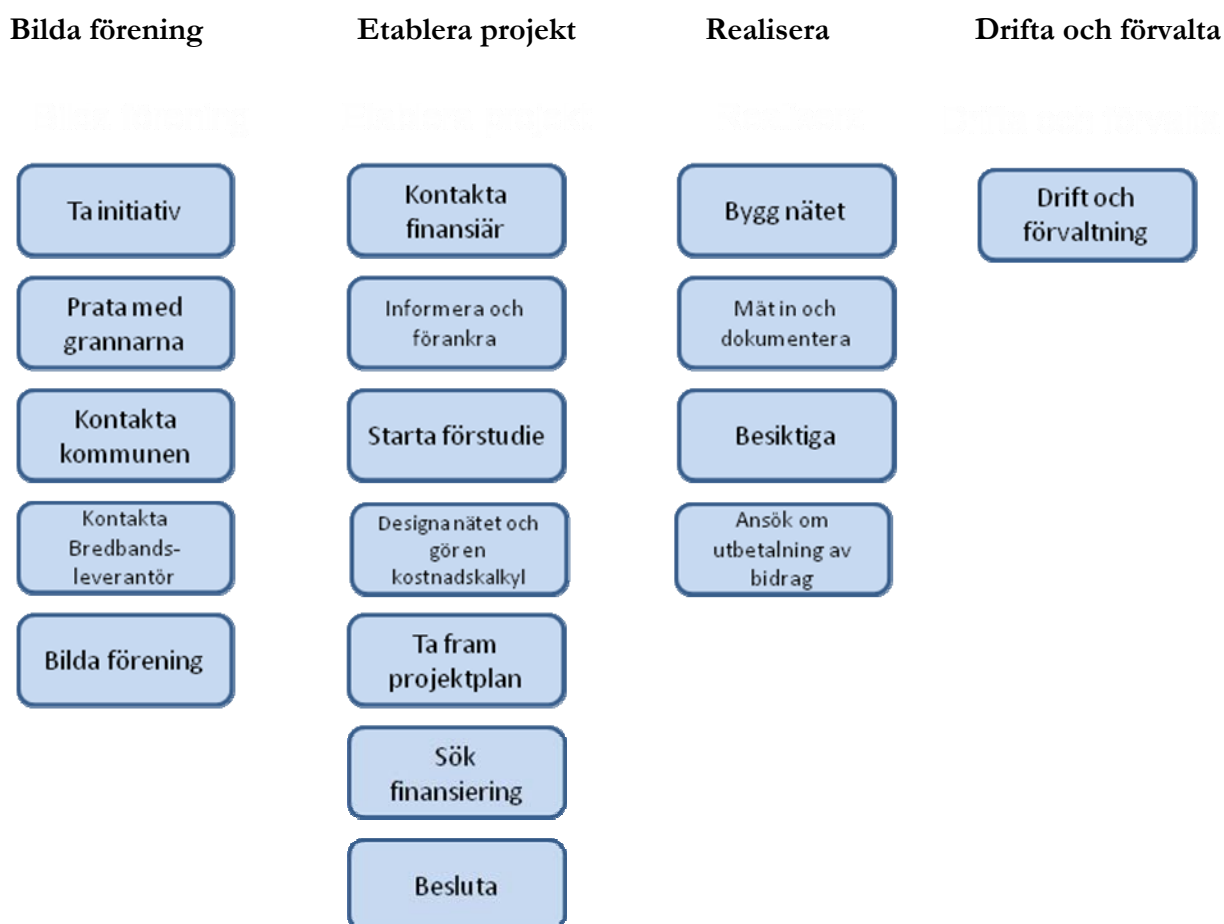
Ett generellt tillvägagångssätt när det gäller att initiera ett samverkansprojekt för bredbandsutbyggnad, är att fastighetsägarna inom ett landsbygdsområde eller inom en by etablerar en förening. Det kan t.ex. vara en samfällighetsförening eller en ekonomisk förening, här kallad byalaget. Byalaget driver ett byalagsprojekt med syftet att anlägga ett byanät. Byalaget kan nybildas för ändamålet, men kan också utgöras av en redan existerande förening t.ex. en vägförening.

Det är många aktörer som är berörda i detta arbete. Kommunen är en aktör som kan vara ett viktigt stöd i utbyggnaden av bredband, se avsnitt 2.3

Utbyggnad av bredband genom byalaget är en process i många steg, där initiativet till att starta ett projekt för anläggande av bredband genomgående har tagits av en eller flera eldsjälar. Dessa har varit antingen boende eller verksamma i det aktuella området, eller tjänstemän på kommun eller länsstyrelse, som har drivit frågan om bredbandsutbyggnaden på landsbygden. När samverkan har initierats av dem som bor eller verkar lokalt, har berörda kommuner successivt och i varierande grad kommit att engagera sig i projektet.

Projektet ”Fiber till byn” har tagit fram en folder, Bredband till dig som bor på landsbygd, som illustrerar de olika stegen som krävs för bildandet av ett byalag och för genomförandet av ett byalagsprojekt. De olika stegen illustreras i figur 1 och beskrivs sedan i det följande.

Figur 1 De olika stegen för utbyggnad av bredband i form av ett byanät



2.5.1 Bilda förening

En rad aktiviteter ska leda fram till bildandet av en förening. För detta krävs att det är tillräckligt många fastighetsägare som är villiga att gå med och investera tid och pengar i realiseringen av ett byanät. Dessutom krävs att det finns en operatör som är beredd att inleda ett samarbete.

Föreningen registreras hos den myndighet som har ansvaret för vald verksamhetsform.

2.5.2 Etablera projekt

En mängd aktiviteter syftar till att etablera projektet. Här klarläggs finansieringsmöjligheter, avtal med markägare, hur nätet ska utformas och dokumenteras, vad totalkostnaden* blir för nätet och för den enskilde fastighetsägaren, hur projektet ska organiseras och genomföras samt hur drift och förvaltning ska lösas.

För operatören som ansluter byn till sitt befintliga nät måste kalkylen vara positiv och innebära en rimlig avkastning och avskrivningstid på investerat kapital. Baserat på kalkylens utfall, bestäms de affärsmässiga villkor som operatören kan acceptera för att åta sig att ansluta byn. Kostnaden för att ansluta byn får inte bli för hög per fastighet, eftersom slutanvändarnas betalningsvilja är begränsad. Vidare krävs vanligen ett visst kundunderlag, dvs. ett visst antal fastigheter, för att operatören på kommersiella grunder ska se en affärsmöjlighet.

2.5.3 Realisera

Flera aktiviteter avser realiseringen av byanätet. Exempel är val av affärsmodell (öppen/stängd) och val av kommunikationsoperatör (vid öppen modell). Ytterligare exempel är upphandling av material, byggnation, inmätning och dokumentation, kontroll och besiktning. Dessutom är ett ytterligare exempel ansökan om utbetalning av eventuellt projektstöd.

2.5.4 Drifta och förvalta

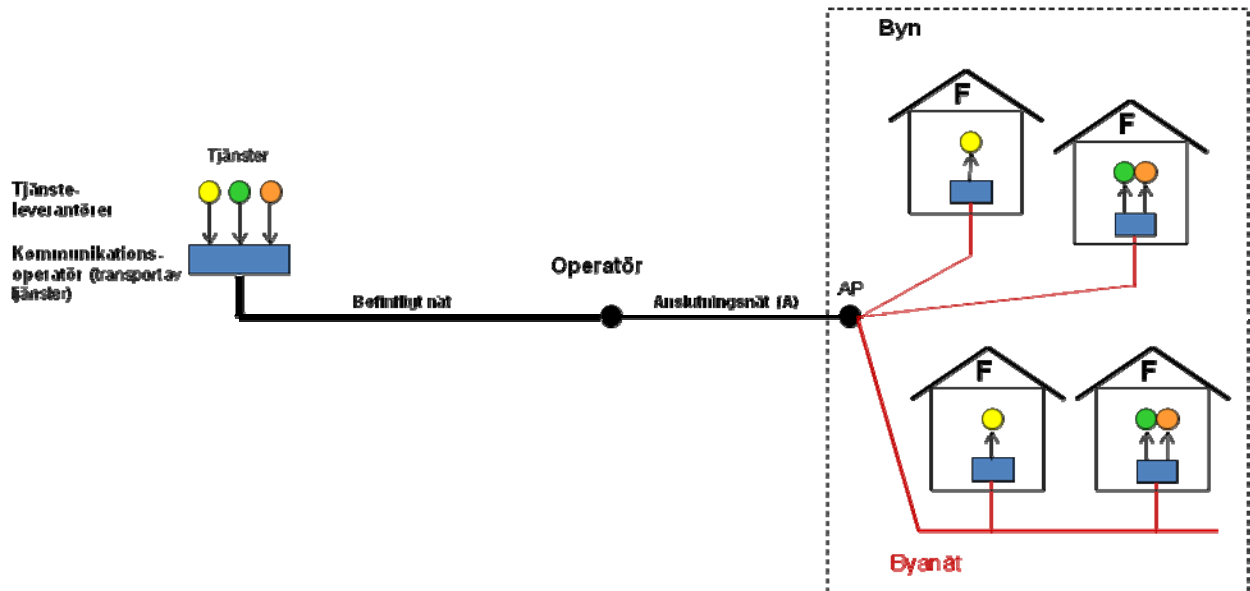
Många aktiviteter avser att säkra att byanätet drivs och förvaltas på det sätt och med den tillgänglighet och kvalitet som överenskommit med byalaget. Planer för utbyggnad och anslutning av tillkommande fastigheter samt reinvestering.

2.6 Beskrivning av ett byanät och hur det förhåller sig till andra nät

Byanät är ett områdesnät som ansluter byalagets fastigheter till en operatörs anslutningspunkt.

I figur 2 redovisas en generell principskiss över ett byanät, aktuella begrepp och hur nätet förhåller sig till andra nät och aktörer. I kapitel 3 redovisas ett antal typfall som utgår från denna figur av ett byanät.

Figur 2 En principskiss över ett byanät



Figur 2 illustrerar hur ett byanät i en anslutningspunkt (AP) kopplas till operatörens anslutningsnät (A), Anslutningsnätet leder sedan vidare till operatörens befintliga nät. Figuren visar också hur olika tjänsteleverantörer ansluts till en kommunikationsoperatör som transporterar önskade tjänster till respektive fastighet (F). En och samma operatör kan svara för både tjänster och transport.

Befintligt nät, anslutningsnät och byanät kan utföras med olika tekniska lösningar. Den vanligaste tekniska lösningen är utbyggnad med fiber. I vissa situationer kan annan teknik vara lämplig (se avsnitt 1.3).

3 Exempel på samverkan för utbyggnad av bredband på landsbygden

Sammanfattning

Det finns främst tre typfall av byanät för utbyggnad av bredband på landsbygd:

1. Öppet nät där byalaget äger nätet. Exempel är Säfflebygdens fibernät.
2. Öppet nät som ägs av en operatör. Exempel är Lindefallet i Hudiksvalls kommun.
3. Stängt nät som byalaget äger. Exempel är Hejde-Väte och Grötlingbo på södra Gotland.

Framgångsfaktorer är en kritisk massa av personer med kompletterande kompetenser, erfarenhet och kontaktnät, som har ett gott samarbetsklimat och bra kontakt med kommunen och andra berörda. Tillgång till information och externt stöd kan kompensera om byalaget saknar erfarenhet.

Genom de fallstudier och intervjuer som har genomförts har olika varianter av privat-offentlig samverkan identifierats. Dessa kan sammanfattas i tre olika typfall. Beskrivningen av typfall refererar till definitionerna av byanät i avsnitt 2.5. Skillnader mellan de olika typfallen visar sig bl.a. i val av finansiering och ägandeform samt grad av öppenhet för nätet m.m.

Några av de exempel som har studerats har valts ut att illustrera respektive typfall. Varje enskilt byalag har olika förutsättningar och utgångspunkt varför redovisade exempel kan skilja sig något från det typfall de representerar.

3.1 Öppet nät som byalaget äger – typfall 1

Byalaget bygger byanätet, svarar för drift och förvaltning samt äger nätet fram till operatörens anslutningspunkt. Operatören tillhandahåller ett öppet nät.

3.1.1 Beskrivning av byanätet

I detta typfall äger byalaget nätet mellan fastigheten och anslutningspunkten till operatörens nät och svarar för projektering, material, gräv tillstånd, grävning, kanalisering, kabeldragning, håltagning för anslutningar i fastigheter och säkrar ekonomin för byanätet. Byalaget måste även säkerställa fortsatt utveckling och reinvesteringar. Dessutom ansvarar byalaget för driften t.ex. genom serviceavtal med en annan part för att säkerställa hantering av flyttning av kabel, fel i material och utförande, åtgärder vid avgrävning, dokumentation, utbildning m.m.

När nätet är besiktigt, tekniskt säkerställt och återställningen av markytor är klar, ansvarar byalaget för driften. Byalaget betalar en anslutningsavgift (som fastställs av operatören) för byanätet.

När nätet mellan fastigheterna och operatörens nätanslutningspunkt är anlagt ansvarar operatören, på uppdrag av byalaget, för att upphandla kommunikationsoperatör. Kommunikationsoperatören, som vanligen finansierar den aktiva utrustning som krävs för att transportera tjänster till fastigheterna, upplåter nätet till tjänsteleverantörer. Tjänsteleverantörerna konkurrerar om distributionen av bredbandstjänster till de anslutna fastigheterna.

En kommunikationsoperatörsmodell är en öppen modell, då den medger konkurrens på tjänstebaserad nivå. För att beställa tjänster kontaktar fastighetsägaren den leverantör som denne önskar köpa tjänster av. Detta sker vanligen genom kommunikationsoperatörens webb-portal. Därefter kontaktar tjänsteleverantören kommunikationsoperatören som ansvarar för att fastighetens uttag aktiveras så att bredbandstjänsterna kan nå fram till avsedd mottagare. Om fel uppstår i tjänsteöverföringen anmäler slutanvändaren felet till tjänsteleverantören, oavsett om felet ligger i tjänsten eller i nätet. De fel som tjänsteleverantören inte själv kan avhjälpa förmedlar företaget vidare till kommunikationsoperatören. Genom avtal mellan kommunikationsoperatören och tjänsteleverantören erhåller kommunikationsoperatören ersättning från tjänsteleverantören. Ersättningens storlek varierar beroende på antalet tjänster och typ av tjänster som slutanvändaren köper. Kommunikationsoperatörens intäkt är beroende av kundpenetrationen, dvs. kommunikationsoperatören får endast ersättning om de anslutna fastighetsägarna (eller eventuella hyresgäster) faktiskt köper tjänster från befintliga tjänsteleverantörer.

