

Statens bredbandsinfrastruktur som resurs

Betänkande av Utredningen om effektivare användning av statens bredbandsinfrastruktur

Stockholm 2016



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2016:1

SOU och Ds kan köpas från Wolters Kluwers kundservice.
Beställningsadress: Wolters Kluwers kundservice, 106 47 Stockholm
Ordertelefon: 08-598 191 90
E-post: kundservice@wolterskluwer.se
Webbplats: wolterskluwer.se/offentligapublikationer

För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Wolters Kluwer Sverige AB
på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Svara på remiss – hur och varför

Statsrådsberedningen, SB PM 2003:2 (reviderad 2009-05-02).

En kort handledning för dem som ska svara på remiss.

Häftet är gratis och kan laddas ner som pdf från eller beställas på regeringen.se/remisser

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet.

Omslag: Elanders Sverige AB.

Foto: Peter Meurling.

Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2016.

ISBN 978-91-38-24395-4

ISSN 0375-250X

Till statsrådet i Näringsdepartementet

Regeringen beslutade vid sitt sammanträde den 21 augusti 2014 att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att se över möjligheterna att effektivisera användningen av de statligt ägda bredbandsnäten genom förbättrad samordning mellan bredbandsverksamheterna hos Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB (fortsättningsvis "de statliga aktörerna"). Utredaren fick också i uppdrag att analysera på vilket sätt en möjlig effektivisering av nyttjandet och tillgängliggörandet av de statliga aktörernas bredbandsinfrastrukturer kan vara till stöd för regeringens bredbandsstrategi. Analysen skulle ta sin utgångspunkt i den övergripande samhällsnyttan och påverkan på bredbandsmarknaden.

Samma dag förordnade IT-minister Anna-Karin Hatt mig, f.d. riksdagsledamot Åsa Torstensson, som särskild utredare.

Som experter i utredningen förordnades fr.o.m. den 20 januari koncernjuristen Josephine Alin, chefen Pia Andreasson, näringspolitiska experten Kajsa Frisell, handläggaren Ronny Janse, marknadsansvarige Dan Lems, förvaltningsledaren Lars-Johan Lindh, juristen Karin Morild, experten Katarina Svärth samt juristen Maria Wieslander. Samma dag förordnades som sakkunniga kanslirådet Magnus Axelsson, kanslirådet Johan Hallberg, ämnessakkunniga Susanna Mattson, departementssekreteraren Åsa Persson samt kanslirådet Daniel Rinder. Daniel Rinder entledigades från sitt uppdrag den 7 maj och samma dag förordnades kanslirådet Anna Castberg som sakkunnig. Johan Hallberg entledigades från sitt uppdrag från och med den 1 oktober 2015. Anna Castberg entledigades från sitt uppdrag den 28 oktober 2015 och från den 13 december entledigades Katarina Svärth från sitt uppdrag.

Den 20 oktober 2014 förordnades jur. mag. Kajsa Fernqvist till utredningssekreterare och den 15 december 2014 förordnades civilingenjören Peter Meurling till utredningssekreterare.

Den 16 april 2015 beslutades ett tilläggsdirektiv (dir 2015:41) som innebar att utredaren också fick i uppdrag att analysera vilka konsekvenser förslagen om ökad samordning kan ge upphov till när det gäller eventuell samförlagd bredbandsinfrastruktur. Tiden för redovisningen av uppdraget senarelades till den 11 januari 2016.

Betänkandet har tillkommit i samarbete mellan utredare, sakkunniga, experter och sekreterare. Därför används ordet ”vi” vid referens till utredningen. Detta innebär inte att samtliga i utredningen deltagit i utformningen av alla delar av betänkandet. Jag är således ensam ansvarig för de överväganden och förslag som betänkandet innehåller.

Stockholm i januari 2016

Åsa Torstensson

/Kajsa Fernqvist
Peter Meurling

Innehåll

Sammanfattning	11
1 Uppdraget, dess begränsningar och genomförande.....	23
1.1 Direktivet och dess bakgrund	23
1.1.1 Samordning mellan bredbandsverksamheterna	23
1.1.2 Bredband i hela landet	24
1.1.3 Säkra och robusta elektroniska kommunikationer	24
1.1.4 Tilläggsdirektiv	25
1.1.5 Riksrevisionens granskning	25
1.2 Uppdragets utmaningar	26
1.3 Begränsningar	28
1.4 Arbetsätt	29
1.5 Andra statliga utredningar.....	31
1.5.1 Bredbandsnät i hela Sverige, Statens infrastruktur som resurs (SOU 2003:78)	31
1.5.2 Trafikverket ICT (SOU 2010:82)	32
1.5.3 Affärsmöjligheter med bredbandskanalisation (PTS-ER-2011:26)	32
1.5.4 Bredband för Sverige in i framtiden (SOU 2014:21)	33
1.5.5 Informations- och cybersäkerhet i Sverige - Strategi och åtgärder för säker information i staten (SOU 2015:23)	33
1.5.6 Medieutredningen (SOU 2015:94)	34
1.5.7 Pågående utredning om säkra nät.....	34

2	Bakgrund	35
2.1	Den svenska bredbandsmarknaden	35
2.1.1	Allmänt	35
2.1.2	Bredbandsmålen, vita fläckar och återstående utbyggnad	37
2.1.3	Vita fläckar.....	38
2.1.4	Återstående utbyggnad.....	39
2.1.5	Den svenska bredbandsmarknaden i siffror	40
2.1.6	Robusta och säkra bredbandsnät.....	41
2.2	Den statliga bredbandsinfrastrukturen	41
2.2.1	Trafikverket.....	42
2.2.2	Svenska kraftnät	45
2.2.3	Vattenfall AB.....	47
2.2.4	Teracom AB	49
2.2.5	De statliga aktörernas roll på marknaden	50
2.2.6	Tillgängligheten till de statliga aktörernas nät	52
2.2.7	Triangelbolaget.....	52
3	Rättsliga aspekter	53
3.1	Lag (2003:389) om elektronisk kommunikation.....	54
3.2	Konkurrenslagen (2008:579)	55
3.2.1	Missbruk av dominerande ställning	56
3.2.2	Konkurrensbegränsande samarbeten	58
3.2.3	Konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet	58
3.3	Lag (2007:1091) om offentlig upphandling (LOU).....	59
3.4	Statsstödsreglering	60
3.5	Utbyggnadslagen	61
4	Regeringens styrning av de statliga aktörerna.....	63
4.1	Riksrevisionens slutsatser	65
4.2	Styrande dokument	66
4.2.1	Myndighetsförordningen (2007:515)	66

4.2.2	Myndigheternas instruktion	66
4.2.3	Regleringsbrev och andra regeringsuppdrag	68
4.3	Statliga aktiebolag	72
4.3.1	Formella och informella styrmedel	73
4.4	Överväganden och förslag	74
4.4.1	Uppdrag att bidra till att regeringens bredbandsmål uppfylls	75
4.4.2	Ny instruktion till Trafikverket avseende bredbandsverksamheten	75
4.4.3	Finansiering av Trafikverkets externa bredbandsverksamhet	76
4.4.4	Särredovisning av telekomverksamheten i den ekonomiska redovisningen på så sätt att den kan följas upp särskilt	76
4.4.5	Samråd med Post- och telestyrelsen om tele- och kommunikationsnät.	77
4.4.6	Samråd med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap gällande frågor som rör informationssäkerhet.	77
4.4.7	Ägarens direktiv till Vattenfall AB och Teracom AB	78
4.4.8	Sammanfattning	78
4.5	Konsekvenser av förslagen	79
4.5.1	Kostnader	79
5	Samverkan mellan de statliga aktörerna formaliseras....	81
5.1	Bakgrund	82
5.1.1	Den befintliga samverkansgruppen	82
5.1.2	Riksrevisionens resonemang kring samverkan	83
5.2	Former för samverkan	84
5.2.1	Organisation av samverkan	84
5.2.2	Ett gemensamt marknadsbolag	85
5.2.3	Ett samlat statligt ägande av bredbandsinfrastrukturen	86

5.3	Överväganden och förslag	87
5.4	Konsekvenser av förslaget.....	88
5.4.1	Kostnader	88
6	Förläggning av bredbandsinfrastruktur för framtida behov	89
6.1	Trafikverkets och Affärsverket svenska kraftnäts bredbandsinfrastruktur	90
6.2	Kanalisation längs Trafikverkets vägnät.....	92
6.3	Överväganden och förslag	93
6.3.1	Förläggning av ny bredbandsinfrastruktur för framtida behov.....	93
6.3.2	Trafikverket får i uppdrag att ytterligare underlätta för operatörer som vill förlägga kanalisation och optofiberkablar längs vägarna.....	96
6.3.3	Samråd inför om- och utbyggnader	99
6.4	Konsekvenser av förslagen.....	100
6.4.1	Investeringar, kostnader, intäkter och finansiering	101
6.4.2	Konsekvenser för säkra och robusta elektroniska kommunikationer	104
6.5	Alternativa förslag som utvärderats men inte läggs fram... ..	105
6.5.1	Alternativ modell för moderniseringen av Trafikverkets bredbandsinfrastruktur	105
6.5.2	Analys av olika alternativ på förläggning av kanalisation i vägområdet	106
7	Sammanbyggnad av nät för ökad robusthet på platser där det inte finns någon marknadsdriven utveckling	107
7.1	Bakgrund.....	108
7.1.1	De statliga aktörernas egna behov av redundans	108
7.1.2	Vita fläckar.....	108
7.1.3	Samhällets behov av robusta och säkra nät.....	109
7.2	Överväganden och förslag	109

7.3	Förslagets konsekvenser.....	111
7.3.1	Kostnader och finansiering	111
7.3.2	Övriga konsekvenser.....	113
8	Effekter av en ökad samordning på samförlagd bredbandsinfrastruktur.....	115
8.1	Utredningens förslag	115
8.1.1	Sammanbyggnad för redundans över vita fläckar	116
8.1.2	Samverkansgrupp för aktörerna	116
8.1.3	Informationssäkerheten i de statliga näten	117
8.2	Överväganden och förslag.....	117
9	Konsekvensanalyser	119
9.1	Samhällsnytta	120
9.2	Konsekvenser enligt kommittéförordningen.....	122
9.2.1	För sysselsättning.....	122
9.2.2	För offentlig service i olika delar av landet	123
9.2.3	För små företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt i förhållande till större företags	123
9.3	Konsekvensanalyser enligt utredningens direktiv	124
9.3.1	För statliga myndigheter.....	124
9.3.2	För kommuner.....	127
9.3.3	För andra aktörer.....	127
9.4	Konsekvenser på konkurrensen	128
9.5	Kostnadsberäkningar	129
9.6	Finansiering.....	129
10	Förslagen med kommentarer.....	131
10.1	Förslag till förändringar i förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.....	131
10.2	Förslag till tillägg i Trafikverkets regleringsbrev	133

10.3	Förslag till särskilda uppdrag till Trafikverket.....	134
10.3.1	Särredovisning	134
10.3.2	Anläggning av kanalisation eller optofiber för framtida behov.....	134
10.3.3	Sammanbyggnad av nät för ökad robusthet och på platser där det inte finns någon marknadsdriven utveckling.....	135
10.3.4	Kanalisation i vägområdet	136
10.3.5	Hantering av ansökningar avseende förläggning i vägområdet	137
10.3.6	Samverkan med andra statliga ägare av bredbandsinfrastruktur	138
10.4	Förslag till tillägg i Affärsverket svenska kraftnäts regleringsbrev.....	138
10.5	Förslag till särskilda uppdrag till Affärsverket svenska kraftnät.....	139
10.5.1	Särredovisning	139
10.5.2	Anläggning av optofiber för framtida behov.....	140
10.5.3	Sammanbyggnad av nät för ökad robusthet och på platser där det inte finns någon marknadsdriven utveckling.....	141
10.5.4	Samverkan med andra statliga ägare av bredbandsinfrastruktur	141
10.6	Förslag till uppdrag till Post- och telestyrelsen.....	142
10.7	Förslag till uppdrag till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	143
10.8	Förslag till förtydligande av de statliga aktiebolagens roll för bredbandsmålen	144

Bilagor

Bilaga 1	Kommittédirektiv 2014:118	145
Bilaga 2	Tilläggsdirektiv 2015:41	157
Bilaga 3	Definitioner och ordlista.....	159

Sammanfattning

Uppdraget

Utredningen om effektivare användning av statens bredbandsinfrastruktur har haft i uppdrag att se över möjligheterna att genom en förbättrad samordning mellan Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB (fortsättningsvis ”de statliga aktörerna”) effektivisera användningen av de statligt ägda bredbandsnäten. Utöver minskade kostnader samt ökad säkerhet och robusthet i näten kan en samverkan också leda till att bredbandsutbyggnaden underlättas. Genom att bidra till att fler kan få tillgång till snabbt bredband (minst 100 Mbit/s) kommer digitaliseringens möjligheter att nå allt fler människor och därigenom tillskapas ytterligare samhällsnytta.

Huvudprincipen är att offentliga aktörer, med undantag för bolag, inte ska bedriva kommersiell verksamhet i konkurrens med privata aktörer. I vissa fall kan dock det offentliga inslaget vara berättigat, t.ex. då allmänhetens intressen inte tillgodoses av marknadens aktörer. Offentliga aktörer bör i dessa fall agera så neutralt som möjligt och bidra till att de som säljer bredbandstjänster i ett senare förädlingsled får tillgång till infrastrukturen. Det innebär att de statliga aktörernas bredbandsinfrastruktur ska vara tillgänglig för alla på marknaden på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor.

I ett tilläggsdirektiv, beslutat av regeringen den 16 april 2015, gavs utredningen i uppdrag att analysera vilka konsekvenser förslaget om en ökad samordning kan ge upphov till när det gäller eventuell samförädlad bredbandsinfrastruktur.

Bakgrund till uppdraget

I dag har utbyggnaden av snabbt bredband nått 61 procent av hushåll och företag¹. De hushåll och företag som återstår för att nå bredbandsmålen återfinns till stor del i mer glest befolkade områden eller områden från vilka det är långt att ansluta sig till ett stam- eller mellanortsnät². Det finns i dag inte någon samlad bild över var det saknas en marknadsdriven utbyggnad av mellanortsnät.

Att finna vägar att ta till vara, och ibland indirekt skapa, en överkapacitet i det statliga bredbandsnätet utan att det stör marknaden och bryter mot det konkurrensrättsliga regelverket kan vara svårt om ambitionen samtidigt är att åstadkomma mer kapacitet i statlig ägo.

De statliga aktörerna har olika huvuduppdrag och organisationsform. Både de två myndigheterna och de två statliga aktiebolagen har viktiga grunduppdrag. Trafikverkets kärnverksamhet är att ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart. Affärsverket svenska kraftnäts kärnverksamhet är att förvalta, driva och utveckla ett kostnads-effektivt, driftsäkert och miljöanpassat kraftöverföringssystem för el. Vattenfall AB är ett energibolag med verksamhet inom alla delar av energivärdekedjan och Teracom AB ska bedriva utsändning och överföring av radio- och TV-program och därmed förenlig verksamhet.

Trafikverket hör till politikområdet ”Transporter” och Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) tillhör politikområdet ”Energi”. Aktiebolagen förvaltas av Näringsdepartementet men hör inte tydligt till något särskilt politikområde förutom att de är en del av näringspolitiken. Bredbandsinfrastruktursutbyggnad tillhör politikområdet ”It-politik”. Inget av politikområdena är överordnat något annat. Det krävs därför tydlighet från politiken att alla politikområden som kan ska bidra till regeringens bredbandsmål och därmed till att så många företag och hushåll som möjligt får tillgång till ett snabbt bredband. Särskilt viktigt är det att politikområden som hanterar statliga bredbandsresurser får en tydlig styrsignal om att denna resurs

¹ Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2015; PTS-ER-2015:16.

² Förbindelse mellan accessnät och stamnät.

ska utnyttjas så effektivt som möjligt, utifrån de förutsättningar som finns, för att nå så stor nytta som möjligt för samhället.

De förslag som utredningen lägger avser endast stamnät och mellanortsnät. Accessnäten omfattas inte mer än att det kan underlätta för marknaden, fiberföreningar eller byalag att bygga nya accessnät om det på ett enkelt sätt går att ansluta dessa till ett stam- eller mellanortsnät (transportnät). Den stora utmaningen och de stora kostnaderna för att nå bredbandsmålen ligger i att bygga ut accessnät i de mer glest befolkade områdena i landet, något som underlättas av en god tillgång till transportnät.

Den svenska bredbandsmarknaden

I lag (2003:389) om elektronisk kommunikation³, LEK, formuleras ett antal mål för den svenska telekommunikationsmarknaden och i riksdagsbeslutet om att anta lagen uttrycks bl.a. att ”enskilda och myndigheter ska få tillgång till effektiva och säkra elektroniska kommunikationer”. Det riksdagsbundna målet för it-politiken är att ”Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter”⁴. I motiveringen inför riksdagens beslut står det att ”Det nya målet innebär att Sverige bättre ska tillvarata digitaliseringens möjligheter ur ett brett perspektiv. Målet ska i första hand nås genom marknadens försorg”.

I regeringens Bredbandsstrategi för Sverige⁵ definierades regeringens bredbandsmål: ”År 2020 bör 90 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s” och ”Alla hushåll och företag bör ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband”.

Till och med 2013 hade det uppskattningsvis investerats mellan 65 och 70 miljarder kronor i bredbandsinfrastruktur i Sverige.⁶ De befintliga accessnäten har i huvudsak byggts av TeliaSonera, stadsnät och fiberföreningar och har i allt väsentligt byggts med början i tätorter. På landsbygden har fiberföreningar och byalag ofta fått bidragfinansiering via de olika statliga stödprogrammen för bredbandsutbyggnad.

³ 1 kap. § 1 LEK.

⁴ Prop 2011/12:1 utgiftsområde 22.

⁵ Näringsdepartementet, N2009/8317/ITP.

⁶ Framtida fiberinvesteringar i Sverige, EY, 2014.

En stor del av de företag och hushåll som återstår att ansluta finns utanför tätort och småort. Ju längre ut från tätorterna näten byggs desto mer ökar kostnaden per anslutning. Det bedömdes 2014 att det behövs ytterligare cirka 50 miljarder kronor i investeringar⁷ fram till 2020 för att nå målet om 100 Mbit/s till 90 procent av hushåll och företag. Av dessa utgör cirka tio miljarder kronor investeringar i mellanorts- och stamnät.

De statliga aktörerna är verksamma på den nationella marknaden för kommunikation över långa avstånd. De disponerar ett unikt och omfattande kanalisationsutrymme längs vägar, järnvägar och kraftledningar. Under de senaste 20 åren har detta varit viktigt för utvecklingen på marknaden då de erbjudit nya aktörer tillgång till sin infrastruktur på nya platser och som ett alternativ till Televerket/TeliaSonera. Samtidigt har bredbandsverksamheten i de statliga aktörerna hela tiden varit en sidoverksamhet till respektive organisations huvuduppdrag.

Rättsliga aspekter

Utredningen lämnar inte några förslag till ändringar i lag. Dock finns det reglering i lag som utredningen haft att ta hänsyn till i sitt arbete. Dessa lagar är framför allt:

- Lag (2003:389) om elektronisk kommunikation,
- Konkurrenslagens (2008:579) bestämmelser om missbruk av dominerande ställning,
- Konkurrenslagens bestämmelser om konkurrensbegränsande samarbeten,
- Konkurrenslagens bestämmelser om konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet,
- Lag (2007:1091) om offentlig upphandling,
- Statsstödreglerna, samt
- Utbyggnadslagen (inte beslutad ännu men ska enligt plan träda i kraft den 1 juli 2016).

⁷ Framtida fiberinvesteringar i Sverige, EY, 2014.

Utredningens förslag

Regeringens styrning av aktörerna

Utredningen föreslår att följande uppdrag införs i respektive statligt verks instruktioner:

1. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ges i respektive regleringsbrev uppdrag att bidra till att regeringens bredbandsmål uppfylls.
2. Trafikverkets instruktion ändras med en ny 6a § där det framgår att Trafikverket ska bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i övrigt avseende elektroniska kommunikationstjänster inklusive uthyrning av kanalisationsutrymme.
3. Trafikverket får behålla intäkterna från den externa bredbandsverksamheten och intäkterna ska användas för framtida investeringar i extern bredbandsinfrastruktur.
4. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ska särredovisa telekomverksamheten i den ekonomiska redovisningen så att den kan följas upp särskilt. Telekomverksamheten ska redovisas uppdelad på intern och extern verksamhet.
5. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ges i uppdrag att årligen samråda med Post- och telestyrelsen om sina tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter.
6. Post- och telestyrelsen ges i uppdrag att bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med råd om deras tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter.
7. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ges i uppdrag att årligen samråda med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap gällande frågor som rör informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger.
8. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får i uppdrag att bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med råd rörande informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger.

9. Regeringen föreslås uttala att den som företrädare för ägaren till Vattenfall AB och Teracom AB förväntar sig att de berörda bolagen bidrar till att regeringens bredbandsmål uppfylls.
10. Förslagen i punkterna 1, 2, 5–8 bör följas upp årligen av regeringen.

Samverkan mellan de statliga aktörerna

Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät får ett särskilt regeringsuppdrag att utveckla och formalisera samverkan kring sin bredbandsinfrastruktur i syfte att effektivisera användningen och utbyggnaden av densamma. Arbetet ska årligen redovisas av Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät till regeringen. De statliga aktiebolagen Vattenfall AB och Teracom AB ska bjudas in att delta i denna samverkan.

Förläggning av bredbandsinfrastruktur för framtida behov

1. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät får ett särskilt regeringsuppdrag att i samband med utbyggnad eller modernisering av sin bredbandsinfrastruktur för eget bruk installera kanalisation eller optofiber i tillräcklig mängd för att under överskådlig framtid kunna erbjuda extra kapacitet på den öppna marknaden. Installationen ska ske på ett sätt som gör det enkelt för andra aktörer att ansluta sig till kanalisationen eller optofibern. Försäljning ska ske på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor.
2. Trafikverket får ett särskilt regeringsuppdrag att alltid lägga kanalisation i vägområdet vid platser med höga anläggningskostnader som exempelvis cirkulationsplatser, broar, tunnlar och större vägkorsningar i samband med nybyggnation och lämpliga ombyggnationer och underhållsarbeten. Tillgång till kanalisationen ska erbjudas på ett sätt som gör det enkelt för andra aktörer att ansluta sin kanalisation. Trafikverket ska lämna tillträde till kanalisationen på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor.

3. Trafikverket får ett särskilt regeringsuppdrag att vidareutveckla ansökningsprocessen och tydliggöra vilken information som krävs för att en ansökan om att förlägga kanalisation eller ledningar för bredband i vägområdet ska vara komplett så att en ansökan om att få nyttja vägområdet ska kunna handläggas. Trafikverket får även i uppdrag att hantera ansökningar om att lägga kanalisation eller ledningar för bredband i vägområdet och fatta beslut inom en månad från det att det föreligger en fullständig ansökan. Uppdraget ska redovisas årligen till regeringen.

Sammanbyggnad av nät för ökad robusthet och på platser där det inte finns någon marknadsdriven utveckling

Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät får ett särskilt regeringsuppdrag att samverka vid planering och anläggning av redundanta förbindelser för eget behov. I samverkan ingår att analysera om de redundanta förbindelserna kan anläggas så att de passerar områden som i dag saknar möjlighet att ansluta sig till mellanorts- eller stamnät.

Konsekvenser av förslagen

För det kommunala självstyret, för brottslighet och det brottsförebyggande arbetet, för jämställdheten mellan kvinnor och män samt för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen finns det inget i de förslag som redovisas i betänkandet som ger några direkta konsekvenser.

Utredningens förslag har bara en ringa omedelbar effekt på sysselsättningen. De arbeten som utredningen föreslår är till stor del i tillägg till arbeten som ändå ska genomföras av de statliga aktörerna.

I ett andra steg, när kommersiella aktörer har byggt vidare från stam- eller mellanortsnäten så att nya områden också har fått tillgång till snabbt bredband, kommer det att ges ökade möjligheter för företag att verka även i dessa områden och därigenom skapa en ökad sysselsättning.

För den offentliga servicen i olika delar av landet är det en förutsättning för framgång att så gott som alla medborgare kan ta del av

den påbörjade digitaliseringen. De hushåll och företag som i dag saknar ett snabbt bredband har många gånger längre till myndigheter, samhällsinformation och den offentliga servicen än de som finns i mer bebyggda områden, vilket påverkar deras möjligheter också ur ett demokratiperspektiv. Utredningens förslag har i ett första skede en begränsad påverkan på medborgarnas tillgång till offentlig service. Nyttan för de enskilda uppstår i följande steg när accessnät byggs ut och tjänster kan levereras över näten.

Det är en förutsättning för små företag att via snabbt bredband kunna nå ut till kunder, både i Sverige och internationellt. Företag på landsbygden är vanligen små varför utredningens förslag är extra relevanta. Detta gäller till exempel turistnäringen som behöver marknadsföra sig utanför sin region för att nå en tillräckligt stor marknad men även hantera förfrågningar, bokningar, och betalningar snabbt och säkert. Detta gäller också andra typiska service- och tjänsteföretag som finns i glesbygd.

För statliga myndigheter

Förutom de myndigheter som närmast berörs, Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Post- och telestyrelsen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och länsstyrelser/regioner, innebär utredningens förslag inte några direkta konsekvenser för statliga myndigheter. I ett andra och tredje skede förbättras dock myndigheternas möjligheter att nå medborgarna med e-tjänster.

För den framtida utvecklingen av säkra kommunikationsnät för statliga myndigheter som är under diskussion innebär utredningens förslag att mängden bredbandsinfrastruktur som staten kontrollerar ökar vilket ses som positivt ur ett säkerhets- och robusthetsperspektiv.

För staten som ägare av infrastrukturen i Trafikverket och Svenska kraftnät innebär utredningens förslag ett ökat fokus på bredbandsverksamheten och ett effektivare utnyttjande av den infrastruktur som dessa verk förfogar över.

Trafikverket får flera uppgifter genom utredningens förslag men inte alla är helt nya för verket. Det som tillkommer är dels att Trafikverkets roll att stödja bredbandsutbyggnaden görs tydlig, dels det uttalade uppdraget att installera kanalisation eller optofiber

i tillräcklig mängd för att under överskådlig framtid kunna erbjuda extra kapacitet på den öppna marknaden.

Detta är en utvidgning av Trafikverkets uppdrag. Den merkostnad som uppstår ska finansieras genom försäljning av bredbandstjänster på infrastrukturnivå.

Svenska kraftnät arbetar redan i dag i huvudsak enligt utredningens förslag. Det tillkommande uppdraget avser att sammankoppling av nätet med Trafikverket för ökad redundans om möjligt ska ske på platser där det saknas en marknadsdriven utveckling av bredbandsinfrastrukturen. Detta uppdrag innebär merarbete för Svenska kraftnät och Trafikverket då de behöver söka kunskap om huruvida det i närheten av där arbete ska utföras finns områden där det saknas möjlighet att ansluta sig stam- eller mellanortsnät. Denna kunskap får införskaffas genom samråd med de regionalt utvecklingsansvariga. Det blir också en merkostnad om ledningar ska dras en längre sträcka än vad som är nödvändigt för att bygga redundans. Alla merkostnader som är hänförliga till uppdraget ska enligt utredningens förslag betraktas som kostnader för den externa bredbandsverksamheten och finansieras med intäkter från extern försäljning.

För Post- och telestyrelsen innebär utredningens förslag att de får i uppdrag att bistå Trafikverket och Svenska kraftnät med råd gällande robusthetsfrågor i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger. Samråd redan sker med Svenska kraftnät två gånger om året förslaget innebär att det är samråd med Trafikverket som tillkommer.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får ett liknande uppdrag att bistå Trafikverket och Svenska kraftnät med råd rörande informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger.

För kommunerna innebär förslagen att det skapas en förutsättning för att det byggs accessnät på platser som annars inte skulle byggas ut. För kommuner innebär en ökad penetration av snabbt bredband i ett andra steg också möjligheter till e-demokrati, vård i hemmet och andra samhällstjänster.

Sammanfattningsvis leder utredningens förslag till en ökad samhällsnytta genom att stödja den fortsatta digitaliseringen, framför allt i andra och tredje led. Utredningens förslag kan få konsekvenser för andra marknadsaktörer genom att det byggs mer bredbandsinfrastruktur. För de som redan har byggt eller planerar att bygga

infrastruktur på stam- och mellanortsnivå kan förslagen innebära en ökad konkurrens på vissa sträckor. De statliga aktörernas andel av marknaden för stam- och mellanortsnät är liten (mindre än fem procent för svart fiber) och enligt utredningens förslag ska försäljning ske på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor. För de aktörer som är beroende av att hyra in sig i infrastruktur är en ökad tillgänglighet och konkurrens en fördel som kan göra det möjligt för dem att utveckla sina affärer t.ex. genom att bygga fasta och mobila accessnät i nya områden.

Kostnader och finansiering

Det står klart att bredbandsmålen inte kan nås utan ett stöd från staten till områden som inte har de ekonomiska förutsättningarna för en marknadsdriven utbyggnad. Vi ser inte något mer kostnadseffektivt alternativ till utredningens förslag för att nå de hushåll och företag som förslagen täcker.

Trafikverket har historiskt kunnat behålla intäkterna från den externa bredbandsverksamheten på samma sätt som Svenska kraftnät gör. Utredningen föreslår att Trafikverket fortsatt får behålla intäkterna från denna verksamhet på ett likartat sätt som Svenska kraftnät och att intäkterna ska användas för investeringar i bredbandsinfrastruktur.

Sammantaget innebär inte utredningens förslag några märkbart ökade kostnader för staten. Finansiering av förslagen sker genom intäkterna från extern försäljning av Trafikverkets och Affärsverket svenska kraftnäts bredbandstjänster.

Läsanvisning

I kapitel 2 finns en bakgrundsbeskrivning till de förslag som utredningen lägger. Vi beskriver den svenska bredbandsmarknaden och särskilt den statliga bredbandsinfrastrukturen.

Kapitel 3 innehåller en genomgång av relevant lagstiftning.

Kapitel 4 till 8 svarar mot utredningens uppdrag och i kapitel 4 till 7 finns de förslag som utredningen lägger. Kapitel 4 behandlar regeringens styrning av de statliga aktörerna och innehåller förslag till åtgärder som syftar till en mer stringent styrning och att

regeringens kunskap om den statliga bredbandsinfrastrukturen ska öka. Kapitel 5 handlar om samverkan mellan de statliga aktörerna i syfte att öka effektiviteten i förvaltningen av den statliga bredbandsinfrastrukturen. I kapitel 6 behandlas behovet av att förlägga bredbandsinfrastruktur för framtida behov och innehåller uppdrag till såväl Trafikverket som till Affärsverket svenska kraftnät att lägga extra optofiberkabel eller kanalisation i samband med utbyggnad eller modernisering av sin infrastruktur. Kapitel 7 behandlar hur Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ska, när de bygger ihop sina nät för att skapa redundans, utreda om det också går att ansluta områden som annars inte kommer att få tillgång till snabbt bredband. I kapitel 8 slutligen behandlas frågan om samförlagd infrastruktur.

Kapitel 9 innehåller konsekvensanalyser.

Kapitel 10 består av utredningens förslag formulerade till uppdrag och kommentarer.

Till betänkandet finns ett antal bilagor. Bilaga 1 och 2 är utredningens direktiv. Bilaga 3 innehåller definitioner och ordlista.

1 Uppdraget, dess begränsningar och genomförande

1.1 Direktivet och dess bakgrund

Regeringen beslutade den 21 augusti 2014 att en särskild utredare skulle se över möjligheterna att effektivisera användningen av de statligt ägda bredbandsnäten genom en förbättrad samordning mellan bredbandsverksamheterna hos Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB ("de statliga aktörerna"). Uppdraget skulle redovisas den 30 september 2015. Tiden förlängdes genom ett tilläggsdirektiv till den 11 januari 2016.

1.1.1 Samordning mellan bredbandsverksamheterna

Direktivet slår fast att den bredbandsinfrastruktur som de fyra statliga aktörerna äger, använder och förvaltar utgör en viktig stödfunktion för respektive verksamhet men att det finns en potential att öka effektiviteten i verksamheterna genom förbättrad samordning mellan aktörerna. Utöver att underlätta en bredbandsutbyggnad i hela landet kan en samverkan också leda till minskade kostnader samt ökad säkerhet och robusthet i näten. Utredningens uppdrag är därför att analysera förutsättningarna och föreslå former för en ökad samverkan och beakta eventuella risker med en ökad samordning. Vidare ska respektive aktörs behov och krav på sin infrastruktur beaktas. Slutligen ska den samhällsnytta som en förbättrad samordning kan leda till beskrivas.

1.1.2 Bredband i hela landet

Huvudprincipen är att offentliga aktörer, med undantag för statliga bolag, inte ska bedriva kommersiell verksamhet i konkurrens med privata aktörer. I vissa fall kan dock det offentliga inslaget vara berättigat, t.ex. då allmänhetens intressen inte tillgodoses av marknadens aktörer. Offentliga aktörer bör i dessa fall agera så neutralt som möjligt och i detta sammanhang bidra till att de som säljer bredbandstjänster i ett senare förädlingsled får tillgång till infrastrukturen. Det innebär att de statliga aktörernas bredbandsinfrastruktur ska vara tillgänglig för alla på marknaden och på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor. De tjänster som i första hand bör erbjudas är oförädlade grossisttjänster, såsom kanalisation, svart fiber och våglängdstjänster.¹ I stamnäten kan dock även kapacitetstjänster vara ett alternativ. Då kan de offentliga aktörernas bredbandsnät bidra till ökade förutsättningar för konkurrens, vilket i slutändan kommer hushåll och företag till godo genom fler och bättre tjänster samt lägre priser. Genom att fokusera på hög tillgänglighet till bredbandsinfrastrukturen och att aktivt verka för ökad användning kan nyttjandet av kapaciteten i de statliga aktörernas bredbandsinfrastrukturer bli högre. Detta kan också bidra till att inträdeströsklarna sänks för marknadsaktörer som är i behov av bredbandsinfrastruktur för sina verksamheter, vilket i sin tur kan bidra till ökad konkurrens och en ökad utbyggnad av accessnät.

1.1.3 Säkra och robusta elektroniska kommunikationer

I utredningens direktiv behandlas också behovet av säkra och robusta elektroniska kommunikationer och vilken roll de statliga aktörernas bredbandsinfrastruktur spelar i det arbetet. Som utredningen tolkar direktivet är det som avses de elektroniska *kommunikationsnäten* som ska vara säkra och robusta och avbrotten ska vara så få och så korta som möjligt. Utredningen ska analysera om och hur en förbättrad samordning mellan de statliga aktörernas bredbandsverksamheter kan bidra till ökad säkerhet och robusthet i aktörernas bredbandsinfrastruktur och redogöra för

¹ Se bilaga 3 för en ordlista.

eventuella risker med en sådan samordning utifrån ett säkerhets- och robusthetsperspektiv.

Utredningen har valt att avgränsa sitt arbete till infrastrukturen och robustheten i denna och därmed inte fördjupa sig i de elektroniska kommunikationerna. Informationssäkerhet är ett vidare begrepp än vad detta betänkande avhandlar. Den vidare innebörden i säkra kommunikationer behandlas i andra statliga utredningar.²

1.1.4 Tilläggsdirektiv

I ett tilläggsdirektiv, beslutat av regeringen den 16 april 2015, gavs utredningen också i uppdrag att analysera vilka konsekvenser förslaget om en ökad samordning kan ge upphov till när det gäller eventuell samförädlad bredbandsinfrastruktur.

