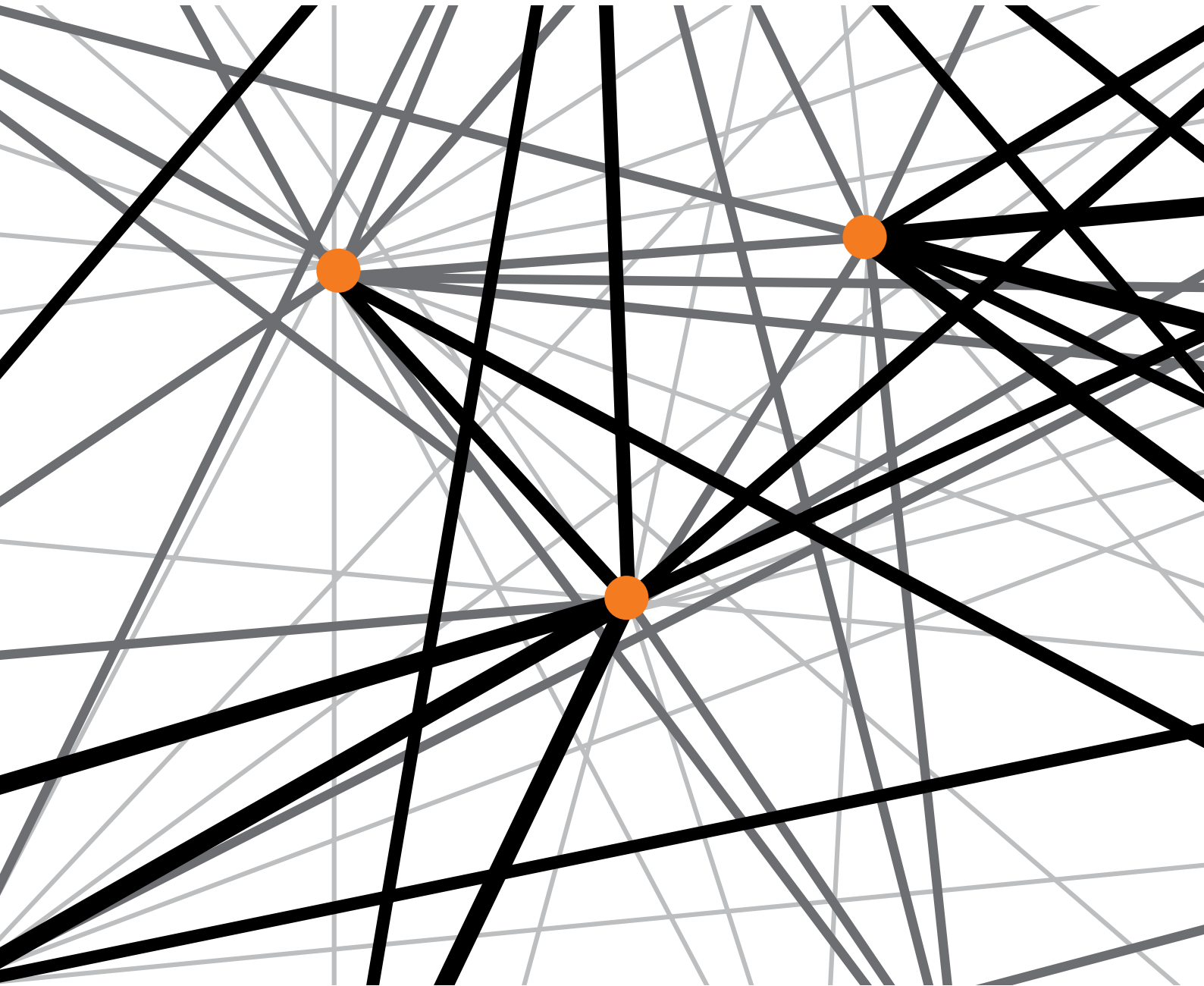


STADSNÄTS- UNDERSÖKNINGEN

GER BÅDE KONSUMENTER OCH OPERATÖRER VALFRIHET
DECEMBER 2014



INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	3
INLEDNING	5
Intresse- och branschorganisation	5
Metodik	6
HISTORISK TILLBAKABLICK	6
Stadsnät bildas	6
ÄGANDE OCH ÄGARSTYRNING AV STADSNÄTEN I SVERIGE	7
Verksamhetsformer och ägandestruktur för stadsnät	7
Regionala samarbeten	9
Ägardirektiv	12
Stadsnätens syn på sin roll och på lokal utveckling	12
INVESTERINGAR I FIBERBREDBAND	15
Stadsnätens investeringar	16
Investeringarnas fördelning	17
Egna investeringar kontra stödmedel	18
TÄCKNINGSGRAD	19
Företag	20
Hushåll	20
ÖPPET NÄT - INFRASTRUKTURKONKURRENS	21
Infrastrukturproduktens kapacitet och fiber	22
Erbjudna servicenivåer och kvalitetskrav	25
Svartfiberpriser	25
Stadsnätens syn på sin roll och på den lokala marknaden	26
Villor	26
ÖPPET NÄT - TJÄNSTEKONKURRENS	29
Grad av tjänstekonkurrens	29
Antal tjänsteleverantörer i nätet	30
Tjänsteområden	31
Arbete för att få fler tjänsteleverantörer	33
Erbjudna tjänster till tjänsteleverantörer	33
Kommunikationsoperatörsrollen i stadsnätet	34
13 olika funktioner	36
FRAMTID OCH UTVECKLING	39
REFERENSLISTA	41

SAMMANFATTNING

Stadsnäten har de senaste 20 åren utgjort en stark kraft för utbyggnaden av fiberoptiska nät och därmed bidragit till utvecklingen av vårt informationssamhälle. Sverige ligger i framkant.