Fastighetsägares nyttjande av en öppen modell genom en kommunikationsoperatör har hittills skett i begränsad omfattning och särskilt i landsbygd. Detta hänger samman med att tjänsteleverantörer i flera fall bedömt

marginerna som för små för att motivera ett engagemang i tjänstedistribution till fastigheter i gleset befolkade områden. Kostnaden för att nyttja nätinfrastrukturen kan bli för hög i förhållande till volym och intäkter för att motivera tjänsteleverantörer att agera i landsbygd. Denna situation förändras dock i takt med marknadsutvecklingen. Marknaden för den öppna modellen växer i takt med ökad efterfrågan på valfrihet från slutkunder. Nyetablering sker av kommunikationsoperatörer som genom skalfördelar och stora kundvolymerna kan erbjuda tjänsteleverantörer nätkapacitet till lägre priser. Detta kan i sin tur möjliggöra tillfredställande marginaler för tjänsteleverantörer vid distribution av tjänster i gleset befolkade områden.

Modellen med en kommunikationsoperatör har sammanfattningsvis en mer positiv effekt på konkurrensen än de stängda modellerna eftersom den möjliggör konkurrens på tjänstebaserad nivå och därmed även valfrihet för slutanvändare.

3.1.2 Exempel är Säfflebygdens fibernät

Ett exempel på samverkan som lett fram till en realisering enligt typfallet är Säfflebygdens fibernät och Säffle kommun – SäKom.

Bakgrunden är att ett antal teknikintresserade landsortsbor bildade en bredbandsgrupp som började diskutera hur man skulle gå tillväga för att etablera bredband inom de områden som inte fick tillgång till ADSL. De konstaterade snabbt att en nyckel till framgång och en hög trovärdighet var att kommunen engagerade sig i arbetet och att hela kommunen omfattades av bredbandsutbyggnaden. De engagerade ett konsultföretag som reste runt i bygden och höll informationsmöten vilket ledde till att det bildades ett flertal intresseföreningar. Dessa informerade och engagerade i sin tur de boende inom respektive område. Föreningarna utsåg ombud till den paraplyförening som etablerades för att samordna och koordinera projektet samt för att hantera olika sakfrågor.

Tillsammans med kommunen och konsultbolaget arbetade föreningarna fram principerna för utbyggnaden och tog fram en kostnads kalkyl för utbyggnaden av ett stomnät och ett antal områdesnät för anslutning av fastigheter. Målet var att alla skulle kunna få anslutning och att anslutningskostnaderna skulle hanteras solidariskt inom respektive förening. Medlemmarna får betala för sin del av investeringen genom att gå in med ett insatsbelopp i föreningen.

Kommunen antog en bredbandsstrategi som lade fast visionen om anslutningsmöjlighet till ett höghastighetsnät för alla hushåll och företag i kommunen. Kommunen bildade också ett kommunikationsbolag för att kunna

hantera det planerade utbyggnadsprojektet, relationen till byalagen och för att särskilja bredbandssatsningen från den kommunala kärnverksamheten.

Kommunikationsbolaget är projektägare och svarar för marknadsföring, administration och tillståndshantering. Kommunikationsbolaget har också svarat för upphandlingen av en kommunikationsoperatör och för bidragshantering samt fungerar som ”bank” avseende entreprenadkostnaderna. Den del av kostnaden som avser anläggning av områdesnät, dvs. nät mellan bostad och stadsnät, faktureras föreningarna.

Ett konsultföretag svarar för att hantera inköp, upphandling, projektering, m.m. och kravet är att nätet ska vara öppet, robust och klara framtida behov av anslutning till parallella områdesnät för tillkommande fastigheter.

Föreningarna ansvarar för att organisera och genomföra utbyggnaden vilket innebär statusrapportering till projektledningen, detaljändringar i projekteringen, planläggning av grävningsarbetet, utstakning och utsättning av el- och teleledningar, informationsmöten och medlemsvärning samt hantering av mark- och anslutningsavtal.

Finansiering: Av den totala anläggningskostnaden för infrastrukturen bidrar kommunen respektive EU med hälften var av den offentliga medfinansieringen. Resten, i form av ekonomiska medel, arbetskraft och praktiskt arbete, upplåtande av mark och förarbete med marknadsföring för hög anslutningsgrad, står föreningarna för. Ägandeförhållandena har reglerats så att kommunen äger stadsnätet och stomnätet i Säffle och på landsbygden, medan föreningarna äger områdesnäten som ansluter till fastigheterna.

3.2 Öppet nät som ägs av operatören – typfall 2

Byalaget bygger byanätet med material som operatören tillhandahåller. Operatören äger nätet och tar över ansvaret för drift och förvaltning när nätet är byggt.

3.2.1 Beskrivning av byanätet

Operatören erbjuder fastighetsägarna bredbandsanslutning i byar där nätägaren identifierat en affärsmöjlighet. Det krävs ett visst antal kunder och en rimlig avskrivningstid på investeringen för att nätägaren ska få en positiv kalkyl.

Operatören svarar för anläggning av bredbandsinfrastruktur, från stomnätet till en överlämningspunkt i byn. Byalaget ansvarar för anläggningen av nätet från byns överlämningspunkt fram till respektive fastighet. Detta innebär i praktiken

att byalaget svarar för grävtillstånd, grävning, kanalisation, kabeldragning och håltagning för anslutningar i fastigheter.

Fastighetsägare betalar en engångsavgift till operatören för anslutning till stomnätet och en projektkostnad till byalaget. Avgiften kan variera beroende på hur byalaget väljer att genomföra sin del av byaprojektet. Med större egen insats av byalaget blir avgiften mindre för finansiering av nätet. Avgiften fastställs av byalaget.

Operatören projekterar, tillhandahåller material, förser byalagen med adekvat utbildning och vägledning och ansvarar även för nödvändigt tekniskt arbete. När det nyetablerade nätet är besiktigt och därmed tekniskt säkerställt samt då återställningen av markytor har skett tar operatören över driften av nätet. Av avtalskonstruktionen med byalagen följer att operatören äger det nyetablerade nätet fram till fastigheterna. Operatören får på detta sätt en kostnadseffektiv utbyggnad och ett nät som är byggt efter operatörens krav till ett bra pris samt kontrollerar nätet fram till kundanslutningen. Byalaget behöver heller inte hantera den aktiva delen av nätet då det är nätägarens ansvar att tillse drift och reinvesteringar.

Operatören svarar också för att ansluta tjänsteleverantörer och transportera tjänster till fastighetsägarna genom rollen som kommunikationsoperatör. Fastighetsägaren svarar dock själv för avtal med aktuella tjänsteleverantörer.

3.2.2 Exempel är Lindefallet

Ett exempel på samverkan som lett fram till en realisering enligt typfallet är byn Lindefallet i Hudiksvalls kommun.

I kommunens IT-strategi graderades områden för utbyggnad av det kommunala bredbandsnätet i sju nivåer. Nivå ett innebar att området hade en hög täthet av boende, offentliga institutioner och företag. Byn Lindefallet placerades lägst på skalan, vilket innebar att ingen utbyggnad skulle komma att ske i närtid.

Av tradition är den ideella verksamheten i Lindefallet stor och byn engagerade sig i frågan om att få bredband till byn. Byns byråd tog kontakt med det kommunalt ägda stadsnätet som i sin tur påverkade kommunen att tillsammans med andra norrländska kustkommuner köpa befintlig och tom kanalisation i kustområdet. Detta användes till att bygga region- och ortssammanbindande nät, ett stomnät som gjorde det möjligt för byn att genom eget arbete nå stomnätet och bygga ett byanät till en rimlig kostnad. Stadsnätet ställde som

krav för anslutningen av byanätet att byn garanterade ett visst antal företags- och hushållsabonnemang.

All planering för byanätet utfördes av byns ideella krafter, i nära samråd med stadsnätet. Grävning för förläggning av kanalisation utfördes av stadsnätet och en av byn kontrakterad entreprenör. Stadsnätet äger hela nätinfrastrukturen fram till ”kontakten i väggen” i abonnenternas fastigheter. Stadsnätet verkar som kommunikationsoperatör och inga paketlösningar är tillåtna i tjänsteutbudet.

Drift och underhåll ansvarar stadsnätet för.

Finansiering: Det regions- och ortssammanbindande stomnätet som etablerades av stadsnätet har finansierats av kommunala och statliga medel samt med medel från EU:s strukturfonder. Sträckorna som byggdes i byn fram till stadsnätets anslutningspunkt finansierades till stor del av byborna själva genom solidarisk kostnadsfördelning och ideellt arbete. Länsstyrelsen har beviljat byrådet medel för att täcka bl.a. grävkostnader mellan vissa kostsamma sträckor inom byn.

Tillsammans med Hudiksvalls sparbank utvecklade stadsnätet ett ”fiberlån” för hushåll och företag. Detta lån var den avgörande faktorn för att få abonnenter i byn att ansluta sig.

Den skattereduktion för bredbandsutbyggnad som medgavs åren 2001-2007 utgjorde också en viktig förutsättning för att byborna kunde bidra med privat finansiering.

3.3 Stängt nät som byalaget äger – typfall 3

Byalaget bygger byanätet, svarar för drift och förvaltning samt äger nätet fram till operatörens anslutningspunkt. Operatören tillhandahåller ett stängt nät genom avtal med exklusiv nyttjanderätt av byanätet och exklusiv distributionsrätt av bredbandstjänster för tjänsteleveranser.

3.3.1 Beskrivning av byanätet

Operatören erbjuder fastighetsägarna bredbandsanslutning i de byar där kundunderlaget är tillräckligt stort för att generera en affärsmöjlighet på marknadsmässiga grunder. Kalkylen måste vara positiv och innebära en rimlig avkastning och avskrivningstid på satsat kapital. Liksom i övriga typfall, är det generellt så att initiativet kommer från dem som bor och verkar i byn. Baserat på kalkylens utfall, bestäms de affärsmässiga villkor som operatören accepterar för att åta sig att ansluta byn till det egna stomnätet.

Byalaget är nätägare och svarar för projektering, material, grävstillstånd, grävning, kanalisation, kabeldragning, håltagning för anslutningar i fastigheter och säkrar ekonomin för byanätet. När nätet är besiktigt, tekniskt säkerställt och återställningen av markytor är klara, svarar byalaget för driften. Byalaget betalar en anslutningsavgift för byanätet.

Kostnaden för att ansluta byn får inte bli för hög per fastighet eftersom slutanvändarnas betalningsvilja är begränsad. Operatören hanterar affärsrisken genom att tillämpa en modell med exklusivitetsavtal och bindningstider under ett antal år. Exklusivitetsavtalet innebär att operatören får ensam nyttjanderätt till byanätet samt även ensam distributionsrätt av bredbandstjänster under en viss tidsperiod. Exklusivitetsavtal erbjuds av operatörer som är verksamma på flera förädlingsnivåer och som därmed kan erbjuda en helt integrerad bredbandslösning inklusive tjänster som tv, Internet och telefoni till byalaget. Tjänsterna tecknas och betalas separat av fastighetsägarna efter individuella önskemål. Vissa hushåll kanske vill ha tv-tjänster och IP-telefoni medan andra nöjer sig med tillgång till Internet för surfning. Det bör noteras att en stängd modell kan leda till högre priser och mindre innovativa och kvalitativa tjänster för slutkunder.

Genom att byalaget äger sitt nät, måste det säkerställa fortsatt utveckling och reinvestering. Vidare måste byalaget säkra driften av nätet t.ex. genom serviceavtal med en annan part, för att säkerställa att hantering av flyttning av kabel, fel i material och utförande, åtgärder vid avgrävning, dokumentation, utbildning m.m. sker på ett professionellt sätt.

3.3.2 Exempel är Hejde-Väte och Grötlingbo

Ett exempel på samverkan som lett fram till en realisering enligt typfall 2 är samarbetet i socknarna Hejde-Väte och Grötlingbo på södra Gotland.

Bakgrunden är att flera LRF-avdelningar på Gotland under ett antal år motionerade vid LRF Gotlands regionstämma om behovet av att få tillgång till goda och driftsäkra förbindelser för tele- och datakommunikation. Som en följd av motionerna enades man om att genomföra en förstudie. Förstudien visade att det i dessa socknar rådde mycket små eller inga möjligheter till bredbandskommunikation, utan samverkan mellan berörda fastighetsägare.

Socknarna beslöt att bilda två separata ekonomiska föreningar som var för sig arbetar med en fiberbaserad bredbandsutbyggnad i respektive socken. Tillsammans med LRF bildades ett gemensamt projekt med syftet att alla hushåll i socknarna skulle erbjuds fiberaccess av viss kapacitet samt telefoni, bredband och tv-tjänster. Utöver detta avser LRF och föreningarna att i

samråd med kommunen och andra intressenter få fram en modell som kan skapa förutsättningar för framtida utbyggnad över hela Gotland LRF står som projektägare och sköter projektledning och administration. En styrgrupp bestående av projektledaren från LRF Gotland, styrelserna i de ekonomiska föreningarna och infrastrukturhandläggaren från kommunen ansvarar för genomförandet av projektet.

Byalag och enskilda bönder ansvarar för grävning och anläggning av kanalisation från socknens nätanslutningspunkt till bygdens fastigheter och föreningarna äger själva denna del av nätinfrastrukturen. I avtalet mellan föreningarna och TeliaSonera stipuleras att TeliaSonera ska ha exklusiv distributionsrätt av bredbandstjänster i de nyetablerade näten under sex år.

Finansiering: Utöver privat finansiering har projektet även möjliggjorts genom EU-medel inom programmet Leader.

På Gotland har den lokala ideella organisationen Leader Gotland hand om beslut avseende tilldelning av projektmedel. Leader Gotland får medfinansiering genom kommunala tillväxtmedel.

För att ett projekt ska tilldelas stöd genom Leader behöver en viss del av projektets finansiering vara privat. Den privata medfinansieringen behöver inte utgöras av pengar, utan kan vara ideellt arbete och ideella resurser.

3.4 Utbyggnad av bredband på landsbygden i Finland

Finlands telekom-marknad har sitt ursprung i över 100 lokala telebolag som vanligtvis agerade under bolagsformen andelslag vilket innebär att fastighetsägaren var delägare i egenskap av medlem. Idag har dessa lokala telebolag fusionerat och är idag 27 till antalet och de flesta har antagit bolagsformen aktiebolag (<http://www.finnet.fi/svenska/finnetgruppen/presentation.html>).

Förutom de lokala aktörerna agerade även i Finland det statsägda televerket som idag ingår i TeliaSonera.

Kommunerna driver mycket sällan egna nät i Finland utan de förväntar sig att något telebolag ska sköta utbyggnaden.