Utredningen fick även i och med tilläggsdirektivet förlängd tid till den 11 januari 2016.

1.1.5 Riksrevisionens granskning

Riksrevisionen granskade under 2013 hur staten agerar på telekommarknaden.³ Granskningen var bland annat inriktad på om de statliga insatserna på ett effektivt sätt bidragit till att riksdagens intentioner för marknaden uppnås i ett längre perspektiv. Riksrevisionens slutsats blev att regeringen inte har utnyttjat statens digitala infrastruktur som en strategisk resurs för att främja utvecklingen av marknaden.

Riksrevisionen granskade de styrdokument som Riksdag och regering hade beslutat för de fyra aktörerna avseende deras telekomverksamhet. Riksrevisionen fann att alla utom Teracom hade uppdrag att sälja bredbandsinfrastruktur.

Riksrevisionen fann också att aktörernas interna mål och direktiv som rör telekommarknaden innebar att verksamheten i princip ska vara självfinansierad. Det innebär i praktiken att varje investering ska täckas av ett kundkontrakt.

² Tillgänglig och skyddad kommunikationsinfrastruktur för offentlig sektor, MSB, Fö2010/701/SSK och Informations- och cybersäkerhet i Sverige - Strategi och åtgärder för säker information i staten, SOU 2015:23.

³ Staten på telekommarknaden, RiR 2013:5.

Riksrevisionen gav en fristående konsult i uppdrag att göra en studie av statens helägda innehav av infrastruktur. Studien omfattade en beskrivning av marknadsmässiga, tekniska, organisatoriska och ekonomiska aspekter av innehavet. Slutsatsen var att de fyra aktörernas telekomverksamhet utgör en sidoverksamhet i respektive organisation, som dock tillsammans omsätter hundratals miljoner kronor.

Riksrevisionen noterade dessutom att

det statliga agerandet på marknaden är en komplex fråga, där det inte enkelt går att säga att det bästa är att staten i alla lägen är en så aktiv marknadsaktör som möjligt. Ett ökat statligt agerande på marknaden skulle kunna ha en positiv inverkan på konkurrensen, med ett ökat utbud av produkter och tjänster som följd. Samtidigt är det viktigt att staten agerar på marknaden så att konkurrensen inte påverkas negativt på någon del av marknaden. Detta är också något som Konkurrensverket framfört under Riksrevisionens granskning.⁴

Riksrevisionen sammanfattar sin granskning med att det framgår att det finns en samordningspotential i det statliga innehavet. En samlad styrning, med hänsyn tagen till de begränsningar som följer av konkurrenslagstiftningen, skulle bidra till att nå bredbandsmålet. Om staten blev en mer aktiv marknadsaktör skulle det också ge positiva effekter för konkurrensen på marknaden.

Riksrevisionens slutsatser utgör en viktig grund för tillkomsten av utredningen om en effektivare användning av statens bredbandsinfrastruktur.

1.2 Uppdragets utmaningar

Utredningens uppdrag är att hitta vägar att genom samordning effektivisera det statliga bredbandsinfrastruktursinnehavet hos de fyra aktörerna och se hur det kan användas för att bidra till att nå regeringens bredbandsmål.

I dag har utbyggnaden av snabbt bredband (minst 100 Mbit/s) nått 61 procent av hushåll och företag⁵ och den återstående delen består till stor del av mer glest befolkade områden eller områden från vilka det är långt att ansluta sig till ett stam- eller mellanorts-

⁴ RiR 2013:5.

⁵ Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2015; PTS-ER-2015:16.

nät⁶. Oavsett orsak kommer det att vara dyrare att bygga ut bredbandsinfrastruktur till dessa områden. Det finns i dag inte någon samlad bild över var det saknas en marknadsdriven utbyggnad av stam- eller mellanortsnät.

De statliga aktörerna har olika huvuduppdrag och organisationsform. Trafikverkets kärnverksamhet är att med utgångspunkt i ett trafikslagsövergripande perspektiv ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart samt för byggande och drift av statliga vägar och järnvägar, att verka för en grundläggande tillgänglighet i den interregionala kollektivtrafiken, att med utgångspunkt i ett samhällsbyggnadsperspektiv skapa förutsättningar för ett samhällsekonomiskt effektivt, internationellt konkurrenskraftigt och långsiktigt hållbart transportsystem och verka för att de transportpolitiska målen uppnås.

Affärsverket svenska kraftnäts kärnverksamhet är att på ett affärsmässigt sätt förvalta, driva och utveckla ett kostnadseffektivt, driftsäkert och miljöanpassat kraftöverföringssystem, sälja överföringskapacitet samt i övrigt bedriva verksamheter som är anknutna till kraftöverföringssystemet.

Vattenfall AB är ett energibolag med verksamhet inom alla delar av energivärdekedjan: från inköp och produktion till handel och slutkundsförsäljning. Verksamheten bedrivs i syfte att åstadkomma en marknadsmässig avkastning och samtidigt vara ett av de bolag som leder utvecklingen mot en miljömässigt hållbar energiproduktion.

Teracom AB ska bedriva utsändning och överföring av radio- och TV-program och därmed förenlig verksamhet. Man ska erbjuda grundläggande infrastruktur över hela eller delar av Sverige och ska agera affärsmässigt genom att generera en marknadsmässig avkastning.

Båda myndigheterna och båda de statliga aktiebolagen har viktiga grunduppdrag. Trafikverket hör till politikområdet ”Transporter” och Affärsverket svenska kraftnät tillhör politikområdet ”Energi”. Aktiebolagen förvaltas av Näringsdepartementet men hör inte tydligt till något särskilt politikområde förutom att de är en del av näringspolitiken. Bredbandsinfrastruktursutbyggnad tillhör politikområdet ”It-politik” Inget av politikområdena är överordnat något

⁶ Förbindelse mellan accessnät och stamnät.

annat. Det krävs därför tydlighet från politiken att alla politikområden som kan, ska bidra till regeringens bredbandsmål och därmed se till att så många företag och hushåll som möjligt får tillgång till ett snabbt bredband. Särskilt viktigt är det att politikområden som sitter på statliga resurser får en tydlig styrsignal om att denna resurs ska utnyttjas så effektivt som möjligt, utifrån de förutsättningar som finns, för att nå så stor nytta som möjligt för samhället.

1.3 Begränsningar

Utifrån direktivet och de faktiska förutsättningar som föreligger har utredaren beslutat att tolka uppdraget som att det endast avser bredbandsinfrastruktur i form av kanalisationsutrymme, kanalisation, svart fiber, våglängder och fasta förbindelser i optofibernet. Teracom AB äger endast en begränsad mängd sådan infrastruktur, vilket inte utesluter att bolaget kan bidra till att uppfylla bredbandsmålen även om utredningens förslag endast i ringa mån träffar Teracom's infrastruktur.

Det har gjorts framställningar till utredningen om fördelarna med att skapa ett nytt statligt bolag eller verk med uppdraget att ta över den befintliga statliga bredbandsinfrastrukturen för att därigenom ge förutsättningar för en effektivare samordning och drift. En sådan lösning ligger utanför utredningen direktiv varför vi inte har utvecklat den vidare i betänkandet.

Ytterligare en avgränsning som följer av utredningsdirektivet är att förslagen som utredningen lägger endast avser stamnät och mellanortsnät. Accessnäten omfattas inte av utredningens förslag mer än att genom att det kan underlätta för marknaden eller byalag att bygga nya accessnät om det på ett enkelt sätt går att ansluta detta nät till ett stam- eller mellanortsnät. Alla som utredningen har talat med anser att den stora utmaningen och de stora kostnaderna ligger i att bygga ut accessnät i de mer glest befolkade områdena i landet men att denna process underlättas av en god tillgång till mellanortsnät.

En annan begränsning som följer av utredningens direktiv är att utredningens förslag inte ska medföra ökade kostnader för staten.

Direktivet talar om *säkra och robusta nät* och i uppdraget ingår att analysera om, och i så fall på vilket sätt en förbättrad sam-

ordning mellan de statliga aktörernas bredbandsverksamheter kan bidra till ökad säkerhet och robusthet i de statliga aktörernas kommunikationsnät, samt redogöra för eventuella risker med en sådan samordning utifrån ett säkerhets- och robusthetsperspektiv.

I takt med att samhället blir alltmer beroende av modern teknik, minskar toleransen för avbrott och andra störningar. Informations- och kommunikationssystem är en viktig och avgörande resurs inom i stort sett all samhällsverksamhet. Efter hand som e-förvaltningen etableras får många offentliga aktörer dessutom allt större behov av att elektroniskt förmedla stora mängder information sinsemellan. Detta ökar bl.a. kraven på tillgängliga och skyddade kommunikationsinfrastrukturer.

Hoten mot den globala, digitala informations- och kommunikationsinfrastrukturen representerar stora ekonomiska och säkerhetsmässiga utmaningar för samhället. Samhällets beroende av denna infrastruktur innebär att det ytterst också finns en säkerhetspolitisk dimension. Denna omfattar aspekter som sekretess, riktighet, tillgänglighet och spårbarhet. I detta betänkande beaktas endast den delen av informationssäkerhet som handlar om tillgänglighet.

I begreppet säkerhet kan också inbegripas frågor kring ägande och kontroll över näten. Det pågår diskussioner om behovet av ett säkert statligt nät och vilken kontroll som staten behöver över ett sådant nät.⁷

1.4 Arbetsätt

Utredningen har förutom av utredaren samt ett kansli med två sekreterare bestått av en expertgrupp bestående av sakkunniga och experter som utsetts av regeringen att bistå utredaren. Arbetet har bedrivits genom att vi tagit del av tidigare utredningar, rapporter och av den aktuella debatten samt de önskemål och förhoppningar som finns bland aktörerna och kunderna på marknaden. Det fristående konsultbolaget A-focus har upphandlats av utredningen för att bistå med konsekvensanalyser av utredningens förslag.

⁷ Se t.ex. Informations- och cybersäkerhet i Sverige - Strategi och åtgärder för säker information i staten, SOU 2015:23.

Förutom att tala med företrädare för de fyra aktörerna har utredningen intervjuat företrädare för marknaden dvs. kunder, konkurrenter eller potentiella kunder till de fyra statliga aktörerna: Bahnhof, Borderlight, Fibra, IP-Only, IT Norrbotten, Stokab, Telenor, TeliaSonera/Skanova och Triangelbolaget.

Vi har också intervjuat myndigheter och intresseorganisationer: Post- och telestyrelsen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Konkurrensverket, Försvarsmakten, Tillväxtverket, Sveriges Television, Sveriges Kommuner och Landsting, Länsstyrelsen i Västernorrland, IT- & Telekommunikationsföretagen, Småkom, Svenska Stadsnätets förening, FTTH Council, Bredbandsforum och Lantbrukarnas Riksförbund.

Vidare har utredningen fört en dialog med tidigare och sittande utredningar som rör bredband. Vi har talat med Åke Hedén, utredare och Bo Vikström, sekreterare i utredningen Trafikverket ICT⁸ samt med de pågående utredningarna Parlamentariska landsbygds-kommittén⁹ och Informations- och cybersäkerhet i Sverige¹⁰. Dessutom har utredningen fått information om det pågående arbetet med att införliva Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU av den 15 maj 2014 om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk kommunikation i svensk lag.

Utredningen har genomfört en enkel enkät till företag på bredbandsmarknaden för att ge en mer komplett bild av hur de statliga aktörerna uppfattas vad gäller tillgänglighet, produktutbud, mm.

Den 17 september hölls en workshop kring frågan om konkurrens på marknaden och hur staten bör agera för att störa så lite som möjligt. Deltagarna i workshoppen kom från Konkurrensverket och Post- och telestyrelsen.

⁸ SOU 2010:82.

⁹ N 2015:04.

¹⁰ SOU 2015:23.

1.5 Andra statliga utredningar

1.5.1 Bredbandsnät i hela Sverige, Statens infrastruktur som resurs (SOU 2003:78)

Utredningen lade förslag inom sex områden.

- **Samlat grepp för statlig infrastruktur:** Staten skulle som ägare tydligt uttala övergripande riktlinjer om att statliga verk och statligt ägda bolag ska verka i den anda och riktning som den IT-politiska proposition som lades i riksdagen år 2000 anger. Syftet med dessa riktlinjer skulle vara att de verk och bolag som förfogade över infrastruktur som kan användas för att bygga ut elektroniska kommunikationsnät med hög överföringskapacitet, i enlighet med de förutsättningar de verkade inom, skulle ta sin del av samhällsansvaret för att riksdagens mål om att hushåll och företag i alla delar av Sverige skulle få tillgång till sådan infrastruktur uppfylldes. Utredaren uttalade att det i dåvarande Banverket och Vägverkets instruktioner särskilt skulle anges att de vid sidan av sitt sektorsansvar också ska verka för att uppfylla det IT-politiska målet, särskilt med avseende på tillgänglighet genom att utnyttja den statliga infrastruktur som verken förfogade över.
- **Kanalisationsutrymme:** Utredaren föreslog också att Banverket, Vägverket samt Teracom och Vattenfallsbolagen borde upplåta infrastruktur såsom vägbankar, banvallar, master m.m. till operatörer som vill anlägga allmänna kommunikationsnät enligt lagen om elektronisk kommunikation.
- **Statligt ägda nät:** Det optofibernät som ägdes av Svenska kraftnät och Teracoms radionät föreslogs bilda en sammanhängande IT-infrastruktur. Teracom föreslogs få full nyttjanderätt till Svenska kraftnäts optofiber med undantag för vad Svenska kraftnät behövde för styrning och övervakning av elnätverksamheten medan Svenska kraftnät även fortsättningsvis skulle äga och underhålla optofibernetet.
- **Juridisk verksamhetsform:** Utredaren föreslog att Banverkets verksamhet som avser elektronisk kommunikation skulle bedrivas i ett särskilt aktiebolag.

- **Kartläggning av kanalisationsutrymme:** Det föreslogs att Post- och telestyrelsen skulle få ett utökat uppdrag att också bedöma i vilken grad tillgängligt kanalisationsutrymme faktiskt har utnyttjats för utbyggnad av nät med hög överföringskapacitet.
- Ett sjätte förslag rörde ledningsrätt i vägrätt.

1.5.2 Trafikverket ICT (SOU 2010:82)

Utredningen tillsattes för att se över dåvarande Banverkets behov av elektroniska kommunikationstjänster vid en separation av Banverket ICT från övriga Banverket. Utredaren kom till slutsatsen att det som vid tiden för betänkandet blivit Trafikverket ICT, under vissa förutsättningar, kunde separeras från Trafikverket utan att driftsäkerheten i järnvägstransportsystemet försämrades. Den del som avsåg Trafikverket ICT:s tillhandahållande av kapacitet i det fiberoptiska nätet kunde överföras till ett externt affärsdrivande verk medan den del som utgör ett anslutningsnät mellan teknikhus och ut till exempelvis signaler och växlar skulle behållas i Trafikverkets regi då den är järnvägsspecifik, verksamhetskritisk och starkt integrerad i järnvägsanläggningen.

1.5.3 Affärsmöjligheter med bredbandskanalisation (PTS-ER-2011:26)

Denna rapport redovisar det uppdrag som Post- och telestyrelsen fick av regeringen att genomföra en studie om bland annat olika affärsmodeller för kanalisation med syfte att minska etableringskostnaden för optiska fiberförbindelser. Utredningen rekommenderade en rad åtgärder för att skapa förutsättningar för fler kanalisationsaffärer, som till exempel att Trafikverket ska medverka till att kanalisation för bredband förläggs vid om- och tillbyggnad av infrastruktur och att Länsstyrelserna bör ges i uppdrag att ta fram riktlinjer och planeringsunderlag för bredbandsinvesteringar.

1.5.4 Bredband för Sverige in i framtiden (SOU 2014:21)

Den 13 december 2012 tillsatte regeringen en utredning om utvärdering av bredbandsstrategin. Utredningen lämnade ett delbetänkande (SOU 2013:47) i maj 2013 och ett slutbetänkande (SOU 2014:21) i mars 2014. I delbetänkandet kartlades den nationella hanteringen av stöd till bredbandsutbyggnad och vem som har varit mottagare av stöden under perioden 2008–2012. Dessutom såg utredningen över eventuella behov av en mer enhetlig stödhantering med utgångspunkt i nu gällande organisationsstruktur och en internationell jämförelse gjordes.

Slutbetänkandet behandlade några saker som kan vara av intresse i detta sammanhang. Utredningen har gjort en uppföljning av hur tillgången till bredband har förändrats de senaste åren. Man konstaterar att det går åt rätt håll men att det finns stora geografiska skillnader. De slår fast att de statliga stöden är fortsatt av betydelse för att utbyggnaden ska fortsätta men också att de regionala initiativen är viktiga.

Slutligen diskuterar utredningen kring samförläggning med elnät. Man menar att det är mest sannolikt att samförlägga elnät och bredbandsinfrastruktur då dessa två förläggs på liknande sätt. Vidare uttalar man att det primärt är de regionala elnäten som är intressanta att samförlägga med. Man konstaterar också att elnätsbranschen själva uppger att det bara sker samförläggning i ungefär en procent av nyförläggningen.

1.5.5 Informations- och cybersäkerhet i Sverige - Strategi och åtgärder för säker information i staten (SOU 2015:23)

Utredningen NISU 2014 lämnade i mars 2015 sitt slutbetänkande till Inrikesministern. Utredningen föreslår en strategi för informations- och cybersäkerhet i staten. Strategin har sex mål:

- att stärka styrning och tillsyn inom området,
- att staten ska ställa tydliga krav vid upphandling på it-området,
- att statliga myndigheter ska kommunicera säkert,
- att samtliga statliga myndigheter rapporterar it-incidenter,

- att arbetet med att förebygga och bekämpa it-relaterad brottslighet stärks och
- att Sverige ska vara en stark internationell partner.

Strategin innehåller förslag till åtgärder inom de områden utredningen bedömt som strategiska för att uppnå en god informations-säkerhet i statsförvaltningen.

1.5.6 Medieutredningen (SOU 2015:94)

Den pågående Medieutredningen lade i november 2015 fram ett delbetänkande med titeln *Medieborgarna & medierna. En digital värld av rättigheter, skyldigheter – möjligheter och ansvar*. I avsnitt 3.2 görs en kartläggning av den tillgängliga infrastrukturen i Sverige för konsumtion av media och det konstateras bl.a. att det i praktiken endast är fiberbaserade bredbandsförbindelser som ger förutsättningar för t.ex. direktsändning från olika platser. Att fiberförbindelser inte återfinns i hela landet riskerar att det ges en skev bild av Sverige.

1.5.7 Pågående utredning om säkra nät

Det pågår en utredning på Försvarsdepartementet som har till uppgift att se över hur behovet av it/teletjänster med synnerliga säkerhetskrav ska kunna tillgodoses. Utredningen startade sitt arbete i december 2014 och ska slutredovisas senast den 1 december 2016.

2 Bakgrund

2.1 Den svenska bredbandsmarknaden

2.1.1 Allmänt

Tillgången till snabba och säkra bredbandstjänster är mycket viktig för det svenska samhället och dess medborgare, företag och organisationer. Bredbandsmarknaden har stor betydelse för Sveriges internationella konkurrenskraft.

I lagen om elektroniska kommunikationer¹, LEK, formuleras ett antal mål för den svenska telekommunikationsmarknaden och i riksdagsbeslutet om att anta lagen uttrycks bl.a. att ”enskilda och myndigheter ska få tillgång till effektiva och säkra elektroniska kommunikationer”. Det riksdagsbundna målet för it-politiken är att ”Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter”.² I motiveringen inför riksdagens beslut framförs det att ”Det nya målet innebär att Sverige bättre ska tillvarata digitaliseringens möjligheter ur ett brett perspektiv. Målet ska i första hand nås genom marknads försorg”.

Riksdagens trafikutskott har vidare gett anvisningar om hur målen ska nås: ”Staten ska ha ett ansvar på områden där allmänna intressen inte enbart kan tillgodoses av marknaden”.³

I regeringens Bredbandsstrategi för Sverige⁴ definierades bredbandsmålet: ”År 2020 bör 90 procent av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s” och ”Alla hushåll och företag bör ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband”.

¹ 1 kap. § 1 lag (2003:389) om elektronisk kommunikation.

² Prop. 2011/12:1 utgiftsområde 22.

³ Prop. 2002/03:110, bet. 2002/03:TU6, rskr. 2002/03:228.

⁴ Näringsdepartementet, N2009/8317/ITP.

Regeringens utgångspunkt på detta område är att bredband ska tillhandahållas av marknaden och att fortsatta investeringar är nödvändiga i alla delar av landet. Marknaden är i ständig förändring och tekniken kommer under de närmaste åren att utvecklas snabbt.

Trafikvolymerna ökar då vi tillbringar allt mer tid på nätet och då alltmer data överförs mellan applikationer och/eller personer. En ytterligare drivkraft är ett ökat behov av mobilitet och tillförlitliga internetanslutningar för att möjliggöra tillgång till tjänster när som helst och var som helst.

Regeringen konstaterade därför i bredbandsstrategin att den pågående teknikutvecklingen kommer att kräva en betydande utbyggnad av fibernät, och att både fasta och trådlösa nät uppgraderas med ny teknik. Hur Sverige klarar av denna utmaning kommer att påverka användningen av it och möjligheten att med hjälp av it nå politiska mål för hållbar tillväxt, konkurrenskraft, miljö och klimat, effektivare välfärdstjänster och en fungerande vardag för företag och medborgare i hela landet.

I regeringens it-politiska strategi ”It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige”⁵ redovisades ett antal möjligheter, utmaningar och initiativ för att nå bredbandsmålen. Det konstateras att möjligheterna med it är enorma – en positiv utveckling på it-området ger effekter på den ekonomiska tillväxten, den sociala välfärden och miljön. Det konstaterades också att det krävs en grundläggande infrastruktur med väl fungerande elektroniska kommunikationer för att det ska vara möjligt att använda och erbjuda digitala tjänster.

Intresset för att göra investeringar är högre i tätbebyggda områden, medan utmaningen är större i glesbefolkade områden där förutsättningarna för att bygga ut ny infrastruktur och att uppgradera tekniken är sämre. Det är helt enkelt mindre kostnads-effektivt att bygga bredbandsnät där det är längre avstånd mellan hushåll och företag, de potentiella kunderna, jämfört med i till exempel storstäderna. Det är en stor utmaning att säkra en grundläggande nivå av elektronisk kommunikation i alla delar av landet.

I bredbandsstrategin har regeringen gått längre än EUs mål. I Sverige är målet att 90 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s senast år 2020 (se också avsnitt 2.1.2

⁵ It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige, Näringsdepartementet, 2011/342/ITP.

nedan). Detta ska jämföras med EUs mål om att alla i Europa senast år 2020 bör ha tillgång till bredband om minst 30 Mbit/s.

2.1.2 Bredbandsmålen, vita fläckar och återstående utbyggnad

Bredbandsmålen

Post- och telestyrelsen (PTS) publicerar årligen statistik över bredbandsutvecklingen och enligt den senast publicerade⁶ hade 60,7 procent av svenska företag och hushåll tillgång till bredband med en hastighet av 100 Mbit/s i oktober 2014. I denna siffra ingår hushåll och företag som har tillgång till fiber eller kabel-tv-nät med Euro-DOCSIS 3.0⁷-standard.

I PTS rapport framgår det också att det är stora skillnader i tillgången till fiber för hushåll och arbetsställen i tätort och småorter respektive på landsbygden. Enligt SCB fanns 2014 85 procent av befolkningen i tätorter, 3 procent i småorter och 12 procent på landsbygden.⁸

Tabell 2.1 Tillgång till bredband - fiber, oktober 2014, procent

	Tätort och småort	Landsbygd	Totalt
Tillgång till fiber – befolkning	59	13	54
Tillgång till fiber – arbetsställen	59	16	49

PTS rapporterar också hur stor del av befolkningen respektive arbetsställen som finns i närheten av en fiberansluten fastighet. I oktober 2014 hade 75,5 procent av hushåll och arbetsställen mindre än 354 meter till en fiberansluten fastighet och de bedöms därför ha goda möjligheter att ansluta sig i framtiden.

⁶ PTS bredbandskartläggning 2014, PTS-ER-2015:11.

⁷ DOCSIS 3.0 är en standard för digitala kabel-tvnät.

⁸ Som tätort respektive småort definieras orter med minst 200 respektive 50 innevånare.

Tabell 2.2 Tillgång till bredband – fiber i, eller i närheten av, en fiberansluten fastighet, oktober 2014, procent

	Tätort och småort	Landsbygd	Totalt
Tillgång till fiber – befolkning	81	18	74
Tillgång till fiber – arbetsställen	80	19	67

Det ska noteras att tabellerna inte har samma definitioner som används i bredbandsmålet. Sålunda redovisas här befolkning (och inte hushåll) respektive arbetsställen (och inte företag).

2.1.3 Vita fläckar

Som vita fläckar definieras områden där det inte finns någon tillgång till bredband via fiber. PTS har genom sin årliga bredbandskartläggning en bild av vilka områden med befolkning och arbetsställen som har tillgång till snabbt bredband på accessnivå oavsett hastighet och accessteknik. Som underlag för sitt eget strategiarbete och för att kunna understöda ansökningar om bredbandsstöd från Tillväxtverket och Statens jordbruksverk har vissa länsstyrelser, regioner och kommuner gjort kartläggningar av var bredband och anslutningsmöjligheter finns.

PTS har inte någon karta över regionala och lokala anslutningsmöjligheter (noder) eller någon samlad bild över var det finns mellanortsnet och regionala noder.

Det finns inte heller en samlad bild av statens innehav av bredbandsinfrastruktur i de statliga aktörerna.

Ledningskollen är en kostnadsfri webbtjänst som drivs av PTS och som skapats för att minska antalet grävskador och förenkla samordning, planering och utförande av bygg- och anläggningsprojekt. I Ledningskollen registrerar ägare av t.ex. bredbandsinfrastruktur i vilka områden de har kablar förlagda. Inför grävarbeten kan entreprenörer söka information om specifika områden för att se om det redan finns ledningar i marken. Ledningskollen är inte ett centralt ledningsregister utan matchar frågare med kommande gräv- och schaktarbeten med de ledningsägare som är berörda på en viss plats. Det är frivilligt för ledningsägarna att delta i Lednings-

kollen. Sedan 2011 finansieras Ledningskollen av PTS tillsammans med Svenska Kraftnät och Trafikverket.

2.1.4 Återstående utbyggnad

Till och med 2013 hade det uppskattningsvis investerats mellan 65 och 70 miljarder kronor i bredbandsinfrastruktur i Sverige.⁹ De befintliga accessnäten har i huvudsak byggts av TeliaSonera, stadsnät och fiberföreningar och har i allt väsentligt byggts med början i tätorter. På landsbygden har fiberföreningar och byalag ofta fått bidragfinansiering via de olika statliga stödprogrammen för bredbandsutbyggnad.

Som noterats tidigare finns en stor del av de företag och hushåll som återstår att ansluta utanför tätort och småort. Ju längre ut från tätorterna näten byggs desto mer ökar kostnaden per anslutning eftersom avståndet mellan dem ökar.

Det har gjorts olika bedömningar av hur mycket investeringar det krävs för att nå bredbandsmålet:

- Konsultföretaget EY gjorde 2014 en analys på uppdrag av Svenska Stadsnätsföreningen, Sveriges Kommuner och Landsting, IT & Telekomföretagen samt Skanova.¹⁰ Analysen byggde dels på beräkningar baserade på en simulering med hjälp av nätplaneringsverktyg, dels på en enkät och intervjuer med 37 representativa kommuner. Slutsatsen var att det behövs investeringar om ytterligare cirka 50 miljarder kronor fram till år 2020 för att nå målet om 100 Mbit/s till 90 procent av befolkning och arbetsställen. Av dessa 50 miljarder kronor utgör 20 procent eller 10 miljarder kronor investeringar i mellanorts- och stamnät.
- PTS har i sin rapport ”Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi” 2013, och i en uppföljning i april 2014 bedömt att det behöver investeras ytterligare cirka 28 miljarder kronor för att nå 89–92 procents fiberpenetration, vilket dock förutsätter ett starkt engagemang från alla parter och en fortsatt stark efterfrågan. Denna bedömning inkluderar både aktiv och passiv utrustning och avser bara accessnäten.

⁹ Framtida fiberinvesteringar i Sverige, EY, 2014.

¹⁰ Skanova är ett dotterbolag till TeliaSonera som tillhandahåller svart fiber.

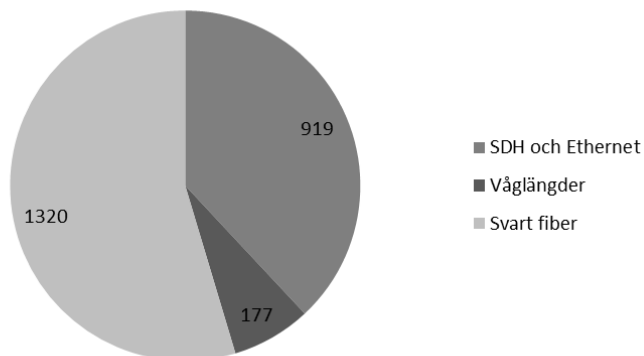
2.1.5 Den svenska bredbandsmarknaden i siffror¹¹

De totala intäkterna på slutkundsmarknaden för elektronisk kommunikation uppgick till 52,7 miljarder kronor under 2014, vilket är en ökning med en procent jämfört med 2013.

Antalet bredbandsabonnemang via fiber ökade med 17 procent och uppgick till 1,4 miljoner. Fiber befäste därmed sin ställning som den vanligaste accesstekniken för fast bredband. Det totala antalet fasta bredbandsabonnemang ökade med fyra procent till knappt 3,3 miljoner.

De statliga aktörerna erbjuder ”Datakommunikationstjänster till grossistkunder”¹², dvs. att deras kunder är grossister som förädlar tjänsterna och säljer vidare till slutkunder. År 2014 omsatte denna marknad 2,7 miljarder kronor.

Figur 2.1 Marknaden för datakommunikationstjänster till grossistkunder, 2014



Marknaden för svart fiber på grossistnivå omsatte 1,3 miljarder kronor 2014.

¹¹ Svensk telemarknad 2014, PTS-ER 2015:19.

¹² Detta är en kategorisering som används för datainsamling och inte för analyser av marknaden.

2.1.6 Robusta och säkra bredbandsnät

Den statliga utredningen ”Informations- och cybersäkerhet i Sverige”¹³ konstaterar att det i Sverige i dag finns ett stort behov av myndighetsgemensamma infrastrukturer för säker kommunikation som ett verktyg för svenska myndigheters informationshantering. Merparten av myndigheternas informationshantering sker i dag via publika system. Stora delar av den information som hanteras, såväl datatrafik som tal, är skyddsvärd. Den publika infrastrukturen som används omfattas inte av något kontrollerat eller dimensionerat säkerhetsskydd.

Dessa bristande möjligheter till att på ett säkert sätt dela och bereda skyddsvärd information leder till såväl effektivitets- som säkerhetsbrister för svenska myndigheter. Problemet är i dag inte avgränsat till kommunikation mellan myndigheter utan omfattar, delvis som en följd av ökad mobilitet, även myndigheters interna verksamhet.

Enligt utredningen skulle en väl utbyggd och säker infrastruktur som ägs av staten medföra stora vinster med avseende på myndigheters informations- och cybersäkerhet genom att information kan sändas via en skyddad infrastruktur under myndigheternas kontroll.

2.2 Den statliga bredbandsinfrastrukturen

Den statliga bredbandsinfrastrukturen ägs genom Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät), Vattenfall AB och Teracom AB och består av kanalisationsutrymme, kanalisation, master och torn samt optofiber- och mikrovågsbaserade nät. Det faktum att dessa aktörer disponerar ett unikt och omfattande kanalisationsutrymme längs vägar, järnvägar och kraftledningar gör dem till viktiga aktörer på den svenska bredbandsmarknaden.

De statliga aktörerna var tidigt ute med att inse fördelarna med optofiberbaserad kommunikation och har byggt upp en betydande fiberbaserad infrastruktur som stöd för sin ordinarie verksamhet. I vissa fall skedde utbyggnaden i samarbete med privata aktörer som efterfrågade alternativ till Televerket/Telia för stamnäten.

¹³ SOU 2015:23.

Nedan beskrivs de fyra statliga aktörernas bredbandsverksamhet, deras samlade roll på marknaden och för bredbandsmålen.

2.2.1 Trafikverket

Banverket installerade optofiber längs stora delar av järnvägsnätet redan runt 1990, delvis i samarbete med dåvarande Kinnevik-koncernen. I takt med att den svenska marknaden avreglerades ökade den externa efterfrågan och man började sälja överkapacitet i form av våglängder och fasta förbindelser. Verksamheten organiserades i en separat resultatenhet inom Banverket och fick en viktig roll för nya operatörer på marknaden som byggde upp sina nät i konkurrens med Televerket/Telia.

Vägverket däremot förlitade sig till inhyrd infrastruktur för sin telekomverksamhet och byggde således inte upp någon egen optofiberinfrastruktur. Man samarbetade med Televerket som förlade kablar längs vägarna. I och med att nya privata aktörer kom in på marknaden mot slutet av 1990-talet byggde även de privata aktörerna i stor omfattning bredbandsnät längs de statliga vägarna.

Vid bildandet av Trafikverket 2010 organiserades bredbands- och it-verksamheten i Trafikverket ICT, en resultatenhet som i praktiken drevs som ett dotterbolag.

I mars 2010 tillsattes en statlig utredning för att utreda hur Banverkets behov av elektroniska kommunikationstjänster kunde säkerställas med bibehållen driftsäkerhet vid en separation av hela eller delar av Banverket ICT från Banverket.¹⁴ I sitt betänkande i december 2010 föreslog utredaren att de delar av Trafikverket ICTs verksamhet som avsåg tillhandahållande av kapacitet i Trafikverkets fiberoptiska kabel, kanalisationen längs vissa vägar samt vissa andra tjänster skulle föras över till ett statligt affärsdrivande verk.

Trafikverket påbörjade en separation av verksamhet och också en utredning om huruvida det skulle gå att sälja hela eller delar av Trafikverket ICT till en kommersiell aktör. Denna process avbröts i juni 2012 och sedan dess har Trafikverket ICT upplösts och verksamheten integrerats in i Trafikverkets ordinarie verksamhet. Samtidigt förändrades Trafikverkets tjänsteutbud till att enbart

¹⁴ Utredningen Trafikverket ICT, SOU 2010:82.

leverera elektroniska kommunikationstjänster på grossistnivå och en avveckling av andra tjänster påbörjades. Trafikverket erbjuder också inplacering av utrustning i radiomaster och torn samt i väg- och järnvägsanläggningen.

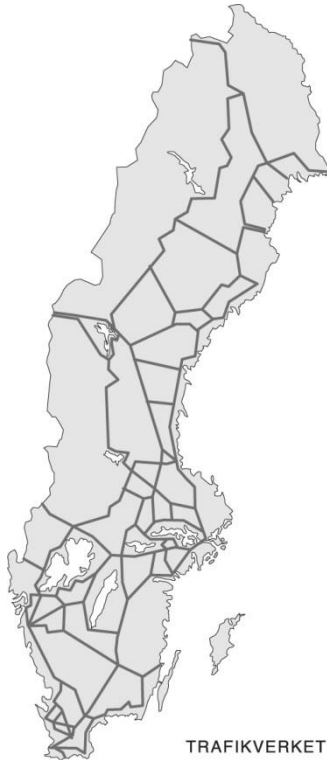
I nätet längs järnvägen erbjuder Trafikverket tjänster till tre kategorier av kunder:

- Transport: Tågoperatörer och aktörer inom väg och järnväg.
- IT och Media: Teleoperatörer, tjänsteintegratörer, m.fl.
- Offentlig sektor och myndigheter.