3.4.1 Åtgärder på nationell nivå

Finlands regering har fattat ett inriktningsbeslut om att från och med juli 2010 ska alla finländare ha laglig rätt till bredband på minst 1 Mbit/s. Från och med

2015 ska sedan alla finländare ha rätt till minst 100 Mbit/s. En viss variation kommer eventuellt att tillåtas, om det exempelvis blir möjligt att erbjuda ersättningsanslutningar via radiobaserade nätverk. Inriktningen utgår från att marknaden kommer att hantera 95 procent av utbyggnaden medan 5 procent kommer att behöva statligt utbyggnadsstöd till stornät motsvarande 66 miljoner euro

(<http://www.viestintavirasto.fi/sv/index/internet/laajakaista/laajakaista2015-hanke.html>).

Regeringen har delat in kommunerna i klasser efter behov av offentligt stöd och Landskapen har upprättat projektprogram för utbyggnaden i respektive region samt under 2010-2015 svara för upphandlingen i enlighet med godkända planer. Staten beslöt om tilldelning av pengar till respektive landskap i april 2010. Finansieringen erhålls dels från staten och dels via EU- bidrag.

Kommunikationsverket har också tagit fram rekommendationer för hur man bygger datanät och har också tagit fram en rekommendation över man realiserar en öppen access för fiber till hemmet”.

Eftersom kommersiella telebolag inte till alla delar i tillräckligt snabb takt övergått till fiberaccessutbyggnad har det i Finland börjat uppstå helt nya lokala aktörer.

3.4.2 Exempel från regional nivå - Österbottens förbund

Österbottens förbund (www.obotnia.fi) är en samkommun – en region i Finland som omfattar 17 kommuner. Förbundets ämbetsverk leds av en landskapsdirektör och en landskapsstyrelse med ansvar för regional- och landskapsutveckling samt intressebevakning.

Förbundet ansvarar för en landskapsöversikt som nu sträcker sig till år 2040. Landskapsöversikten bryts i sin tur ned i ett landsprogram som hanterar det närmaste 4-årsperspektivet, vilket genererar ettåriga genomförandeplaner.

Regionen har sedan år 2000 haft en ”specialplanerare” för bredbandsfrågor. Specialplanerarens uppgifter omfattar hanteringen av mål och strategier för landskapets bredbandsutveckling, finansierings- och bidragsfrågor för bredbandsutbyggnaden inom landskapet samt hanteringen av kommunsamverkan för bredbandsutveckling.

I landskapets kommunsamverkansorgan för bredband sitter det en representant från varje kommun. Samverkansorganet ansvarar för framtagningen av underlag för regionala samverkansprojekt. De kommunala

representanterna leder kommunvisa arbetsgrupper som svarar för framtagningen av kommunvisa planeringsprojekt.

År 2004 beslöt den finska regeringen att alla regioner skulle upprätta en bredbandsstrategi. Österbotten som hade en ADSL-baserad bredbandstäckning på 98-99 procent, en täckning som realiserats utan offentlig finansiering, beslöt att anta en ”strategi för en framtidssäker infrastruktur för datakommunikation och digital tjänsteproduktion inom landskapet Österbotten 2006-2010”. Målsättningen är att alla invånare och företag inom regionen ska ha tillgång till 100 Mbit/s symmetriskt bandbredd till 2010. För att nå målen samverkar landskapet intensivt med de två närliggande landskapen och på längre sikt satsar de tre landskapen på att ha ett gemensamt system för nätövervakning.

Det finns flera väsentliga lärdomar som Österbottens förbund gjort utifrån de erfarenheter som gjorts för bredbandsutbyggnaden i glest bebyggda områden. Exempelvis underlättas arbetet i hög grad av tydliga statliga anvisningar samtidigt som det i princip undantagslöst krävs stöd från kommun och landskap. En annan erfarenhet är att det alltid ska genomföras en förprojektering innan försäljningen till hushåll och att det måste sättas av pengar för detta. Ytterligare erfarenheter är att man alltid ska hyra in experter för att hantera mark och bygglovsfrågor och att det i anslutningsavtalen ska finnas en klausul om att man ger grävtillstånd för grävning över egen tomt.

3.4.3 Exempel från lokal nivå - Kristinestads kommun

Ett exempel på lokal utbyggnad av bredband är från kommunen Kristinestad.

För att realisera utbyggnaden enligt landskapets strategi 2006-2010 anställde kommunen en projektledare och bildade en IKT-kommitté.

Kommunen engagerade en konsult med uppdraget att ta fram ett förslag till handlingsplan för en utbyggnad av ett öppet nät till hemmen och offentliga verksamhetsplatser.

För att engagera medborgarna genomfördes stormöten i alla kommunens byar och det etablerades ett planerings- och mobiliseringsprojekt med kommunen som huvudman och med sju stycken områdesvisa arbetsgrupper (byalag).

Tillsammans med arbetsgrupperna och en inhyrd konsult gjordes en första projektering och en kostnadskalkyl. Underlaget låg till grund för genomförandet av informationsmöten där också intresseanmälan togs upp.

Minst 40 procent av invånarna i respektive by var tvungna att förklara sig intresserade för att projektet skulle fullföljas för den aktuella byn.

Projekteringen och investeringskalkylerna preciserades och nya informationsmöten genomfördes och 2006 bildas andelslaget KrsNet av 27 grundande medlemmar (www.krsnet.fi). År 2007 påbörjas utbyggnaden efter att kommunen fått statsbidrag och beslutat att bygga fiber till samtliga skolor i kommunen. Med hjälp av EU-bidrag fortsätter därefter utbyggnaden med att dra anslutningsfiber, stomnät till byar som saknade skola i kommunen. Byggekostnaden för hushållen varierade mellan 1 700 och 3 000 euro per hushåll (under byggfas 1) och detta erläggs i form av en anslutningsavgift, därtill betalar fastighetsägaren en medlemsinsats på 50 euro. Det är fastigheten som är ansluten till nätet och anslutningen följer således med till den nya fastighetsägaren vid försäljning. Hushållen betalar också en nätavgift på 22 euro/mån. Det har varit vissa svårigheter med att få tjänsteleverantörer till nätet men idag har man fem olika tjänsteleverantörer av vilka tre erbjuder även IPTV.

I dag har KrsNet 650 medlemmar och bredbandsutbyggnaden fortskrider och efter byggfas 1 tillämpas en gemensam anslutningsavgift inom hela kommunen på 2 500 euro.

3.5 Framgångsfaktorer för att bygga ut bredband i byanät

Ett byanät är framgångsrikt om det har tillgodosett behov och mål som byalaget och fastighetsägarna har. För olika byalags arbete med byanät kan målen variera, efter lokala förutsättningar och önskemål. Exempelvis kan ett byalags mål vara att få ett nät som kostar så lite som möjligt att anlägga och använda. Ett annat byalag ser framtida utbyggnadsmöjligheter som ett viktigt mål med nätet.

När det gäller framgångsfaktorer, är dessa ofta kopplade till lokala och individuella förutsättningar och behöver vara kopplade till målen, för att kunna utvärderas. Grundläggande förutsättningar, som t.ex. att tillräckligt många vill ansluta sig till byanätet för att en positiv kalkyl ska erhållas eller att det ska finnas en operatör som vill samarbeta med byalaget, beskrivs på annan plats i rapporten och betraktas här inte som en framgångsfaktor.

Ur de intervjuer och den tankesmedja som ligger till grund för beskrivningar och förslag i denna rapport, har ett antal olika framgångsfaktorer nämnts. En grundläggande framgångsfaktor är att det finns en *enighet* i synen på vilka behov som ska tillgodoses i byn eller

området. Andra generella och viktiga framgångsfaktorer som lyfts fram är *engagemang, erfarenhet, kompetens, kontaktnät* och *samarbetsförmåga* hos dem som arbetar i projektet. I den mån erfarenhet, kompetens och kontaktnät saknas, kan *externt stöd* kompensera och i sig bli en framgångsfaktor.

Ofta är det en eller flera eldsjälar som lyckas entusiasmera tillräckligt många människor, för att skapa en *kritisk massa av personer* med kompletterande kompetens och personliga kontaktnät, vilka kan lägga ner tillräckligt mycket tid och kraft för driva projektet framåt. Ett gott *samarbetsklimat* inom byalaget och hela det område som ska anslutas är viktigt. En *bra kontakt med kommunen* i ett tidigt skede är också en framgångsfaktor. *Tillgång till komplett och saklig information* bl.a. i form av rekommendationer och/eller stöd för hur man projekterar, planerar och bygger ett lokalt nät samt *tillgång till externt stöd på berörda myndigheter* på lokal och regional nivå är ytterligare framgångsfaktorer.

En framgångsfaktor är också ett *konstruktivt samarbete* med de aktörer byalaget har en affärsrelation till. *Framsynthet* avseende vad som kan hända i olika framtida situationer och att skapa beredskap för detta, är ytterligare en framgångsfaktor.

4 Övergripande iakttagelser och förslag till åtgärder

Sammanfattning

Det finns ett stort behov av offentligt engagemang för att underlätta och stimulera byalagsprojekt. Hit hör en tydlighet i mål och strategier från nationell till lokal nivå. Det är viktigt att finansieringsmöjligheter och stöd hanteras på ett effektivt sätt, så att offentligt avsatta medel kan utnyttjas på optimalt för att den säkra och robusta IT-infrastruktur som behövs för framtida samhällstjänster, kan byggas ut.

Flera åtgärder för att tillgodose behoven är påbörjade eller planerade, men kompletterande åtgärder behövs.

I detta kapitel följer en redogörelse av ett flertal väsentliga iakttagelser som gjorts inom ramen för denna studie. Iakttagelserna rör behov av statlig, regional och kommunal styrning.

Förslagen bygger på diskussioner i Tankesmedjan och de genomförda intervjuerna. Vissa förslag utgör rekommendationer för fortsatt framtida beredning och är därmed inte slutgiltigt formulerade.

4.1 Nationella mål och strategier behöver konkretiseras

Flera aktörer på främst regional och i viss mån kommunal nivå har ansett att politiska mål på bredbandsområdet har varit otydliga och uttrycker tillfredsställelse med att regeringen nu har presenterat en bredbandsstrategi. De intervjuade hoppas på en fortsatt konkretisering av de övergripande målen och tydliga inriktningar för den fortsatta utvecklingen.

Regeringens initiativ till ett bredbandsforum tas emot positivt och man ser fram mot ett forum där marknadens aktörer och offentliga intressenter kan diskutera gemensamma mål, strategier och inriktningar som kan underlätta hanteringen av underliggande mål och strategier för bredbandsutvecklingen regionalt och lokalt.

För länsstyrelserna saknas ett uttalat uppdrag kring bredbandsutbyggnad vilket får till följd att det i viss utsträckning också saknas mål och strategier för regional bredbandsutbyggnad. Också länsstyrelsernas kompetens och fokus på frågan blir skiftande över tid och mellan länen, samtidigt som personal som arbetade med det tidigare bredbandsstödet 2001-2007 har slutat eller flyttat till andra arbetsuppgifter. Enligt regleringsbrev ska länsstyrelsen följa utvecklingen inom IT-infrastrukturområdet och bistå PTS med rapportering, men länsstyrelsernas uppdrag utförs på olika vis. Länsstyrelserna ska också verka för regional utveckling, där bredband är en viktig komponent.

När det gäller kommunerna har dessa en stor betydelse för den lokala bredbandsutbyggnaden. Flera kommuner tar en aktiv roll i utbyggnaden medan andra kommuner har en mer passiv hållning och saknar såväl strategier, planer och kompetens för att hantera den lokala bredbandsutvecklingen.

4.1.1 I Bredbandsforumet bör inrättas arbetsgrupper för att hantera utbyggnaden av bredband på landsbygden m.m.

Regeringens bredbandsstrategi presenterades efter att PTS studie hade påbörjats och vi kan konstatera att en hel del av de intervjuades synpunkter avseende nationella mål och strategier nu hanteras inom ramen för bredbandsstrategin.

Synpunkterna avseende ett råd eller forum hanteras också då regeringen har tillskapat ett forum för dialog och samverkan om tillgång och utbyggnad av bredband. Syftet är att hitta konstruktiva lösningar som bidrar till en ökad samverkan om utbyggnad av infrastruktur i områden där förutsättningarna för utbyggnad av parallell infrastruktur är små. I arbetet är det viktigt att ta till vara de regionala och lokala initiativ som finns på området. Inom ramen för det etablerade Bredbandsforumet bör det inrättas arbetsgrupper som arbetar med konkreta frågeställningar, t.ex. en arbetsgrupp för att hantera bredbandsutbyggnaden på lands- och glesbygd.

I bredbandsstrategin nämner regeringen att PTS, kommuner, länsstyrelser och organ med ansvar för regionala tillväxtfrågor bör identifiera var bredband saknas och kartlägga efterfrågan, för att ge operatörerna en samlad bild av behoven. Utifrån föreliggande studie, föreslår PTS att denna beskrivning bör utgå från indata från de lokala och regionala IT-infrastrukturplanerna som föreslås nedan. I nästa steg bör planerna aggregeras till en nationell nivå. Denna modell, där beskrivningen av bredbandsbehov beskrivs från mikro- till makronivå, ger ett förankrat underlag som kan utnyttjas av olika aktörer och på olika nivåer.

4.1.2 Länsstyrelserna bör ges en tydligare roll

För att undvika suboptimering avseende offentligt stöd vid bredbandsutbyggnad bör länsstyrelserna, alternativt regionförbunden, ges en tydligare roll att koordinera kommunernas ”bredbandsverksamhet”. PTS anser att det inom varje länsstyrelse bör finnas en ansvarig funktion för den regionala bredbandsutvecklingen.

Ett tydligare ansvar för bredbandsarbetet regionalt är önskvärt, inte minst för att arbeta med mål och strategier för en sammanhållen bredbandsutveckling. Exempelvis kan länsstyrelserna och regionförbunden ta fram en regional plan och identifiera var gemensamma insatser behövs för att optimera ortssammanbindande nät och stamnät för landsbygden. PTS bör å sin sida belysa frågan om förutsättningarna för regional tillväxt och bredbandsutbyggnad genom arbetet med myndighetens regeringsuppdrag att ta fram en strategi för regionala tillväxtfrågor.

Den regionala planen utgör underlag för dialog med operatörerna i syfte att identifiera områden där utbyggnad inte kommer att ske baserat på kommersiella intressen samt utgör komplement till kommunernas IT-infrastrukturplaner. Denna plan bör länkas samman med övriga regionala utvecklingsplaner för landsbygdsutveckling, vård, omsorg, skola m.m.

4.1.3 Kommunerna bör främja utbyggnad av bredband

För att skapa och ta tillvara lokalt engagemang och en fungerande samverkan mellan kommuner, stödjer PTS det förslag som framkommit i intervjuerna om samverkan med länsstyrelsen i ett regionalt bredbandsråd. Med en gemensam regional plan som grund, bör kommunerna ansvara för att upprätta eller uppdatera kommunala IT-infrastrukturprogram. Det är viktigt att programmet omfattar hela kommunen och redovisar en fullständig utbyggnad av bredbandstäckningen. Dessa IT-infrastrukturprogram utgör ett viktigt underlag för det regionala samarbetet enligt ovan.

Regeringen har i propositionen ”En enklare plan- och bygglag”, bland annat föreslagit att lagen kompletteras med krav på att vid en lokaliseringsprövning ta hänsyn också till möjligheterna att ordna elektroniska kommunikationer. Vidare föreslås en möjlighet för kommunerna att i detaljplanerna kunna reservera mark (markreservat) för anordning av elektroniska kommunikationer. Detta kommer att förstärka behovet av adekvata IT-infrastrukturplaner kopplat till samhällsplaneringen.

Genomförda intervjuer och workshops pekar entydigt på vikten av att kommunerna kan erbjuda bredbandskompetens som stöd för lokala

bredbandsprojekt avseende hanteringen av bidragsansökningar, markavtal och ledningsrätt samt gräv tillstånd. För ytterligare beskrivning av kommunernas roll, se avsnitt 2.3.

4.2 Brist i framförhållning av offentlig finansiering och bidrag

Intervjupersonerna uttrycker – utifrån sina olika perspektiv – att bristen på långsiktighet vad gäller offentlig finansiering och bidrag till bredbandsutbyggnad utgör ett problem. Bristen på långsiktighet i offentlig finansiering gör att strategier och handlingsplaner riskerar att bli obsoleta samt att det tar tid och resurser att gång på gång starta om processen. Man menar också att offentliga medel eller möjligheten till exklusivt avtal för en operatör under ett antal år kan vara avgörande för bredbandsutbyggnaden på landsbygden.

Det uttrycks att det för lekmän nästan är ogörligt att förstå relationen mellan olika bidrag och hur dessa kan användas för att stödja lokal bredbandsutbyggnad. Det får till följd att de olika möjliga stödmedlen utnyttjas i liten omfattning för bredbandsutbyggnad. För att få en överblick av möjliga finansieringsstöd för bredbandsutbyggnad har gjorts en sammanställning, se bilaga 3.

När det gäller planerat och beslutat stöd i form av landsbygdsprogrammet, råder det en viss osäkerhet kring tillämpningen av reglerna och hur ansökningsförfarandet är tänkt att hanteras. För att ta del av de EU-medel som står till förfogande för bredband inom landsbygdsprogrammet, fordras 25 procent medfinansiering från nationella offentliga medel. Dessa medel tas för närvarande i stor utsträckning från den ordinarie kommunala budgeten. Då stödet via landsbygdsprogrammet inte varit tillräckligt känt för kommunerna, är sannolikheten stor att det kan vara svårt eller omöjligt att frigöra kapital för år 2010. Det kan innebära att garantier för medfinansiering i många fall inte kan fås för innevarande år. Eget arbete från byalag och andra sökanden räknas in i totalkostnaden, men är enligt reglerna inte att anse som medfinansiering. Det bör noteras att eget arbete sänker totalkostnaden för det aktuella projektet och därmed nivån på kommunens medfinansiering.

4.2.1 PTS bör i samverkan med andra aktörer få ansvar för att ta fram informationsmaterial och utbildningar om offentliga stödmedel för utbyggnad av bredband

Ett område där staten och kommunerna har en viktig roll, är att klargöra med vilken finansieringsmodell lokala utbyggnadsprojekt kan komma till stånd. Det finns flera olika finansieringskällor som kan användas för bredbandsändamål

och i de enskilda projekten gäller det att klara ut vilka medel som står till förfogande alltifrån strukturfondsmedel, statliga stödmedel, kommunala medel och privata medel. Det borde kunna vara en lämplig uppgift för kommuner (SKL) att i samverkan med PTS redovisa olika finansieringsmöjligheter kring bredbandsutbyggnad.

PTS föreslår att myndigheten får ansvar för att ta fram informationsmaterial om offentliga stödmedel som kan utnyttjas för bredbandutbyggnad. Därefter genomföra utbildningar för organisationer som ska hantera ansökan och tilldelningen av stödmedel till bredbandsutbyggnad.

Landsbygdsprogrammet bör redan nu hanteras genom att PTS, tillsammans med Jordbruksverket, gemensamt tar fram informationsmaterial och genomför utbildning av de organisationer som ska hantera ansökan och tilldelning av stödmedel för bredbandsutbyggnad.

Även på kommunal nivå behövs information och utbildning. Sveriges Kommuner och Landsting kan vara en naturlig part för detta.

4.3 Framtida samhällstjänster kräver en utbyggd och säker IT-infrastruktur

Flera intervjupersoner lyfter fram behovet av framsynthet när det gäller vilka samhällstjänster som kommer att utvecklas och den överföringskapacitet dessa tjänster kommer att kräva. Intervjupersonerna menar att de krav på kapacitet och robusthet i IT-infrastrukturen som framtida mer bandbreddskrävande samhällstjänster för distanssjukvård, videokonferens för skolor i landsbygd osv. ställer, därmed ofta bortses ifrån. Resultatet blir att kopplingen till den för ändamålet nödvändiga infrastrukturen sällan görs i strategier för bredbandsutbyggnad och i IT-infrastrukturplaner varken nationellt, regionalt eller lokalt.

Offentliga investeringar i bredbandsutbyggnaden regionalt, lokalt och i landsbygd styrs sällan från ett samhällsperspektiv avseende mer avancerade elektroniska servicetjänster till medborgarna. Prioriteringar saknas och investeringar suboptimeras. Detta är ett påtagligt problem, enligt ett antal intervjupersoner, när det gäller privat-offentlig samverkan för bredbandsutbyggnad. Det är svårt för, och kan inte krävas av, fastighetsägarna, och att planera och ta ekonomiskt ansvar för såväl framtida tillkommande fastighetsanslutningar som för uppgraderingsbara eller redundanta anslutningar, vilka kan krävas för t.ex. hemsjukvård, skolor och distansundervisning. Därför riskerar framtida, samhälleliga krav och medborgarnas behov att inte kunna tillgodoses.

4.3.1 Konkretisera samhällstjänsternas roll i samhällsutvecklingen och identifiera tjänsternas behov av bredband

Målsättningen bör vara att konkretisera samhällstjänsternas roll i samhällsutvecklingen och att identifiera tjänsternas behov av bandbredd. Detta som ett underlag för att bedöma behov av eventuella stödinsatser avseende exempelvis finansiering eller kompetens.

Det arbete som utförs av E-delegationen och andra aktörer kring elektroniska samhällstjänster bör uppmärksammas och ges en egen arbetsgrupp i det bredbandsforum som regeringen har inrättat. Detta ingår även som en naturlig del i kommunernas och regionernas planeringsarbete kring bredbandsutbyggnad och i arbetet med att utveckla e-förvaltning och bättre service till medborgare och företag.

5 Iakttagelser och förslag till åtgärder vid utbyggnad av bredband på landsbygden

Sammanfattning

Det finns sammantaget en stor erfarenhet av byanät. Dock har varje nybildat byalag ett komplext och i många fall dyrt, långt och svårförutsägbart arbete med många viktiga beslut om bl.a. finansiering, teknik och affärsmodeller framför sig, när ett byanät ska anläggas.

Det finns flera olika sätt att hjälpa byalag. Ett sätt är genom utbildning, handledning och rekommendationer. Ett annat är att tillse att kommunerna har kompetens, överblick och resurser som behövs för att stödja byalagen i frågor som rör bl.a. planering, bidragsansökningar, markavtal och ledningsrätt.

Det är viktigt ur ett lokalt, regional och nationellt perspektiv att samhälleliga krav på IT-infrastrukturen tillgodoses.

I detta kapitel följer en redogörelse av ett flertal väsentliga iakttagelser som gjorts inom ramen för denna studie. Iakttagelserna rör behov av praktisk vägledning om hur processen att anlägga ny bredbandsinfrastruktur ska gå till, från ansökan till slutbesiktning. Redogörelsen av iakttagelser kompletteras med förslag på åtgärder som PTS bedömer kan underlätta att förbättra bredbandstillgången på landsbygd.

Förslagen bygger på diskussioner i Tankesmedjan och de genomförda intervjuerna. Vissa förslag utgör rekommendationer för fortsatt framtida beredning och är därmed inte slutgiltigt formulerade.

5.1 Utbyggnad av bredband är en komplex process

Ofta är arbete i byalag ett konstruktivt och skapande projekt med många positiva konsekvenser i form av – förutom ett fungerande bredbandsnät – ett

fördjupat samarbete inom byn med gemensamma mål. Avsaknaden av information och kunskap om hur man gör och vad som krävs för att bilda en förening, starta bredbandsprojekt och hur man bygger bredbandsnät har dock varit besvärande för många byalag. Genomgående förs fram att det behövs tillgång till rekommendationer, anvisningar och stöd från bildandet av en förening till realisering samt för drift och förvaltning.

För en del byalag är det ett långt, komplicerat och svårförutsägbart arbete som väntar när byalaget sätter igång ett byalagsprojekt. Ibland kommer insikten om detta efterhand, när byalaget står inför olika typer av svårigheter. Kraven som ställs på byalaget och de enskilda medlemmarna i föreningen är stora, avseende kompetens inom en mängd olika områden. Ofta rör det sig också om investeringar av ansevärda summor för privatpersoner och små verksamheter, varför ekonomin kan bli en kritisk faktor. Kunskap om möjligt finansiellt stöd och affärsmässighet blir viktigt. Andra kritiska delar i ett projekt rör hur nätet ska byggas, t.ex. uppgraderingsbarhet, möjlighet att ansluta tillkommande fastigheter eller byar och hur krav på robusthet och neta säkerhet ska tillgodoses. Intervjupersonerna vittnar om fördelen med att ha olika kompetenser representerade i byalaget, liksom att ha tillgång till ett bra kontaktnät, inom näringsliv och förvaltning på lokal och regional nivå.

Uppstarts- och planeringsprocessen blir långdragen och kostnaderna för projekten blir i många fall väsentligt högre än vad de skulle ha blivit om byalagen hade haft tillgång till relevant information och etablerade rekommendationer.

Frågor som gäller öppenhet i näten, säkerhet, robusthet, drift och förvaltning samt nätkvalitet hanteras olika både lokalt och i byanäten. Detta äventyrar slutanvändarnas möjlighet till valfrihet och slutanvändarnas upplevelse av bredbandstjänster med god kvalitet.

5.1.1 PTS bör få ansvar för att ta fram utbildningar, handledningar och rekommendationer för byggnation av framtidssäker infrastruktur

Det behövs utbildning, handledningar och rekommendationer för hur man realiserar ett bredbandsnät. Frågeställningarna spänner över flera områden, som hur man bildar en förening, organiserar ett projekt, löser finansiering och hanterar bidragsansökningar, ansöker om grävstillstånd och etablerar markavtal samt hanterar upphandling och inköp av material. Frågor som gäller juridik, arbetsrätt, försäkrings- och miljöfrågor ska också hanteras. Nätet bör utformas, byggas, driftas och förvaltas så att det lever upp till krav på öppenhet, god funktion och teknisk säkerhet, samtidigt som nätet ska tillgodose både individuella önskemål om bredbandsaccess, valfrihet och samhällets behov av

redundanta telekommunikationer i en krissituation. Informationsinsatser måste möta även dessa frågeställningar.

Inom ramen för PTS krishanterings- och robusthetsarbete har myndigheten stöttat Svenska Stadsnätsföreningen, SSNf, vid framtagningen av rekommendationer för hur man ska bygga säkra och robusta telekommunikationsnät och teleanläggningar. Rekommendationerna är allmänt tillgängliga och nås via SSNf hemsida. Arbetet pågår med översyn och komplettering av rekommendationerna.

PTS stöd, bör när så är möjligt, utökas till att också omfatta övriga verktyg som krävs avseende utbildningar, handledningar och rekommendationer för att stödja utbyggnaden av en framtidssäker fiberbaserad infrastruktur. Ett sådant engagemang från PTS ökar förutsättningarna för att detta blir ”homogena” produkter och att förvaltningen av dokumenten garanteras. SSNf och LRF har också inom ramen för projektet ”Fiber till byn” fått viktig kunskap, vilket behöver kodifieras i enkla handfasta kriterier som kan utgöra riktlinjer för arbeten med ett byanät.

5.1.2 Kommunerna bör säkerställa kompetens om bredband och om bidrag, avtal och tillstånd inom området

Kommunen bör säkerställa att det finns tillgång till bredbandskompetens och kompetens om hur man hanterar bidragsansökningar, markavtal och ledningsrätt samt gräv tillstånd m.m.

Behovet av kommunal kompetens på området accentueras av de ändringar i plan- och bygglagen som föreslagits av regeringen, vilka förväntas träda i kraft våren 2011 (prop. 2009/10:170). Dessa ändringar innebär högre krav på inventering av befintlig elektronisk infrastruktur och att möjligheten till digital kommunikation tas i beaktande vid planläggning och bygglov m.m.

För ytterligare beskrivning av kommunernas roll, se avsnitt 2.3 och 4.1.3.

5.1.3 Bredbandsforum kan stötta en fristående paraplyorganisation för kompetensstöd m.m.

Bredbandsforum kan stötta etablerandet av en, från operatörer och stadsnät fristående, nationell paraplyorganisation för små nät. Denna organisation kan ta ett helhetsgrepp på gemensamma frågeställningar och som kan erbjuda kompetensstöd i tekniska, ekonomiska och juridiska frågor. Det ger en neutral plattform i syfte att verka för frågorna.

5.2 Öppet nät i kommersiellt ointressanta områden kan vara svårt att uppnå

Enligt vad som har framkommit i intervjuerna, är många boende och verksamma på landsbygden beredda att acceptera en eventuell inlåsning genom att den operatör som etablerat bredbandsuppkopplingen också svarar för transport och slutkundstjänster, om alternativet är att inte få bredband alls. I områden utan kommersiellt intresse, kan detta vara en realitet.

PTS anser att en öppen lösning är att föredra. Nya affärsmodeller för öppna nät är under utveckling, vilka kan komma att tillämpas även på landsbygden, i områden där det hittills inte varit möjligt.