Den externa omsättningen var 283 miljoner kronor totalt 2014, en minskning med 83 miljoner kronor sedan året innan. Minskningen beror delvis på förändringar i Trafikverkets tjänsteutbud i och med att Trafikverket ICT integrerades i Trafikverket.

Nätet har sedan tidigt 1990-tal endast byggts ut i samband med nybyggnation av järnvägen. Totalt har Trafikverket cirka 13 000 kilometer optisk fiberkabel och cirka 20 000 kilometer kopparbaserad kabel förlagd i och utanför banvallarna.

Figur 2.2 Trafikverkets optofibernet



Källa: Trafikverket

Det statliga vägnätet utgör ett mycket viktigt kanalisationsområde som brukas av i stort sett alla aktörer på marknaden för förläggning av kanalisation och optofiberkablar.

Trafikverket har ingen samlad bild över hur mycket kanalisation och fiberkabel som är förlagd längs vägarna. Nät byggda efter år 2000 finns i en vägdatabank men stora delar av de nät som byggts tidigare finns inte med i databanken. Redan utredningen Bredbandsnät i hela landet¹⁵ konstaterade 2003 att det skulle krävas ett stort efterforskningsarbete med engagemang på regionnivå för att ta fram information om all kabel som förlagts längs vägarna. Situationen är oförändrad i dag och gäller även för kanalisation.

¹⁵ SOU 2003:78.

2.2.2 Svenska kraftnät

Svenska kraftnät var också tidigt ute och samarbetade med bl.a. Tele2 om att bygga optofiberbaserade långdistansnät i kraftledningarna med början 1994. 1999 inleddes ett samarbete med Bredbandsbolaget som bl.a. resulterade i att Triangelbolaget bildades.

År 2000 fick Svenska kraftnät i uppdrag av regeringen att bygga ett optostamnät med hög överföringskapacitet mellan alla kommuner i landet.¹⁶ Målet var att alla kommunhuvudorter skulle vara anslutna till ett landsomfattande nät vid utgången av 2002. Utbyggnaden skulle finansieras genom Svenska kraftnäts egen försorg och ske på marknadsmässiga villkor och man skulle upplåta svart fiber till externa parter. Syftet var att skapa ett alternativ till TeliaSonera med en avståndsberoende prissättning över hela landet. Svenska kraftnät uppnådde inte dessa mål, vilket bl.a. berodde på att telekommarknaden inte utvecklade sig så som regeringen, kommuner, Svenska kraftnäts partners och inte minst Svenska kraftnät själva förväntat sig.¹⁷

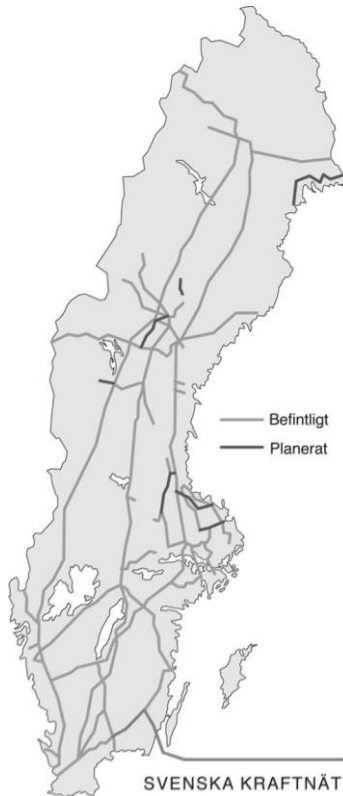
Svenska kraftnäts fibernät är förlagt i högspänningskraftledningarna och i allmänhet dragna på betydande avstånd från samhällen, vilket gör att det ofta krävs ytterligare investeringar för att t.ex. ansluta ett stadsnät. Utbyggnaden av fibernätet har fortsatt i takt med att kraftnäten renoverats och byggts ut och Svenska kraftnät har i dagsläget cirka 9 500 km optofiberkabel installerad på egna kraftledningar och hyr in 2 300 km kompletterande fiber från andra nätägare.

Svenska kraftnät har sedan 2013 en intern policy att optofiberkablar installeras vid nybyggnation och vid byte av topplina i befintliga anläggningar, undantaget när det är uppenbart att det inte behövs eller är för dyrt i förhållande till nyttan. Från 2014 ska alla nya utbyggnadsprojekt byggas med 96 fiberpar, utom på sträckor där behovet bedöms som litet där man installerar 24 eller 48 fiberparpar.

¹⁶ Dnr N1999/11617/SÄ.

¹⁷ Bredbandsnät i hela landet, SOU 2003:78.

Figur 2.3 Svenska kraftnäts optofibernet



Källa: Svenska kraftnät

Svenska kraftnät erbjuder externa kunder tillgång till svart fiber. Uthyrningen görs vanligtvis på långa kontrakt, ett typiskt avtal är på 10 eller 15 år med möjligheter till förlängning ytterligare fem år.

I och med att kunderna hyr svart fiber behöver de själva ansluta aktiv ändutrustning till de optiska fibrerna. För detta kan de hyra plats i Svenska kraftnäts teknikbodas. Teknikbodarna är utrustade med batterier och i en del fall även dieselaggregat vilket säkerställer driften i upp till tre dygn vid elavbrott.

Kunder är bl.a. Teracom, Vattenfall, Tele2, TDC, Telenor, Norrskan AB och cirka 25 lokala stadsnät. Svenska kraftnät är också delägare i och leverantör till Triangelbolaget (se 2.2.7 nedan).

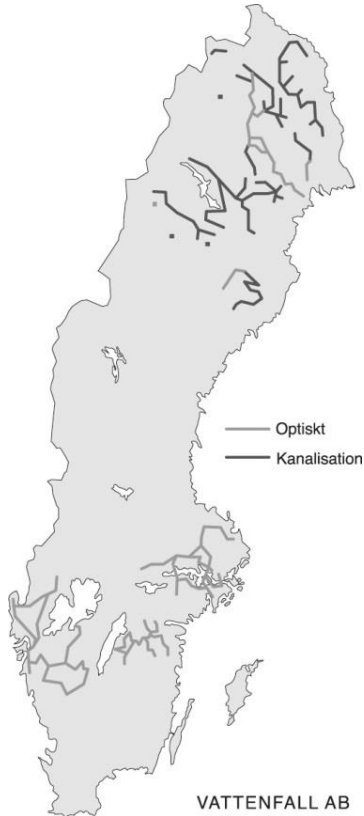
Telekomverksamheten inom Svenska kraftnät omsatte 131 miljoner kronor 2014, varav 73 miljoner kronor från externa kunder.

2.2.3 Vattenfall AB

Vattenfall AB förmedlar i huvudsak el, värme och gas till privat- och företagskunder i Norden, Tyskland och Nederländerna. Distributionen av el i Sverige är organiserad i en egen verksamhet i dotterbolaget Vattenfall Eldistribution AB (Vattenfall) vars geografiska verksamhetsområde omfattar västra, mellersta och norra Sverige med cirka 900 000 kunder. Vattenfalls bredbandsinfrastruktur är organiserad inom Vattenfall och finns i de delar av landet där bolaget har koncession för distribution av el och täcker sålunda endast delar av landet men är samtidigt mer finmaskigt än de andra statliga aktörernas nät.

Optofibernätet omfattar drygt 3 000 kilometer. Mängden optofiber per sträcka varierar mellan 6 och 96 fiberpar, där genomsnittet kan anses vara 32 fiberpar.

Figur 2.4 Vattenfalls optofibernet



Källa: Vattenfall Eldistribution AB

Överskott av optofiber erbjuds i form av svart fiber till externa kunder. Kunderna är i första hand grossistkunder, vanligtvis större telekomoperatörer verksamma på nationell nivå. Uthyrning förekommer även till kommuner, kraftbolag eller andra mindre aktörer, vanligtvis på regional eller lokal nivå.

Uthyrningen av svart fiber kompletteras med möjlighet att hyra inplacering av teknisk utrustning i för ändamålet utplacerade teknikbodar. Dessa teknikbodar är ändmålsenligt utrustade med skalskydd, batterier och i vissa fall dieselreservkraft. Teknikbodarna är i de flesta fall även anslutna till andra nätägare, som stadsnät, vilket innebär att de utgör en naturlig anslutningspunkt till Vattenfalls nät.

Olika kanalisationsprodukter erbjuds till samtliga intressenter enligt likabehandlingsprincipen baserat på rådande tekniska förutsättningar, som luftledning eller markförlagd ledning. Exempelvis har Vattenfall ett nära samarbete med lokala stadsnät i Norrbotten och Västerbotten kring utbyggnaden av bredband.

Vattenfall är också delägare i och leverantör av svart fiber till Triangelbolaget (se 2.2.7 nedan).

Vattenfall redovisar inte någon information om bredbandsverksamhetens omsättning eller resultat.

2.2.4 Teracom AB

Teracom AB (Teracom) är dotterbolag till Teracom Boxer Group AB och har som huvudsaklig verksamhet att äga och driva infrastruktur för utsändning av radio och TV i det s.k. marknätet i Sverige.

Teracom ska enligt bolagsordningen erbjuda en grundläggande infrastruktur över hela eller delar av Sverige under förutsättning att programbolagen enligt sina sändningstillstånd är skyldiga att ha den efterfrågade räckvidden i ett marknät. Teracom har inget tydligt uppdrag att tillhandahålla och bedriva handel med produkter och tjänster inom data- och telekommunikationsområdet. Teracom ska vidare agera uteslutande affärsmässigt och samtidigt erbjuda sina tjänster på likvärdiga villkor till alla aktörer.

I april 2015 tog Teracom över drift, underhåll och kundstöd (men inte ägandet) av "blåljusnätet" Rakel på uppdrag av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). I motsats till de andra statliga aktörerna består kärnverksamheten av telekommunikationstjänster och man har under det senaste året startat upp en verksamhet för att erbjuda drift- och underhållstjänster till stadsnät.

Sändarstationerna för radio och TV är sammanbundna av ett transmissionsnät som används dels för att distribuera radio och TV-signalerna, dels för att övervaka sändarutrustningen. Transmissionsnätet består av

- optofiber i ett landstäckande stamnät,
- ett landstäckande stamnät uppbyggt med radiolänkar, samt

- accessnät med fiber- eller radiolänkförbindelser mellan stamnäten och de enskilda masterna eller andra anslutningspunkter (t.ex. i stadsnät).

Fiberstamnätet omfattar cirka 6 000 km. Teracom hyr den allra största delen av den optofiber som ingår i stamnätet och äger själva endast en mindre del av nätet. Fiber hyrs i form av svart fiber, bland annat från Svenska Kraftnät. Teracom äger 90 aktiva noder i fibernätet med våglängdsutrustning där andra nätägare och operatörer kan ansluta sig. Jämfört med fibernätet har det befintliga radiolänknätet låg kapacitet, med en medelkapacitet per del i nätet av cirka 900 Mbit/s. Detta innebär att det i dag finns begränsat med överkapacitet i detta nät. Det finns dock möjlighet att bygga ut nätet med ytterligare kapacitet vid behov. Teracom arbetar med nya produkter med högre kapaciteter, speciellt på kortare sträckor, som kan användas som mellanortsnät på platser där det är olönsamt att bygga fiberförbindelser. Teracom erbjuder externa kunder förbindelser i form av våglängds- och kapacitetstjänster i både stam- och accessnäten. Man erbjuder också inplacering av utrustning i master och teknikutrymmen, främst till mobiloperatörer. De flesta kunder som köper förbindelser har inplaceringar i Teracom's master.

Kunder till Teracom är t.ex. mobiloperatörer, programbolag och andra aktörer inom nät- och bredbandsinfrastruktur. Stora kunder är SvT, Sveriges Radio och mobiloperatören Net1.

Det finns ingen publik information om telekomverksamhetens omsättning i Teracom.

2.2.5 De statliga aktörernas roll på marknaden

De statliga aktörerna är verksamma på den nationella marknaden för kommunikation över långa avstånd. Under de senaste 20 åren har de varit viktiga för utvecklingen på den svenska marknaden då de erbjudit nya aktörer tillgång till sin infrastruktur som ett alternativ till Televerket/TeliaSonera. Samtidigt har bredbandsverksamheten i de statliga aktörerna hela tiden varit en sidoverksamhet till respektive organisations huvuduppdrag och deras aktivitet på marknaden har varit begränsad. Allteftersom privata aktörer byggt

egen infrastruktur ses de statliga aktörerna mer som ett komplement till andra nät på många sträckor.

Ur ett produktperspektiv är de statliga aktörerna verksamma på olika delar av marknaden, vilket något förenklat visas i tabellen nedan.

Tabell 2.3 De statliga aktörernas utbud

	Kanalisations- utrymme	Kanalisation	Svart fiber	Våglängder	Kapacitets- förbindelser
Trafikverket, järnväg				x	x
Trafikverket, väg	x	x			
Svenska kraftnät			x		
Vattenfall	x	x	x		
Teracom				x	x

Not: Trafikverket erbjuder kanalisation endast på begränsade vägsträckor.

PTS samlar årligen in information för att sammanställa rapporten Svensk telemarknad. Ur 2014 års data har utredningen fått följande information avseende de statliga aktörernas marknadsandelar rörande datakommunikationstjänster till grossistkunder.¹⁸

Tabell 2.4 De statliga aktörernas marknadsandelar 2014*, procent

Kapacitetsförbindelser	SDH och Ethernet	Våglängd	Svart fiber
Trafikverket	7	20	0
Svenska kraftnät	0	0	4,5
Teracom	13	2	0
Totalt	20	22	4,5

*) För Vattenfall saknas information

Som synes är de statliga aktörernas samlade marknadsandel inte högre än 22 procent för någon produkt.

Andra viktiga leverantörer av mellanregionala förbindelser är TeliaSonera, IP-Only, Triangelbolaget och TDC. TeliaSonera har ett

¹⁸ Detta är en kategorisering använd för datainsamling och inte för marknadsanalyser.

nät som når alla kommunhuvudorter i Sverige och hade år 2012¹⁹ marknadsandelar på mellan 14 och 41 procent i de olika delmarknaderna för långdistansförbindelser. Infrastrukturprodukter (dvs. svart fiber) är samlade i dotterbolaget Skanova. Enligt uppgift från andra operatörer är det dock inte alltid man får köpa t.ex. svart fiber av Skanova.

2.2.6 Tillgängligheten till de statliga aktörernas nät

Det finns bland vissa av marknadens aktörer en uppfattning att de statliga aktörerna inte är så kommersiella som man skulle önska, t.ex. när det gäller en snabb hantering av ärenden, förmågan att skapa tekniska lösningar och prissättning. Vidare menar många aktörer att speciellt Trafikverket har varit svåra att göra affärer med sedan Trafikverket ICT upplöstes. Denna bild har bekräftats i den enkätundersökning som utredningen genomförde under sommaren 2015.

Riksrevisionen påtalade också i sin rapport att det vore önskvärt om den statliga infrastrukturen kan göras mer tillgänglig för marknaden.

2.2.7 Triangelbolaget

Triangelbolaget är framför allt ett marknadsföringsbolag som håller samman stora och komplexa affärer där två eller fler av ägarna är involverade som underleverantörer. Triangelbolaget har möjlighet att leverera svartfiberlösningar till kunder där de olika ägarna själva inte har möjlighet bland annat genom att paketera helhetslösningar ända fram till kundens verksamhet/lokaler. Triangelbolaget har även samarbeten som sträcker sig utom Sveriges gränser. Kunder till Triangelbolaget är bland annat Facebook.

Svenska kraftnät och Vattenfall äger vardera 25 procent i Triangelbolaget. Övriga ägare är Tele2 och Ellevio.

¹⁹ Det senaste året för vilket PTS publicerat statistik om marknadsandelar på denna marknad.

3 Rättsliga aspekter

De förslag som utredningen redogör för i de följande kapitlen kan ha en viss inverkan på samma och närliggande marknader. Den grundläggande tanken är att utbyggnaden av bredbandsinfrastruktur ska vara marknadsdriven.¹ Dock finns det områden där marknaden inte kommer att bygga ut bredbandsinfrastrukturen på grund av otillräcklig lönsamhet. Staten bör då ta ansvar och se till att det skapas förutsättningar för marknaden att utveckla framför allt accessnät även i de glesare bebyggda områdena i Sverige. En sådan förutsättning är, enligt marknadsaktörer som utredningen talat med, att det finns stamnät eller mellanortsnät som accessnäten kan anslutas till och att dessa finns på näravstånd. Genom att effektivt nyttja den bredbandsinfrastruktur i form av kanalisationsutrymme och optofiber som statens aktörer förfogar över skapas förutsättningar för marknadens aktörer att bygga ut en snabb bredbandsinfrastruktur om minst 100 Mbit/s till områden som saknar detta i dag.

Det finns i detta sammanhang lagstiftning att ta hänsyn till:

- Lag (2003:389) om elektronisk kommunikation,
- Konkurrenslagens (2008:579) bestämmelser om missbruk av dominerande ställning (2 kap 7 §),
- Konkurrenslagens bestämmelser om konkurrensbegränsande samarbeten (2 kap 1 §),
- Konkurrenslagens bestämmelser om konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet (3 kap 27 §),
- Lag (2007:1091) om offentlig upphandling,

¹ Bredbandsstrategi för Sverige, Regeringen.

- Statsstödreglerna samt
- Utbyggnadslagen (inte beslutad vid tiden för detta betänkandes färdigställande men ska enligt plan träda i kraft den 1 juli 2016).

3.1 Lag (2003:389) om elektronisk kommunikation

Lagen om elektronisk kommunikation (LEK) innehåller bestämmelser avseende bl.a. marknadsdefinition och betydande inflytande. Dessa bestämmelser tillämpas för att avgöra om en marknad inom lagens tillämpningsområde fungerar, eller om en marknad behöver särskild reglering för att fungera på tänkt sätt.

I 8 kap. 5 § stadgas att den myndighet regeringen bestämmer fortlöpande ska fastställa vilka produkt- och tjänstemarknader som har sådana särdrag som motiverar införande av särskilda skyldigheter enligt LEK. Marknadens geografiska omfattning ska fastställas och kommissionens rekommendation om relevant produkt- och tjänstemarknad samt riktlinjer för marknadsanalys och bedömning av ett företags betydande inflytande på marknaden ska beaktas. Följande paragraf säger att samma myndighet fortlöpande ska analysera de relevanta marknader som fastställts enligt 5 §. Finner myndigheten att det inte råder effektiv konkurrens på den fastställda marknaden ska företag med betydande inflytande på den aktuella marknaden identifieras och beslut meddelas om skyldigheter enligt LEK 4 kap. 4 § och 5 kap. 13 §.

Enligt LEK 8 kap. 7 § anses ett företag ha ett betydande inflytande på en fastställd marknad om det antingen enskilt eller tillsammans med andra har en ställning av sådan ekonomisk styrka att det i betydande omfattning kan uppträda oberoende av sina konkurrenter, sina kunder och i sista hand av konsumenterna.

Oberoende av Post- och telestyrelsen (PTS) prövning kan Konkurrensverket alltid pröva marknadens funktion utifrån Konkurrenslagen (2008:579).

PTS beslut om hyrda förbindelser

Hyrda förbindelser innebär att företag hyr överföringskapacitet mellan två punkter i telenätet. De kan då erbjuda t.ex. data-kommunikationstjänster till sina slutkunder.

EU-kommissionen beskrev 2003 två grossistmarknader för hyrda förbindelser, terminerande avsnitt respektive trunkavsnitt av hyrda förbindelser såsom varande relevanta för reglering på EU-nivå.

Den svenska marknaden för terminerande avsnitt definierades 2005 resp. 2006 av PTS som förbindelser som löper inom ett av TeliaSoneras 13 förmedlingsområden (inom regioner), medan trunkavsnitt löper mellan dessa förmedlingsområden (mellan regioner).

PTS fann 2005 att TeliaSonera hade ett betydande inflytande på marknaden för terminerande avsnitt, och företaget ålades skyldigheter att tillhandahålla sådana hyrda förbindelser. Samma bedömning gjordes vid en efterföljande analys 2013.

Beträffande marknaden för trunkavsnitt bedömde PTS 2006 att förekomsten av alternativa konkurrerande nationella transportnät medförde att TeliaSonera, trots en stor marknadsandel, inte kunde anses ha ett betydande inflytande. Det fanns därför inte grund att införa någon reglering av marknaden. Eftersom EU-kommissionen 2007 bedömde att marknaden för trunkavsnitt inte längre kunde anses relevant för reglering på EU-nivå, har PTS inte funnit det motiverat att genomföra någon vidare analys av marknaden. Om PTS skulle få indikationer på konkurrensproblem på denna marknad kan man återuppta analys och eventuell återreglering.

3.2 Konkurrenslagen (2008:579)

I konkurrenslagen återfinns flera bestämmelser som kan ha inverkan på hur de statliga aktörerna får agera. Det handlar om konkurrensbegränsande samarbeten (2 kap 1 §), missbruk av dominerande ställning (2 kap 7 §) och konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet (3 kap 27 §). I konkurrensrätten är relevant marknad ett centralt begrepp oavsett vilket konkurrensproblem som ska utredas.

Relevant marknad

Begreppet relevant marknad handlar om var konkurrensproblemet äger rum. Den relevanta marknaden består dels av en relevant *geografisk marknad*, dels av en relevant *produktmarknad*. Syftet med att definiera de relevanta marknaderna är att identifiera de faktiska konkurrenterna till det berörda företaget.²

EU-kommissionen har definierat begreppet ”relevant marknad”. En relevant produktmarknad omfattar alla varor eller tjänster som på grund av sina egenskaper, sitt pris och den tilltänkta användningen av konsumenterna betraktas som utbytbara. En relevant geografisk marknad omfattar det geografiska område inom vilket de berörda företagen tillhandahåller dessa produkter eller tjänster under tillräckligt likartade konkurrensvillkor och området kan särskiljas från angränsande geografiska områden framför allt på grund av väsentliga skillnader i konkurrensvillkoren.³

Åtgärden att definiera relevant marknad består därmed huvudsakligen i att via olika metoder (exempelvis SSNIP-test och kundundersökningar) identifiera vilka alternativa leverantörer de berörda företagets kunder har i praktiken, både vad gäller produkter och tjänster samt leverantörernas geografiska belägenhet.⁴

3.2.1 Missbruk av dominerande ställning

Ett företag som är så starkt att det kan agera utan att ta hänsyn till sina konkurrenter har en dominerande ställning. Sådana företag har ett särskilt ansvar och får inte missbruka sin marknadsmakt genom till exempel underprissättning och leveransvägran. Det är därmed inte i sig förbjudet att ha en dominerande ställning. Däremot är det förbjudet att missbruka denna så att konkurrensen och konsumenterna skadas.⁵

² Kommissionens tillkännagivande om definitionen av relevant marknad i gemenskapens konkurrenslagstiftning (97/C 372/03), punkt 2.

³ Kommissionens tillkännagivande om definitionen av relevant marknad i gemenskapens konkurrenslagstiftning (97/C 372/03), punkt 7–8.

⁴ Kommissionens tillkännagivande om definitionen av relevant marknad i gemenskapens konkurrenslagstiftning (97/C 372/03), punkt 13.

⁵ <http://www.konkurrensverket.se/konkurrens/om-konkurrensreglerna/missbruk-av-dominerande-stallning/>

Konkurrenslagen 2 kap. 7 § innehåller ett förbud mot missbruk från ett eller flera företags sida av en dominerande ställning på marknaden. Missbruket kan bestå i att

- direkt eller indirekt påtvinga någon oskäligen inköps- eller försäljningspriser eller andra oskäligen affärsvillkor,
- begränsa produktion, marknader eller teknisk utveckling till nackdel för konsumenterna,
- tillämpa olika villkor för likvärdiga transaktioner, varigenom vissa handelspartner får en konkurrensnackdel, eller
- ställa som villkor för att ingå ett avtal att den andra parten åtar sig ytterligare förpliktelser som varken till sin natur eller enligt handelsbruk har något samband med föremålet för avtalet.

Vad är en dominerande ställning

Med dominerande ställning ska förstås det fall att ett företag har en sådan ekonomisk maktställning att det kan hindra upprätthållandet av en effektiv konkurrens på den *relevanta marknaden*, genom att denna ställning tillåter företaget att i varierande omfattning agera oberoende i förhållande till sina konkurrenter, sina kunder och i sista hand konsumenterna.⁶

På grund av sin marknadsmakt kan ett dominerande företag under vissa förutsättningar hindra en effektiv konkurrens. Ett dominerande företag har därför ett särskilt ansvar att inte skada konkurrensen. Det innebär att ett förfarande, som är tillåtet och kanske till och med positivt för konkurrensen när det tillämpas av ett företag som inte är dominerande, kan utgöra ett missbruk när det tillämpas av ett dominerande företag.⁷

⁶ Mål C-52/09 TeliaSonera Sverige REU 2001 s. I-0000, punkt 23 med hänvisningar.

⁷ <http://www.konkurrensverket.se/konkurrens/om-konkurrensreglerna/missbruk-av-dominerande-stallning/>

3.2.2 Konkurrensbegränsande samarbeten

När man talar om samarbeten/samverkan mellan flera olika aktörer kan inte minst frågor kring konkurrensbegränsande samarbeten (t.ex. karteller) bli aktuella.

Konkurrenslagen 2 kap. 1 § förbjuder företag att ingå avtal eller samarbeta på ett sätt som begränsar konkurrensen. Konkurrerande företag får till exempel inte komma överens om priser, rabatter eller leveransvillkor. De får inte heller dela upp marknaden mellan sig. Sådana samarbeten, karteller, är allvarliga lagöverträdelser.

Förbudet omfattar både horisontella och vertikala samarbeten. Horisontella samarbeten är samarbeten mellan (faktiska eller potentiella) konkurrenter. Vertikala samarbeten är samarbeten mellan företag i olika försäljningsled, t.ex. en leverantör och en återförsäljare.⁸

Handlar det om samarbeten som kan ses som konkurrensbegränsande spelar det som grundregel ingen roll vilken marknadsandel företagen i samarbetet har. I reglerna om konkurrensbegränsande samarbeten räcker det vanligen att samarbetet har till syfte eller resultat att hindra, begränsa eller snedvrیدا konkurrensen på marknaden på ett märkbart sätt för att det ska vara förbjudet.

Alla samarbeten som begränsar konkurrensen är dock inte otillåtna. 2 kap. 2 § konkurrenslagen ger möjlighet till undantag för samarbeten som medför övervägande positiva effekter för konsumenterna.

3.2.3 Konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet

I 3 kap. 27–32 §§ konkurrenslagen finns regler om konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet. Bestämmelserna är avsedda att vara en konfliktlösningsregel som ska hindra ojust konkurrens mellan offentliga och privata aktörer så att de har likartade villkor om de agerar på samma relevanta marknad.

Innebörden av regleringen är att domstol kan besluta om ett förfarandeförbud vilket innebär att offentliga aktörer (staten, kommuner och landsting) förbjuds att sälja varor och tjänster på ett konkurrensbegränsande sätt som begränsar konkurrensen (alternativt om man följer de juridiska begrepp som används i

⁸ <http://www.konkurrensverket.se/konkurrens/om-konkurrensreglerna/samarbete-som-begransar-konkurrensen/>

paragrafen: ”som snedvrider eller hämmar, alternativt är ägnat att snedvrیدا eller hämma, en effektiv konkurrens”). Även uthyrning innefattas. En offentlig aktör som bryter mot ett förbud kan bli tvungen att betala vite till staten.⁹

Stockholms tingsrätt beslutar om förbud och eventuellt vite. Den som vill överklaga ett förbud ska vända sig till Marknadsdomstolen. I första hand är det Konkurrensverket som väcker talan men om Konkurrensverket beslutar att inte göra det får de företag som själva berörs av förfarandet eller verksamheten väcka talan i domstol.

Alla konkurrensbegränsande förfaranden är inte otillåtna. 2 kap. 27 § 2 st konkurrenslagen innehåller ett undantag vid förfaranden som är försvarbara från allmän synpunkt. Det innebär att vid förfarandeförbud ska domstol väga det offentliga ändamålet med ett konkurrensbegränsande beteende mot konkurrensintresset. Om domstolen anser att det offentliga ändamålet med ett beteende väger tyngre än konkurrensintresset är det konkurrensbegränsande beteendet försvarbart och får inte förbjudas.

3.3 Lag (2007:1091) om offentlig upphandling (LOU)

LOU gäller för statliga och kommunala organ när de ska göra upphandlingar av byggentreprenader, varor och tjänster samt av byggkoncessioner. Den gäller inte för upphandling som omfattas av lag (2007:1092) om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster (LUF), eller är undantagen enligt 1 kap. 12, 21, 22 eller 23 § i den lagen.

När det gäller upphandlande myndigheters köp från ett leverantörsbolag som de äger gäller inte LOU om den upphandlande myndigheten utövar en kontroll över bolaget som motsvarar kontrollen över den egna verksamheten, och bolaget endast i marginell omfattning utövar verksamhet med någon annan än den upphandlande myndigheten. Det är det s.k. Teckal-undantaget som nämns inledningsvis i kapitlet.

⁹ 6 kap 1 § 2p konkurrenslagen.

Det finns vissa undantag från kravet på upphandling och dessa anges särskilt i lagen. EU-domstolen har uttalat att bestämmelser om undantag ska tolkas restriktivt och att det är den som åberopar undantaget som ska visa på omständigheter som gör undantaget tillämpligt. Om en upphandlande myndighet anser sig ha rätt att tillämpa en undantagsregel i LOU ligger bevisbördan för att alla förutsättningar för att tillämpa detta undantag är uppfyllda på myndigheten.

Frågan om reglerna om offentlig upphandling träffar två statliga myndigheter när de handlar av varandra eller om köp mellan två statliga myndigheter inte ses som upphandlingsrättsliga kontrakt utan som interna köp då de båda är delar av samma juridiska person, staten, är omdiskuterad. Rättsläget är inte helt klart. En annan anledning till att det inte är möjligt att gå in närmare på om reglerna om offentlig upphandling är tillämpliga hänger samman med att vid köp mellan statliga myndigheter och statligt ägda bolag uppstår även frågan om Teckalbestämmelserna¹⁰ är tillämpliga. Utredningen tar inte ställning i frågan men vill uppmärksamma på att svaret inte är självklart.

3.4 Statsstödsreglering

Statsstöd innebär att stat, kommun eller landsting stöttar en viss verksamhet med offentliga medel. Det offentliga får med vissa undantag inte lämna stöd förrän det i förhand har godkänts av EU-kommissionen. Syftet med reglerna är att se till att konkurrensen på EU:s inre marknad inte snedvrids.

EU:s statsstödsregler regleras i artiklarna 107–109 i EUF-fördraget.¹¹ Där fastställs att statsstöd är förbjudet om det inte uppfyller vissa på förhand bestämda undantag

Vissa kriterier måste uppfyllas för att stöd ska räknas som statsstöd. Statsstöd är när det offentliga stöttar en ekonomisk verksamhet med offentliga medel och det resulterar i att mottagaren får en fördel gentemot andra aktörer på marknaden, genom att det

¹⁰ Teckalbestämmelserna finns inskrivna i 2 kapitlet 10 a § lag (2007:1091) om offentlig upphandling (LOU).

¹¹ Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt.

gynnar en viss verksamhet eller produktion. Det gäller till exempel om endast vissa sektorer eller branscher får stöd.

Stödet måste också ha en potentiell påverkan på konkurrensen och på handeln mellan EU:s medlemsstater. Dessa krav är dock mycket lågt ställda och är oftast uppfyllda när någon har fått en viss fördel.

Stödåtgärderna kan se olika ut. Det kan till exempel handla om bidrag, lån på förmånliga villkor, borgensåtaganden, garantier, hyresnedsättningar eller reducerade offentliga avgifter och skatter. Ytterligare exempel kan vara icke marknadsmässiga avkastningskrav på offentligt ägda bolag, eller försäljning av offentlig egendom på icke marknadsmässiga villkor.

Utgångspunkten i EU:s statsstödsregelverk är att statsstöd är förbjudet såvida det inte i det enskilda fallet i förhand har godkänts av EU-kommissionen genom beslut.

Det offentliga kan dock ge stöd för utbyggnad av bredband i accessnät utan att först behöva vänta på EU-kommissionens godkännande. För att kunna göra det måste stödet utformas enligt de krav som anges i den allmänna gruppundantagsförordningen.¹² Andra investeringar i bredband ska prövas av EU-kommissionen. Kommissionen har tagit fram vägledningar för sådana prövningar.¹³

Vägledningen som är från september 2015 ska inte ses som bindande, varken för medlemsstaterna eller för kommissionen. Enligt vägledningen omfattas troligtvis inte ett bredbandsnät som byggs uteslutande för icke-kommersiell användning av statsstödsreglerna. Om man däremot säljer överskott av kapacitet så träder reglerna om statsstöd in.

3.5 Utbyggnadslagen

Parallellt med utredningen bedrevs ett arbete på regeringskansliet med att genomföra Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU av den 15 maj 2014 om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk

¹² EU-kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.

¹³ Se ”Analytical Grids on the application of State aid rules to the financing of infrastructure projects”, European Commission, DG Competition.

kommunikation. Direktivet syftar till att sänka kostnaderna för utbyggnad av nät för såväl fast som trådlöst bredband. Detta genom att befintlig fysisk infrastruktur används för utbyggnad, genom en ökad samordning av bygg- och anläggningsprojekt och genom att byggnader utrustas med infrastruktur för att underlätta installation av bredband.

Enligt direktivet ska reglerna träda i kraft i medlemsstaterna senast den 1 juli 2016.

4 Regeringens styrning av de statliga aktörerna

Förslag:

1. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ges i respektive regleringsbrev uppdrag att bidra till att regeringens bredbandsmål uppfylls.
2. Trafikverkets instruktion ändras med en ny 6 a § där det framgår att Trafikverket ska bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i övrigt avseende elektroniska kommunikationstjänster inklusive uthyrning av kanalisationsutrymme.
3. Trafikverket får behålla intäkterna från den externa bredbandsverksamheten och intäkterna ska användas för framtida investeringar i extern bredbandsinfrastruktur.
4. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ska särredovisa telekomverksamheten i den ekonomiska redovisningen så att den kan följas upp särskilt. Telekomverksamheten ska redovisas uppdelat på intern och extern verksamhet.
5. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ges i uppdrag att årligen samråda med Post- och telestyrelsen om sina tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter.
6. Post- och telestyrelsen ges i uppdrag att bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med råd om sina tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter.
7. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ges i uppdrag att årligen samråda med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap gällande frågor som rör informationssäkerhet i den

tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger.

8. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får i uppdrag att bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med råd rörande informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger.
9. Regeringen föreslås uttala att den som företrädare för ägaren till Vattenfall AB och Teracom AB förväntar sig att de berörda bolagen bidrar till att regeringens bredbandsmål uppfylls.
10. Förslagen i punkterna 1, 2 och 5 - 8 ska följas upp årligen av regeringen.

Kapitlet innehåller flera förslag med syftet att stärka regeringens styrning av de statliga aktörerna avseende deras bredbandsinfrastruktur. Riksrevisionen fann vid sin granskning att de olika statliga innehaven styrts var och en för sig utan att betydelsen av en ökad integration av innehaven för konkurrensen som helhet eller möjligheten att bidra till bredbandsmålet beaktas. Av Riksrevisionens granskning framgår vidare att det finns en samordningspotential i innehavet. En samlad styrning av innehavet, inom ramen för de begränsningar som ges av konkurrensregleringen, skulle kunna bidra till att nå bredbandsmålet enligt Riksrevisionen.

En försvårande faktor för en samlad styrning av de fyra aktörerna Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB samt Teracom AB är att de två förstnämnda är myndigheter och de två sistnämnda är aktiebolag. Det innebär att de styrs på två skilda sätt. Dessutom är Svenska kraftnät ett affärsdrivande verk vilket har viss betydelse för hur verksamheten styrs. Nedan i figur 4.1 framgår skillnaden mellan styrningen av ett statligt bolag, ett börsbolag samt av myndigheter.

Figur 4.1 Ramverk för myndigheter och bolag med statligt ägande

	Myndighet	Börsbolag	Bolag med statligt ägande
Rättsligt ramverk	Förvaltningslagen Myndighetsförordningen Förordning med instruktion	Aktiebolagslagen Noteringsavtal	Aktiebolagslagen Statens ägarpolicy
Verksamhet och uppdrag	Regleringsbrev Särskilda uppdrag (regeringsbeslut)	Bolagsordningen	Bolagsordningen Ägaranvisning
Högsta beslutande organ	Myndighetschef/styrelse eller nämnd	Bolagsstämma	Bolagsstämma

Regeringens skrivelse 2014/15:140 med 2015 års redogörelse för företag med statligt ägande

De fyra statliga aktörerna är sinsemellan väldigt olika och har olika uppdrag. Alla fyra har samhällsviktiga uppdrag som måste fungera och den bredbandsinfrastruktur som de innehar har byggts upp för att de ska kunna utföra sina huvuduppgifter.

4.1 Riksrevisionens slutsatser

I rapporten ”Staten på telekommarknaden”¹ fann Riksrevisionen att regeringens styrning av de fyra aktörerna var otillräcklig. Riksrevisionen menar att det saknas en samlad analys av hur olika målbilder ska prioriteras i styrningen av de fyra aktörernas verksamheter.²

Riksrevisionen fann vid sin granskning att regeringens kunskap om den statliga bredbandsinfrastrukturen behöver förbättras för att infrastrukturen ska kunna utnyttjas som en strategisk resurs. En del i problemet är enligt Riksrevisionen att styrningen av de fyra verksamheterna inte har koordinerats på Regeringskansliet.³ Riksrevisionen konstaterar att regeringens styrning av bolagen kan vara ändamålsenlig för den enskilda delverksamheten, men bidrar inte till adekvat kunskapsåterföring till regeringen. Detta försvårar

¹ RiR 2013:5.

² RiR 2013:5, s. 73.

³ RiR 2013:5, s. 11.

en samlad bedömning av det statliga ägandet av digital infrastruktur.⁴

Riksrevisionen konstaterar också att det finns en outnyttjad potential i en samlad styrning av det statliga innehavet av infrastruktur på telekommarknaden. Regeringen hanterar infrastrukturen på ett splittrat sätt och med olika målsättning och krav på rapportering beroende på organisation. Detta indikerar, enligt Riksrevisionen att innehavet inte ses som en strategisk resurs av regeringen.⁵

4.2 Styrande dokument

4.2.1 Myndighetsförordningen (2007:515)

Myndighetsförordningen är det övergripande dokumentet som reglerar hur en förvaltningsmyndighet under regeringen styrs och vad den ska göra generellt. I detta sammanhang är framför allt följande stadgande intressant: *Myndighetens ledning ansvarar inför regeringen för verksamheten och skall se till att den bedrivs effektivt och enligt gällande rätt och de förpliktelser som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen, att den redovisas på ett tillförlitligt och rättvisande sätt samt att myndigheten hushållar väl med statens medel* (3 §). Dessutom stadgas att myndigheten fortlöpande ska utveckla verksamheten och verka för att genom samarbete med myndigheter och andra ta till vara de fördelar som kan vinnas för enskilda samt för staten som helhet. Myndigheten ska också tillhandahålla information om myndighetens verksamhet och följa sådana förhållanden utanför myndigheten som har betydelse för verksamheten (6 §).

4.2.2 Myndigheternas instruktion

Regeringen beslutar mer direkt vad myndigheter och affärsverk ska arbeta med och på vilket sätt genom en instruktion till respektive myndighet och affärsverk. Instruktionen är en förordning och den

⁴ RiR 2013:5, s. 73.

⁵ RiR 2013:5, 72.

sätter ramarna för vad en myndighet eller ett affärsverk kan bedriva för verksamhet.

I instruktionen bör myndighetens ansvarsområde, uppgifter, ledningsform och andra för myndigheten specifika förhållanden regleras.

Instruktionen bör vara det grundläggande instrumentet i regeringens styrning av myndigheterna.⁶

En myndighets instruktion ska tydliggöra den enskilda myndighetens uppdrag. Den ska formuleras i termer som svarar mot myndighetens befogenheter. I varje instruktion ska som regel myndighetens ansvarsområde, uppgifter, ledningsform och andra för myndigheten specifika förhållanden regleras.

Detaljeringsgraden i instruktionen kan variera från myndighet till myndighet. Vissa krav kan uttryckas tämligen detaljerat. Uppgifter som är tidsbegränsade eller som kan förväntas att ändras inom en närmare framtid, mål, liksom uppgifter eller uppdrag där regeringen ser behov att vara utförlig i beskrivningen är exempel på sådant som vanligtvis inte regleras i instruktionen utan i annat beslut.

Ur Trafikverkets instruktion⁷

6 § Trafikverket får bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i övrigt. I detta ingår att utföra uppdrag inom ban-, el- och signalområdet, tillhandahålla drift av it-system samt bedriva andra elektroniska kommunikationstjänster.

Avgifter

20 § Trafikverket får ta ut avgifter för verksamhet enligt 6 §.

Verket får besluta om grunderna för avgifterna och avgifternas storlek.

⁶ Prop 2009/10:175 Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt.

⁷ Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket

Ur Svenska kraftnäts instruktion⁸

3 § p. 8 ...bygga ut, installera och förvalta ledningar för elektronisk kommunikation, främst på stamnätet, samt upplåta nätkapacitet i dessa,

Medelsförvaltning

15 § Svenska kraftnäts medel får användas för de ändamål som regeringen har fastställt i investeringsplanen och de övriga föreskrifter som avser Svenska kraftnäts verksamhet.

Avgifter

24 § Svenska kraftnät får i affärsverksamheten ta ut avgifter, besluta om avgifternas storlek och disponera inkomsterna. Verket får även disponera inkomster från offentlighetsliga avgifter.

4.2.3 Regleringsbrev och andra regeringsuppdrag

Regeringen utfärdar årligen i december regleringsbrev för varje myndighet och affärsverk med riktlinjer för verksamheten det kommande året. Regleringsbreven är en följd av budgetbeslutet och beskriver vad regeringen vill att myndigheterna och affärsverken ska göra för de anslag eller annan finansiering de får.

Ett regleringsbrev bör vara kortfattat och anpassat till de förutsättningar som gäller för den enskilda myndighetens verksamhet. Innehållet i regleringsbrevet ska ligga inom ramen för myndighetens uppdrag och de beslut som har fattats av riksdagen. Detta innebär bl.a. att en myndighets instruktion utgör en utgångspunkt för myndighetens regleringsbrev.

Regleringsbrev ska inte innehålla motiv eller bakgrund till exempelvis uppdrag. Däremot kan regleringsbrevet, i förekommande fall, innehålla hänvisningar till andra beslut eller förordningar.

⁸ Förordning (2007:1119) med instruktion för Affärsverket svenska kraftnät.

Mål och återrapporteringskrav

Regeringen ska enligt 10 kap. 3 § budgetlagen i budgetpropositionen lämna en redovisning av de resultat som uppnåtts i förhållande till de av riksdagen beslutade målen för utgiftsområdet. Målen för utgiftsområdet i budgetpropositionen kan inte direkt användas som styrmedel gentemot myndigheterna. Utgångspunkten för regeringens styrning av myndigheterna är uppgifter i myndigheternas instruktioner.

Om mål och återrapporteringskrav anges i regleringsbrevet bör de i första hand avse myndigheternas insatser och resultat, dvs. de åtgärder som myndigheten har genomfört och de effekter som åtgärderna har lett fram till. Målen bör formuleras på ett sätt som gör att de är möjliga att mäta och följa upp, dvs. myndigheten ska ha möjlighet att i sin årsredovisning visa hur den har uppnått målen under året.

Mål för myndigheterna ska bara föras in i regleringsbrevet om det finns ett behov av att för det kommande året tydliggöra regeringens prioriteringar.

På samma sätt ska återrapporteringskrav bara föras in om det finns ett behov av att komplettera den resultatredovisning som ska göras enligt 3 kap. 1 § i förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag. Återrapporteringskrav i dessa situationer bör avgränsas till de av regeringen prioriterade områdena eller frågorna. Innan effektinformation krävs in bör överväganden göras om på vilket sätt och i vilken form sådan information bör begäras in och om myndigheten är den mest lämpade aktören att ta fram sådan information. Det bör alltså inte föras in generella krav om redovisning av effekter inom myndighetens alla olika verksamheter.

Ett effektivt utnyttjande av myndigheternas resurser förutsätter att återrapporteringskraven endast avser sådant underlag som faktiskt används i Regeringskansliets arbete. Det kan t.ex. vara sådan information som är väsentlig för genomförandet av regeringens politik, uppföljning av verksamhetens resultat och för regeringens resultatredovisning till riksdagen samt sådan information som regeringen använder i återkoppling till myndigheten i den årliga myndighetsdialogen och som kan utgöra underlag för ansvarsutkrävande.

Praktisk tillämpning

Hur regeringen använder sig av styrintstrumentet regleringsbrev varierar mellan åren och också mellan departementen. Man kan finna exempel på väldigt detaljerade regleringsbrev som inte lämnar mycket handlingsutrymme för den enskilda myndigheten. Olika politikområden vill ta myndighetens resurser i anspråk för att bidra till det politikområdets framgång. Men under senare år har man från regeringens sida försökt att vara mindre detaljreglerande och i stället slå fast målen för myndighetens arbete och i övrigt allt mer lämna till respektive myndighet att välja hur man ska kunna uppnå målen. De stora och mer komplicerade myndigheterna tenderar trots detta att fortfarande få mer detaljrika regleringsbrev. Har man många och viktiga uppgifter är det en fördel att uppdragsgivaren talar om hur denne vill att myndigheten ska prioritera. Det skapar tydlighet och bidrar förhoppningsvis till ett bättre resursutnyttjande.

De utredningar och rapporter som myndigheterna ska färdigställa och lämna till regeringen senast ett visst datum är det lätt att följa upp. Övriga mål och uppdrag ska myndigheten redovisa i sin årsredovisning. Denna granskas av Riksrevisionen på ett grundligt sätt. Framför allt granskas den ekonomiska redovisningen men även verksamhetsredovisningen granskas. Vidare förväntas regeringen genom regeringskansliet följa upp årsredovisningen på olika sätt. I den årliga myndighetsdialogen som hålls mellan myndighets generaldirektör och i de fall myndigheten har en styrelse också styrelseordföranden samt det statsråd eller den statssekreterare som ansvarar för myndighetsstyrningen utgör årsredovisningen ett underlag. Vad som kommer fram under dessa möten är dock inte offentligt och det är svårt att ha en uppfattning om hur tydlig uppföljningen av exempelvis mer generella målformuleringar är. Det varierar säkerligen från möte till möte. Löpande hålls också informella kontakter mellan regeringskansliet och myndigheterna.

En annan aspekt är att redovisningen utåt inte säger något om huruvida regeringen anser att myndighetens resultat är tillräckliga. Det varierar troligtvis mellan myndigheterna och departementen hur man återkopplar redovisningarna.

Ur Trafikverkets regleringsbrev för 2015

3. Uppdrag, punkten 2

Trafikverket ska i sitt fibernät erbjuda tjänster på grossistnivå på konkurrensneutrala villkor till aktörer som efterfrågar elektroniska kommunikationer, i den mån kapaciteten inte behövs för Trafikverkets egna behov. Vidare ska Trafikverket, i syfte att skapa goda förutsättningar för bredbandsutbyggnad, samverka med aktörer som efterfrågar elektroniska kommunikationer och som vill etablera infrastruktur i samband med nyanläggning eller ombyggnad av vägnätet eller i anslutning till det befintliga vägnätet. Trafikverket ska i sin verksamhet även verka för att befintlig kanalisering i vägnätet görs tillgänglig för dessa aktörer på marknadsmissiga och konkurrensneutrala villkor. Detta ska utgå från Trafikverkets egna behov och krav på säkerhet m.m. Trafikverket ska i sin årsredovisning redovisa vilka åtgärder myndigheten vidtagit med anledning av uppdraget.

Enligt regleringsbrevet ska Trafikverket redovisa vilka åtgärder man vidtagit när det gäller kanalisering i vägnätet, det vill säga skapande av utrymme för ledningar i vägnätet.

Ur Svenska kraftnäts regleringsbrev 2014-15

Svenska kraftnäts regleringsbrev för 2015

1.2 Telekom

Affärsverket svenska kraftnät ska, främst på stamnätet, driva ett kostnadseffektivt elektroniskt kommunikationsnät för tele- och datakommunikation med hög säkerhet. Affärsverket svenska kraftnät ska på affärsmässiga grunder verka för att tele- och kommunikationsnätet görs tillgängligt för aktörer som tillhandahåller elektroniska kommunikationer på konkurrensneutrala och skäliga villkor. Affärsverket svenska kraftnät ska i sin verksamhetsamråda med Post- och telestyrelsen och samverka med aktörer som tillhandahåller elektroniska kommunikationer vad gäller anläggning av tele- och kommunikationsnät.

Åtterrapporering

Affärsverket svenska kraftnät ska redovisa verksamheten Telekom skilt från annan verksamhet. För verksamheten Telekom ska verket redovisa uppnådda resultat i förhållande till uppställda mål. Resultaten ska redovisas i kvantitativa termer i så hög grad som möjligt.

Redovisningen av telekomverksamheten ska ske i form av en uppdelning på intern och extern verksamhet. I denna särredovisning ska ingå posterna försäljning och kostnader, inklusive gemensamma kostnader och resultat.

Svenska kraftnäts regleringsbrev för 2014

Affärsverket svenska kraftnät ska, främst på stamnätet, driva ett kostnadseffektivt elektroniskt kommunikationsnät för tele- och datakommunikation med hög säkerhet. Affärsverket svenska kraftnät ska på affärsmässiga grunder verka för att tele- och kommunikationsnätet görs tillgängligt för aktörer som tillhandahåller elektroniska kommunikationer på konkurrensneutrala och skäligena villkor. Affärsverket svenska kraftnät ska verka för att målen i regeringens bredbandsstrategi för Sverige (dnr N2009/8317/ITP) nås. Affärsverket svenska kraftnät ska i sin verksamhet samråda med Post- och telestyrelsen och samverka med aktörer som tillhandahåller elektroniska kommunikationer vad gäller anläggning av tele- och kommunikationsnät.

Skillnaden mellan regleringsbrev för 2014 och 2015 i det citerade stycket är att skrivningen om att ”Affärsverket svenska kraftnät ska verka för att målen i regeringens bredbandsstrategi för Sverige nås” är borttagen i 2015 års regleringsbrev. Utredningen menar att det är ett steg i fel riktning för att kunna uppnå bredbandsmålen.

Regeringsuppdrag

Regeringen kan också löpande under året ge myndigheterna uppdrag. Dessa kan vara av varierande omfattning och sträcka sig över flera år. Liksom uppdrag som ges i regleringsbrev ska dessa uppdrag redovisas, antingen vid en särskilt angiven tidpunkt eller i myndighetens årsredovisning.

4.3 Statliga aktiebolag

Med de statliga bolagen Vattenfall AB och Teracom AB förhåller det sig annorlunda vad gäller möjligheterna för regeringen att styra dem.

I statens ägarpolicy redogör regeringen för sina uppdrag och mål, tillämpliga ramverk och sin inställning i viktiga principfrågor avseende bolagsstyrningen av samtliga statligt ägda bolag. Vägledande princip

har varit att undvika upprepningar och dubbleringar av sådant som regleras i exempelvis Svensk kod för bolagsstyrning (eller aktiebolagslagen (2005:551)).

Statens ägarpolicy tillämpas i majoritetsägda bolag med statligt ägande. Bolagsstyrningen utövas på bolagsstämmor, genom en professionell och strukturerad styrelsenomineringsprocess med nominering och utvärdering av styrelseledamöter samt genom dialog med styrelseordförande. Statens ägarpolicy, regeringens riktlinjer och beslut om en effektiv kapitalstruktur i bolagen är andra viktiga verktyg i bolagsstyrningen. Målet att skapa värde medför krav på långsiktighet, effektivitet, lönsamhet, utvecklingsförmåga samt ett hållbart miljömässigt och socialt ansvarstagande.

De statliga bolagen styrs precis som börsbolag och andra aktiebolag av aktiebolagslagen samt av bolagsordningens verksamhetsparagraf. Av denna framgår syftet med verksamheten.

Till det har vissa statliga bolag en s.k. ägaranvisning. De förekommer framför allt i de bolag som har ett av riksdagen beslutat samhällsuppdrag. Ett samhällsuppdrag innebär att bolaget har en annan huvudsaklig uppgift än att generera vinst. Ett exempel på ett statligt bolag med ett samhällsuppdrag är Samhall, vars samhällsuppdrag innebär att bolaget ska skapa meningsfulla och utvecklande arbeten åt personer med funktionsnedsättning. Ett annat exempel är RISE som ska bidra till att utveckla industriforskningsinstitutet för att på så sätt stärka det svenska näringslivets konkurrenskraft.

4.3.1 Formella och informella styrmedel

För att beslut som fattas av regering och Riksdag rörande bolagens verksamhet ska vara bindande för bolagen krävs att besluten fastställs vid en bolagsstämman. Den formella styrningen av bolag kan endast utövas på bolagsstämman, som fattar beslut om bolagsordning och eventuella avtal mellan staten och bolaget. Genom möjligheten att i bolagsordningen föra in särskilda bestämmelser om exempelvis bolagets mål kan statens representanter på bolagsstämman påverka inriktningen av bolagets verksamhet. I den mån bolaget uppbär statliga anslag kan staten ange särskilda villkor för hur anslaget får användas

Staten kan därutöver sluta avtal med ett statligt bolag varigenom bolaget frivilligt går med på att inskränka handlingsfriheten. Så har t.ex. skett i Posten AB⁹, där staten i ett särskilt avtal ålagt Posten AB att upprätthålla rikstäckande brevbefordran till rimliga priser.¹⁰

Att utse styrelseledamöter innebär inte styrning av bolaget i samma direkta mening som att utfärda formella styrdokument. Utnämningsfrågorna är ändå av mycket stor betydelse eftersom en kompetent och allsidigt sammansatt styrelse kan förväntas öka möjligheterna för bolaget att uppnå de resultat som ägaren vill nå med bolaget. Det är upp till varje departement att lämna förslag till styrelseordförande och styrelseledamöter. Förslagen samordnas i Statsrådsberedningen för beslut av regeringen. Formellt måste dock dessa beslut därefter fattas på bolagsstämman.

Den informella styrningen utövas genom underhandskontakter mellan ägaren, företrädd av den politiska ledningen i ett departement (statsråd och/eller statssekreterare), och i första hand styrelsens ordförande. Även andra underhandskontakter kan förekomma mellan tjänstemän i departementen och personer från bolagsledningen m.fl. De har då vanligen karaktären av fortlöpande informationsutbyte.¹¹ Inom ramen för den formella och informella styrningen bör också användningen av statens bredbandsinfrastruktur på ett effektivt sätt kunna diskuteras. Utredningen menar att det är viktigt att de statliga bolagen får veta att regeringen förväntar sig att företagen ska bidra till att riksdagens och regeringens mål uppnås.

4.4 Överväganden och förslag

De förslag som presenteras i rutan ovan konkretiseras med formuleringar i kapitel 10. Nedan följer de överväganden som gjorts för varje förslag.

⁹ Posten AB har under 2015 bytt namn till PostNord AB.

¹⁰ Avtalet mellan staten och Posten AB baseras på regeringsbeslut. Avtalet är civilrättsligt bindande för de avtalslutande parterna.

¹¹ Om staten och bolagskapitalet, ESO, 1998.

4.4.1 Uppdrag att bidra till att regeringens bredbandsmål uppfylls

För såväl Trafikverket som Affärsverket svenska kraftnät utgör telekomverksamheten en liten del av den totala verksamheten. Dock visar de analyser som utredningen gjort, liksom Riksrevisionens utredning att dessa kan vara viktiga för möjligheten att nå så många hushåll och företag som möjligt med snabbt bredband. Det innebär att vi menar att det är viktigt att i instruktionen för de bägge myndigheterna lägga in ett uppdrag med betydelsen att Trafikverket respektive Affärsverket svenska kraftnät ska bidra till att regeringens bredbandsmål uppfylls. Genom att hänvisa till bredbandsmålen utan att specificera en procentsats så behöver inte stadgandet ändras om bredbandsmålen för det. För att kunna följa upp hur telekomverksamheten utvecklas ska den särredovisas i den ekonomiska redovisningen.

Utredningen är medveten om att myndigheternas instruktioner inte ska göras för detaljerade men för uppdrag som kan tänkas pågå under en lång tidperiod och där det kan röra sig om långsiktiga investeringar är det viktigt att ge myndigheterna en tydlig styr-signal. Redan utredningen ”Bredbandsnät i hela Sverige, Statens infrastruktur som resurs”¹² lade år 2003 fram ett förslag om att det i dåvarande Banverket och Vägverkets instruktioner särskilt skulle anges att de vid sidan av sitt sektorsansvar också ska verka för att uppfylla det it-politiska målet.

4.4.2 Ny instruktion till Trafikverket avseende bredbandsverksamheten

För att främja bredbandsmålen och en effektivare användning av statens bredbandsinfrastruktur bör instruktionerna för Trafikverket och Svenska kraftnät göras likvärdiga.

Utredningen föreslår därför att instruktionen för Trafikverket kompletteras med en ny 6 a § där det framgår att Trafikverket ska bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i övrigt avseende elektroniska

¹² SOU 2003:78.

kommunikationstjänster, inklusive uthyrning av kanalisationsutrymme.

Trafikverkets instruktion innehåller en likvärdig skrivning men med en frivillighet för Trafikverket att bedriva denna typ av verksamhet. För att det ska bli tydligt att uppdragsgivaren vill att Trafikverket ska bedriva bredbandsverksamhet och bidra till att de politiska bredbandsmålen uppfylls.

4.4.3 Finansiering av Trafikverkets externa bredbandsverksamhet

Trafikverket har tidigare fått behålla de intäkter de har från den externa bredbandsverksamheten. Det är viktigt att Trafikverket kan fondera pengar från sin försäljning av extern bredbandsinfrastruktur för att kunna finansiera framtida investeringar i den externa bredbandsverksamheten med dessa pengar. Då träder inte reglerna om statsstöd in vilket vore resultatet om den externa bredbandsverksamheten skulle finansieras med anslagsmedel. Enligt utredningens mening ger det också Trafikverket ett incitament att aktivt arbeta med den externa bredbandsverksamheten.

4.4.4 Särredovisning av telekomverksamheten i den ekonomiska redovisningen på så sätt att den kan följas upp särskilt

Förslaget att särredovisa telekomverksamheten syftar till att det ska vara tydligt vilka kostnader och intäkter verksamheten genererar och för att kunna mäta verksamheten mot effektmål. Svenska kraftnät gör det redan i dag på grund av annan lagstiftning.¹³

Utredningen föreslår också i finansieringsavsnittet nedan att även Trafikverket ska få behålla intäkterna av den externa bredbandsverksamheten och använda dem för investeringar i samma verksamhet. Ur ett statsstödsperspektiv är det viktigt att visa att investeringar i bredbandsinfrastruktur som säljs kommersiellt inte anslagsfinansieras. Också av det skälet är det viktigt med en tydlig

¹³ Ellagen (1997:857).

redovisning av telekomverksamheten. Redovisningen ska vara uppdelad på intern och extern verksamhet.

Det finns även ett syfte med särredovisningen ur ett konkurrensrättsligt perspektiv. Det underlättar för de konkurrensgranskande myndigheterna att enkelt kunna undersöka till exempel att ingen korssubventionering sker eller att det förekommer ett dolt statsbidrag.

4.4.5 Samråd med Post- och telestyrelsen om tele- och kommunikationsnät.

I syfte att följa upp och säkerställa att de åtgärder Trafikverket respektive Affärsverket svenska kraftnät vidtar får så stor nytta som möjligt och att effektivisera användandet av infrastrukturen föreslår utredningen att myndigheterna årligen ska samråda med Post- och telestyrelsen (PTS) om sina tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter (t.ex. utbyggnadsplaner, funktionellt tillträde, konkurrensneutralitet, skälighet, robusthet och nätsäkerhetsfrågor). PTS bör därför få ett motsvarande uppdrag att bistå Svenska Kraftnät och Trafikverket med råd i dessa frågor. PTS får uppdraget utifrån sin roll som sektorsmyndighet för sektorn elektronisk kommunikation och syftet med dialogen är att bistå de två myndigheterna med kunskap så att de utnyttjar sin bredbandsinfrastruktur så effektivt som möjligt och bidrar till att öka samhällsnyttan av gjorda investeringar. Hur dialogerna utformas lämnas till PTS att besluta om.

4.4.6 Samråd med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap gällande frågor som rör informationssäkerhet.

Informationssäkerhetsfrågorna får en allt större betydelse i takt med att allt mer av kommunikationerna går via bredbandsnät och mobilnät. Dessutom har omvärlden förändrats och det säkerhetspolitiska läget är i dag ett helt annat än för bara några år sedan. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har i uppgift att stödja och samordna arbetet med samhällets informationssäkerhet. Utredningen har funnit att det är bra och bidrar till

effektiviteten i förvaltningen av bredbandsnäten om Trafikverket respektive Affärsverket svenska kraftnät årligen samråder med MSB om förvaltningen av bredbandsnäten utifrån MSBs uppdrag.

I linje med det föreslår utredningen att Trafikverket respektive Affärsverket svenska kraftnät får i uppdrag att årligen samråda kring informationssäkerhetsfrågor med MSB i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger.

Vidare föreslår utredningen att MSB får i uppdrag att bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med råd rörande informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger.

4.4.7 Ägarens direktiv till Vattenfall AB och Teracom AB

För att kunna styra de statliga aktiebolagen i frågor som hur de ska utnyttja sin bredbandsinfrastruktur krävs antingen att de får ett av riksdagen beslutat samhällsuppdrag eller att den politiska ledningen som företrädare för ägarna uttalar att man förväntar sig att bolagen ska bidra till att regeringens bredbandsmål uppnås. Den ansvarige ministern bör i de dialoger som förs med företrädare för bolaget tydligt ge direktiv om att bolagen ska utnyttja sin bredbandsinfrastruktur på ett sätt som bidrar till att riksdagens och regeringens mål kan uppnås. Vidare bör den ansvarige ministern påtala vikten av att samverka med de övriga ägarna av statlig bredbandsinfrastruktur i syfte att uppnå ett effektivt nyttjande av bredbandsinfrastrukturen. Utredningen gör bedömningen att det i dag inte är möjligt att ge Vattenfall AB respektive Teracom AB ett samhällsuppdrag som syftar till att bidra till utbyggnaden av en bredbandsinfrastruktur.

4.4.8 Sammanfattning

Utredningen har två syften med de förslag som läggs i detta kapitel. För det första delar vi Riksrevisionens slutsats om att regeringen måste bli tydligare med att ansvaret för att nå målen i bredbandsstrategin är delat med de statliga organisationer som har möjlighet att bidra. Utredningen är medveten om att var och en av aktörerna har viktiga huvuduppdrag, men menar att det är stora organisa-

tioner med kompetens att klara av att stötta regeringens ambitioner avseende bredbandsutbyggnaden.

För det andra är det av vikt för genomförandet av de andra förslagen utredningen lämnar att dessa starka styrsignaler når ut till myndigheterna och bolagen.

Regeringen följer årligen upp hur myndigheterna utför sina uppdrag genom att myndigheterna i sin årsredovisning ska redovisa vad de under året gjort för att uppfylla sitt uppdrag. Särskilda återrapporteringskrav bör förekomma om det finns ett behov av att komplettera denna. Återrapporteringskrav i dessa situationer bör avgränsas till de av regeringen prioriterade områdena eller frågor. Utredningen menar att det, med hänvisning till Riksrevisionens tidigare påpekanden, är av stor vikt att regeringen får en god redogörelse över de åtgärder som vidtagits med anledning av uppdragen. Mot den bakgrunden anser utredningen att det är berättigat med särskilda återrapporteringskrav av uppdraget.

Det är också viktigt att regeringskansliet följer upp detta och i en dialog med myndigheterna diskuterar utvecklingen.

4.5 Konsekvenser av förslagen

Såväl Trafikverket som Affärsverket svenska kraftnät bedriver i dag telekomverksamhet och säljer överkapacitet i sin bredbandsinfrastruktur på den öppna marknaden. Förslagen ändrar inte detta men betonar vikten av att myndigheterna effektivt använder sig av sin bredbandsinfrastruktur för att uppnå största samhällsnytta.

4.5.1 Kostnader

Några ökade kostnader hos Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät till direkt följd av dessa förslag föreligger inte. Kraven på samråd är en del av den löpande verksamheten som en myndighet normalt bedriver inom ramen för sitt ramanslag.

För Post- och telestyrelsen och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap innebär uppdragen att en viss utökning samrådsverksamheten. Utredningen anser att uppdraget bör kunna genomföras inom anslagsramen.

5 Samverkan mellan de statliga aktörerna formaliseras

Förslag: Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät får ett särskilt regeringsuppdrag att utveckla och formalisera samverkan kring sin bredbandsinfrastruktur i syfte att effektivisera användningen och utbyggnaden av densamma. I detta arbete ska de statliga aktiebolagen Vattenfall AB och Teracom AB bjudas in. Arbetet ska redovisas av Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät till regeringen årligen.

De fyra statliga aktörerna Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) Vattenfall AB och Teracom AB har redan i dag ett visst kommersiellt samarbete, t.ex. genom Svenska kraftnäts och Vattenfall ABs ägande i Triangelbolaget, Teracom's hyra av svart fiber från Svenska kraftnät eller Svenska kraftnäts och Vattenfalls hyra av förbindelser av varandra. Man bildade också vid tiden för beslutet om tillsättandet av denna utredning 2014 en samverkansgrupp, vilken beskrivs nedan.

I sin rapport Staten på telekommarknaden¹ påtalade Riksrevisionen bristen på samverkan mellan de statliga aktörerna och menade att en ökad samverkan borde kunna leda till effektivitetsvinster. Samtidigt konstaterade Riksrevisionen att regeringens styrning av aktörerna skiljer sig åt då det finns olika förutsättningar för styrning av bolag och myndigheter.

I Riksrevisionens rapport uttalade Post- och telestyrelsen (PTS) att det genom en ökad samordning skulle skapas stora möjligheter att tillgodose de statliga aktörernas egna behov mer effektivt och

¹ Riksrevisionen, RIR 2013:5.

att de genom att upplåta överkapacitet till externa kunder kunde bidra till uppfyllandet av de politiska målen på området.

Som ett led i utredningens arbete har vi utrett olika möjligheter till att formalisera och utveckla samverkan mellan de statliga aktörerna, inklusive möjligheten att bilda ett gemensamt sälj- och marknadsbolag, med syfte att bidra till effektivitetsvinster och att göra den statliga bredbandsinfrastrukturen mer tillgänglig för marknaden.

5.1 Bakgrund

5.1.1 Den befintliga samverkansgruppen

Vid tidpunkten för beslutet om tillsättande av utredningen hade de statliga aktörerna bildat en samverkansgrupp med uppgiften att hitta samverkansområden. Man bildade också tre arbetsgrupper under samverkansgruppen: teknikgruppen, NOC-gruppen² och marknadsgruppen.

Enligt utredningsdirektiven ska utredaren ta tillvara den kunskap och kompetens som finns i samverkansgruppen. Utredningen har haft två möten med samverkansgruppen och fick då en bild av att gruppen har haft svårt att hitta samverkansområden, att man är osäker på vad man får samverka kring och kring formerna för att samarbeta. Det framkom senare vid samtal med deltagare i arbetsgrupperna att framför allt teknikgruppen hade identifierat områden där man ansåg att det fanns samordningspotential och där det vore effektivt att samarbeta. Man uppgav också att man diskuterat köp av redundans av varandra och också möjligheten att gemensamt bygga nya förbindelser för ökad redundans. Dessa förslag har dock inte lett till några konkreta resultat.

Teknikgruppen har utrett om det fanns effektivitetsvinster i att skapa en gemensam serviceorganisation för bredbandsverksamheten. Man fann att dels var skillnaden i använd teknik stor, dels hade samtliga aktörer redan anlitat externa leverantörer för serviceverksamheten. Slutsatsen var att det i vart fall i dag inte finns några effektivitetsvinster att hämta i en gemensam serviceorganisation.

² NOC: Network Operations Centre eller drift- och övervakningscentral.

NOC-gruppen har utrett om en gemensam NOC kunde vara effektivt men kommit fram till att det inte finns samordningsvinster då samtliga aktörer för sin huvudverksamhet ändå driver drift- och övervakningscentraler som kräver att det finns personal på plats dygnet runt alla årets dagar.

Utredningen menar att samverkansgruppen som den fungerat hittills inte bidrar till en effektivare användning av statens resurser. Dock anser vi att kunskapen om vad som kan göras finns hos de statliga aktörerna och att det är där en vidare samverkan ska utvecklas. Det finns områden som på sikt borde samordnas bättre. Till exempel bör man genom att samverka kring teknikval och upphandlingar på sikt kunna få minskade kostnader. Utredningen menar också att bara genom att diskutera och ha ett kunskapsutbyte kan en bättre effektivitet uppnås. Det tycks dock svårt att åstadkomma detta utan att det finns ett tydligt uppdrag till aktörerna och en tydlig styrning av arbetet.

Aktörerna är sidoställda varandra och ingen har ett tydligare ansvar än någon annan. Vidare har de helt andra huvuduppdrag vilka skiljer sig från varandra och där det inte finns anledning eller möjlighet att samverka. De fyra styrs från olika departement och enheter och utifrån olika perspektiv³. Två av aktörerna är myndigheter och ska göra det regering och Riksdag ger dem i uppdrag att göra. De två andra aktörerna är statligt ägda aktiebolag med vinstkrav. Samtidigt har aktörerna det gemensamt att deras huvudverksamhet är beroende av extremt pålitliga elektroniska kommunikationer och att den delen av verksamheten är mycket liten i förhållande till den totala verksamheten.

5.1.2 Riksrevisionens resonemang kring samverkan

Riksrevisionen konstaterade i sin rapport⁴ att det finns ett flertal möjliga områden för synergiinsatser. Dessa omfattar samordning och upphandling av varor och tjänster, ett mer konkurrenskraftigt erbjudande, lägre försäljningskostnader, gemensam administration och kunskapsutbyte. Beroende på graden av samordning skulle

³ Se kapitel 4 för en beskrivning av hur myndigheter respektive statligt ägda aktiebolag styrs.