Det kan vara svårt för byalagen att hantera utformningen av avtal, avseende bl.a. exklusivitet, ägarfrågor och avtalstider samt vad som ska inträffa efter avtalstidens utgång. Det är viktigt att byalagen kan bedöma konsekvenser av olika val när det gäller affärsmodeller. Byalagen kan därför behöva stöd i dessa frågor. Bristande kunskap om konsekvenserna av slutna respektive öppna nätlösningar kan i en given situation innebära att ett byalag hamnar i en stängd modell trots att det eventuellt hade funnits möjlighet att välja en öppen modell. Exklusivitetsavtal och lokala monopol kan leda till högre priser och mindre innovativa och kvalitativa tjänster för slutkunder. För byalagen kan det vara svårt att hantera utformningen av exklusivitetsavtal avseende ägarfrågor och avtalstider samt vad som ska inträffa efter avtalstidens utgång.

En annan frågeställning rör det krav på att en operatör måste erbjuda ett öppet nät, vilket är kopplat till vissa EU-bidrag. För myndigheter som hanterar bidragsfrågor, där bidraget har ett sådant krav, leder detta till en besvärlig balansgång och bedömningar, snarare än att entydigt tillämpa regler och villkor. Krav på öppna nät för att få etableringsbidrag är ett problem då det kan vara svårt att tolka vad en öppen modell innebär och hur regelverket för bidrag ska tolkas.

5.2.1 En öppen modell är att eftersträva, vilket kan kräva offentlig medfinansiering för aktiv utrustning

Det är viktigt att byalagen gör en bedömning av konsekvenserna av olika val när det gäller affärsmodeller. I dessa bedömningar bör man så långt det är möjligt sträva efter en öppen nätlösning.

För att undvika väsentliga skillnader mellan tätt och glest bebyggda områden vad gäller innovativa, prisvärda och kvalitativa tjänster bör det säkerställas att det finns finansiella förutsättningar för att en öppen modell kan tillämpas om möjligt. Detta kan innebära att offentlig medfinansiering även kan behövas för

att finansiera aktiv utrustning som krävs för leverans av bredbandstjänster till avsedd mottagare.

5.2.2 Goda råd till byalag bör tas fram

Som i ett led att skapa medvetande och kunskap om de affärsmodeller som finns och vilka konsekvenser respektive affärsmodell kan få bör goda råd till byalag avseende operatörsavtal utarbetas. Detta kan ingå i det arbete som föreslås om att PTS ska ta fram informationsmaterial och utbildningar om offentliga stödmedel (se avsnitt 4.2.1). Dessutom berör detta även förslaget på information till byalagen om effekterna av att bedriva affärsverksamhet (se avsnitt 5.7.1).

Underlag för dessa arbeten är att definitioner avseende öppna nät återfinns i PTS rapport *Öppna nät och tjänster* (PTS-ER-2009:32) och frågeställningar kring öppna nät hanteras i rapporten *Kartläggning av affärsmodeller mellan operatörer och fastighetsägare* (PTS-ER-2009:31).

5.3 God funktion och teknisk säkerhet – för vem?

Byalaget fokuserar i första hand på att bredbandsnätet ska tillgodose individuella behov och önskemål. Det kan vara svårt för byalagen att se ett samhällsperspektiv, med robusthetsfrågor i samband med bl.a. krishantering hemsjukvård och trygghetslarm, nödnumret 112 och andra samhällsbehov. Den långsiktighet som krävs kan inte förväntas av ideella krafter, speciellt mot i ljuset av att säkerhetsåtgärder kan vara kostnadsdrivande. Det är viktigt att uppmuntra dessa ideella krafter. Det bör kopplas till ett samhälleligt programarbete med professionell struktur, för att garantera att grundläggande krav på god funktion och teknisk säkerhet uppfylls när näten byggs.

Det finns i dag inte någon samlad bild över hur samhällsperspektivet hanteras på lokal och på byanätsnivå. Finns det brister i säkerhet och robusthet försvårar det för tjänsteleverantörer att garantera tillgänglighet, vilket försvårar inte minst etableringen av framtida elektroniska samhällstjänster. I det längre perspektivet kan det också innebära att dessa nät i framtiden inte kan integreras i ett allt finmaskigare och robustare lokalt, regionalt, nationellt och globalt nät eller nyttjas som alternativa vägar vid normal och kommersiell utbyggnad.

5.3.1 Ta fram en självdeklaration av byanät och en process för hur det ska administreras

Ett stort antal byanät har anlagts samtidigt som nya projekt hela tiden startas. Ofta saknas dokumentation över näten. Ett sätt att få uppfattning om statusen i byggda nät är att låta respektive byalag göra en självdeklaration med viktiga uppgifter om nätet. Det kan t.ex. vara information om av hur nätet har byggts,

om nätet är registrerat i Ledningskollen, anslutna fastigheter, hur drift och förvaltning hanteras m.m. Det är angeläget att skyndsamt utreda hur en självdeklaration kan utformas och en process för hur självdeklarationerna bör administreras. Utgångspunkter kan vara Lantmäteriets påbörjade arbete kring bredband på landsbygden och markfrågor, och Svenska Stadsnätets förslag till blankett för självdeklaration. Regeringen bör uppdraga åt lämplig myndighet att utreda frågan om självdeklaration.

Rekommendationer för hur man bygger en robust lokal infrastruktur bör hanteras i enlighet med avsnitt 5.1.1.

5.4 Finansiering och bidrag är svårt att hantera

Flera byalag anger att de upplever processen att bygga byanät som arbetsam och svårhanterlig. Ett exempel som ofta återkommer i intervjuerna är ansökan om offentliga stödmedel. För en lekman upplevs regelverken som snåriga och otydliga och med dålig information till berörda. Komplexiteten kan illustreras med landsbygdsprogrammet där det fordras att sökanden gör en marknadsanalys, vilket kräver kunskap om befintlig infrastruktur och framtida investeringsplaner för operatörerna. Detta är en svår uppgift för ett byalag.

När det gäller kanalisationsbidraget är den huvudsakliga komplikationen svårigheten för de inblandade aktörerna att ha framförhållning, vilket krävs för att kunna koordinera grävning och kanalisation. Konsekvensen är att bidraget endast utnyttjats i liten omfattning. I och med att bidraget inte utnyttjas skapas uppfattningen att bidraget inte behövs.

Generellt sett är inte föreningsverksamhet momspliktig. Skatteverket driver dock ett fall där man anser att verksamheten är början på tillhandahållande av tjänst. Flera intervjuade uttrycker att konsekvenserna för byalag som har förbrukat sina medel på bredbandsutbyggnaden kan bli omfattande om Skatteverkets bedömning blir praxis. För byalag som befinner sig i en tidig fas i processen kan en osäkerhet på detta område innebära att kalkylering blir svår och att man inte törs starta arbetet. LRF kommer att driva ett principiellt mål tillsammans med Säfte fiberförening.

Eftersläpningen av utbetalningen av bidrag utgör ett problem. Det får till följd att föreningarna i vissa fall får svårt att klara likviditeten. Entreprenörer och vissa energibolag kräver förskottsbetalning, samtidigt som det är svårt för föreningarna att ta in pengar från medlemmarna innan det är klarlagt vad den totala kostnaden blir.

På länsstyrelserna handläggs i vissa fall ärendena av tjänstemän med god erfarenhet av jordbruksutveckling, men utan erfarenhet från bredbandsutbyggnad. Det gör hanteringen av bidragsärenden svårare och komplicerar dialogen mellan berörda.

5.4.1 Problem i processen att ansöka om offentliga stöd bör hanteras i PTS regeringsuppdrag

När det gäller processen vid ansökan om offentliga stödmedel bör dessa problem hanteras i det uppdrag regeringen har gett PTS i syfte att bistå de myndigheter som har i uppdrag att hantera stöd för utbyggnad av bredband, se åtgärder under avsnitt 4.2.1.

5.4.2 Trafikverket ska i samråd med PTS utreda förslag på samförläggning vid vägarbete

Regeringen avser enligt regeringens bredbandsstrategi för Sverige att ge Trafikverket i uppdrag att i samråd med PTS formulera ett förslag på hur det vid ny- och ombyggnation av vägar ska prövas om kanalisation för fiber ska förläggas då kanalisation saknas. En utgångspunkt för uppdraget är att kanalisation bör vara tillgänglig för alla aktörer på marknaden på skäliga och icke-diskriminerande villkor.

5.4.3 PTS bör föreslå lösningar på problem i kanalisationsförordningen

PTS bör identifiera den förbättringspotential som finns i den nuvarande kanalisationsförordningen och ta fram förslag på lösningar.

5.4.4 Kommunerna bör i samhällsplaneringen hantera bredbandsinfrastruktur och kanalisation

Kommunerna bör ges i uppdrag att utveckla rutiner för att hantera bredbandsinfrastruktur inom kommunen. Kommunen har en central roll i samhällsplaneringen och utbyggnaden av bredband (se avsnitt 2.3 och 4.1.3).

5.4.5 Rutiner som säkerställer snabb utbetalning bör utarbetas

Bidragsgivande instanser bör utarbeta rutiner som säkerställer snabbast möjliga utbetalning av beslutade medel.

5.5 Tillstånd för att förlägga fiberkabel är en omständlig process

För att få gräva på någons mark, krävs markägarens medgivande eller tillstånd från myndighet. Ett sådant medgivande kan ske på olika sätt. Exempel är avtal, servitut, nyttjanderätt och ledningsrätt. Det förs fram att detta många gånger kan innebära en komplicerad process där det också gäller att hantera andra regler. Dessa frågor behandlas olika av kommunerna både när det gäller rätten

att gräva och villkoren för detta. Även handläggningstiden kan variera mellan olika kommuner.

Vid anläggning av fiberbaserade bredbandsnät är det grävningen som står för den största delen av kostnaden. I de aktuella områdena gör sig det samhällsliga behovet av kontrollåtgärder inte gällande på samma sätt som i tätorter. Det kan därför vara lämpligt att så långt möjligt hitta förenklade förfaranden och minimalisera byråkratin för att minska anslutningskostnaderna.

När det gäller samförläggning har det ibland visat sig svårt att synkronisera förläggningen mellan de olika aktörer som svarar för grävningsarbete. Det har också kommit fram att det inte heller har varit kostnadseffektivt vid alla tillfällen.

Komplexiteten vid ansökningar om markavtal, ledningsrätt och grävstillstånd samt avsaknaden av metoder för att samordna grävarbeten har varit tids- och kostnadsdrivande i alla intervjuade projekt.

5.5.1 Metoder som förenklar anläggandet av byanät behövs

PTS bör studera förutsättningarna för att förenkla processen vid anläggandet av byanät. Att hitta metoder som förenklar processen ges en hög prioritet av intervjuade aktörer.

Av de olika lösningarna som finns för hanteringen av markfrågor är gemensamhetsanläggningar som förvaltas av samfällighetsföreningar en intressant möjlighet. Byanätet kan utgöra en gemensamhetsanläggning där fastigheterna och inte fastighetsägarna har del i nätet. Lantmäteriet hanterar bildandet av gemensamhetsanläggningar i en förrättning. PTS bör utreda möjligheterna att i samverkan med Lantmäteriet utveckla formen, gemensamhetsanläggningar, till en generell rekommendation för utbyggnad av byanät (se bilaga 2).

5.5.2 Kostsamma grävarbeten kräver engagemang från flera parter

Vid anläggningen av fiberbaserade bredbandsnät är det grävningen som står för den största delen av kostnaden – upp till 75 procent av totalkostnaden är inte ovanligt.

Ett sätt kan vara att samhället bidrar vid kostsamma grävarbeten, t.ex. genom finansiering, markupplåtelse, material eller stöd i annat avseende. Detta kan bädda för att operatörerna kan investera i områden som idag har lågt kommersiellt intresse. Det offentliga engagemanget i frågan bör knytas till en långsiktig planeringsprocess som i möjligaste mån inkluderar

bredbandsaktörerna på marknaden. För att säkerställa engagemang, kan medfinansiering från de parter som svarar för utbyggnaden vara nödvändig.

Vid vissa anläggningsarbeten kan det vara rationellt med krav på samförläggning av kanalisation (se avsnitt 5.4.3).

5.6 Drift och förvaltning i egen regi kan vara svårt

En erfarenhet som ofta anges är att det är en sak att anlägga bredbandsnät och en helt annan sak att svara för driften och förvaltningen. Dessa frågor kommer också ofta sent i projekten. Flera byalag svarar för driften av näten i egen regi medan andra upplåter driften till professionella operatörer, även om byalagen är nätägare.

Anledningen som förs fram till att byalag har valt att svara för driften i egen regi är främst av ekonomisk natur. Då finns tillgång till kunniga personer inom byalaget som kan arbeta i princip på ideella grunder. Ofta har man också kommit överens med delägarna om att dessa accepterar en lägre servicenivå och en lägre tillgänglighet. Det framkommer att det är svårt att få verksamheten att fungera långsiktigt på ideella grunder. Folk flyttar och nya personer kanske inte accepterar en eventuell lägre servicenivå och tillgänglighet m.m.

När byalaget svarar för driften i egen regi försvårar det för tjänsteleverantörerna att garantera tjänstekvalitet och tillgänglighet. Det kan också skapa problem avseende kraven på tillgänglighet för framtida elektroniska samhällstjänster.

5.6.1 Drift och förvaltning bör inkluderas i rekommendationer

Rekommendationer för hur man bör hantera drift och förvaltning bör inkluderas i framtagningen av rekommendationer enligt avsnitt 4.2. I avsnitt 5.5.1 har redovisats möjligheten att använda gemensamhetsanläggningar, vilket ger en form och organisation för förvaltningen.

5.7 Byalags relationer till omkringliggande byalag/byanät

Frågeställningar har framkommit i intervjuerna kring hur ett byalag ska hantera anslutning av andra byanät för att de ska nå en operatörs anslutningspunkt. Ska man bara hyra ut kanalisation eller är uthyrning av fiber ett alternativ. Kan byalaget hyra ut fiber till operatörer för genomkoppling eller anslutning av t.ex. mobilmaster? Måste byalaget i så fall anmäla televerksamhet i enlighet med lagen om elektronisk kommunikation?

Åtgärder som innebär att byalagets nät kommer att ingå i en regional eller nationell nätinфраstruktur kommer också att innebära ökade krav på god funktion och teknisk säkerhet. Dessutom tillkommer juridiska aspekter som gäller föreningsverksamhet kontra vinstintressen, konsument- och konkurrensfrågor m.m. (se även bilaga 2).

5.7.1 PTS bör beskriva och informera byalagen om effekterna av att bedriva affärsverksamhet

PTS konstaterar att det finns ett stort behov hos byalagen att veta vilka regler som gäller och vilka konsekvenser som de olika alternativen enligt ovan medför för byalagen och ur ett samhälleligt perspektiv. PTS bör i samband med de informationsåtgärder som beskrivs i avsnitt 4.2.1, 5.1.1 och 5.2.2 inkludera dessa frågeställningar tillsammans med rekommendationer till byalagen.