⁴ RiR 2013:5.

olika typer av synergier kunna uppnås. Exempel på sådana var multipel redundans och ökad uthållighet och säkerhet. Vidare menade Riksrevisionen att direkta kostnadsfördelar är en annan möjlig synergieffekt i och med en ökad tyngd i upphandlingar av såväl drift- och underhållstjänster som av varor. Dessutom torde samordning även kunna bidra till minskade overheadkostnader eftersom dessa skulle spridas på en större volym. Optimering av investeringsplaner och reservdelslager sågs också som en möjlig effekt liksom kompetensöverföring mellan de olika verksamheterna.

Riksrevisionen menade också att det finns potentiella hinder för ökad samordning av innehavet som exempelvis att olika tekniska bärare av infrastrukturen (kraftledningar, banvallar/vägbankar, radiomaster) kräver olika kompetens och att det också råder tveksamhet hos aktörerna kring huruvida någon annan part skulle kunna tillhandahålla en tjänst av samma kvalitet som de själva levererar.

5.2 Former för samverkan

5.2.1 Organisation av samverkan

En viktig aspekt för att nå så stora samhällsekonomiska effekter som möjligt är att samtliga statliga aktörer deltar i samverkan. Vår slutsats är att de statliga bolagen inte kan tvingas in i samverkan genom ägardirektiv men att de ska bjudas in att delta. Bolagen bör också i sin dialog med ägaren få en uppmaning att delta i samverkan. Vattenfall AB och Teracom AB deltar i dag på frivillig basis i arbetet och utredningen ser inte något skäl till att de inte fortsätter att göra det.

Styrgrupp och arbetsgrupp

Hur samverkan organiseras bör ytterst vara en fråga för de statliga aktörerna. De har organiserat sitt arbete i en styrgrupp med ett antal arbetsgrupper vilket förefaller vara ändamålsenligt. Styrgruppen bör vara densamma under en lång period för att skapa stabilitet och förutsägbarhet medan arbetsgrupper kan bildas och avvecklas beroende av behov. Styrgruppens uppgift bör vara att

utse arbetsgrupperna, att ge dem uppgifter och mandat och ta emot förslag från arbetsgrupperna, utvärdera dem och verkställa det som ligger inom styrgruppens kompetens och föra annat vidare uppåt i organisationerna. Det är därför viktigt att styrgruppen består av personer på en relevant beslutsnivå och att de har mandat att fatta beslut inom området bredbandsinfrastruktur.

Arbetet måste ses långsiktigt, det tar tid att anpassa sig efter varandras teknik, miljö och arbetssätt. Det viktiga är att arbetet kommer igång och att man snabbt kommer fram till en plan över vad som behöver åstadkommas för att på bästa sätt stötta bredbandsmålen.

5.2.2 Ett gemensamt marknadsbolag

Ett tänkbart sätt att effektivisera användningen av statens innehav av bredbandsinfrastruktur vore att göra den mer tillgänglig för marknaden genom en gemensam professionell säljorganisation och enhetliga kommersiella och tekniska villkor.

Det existerande samarbete som ligger närmast till som förlaga för ett sådant marknadsbolag är Triangelbolaget som har varit verksamt på marknaden sedan 1990-talet och som ägs av Svenska kraftnät, Vattenfall, Tele2 och Ellevio med 25 procent vardera. Triangelbolaget äger ingen egen infrastruktur utan köper tillgång till ägarnas infrastruktur vid behov. Bolagets organisation består av en VD och en ekonom, i övrigt används resurser från respektive ägares organisationer, vilket är ett exempel på en kostnadseffektiv samverkan.

Med Triangelbolaget som modell har utredningen skissat på ett motsvarande marknadsbolag för marknadsföring och försäljning av överkapaciteten i den statliga bredbandsinfrastrukturen. Det tänkta bolaget skulle bland annat:

- ägas av de statliga aktörerna gemensamt,
- endast erbjuda produkter på infrastrukturnivå (kanalisation, svart fiber, våglängder och förbindelser) och inte erbjuda förädlade produkter i någon form,
- inte äga egen infrastruktur, samt

- erbjuda produkter på marknadsmässiga, konkurrensneutrala och lika villkor till alla kunder.

Utredningen har valt att inte utveckla detta förslag vidare. Den främsta orsaken till detta är att de statliga aktörerna erbjuder helt olika produkter på marknaden, varför vi inte ser att ett marknadsbolag skulle ha en relevant produktportfölj att erbjuda. Vidare visade den konsekvensanalys av förslaget som utredningen lät konsultfirman A-focus genomföra att nyttan med ett gemensamt marknadsbolag är ytterst marginell så länge inte Trafikverket erbjuder svart fiber på marknaden. Marknadsaktörer har också framfört att man befarar att skapandet av ett sådant bolag skulle innebära ett minskat fokus på bredbandsverksamheten hos de statliga aktörerna själva. Det finns samtidigt aktörer som välkomnar förslaget och menar att det är en fördel att bara behöva vända sig till en organisation för att kunna hyra svart fiber.

Utredningen menar därför att det på sikt, om och när Trafikverket har svart fiber att erbjuda marknaden, bör utredas om ett sådant marknadsbolag ska bildas.

5.2.3 Ett samlat statligt ägande av bredbandsinfrastrukturen

Ett alternativ till ett marknads- och säljbolag vore att samla statlig bredbandsinfrastruktur i ett bolag eller affärsverk. Detta har behandlats i tidigare statliga utredningar, t.ex. Trafikverket ICT⁵ och Bredband i hela landet⁶.

Även inom ramen för utredningens uppdrag har förslaget rests och vi har diskuterat frågan men har inte utvecklat detta alternativ vidare då det uttryckligen exkluderats från vårt uppdrag i utredningens direktiv.

⁵ SOU 2010:82.

⁶ SOU 2003:78.

5.3 Överväganden och förslag

De statliga aktörerna har olika utgångspunkter för arbetet i samverkansgruppen och utredningen anser att det krävs ett formaliserat uppdrag från regeringen till myndigheterna för att arbetet ska prioriteras och drivas framåt. Utredningen menar att det genom ett bra samarbete mellan aktörerna går att nå en stor samhällsnytta som kan komma flera till del. Det är sålunda viktigt att regeringen tar ställning och styr myndigheterna i riktning mot en samlad och effektiv hantering av det statliga bredbandsinnehavet.

Det finns en mycket stark önskan hos de olika aktörerna att fortsätta att hantera sin bredbandsinfrastruktur i egen regi och utan inblandning av någon annan part. Utredningen tror därför inte att en effektiv samverkan baserad endast på frivillighet kommer att resultera i det stöd för bredbandsmålen och de effektivitetsvinster som är möjliga.

Samverkansarbetet är långsiktigt och behöver komma igång så snart som möjligt.

Det finns samtidigt vissa begränsningar för hur och kring vilka frågor man kan samverka. En genomgång av detta har gjorts i kapitel 3. Det är respektive aktörs skyldighet att säkerställa var gränsen går för otillåtet samarbete. Exempelvis får man inte samarbeta kring prissättning men att försöka hitta gemensamma standarder för att på sikt eventuellt ha gemensam service- eller inköpsorganisation torde inte stöta på några problem. Hur en eventuell gemensam service- eller inköpsorganisation kan samverka kan behöva utredas utifrån rättsläget när detta blir aktuellt.

Regeringen kan inte på ett enkelt sätt ålägga de vinstdrivande statliga aktiebolagen att delta i en sådan samverkan. Vattenfall AB och Teracom AB kan på frivillig väg delta i arbetet. Regeringen såsom ägarrepresentant bör föra samtal med ledningen för företagen och betona vikten av att de deltar i samverkan.

Utredningen har diskuterat om någon av aktörerna bör ha ett huvudansvar för att samverkan kommer till stånd men har kommit fram till att aktörerna själva bör organisera styrgruppen och arbetsgruppernas löpande arbete.

5.4 Konsekvenser av förslaget

Eftersom förslaget syftar till att skapa en fungerande samverkansform snarare än konkreta effektiviseringar är det svårt att i dagsläget beräkna några konsekvenser av förslaget. Det övergripande målet är att uppnå en mer effektiv och tillgänglig bredbandsverksamhet hos de statliga aktörerna, minska kostnaderna för verksamheten och samtidigt stödja bredbandsmålen.

5.4.1 Kostnader

Utredningen bedömer att förslaget om en ökad samverkan inte innebär några märkbara kostnadsökningar för staten eller de statliga aktörerna.

6 Förläggning av bredbandsinfrastruktur för framtida behov

Förslag:

1. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät får ett särskilt regeringsuppdrag att i samband med utbyggnad eller modernisering av sin bredbandsinfrastruktur för eget bruk installera kanalisation eller optofiber i tillräcklig mängd för att under överskådlig framtid kunna erbjuda extra kapacitet på den öppna marknaden. Installationen ska ske på ett sätt som gör det enkelt för andra aktörer att ansluta sig till kanalisationen eller optofibern. Försäljning ska ske på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor. Uppdraget ska redovisas årligen till regeringen.
2. Trafikverket får ett särskilt regeringsuppdrag att alltid lägga kanalisation i vägområdet vid platser med höga anläggningskostnader såsom exempelvis cirkulationsplatser, broar, tunnlar och större vägkorsningar i samband med nybyggnation och lämpliga ombyggnationer och underhållsarbeten. Tillgång till kanalisationen ska erbjudas på ett sätt som gör det enkelt för andra aktörer att använda sig av kanalisationen. Trafikverket ska lämna tillträde till kanalisationen på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor.
3. Trafikverket får ett särskilt regeringsuppdrag att vidareutveckla ansökningsprocessen och tydliggöra vilken information som krävs för att en ansökan om att förlägga kanalisation eller ledningar för bredband i vägområdet ska vara komplett så att en ansökan om att få nyttja vägområdet ska kunna handläggas. Trafikverket får även i uppdrag att hantera

ansökningar om att lägga kanalisation eller ledningar för bredband i vägområdet och fatta beslut inom en månad från det att det föreligger en fullständig ansökan. Uppdraget ska redovisas årligen till regeringen.

Staten förfogar över unika tillgångar i form av kanalisationsutrymmen och annan bredbandsinfrastruktur längs järnvägar, vägar och kraftledningar. De statliga aktörerna är verksamma på marknaden för stam- och mellanortsnet och inte på marknaden för accessnet. Konsultföretaget EY har i en utredning beräknat att det behövs investeringar i stam- och mellanortsnet på omkring tio miljarder kronor för att nå bredbandsmålen år 2020, vilket utgör 20 procent av det totala investeringsbehovet.¹ De statliga aktörerna kan bidra till att bredbandsmålen nås dels genom att göra sin bredbandsinfrastruktur mer tillgänglig för marknadens aktörer och dels genom att bygga mellanortsnet på platser där sådana saknas. Detta har efterfrågats av privata aktörer på marknaden vilka menar att det då skapas förutsättningar för dem att bygga accessnet och ansluta hushåll och företag på nya platser.

6.1 Trafikverkets och Affärsverket svenska kraftnäts bredbandsinfrastruktur

Bredbandsinvesteringarna hos de statliga aktörerna har gjorts för att stödja respektive aktörs huvuduppdrag. Det har då inte funnits någon anledning att investera i mer optofiber än vad man sett som nödvändigt för den egna verksamhetens behov och inte heller att bygga näten på ett sätt som gör det möjligt för andra aktörer att enkelt ansluta sig.

Trafikverkets optofibernet för järnvägen byggdes till stor del i början av 1990-talet och dimensionerades efter det behov som då förutsågs. Nätet består i dag till 80 procent av upp till sex fiberpar och bara en procent av nätet har fler än 24 fiberpar. En följd av detta är att man inte erbjuder svart fiber på marknaden utan enbart våglängdsprodukter och förbindelser. Trafikverket har en lång historik av externa samarbeten och försäljning av dessa produkter,

¹ Framtida fiberinvesteringar i Sverige, EY, 2014.

men har under de senaste åren tappat i omsättning i denna verksamhet, något som enligt uppgift från andra aktörer på marknaden bland annat beror på att dessa produkter inte är lika efterfrågade som svart fiber. Samtidigt anger Trafikverket att deras nuvarande kunder har en ökande efterfrågan på kapacitetstjänster.

Trafikverket har identifierat ett eget behov av fler fiberpar i delar av nätet samt att optofiberkablar på vissa sträckor börjar visa tecken på försämrade prestanda på grund av ålder. Det finns dessutom en stor mängd kopparledningar i Trafikverkets nät som har begränsad kapacitet och är kostsamma att underhålla. Man planerar därför att byta ut de existerande näten med början 2018, en plan som ännu inte är beslutad eller finansierad. I dagsläget är planerna översiktliga och tar inte hänsyn till externa behov eller möjligheten att främja bredbandsmålen.

Till skillnad från Trafikverket har Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) under de senaste 15 åren haft som en del av sitt uppdrag att främja bredbandsutbyggnaden, vilket har formaliserats i regleringsbrev och instruktioner. Ett resultat av detta är en intern policy antagen 2013 som innebär att man vid ny- eller ombyggnad av kraftledningar samtidigt installerar 48- eller 96-pars fiberkablar i kraftledningens topplina. Detta medför att man får en betydande överkapacitet som är tillgänglig för marknaden i form av svart fiber. Enligt Svenska kraftnäts beslutsunderlag medför denna policy en merkostnad av cirka 15 kronor per meter, eller mindre än en halv procent av kostnaden för kraftledningens topplina.

Varken Trafikverket eller Svenska kraftnät har byggt kanalisation som är tillgänglig för externa parter. Däremot används Trafikverkets markområden längs vägarna som kanalisationsutrymme av andra aktörer för att förlägga kanalisation.

Det är praxis bland privata och kommunala aktörer att förlägga fler fiberpar än vad man initialt har behov för. Ett extremt exempel är det kommunala bredbandsinfrastrukturbolaget Stokab i Stockholm som förlägger 1 000 fiberpar vid all nybyggnation. Motivet för Stockholms stad och Stokab är att man ska kunna tillhandahålla svart fiber utan begränsningar, då man anser att detta främjar stadens utveckling.

6.2 Kanalisation längs Trafikverkets vägnät

Det finns 98 500 km statliga vägar i Sverige och Trafikverket har genom vägnätet tillgång till ett stort markområde som täcker in stora delar av landet. Vägområdet är ett attraktivt kanalisationsutrymme där det är relativt enkelt att förlägga kanalisation och ledningar, som t.ex. optofiberkablar. Huvuddelen av den privata bredbandsinfrastrukturen för stam- och mellanortsnät i Sverige är förlagd längs vägnätet.

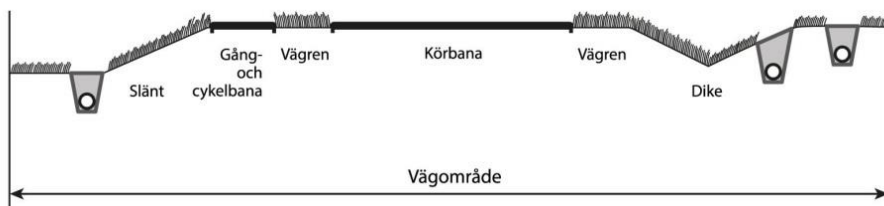
När Trafikverket bygger en väg tar de marken i anspråk med vägrätt. Vägrätten ger Trafikverket rätt att använda marken inom vägområdet även om någon annan äger underliggande fastighet. Dessutom får Trafikverket ge någon annan rätt att till exempel lägga ned ledningar inom vägområdet med stöd av 44 § väglagen (1972:948). Vägrätten innebär inte att fastighetsgränserna ändras. Om vägen inte längre behövs som allmän väg kan den dras in från allmänt underhåll. Då upphör också vägrätten och fastighetsägaren får disponera marken. I dessa fall måste de som äger ledningar i vägen antingen sluta avtal med markägaren eller flytta sina ledningar. Vägrätten regleras i Väglagen (1971:948) 30–33 §§.

Operatörer ansöker hos Trafikverket om att få lägga ner egen kanalisation eller ledning i vägområdet. Under 2014 inkom det 4 159 ansökningar om att anlägga ledningar alternativt kanalisation till Trafikverket. Enligt tillgänglig statistik nekades ingen ansökan. Dock har Trafikverket inte kunna medge den önskade placeringen i samtliga fall.

Vägrätten sträcker sig som huvudregel från den bortre sidan av diket till motsvarande på andra sidan vägen (se bild nedan). Om Trafikverket har behov av ytterligare utrymme kan de utsträcka vägområdet två meter ytterligare på varje sida. De behov som berättigar detta är t.ex. viltstängsel och bullerplank.

Figur 6.1 Förläggning av kanalisation i vägområdet

Exempel på var förläggning kan ske



Uppfattningen hos de operatörer som utredningen intervjuat är att det tar lång tid att få svar från Trafikverket på ansökningar och att det är komplicerat att få tillstånd att lägga kanalisation i vägområdet. De anger vidare att det är viktigt för en snabbare utbyggnad av bredbandsnäten att Trafikverket upplåter plats i vägområdet till bättre villkor och med kortare ledtider. Det framförs också att det vore önskvärt om Trafikverket som en del av sitt uppdrag installerar kanalisation längs vägarna och att det vore önskvärt med en bättre planering av utbyggnader tillsammans med bredbandsoperatörerna.

6.3 Överväganden och förslag

6.3.1 Förläggning av ny bredbandsinfrastruktur för framtida behov

Att göra kanalisationsutrymmet längs järnvägar, vägar och kraftledningar mer tillgängligt är ett effektivt sätt att stödja en ökad tillgång på bredbandsinfrastruktur, vilket dels medför tillgång till bredband i områden där det idag saknas, dels kan öka konkurrensen och därmed effektiviteten på marknaden.

Utredningens förslag är att Trafikverket och Svenska kraftnät i samband med utbyggnad eller modernisering av sin bredbandsinfrastruktur för eget bruk ska installera extra kanalisation och/eller optofiber och göra den tillgänglig för marknadsaktörer på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor. Installationen ska ske så att det är enkelt för andra aktörer att ansluta sig till kanalisationen eller optofibern, t.ex. genom att det

skapas många anslutningspunkter, särskilt i anslutning till där människor bor och verkar och för att öka täckningen i mobilnäten.

Vidare är det lämpligt att de statliga aktörerna i planeringsstadiet har kontakt med t.ex. de regionalt utvecklingsansvariga i syfte att avgöra om det finns områden där det inte finns eller planeras möjlighet att ansluta sig till stam- eller mellanortsnät. Kostnaden för den extra kapaciteten ska finansieras av intäkter från respektive verks externa bredbandsverksamhet.

Järnvägen

Banvallarna längs järnvägarna lämpar sig för förläggning av kanalisation eller optofiberkablar eftersom de täcker stora delar av landet och bara har en ägare. Det finns samtidigt begränsningar i hur banvallarna kan disponeras. De utgör en komplicerad miljö där det redan i dag finns ledningar (el och telekom/bredband) förlagda i ett begränsat område i banvallarna. Andra begränsningar är att tågtrafiken påverkas vid arbeten i banvallen och att allt arbete måste utföras av behörig personal och därför samordnas med Trafikverket för att minimera störningar. I praktiken innebär detta långa planeringstider och att arbeten ofta måste utföras på nätter och helger.

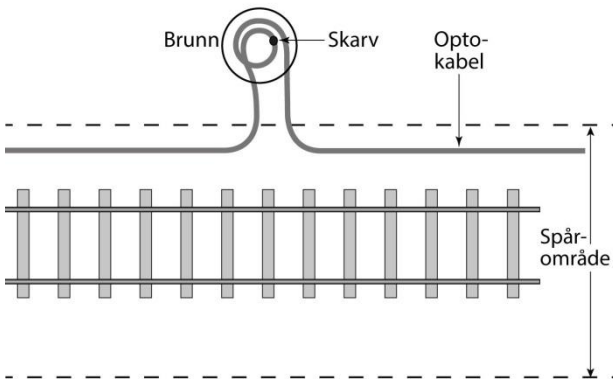
Trafikverket utreder modernare förläggningsmetoder för att möta framtida behov av flexibilitet och kostnadseffektivitet. Beroende på situationen på den enskilda sträckan kan man installera kanalisation med möjlighet för andra aktörer att installera egen fiber, alternativt förlägga optokabel med extra fiberpar för framtida behov. Ytterligare flexibilitet fås om man förlägger både en optokabel och kanalisation vid samma tillfälle. Enskilda fiberpar kan då hyras ut mellan noder över längre sträckor medan anslutningar till lokala nät eller t.ex. mobilmaster skapas genom att installera enskilda fiberpar i kanalisationen från noden fram till den lokala anslutningen.

Figur 6.2 Exempel på blåsfiberkanalisation med 7 mikrorör som vart och ett kan rymma en kabel med 128 fiberpar



Anslutning av utrustning eller av andra passiva nät sker normalt i kabelbrunnar eller teknikbodas. Genom att placera dessa utanför spårområdet kan de nå utan att det påverkar tågtrafiken vilket ökar tillgängligheten och minskar kostnaderna för andra aktörer (som stadsnät, byanät eller mobiloperatörer) att ansluta sig. Brunnar och teknikbodas kan dessutom anläggas på platser där man kan förmoda att det finns ett framtida behov av anslutningar, t.ex. nära bebyggelse eller en korsande väg.

Figur 6.3 Anläggning i banvall med brunn utanför spårområdet



Om det ges möjlighet att ansluta sig till svart fiber längs järnvägen skulle förutsättningarna för operatörer att investera i accessnät för att ansluta slutkunder öka. Det samma gäller byanät och fiberföreningar som är berättigade till bidragsfinansiering men i dag saknar möjlighet att ansluta sig till mellanorts- eller stamnäten.

Utredningen har låtit konsultfirman A-focus göra en konsekvensanalys av detta förslag, vilket redovisas närmare i kapitel 6.4.1. Baserat på utredningens och A-focus antaganden och beräkningar kan dessa förslag innebära att i storleksordningen 200 000 hushåll och arbetsställen får bättre förutsättningar för att ansluta sig till snabbt bredband. Även mobilnäten får bättre förutsättningar att utöka sin täckning och därmed bidra till bredbandsmålen.

I den plan som utredningen tagit del av från Trafikverket görs de första investeringarna för att modernisera optofibernet 2018, varför de får en begränsad effekt på bredbandsmålen till 2020.

Kraftledning

Svenska kraftnät installerar redan i dag extra fiberkapacitet för framtida behov i samband med andra arbeten i kraftledningarna. Optofiberkablarna skarvas i skarvboxar placerade på kraftledningsstolparna så att de kan nås utan att strömmen i kraftledningen behöver brytas. Detta innebär att Svenska kraftnät på eget initiativ redan i dag arbetar i enlighet med utredningens förslag. Vi menar dock att det är viktigt att detta ingår i instruktionen från regeringen och att uppföljning sker årligen.

6.3.2 Trafikverket får i uppdrag att ytterligare underlätta för operatörer som vill förlägga kanalisation och optofiberkablar längs vägarna

Trafikverket har i sitt regleringsbrev för år 2015 i uppdrag att samverka med aktörer som efterfrågar elektroniska kommunikationer och som vill etablera infrastruktur i samband med nyanläggning eller ombyggnad av vägnätet eller i anslutning till det befintliga vägnätet. Detta i syfte att skapa goda förutsättningar för bredbandsutbyggnad. Trafikverket ska också verka för att befintlig kanalisation i vägnätet görs tillgänglig för dessa aktörer på

marknadsmässiga och konkurrensneutrala villkor. Trafikverkets egna behov och krav på säkerhet mm är den yttre begränsningen. Trafikverket ska i årsredovisningen redovisa vilka åtgärder myndigheten vidtagit med anledning av uppdraget.

Utredningen föreslår att Trafikverket får ett uppdrag att hantera och fatta beslut i dessa ärenden inom en månad från det att en fullständig ansökan föreligger. Trafikverket har redan i dag ett internt mål om att hantera ansökningar om att lägga annan infrastruktur i vägområdet inom 20 arbetsdagar. Det förslag till en ny lag som är under beredning i regeringskansliet innehåller en regel som ger Trafikverket fyra månader att handlägga denna typ av ärenden. Lagen som bygger på ett EU direktiv förväntas träda i kraft den 1 juli 2016. Utredningen menar att det vore olyckligt för bredbandsutbyggnaden om ansökningarna inte beslutas så snart som möjligt. Trafikverket har själva uppfattningen att det går att göra inom en månad.

Kanalisation

Det har framförts till utredningen att det vore önskvärt att Trafikverket tillhandahöll kanalisation längs vägarna vilket skulle underlätta en snabbare och mer kostnadseffektiv utbyggnad av bredbandsnäten. Alternativt skulle Trafikverket få i uppdrag att anlägga kanalisation i samband med andra arbeten i vägarna. Konsultfirman A-focus har på utredningens uppdrag gjort en analys av fyra olika alternativ till hur kanalisation kan anläggas i vägområdet:

- kanalisation anläggs längs alla vägar,
- kanalisation anläggs i samband med underhåll eller nybyggnation av vägar,
- kanalisation byggs längs vägar som av bredbandsaktörerna har identifierats som särskilt intressanta, samt
- kanalisation anläggs i samband med andra arbeten på platser med höga anläggningskostnader.

Analysen visar att det inte är kostnadseffektivt att anlägga kanalisation längs vägarna när det inte finns ett uttalat behov, vilket redovisas närmare i avsnitt 6.5.2. Som ett resultat av analysen har vi valt att endast lägga förslag om att Trafikverket får i uppdrag att i samband med nybyggnation eller lämpliga underhållsarbeten alltid lägga kanalisation inklusive anslutningspunkter i vägområdet vid platser med höga anläggningskostnader som cirkulationsplatser, broar, tunnlar och större vägkorsningar.

Fördelen med att lägga kanalisation vid dessa mer komplicerade vägkonstruktioner är att Trafikverket inte behöver anlägga kanalisation i efterhand, vilket kan påverka kvalitén på vägsträckan negativt. För såväl Trafikverket som den operatör som önskar förlägga fiber förbi sådana platser innebär det stora tidsbesparingar om kanalisation redan finns på plats, eftersom man inte behöver planera och genomföra en installation av kanalisation i ett vägområde som redan är i drift. Dessutom kan vägen behöva stängas av för trafik när arbetet pågår. Nackdelen med förslaget är att det tillkommer ett moment i en redan komplicerad byggprocess och att Trafikverket behöver dokumentera kanalisationen och dess anslutningspunkter.

Hantering av ansökningar om förläggning i vägområdet

Trafikverket har satt ett internt mål att ansökningar om att lägga kanalisation i vägområdet ska handläggas och gå till beslut på 20 arbetsdagar från det att det finns en komplett ansökan. Den statistik som går att få ut från Trafikverkets system visar att det under 2015 tog 44 dagar i snitt från det att ett ärende kom in till Trafikverket till att det beslutades. Det går inte att se i Trafikverkets diariesystem när ett ärende är komplett och inte heller hur många arbetsdagar ärendet har tagit att hantera. Räkningar bort lördagar och söndagar blir snitttiden 32 arbetsdagar.

Frågan om handläggningstiden för ansökningar om att lägga kanalisation omfattas av ett EU-direktiv² som ska införlivas i svensk lag.³ Direktivet medger en handläggningstid från ansökan till beslut

² Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU av den 15 maj 2014 om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk kommunikation.

³ Promemoria, Billigare utbyggnad av bredbandsnät, N2015/02228/ITP.

inom fyra kalendermånader. Direktivet omfattar för svenska förhållanden såväl handläggning enligt Väglagen (1971:948) som enligt Ledningsrättslagen (1973:1144). Det är viss skillnad i handläggningen enligt de olika lagarna. När man söker tillstånd enligt ledningsrättslagen krävs en lantmäteriförrättning och dessa ärenden tar ofta mer än fyra månader att handlägga. När det gäller ärenden enligt väglagen är det Trafikverket själva som hanterar dem. Trafikverket har bedömt handläggningstiden till 20 arbetsdagar.

EU-direktivet är ett så kallat minimidirektiv och den svenska lagstiftaren har möjlighet att införa kortare handläggningstider. Förslaget till införandet i svensk lag innebär dock inte att direktivets stipulerade fyra månader förkortas. Det är utredningens uppfattning att det vore olyckligt om Trafikverkets egna mål skulle förändras på grund av detta. Utredningen har i intervjuer med marknadens aktörer mött uppfattningen att det redan i dag tar för lång tid att få tillstånd ett beslut från Trafikverket. Det är därför av stor vikt att Trafikverket behåller sina interna mål.

För att åstadkomma ett effektivare utnyttjande av det kanalisationsområde som utgörs av vägområdet menar utredningen att Trafikverket behöver fortsätta sitt arbete med att underlätta för bredbandsoperatörerna att få tillstånd för att lägga ner kanalisation och fiber i vägområdet. Uppdraget bör bli tydligare och återrapporteringen mer specifik. Trafikverket bör till exempel utveckla sitt diariesystem så det går att få fram uppgifter om såväl när ett ärende inkom som när det var komplett och den egentliga handläggningen av ansökan kan börja och när det finns ett slutligt beslut i ärendet.

6.3.3 Samråd inför om- och utbyggnader

Trafikverket och Svenska kraftnät har ett behov av att bygga ut och modernisera sin bredbandsinfrastruktur. Utbyggnaden och moderniseringen måste planeras utifrån respektive verks egna behov och kommer att ske med början på sträckor där behovet är störst av kapacitets- eller kvalitetsskäl. Samtidigt är det viktigt för uppfyllandet av bredbandsmålen att det tillkommer fiberkapacitet på vissa sträckor där det i dag inte finns möjlighet för andra aktörer att ansluta sig till stam- eller mellanortsnet.

Det finns inte i dag någon samlad bild över var det finns eller saknas mellanortsnät och regionala noder. När det gäller accessnät har Post- och telestyrelsen (PTS), via sin årliga bredbandskartläggning, en bild av vilka områden med befolkning och arbetsställen som har tillgång till bredband oavsett hastighet och accessteknik. PTS har dock inte en karta över regionala och lokala anslutningsmöjligheter (noder). Vissa länsstyrelser, regioner och kommuner har gjort kartläggningar av var bredband och anslutningsmöjligheter finns som underlag för sitt eget strategiarbete och behandling av ansökningar om bredbandsstöd till Tillväxtverket och Statens jordbruksverk. Dessa kartläggningar är dock inte nationella.

Utredningen har via bland annat Bredbandsforums kansli förstått att det finns exempel på byalag och fiberföreningar som inte har möjlighet att nå de nationella optofiberneten utan att själva behöva investera i att bygga förbindelser över långa sträckor.

Det kan också finnas behov av utbyggnad av stam- och mellanortsnät på vissa sträckor av ett nationellt säkerhets- och robusthetsperspektiv.

Utredningen föreslår därför att Trafikverket och Svenska kraftnät samråder med PTS så att hänsyn tas till vilka sträckor som kan bidra mest till att bredbandsmålen nås, samt att samråd sker med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap avseende frågor av betydelse för samhällets informationssäkerhet och statens tillgång till säkra kommunikationer. Samråden syftar till att de statliga verken ska få information i dessa frågor och utredningens förslag kring samråd återfinns i kapitel 4. Trafikverket och Svenska kraftnät bör också inhämta information om behoven av stam- eller mellanortsnät från regionalt utvecklingsansvariga i berörda län eller regioner.

6.4 Konsekvenser av förslagen

I detta avsnitt beskrivs konsekvenser av utredningens förslag som är direkt hänförliga till förslagen i detta kapitel. För en analys av övriga konsekvenser enligt utredningens kommittédirektiv och kommittéförordningen (1998:1474) hänvisas till kapitel 9.

6.4.1 Investeringar, kostnader, intäkter och finansiering

Järnvägen

För att kvantifiera förslagets kostnader har utredningen gett konsultföretaget A-focus i uppdrag att beräkna de ekonomiska konsekvenserna av förslaget att anlägga extra fiberpar längs järnvägen. Som underlag har använts tillgänglig information från Trafikverket och andra aktörer.

Beräkningarna bygger på antagandet att Trafikverket ska modernisera sitt nät genom att förlägga nya optofiberkablar längs hela järnvägsnätet. Kostnaden för förslaget består därför av kostnaden att förlägga fler fiberpar än vad Trafikverket behöver för eget bruk och kostnader för att göra det enklare att ansluta andra nät till Trafikverkets nät. Samtidigt har i beräkningen inkluderats att Trafikverket kan få ökade intäkter från uthyrning av den nya överkapaciteten. Beräkningarna sammanfattas nedan.

Investeringar

Med tanke på att det finns relativt gott om fiberkapacitet i stora delar av stamnäten i Sverige kan den externa efterfrågan där förmodas vara relativt låg. På vissa sträckningar är förekomsten av fiberkapacitet begränsad eller obefintlig, varför det kan antas att efterfrågan där är högre (men med färre potentiella kunder). Med ovanstående antaganden och för denna beräkning skull har A-focus antagit att det är lämpligt att förlägga 96 fiberpar i hela nätet, vilket är analogt med Svenska kraftnäts policy. Det antas vidare att 48 fiberpar ska vara för Trafikverkets egna behov.

Marginalkostnaden för att förlägga kablar med 96 i stället för 48 fiberpar är cirka nio kronor per meter att jämföra med den totala kostnaden för att förlägga optokabel i banvallar som av Trafikverket uppges vara cirka 350 kronor per meter.

Med dessa antaganden är den totala merkostnaden för att förlägga 96 i stället för 48 fiberpar i Trafikverkets hela nät cirka 110 miljoner kronor.

För att kunna erbjuda externa kunder anslutning till nätet bör det byggas så att det blir tillgängligt. I praktiken innebär det att kanalisationsbrunnar används vid skarvning av optofiberkablar.

När praktiskt möjligt bör teknikbodar och brunnar förläggas utanför spårområdet så att de kan nås utan att tågtrafiken påverkas. Varje sådan brunn innebär en merkostnad för Trafikverket som uppskattas till 10 000 kronor. Det finns i dag cirka 1 000 inkopplingspunkter i Trafikverkets nät och också cirka 1 000 radiomaster längs järnvägen där det finns en efterfrågan från mobiloperatörer på inplacering av radiobasstationer som man vill ansluta med svart fiber. Det antas vidare att ytterligare 1 000 nya brunnar installeras utanför spårområdet på platser där det kan vara relevant med anslutningar, t.ex. när järnvägen korsar en väg. Merkostnaden för att flytta dessa 3 000 anslutningspunkter utanför det omedelbara spårområdet uppskattas till 30 miljoner kronor.

Den totala merkostnaden för att förlägga 96 fiberpar i stället för 48 längs hela järnvägen blir enligt dessa översiktliga beräkningar cirka 140 miljoner kronor, som fördelas över den tid som moderniseringen av nätet pågår.

Intäkter

Efterfrågan på kapacitet för digitala tjänster ökar hela tiden vilket driver efterfrågan på svart fiber. Dock är bedömningen att detta har en begränsad betydelse för Trafikverkets nät eftersom det enligt uppgift finns andra optofibernet som täcker samma sträckor som 95 procent av nätet. Längs sträckningar i glesbygd är däremot tillgången på alternativ infrastruktur begränsad vilket ökar attraktiviteten av att hyra svart fiber längs järnvägen. Samma sak gäller mellanortsnät i glesbygd där utbudet av fiber är litet.