5.8 Spridning av erfarenheter och goda exempel

Det är viktigt att samla och sprida erfarenheter och goda exempel. Aktiviteter som kan bidra till detta är

- att regeringen bör utreda hur en nationell informations- och kunskapsbank kan implementeras, i form av en portal där alla regler och rekommendationer om genomförandet av bredbandsprojekt och förläggning av lokal infrastruktur kan samlas tillsammans med goda exempel.
- att PTS i samverkan med SKL, SSNf och LRF genomför en seminariereserie i syfte att sprida information och goda exempel om hur man genomför ett byalagsprojekt.

PTS är engagerad i en rad av de åtgärdsförslag som redovisas i kapitel 4 och 5. Många av förslagen går ut på att samla och sprida erfarenheter. En översikt av förslagen finns i bilaga 4.

Genom den tankesmedja som etablerats inom ramen för uppdraget har många värdefulla erfarenheter och kunskaper spritts, förutom till PTS också till de deltagande personerna. PTS arbete inom projektet har utvecklats och förankrats hos representanter för olika kategorier av aktörer och olika delar av Sverige. Deltagarnas kontaktnät har skapats eller stärkts och tankesmedjan har på förfrågan uttryckt intresse av att fortsätta att bistå PTS i liknande sammanhang. Det är därför lämpligt att PTS utvärderar möjligheten att tillämpa denna arbetsmodell i andra uppdrag.

Källor

Rapporter

Bredbandsstrategi för Sverige, N2009/8317/ITP

PTS rapporter

Bredbandskartläggningen 2009, PTS-ER-2010:5

God funktion och teknisk säkerhet i stadsnät, PTS-ER-2010:2

Användning av trafikuppgifter i mobila innehållstjänster, PTS-ER-2010:1

Öppna nät och tjänster, PTS-ER-2009:32

Kartläggning av affärsmodeller mellan operatörer och fastighetsägare, PTS-ER-2009:31

PTS insatser för ett tillgängligt informationsambälle, PTS-ER-2009:23

Vilka tjänster och nät omfattas av LEK, PTS-ER-2009:12

IT-infrastrukturen i Sverige, 2001, PTS-ER-2002:5

Förordningar och allmänna råd

PTS allmänna råd om god funktion och teknisk säkerhet samt uthållighet och tillgänglighet vid extraordinära händelser i fredstid, PTSFS 2007:2

Förordning (2008:81) om stöd till samtidig anläggning av kanalisation vid utbyggnad eller ombyggnad av annan infrastruktur (ändrad t.o.m. SFS 2009:1066)

Lagar och propositioner

Lagen om elektronisk kommunikation (LEK), 2003:389

Ledningsrättslagen, 1973:1144

Anläggningslagen, 1973:1149

Lagen om förvaltning av samfälligheter, 1973:1150

En enklare plan- och bygglag, proposition 2009/10:170

Tillgängliga elektroniska kommunikationer, proposition 2009/10:193

Lag om elektronisk kommunikation, m.m., proposition 2002/03:110

SOU:er och remissyttranden

Bredband till hela landet, SOU 2008:40

PTS yttrande över betänkandet *Bredband till hela landet*, SOU 2008:40, 12 juni 2008 (dnr. 08-5548/60)

Webb-länkar

<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/mojligheterpalandsbygden/leadersautvecklardudinhembygd.4.6a459c18120617aa58a80006611.html>

<http://www.finnet.fi/svenska/finnetgruppen/presentation.html>

<http://www.viestintavirasto.fi/sv/index/internet/laajakaista/laajakaista2015-hanke.html>

<http://www.obotnia.fi>

<http://www.krsnet.fi>

<http://www.ssnf.org/templates>

<http://www.lantmateriet.se>

<http://www.ledningskollen.se>

Övrigt

Bredband till dig som bor på landsbygden – en introduktion, SSNf i samarbete med LRF och KTH, (2009)

Robusta Noder – rekommendationer, SSNf (2004)

Robusta Nät – rekommendationer, SSNf, (2005)

Muntliga källor

Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), *telefonintervju 26 november 2009*

Lantbrukarnas Riksförbund (LRF), *intervju 30 november 2009* (Stockholm)

Länsstyrelsen Östergötland, *intervju 8 december 2009* (Stockholm)

Västra Rekarne Fibernät Ekonomisk förening, *intervju 1 december 2009* (Västra Rekarne)

Mälarenergi, Västerås, *intervju 18 december 2009* (Västerås)

Säfflebygdens fibernät, *intervju 21 december 2009* (Karlstad)

SäKom AB, *intervju 21 december, 2009* (Karlstad)

Västra Torsås fiberprojekt, *13 januari 2010* (Alvesta)

VÖKBY Bredband AB (om VÖKBY-projektet), *14 januari 2010* (Växjö)

Wexnet, *intervju 14 januari 2010* (Växjö)

Utbyggnad i Västerbotten, *intervju 15 januari 2010* (Lycksele)

”Fiber till alla i Hejde-Väte och Grötlingbo”, samarbete mellan LRF Gotland, Hejde-Väte Fiber ekonomisk förening och Grötlingbo Fiber ekonomisk förening, *intervju 21 januari 2010* (Visby).

Lindefallet, *intervju 26 januari 2010* (Hudiksvall).

Österbottens Regionförbund, *intervju 17-18 februari 2010* (Vaasa, Finland).

Tankesmedja, deltagare

Eva-Marie Marklund, AC-Net
Kjell Karlsson, SNS TeliaSonera
Fredrik Nyberg, TeliaSonera*
Alf Ek, Telenor
Christer Lindblom, Telenor
Erik Eriksson, Transportstyrelsen
Mikael Sleman, Ist Östergötland
Björn Galant, LRF
Robert Berlin, Eskilstuna Energi och Miljö AB
Hans Eklund, Karby Vendel
Lars Hedberg EKO T Konsult AB
Christina Henryson, Näringsdepartementet*
Ulf Grindgårds, Specialplanerare, IT-Österbotten, Finland*
Lars Björkman EKO T Konsult AB
Jonny Nilsson, PTS
Teresia Widigs Ahlin, PTS
Eva Ekenberg, PTS,
Anna Rappe, PTS
Peder Cristvall, PTS
Roland Svahn, PTS*
Patrik Sandgren, PTS*
Christina Hedlund, PTS

* Endast Tankesmedja 2.

Bilaga 1

Förklaringar till begrepp och förkortningar

Denna bilaga redovisar förklaringar till de begrepp och förkortningar som används i rapporten. Förklaringarna utgår från det sätt som de används i denna rapport.

1 Begrepp

Byalag

Lokal intressegrupp där medlemmarna bor i samma bygd och har gått samman kring utbyggnad av bredband.

Byanät

Ett områdesnät som ansluter byalagets fastigheter till en operatörs anslutningspunkt.

Bredbandsforum

Forumet är en del av genomförandet av regeringens bredbandsstrategi och avser samverkan mellan regeringen, myndigheter, organisationer och företag som verkar på den svenska bredbandsmarknaden. Som stöd för Bredbandsforums arbete finns ett administrativt kansli hos PTS.

E-delegationen

Regeringen har inrättat delegationen i syfte att stärka utvecklingen av e-förvaltningen och skapa goda möjligheter för myndighetsövergripande samordning.

Elektronisk kommunikationstjänst

Definieras i lagen om elektronisk kommunikation (2003:389) som en tjänst som vanligen tillhandahålls mot ersättning och som helt eller huvudsakligen utgörs av överföring av signaler i elektroniska kommunikationsnät.

Elektroniskt kommunikationsnät

Definieras i lagen om elektronisk kommunikation (2003:389) som ett system för överföring och i tillämpliga fall utrustning för koppling eller dirigering samt andra resurser som medger överföring av signaler, via tråd eller radiovågor, på optisk väg eller via andra elektromagnetiska överföringsmedier oberoende av vilken typ av information som överförs.

Exklusivitetsavtal

Avtalet innebär att en operatör får ensam nyttjanderätt till ett byanät samt ensam distributionsrätt av bredbandstjänster i nätet under en viss tidsperiod.

”Fiber till byn”

Ett projekt som ska inspirera boende på landsbygden att t.ex. genom byalagsföreningar bygga sina egna access- och områdesnät för att få tillgång till bredband. Projektet genomför informationsseminarier tillsammans med lokala företrädare för nätägare, LRF och politiker. Projektet ingår i Jordbruksverkets landbygdsprogram och genomförs av SSNf i samarbete med LRF.

Gemensamhetsanläggning

En för framtiden bestående samverkan mellan flera fastigheter när det gäller deras gemensamma behov. Vanligen förvaltas anläggningen av en samfällighetsförening (se nedan).

HUS-avdrag

Skatteavdrag som gäller husarbete, vilket omfattar hushållsarbete och ROT-arbete (ROT = reparation och underhåll, ombyggnad och tillbyggnad).

IPTV

Överföring av TV-sändningar via ett datornätverk.

Kanalisation

Rör eller annan anordning vilken avser att förläggas kabel i.

Kanalisationsförordningen

Förordning (2008:81) om stöd till samtidig anläggning av kanalisation vid utbyggnad eller ombyggnad av annan infrastruktur.

Kanalisationsstöd

Länsstyrelserna ansvarar för tilldelning av stödet som är till för projekt för anläggning av kanalisation för IT-infrastruktur. Ett krav vid tilldelning av stödet är att kanalisationen läggs ner i samband med utbyggnad eller ombyggnad av annan infrastruktur. Den sökande som blir ägare och tillhandahållare av kanalisationen kan vara exempelvis företag, kommuner, samfällighetsföreningar eller ekonomiska föreningar. Stödet kan enbart gå till projekt där man bedömer att IT-infrastrukturen inte kommer att byggas ut på marknadsmässiga grunder före 2012.

Kommunikationsoperatör

Genom ägande- eller nyttjanderätt av nätinфраstruktur upplåter denne nätdelar till tjänsteleverantörer för distribution av bredbandstjänster till de boende i en eller flera fastigheter.

Landsbygdsprogrammet

Programmet innehåller satsningar i form av stöd för att utveckla landsbygden. Jordbruksverket ansvarar över tilldelning av dessa medel. Åtgärderna i programmet finansieras gemensamt av Sverige och EU. Det nuvarande landsbygdsprogrammet gäller från 2007 till och med 2013.

Leader

EU- initiativ för landsbygdsutveckling som under perioden 2007-2013 ingår i Landsbygdsprogrammet. Leadermetoden handlar om att främja lokala initiativ och nytänkande som leder till nya sätt att arbeta på landsbygden. Detta sker i samverkan mellan offentlig, privat och ideell sektor.

Ledningskollen

Genom webbtjänsten Ledningskollen.se kan den som planerar att gräva få besked om vem som har olika typer av infrastruktur nedgrävd på en plats. Ledningskollen är till för privatpersoner, företag, myndigheter, kommuner och andra som planerar att gräva, schakta eller spränga på specifik plats.

Ledningsrätt

Avser rätt för ledningsinnehavare att utnyttja annans mark för ledningsändamål. Ett ledningsbeslut registreras i fastighetsregistret, dokumenteras på registerkartan och gäller vid ägaröverlåtelser. Ledningsrätten regleras i ledningsrättslagen (1973:1144).

Medfinansiering

För att projekt ska bli berättigad att ta emot offentligt stöd via t.ex. EU:s finansieringsprogram krävs ofta att en offentlig aktör, t.ex. kommunerna bidra med en viss andel.

Samfällighetsförening

Bildas för förvaltning av anläggningar och mark för gemensamt nyttjande såsom gemensamhetsanläggningar och marksamfälligheter.

Stadsnät

Stadsnät används som en beskrivning av ett lokalt eller regionalt bredbandsnät som förbinder olika delar av en kommun. Stadsnäten är i sin tur anslutna till stomnät (se nedan).

Stomnät

De nät som förbinder olika delar av landet med varandra kallas stomnät. Som antyds av namnet är stomnätet stommen i det svenska fasta nätet och utgörs av fiberoptisk kabel.

Stängt nät

När konkurrens inte medges på tjänste- eller infrastrukturbaserad nivå i ett specifikt LAN- eller koaxialbaserat fastighetsnät

Tankesmedja

Inom ramen för arbetet med denna rapport har PTS genomfört två workshops med en bildad tankesmedja. Tankesmedjan har utgjorts av personer som har arbetat med byalagsprojekt, se källförteckning. Deltagarna har varit representanter från länsstyrelser, kommuner, operatörer, organisationer, byalag och PTS.

Tjänsteleverantör

Tillhandahåller bredbandstjänster till slutanvändarna. Tjänsteleverantörer kan vara operatörer eller hyra nätkapacitet för tillhandahållandet av tjänster.

Öppet nät

När konkurrens medges på tjänste- eller infrastrukturbaserad nivå i ett specifikt LAN- eller koaxialbaserat fastighetsnät.

2 Förkortningar

AP	anslutningspunkt
FoU	Forskning och utveckling
LAG	Local Action Group
LEK	Lagen om elektronisk kommunikation
LRF	Lantbrukarnas Riksförbund
Prop.	proposition
PTS	Post- och telestyrelsen
PTSFS	Post- och telestyrelsens författningssamling
SKL	Sveriges Kommuner och Landsting
SSNf	Svenska Stadsnätetsföreningen

Bilaga 2

Juridiska frågor vid utbyggnad av bredband

Denna bilaga är en beskrivning av några regler i lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation som kan bli tillämpliga för de kommunikationsnät- och tjänster som etableras via byalag.

Beskrivningen är inte avsedd att vara uttömmande utan är i första hand inriktad på att återge några viktigare bestämmelser i lagen som har att göra med driftsäkerhet och skydd av behandlade uppgifter vilka bör beaktas i samband med planering och byggande av elektroniska kommunikationsnät. Dessutom redovisas en del fastighetsrättsliga aspekter.

1 Anmälningsskyldig verksamhet

Det finns ett antal olika sätt på vilket man på lokal nivå kan driva projekt för att bygga ut bredband.

En fråga i detta sammanhang är i vilken utsträckning kommunikationsnätet och den organisation som har ansvar för driften av detta omfattas av bestämmelserna i lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation (LEK).

PTS har författat en vägledning, Vilka tjänster och nät omfattas av LEK (PTS-ER-2009:12). I vägledningen redogörs för utgångspunkter vid bedömningen av om en tjänst eller ett nät ska anses utgöra en allmänt tillgänglig elektronisk kommunikationstjänst, respektive ett allmänt kommunikationsnät.