A-focus har i beräkningarna bedömt att det i genomsnitt kommer att hyras ut två fiberpar i hela nätet (och inte bara på de sträckor som i dag saknar möjlighet att ansluta sig till optofibernet). Detta ger, med dagens priser på svart fiber, en total intäkt på storleksordningen 170 till 200 miljoner kronor per år när nätet är helt utbyggt. Om man i stället antar att två fiberpar hyrs ut i endast 25 procent av det totala nätet blir den årliga intäkten cirka 40 till 50 miljoner kronor per år. Ur ett företagsekonomiskt perspektiv måste detta ses som en god affär.

Konsekvenserna av att Trafikverket inte skulle investera i överkapacitet i form av extra fiber har också beaktats. Vår bedöm-

ning är att det skulle innebära att Trafikverkets nuvarande intäkter från externa kunder skulle fortsätta att minska.

Sammanfattningsvis visar beräkningarna att det är mycket kostnadseffektivt att installera extra fiber i samband med att Trafikverket förlägger fiber för eget bruk.

Bredbandsmålen

I den statliga utredningen Affärsmöjligheter med bredbandskanalisation⁴ från 2011 görs uppskattningen att 30 potentiella nya användare (personer och företag) ges möjlighet till trådbunden bredbandsanslutning för varje kilometer svart fiber eller kanalisation som anläggs på icke-kommersiella grunder (det vill säga i områden där marknaden inte investerar).

Med denna uppskattning är det 378 000 personer och företag som berörs av utredningens förslag att Trafikverket ska tillhandahålla svart fiber eller kanalisation längs hela järnvägsnätet. Om man vidare antar att fördelningen innevånare och företag är 90 respektive 10 procent och att varje hushåll består av två personer är det cirka 170 000 hushåll och 35 000 företag som skulle få bättre möjligheter att få en snabb (100Mb/s) bredbandsanslutning. Till det kommer möjligheten att successivt förlägga basstationer för mobilt bredband närmare och närmare slutanvändarna vilket ger bättre täckning och kapacitet.

Finansiering

Trafikverket har historiskt kunnat behålla intäkterna från den externa bredbandsverksamheten på samma sätt som Svenska kraftnät gör. Utredningen föreslår att Trafikverket fortsatt får behålla intäkterna från denna verksamhet på ett likartat sätt som Svenska kraftnät och att intäkterna ska användas för investeringar i bredbandsinfrastruktur.

Se vidare kapitel 4. Regeringens styrning av de statliga aktörerna för utredningens förslag om finansiering.

⁴ PTS-ER-2011:26.

Vägarna

Att lägga kanalisation i vägavsnitt med höga anläggningskostnader såsom cirkulationsplatser, broar, tunnlar och större vägkorsningar görs enligt uppgift från Trafikverket i de flesta fall redan i dag. Att det formaliseras i ett uppdrag innebär därför inte någon förändring för Trafikverket.

Uppdraget att ytterligare underlätta ansökningsprocessen att få lägga kanalisation i vägområdet och minska handläggningstiderna medför kostnader för vilka Trafikverket redan äskat ytterligare medel från regeringen.

Kraftledningarna

För Svenska kraftnät innebär förslaget en formalisering nuvarande praxis uttryckt i den interna policy som antogs 2013. Förslaget medför därför ingen förändring av situationen.

6.4.2 Konsekvenser för säkra och robusta elektroniska kommunikationer

Den fysiska bredbandsinfrastruktur som staten äger genom bl.a. Trafikverket och Svenska kraftnät är resurser som är möjliga att kontrollera och strategiskt viktiga för vissa myndigheters verksamhet. I den statliga utredningen Informations- och cybersäkerhet i Sverige⁵ föreslås det bl.a. att en väl utbyggd och säker infrastruktur som ägs av staten skulle medföra stora vinster med avseende på myndigheters informations- och cybersäkerhet genom att information kan sändas via en skyddad infrastruktur under myndigheternas kontroll.

Förslagen innebär att delar av landet som i dag saknar bredbandsinfrastruktur får tillgång till sådan, vilket enligt uppgift till utredningen bidrar till en förbättrad krisberedskap och ökad säkerhet.

⁵ SOU 2015:23, avsnitt 9.4.

6.5 Alternativa förslag som utvärderats men inte läggs fram

Utredningen har under sitt arbete utvärderat några alternativa förslag som vi valt att inte gå vidare med i betänkandet. De beskrivs översiktligt nedan tillsammans med de överväganden som lett till att de inte läggs fram.

6.5.1 Alternativ modell för moderniseringen av Trafikverkets bredbandsinfrastruktur

Utredningen har gjort en översiktlig analys av en modell för hur moderniseringen av Trafikverkets bredbandsinfrastruktur kan organiseras och finansieras. Enligt denna modell skulle Trafikverket genom upphandling samförlägga kanalisation eller optofiber med en extern part.

Den externa parten skulle ges möjlighet att bygga nät längs järnvägen eller att utnyttja någon alternativ sträckning, t.ex. om parten redan har tillgänglig kapacitet på den aktuella sträckan. Parten skulle åta sig att förlägga en viss överkapacitet och att erbjuda marknaden den extra kapaciteten på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor. En sådan lösning skulle flytta ansvaret att bedöma den framtida marknaden och därmed behovet av extra investeringar till marknads aktörer. Därigenom kan det undvikas att investeringar i extra fiberpar sker på sträckor där det redan finns ett stort utbud, samtidigt som investeringarna delas med Trafikverket.

I diskussion i utredningens expertgrupp framkom det ett antal viktiga invändningar mot denna modell. Den bedömdes som svår att hantera ur ett upphandlingsperspektiv då det bl.a. gäller att försäkra sig om att det inte skapas en monopolsituation på den aktuella sträckan. Förslaget skulle också innebära ett ingrepp i Trafikverkets rådighet över bredbandsinfrastrukturen, vilket strider mot utredningens direktiv.

6.5.2 Analys av olika alternativ på förläggning av kanalisation i vägområdet

Som beskrivet i avsnitt 6.3.2. har följande tre alternativ till det förslag som utredningen lägger utvärderats:

- kanalisation anläggs längs alla vägar,
- kanalisation anläggs i samband med underhåll eller nybyggnation av vägar,
- kanalisation byggs längs vägar som identifierats som särskilt intressanta av bredbandsaktörerna.

Trafikverket har uttalat att man inte kommer att anlägga kanalisation utan ett uttalat uppdrag från regeringen. Trafikverket har vidare framhållit att det skulle innebära en stor administration att upprätthålla register över var det finns kanalisation och vilken position den har i vägområdet. I dag har Trafikverket inte register eller full kunskap om var det finns kanalisation i vägområdet, varken extern eller verkets egna. Till det skulle komma en administration hos Trafikverket i att hålla register över exakt positionering av de nedgrävda avsnitten med kanalisation så att en operatör enkelt kan ansluta ny kanalisation.

Konsultfirman A-focus har på utredningens uppdrag utfört en konsekvensanalys av dessa alternativa förslag. Sammanfattningsvis visar analysen att det inte är samhällsekonomiskt effektivt att lägga ner kanalisation som kanske aldrig kommer att tas i bruk, eller kan komma att ligga outnyttjad under lång tid. Förslagen skulle också innebära att Trafikverket skulle bli ägare till kanalisationen medan de eventuella ledningarna i kanalisationen skulle ägas av annan part, vilket medför ett antal avtalsrättsliga frågor kring ansvar vid fel eller skador på anläggningen.

Utredningen har av dessa skäl valt att inte lägga fram de alternativa förslagen.

7 Sammanbyggnad av nät för ökad robusthet på platser där det inte finns någon marknadsdriven utveckling

Förslag: Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät får ett särskilt regeringsuppdrag att samverka vid planering och anläggning av redundanta förbindelser för eget behov. I samverkan ingår att analysera om de redundanta förbindelserna kan anläggas så att de passerar områden som i dag saknar möjlighet att ansluta sig till snabbt bredband. I de fall det är rimligt ska ledningen dras så att den passerar sådana områden.

Den statliga bredbandsinfrastrukturen är uppbyggd för att möta respektive aktörs interna behov. Som resultat av detta är näten helt fristående, de är byggda längs respektive kanalisationsutrymme (järnväg och kraftledningar) och är byggda med hög säkerhet och redundans på de flesta sträckor. Redundans skapas också i dag i begränsad omfattning genom att de statliga aktörerna hyr förbindelser av varandra eller från andra parter, som kommunala stadsnät eller Skanova.

Enligt utredningens direktiv ska utredaren analysera om och i så fall på vilket sätt, en förbättrad samordning mellan de statliga aktörernas bredbandsverksamheter kan bidra till ökad säkerhet och robusthet i de statliga aktörernas nät. Direktivet beskriver vidare att de elektroniska kommunikationsnäten ska vara säkra och robusta, bl.a. för att kunna hantera avbrott eller incidenter som orsakats av både oavsiktliga händelser eller avsiktliga handlingar som exempelvis sabotage.

7.1 Bakgrund

7.1.1 De statliga aktörernas egna behov av redundans

I den samverkansgrupp som de statliga aktörerna bildade 2013 gjordes en studie av möjligheten att skapa redundans genom att koppla samman de olika näten på lämpliga platser. Syftet var att dels öka robustheten, dels i möjligaste mån minska det totala investeringsbehovet genom att dela på investeringarna. Arbetsgruppen identifierade cirka tio platser som skulle vara lämpliga för att bygga förbindelser mellan Trafikverkets och Affärsverket svenska kraftnäts (Svenska kraftnäts) nät och därigenom skapa ökad redundans. Man uppger också från arbetsgruppens sida att det finns ytterligare cirka 50 platser som kan vara intressanta för att koppla samman näten för ökad redundans.

Rent allmänt ser inte Trafikverket och Svenska kraftnät behovet av ytterligare redundans som ett prioriterat problem. Skulle de vilja förbättra nätens robusthet finns det på många håll alternativ till att skapa nya förbindelser, till exempel genom att hyra svart fiber av en annan aktör på de platser där redundans saknas. Samtidigt finns det behov av fler redundanta förbindelser i Trafikverkets nät på grund av det omfattande behovet av modernisering av järnvägen och Trafikverkets bredbandsnät. Det finns också områden i framförallt glesbygd där det finns behov av att stärka nätens redundans. Detta skulle kunna ske genom att det skapas nya förbindelser mellan de statliga aktörernas nät, till exempel i Norrlands inland, mot gränsen mot Norge och Finland och även via förbindelser i Norge eller Finland.

7.1.2 Vita fläckar

Med vita fläckar avses här geografiska områden med hushåll och/eller företag som saknar fiberanslutning till de nationella bredbandsnäten. Det kan t.ex. röra sig om ett byalag som är bidragsberättigat för att bygga accessnät men som inte har anslutning till stam- eller mellanortsnäten.

Det finns i dag inte en samlad bild över var det finns eller saknas mellanortsnät och regionala noder. Post- och telestyrelsen (PTS) har, via sin årliga bredbandskartläggning¹, en bild av vilka områden med befolkning och arbetsställen som har tillgång till bredband oavsett hastighet och accessteknik. Denna kartläggning är på nationell nivå och baserad på information som rapporteras in av operatörer och nätägare. PTS har dock inte en karta över regionala och lokala anslutningsmöjligheter (noder).

Vissa länsstyrelser, regioner och kommuner har gjort kartläggningar av var bredband och anslutningsmöjligheter finns som underlag för sitt eget strategiarbete och behandling av ansökningar om bredbandsstöd till Tillväxtverket och Statens jordbruksverk. Dessa kartläggningar är inte nationella.

Utredningen har via bland annat Bredbandsforums kansli förstått att det finns exempel på byalag och fiberföreningar som inte har möjlighet att nå de nationella optofiberneten utan att själva behöva investera i att bygga förbindelser över långa sträckor. Vi har också gjorts varse om att vita fläckar inte är enbart en glesbygdsfråga.

7.1.3 Samhällets behov av robusta och säkra nät

Den fysiska bredbandsinfrastruktur som staten äger genom de fyra statliga aktörerna är resurser som är möjliga att kontrollera och strategiskt viktiga för vissa myndigheters verksamhet. I den statliga utredningen Informations- och cybersäkerhet i Sverige² föreslås det bl.a. att en väl utbyggd och säker infrastruktur som ägs av staten skulle medföra stora vinster med avseende på myndigheters informations- och cybersäkerhet genom att information kan sändas via en skyddad infrastruktur under myndigheternas kontroll.

7.2 Överväganden och förslag

Redan i dag köper de statliga aktörerna i begränsad omfattning förbindelser av varandra för att skapa redundans för sina egna behov,

¹ PTS bredbandskartläggning 2014, PTS-ER-2015:11.

² SOU 2015:23, avsnitt 9.4.

då detta är mer kostnadseffektivt än att bygga redundans i egen regi. Om aktörerna enligt detta förslag ska bygga ihop sina nät är det naturligt att samverka och göra det på den mest optimala sträckningen ur ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv, vilket är helt i linje med hur aktörerna ska hantera de statliga tillgångarna. Samtidigt ser vi att denna samverkan kan utvecklas för att nyttja den statliga infrastrukturen mer effektivt och bidra till att de statliga bredbandsmålen uppnås. Detta kan ske genom att förbindelser som byggs av redundansskäl placeras så att de passerar områden där det i dag inte finns möjlighet att ansluta sig till de nationella optofibernet. I praktiken innebär det att nya förbindelser skulle byggas i områden där det i dag varken finns järnväg, högspänningskraftledningar eller optofiberinfrastruktur.

Ur ett nationellt perspektiv ser utredningen möjligheten till en ökad redundans som någonting önskvärt som skulle göra den statliga infrastrukturen mer attraktiv för företag och offentlig sektor med höga krav på säkra och robusta kommunikationer. De kan i dag skapa redundans genom att hyra infrastruktur av flera olika aktörer och därigenom förbinda sina nät. Det har dock framförts till utredningen att sådana lösningar är komplicerade att skapa och att det ofta saknas vissa sträckor, t.ex. mellan ett statligt nät och ett stadsnät.

Privata aktörer som investerar i egen fiberinfrastruktur ifrågasätter lämpligheten i att staten finansierar fiberinfrastruktur för användning utanför den egna verksamheten. Man menar att redundanta förbindelser kan tillhandahållas av kommersiella operatörer på uppdrag av de statliga aktörerna. Mot detta kan ställas krav på säkerhet och kontroll i de statliga näten. Det har framförts till utredningen att det är önskvärt att den statligt ägda infrastrukturen är självförsörjande avseende bland annat redundans för att staten fortsatt ska kunna garantera krav på säkerhet och kontroll utan att vara beroende av tredje part.

Utredningens förslag består av två delar. Det första är att Trafikverket och Svenska kraftnät ska samverka vid planering och anläggning av redundanta förbindelser för eget behov, vilket sänker den totala kostnaden för staten. Den andra delen är begränsad till vita fläckar, det vill säga de områden i landet där det inte är attraktivt för de kommersiella operatörerna att investera. Här är förslaget att Trafikverket och Svenska kraftnät får i uppdrag att när

det är rimligt ur ett samhällsnyttoperspektiv anlägga de redundanta förbindelserna så att de passerar vita fläckar. Det kan då bli möjligt för kommersiella aktörer att bygga ut access- och/eller mobilnät när de föreslagna förbindelserna kommer till stånd. Vi menar därför att förslaget inte har någon negativ inverkan på marknadens aktörer utan tvärtom möjliggör privata investeringar på platser som annars skulle bli utan.

Eftersom det saknas en samlad bild av var de vita fläckarna är belägna föreslår vi att Trafikverket och Svenska kraftnät samråder med PTS kring sina planer för nya förbindelser, vilket beskrivs närmare i kapitel 4.

Trafikverket och Svenska kraftnät bör också inhämta information om behoven av stam- eller mellanortsnät från regionalt utvecklingsansvariga i berörda län eller regioner.

Det är också av stor vikt att försäljning i de föreslagna förbindelserna sker på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor.

7.3 Förslagets konsekvenser

I detta avsnitt beskrivs konsekvenser av utredningens förslag som är direkt hänförliga till förslagen i detta kapitel. För en analys av övriga konsekvenser hänvisas till kapitel 9.

7.3.1 Kostnader och finansiering

Någon detaljerad analys av intressanta och möjliga sträckor för redundans och hur dessa sträckor passerar områden med hushåll och företag som saknar möjlighet till bredbandsanslutning har inte gjorts av någon myndighet eller av de statliga aktörerna.

För att bedöma kostnaden för detta förslag har därför konsultföretaget A-focus på utredningens uppdrag gjort en uppskattning av antalet redundansförbindelser som kan passera en vit fläck och även av förbindelsernas genomsnittliga längd. Uppskattningen bygger på att:

- det finns 20 glesbygdskommuner³ och 16 kommuner i glesbefolkad region⁴,
- det behövs en anslutningspunkt per kommun,
- en förbindelse kan ansluta två kommuner, samt att
- bättre förutsättningar för att få snabbt bredband skapas för 30 personer per kilometer förbindelse.⁵

Baserat på ovanstående antaganden innebär förslaget att det skulle behövas 18 förbindelser med en antagen extra längd av 30 kilometer vardera.

Denna uppskattning har enbart som syfte att ge en uppfattning om förslagets kostnader. Baserat på dessa antaganden och en schablonkostnad för att bygga förbindelserna blir den totala anläggningkostnaden cirka 120 miljoner kronor, eller i snitt 6,7 miljoner kronor per förbindelse.

Dessa förbindelser skulle ändå byggas för att säkra redundansen i näten, men på den ekonomiskt och tekniskt mest gynnsamma sträckningen. Kostnaden för utredningens förslag består sålunda av merkostnaden som är hänförlig till att förbindelserna får en längre sträckning då de byggs för att täcka vita fläckar.

Anslutningen av hushåll, företag och eventuella basstationer för mobilnät medför en intäkt för ägarna till förbindelserna. Den kan antas vara relativt låg men ändå bidra till att merkostnaden täcks.

PTS har ett ansvar för att vidta åtgärder för att skydda elektroniska kommunikationer mot allvarliga hot och påfrestningar i fredstid samt åtgärder för höjd beredskap. Myndigheten har tilldelats särskilda medel för att finansiera bland annat redundans i viktiga delar av näten. Det är möjligt att dessa medel kan användas för att bygga vissa förbindelser enligt detta förslag, något som dock PTS har att ta ställning till.

Se kapitel 4 och 10 för förslag om att den ytterligare finansiering som kan behövas bör ske genom att Trafikverket får disponera

³ Kommun med en tätortsgrad understigande 70 procent och mindre än åtta inneväanare per kvadratkilometer.

⁴ Kommun med mindre än 300 000 personer inom en radie av 112,5 kilometer.

⁵ Affärsmöjligheter med bredbandskanalisation, PTS-ER-2011:26.

överskottet i sin telekomverksamhet på samma sätt som Svenska kraftnät redan gör.

7.3.2 Övriga konsekvenser

Baserat på uppskattningarna ovan kan de 18 förbindelserna innebära att ytterligare 8 000 till 10 000 hushåll och arbetsställen skulle få möjlighet till en snabb bredbandsanslutning via fiber. Dessa finns i områden där marknaden inte kan förväntas bygga ut fiberinfrastrukturen och detta förslag utgör enligt vår bedömning den enda möjligheten för dessa hushåll och arbetsställen att få snabb bredbandsanslutning till en rimlig kostnad.

8 Effekter av en ökad samordning på samförlagd bredbandsinfrastruktur

I ett tilläggsdirektiv har utredningens uppgift vidgats till att också analysera vilka konsekvenser förslagen om en ökad samordning kan ge upphov till när det gäller eventuell samförlagd bredbandsinfrastruktur. Utredningen har tolkat uppdraget som att vi ska granska hur tidigare samförlagd bredbandsinfrastruktur eventuellt kan komma att påverkas av utredningens förslag rörande samordning av den statliga bredbandsinfrastrukturen.

8.1 Utredningens förslag

Det är två av utredningens förslag som rör samordning: Förslaget i kapitel 6 om att de statliga aktörerna ska samverka för att hitta synergieffekter och effektivare sätt att driva sina bredbandsnät och förslaget i kapitel 7 om möjligheten att bygga ihop Affärsverket svenska kraftnäts och Trafikverkets nät i syfte att skapa redundans och samtidigt skapa möjligheter till anslutningar i vita fläckar. Dessutom resonerar vi, utan att lägga förslag, kring ett framtida behov av ett säkert statligt nät vilket också kan få effekter på samförlagd infrastruktur.

Det som troligtvis kommer att påverka samordningen mer än utredningens förslag är det förslag till lag om billigare utbyggnad av bredbandsnät¹ som är under framtagande i regeringskansliet och som ska träda i kraft den 1 juli 2016. Eventuella konsekvenser av detta lagförslag bortser utredningen ifrån.

¹ Näringsdepartementet, dnr N2015/02228/ITP.

8.1.1 Sammanbyggnad för redundans över vita fläckar

Förslaget går ut på att Svenska kraftnät och Trafikverket i syfte att förbättra robustheten i näten bygger ihop sina nät och där det är lämpligt drar redundansinfrastrukturen över platser där det i dag saknas stam- eller mellanortsnät men det finns förutsättningar att skapa ett accessnät som kan anslutas.

Förslaget innebär att ny infrastruktur ska byggas och i denna finns inte något tidigare samförlagd bredbandsinfrastruktur. Förslaget påverkar inte heller den redan befintliga bredbandsinfrastrukturen.

Det skulle naturligtvis också kunna innebära att redan befintliga redundansfiber flyttas och därmed komma att påverka eventuellt samförlagd infrastruktur. Utredningen anser dock att det är mycket osannolikt att det skulle ske och inte heller något som förespråkas i utredningens förslag.

8.1.2 Samverkansgrupp för aktörerna

Det förslag som utredningen lägger handlar om att formalisera den samverkan som finns i dag. Syftet är att de statliga aktörerna ska finna sätt att samordna drift- och utbyggnad av sina nät och uppnå effektivitetsvinster. Hur detta arbete kan komma att påverka tidigare samförlagd infrastruktur är svårt att ha en uppfattning om då det i dagsläget är oklart vad samverkansgruppen kommer att arbeta med i detalj. Det kan inte uteslutas att någon av de statliga aktörernas bredbandsinfrastruktur kommer att förändras och därmed kan behov av att t.ex. flytta samförlagd infrastruktur uppstå. Utredningen menar att samverkansgruppen då också ska ta ansvar för att hitta lösningar för att så liten skada som möjligt ska uppstå. Det ligger i effektivitetsuppdraget.

En uppgift för samverkansgruppen kan vara att ta fram standardavtalsvillkor för situationer där samförlagd infrastruktur kan komma att behöva flyttas.

8.1.3 Informationssäkerheten i de statliga näten

En fråga som utredningen kommit i kontakt med under arbetet är vilket behov staten kommer att ha av ett statligt kontrollerat säkert nät och hur detta behöver se ut för att möta de krav som kan komma att ställas. Det är inte utredningens uppdrag att föreslå åtgärder i syfte att åstadkomma detta och vi vet inte hur eller om det slutligen kommer att genomföras. Vi vill ändå påtala att det kan komma att påverka samförlagd bredbandsinfrastruktur i framtiden.

8.2 Överväganden och förslag

Oavsett orsak till att en samförlagd bredbandsinfrastruktur måste flyttas är det viktigt att i förväg ha reglerat vad som gäller vid en sådan situation. Om det inte redan görs bör de statliga aktörerna som har samförlagt bredbandsinfrastruktur snarast se över sina avtal i syfte att klargöra förutsättningarna för parterna och reglera kostnadsfördelningen vid eventuell framtida flytt av samförlagd infrastruktur. Det ska tydligt framgå vem som ansvarar för flytt av den samförlagda infrastrukturen, kostnadsfördelning och eventuella tidsfrister. Även för samförläggning med andra statliga myndigheter, verk eller bolag bör detta regleras.

9 Konsekvensanalyser

Enligt utredningsdirektivet ska en analys göras av hur en möjlig effektivisering av nyttjandet och tillgängliggörandet av de statliga aktörernas bredbandsinfrastrukturer kan vara till stöd för regeringens bredbandsstrategi. Analysen ska ta sin utgångspunkt i den övergripande samhällsnyttan och påverkan på bredbandsmarknaden. Även konsekvenser och kostnader för statliga myndigheter, landsting, kommuner och andra aktörer ska analyseras. Kommittéförordningen (1998:1474) definierar också ett antal konsekvenser som ska utredas när en kommitté lägger förslag.

I förslagskapitlen (kapitel 4 t.o.m. 7) redovisas de konsekvenser som är specifika för varje förslag och nedan de mer övergripande konsekvenserna.

Konsultbolaget A-focus har på uppdrag av utredningen gjort konsekvensanalyser av vissa av de förslag som utredningen har arbetat med under utredningens gång. Som ett resultat av den analysen ströks vissa förslag medan andra omarbetades. Analysen visade också att de förslag som utredningen lägger bidrar till att hushåll och företag får förbättrade förutsättningar för tillgång till snabbt bredband, framförallt i glest bebyggda delar av landet. De olika förslagen bidrar på olika sätt, för olika typer av hushåll och företag i olika delar av landet och med olika tidsperspektiv. A-focus konstaterade också att de förslag som utvärderades innebär en begränsad ekonomisk risk för staten.

I oktober 2014 saknade fortfarande drygt 85 procent av befolkningen och arbetsställena utanför tätort och småort tillgång till snabbt bredband (100 Mbit/sek)¹ trots att behovet av snabbt bredband är minst lika stort som i tätorter. Utredningens förslag kan underlätta för marknadens aktörer att nå fram till ytterligare cirka 25

¹ PTS bredbandskartläggning 2014 (PTS ER 2015:11, s. 56).

procent (eller cirka 200 000) av de hushåll och arbetsställen som i dag saknar snabbt bredband. Utmaningen ligger främst i när i tiden förslagen kan realiseras, hur väl samverkan mellan de statliga aktörerna utvecklas, hur väl det går att planera dessa aktiviteter och behovet av en väsentlig utbyggnad av antalet anslutningsmöjligheter.

9.1 Samhällsnytta

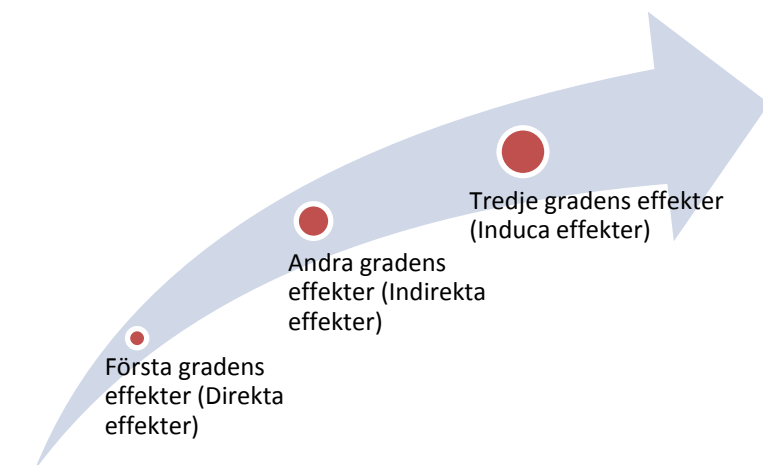
Betydelsen av bredband och utvecklingen av det digitala samhället är tydligt beskriven i regeringens bredbandsstrategi² och den digitala agendan för Sverige³. I glest befolkade områden kan tillgången till det digitala samhället vara avgörande för en delaktighet i samhällslivet på lika villkor som i mer tät befolkade områden. Särskilt ur ett demokratiperspektiv är det betydelsefullt att dessa förutsättningar ges. Den förlorade samhällsnyttan blir högre ju större differensen är gentemot samhället i övrigt, något som kommer att växa med tiden. Ju fler tjänster som användarna kan få tillgång till och ju bättre täckning som uppnås, desto större blir samhällsnyttan.

För bredbandsutbyggnad generellt kan samhällsnyttan beskrivas i tre steg enligt figuren nedan.

² Bredbandsstrategi för Sverige, Regeringskansliet 2009.

³ It i människans tjänst – En digital agenda för Sverige, Regeringskansliet 2011.

Figur 9.1 Schematisk bild av olika effekter av bredband



Källa: Bredbandsforum

På kort sikt (första gradens effekter) innebär utredningens förslag om att bygga mer bredbandsinfrastruktur i stam- och mellanortsnät till exempel:

- en utbyggnad som ger sysselsättning och inköp av materiel och utrustning,
- möjlighet till en högre anslutningsgrad och fler abonnemang, samt
- tillgång till snabbare och framtidssäker bredbandsinfrastruktur.

På medellång sikt (andra gradens effekter), dvs. när det finns anslutna accessnät, innebär tillgången till bredbandsabonnemang för berörda hushåll och företag att de får:

- tillgång till nya tjänster och tjänster som kräver hög kapacitet,
- tillgång till tjänster i privat och offentlig sektor som e-handel och e-förvaltning, samt
- högre kvalitet i tjänsteutbudet.

På ännu längre sikt (tredje gradens effekter) innebär förslagen t.ex:

- en möjlig effektivisering av produktionen av tjänster via digitala plattformar,
- sociala effekter genom delaktighet, och
- utveckling av bredbandskrävande tjänster som ger sysselsättning genom nya affärsidéer, e-utbildning, e-hälsa, mm.

För utredningens förslag gäller att samhällsnyttan blir störst i andra och tredje led, när marknadens aktörer tar vid, bygger accessnät (fast eller mobilt) och börjar erbjuda tjänster till slutkunderna. Samhällsnyttan av utredningens förslag är att de möjliggör en utbyggnad av bredbandsinfrastruktur på platser där det annars inte skulle ske.

9.2 Konsekvenser enligt kommittéförordningen

För det kommunala självstyret, för brottslighet och det brottsförebyggande arbetet, för jämställdheten mellan kvinnor och män samt för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen finns det inget i de förslag som redovisas i betänkandet som ger några direkta konsekvenser.

9.2.1 För sysselsättning

Våra förslag har bara en ringa omedelbar effekt på sysselsättningen. De arbeten som utredningen föreslår är till stor del i tillägg till arbeten som ändå ska genomföras av de statliga aktörerna.

I ett andra steg, när kommersiella aktörer har byggt vidare från stamnätet så att nya områden också har fått tillgång till snabbt bredband, kommer det att ges ökade möjligheter för företag att verka även i dessa områden och därigenom skapa en ökad sysselsättning.

9.2.2 För offentlig service i olika delar av landet

Det är en förutsättning för framgång med den påbörjade digitaliseringen av offentlig service att så gott som alla medborgare kan ta del av den. De hushåll och företag som i dag saknar ett snabbt bredband har många gånger längre till myndigheter, samhällsinformation och den offentliga servicen än de som finns i mer bebyggda områden, vilket påverkar deras möjligheter också ur ett demokratiperspektiv.

Analogt med resonemanget om sysselsättningen har utredningens förslag i ett första skede en begränsad påverkan på medborgarnas tillgång till offentlig service, utan nyttan av infrastrukturen kommer i följande steg när accessnät byggs ut och tjänster kan levereras över näten. I den analys som konsultföretaget A-focus genomfört har de uppskattat att ytterligare ungefär 200 000 hushåll och företag utanför tätorter och småorter kan få tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s om utredningens förslag genomförs.

9.2.3 För små företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt i förhållande till större företags

Det är en förutsättning för små företag att via snabbt bredband kunna nå ut till kunder, både i Sverige och internationellt. Företag på landsbygden är vanligen små varför utredningens förslag är extra relevanta. Detta gäller till exempel turistnäringen som behöver marknadsföra sig utanför sin region för att nå en tillräckligt stor marknad men även hantera förfrågningar, bokningar, och betalningar snabbt och säkert. Detta gäller också andra typiska service- och tjänstenärningar som finns i glesbygd.

9.3 Konsekvensanalyser enligt utredningens direktiv

I utredningsdirektivet finns, som nämnts ovan, ytterligare konsekvensanalyser som ska beaktas.

9.3.1 För statliga myndigheter

Förutom de myndigheter som närmast berörs, Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät), Post- och telestyrelsen (PTS), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och län/regioner, innebär inte förslagen några direkta konsekvenser för statliga myndigheter. I ett andra och tredje skede förbättras myndigheternas möjligheter att nå medborgarna med e-tjänster. För den diskuterade framtida utvecklingen av säkra kommunikationsnät för statliga myndigheter innebär utredningens förslag att mängden bredbandsinfrastruktur som staten kontrollerar ökar vilket ökar säkerheten och robustheten.

För staten som ägare av infrastrukturen i Trafikverket och Svenska kraftnät innebär utredningens förslag ett ökat fokus på bredbandsverksamheten och ett effektivare utnyttjande av den bredbandsinfrastruktur som dessa verk förfogar över.

Trafikverket

Trafikverket får flera uppgifter genom utredningens förslag men inte alla är helt nya för verket. Det som tillkommer som ny verksamhet är det uttalade uppdraget att installera kanalisation eller optofiber i tillräcklig mängd för att under överskådlig framtid kunna erbjuda extra kapacitet på den öppna marknaden. Detta är en utvidgning av Trafikverkets uppdrag. Dock har Trafikverket tidigare haft rätt att sälja bredbandstjänster till externa kunder och har också gjort det. Det tillkommande är att man i samband med att man moderniserar sin nuvarande kommunikationsinfrastruktur också ska installera extra fiberpar eller kanalisation. Den merkostnad som uppstår ska finansieras genom försäljning av bredbandstjänster. Utredningens förslag innebär också att Trafikverkets instruktion ändras från att de *får* bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i

övrigt till att de *ska* gör det. Eftersom de redan i dag bedriver uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet så blir det inte någon förändring.

Vidare får Trafikverket i uppdrag att alltid lägga kanalisering i vägområdet vid platser med höga anläggningskostnader såsom exempelvis cirkulationsplatser, broar, tunnlar och större vägkorsningar i samband med nybyggnation eller lämpligt underhållsarbete. Detta gör Trafikverket till viss del redan och åtgärden att lägga kanalisering i samband med andra arbeten medför en merkostnad för planering, material- och arbetskostnader. Detta ska vägas mot samhällsnyttan av att inte behöva gräva upp och återställa sådana platser i efterhand.

Trafikverket får också i uppdrag att vidareutveckla ansökningsprocessen och ytterligare förtydliga vad som krävs för att ansökningar om att förlägga bredbandsinfrastruktur i vägområdet ska kunna handläggas effektivt. Vidare ska Trafikverket fatta beslut i sådana ärenden inom en månad från det att en fullständig ansökan föreligger. Trafikverket har i dag ett internt mål att handlägga dessa ärenden inom 20 arbetsdagar och har enligt uppgift redan äskat medel för denna hantering. Uppdraget innebär därför inte en förändring i sak.

Slutligen ska Trafikverket om och när man bygger samman sitt nät med Affärsverket svenska kraftnät för ökad redundans ta hänsyn till om det kan göras på platser där det saknas en marknadsdriven utveckling av bredbandsinfrastrukturen. Detta uppdrag innebär merarbete för Trafikverket då de i ett planeringsskede behöver söka kunskap om det i närheten av där arbete ska utföras finns områden där det saknas möjlighet att ansluta sig till bredband om minst 100 Mbit/s. Denna kunskap får införskaffas tillsammans med Affärsverket svenska kraftnät och framför allt genom att inhämta information från PTS och de regionalt utvecklingsansvariga. Det blir också en merkostnad om ledningar ska dras en längre sträcka än vad som är nödvändigt för att bygga redundans. Alla merkostnader som är hänförliga till uppdraget ska enligt utredningens förslag betraktas som kostnader för den externa bredbandsverksamheten och finansieras med intäkter från extern försäljning.

Affärsverket svenska kraftnät

Svenska kraftnät arbetar redan i dag i huvudsak enligt utredningens förslag. Det tillkommande uppdraget avser att sammankoppling av nätet med Trafikverket för ökad redundans om möjligt ska ske på platser där det saknas en marknadsdriven utveckling av bredbandsinfrastrukturen. Detta uppdrag innebär merarbete för Svenska kraftnät då de i ett planeringsskede behöver söka kunskap om det i närheten av där arbete ska utföras finns områden där det saknas möjlighet att ansluta sig till bredband om minst 100 Mbit/s. Denna kunskap får införskaffas tillsammans med Trafikverket och framför allt genom att inhämta information från PTS och de regionalt utvecklingsansvariga. Det blir också en merkostnad om ledningar ska dras en längre sträcka än vad som är nödvändigt för att bygga redundans. Alla merkostnader som är hänförliga till uppdraget ska enligt utredningens förslag betraktas som kostnader för den externa bredbandsverksamheten och finansieras med intäkter från extern försäljning.

Post- och telestyrelsen

PTS ges i uppdrag att bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät om sina tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter. Samråd sker redan i dag med Svenska kraftnät två gånger om året varför förslaget innebär att det endast är samråd med Trafikverket som tillkommer. Eftersom Post- och telestyrelsen får möjlighet att komma in i planeringsprocessen i ett tidigt skede torde det kunna underlätta myndighetens arbete i andra delar.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

MSB ges i uppdrag att bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med råd rörande informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger. Då något regelbundet samråd inte har ägt rum tidigare innebär detta en ny uppgift för myndigheten. För att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska kunna utföra sitt uppdrag på ett

tillfredsställande sätt menar utredningen att dessa uppdrag kan underlätta för myndigheten.

För landsting och regioner

Utredningens förslag påverkar inte landsting eller regioner i ett första steg, annat än att de ges i uppdrag medverka vid Trafikverkets och Affärsverket svenska kraftnäts planering av utbyggnaden av sin bredbandsinfrastruktur i respektive område. I ett andra steg bidrar förslagen till att fler medborgare kan utnyttja t.ex. e-hälsotjänster, vilket särskilt i glesbygd kan vara en stor fördel för landsting och regioner.

9.3.2 För kommuner

Förslagen innebär att det skapas en förutsättning för att det byggs accessnät på platser som annars inte skulle byggas ut, åtminstone inte lika tidigt. För kommuner innebär en ökad penetration av snabbt bredband i ett andra steg också möjligheter till e-demokrati, vård i hemmet och andra samhällstjänster.

9.3.3 För andra aktörer

Utredningens förslag kan få konsekvenser för andra marknadsaktörer genom att det byggs mer bredbandsinfrastruktur. För de som redan har byggt eller planerar att bygga infrastruktur på stam- och mellanortsnivå kan förslagen innebära en ökad konkurrens på vissa sträckor. De statliga aktörernas andel av marknaden för stam- och mellanortsnät är liten (mindre än fem procent för svart fiber) och enligt utredningens förslag ska försäljning ske på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor. Sammantaget gör vi bedömningen att den föreslagna utbyggnaden inte kommer att ha en negativ påverkan på de aktörer som har egen infrastruktur. För de aktörer som är beroende av att hyra in sig i infrastruktur på stam- eller mellanortsnät är en ökad tillgänglighet och konkurrens en fördel som kan göra det möjligt för dem att

utveckla sina affärer t.ex. genom att bygga fasta och mobila accessnät i nya områden.

9.4 Konsekvenser på konkurrensen

De förslag utredningen lägger syftar till att utnyttja statens bredbandsinfrastruktur effektivt och att underlätta att nå målen i regeringens bredbandsstrategi. Det innebär att de statliga aktörerna finns på bredbandsmarknaden för stam- och mellanortsnät.

Syftet är inte att ändra statens inställning till att bredbandsutbyggnaden ska vara marknadsdriven. Samtidigt är det svårt att ur ett samhällsekonomiskt perspektiv försvara att det inte läggs extra fiberpar eller extra kanalisation när de statliga myndigheterna ändå gör arbeten i sina kanalisationsutrymmen.

Det finns i dag i närheten av banvallarna optofiber som ägs av privata aktörer. Exakt hur mycket fiber som finns där eller var den finns går inte att få besked om. En uppskattning som gjorts av A-focus efter samtal med bredbandsföretag är att det kan finnas på upp till 90 procent av banvallens sträckning. Utredningen menar att den siffran kan vara hög. Vidare anser utredningen att det inte räcker med att det finns optofiber på en sträcka, den ska också vara anslutningsbar på en relevant förädlingsnivå (dvs. som svart fiber) för att en nyanlagd infrastruktur ska utgöra konkurrens.

I samtal med olika företag inom branschen är meningarna delade om nyttan med att tillföra mer fiber i de statliga näten. Vissa företag, företrädesvis de företag som har egna stamnät menar att det inte är bra att staten minskar värdet av gjorda privata investeringar medan andra menar att det först med möjlighet att hyra statlig fiber på långdistansnät uppstår en egentlig konkurrens.

Därför är det svårt att göra en bedömning av vilken påverkan på konkurrensen på stam- och mellanortsnäten förslagen kan få. Utredningen har ständigt gjort avvägningar i syfte att minska påverkan på konkurrensen, helt går det dock inte att undvika. Sammantaget har utredningen uppfattningen att de privata aktörerna upplever andra företeelser som mer konkurrensstörande än ett statligt bredbandsnät. Exempel på det som nämnts är olika villkor i kommuner för de egna bredbandsbolagen i jämförelse med de villkor externa bredbandsföretag får.

9.5 Kostnadsberäkningar

I förslagskapitlen finns en redovisning av kostnaderna för respektive förslag. Det kan konstateras att samtliga förslag initialt innebär kostnadsökningar men att de också kommer att generera intäkter till staten som innebär att kostnaden över tid kommer att täckas.

Det står även klart att bredbandsmålen inte kan nås utan ett stöd från staten till områden som inte har de ekonomiska förutsättningarna för en marknadsdriven utbyggnad. Vi ser inte något mer kostnadseffektivt alternativ till utredningens förslag för att nå de hushåll och företag som förslagen täcker.

9.6 Finansiering

Trafikverket har historiskt kunnat behålla intäkterna från den externa bredbandsverksamheten på samma sätt som Svenska kraftnät gör. Utredningen föreslår att Trafikverket fortsatt får behålla intäkterna från denna verksamhet på samma sätt som Svenska kraftnät och att intäkterna ska användas för investeringar i bredbandsinfrastruktur.

Sammantaget innebär inte utredningens förslag några ökade kostnader för staten. Finansiering av förslagen sker genom intäkter från extern försäljning av Trafikverkets och Svenska kraftnäts bredbandsinfrastruktur.

10 Förslagen med kommentarer

10.1 Förslag till förändringar i förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket

Nuvarande lydelse

6 § Trafikverket får bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i övrigt. I detta ingår att

1. utföra uppdrag inom ban-, el- och signalområdet, tillhandahålla drift av it-system samt bedriva andra elektroniska kommunikationstjänster,

2. upphandla och tillhandahålla materiel för järnvägsinfrastruktur,

3. tillhandahålla färjeverksamhet,

4. tillhandahålla utbildningsverksamhet, och

5. förvalta och hyra ut järnvägsfordon till i första hand järnvägsföretag som staten ingår trafikeringsavtal med, i andra hand andra järnvägsföretag.

Föreslagen lydelse

6 § Trafikverket får bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i övrigt. I detta ingår att

1. utföra uppdrag inom ban-, el- och signalområdet och tillhandahålla drift av it-system,

2. upphandla och tillhandahålla materiel för järnvägsinfrastruktur,

3. tillhandahålla färjeverksamhet,

4. tillhandahålla utbildningsverksamhet, och

5. förvalta och hyra ut järnvägsfordon till i första hand järnvägsföretag som staten ingår trafikeringsavtal med, i andra hand andra järnvägsföretag.

Ny paragraf 6 a §

Trafikverket ska bedriva uppdrags-, uthyrnings- och försäljningsverksamhet som är förenlig med verkets uppgifter i övrigt vad gäller att tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster inklusive uthyrning av kanalisationsutrymme.

Kommentar

Ur ett bredbandsperspektiv utgör Trafikverkets vägar och järnvägar en unik infrastruktur som kan användas på olika sätt för att stödja regeringens bredbandsstrategi för Sverige (dnr N2009/8317/ITP). Det är viktigt att det uttalas tydligt i instruktionerna att Trafikverket ska verka på marknaden för bredbandsinfrastruktur. Trafikverkets bredbandsinfrastruktur ska vara tillgängligt för alla på samma villkor och till konkurrensneutrala, marknadsmässiga och skäliga villkor. Denna förändring i instruktionen innebär ett bredare uppdrag än tidigare för Trafikverket.

Ny paragraf 6 b §

Avgifter

Trafikverket får besluta om avgifter för sin externa bredbandsverksamhet samt disponera inkomsterna för underhåll och utbyggnad av den externa bredbandsverksamheten.

Kommentar

Utredningen föreslår att Trafikverket ska få förfoga över de intäkter de får från den externa bredbandsverksamheten och använda dem för underhåll och investeringar i bredbandsinfrastruktur för externa kunder.

Se också avsnitt 10.3.1 nedan om ekonomisk särredovisning för den externa bredbandsverksamheten.

Trafikverket ska inom en snar framtid påbörja arbetet med att byta ut sin telekommunikationsinfrastruktur. I samband med det föreslår utredningen att de lägger extra optofiber eller extra

kanalisation. Det förslaget medför en mindre merkostnad för Trafikverket. Vidare föreslår utredningen att Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät att då de bygger samman sina nät för redundans, också ska undersöka möjligheten att möjliggöra för områden med företag och hushåll som idag saknar snabbt bredband (minst 100 Mbit/s) att ansluta sig. Det kan innebära att de statliga aktörerna måste dra sina redundansförbindelser en längre sträcka än vad som är mest optimalt. Även detta medför en merkostnad initialt. Dessa merkostnader ska inte finansieras med anslag då det kan innebära statsstöd. I stället föreslår vi att Trafikverket får behålla sina intäkter från den externa bredband-verksamheten för att med dessa medel finansiera merkostanden för extra fiberpar, kanalisation eller anslutningspunkter. Affärsverket svenska kraftnät gör så redan.

10.2 Förslag till tillägg i Trafikverkets regleringsbrev

Förslag till formuleringar i regleringsbrevet

Trafikverket ska driva ett kostnadseffektivt elektroniskt kommunikationsnät för tele- och datakommunikation med hög säkerhet. Trafikverket ska verka för att dess bredbandsinfrastruktur samt tele- och kommunikationsnätet görs tillgängligt för aktörer som tillhandahåller elektroniska kommunikationer på konkurrensneutrala, marknadsmässiga och skäliga villkor. Trafikverket ska verka för att målen i regeringens bredbandsstrategi för Sverige (dnr N2009/8317/ITP) nås.

Trafikverket ska årligen samråda med Post- och telestyrelsen om sina tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter och med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap gällande frågor som rör informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger samt samverka med aktörer som tillhandahåller elektroniska kommunikationer vad gäller anläggning av tele- och kommunikationsnät.

Uppdragen ska redovisas årligen till regeringen.

Kommentar

Affärsverket svenska kraftnät har ett liknande uppdrag i sitt regleringsbrev och utredningen föreslår nu att bägge myndigheterna får samma uppdrag.

I uppdraget ingår att Trafikverket årligen ska ha samråd med Post- och telestyrelsen och med Myndigheten för samhällskydd och beredskap för att i ett planeringsskede få ta del av den kunskap som dessa myndigheter besitter i syfte att effektivisera förvaltningen av statens bredbandsinfrastruktur och säkerställa att den är säker och robust.

10.3 Förslag till särskilda uppdrag till Trafikverket

10.3.1 Särredovisning

Trafikverket ska särredovisa sin externa bredbandsverksamhet i den ekonomiska redovisningen så att intäkter och kostnader för verksamheten kan följas och därigenom säkerställa att intäkterna återinvesteras i den externa bredbandsverksamheten.

Kommentar

Telekomverksamheten ska redovisas uppdelad på intern och extern verksamhet. För att kunna säkerställa att den externa bredbandsverksamheten inte finansieras via anslag är det nödvändigt att i redovisningen kunna se intäkter och kostnader för den externa verksamheten. Den interna bredbandsverksamheten ska också kunna följas upp för att bevaka att den hanteras effektivt.

10.3.2 Anläggning av kanalisation eller optofiber för framtida behov

Trafikverket ska i samband med utbyggnad eller modernisering av sin telekominfrastruktur för eget bruk installera kanalisation eller optofiber i tillräcklig mängd för att under överskådlig framtid kunna erbjuda extra kapacitet på den öppna marknaden.

Installationen ska ske på ett sätt som gör det enkelt för andra aktörer att ansluta sig till kanaliseringen eller optofibern. Försäljning ska ske på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor.

Uppdraget ska redovisas till regeringen årligen. Kostnaden för den extra kapaciteten ska finansieras av intäkter från den externa bredbandsverksamheten.

Kommentar

Utredningen föreslår att Trafikverket i samband med utbyggnad eller modernisering av sin bredbandsinfrastruktur för eget bruk ska installera extra kanalisering och/eller optofiber och göra den tillgänglig för marknadens aktörer på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor. Installationen ska ske så att det är enkelt för andra aktörer att ansluta sig, t.ex. genom att det skapas många anslutningspunkter, särskilt i anslutning till där människor bor och verkar och för att öka täckningen i mobilnäten

10.3.3 Sammanbyggnad av nät för ökad robusthet och på platser där det inte finns någon marknadsdriven utveckling

Trafikverket ska tillsammans med Svenska kraftnät samverka vid planering och anläggning av redundanta förbindelser för eget behov. I samverkan ska ingå att analysera om de redundanta förbindelserna kan anläggas så att de passerar områden som i dag saknar möjlighet att ansluta sig till snabbt bredband. I de fall det är rimligt ur ett samhällsnyttoperspektiv ska ledningen dras så att den passerar sådana områden.

Kommentar

Redan i dag köper de statliga aktörerna i begränsad omfattning förbindelser av varandra för att skapa redundans för sina egna behov, då detta är mer kostnadseffektivt än att bygga i egen regi.

För att nyttja den statliga infrastrukturen mer effektivt och bidra till att bredbandsmålen uppnås bör det utredas om förbindelser som byggs av redundansskäl kan placeras så att de passerar områden där det i dag inte finns möjlighet att ansluta sig till stam- eller mellanortsneten. Trafikverket och Svenska kraftnät måste avgöra hur mycket det är möjligt att avvika från den sträckning man hade valt om uppdraget hade varit att endast skapa redundans.

Vidare är det lämpligt att de statliga aktörerna i planeringsstadiet har kontakt med de regionalt utvecklingsansvariga för att inhämta information om områden där det saknas anslutningsmöjligheter till stam- eller mellanortsneten.

10.3.4 Kanalisation i vägområdet

Trafikverket ska alltid lägga kanalisation i vägområdet vid platser med höga anläggningskostnader såsom exempelvis cirkulationsplatser, broar, tunnlar och större vägkorsningar i samband med nybyggnation och lämpliga ombyggnationer och underhållsarbeten. Tillgång till kanalisationen ska erbjudas på ett sätt som gör det enkelt för andra aktörer att ansluta sig till kanalisationen eller optofibern vad gäller de fysiska möjligheterna till anslutning. Trafikverket ska lämna tillträde till kanalisationen på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor.

Kommentar

Trafikverket får i uppdrag att i samband med nybyggnation eller lämpliga underhållsarbeten alltid lägga kanalisation inklusive anslutningspunkter i vägområdet vid platser med höga anläggningskostnader som cirkulationsplatser, broar, tunnlar och större vägkorsningar. Vissa underhållsarbeten är av sådan art att det inte utan väsentligt merarbete går att lägga ner kanalisation, t.ex. vi omasfaltering av mindre sträckor.

Trafikverket behöver dokumentera kanalisationen och dess anslutningspunkter.

10.3.5 Hantering av ansökningar avseende förläggning i vägområdet

Trafikverket ska hantera ansökningar om att lägga kanalisation eller ledningar för bredband i vägområdet och fatta beslut inom en månad från det att det föreligger en fullständig ansökan. För att underlätta för dem som söker tillstånd ska Trafikverket fortsätta att underlätta ansökningsförfarandet. Uppdraget ska redovisas årligen till regeringen.

Kommentar

Utredningen föreslår att Trafikverket får ett uppdrag att hantera och fatta beslut i ansökningsärenden om att förlägga kanalisation eller ledningar för bredband inom en månad från det att en fullständig ansökan föreligger. Trafikverket har redan i dag ett internt mål om att hantera ansökningar om att lägga kanalisation och bredbandsledningar i vägområdet inom 20 arbetsdagar. Det förslag till en ny lag som är under beredning i regeringskansliet innehåller en regel som ger Trafikverket fyra månader att handlägga denna typ av ärenden. Lagen som bygger på ett EU direktiv förväntas träda i kraft den 1 juli 2016. Utredningen menar att det vore olyckligt för bredbandsutbyggnaden om ansökningarna inte beslutas så snart som möjligt. Trafikverket har själva uppfattningen att det går att göra inom en månad.

För att effektivisera Trafikverkets hantering och underlätta för dem som söker tillstånd bör Trafikverket fortsätta att underlätta ansökningsförfarandet och informera tydligt om vad som krävs för att Trafikverket ska kunna hantera ansökningarna. Det kan till exempel handla om att förtydliga informationen på hemsidan.

Trafikverket måste också se till att ha möjlighet att mäta och följa upp handläggningstiden. Det kan innebära att diariesystemet behöver ses över eller att man ändrar rutiner för diarieföringen. Uppdraget ska redovisas årligen till regeringen.

10.3.6 Samverkan med andra statliga ägare av bredbandsinfrastruktur

Trafikverket ska i samråd med Affärsverket svenska kraftnät utveckla och formalisera samverkan kring tele- och kommunikationsverksamhet. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ska bjuda in de statliga aktiebolagen Vattenfall AB och Teracom AB i detta arbete. Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät ska årligen redovisa uppdraget till regeringen.

Kommentar

En samverkansgrupp mellan Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB bildades i samband med att diskussioner fördes om att tillsätta utredningen om effektivare användning av statens bredbandsinfrastruktur. Samverkansgruppen har haft svårt att hitta sin roll och sitt uppdrag. Utredningen tror därför inte att en effektiv samverkan baserad endast på frivillighet kommer att resultera i det stöd för bredbandsmålen och de effektivitetsvinster som är möjliga. Därför föreslås en formalisering av uppdraget.

Det finns samtidigt vissa begränsningar för hur och kring vilka frågor man kan samverka. Det är respektive aktörs skyldighet att säkerställa var gränsen går för otillåtet samarbete. Exempelvis får man inte samarbeta kring prissättning men väl att finna gemensamma standarder för att på sikt eventuellt ha gemensam service- eller inköpsorganisation. Hur en eventuell gemensam service- eller inköpsorganisation kan samverka kan behöva utredas utifrån rättsläget när detta blir aktuellt.

10.4 Förslag till tillägg i Affärsverket svenska kraftnäts regleringsbrev

Förslag till tillägg i Affärsverket svenska kraftnäts regleringsbrev

Affärsverket svenska kraftnät ska, främst på stamnätet, driva ett kostnadseffektivt elektroniskt kommunikationsnät för tele- och data- kommunikation med hög säkerhet. Affärsverket svenska

kraftnät ska på affärsmässiga grunder verka för att tele- och kommunikationsnätet görs tillgängligt för aktörer som tillhandahåller elektroniska kommunikationer på konkurrensneutrala och skäliga villkor. *Affärsverket svenska kraftnät ska verka för att målen i regeringens bredbandsstrategi för Sverige (dnr N2009/8317/ITP) nås.* Affärsverket svenska kraftnät ska i sin verksamhet *årligen* samråda med Post- och telestyrelsen om sina tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter, och med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap gällande frågor som rör informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger *samt* samverka med aktörer som tillhandahåller elektroniska kommunikationer vad gäller anläggning av tele- och kommunikationsnät.

Uppdragen ska redovisas årligen till regeringen.

Kommentar

Inledningsvis är detta samma uppdrag som Affärsverket svenska kraftnät tidigare haft i sitt regleringsbrev och fortfarande delvis har. År 2015 ströks meningen om att verka för att målen i regeringens bredbandsstrategi för Sverige ska nås. Den bör återinföras.

Vidare har Affärsverket svenska kraftnät i dag ett fungerande samråd med Post- och telestyrelsen. På motsvarande sätt bör ett samråd ske med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap kring de frågor myndigheten ansvarar för och som är applicerbara på Affärsverket svenska kraftnäts bredbandsinfrastruktur.

10.5 Förslag till särskilda uppdrag till Affärsverket svenska kraftnät

10.5.1 Särredovisning

Affärsverket svenska kraftnät ska särredovisa sin externa bredbandsverksamhet i den ekonomiska redovisningen på så vis att man kan följa intäkter och kostnader för verksamheten och säkerställa att intäkterna återinvesteras i den externa bredbandsverksamheten.

Kommentar

Telekomverksamheten ska redovisas uppdelad på intern och extern verksamhet. Svenska kraftnät särredovisar redan i dag sin bredbandsverksamhet. Förslaget avser inte att ändra det sätt som redovisningen genomförs i dag.

10.5.2 Anläggning av optofiber för framtida behov

Affärsverket svenska kraftnät ska i samband med utbyggnad eller modernisering av sin bredbandsinfrastruktur för eget bruk installera optofiber i tillräcklig mängd för att under överskådlig framtid kunna erbjuda extra kapacitet på den öppna marknaden.

Installationen ska ske på ett sätt som gör det enkelt för andra aktörer att ansluta sig till kanaliseringen eller optofibern. Försäljning ska ske på konkurrensneutrala, icke-diskriminerande och skäliga villkor.

Kostnaden för den extra kapaciteten ska finansieras av intäkter från respektive verks externa bredbandsverksamhet. Uppdraget ska redovisas till regeringen årligen.

Kommentar

Till skillnad från Trafikverket har Affärsverket svenska kraftnät under de senaste 15 åren haft som en del av sitt uppdrag att främja bredbandsutbyggnaden, vilket har formaliserats i regleringsbrev och instruktioner. Ett resultat av detta är en intern policy antagen 2013 som innebär att man vid ny- eller ombyggnad av kraftledningar samtidigt installerar 48- eller 96-pars optofiberkablar i kraftledningens topplina. Detta medför att man får en betydande överkapacitet som är tillgänglig för marknaden i form av svart fiber. Affärsverket svenska kraftnät förlägger på eget initiativ redan i dag bredbandsinfrastruktur för framtida behov i enlighet med utredningens förslag. Vi menar dock att det är viktigt att detta ingår i instruktionen från regeringen och att uppföljning sker årligen.

10.5.3 Sammanbyggnad av nät för ökad robusthet och på platser där det inte finns någon marknadsdriven utveckling

Affärsverket svenska kraftnät ska tillsammans med Trafikverket samverka vid planering och anläggning av redundanta förbindelser för eget behov. I samverkan ska ingå att analysera om de redundanta förbindelserna kan anläggas så att de passerar områden som i dag saknar möjlighet att ansluta sig till stam- eller mellanortsnät. I de fall det är rimligt ur ett samhällsnyttoperspektiv ska ledningen dras så att den passerar sådana områden.

Kommentar

Redan i dag köper de statliga aktörerna i begränsad omfattning förbindelser av varandra för att skapa redundans för sina egna behov, då detta är mer kostnadseffektivt än att bygga i egen regi. För att nyttja den statliga infrastrukturen mer effektivt och bidra till att bredbandsmålen uppnås bör det utredas om förbindelser som byggs av redundansskäl kan placeras så att de passerar områden där det i dag inte finns möjlighet att ansluta sig till stam- eller mellanortsnäten. Svenska kraftnät och Trafikverket måste avgöra hur mycket det är möjligt att avvika från den sträckning man hade valt om uppdraget hade varit att endast skapa redundans.

Vidare är det lämpligt att de statliga aktörerna i planeringsstadiet har kontakt med de regionalt utvecklingsansvariga för att inhämta information om områden där det saknas anslutningsmöjligheter till stam- eller mellanortsnäten.

10.5.4 Samverkan med andra statliga ägare av bredbandsinfrastruktur

Affärsverket svenska kraftnät ska i samråd med Trafikverket utveckla och formalisera samverkan kring tele- och kommunikationsverksamheten i. Affärsverket svenska kraftnät och Trafikverket ska bjuda in de statliga aktiebolagen Vattenfall AB och Teracom AB i detta arbete. Affärsverket svenska kraftnät och Trafikverket ska årligen redovisa uppdraget till regeringen.

Kommentar

En samverkansgrupp mellan Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB bildades i samband med att diskussioner fördes om att tillsätta utredningen om effektivare användning av statens bredbandsinfrastruktur. Samverkansgruppen har haft svårt att hitta sin roll och sitt uppdrag. Utredningen tror därför inte att en effektiv samverkan baserad endast på frivillighet kommer att resultera i det stöd för bredbandsmålen och de effektivitetsvinster som är möjliga. Därför föreslås en formalisering av uppdraget.

Det finns samtidigt vissa begränsningar för hur och kring vilka frågor man kan samverka. Det är respektive aktörs skyldighet att säkerställa var gränsen går för otillåtet samarbete. Exempelvis får man inte samarbeta kring prissättning men väl att finna gemensamma standarder för att på sikt eventuellt ha gemensam service- eller inköpsorganisation. Hur en eventuell gemensam service- eller inköpsorganisation kan samverka kan behöva utredas utifrån rättsläget när detta blir aktuellt.

10.6 Förslag till uppdrag till Post- och telestyrelsen

Post- och telestyrelsen ska bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med råd om sina tele- och kommunikationsnät med tillhörande verksamheter.

Kommentar

I syfte att följa upp och säkerställa att de åtgärder Trafikverket respektive Affärsverket svenska kraftnät vidtar får så stor nytta som möjligt och att effektivisera användandet av infrastrukturen har utredningen föreslagit att myndigheterna årligen ska samråda med Post- och telestyrelsen om sin bredbandsinfrastruktur. Post- och telestyrelsen får uppdraget utifrån sin roll som sektorsmyndighet och syftet med dialogen är att bistå de två myndigheterna med kunskap så att de kan effektivisera sin verksamhet och bidra till att bredbandsmålen uppnås. Hur dialogerna utformas lämnas till Post- och telestyrelsen att besluta om.

10.7 Förslag till uppdrag till Myndigheten för samhällsnytt och beredskap

Myndigheten för samhällsnytt och beredskap ska bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med råd rörande informationssäkerhet i den tekniska informations- och kommunikationsinfrastruktur som staten äger.

Kommentar

I syfte att bidra till säkra nät ur ett informationssäkerhetsperspektiv har utredningen föreslagit att Trafikverket respektive Affärsverket svenska kraftnät får i uppdrag att årligen samråda kring informationssäkerhetsfrågor med Myndigheten för samhällsnytt och beredskap. På motsvarande vis bör Myndigheten för samhällsnytt och beredskap få ett uppdrag att bistå de två myndigheterna.

Informationssäkerhetsfrågorna får en allt större betydelse i takt med att allt mer av kommunikationerna går via bredbandsnät och mobilnät. Dessutom har omvärlden förändrats och det säkerhetspolitiska läget är i dag ett helt annat än för bara några år sedan. Myndigheten för samhällsnytt och beredskap är expertmyndighet på området och utredningen har funnit att det är bra och bidrar till effektiviteten i förvaltningen av bredbandsnäten att årligen samråda med MSB om förvaltningen av bredbandsnäten även ur ett informationssäkerhetsperspektiv.

Myndigheten för samhällsnytt och beredskap får uppdraget utifrån sin roll som expertmyndighet och med syfte att bistå Trafikverket och Affärsverket svenska kraftnät med kunskap så att de utnyttjar sin bredbandsinfrastruktur så effektivt som möjligt och bidrar till att öka samhällsnyttan av gjorda investeringar. Hur dialogerna utformas lämnas till Myndigheten för samhällsnytt och beredskap att besluta om.

10.8 Förslag till förtydligande av de statliga aktiebolagens roll för bredbandsmålen

Regeringen föreslås uttala att den som företrädare för ägaren till Vattenfall AB och Teracom AB förväntar sig att de berörda bolagen bidrar till att regeringens bredbandsmål uppfylls.

Kommentar

Utredningen har kommit fram till att det är svårt att formellt styra de statliga aktiebolagen i frågor som rör bredbandsinfrastrukturen då den utgör en liten del av verksamheten i bolagen. Däremot menar utredningen att regeringen i de överläggningar och samtal man har med företrädare för företagsledningarna bör understryka vikten av att bolagen agerar för att bidra till en effektivare hantering av statens bredbandsinfrastruktur och till att de politiska målen uppnås.

Kommittédirektiv 2014:118

Effektivare användning av statens bredbandsinfrastruktur

Beslut vid regeringssammanträde den 21 augusti 2014

Sammanfattning

En särskild utredare ska se över möjligheterna att effektivisera användningen av de statligt ägda bredbandsnäten genom förbättrad samordning mellan bredbandsverksamheterna hos Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB (fortsättningsvis ”de statliga aktörerna”). Utredaren ska även analysera på vilket sätt en möjlig effektivisering av nyttjandet och tillgängliggörandet av aktörernas bredbandsinfrastrukturer kan vara till stöd för regeringens bredbandsstrategi. Analysen ska ta sin utgångspunkt i den övergripande samhällsnyttan och påverkan på bredbandsmarknaden. Ramarna för utredaren utgörs dels av nuvarande ägarförhållanden, dels av att verksamheternas egna behov och krav på elektroniska kommunikationer ska säkerställas.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 oktober 2015.

Bakgrund och mål på det it-politiska området

I Riksrevisionens rapport Staten på telekommarknaden (RiR 2013:5) analyserades bland annat frågan om staten som ägare av digital infrastruktur genom sitt innehav i Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB. I rapporten konstaterar Riksrevisionen att det finns en outnyttjad potential i en samlad styrning av det statliga innehavet av infrastruktur på telekommarknaden. Mot bakgrund av att regeringen styr och hanterar den

aktuella infrastrukturen på olika sätt ansåg Riksrevisionen att detta indikerar att innehavet inte ses som en strategisk resurs av regeringen. Från ett företagsekonomiskt perspektiv påtalade Riksrevisionen att det finns argument för en samlad styrning och möjligheter till ett ökat utbud av varor och tjänster samt minskade kostnader. Riksrevisionen konstaterade dock även att respektive aktör har unika behov vilket sålunda förutsätter ett eget nät. Vidare framhöll Riksrevisionen att ett ökat statligt agerande på marknaden kan ha positiva effekter på konkurrensen på marknaden. Samtidigt menade Riksrevisionen dock att det är viktigt att staten agerar på ett sätt som leder till att konkurrensen inte påverkas negativt. Riksrevisionen konstaterade sammanfattningsvis att det finns en samordningspotential i innehavet och att en samlad styrning, inom ramen för konkurrensregleringen, skulle kunna bidra till att nå breddbandsmålet.

I budgetpropositionen för 2014 (prop. 2013/14:1, utg.omr. 22) anges att staten genom sina verksamheter är en stor ägare av bredbandsinfrastruktur och en betydande aktör på bredbandsmarknaden. Vidare framgår att regeringen har för avsikt att tillsätta en utredning med uppdrag att utreda hur statens verksamheter på bredbandsområdet och innehav av bredbandsinfrastruktur kan samordnas till stöd för regeringens bredbandsstrategi. Utredningens förslag ska syfta till effektivisering och inte innebära totalt sett ökade utgifter för staten.

Trafikverket ansvarar för ett omfattande fiberoptiskt kommunikationsnät som används inom järnvägs- och vägområdet. Detta nät är avgörande för Trafikverkets samlade uppdrag inom ramen för de transportpolitiska målen och förvaltning av de statliga väg- och järnvägsnäten, inte minst för att möta Trafikverkets framtida behov av effektivisering och utveckling. Regeringen gjorde därför bedömningen i budgetpropositionen för 2014 (prop. 2013/14:1, utg.omr. 22) att ett avskiljande av denna del av Trafikverkets verksamhet inte är aktuell. Som ett led i effektiviseringsarbetet har Trafikverket omorganiserat sin it-verksamhet för att tydliggöra fokus på samordningen av interna behov och kompetenser i syfte att möta egna och externa behov.

På det it-politiska området finns, både på europeisk och på svensk nivå, ett flertal strategiska dokument som anger inriktningar och mål.

Europeiska kommissionens digitala agenda för Europa (KOM[2010] 245) är ett av huvudinitiativen inom ramen för Europa

2020 – En strategi för smart och hållbar tillväxt för alla, (KOM[2010] 2020), kallad Europa 2020-strategin. Strategin lanserades i mars 2010 som ett led i att ta Europa ur den finansiella krisen och förbereda EU:s ekonomi för nästa årtionde. Den beskriver bland annat hur viktig användningen av informations- och kommunikationsteknik är för att Europa ska kunna uppnå de i strategin angivna målen.

En av nyckelåtgärderna, som presenteras både i den digitala agendan för Europa och i Europa 2020-strategin, är tillgången till snabbt internet. Målet är att alla i Europa bör ha tillgång till grundläggande bredband senast 2013, samt en strävan att alla i Europa ska ha tillgång till internethastigheter på över 30 Mbit/s och att minst 50 procent av de europeiska hushållen abonnerar på internetförbindelser på över 100 Mbit/s år 2020.

Den 29 september 2011 beslutade regeringen om en ny strategi för it-politiken, It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige (dnr N2011/342/ITP), kallad den digitala agendan för Sverige. Den digitala agendan för Sverige är en bred och sammanhållen strategi för it-politiken där regeringen presenterar ambitioner och insatser som tar till vara de möjligheter som digitaliseringen ger. Målet för it-politiken är att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter. I december 2011 beslutade riksdagen att tidigare it-politiska mål och delmål om tillväxt och kvalitet skulle upphävas och ersättas med det nya it-politiska målet (prop. 2011/12:1, utg.omr. 22, bet. 2011/12:TU1, rskr. 2011/12:87). När det gäller målen för tillgänglighet ska dessa fortsatt gälla (prop. 2009/10:193, bet. 2009/10:TU18, rskr. 2009/10:297).

Den digitala agendan för Sverige pekar ut behov av insatser inom följande fyra strategiska områden, där användarens perspektiv är utgångspunkten:

- Lätt och säkert att använda.
- Tjänster som skapar nytta.
- Det behövs infrastruktur.
- Informationsteknologins roll för samhällsutvecklingen.

I december 2012 presenterade regeringen sin e-förvaltningsstrategi Med medborgaren i centrum (dnr N2012/6402/ITP). Strategin förtydligar och preciserar de mål och strategiska ställningstaganden

som uttrycks i den förvaltningspolitiska propositionen (prop. 2009/10:175) och i den digitala agendan för Sverige. I e-förvaltningsstrategin beskrivs regeringens målsättningar för arbetet med att förstärka myndigheternas förmåga att samverka digitalt i förvaltningsgemensamma it-frågor. Ett delmål i e-förvaltningsstrategin är att statsförvaltningens informationssäkerhet ska förbättras.

För att skapa en övergripande enhetlig bild, förståelse och bättre förutsättningar för hur framtida insatser bör inriktas avseende samhällets informationssäkerhet behövs också en tydlig nationell strategi med bred förankring i samhället. I december 2013 gav därför regeringen en utredare i uppdrag att bl.a. föreslå strategi och mål för hantering och överföring av information i elektroniska kommunikationsnät och it-system (dir. 2013:110).