I det följande ges en kortare sammanfattning av PTS rapport. Den intresserade får läsa rapporten i sin helhet.

Centrala begrepp är:

- En *elektronisk kommunikationstjänst* definieras i LEK² som en tjänst som vanligen tillhandahålls mot ersättning och som helt eller huvudsakligen utgörs av överföring av signaler i elektroniska kommunikationsnät³.
- Ett *elektroniskt kommunikationsnät* definieras i LEK⁴ som ett system för överföring och i tillämpliga fall utrustning för koppling eller dirigering samt andra resurser som medger överföring av signaler, via tråd eller radiovågor, på optisk väg eller via andra elektromagnetiska överföringsmedier oberoende av vilken typ av information som överförs.

Det är i första hand elektroniska kommunikationsnät- respektive tjänster som är *allmänt tillgängliga*⁵ som omfattas av lagens bestämmelser. För att en elektronisk kommunikationstjänst ska anses allmänt tillgänglig så ska tjänsten stå öppen för anslutning av en vid krets av användare. När det gäller nät krävs även här att det ska vara möjligt för en vid krets av användare att ansluta sig till nätet och att nätet helt eller huvudsakligen ska användas för att tillhandahålla allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster. Om kommunikationsnätet däremot endast erbjuds en på förhand bestämd krets av användare, till exempel på grund av annat kontraktuellt förhållande, kan nätet däremot inte anses vara allmänt. Som exempel kan anges boende inom en viss fastighet. Av förarbetena till LEK framgår att ett fastighetsnät i flerfamiljshus som fastighetsägaren inte tar ut någon särskild ersättning för av en operatör inte kan anses utgöra ett allmänt kommunikationsnät⁶. Däremot kan nätet utgöra en del av ett allmänt kommunikationsnät som tillhandahålls mot ersättning av den operatör som fastighetsägaren slutit avtal med. Dessutom kan en elektronisk kommunikationstjänst som en extern tjänsteleverantör tillhandahåller till t.ex. bostadsinnehavare i en sådan flerfamiljsfastighet anses vara allmänt tillgänglig.

Om ett visst kommunikationsnät- eller en viss kommunikationstjänst omfattas av lagen om elektronisk kommunikation och vilka bestämmelser som då är tillämpliga får avgöras från fall till fall. I något fall kan såväl ägandeskap av kommunikationsnätet som driften av detta utföras av byalaget. I andra fall kan

² Jfr 1 kap. 7 § LEK.

³ I detta sammanhang är rådighet över överföringen av signaler en betydelsefull faktor vid bedömningen. En annan faktor av betydelse som framhålls i PTS rapport är att tjänsteleverantören tillhandahåller identiteter (exempelvis IP-adresser), se s. 17.

⁴ Jfr 1 kap. 7 § LEK.

⁵ Ett fåtal bestämmelser gäller dock oavsett om aktuella nät eller tjänster anses vara allmänt tillgängliga.

⁶ Prop. 2002/03:110, s. 362

ägandeskapet ligga kvar hos byalaget men drift m.m. utföras av en kommunikationsoperatör som i vissa fall tillhandahåller egna tjänster i nätet och som i andra fall endast har ansvar för driften. I ytterligare något fall kan en kommersiell aktör komma att äga såväl nätet som tillhandahålla tjänster i detsamma. I det sistnämnda fallet torde såväl nät som tjänster vara att betrakta som allmänt tillgängliga. När det gäller de tjänster som tillhandahålls av en kommunikationsoperatör torde dessa i de flesta fall vara att betrakta som allmänt tillgängliga.

I 2 kap. 1 § LEK finns en bestämmelse om anmälningsplikt till PTS för den som mot ersättning tillhandahåller allmänna kommunikationsnät eller allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster.

2 Krav på god funktion och teknisk säkerhet

Den som tillhandahåller allmänna elektroniska kommunikationsnät eller allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster omfattas av ett flertal krav i LEK.

En viktig bestämmelse reglerar krav på driftsäkerhet. Denna bestämmelse återfinns i 5 kap. LEK och har följande lydelse:

6 a § Den som tillhandahåller allmänna kommunikationsnät eller allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster ska se till att verksamheten uppfyller rimliga krav på god funktion och teknisk säkerhet samt på uthållighet och tillgänglighet vid extraordinära händelser i fredstid. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om på vilket sätt skyldigheten ska fullgöras och om undantag från skyldigheterna.

Bestämmelsen ger uttryck för en grundläggande nivå av driftsäkerhet som ska uppfyllas. PTS har utfärdat allmänna råd⁷ som i första hand rekommenderar att den som omfattas av bestämmelsen bör bedriva ett systematiskt och kontinuerligt säkerhetsarbete. Detta arbete bör baseras på ett återkommande arbete med riskanalys, riskhantering och planering för att kunna hantera avbrott och störningar samt uppföljning av inträffade sådana. Detta ger enligt PTS bedömning en god förutsättning för att tillhandahålla elektroniska kommunikationsnät- och tjänster med god funktion och teknisk säkerhet.

⁷ Se Post- och telestyrelsens allmänna råd om god funktion och teknisk säkerhet samt uthållighet och tillgänglighet vid extraordinära händelser i fredstid, PTSFS 2007:2.

PTS har bland annat bedrivit tillsyn avseende hur dessa bestämmelser efterlevs av stadsnäten⁸. PTS uttalade i samband med denna tillsyn att resultatet visade att alla stadsnät som omfattades av tillsynen bedrev ett säkerhetsarbete och att säkerhetsfrågor relaterade till den fysiska infrastrukturen var relativt väl omhändertagna. Bland annat fanns redundans vad gäller elförsörjning och viktiga förbindelser och funktioner. Övervakning av avbrott och störningar bedrevs också i regel dygnet runt. PTS konstaterade dock att det förebyggande arbetet med t.ex. riskanalyser, riskhantering och planering för avbrott och störningar däremot inte var lika utvecklat. Mjuka faktorer såsom personal, kompetens, rutiner och processer borde också prioriteras.

För att få ett mer praktiskt inriktat stöd vad gäller de krav som bör uppnås när man etablerar ett lokalt kommunikationsnät finns ett antal vägledningar. Bland annat har Svenska stadsnätetsföreningen (SSNf), med stöd från PTS, tagit fram två olika vägledningar⁹.

Som framgått ovan kan de nät- och tjänster som tillhandahålls produceras genom ett antal olika modeller. PTS har i rapporten om stadsnätstillsynen konstaterat att kraven på god funktion och teknisk säkerhet i princip gäller för stadsnäten oavsett vilken teknik eller affärsmodell som används¹⁰. PTS konstaterar vidare att ett tillhandahållande av nät med god funktion och teknisk säkerhet bör stödjas på och konkretiseras i form av krav, t.ex. i form av tillgänglighet, prestanda, övervakning, respons- och åtgärdstider. Dessa krav bör enligt PTS specificeras i avtal mellan respektive part och nätägaren kan t. ex. ställa krav vid upphandling av och i avtal med kommunikationsoperatören. På samma sätt kan kommunikationsoperatören ställa krav i avtal av tjänsteleverantörer. Slut användaren bör i sin tur också ställa krav på funktion och säkerhet i avtal med tjänsteleverantören.

För att säkerställa god funktion och teknisk säkerhet i en komplex modell föreslår PTS avslutningsvis i rapporten att följande aktiviteter bör genomföras:

- Krav på funktion och säkerhet identifieras, konkretiseras och formuleras.
- Tydliga ansvarsförhållanden och rutiner överenskommas. Vem ansvarar för vad? Vem ska kontaktas i vilket fall? Hur ska detta ske?
- Eskaleringsrutiner och problemlösningssmodeller tas fram.

⁸ Se PTS rapport ”God funktion och teknisk säkerhet i stadsnät”, PTS-ER-2010:2. I rapporten konstaterar PTS att det finns närmare 150 stadsnät i Sverige. I rapporten kontaktades tio av dessa stadsnät.

⁹ Se SSNf:s skrift ”Robusta Noder – rekommendationer” från 2004 respektive ”Robusta Nät – rekommendationer” från 2005.

¹⁰ Se rapporten sid. 22 ff.

Dessa aktiviteter bör sedan specificeras i avtal. Även om de aktuella näten som byggs i byalagen i regel är av mindre omfattning och som sådana kanske inte omfattas av kraven i LEK så bör en utgångspunkt vara att så långt möjligt trots detta försöka att svara upp till rimliga krav på god funktion, teknisk säkerhet och uthållighet i nät- och tjänster. Även ovanstående aktiviteter är viktiga att genomföra för ett byalag.

3 Krav på skydd av behandlade uppgifter

Av 6 kap. LEK framgår följande

3 § Den som tillhandahåller en allmänt tillgänglig elektronisk kommunikationstjänst ska vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att behandlade uppgifter skyddas. Den som tillhandahåller ett allmänt kommunikationsnät ska vidta de åtgärder som är nödvändiga för att upprätthålla detta skydd i nätet. Åtgärderna ska vara ägnade att säkerställa en säkerhetsnivå som, med beaktande av tillgänglig teknik och kostnaderna för att genomföra åtgärderna, är anpassad till risken för integritetsintrång.

Det skydd som avses i denna bestämmelse är skydd mot avlyssning och liknande integritetskränkande handlingar. Skyldigheten är som framgår olika för den som tillhandahåller en tjänst och den som tillhandahåller ett kommunikationsnät. Anledningen till detta är att den ansvarige för kommunikationstjänsten kan sägas ha ett mer grundläggande ansvar då det är den aktör som direkt behandlar den elektroniska kommunikation som sker medan tillhandahållaren av kommunikationsnätet endast upplåter transportvägen.

Grundläggande principer för att skydda uppgifter och följa upp inträffade händelser i informationssystem är autentisering (kontroll av uppgiven identitet), auktorisation (styrning av åtkomsträttigheter), konfidentialitet (sekretess), riktighet (dataintegritet), tillgänglighet, och spårbarhet (loggning)¹¹.

PTS har bedrivit tillsyn med stöd av denna bestämmelse bland annat i ett fall då säkerhetsbrister i ett lokalt nät gjorde det möjligt för vissa användare att ta del av trafik som endast var avsedd för andra användare. Bestämmelsen ställer bland annat krav på att den som omfattas använder och konfigurerar tekniska

¹¹ För en mer detaljerad beskrivning se PTS och Datainspektionens rapport, Användning av trafikuppgifter i mobila innehållstjänster, PTS-ER 2010:01, sid. 44 ff.

lösningar och uppdaterar programvaror på ett sådant sätt att skyddet av de uppgifter som behandlas hålls på en rimlig säkerhetsnivå.

4 Fastighetsrättsliga frågor

I samband med utbyggnad av bredband finns ett antal problem som behöver lösas. Viktiga förutsättningar av fastighetsrättslig natur som kan vara viktiga att tillgodose är behovet av tryggt tillträde till mark, en god samverkan mellan fastighetsägare och tillskapandet av en framtida välskött förvaltning. Dessa förutsättningar kan åstadkommas på olika sätt.

Lantmäteriet, som har viktiga uppgifter inom det fastighetsrättsliga området, informerar bland annat om att det finns olika juridiska lösningar för att uppnå marktillträde¹². Ledningsrätt är ett exempel och bildandet av en gemensamhetsanläggning som förvaltas av en samfällighetsförening är ett annat exempel.

När det gäller *ledningsrätt* nämns som exempel att detta ger ekonomiska föreningar möjlighet att dra fram en bredbandsledning på annans mark. Genom ledningsrätten skapas en servitutsliknande rättighet att dra fram och behålla ledningen. Ett ledningsbeslut registreras i fastighetsregistret, dokumenteras på registerkartan och gäller vid ägaröverlåtelser. Ledningsrätten regleras i ledningsrättslagen (1973:1144).

En *gemensamhetsanläggning* beskrivs som en fysisk anläggning som behövs för flera fastigheters långsiktiga behov. I samband med bredbandsutbyggnad skulle ledningen med tillhörande rör (kanalisationen), kabelbrunnar, fiberkabel, blåsrör och fiber t.ex. kunna ägas gemensamt i form av en gemensamhetsanläggning. Det är då fastigheterna i sig och inte fastighetsägarna som har del i anläggningen, vilket ger en långsiktighet och trygghet i ägandet. Inrättandet av gemensamhetsanläggningar regleras i anläggningslagen (1973:1149).

För att på ett effektivt sätt kunna förvalta en gemensam anläggning finns möjligheter att bilda en *samfällighetsförening*. Detta kan enligt Lantmäteriet vara ett effektivt och hållbart sätt att etablera en långsiktig samverkan mellan fastigheter som dessutom medför flera unika och administrativa fördelar. Delägarfastigheternas ägare blir automatiskt medlemmar i

¹² Bland annat finns information i broschyren ”Bredband på landsbygden och markfrågor”. Denna och ytterligare information om Lantmäteriets roll återfinnes på myndighetens webbplats med adress: <http://www.lantmateriet.se/>

samfällighetsföreningen. Bildandet av en samfällighetsförening regleras i lagen (1973:1150) om förvaltning av samfälligheter.

Bilaga 3

Översikt av offentligt ekonomiskt stöd för utbyggnad av bredband

I denna bilaga redovisas en översikt av offentligt ekonomiskt stöd för utbyggnad av bredband.

Många olika former av stöd finns men svårt att få till utbyggnad av bredband

Det finns offentliga medel som kan användas för utbyggnad av bredband. En grov uppskattning indikerar på att det rör sig om närmare tio finansieringsinstrument med en årlig budget på ca 6,5 miljarder kr. Dessa medel är dock som regel inte direkt stationerade för bredband men det finns inget som hindrar det.

Stöden är till sin natur relativt lika och ofta inriktade på att främja konkurrenskraft i en eller annan form. I praktiken är de dock - i stort sett - varandra uteslutande. Det innebär att ett projekt som rekvirerar stöd från ett instrument är inte behörigt till stöd från andra stödformer. För att säkerställa att det finns ett faktiskt behov ställs i flertalet fall också krav på offentlig medfinansiering t.ex. från en kommun.

Det kan i praktiken vara svårt att ta del av medlen för utbyggnad av bredband. Detta beror exempelvis på

- starka intressen som motsätter sig omprioriteringar
- svårigheter att få tillgång till medfinansiering
- komplex administration både för ansökningar och uppföljning
- politisk prioritering av andra områden.