I dag är i stort sett all verksamhet beroende av fungerande elektroniska kommunikationstjänster. Det är viktigt att samhällsviktig verksamhet kan upprätthålla en grundläggande funktionalitet vid en allvarlig händelse, kris eller krig. Enligt förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap ska statliga myndigheter genom sin verksamhet minska sårbarheten i samhället och utveckla en god förmåga att hantera sina uppgifter under fredstida krissituationer och höjd beredskap. Ett antal myndigheter, däribland Affärsverket svenska kraftnät och Trafikverket, har ett särskilt ansvar för att planera och vidta förberedelser för att skapa förmåga att hantera en kris, förbereda sig för höjd beredskap och för att förebygga sårbarheter och motstå hot och risker. Varje myndighet ska i sin verksamhet beakta totalförsvarets krav. Försvarsmakten är beroende av att samhällsviktig verksamhet i övrigt fungerar för att lösa sina uppgifter att försvara Sverige och främja svenska intressen.

Bredbandsstrategi för Sverige

Det riksdagsbundna målet för tillgänglighet på it-området är att Sverige ska ha bredband i världsklass. Alla hushåll och företag bör ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband (prop. 2009/10:193).

Den 2 november 2009 beslutade regeringen om en bredbandsstrategi för Sverige (dnr N2009/8317/ITP) för att tydliggöra politikens inriktning. Strategin tar sin utgångspunkt i det övergripande

målet att Sverige ska ha bredband i världsklass för att främja tillväxt, konkurrenskraft och innovationsförmåga, vilket bidrar till utvecklingen av ett hållbart samhälle. Det hjälper också till att möta utmaningar i form av en ökad globalisering, klimatförändringar och en åldrande befolkning i ett glest bebyggt land. En förutsättning för att möta utmaningarna är att det finns tillgång till bredband med hög överföringshastighet i hela landet. Därför bör 40 procent av alla hushåll och företag i Sverige ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2015. År 2020 bör 90 procent ha sådan tillgång. Från ett demokrati- och rättighetsperspektiv är det också viktigt att alla hushåll och företag har goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband i takt med att allt fler tjänster i samhället blir digitala.

Bredbandsstrategin är utformad med utgångspunkten att elektroniska kommunikationstjänster och bredband i första hand ska tillhandahållas av marknaden. Det betonas att statens huvudsakliga roll är att skapa förutsättningar för marknaden, formulera politiska mål och undanröja hinder för utvecklingen. För att bidra till att målen i bredbandsstrategin uppfylls och ge marknaden förutsättningar att driva verksamhet och investera i bredband i hela landet, föreslog regeringen ett fokus på fem insatsområden: fungerande konkurrens, offentliga aktörer på marknaden, frekvensanvändning, driftsäkra elektroniska kommunikationsnät och bredband i hela landet.

Enligt Post- och telestyrelsens uppföljning av regeringens bredbandsstrategi från april 2014 hade 57 procent av alla hushåll och företag i Sverige tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s i oktober 2013.

Tillsättandet av en utredning

Staten är genom sina verksamheter i Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät samt genom de statligt ägda bolagen Teracom AB och Vattenfall AB en stor ägare av infrastruktur för bredband (framför allt optisk fiber och kanalisation) och är därmed en betydelsefull aktör på den svenska bredbandsmarknaden.

Sammantaget har de statliga aktörerna tillsammans ca 23 000 kilometer optisk fiber, vilket är en väsentlig andel av den totala fibertillgången i landet. Bredbandsinfrastrukturen finns bland annat

i geografiska områden som saknar tillgång till bredband med hög överföringshastighet. De statliga aktörerna förfogar dessutom över infrastruktur i form av master, torn m.m. som kan användas för inplacering av antenner och för att förbättra bredbandstäckningen genom trådlösa tekniker.

Den bredbandsinfrastruktur som staten förfogar över är en viktig förutsättning för att de statliga aktörerna ska kunna driva och övervaka de egna verksamheterna. Bredbandsnäten sträcker sig över hela landet och kompletterar varandra geografiskt i stor utsträckning, vilket kan skapa goda förutsättningar för robusthet och hög driftsäkerhet. De statliga aktörerna upplåter överkapacitet i de elektroniska kommunikationsnäten till marknadens aktörer vilket kan öka bredbandstillgången för hushåll och företag i hela landet. De statliga bredbandsnäten utgör således viktiga stomnät som kunderna, t.ex. kommersiella bredbandsoperatörer, kan använda för långdistansförbindelser men även för att bygga egna fasta och mobila accessnät. Att de statliga aktörernas bredbandsinfrastrukturer utnyttjas och tillhandahålls på ett effektivt sätt har därför stor betydelse för att regeringens målsättningar på bredbandsområdet ska nås. För att skapa en mer effektiv användning av de statligt ägda bredbandsnäten och för att främja utbyggnaden av en robust bredbandsinfrastruktur i hela landet bör en närmare analys göras av hur detta kan ske. Detta bör dock göras med beaktande av de statliga aktörernas egna behov och krav på elektroniska kommunikationer.

Analysen bör även omfatta hur detta, utöver att bidra framför allt till de transport-, energi-, och kulturpolitiska målen, även skulle kunna bidra till uppfyllandet av målen på det it-politiska området. De statliga aktörernas egna uppgifter eller uppdrag får inte påverkas negativt.

Uppdraget

En särskild utredare ska se över möjligheterna att effektivisera användningen av de statligt ägda bredbandsnäten genom förbättrad samordning mellan bredbandsverksamheterna hos Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB. Utredaren ska även analysera på vilket sätt en möjlig effektivisering av nyttjandet och tillgängliggörandet av aktörernas bredbandsinfrastrukturer kan vara till stöd för regeringens bredbandsstrategi.

Analysen ska ta sin utgångspunkt i den övergripande samhällsnyttan, t.ex. i termer av ökad tillgänglighet, konkurrens, krisberedskap, nationella säkerhetsintressen och påverkan på bredbandsmarknaden. Analysen ska beakta de skilda regelverken för styrning av statliga myndigheter respektive bolag med statligt ägande och hur olika organisationsformer inverkar på statens rådighet över tillgångarna. Bland annat ska de nämnda statliga bolagen verka inom ramen för affärsmässighet och analysen ska därför beakta de affärsmässiga förutsättningar som de två bolagen verkar under. Utredaren ska lämna förslag på former för samordning mellan aktörernas bredbandsverksamheter. Utredaren ska vidare säkerställa att de statliga aktörernas egna behov och krav på elektroniska kommunikationer beaktas. Förslagen ska syfta till effektivisering och inte innebära totalt sett ökade utgifter för staten eller för de statliga aktörerna.

Samordning mellan bredbandsverksamheterna

Den infrastruktur för bredband som de statliga aktörerna äger, använder och förvaltar fyller ett viktigt behov som stödfunktion för den egna verksamheten. Bredbandsnäten förvaltas och utvecklas av respektive aktör utifrån aktörens eget behov av elektroniska kommunikationer. Dessa nät har därför olika kapacitet, sträckningar och egenskaper. Det finns en potential att öka effektiviteten i verksamheterna genom förbättrad samordning mellan aktörerna. Utöver möjligheten att underlätta och bidra till bredbandsutbyggnad i hela landet kan synergieffekter uppstå på en rad olika områden som leder till minskade kostnader och ökad säkerhet och robusthet för de statliga aktörerna. En förutsättning för detta är att verksamheternas egna behov och krav på elektroniska kommunikationer, t.ex. för elnäts- och trafikövervakning, beaktas.

Utredaren ska därför

- analysera förutsättningarna för en förbättrad samordning mellan de statliga aktörernas verksamheter avseende bredbandsinfrastrukturen inom ramen för nuvarande ägarförhållanden,
- föreslå former för en sådan förbättrad samordning som på bästa sätt tillvaratar identifierade nyttor och mervärden, men samtidigt tillförsäkrar att bredbandsverksamheten fortsatt är i

statens ägo och att respektive statlig aktör har fortsatt rådighet och kontroll över den egna bredbandsinfrastrukturen,

- beakta respektive statlig aktörs behov och krav på elektroniska kommunikationer samt verksamheternas olika organisationsformer, regelverk för styrning och affärsmässiga förutsättningar som de statliga aktörerna verkar under,
- identifiera eventuella risker med en ökad samordning i relation till respektive verksamhets kritiska behov av elektroniska kommunikationer och ta hänsyn till detta i sina förslag, samt
- beskriva den samhällsnytta som en förbättrad samordning mellan aktörerna kan medföra.

Bredband i hela landet

Vid sidan av de statliga aktörernas egna behov av elektroniska kommunikationer upplåts överkapacitet, dvs. kapacitet som inte behövs för egna behov, i bredbandsnäten till externa kunder. De statliga aktörernas bredbandsinfrastruktur utgör samlat ett viktigt stamnät för elektronisk kommunikation i hela landet och kapaciteten i näten som utgör en grossistprodukt är en viktig insatsvara för externa kunders behov av långdistansförbindelser. I synnerhet gäller detta aktörer på telekommarknaden som tack vare grossistprodukten kan anlägga fasta och mobila accessnät, vilket bör öka hushålls och företags tillgång till bredbandsuppkoppling.

Regeringens bredbandsstrategi syftar till att möjliggöra för marknaden att åstadkomma den angivna tillgången till bredband genom investeringar i både fasta och mobila kommunikationsnät, så att alla hushåll och företag får goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via internet. Utvecklingen av bredband drivs av en ökad efterfrågan på tjänster som kräver högre kapacitet och av konkurrensen mellan olika aktörer på marknaden. Det är i första hand marknaden som ska göra investeringar i infrastruktur. Statens roll är att se till att marknaden fungerar effektivt och att marknadsaktörerna ges förutsättningar för sin verksamhet genom lämplig reglering. Tillgången till bredband är central för att människor ska kunna bo och verka i hela Sverige. För att även de hushåll och företag som finns i mer glesbefolkade delar av landet ska

få liknande möjligheter som i mer tätbebyggda områden, finns ibland behov av ytterligare riktade offentliga insatser, t.ex. i form av stöd till bredbandsutbyggnad. I dagsläget har ca 1 000 så kallade byanät etablerats på mindre orter runt om i landet. De statliga aktörernas bredbandsinfrastrukturer kan spela en viktig roll för att lokala accessnät ska kunna få tillgång till de nationella näten.

Att redan nu drygt hälften av Sveriges hushåll och företag har tillgång till bredband med hög överföringshastighet är positivt. Det innebär dock inte att utbyggnaden nödvändigtvis kommer att gå lika snabbt i framtiden. En viktig åtgärd för att öka bredbandstillgången kan vara att använda den befintliga bredbandsinfrastrukturen mer effektivt. De statliga aktörernas bredbandsinfrastruktur spelar en viktig roll för marknadens utveckling och för att minska kostnaderna för bredbandsutbyggnad. Detta gäller inte minst utbyggnaden av de trådlösa bredbandsnäten och deras täckning.

Den bredbandsinfrastruktur som de statliga aktörerna äger är uppbyggd för deras respektive kärnverksamheter som är att utföra uppgifter och uppdrag inom sina områden, såsom transporter, el samt marksänd tv och ljudradio. Infrastrukturen har en hög driftsäkerhet och används primärt för de statliga aktörernas egna kommunikationsbehov. De statliga aktörerna upplåter överkapacitet i de elektroniska kommunikationsnäten till externa kunder. De statliga aktörernas egna uppgifter eller uppdrag får inte påverkas negativt och ska i första hand säkerställas. Liksom i övriga delar av samhället går utvecklingen mot ökade behov av bredbandstjänster med hög överföringshastighet. Dessa behov ska beaktas vid utredarens bedömning av möjligheter till förbättrad samordning mellan aktörernas bredbandsverksamheter och effektivisering av nyttjandet av aktörernas infrastrukturer.

Huvudprincipen är att offentliga aktörer, med undantag för bolag, inte ska bedriva kommersiell verksamhet i konkurrens med privata aktörer. I vissa fall kan dock det offentliga inslaget vara berättigat, t.ex. då allmänhetens intressen inte tillgodoses av marknadens aktörer. Offentliga aktörer bör i dessa fall agera så neutralt som möjligt och bidra till att de som säljer bredbandstjänster i ett senare förädlingsled får tillgång till fibernätet. Det innebär att de statliga aktörernas bredbandsinfrastruktur ska vara tillgänglig för alla operatörer på marknaden och på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor. De tjänster som i första hand bör erbjudas är oförädlade

grossisttjänster, såsom kanalisering, våglängdstjänster och svart fiber. I stomnäten kan dock även kapacitetstjänster vara ett alternativ. Då kan offentliga aktörers bredbandsnät bidra till ökade förutsättningar för konkurrens, vilket i slutändan kommer hushåll och företag till godo genom fler och bättre tjänster samt lägre priser. Genom att fokusera på hög tillgänglighet till bredbandsinfrastrukturen och aktivt verka för ökad användning kan nyttjandet av kapaciteten i de statliga aktörernas bredbandsinfrastrukturer bli högre. Detta kan också bidra till att inträdeströsklarna sänks för marknadsaktörer som är i behov av bredbandsinfrastruktur för sina verksamheter, vilket i sin tur skulle kunna bidra till ökad konkurrens.

Utredaren ska därför

- analysera och föreslå hur den sammantagna överkapaciteten kan öka och bättre tillvaratas genom samordning mellan de statliga aktörernas verksamhet avseende bredbandsinfrastrukturen och genom bättre planering möta framtida kapacitetsbehov hos de statliga aktörerna och hos externa kunder,
- föreslå åtgärder som leder till att överkapaciteten i de statliga aktörernas bredbandsnät, på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor, kan användas effektivt och komma externa kunder till del, utan att effektiviteten hos aktörernas egen verksamhet påverkas,
- analysera och beskriva möjligheterna att genom respektive aktörs bredbandsnät kunna öka hushålls och företags tillgång till bredband med hög överföringskapacitet i hela landet, särskilt i de delar av landet där tillgången i dag är lägre än genomsnittet, samt
- analysera och beskriva effekterna på konkurrensen på marknaden av en ökad samordning mellan de statliga aktörernas verksamhet avseende bredbandsinfrastruktur samt analysera och beskriva effekterna av en förbättrad samordning för de statliga aktörernas kärnverksamheter avseende bredbandsinfrastruktur.

Säkra och robusta elektroniska kommunikationer

I takt med det ökade beroendet av elektroniska kommunikationer ökar också sårbarheten i samhället. Toleransen för avbrott i bredbandsnäten minskar i takt med att allt fler för samhället och medborgarna viktiga system, tjänster och arbetsuppgifter kräver ständig uppkoppling. Ett långvarigt avbrott i de elektroniska kommunikationsnäten kan få stora konsekvenser för det svenska samhället. Samhällets förmåga att hantera påfrestningar, som olyckor, fredstida kriser och höjd beredskap, är också i allt högre grad beroende av säkra och fungerande elektroniska kommunikationer. En grundläggande princip är att de elektroniska kommunikationsnäten ska vara säkra och robusta, bl.a. för att kunna hantera avbrott eller incidenter som orsakats av både oavsiktliga händelser och avsiktliga handlingar, exempelvis sabotage. I detta avseende spelar de statliga aktörernas bredbandsinfrastrukturer en viktig roll.

Utredaren ska därför

- analysera om, och i så fall på vilket sätt, en förbättrad samordning mellan de statliga aktörernas bredbandsverksamheter kan bidra till ökad säkerhet och robusthet i de statliga aktörernas kommunikationsnät, samt
- redogöra för eventuella risker med en sådan samordning utifrån ett säkerhets- och robusthetsperspektiv.

Uppdragets genomförande

Utredaren ska på lämpligt sätt inhämta synpunkter och kunskaper som finns hos berörda aktörer, i synnerhet Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB, Teracom AB, Post- och telestyrelsen, Konkurrensverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Försvarsmakten, länsstyrelserna, Statens jordbruksverk, Tillväxtverket, Lantmäteriet, Bredbandsforum samt Sveriges Kommuner och Landsting. Utredaren ska även tillvarata de kunskaper och den kompetens som finns i de samverkansgrupper där Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB ingår.

Utredaren ska se till att förslag och överväganden ligger i linje med relevant nationell och europeisk lagstiftning, i synnerhet det

konkurrens- och statsstödsrättsliga regelverket. Övervägandena och eventuella förslag ska även vara i linje med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU av den 15 maj 2014 om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk kommunikation.

Utredaren ska även beakta Försvarmaktens och Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps behov.

Utredaren ska vidare hålla sig informerad om och beakta Utredningen om strategi och mål för hantering och överföring av information i elektroniska kommunikationsnät och it-system (Fö 2013:04).

Utredaren ska analysera konsekvenserna av sina förslag för statliga myndigheter, landsting, kommuner och andra aktörer som kan beröras samt föreslå finansiering om förslagen innebär en kostnadsökning eller intäktsminskning för staten, kommuner eller landsting. Konsekvensanalysen ska göras med utgångspunkt i 14–15 a §§ i kommittéförordningen (1998:1474). Om något av förslagen påverkar det kommunala självstyret, ska utredaren särskilt redovisa dessa konsekvenser och de särskilda avvägningar som lett till förslagen, i enlighet med bestämmelserna i 14 kap. 2 och 3 §§ regeringsformen.

Utredaren ska beakta betänkandet Bredbandsnät i hela landet (SOU 2003:78), Riksrevisionens rapport Staten på telekommarknaden (RiR 2013:5), Post- och telestyrelsens rapporter Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi, PTS-ER-2013:10 (dnr 12-9571), PTS bredbandskartläggning 2012 – En geografisk översikt av bredbandstillgången i Sverige, PTS-ER-2013:7 (dnr 12-8928), Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps rapport Tillgänglig och skyddad kommunikationsinfrastruktur för offentlig sektor (dnr 2010/6304).

Vid behov ska utredaren bilda en referensgrupp bestående av företrädare för de statliga aktörernas samverkansgrupper, marknadens aktörer, offentlig sektor och intresseorganisationer.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 oktober 2015.

(Näringsdepartementet)

Kommittédirektiv 2015:41

Tilläggsdirektiv till Utredningen om effektivare användning av statens bredbandsinfrastruktur (N 2014:05)

Beslut vid regeringssammanträde den 16 april 2015

Utvidgning av och förlängd tid för uppdraget

Regeringen beslutade den 21 augusti 2014 kommittédirektiv om en översyn av möjligheterna att effektivisera användningen av de statligt ägda bredbandsnäten genom förbättrad samordning mellan bredbandsverksamheterna hos Trafikverket, Affärsverket svenska kraftnät, Vattenfall AB och Teracom AB (dir. 2014:118). Enligt direktiven ska uppdraget redovisas senast den 1 oktober 2015.

Utredaren ska nu även analysera vilka konsekvenser förslagen om en ökad samordning kan ge upphov till när det gäller eventuell samförlagd bredbandsinfrastruktur.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 11 januari 2016.

(Näringsdepartementet)

Definitioner och ordlista

Bredbandsinfrastruktur består av ett antal olika fysiska och logiska delar. Som stöd för läsaren beskrivs bredbandsinfrastrukturen och dess komponenter i denna bilaga.

1. Bredbandsnätets struktur

På en övergripande nivå är ett nät för elektroniska kommunikationer uppbyggt av:

- Stamnät, stamnät eller transportnät, nätet mellan huvudnoder eller stationer. Förbinder platser över längre avstånd samt med hög kapacitet, t.ex. mellan städer,
- Mellanortsnät eller distributionsnät. Dessa har lägre kapacitet än stamnätet och sammanbinder regionala eller lokala telestationer eller kopplingspunkter,
- Accessnät, näten från lokala kopplingspunkter eller telestationer fram till fastigheter eller radiobasstationer och
- Fastighetsnät, de delar av nätet som finns från en kopplingspunkt (eller avlämningspunkt) inom en enskild fastighet.

I dag är alla stam- och mellanortsnät i Sverige byggda med optisk fiber. Access- och fastighetsnäten består av en blandning av tekniker, som kopparkabel, optisk fiber, koaxialkabel och radiobaserade lösningar.

2. Fysisk infrastruktur

Den grundläggande fysiska infrastrukturen för bredband utgörs av kanalisationsutrymme och kanalisation. Som infrastruktur räknas också teknikhus (eller bodar) och kopplingskåp (eller brunnar) där det ges möjlighet att installera elektronisk utrustning och/eller skapa anslutningar till andra ledningar och nät. För mobilt bredband tillkommer bodar, master och torn för radiobasstationer.

2.1 Kanalisationsutrymme

Vi har valt att definiera de fysiska infrastrukturerna som kan användas för att underlätta utbyggnaden av nät med hög överföringskapacitet som kanalisationsutrymmen (i likhet med den tidigare utredningen Bredbandsnät i hela landet¹). En väg, en järnväg, en kraftledning, en mast eller ett torn är med denna nomenklatur att betrakta som ett kanalisationsutrymme medan t.ex. skogs- och åkermark inte är att betrakta som ett sådant.

Det faktum att kanalisationsutrymmet är beläget längs annan infrastruktur innebär ofta praktiska begränsningar i dess tillgänglighet. Man har till exempel inte tillträde till en banvall utan en noggrann samordning med Trafikverket eftersom arbetet inte kan utföras samtidigt som det finns trafik på spåren.

Situationen är liknande för kablar installerade i kraftledningar där möjligheten att arbeta med optofibern är begränsad i de fall då kraftledningen är strömförande, alternativt endast kan bedrivas då kraftledningen inte är strömförande. Dessutom krävs i bägge exemplen ovan att arbetet utförs av personal som är behörig att arbeta på platsen.

Kanalisationsutrymme upplåts vanligen av en aktör som äger lämplig mark eller annan infrastruktur som vägar, tunnlar, fjärrvärmeledningar eller kraftledningar. Centrala aktörer för kanalisationsutrymme är t.ex. kommuner och Trafikverket. Den som vill nyttja utrymmet betalar en hyra eller avgift och ansvarar för att installera kanalisation, ledningar och eventuell utrustning och för att övervaka och underhålla den utrustning man installerar.

¹ SOU 2003:78.

Ett exempel är Storstockholms Lokaltrafik, SL, som upplåter plats i banvallarna längs tunnelbanan och de lokala tågbanorna runt Stockholm till Stokab² som i sin tur förlägger kanalisation i banvallen. Själva kanalisationen ägs och förvaltas av Stokab och kostnaden för att förlägga kanalisationen fördelas mellan SL och Stokab i kommersiella avtal.

Ett annat exempel är Vattenfalls produkt där man erbjuder tredje part att anlägga en egen fiberledning i Vattenfalls kraftledningsgator. Ledningen hängs i kraftledningsstolparna och produkten är med vår definition en upplåtelse av kanalisationsutrymme för optisk fiberkabel.

Ett tredje exempel är vägnätet, där privata aktörer installerar optiska fiberkablar i marken bredvid vägen. I detta fall ger vägens ägare eller vägrättsinnehavaren tillstånd att gräva ner kanalisationsrör i vägrenen eller dikesslätten. Arbetet bekostas av den aktör som installerar ledningen och det kan utgå en hyra för upplåtelsen av kanalisationsutrymmet.

2.2 Kanalisation

I ett kanalisationsutrymme installerar man vanligen kanalisation i vilken ledningar installeras. Kanalisationen består i dag normalt av plaströr förlagda i marken. Längs järnvägar kan kanalisationen bestå av betongrännor med lock. I kanalisationen ingår också brunnar och teknikbodas placerade vid lämpliga platser för t.ex. anslutningar eller skarvning av fiberkablar. I upphängda kraftledningar monteras fiberkablar utan kanalisation genom att de hängs i kraftledningens stolpar, alternativt är optofibern invävd i kraftledningens så kallade toplina.³

Att anlägga kanalisation för optisk fiber är förenat med höga kostnader. Den största kostnaden är för grävning och återställande av marken, som kan innefatta t.ex. att en trottoar måste asfalteras om. Själva optokabeln utgör vanligen mellan 5 och 15 procent av den totala anläggningskostnaden.

Det förekommer också att man förlägger en fiberkabel i direkt i marken utan rör. Den tekniken har tidigare varit den vanligaste

² Stokab AB är det kommunala stadsnätet i Stockholm.

³ S.k. OPGW – Optical Ground Wire.

längs järnvägarna där kabeln har plöjts ner i banvallen. Optofiberkablar tillverkas i längder om som längst cirka 5 000 till 6 000 meter och behöver skarvas ihop på längre sträckor. Detta sker i skarvboxar eller i teknikbodas, kopplingskåp eller i skarvbrunnar, vilka också är en lämplig plats att skarva ihop optofibern med andra nät. Boxar, skåp och brunnar saknar normalt elförsörjning eller övervakning.

Teknikbodas är placerade längs optofiberledningarna antingen där de utgör en lämplig kopplingspunkt till andra ledningar eller anläggningar eller där de behövs för att förstärka signalerna i ledningen, vilket vanligtvis innebär ungefär var 80:e kilometer. Teknikbodarna för telekomutrustningen är konstruerade för att hysa elektronisk utrustning och är anslutna till elnätet. Beroende på kravbilderna kan de också vara försedda med reservkraft (batterier och/eller dieselaggregat), kylanläggning och larm. I samband med att en operatör hyr svart fiber hyr man också plats i teknikbodas i varje ände av ledningen där man placerar sin aktiva utrustning.

2.3 Ledning, länk och nät

En ledning i detta bredbandssammanhang är bäraren av elektriska eller optiska signaler och består av en kopparkabel eller av en optisk fiber. När ledningen aktiveras och används för att överföra information är den en länk och genom att koppla ihop länkar skapas nät.

I utredningen används sammanfattningsvis följande definitioner:

Tabell 1. Fysisk bredbandsinfrastruktur

Kanalisationsutrymme	Fysisk infrastruktur såsom vägar, järnvägar, kraftledningar, master och torn som kan användas för att underlätta utbyggnaden av nät
Kanalisation	Rör eller annan anordning som anbringas i kanalisationsutrymme för att underlätta byggandet av nät
Ledning	En fysisk ledning av optofiber eller koppar som installeras i kanalisationsutrymme eller kanalisation
Länk	En ledning som aktiveras så att kommunikation är möjlig mellan dess ändpunkter
Nät	Länkar som kopplats samman för att bilda ett nät som kan användas för att realisera tjänster för elektronisk kommunikation

3. Nätets komponenter

3.1 Optisk fiber

En ledning för bredband består vanligen av ett antal optiska fiberpar i en optokabel. Varje fiber har kapacitet att överföra stora mängder datatrafik genom den ljussignal som skickas längs fibern. I en och samma fiber kan man skicka flera olika ljussignaler på olika våglängder som var för sig innehåller olika typer av data. Detta gör att ett fiberpar kan användas för att skicka stora mängder data till ett flertal olika kunder/funktioner. En fiber som inte är upplyst är inte aktiverad och benämns därför svart fiber.

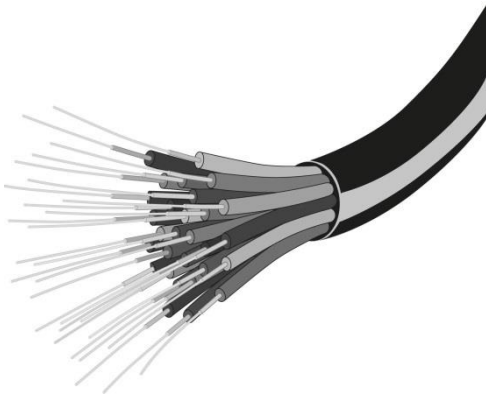
Optisk fiber är kompatibelt med andra tekniker och kan användas i hela eller delar av ett nät, från stamnät till fastighetsnät.

När operatörer äger egen fiber eller hyr svart fiber ansvarar de själva för att installera den aktiva utrustning de önskar i ändarna på fibern för att skapa länkar och nät. De äger/hyr med andra ord en passiv infrastruktur (svart fiber) som de aktiverar och övervakar med egen utrustning. För att kunna aktivera fibern krävs det då även att man kan hyra in sig i teknikbodas eller andra utrymmen, där fiberkabeln finns, för att kunna placera in den aktiva utrustningen som operatören önskar nyttja. Denna affärsmodell innebär att den operatör som köper svart fiber har kontroll på den aktiva utrustningen och därmed stor frihet att utveckla sina tjänster, vilket ses som en viktig konkurrensfördel.

Det är normalt med kontrakt på upp till 15 år och betalningen består av en installations- eller uppstartskostnad plus en årlig kostnad för underhåll.

Optofiberkablar består av allt mellan 1 och 1 000 optiska fibrer som hanteras parvis. En modern optokabel med 256 fiber (eller 128 fiberpar) har en diameter på mindre än 10 millimeter.

Figur 1. Optofiberkabel



Vid installation av optofiberkabel är det lämpligt att installera fler fiberpar än vad man för stunden själv avser att använda. Detta då optofibern har en livslängd på minst 25 år och eftersom själva optofiberkabeln utgör en liten del av den totala kostnaden. Därigenom skapar man en kostnadsfördel genom att man kan sälja eller hyra ut mer kapacitet i samma optokabel. Man skapar också en möjlighet till redundans i samma optokabel om något fiberpar av någon anledning skulle vara skadad.

3.2 Radiolänkar

Radiolänkförbindelser (dvs. radiobaserade förbindelser mellan två punkter) är ledningar med begränsad kapacitet i jämförelse med optofiber. På grund av relativt låga installationskostnader kan de vara mer kostnadseffektiva än optofiber på sträckor utan höga krav på kapacitet och används t.ex. för att ansluta radiobasstationer i mobilnät.

3.3 Våglängder

Genom att använda olika färger (dvs. våglängder) på ljussignalerna som sänds i en optofiber kan kapaciteten i en ledning delas upp i t.ex. 40 eller 80 kanaler. Detta kräver att våglängdsutrustning installeras i ändarna på fibern. Våglängdsutrustningen kan antingen ägas av den som också äger kabeln (som i Trafikverkets fall) eller av den operatör som hyrt svart fiber.

Rent praktiskt kan en våglängdsförbindelse jämföras med en svart fiber, då den kan användas på ett snarlikt sätt för att erbjuda mer förädlade tjänster.

3.4 SDH och Ethernet

SDH (synkron digital hierarki) är en kommunikationsstandard som används så att flera dataströmmar kan dela på en länk i ett nät och att överföringshastigheten i bit/s samt att tidsfördröjningen över länken är konstant. Genom att använda SDH kan till exempel flera operatörer dela på samma infrastruktur. SDH-tekniken används där man har höga krav på tidsfördröjningen av teletrafiken, t.ex. av Svenska kraftnät, men på den kommersiella marknaden håller SDH som produkt på att fasa ut.

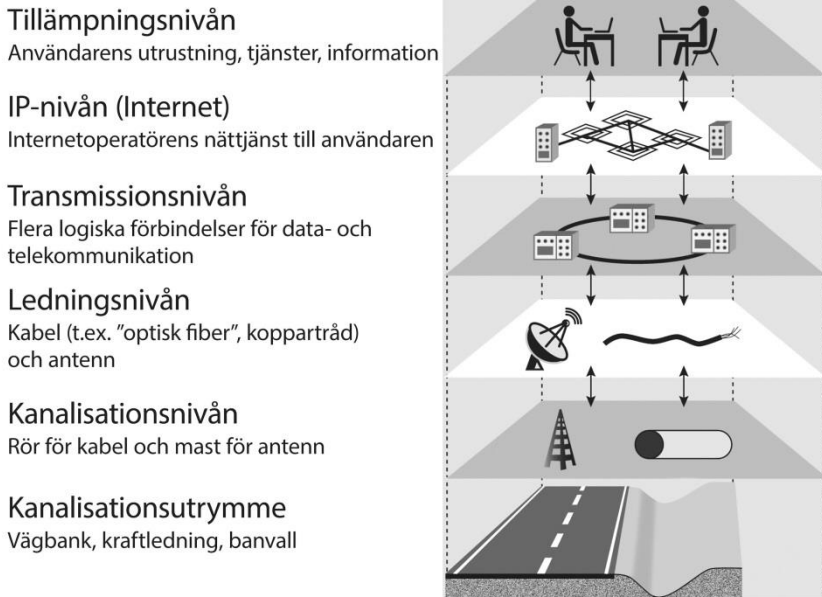
Ethernet är en metod för att sammanbinda datorer, primärt i nätverk och länkar baserade på Ethernet levereras även via t.ex. SDH noder.

SDH och Ethernet ses vanligen inte som infrastrukturprodukter men de ingår i Trafikverkets och Teracom ABs produktutbud i dag.

4. Förädlingskedjan för bredband

Den fysiska infrastrukturen används av operatörer för att erbjuda tjänster med olika grad av förädling enligt figur 3.2 nedan. Det är praxis på marknaden att operatörer köper tillgång till infrastruktur av någon annan aktör på alla nivåer i förädlingskedjan.

Figur 2. Förädlingskedjan för bredband



Källa: Utredningen, baserad på PTS rapport Öppna nät och tjänster.⁴

Som bredbandsinfrastruktur avses normalt de tre lägsta nivåerna i figuren: Kanaliseringsutrymme, kanalisering och svart fiber, vilka också benämns passiv infrastruktur. De högre nivåerna i figuren består av aktiv utrustning. Trafikverket och Teracom är aktiva på transmissionsnivån genom att de erbjuder tjänster baserade på SDH, Ethernet och våglängder.

Stadsnät har historiskt opererat på en eller flera nivåer i förädlingskedjan. Det pågår sedan flera år en renodling av affärsmodellerna för stadsnät mot att tillhandahålla endast de lägre nivåerna i förädlingskedjan, främst svart fiber. Detta innebär att man endast erbjuder tillträde på infrastrukturnivå, vilket gör att näten blir öppna för kommersiella aktörer som då i konkurrens kan erbjuda förädlade tjänster till slutkundsmarknaden.

⁴ PTS-ER-2009:32.

5 Ordlista

Term	Definition
Aktiv utrustning	När man inom elektronik anger att en utrustning är aktiv, innebär det att den gör om t.ex. en signal med hjälp av externt tillförd kraft (ström)
Bredband, bredbandstjänst	Internetanslutning med hög hastighet som medger förmedling av bl.a. multimedietjänster både till och från användare
Byanät	Ett lokalt accessnät som byggs av ett kooperativ eller en förening
Kanalisation	Rör eller annan anordning som anbringas i kanalisationsutrymme för att underlätta byggandet av nät
Kanalisationsutrymme	Fysisk infrastruktur såsom vägar, järnvägar, kraftledningar, master och torn som kan användas för att underlätta utbyggnaden av nät
Kapacitet	En tjänst som erbjuds för transport av trafik på längre sträckor
Mellanortsnät	Ortssammanbindande nät. Förbinder olika orter med varandra, samt med huvudnoderna i nätet. Det kan i vissa fall sammanfalla med stamnätet
Nod	En nod är en knutpunkt. I en nod finns utrustning för sammanbindning av olika förbindelser. Beroende på vilka nät noden sammanbinder anges beteckningar som t.ex. nationell nod, områdesnod eller fastighetsnod
Passiv utrustning	Passiv utrustning, då tillförs ingen extern kraft (ström)
Redundans	Att det i alla situationer finns mer än en möjlig väg för informationen att färdas mellan två givna punkter
Stamnät	Stamnät, transportnät. Med stamnät avses ett rikstäckande allmänt tillgängligt nät som förbinder nationella noder i landets olika delar med varandra

Statens offentliga utredningar 2016

Kronologisk förteckning

1. Statens bredbandsinfrastruktur som resurs. N.

Statens offentliga utredningar 2016

Systematisk förteckning

Näringsdepartementet

Statens bredbandsinfrastruktur som
resurs. [1]