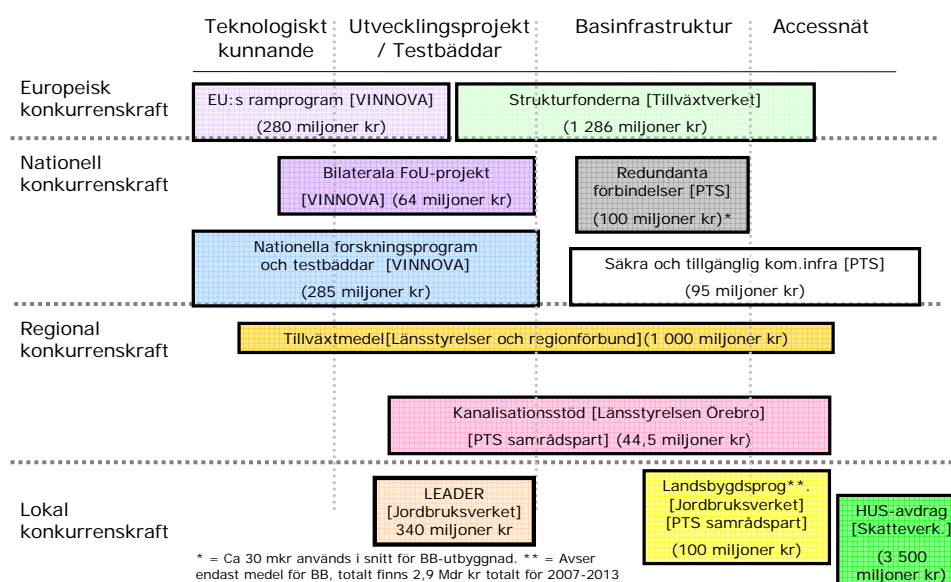
Det har funnits särskilt statligt stöd för utbyggnad av bredband under åren 2001-2007. Regeringen har i sin Bredbandsstrategi gett uttryck för att någon förlängning inte kan förväntas i närtid.

Översikt av de stöd som finns

Bland de större instrumenten märks primärt forskningsstöd som används för att bygga upp en kunskapsbas runt bredbandsteknologi eller testa nya tekniska lösningar. Det finns också medel inom de europeiska strukturfonderna vilka kan användas för att bygga infrastruktur på regional nivå, samt särskilda medel för kanalisering och redundanta förbindelser. Därutöver går det även att få stöd för utbyggnad av lokala accessnät på landsbygden eller anslutning av enskilda fastigheter.

Figur 3 Översikt av offentliga ekonomiska stöd

Identifierade offentliga stöd som kan användas för bredbandsutbyggnad, 2010 (Årsgenomsnitt)



EU:s sjunde ramprogram för forskning och utveckling (FoU)

Estimerad årlig offentlig budget: 280 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: VINNOVA

Inom ramen för IT och telekomområdet finns totalt strax över 80 miljarder kr tillgängliga för 2007-2013. Sedan 2007 har totalt 80 miljoner euro, det vill säga ca 560 miljoner allokaterats till IT- och telekomforskning i Sverige via ramprogrammen (ca 280 miljoner kr per år). Sverige har varit aktiva inom programmet och svenska forskare och företag är relativt konkurrenskraftiga i jämförelse med sina motsvarigheter i andra länder. För att vara berättigad till

medlen måste en aktör gå in med lika mycket kapital som önskas. Detta gör att den summa som EU satsar fördubblas.

Bilaterala forskningsprojekt²⁰⁴

Estimerad årlig offentlig budget: 64 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: VINNOVA

Vid sidan av EUs ramprogram deltar Sverige i internationella samarbeten med bland annat Israel, Kina och Indien. Syftet med dessa projekt är att stärka svensk konkurrenskraft inom områden där svensk IT- och telekomindustri har konkurrensfördelar. Den statliga finansieringen för dessa projekt uppgick 2008 till ca 6 miljoner kr.²⁰⁵ Samma år var också Sverige involverat i en rad industrinära IT- och telekomforskningsprogram utanför EUs ramprogram. Totalt allokerades i storleksordningen ca 58 miljoner av statliga medel till dessa program.²⁰⁶ I de flesta fall ställs krav på medfinansiering, ofta 50 procent, för deltagande – vilket gör att den totala omslutningen blir dubbelt så hög.

Nationella forskningsprogram och testbäddar

Estimerad årlig offentlig budget: 285 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: VINNOVA

IT och telekom har ur forskningshänseende varit ett prioriterat område för Sverige. I syfte att säkerställa Sveriges teknologiska konkurrenskraft och innovationsförmåga satsades under 2008 ca 285 miljoner kr av tillgängliga statliga forskningsmedel på området. För att vara berättigad till medlen måste en aktör gå in med lika mycket kapital som önskas. Detta ger sammantaget en fördubblad budget.

Robusthetsarbete

Estimerad årlig offentlig budget: 30 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: PTS

Regeringen har medel anslagna till robusthetsarbete som förmedlas via Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Dessa medel matchar det som operatörerna betalar in genom de så kallade beredskapsavgifterna. Arbetet med robusthet omfattar en rad åtgärder, däribland utbyggnad av robusta elektroniska kommunikationsnät genom anläggning av bland annat redundanta förbindelser. I början av 2000-talet var området prioriterat²⁰⁹ men för 2009 uppskattas ca 30 miljoner allokeras till nya förbindelser – vilket är ca 20 procent av totalbudgeten för robusthet (ca 135 miljoner kr).

Strukturfonderna

Estimerad årlig offentlig budget: 1 286 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: Tillväxtverket

Inom ramen för Strukturfonderna finns, totalt sett, nästan 9 miljarder kr tillgängliga för svenskt vidkommande under perioden 2007-2013. De resurser som hittills allokerats till bredband (2007-2009) uppgår till ca 200 miljoner kr. Andelsmässigt motsvarar det ca 5 procent av totalt beviljade medel för Sverige. Strukturfonderna ställer alltid krav på medfinansiering, och nivån varierar mellan 35 – 50 procent beroende på geografisk hemvist för projektet.

Tillväxtmedel

Estimerad årlig offentlig budget: 1 000 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: Länsstyrelser och regionsförbund

För att stärka den regionala konkurrenskraften tilldelas Sveriges län, på årlig basis, statliga medel. Dessa medel, som totalt uppgår till ca 1 miljard kr, kan antingen användas för att initiera projekt eller som medfinansiering, det vill säga för att skala upp annan finansiering. Ofta används medlen för att få tillstånd Strukturfondsprojekt. Genom partnerskap på regional och kommunalnivå och viljeinriktning uttryckt i en strategisk agenda bestäms medlens användningsområde.

- Ca 120 miljoner kr till sektoriella forskningsprogram för att stärka delar av sektorn
- Ca 24 miljoner kr för så kallade branschforskningsprogram (hela sektorn)
- Ca 61 miljoner kr för uppbyggnad av starka forsknings- och innovationsmiljöer
- Ca 55 miljoner till basfinansiering av institutet inom IT och telekom
- Ca 24 miljoner för FoU riktad till små och medelstora företag. VINNOVA, ”IKT forskning”, 2009

Landsbygdsprogrammet

Estimerad årlig offentlig budget: 125 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: Jordbruksverket

Som ett led i den Europeiska återhämtningsplanen (Europeran Recovery Act) har motsvarande 200 miljoner kr ställts till svenskt förfogande för perioden 2009-2010. Sveriges regering har beslutat att dessa medel uteslutande ska allokeras till ändamål för att säkerställa en god bredbandstillgång på landsbygden.²¹¹ Medlen erbjuds med fullkostnadstäckning till en mycket förmånlig medfinansieringsgrad, endast 25 procent egna medel behövs.

Kanalisationsstöd

Estimerad årlig offentlig budget: 44,5 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: Länsstyrelsen Örebro

I enlighet med regeringens nuvarande beslut kan kanalisationsstöd ges till den som, i samband med utbyggnad av annan infrastruktur, anlägger kanalisation avsedd för bredbandsnät i områden där bredband inte finns. Totalt finns ett anslag på ca 170 miljoner kr för perioden 2008-2011. Fram till juni 2009 hade dock endast 18 miljoner kr beviljats. Intresset har dock varit stort och ökningstakten under 2009 vad gäller ansökan om stöd har varit avsevärd i takt med att stödet blivit känt. Totalt 40 projekt avslutades under sista halvåret

HUS-avdrag

Estimerad årlig offentlig budget: 3 500 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: Skatteverket

Medlen måste vara beslutade innan utgången av 2010, men kan utbetalas fram till 2012. Det bör noteras att Landsbygdsprogrammet redan innan tillskottet inkluderat en möjlighet att finansiera bredbandsutbyggnad. Möjligheten har dock nyttjats i begränsad utsträckning. Endast tre av ca 200 projekt har haft bredbandsutbyggnad som målsättning.

Leader programmet

Estimerad årlig offentlig budget: 300 miljoner kr

Huvudansvar i Sverige: Jordbruksverket / Länsstyrelsen

Leader är ett program för samordnade aktiviteter för ekonomisk utveckling på landsbygden och. Programmet är uppbyggt på 63 så kallade Leaderområden. Stöd ges till företag, föreningar och kommunen som genom att samordna resurser kan implementera idéer som annars inte skulle kunna blivit verklighet. Drivkraften i Leader är ett partnerskap som kallas LAG (Local Action Group) och agendan ska baseras på en lokal utvecklingsstrategi. En förutsättning för Leader är att projektidéerna genomförs med lokal finansiering från till exempel kommun, regionförbund eller landsting. Samtliga Leaderprojekt kräver medfinansiering. Totalbudget för programmet är 3,2 miljarder kr varav 0,8 miljarder kr skall vara privat medfinansiering. **Skattereduktion** Regeringen presenterade i mars 2009 en proposition om att tillåta skattereduktion för reparationer, underhåll samt om- och tillbyggnad vilket även omfattar anläggning av ledningar för elektronisk kommunikation.

Avdragsrätten omfattar dock enbart arbetskraftskostnader vilket gör att exempelvis maskinkostnader för grävarbete inte är inkluderat. Totalt finns 3,5 miljarder kr anslaget per år. Fram till september 2009 hade ca 30 000 företag lämnat in totalt 90 000 ärenden med avdrag på totalt 500 miljoner kr. Inga uppgifter finns om hur mycket som kan tänkas tas i anspråk för bredband.

Enligt Skatteverkets instruktioner omfattar HUS-avdraget nedgrävning av ledningar för bredband förutsatt att arbetet utförs på tomten där bostaden är belägen och att bredbandsanslutningen är avsedd att tillföras bostaden.

Bilaga 4

Översikt av erfarenheter och förslag på åtgärder från kapitel 4 och 5

I denna bilaga redovisas de erfarenheter och förslag på åtgärder som redovisas i kapitel 4 och 5. Bilagan utgör därmed en samlande översikt. För utförligare beskrivningar hänvisas till respektive kapitel i huvudtexten.

1 Övergripande erfarenheter och förslag vid utbyggnad av bredband

Iakttagelse	Förslag	Ansvarig
Nationella mål och strategier för bredbandsutbyggnaden behöver konkretiseras (se avsnitt 4.1)	Inrättande av arbetsgrupper för hantering av bredbandsutbyggnad på landsbygd. Kartläggning av brist på bredband. Länsstyrelserna bör ges en tydligare roll. Främja utbyggnad av bredband i kommunerna.	Regeringen/bredbandsforum PTS/länsstyrelser/kommuner Regeringen/länsstyrelser Kommunerna
Brist i framförhållning av offentlig finansiering och bidrag (se avsnitt 4.2)	Framtagning av informationsmaterial och utbildning om offentliga stödmedel.	PTS i samverkan med SKL
Framtida samhällstjänster kräver en utbyggd och säker IT-infrastruktur (se avsnitt 4.3)	Konkretisera samhällstjänsternas roll i samhällsutvecklingen och identifiera tjänsternas behov av bandbredd.	Bredbandsforum

2 Erfarenheter och förslag vid utbyggnad av bredband på landsbygd

Iakttagelse	Förslag	Ansvarig
Utbyggnad av bredband är en komplex process (se avsnitt 5.1)	<p>Ta fram utbildningar, handledningar och rekommendationer för byggnation av framtidssäker infrastruktur.</p> <p>Säkerställa tillgång till bredbandskompetens och om hur man hanterar bidrag, avtal och tillstånd inom bredbandsområdet.</p> <p>Stötta etablerandet av en fristående paraplyorganisation för kompetensstöd m.m.</p>	<p>PTS</p> <p>Kommunerna</p> <p>Bredbandsforum</p>
Öppet nät i kommersiellt ointressanta områden kan vara svårt att uppnå (se avsnitt 5.2)	<p>En öppen modell är att eftersträva, vilket kan kräva offentlig medfinansiering för aktiv utrustning.</p> <p>Ta fram goda råd till byalag.</p>	<p>Offentliga medfinansiärer</p> <p>PTS</p>
God funktion och teknisk säkerhet för vem? (se avsnitt 5.3)	Ta fram förslag till utformning av en självdeklaration och en process hur det ska administreras.	PTS

<p>Finansiering och bidrag är svårt att hantera (se avsnitt 5.4)</p>	<p>Hantera problem i processen att ansöka om offentliga stöd.</p> <p>Förslag på samförläggning vid vägarbeten.</p> <p>Ta fram lösningar på problem med kanalisationsförordningen.</p> <p>I samhällsplaneringen hantera bredbandsinfrastruktur och kanalisation.</p> <p>Ta fram rutiner som säkerställer snabb utbetalning av medel.</p>	<p>PTS</p> <p>Trafikverket i samråd med PTS</p> <p>PTS</p> <p>Kommunerna</p> <p>Länsstyrelserna, kommunerna</p>
<p>Tillstånd för att förlägga fiberkabel är en omständlig process (se avsnitt 5.5)</p>	<p>Studera förutsättningar för att förenkla processen inför anläggandet av byanät.</p> <p>Utreda möjligheten att använda gemensamhetsanläggningar som en rekommendation vid utbyggnad av byanät.</p> <p>Finansiering av grävning och samförläggning.</p> <p>Utreda möjligheterna att ställa krav på samförläggning av kanalisation.</p>	<p>PTS</p> <p>PTS i samverkan med lantmäteriet</p> <p>Medfinansiärer</p> <p>PTS</p>
<p>Drift och förvaltning i egen regi kan vara svårt (se avsnitt 5.6)</p>	<p>Rekommendationer för hantering av drift och förvaltning.</p>	<p>PTS</p>
<p>Byalags relationer till omkringliggande byalag/nät (se avsnitt 5.7)</p>	<p>Beskriva och informera byalagen om effekterna av att bedriva affärsverksamhet.</p>	<p>PTS</p>

Spridning av erfarenheter och goda exempel (se avsnitt 5.8)	Utreda hur en nationell informations- och kunskapsbank kan etableras. Göra en seminarieriserie i syfte att sprida information och goda exempel.	Regeringen PTS i samverkan med SKL, SSNf och LRF
---	--	---