Stadsnäten drivs vanligen via kommunala bolag (86 %), stadsnätsbolag (25 %) eller som en del av energibolag (41 %). De små kommunerna med mindre stadsnät har lagt verksamheten inom den kommunala förvaltningen (20 %). Det finns också privat ägda stadsnät såsom exempelvis IP-Only och Svenska stadsnät.

Stadsnäten i Sverige har sedan "byggstart", dvs före år 2000, totalt investerat nästan 30 miljarder kronor i bredbandsnät. Stadsnästens totala investeringar under 2013 uppgick till 1,6 miljarder kronor. Prognosen för totala investeringar 2014 pekar på 1,9 miljarder kronor.

Stadsnätsföreningen bedömer att stadsnäten i nuläget äger cirka 60 % av accessfiber-nätet i Sverige. Genom stadsnästens investeringar har grunden lagts för en konkurrens på infrastruktur- och tjänstenivå som egentligen inte finns i samma omfattning på någon annan marknad internationellt sett.

Ett väl utbyggt fibernät är en stor strategisk tillgång och en viktig konkurrensfaktor för kommunerna. Stadsnäten bidrar till att påverka kommunens attraktionskraft och utveckling, speciellt när det gäller utvecklingen av tjänste- och servicebranscherna och för att utveckla välfärden. 90 % av stadsnäten anser att de haft en positiv påverkan på kommunens välfärd och det lokala näringslivets utveckling.

54 % av svenskarna har tillgång till bredband med minst 100 Mbit/s. För att nå de nationella bredbandsmålen om att 90 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s har vi en bit kvar. Utbyggnaden av bredbandsinfrastruktur måste stimuleras. Inte minst från Sveriges kommuner som är nyckelaktörer. En kommuns första steg är att säkerställa och implementera en bredbandsstrategi. Enligt stadsnäten har 64 procent av kommunerna en bredbandsstrategi 2014 jämfört med 2012 (40 %).

Stadsnätsföreningen verkar för öppna nät. Modellen öppna nät innebär att stadsnätet bär ansvaret för att säkerställa att lika och icke-diskriminerande villkor efterlevs och ska säkerställa god konkurrens. Ett stadsnät är inte vertikalt integrerade, dvs de erbjuder inte slutkundstjänster i konkurrens med andra tjänsteleverantörer. Det innebär att stadsnäten värnar om konkurrens i alla led, oavsett svartfiber eller kapacitetstjänster. Stadsnäten har en viktig funktion att fylla på bredbandsmarknaden eftersom de ofta utgör ett alternativ till TeliaSoneras infrastruktur. Operatörer kan fråga om en anslutning hos de olika alternativen och välja den anslutning som passar dem bäst. Operatörer kan köpa infrastruktur-tjänster i konkurrens, vilket gör att priserna för svenska konsumenterna också är låga i en internationell jämförelse. Priserna i det öppna nätet där stadsnätet låter tjänsteleverantörerna konkurrera på en tjänsteportal är dessutom ännu lägre, enligt Post- och telestyrelsen (PTS)¹. Tjänster i det öppna näten har också kortare bindningstider, vilket är bra för till konsumenterna.

¹ Prisutvecklingen på mobiltelefoni och bredband - PTS-ER-2012:26

En kommunikationsoperatörs grundläggande roll är att vara en neutral aktör som omhändertar en öppen teknisk plattform och säkerställer trafiken i stadsnätet. För stadsnät som agerar på kommunikationsoperatörsnivå har upp till 13 olika funktioner identifierats. Varje funktion kan antingen omhändertas i egen regi eller så upphandlar de funktionen och låter en underleverantör ta hand uppgiften. Resultatet i vår undersökning är att nästan alla stadsnät har upphandlat en eller flera av de 13 olika funktionerna.

Konsolideringen av kommunikationsoperatörer de senaste åren har inneburit att de neutrala kommunikationsoperatörerna har köpts upp av vertikalt integrerade tjänsteleverantörer. Det finns en risk för att konkurrensen försämras för konsumenterna och vi behöver vara vaksamma över utvecklingen. Det är 45 % av stadsnäten som har en extern kommunikationsoperatör. 48 % av stadsnäten är egen. Det är inget stadsnät som överväger att överge sin egen KO-roll och ta in en extern operatör. Däremot är det fler stadsnät som nu överväger att organisera rollen i egen regi.

Sen villamarknaden satte fart under 2013 har konkurrensen hårdnat. I flera städer etableras parallell fiberinfrastruktur i villaområden. 1,1 miljarder kronor investeras enligt stadsnäten i att förse villorna med fiber 2014. Det är en ökning jämfört med 2012 då stadsnäten investerade 0,8 miljarder i villamarknaden.

60 % av stadsnäten upplever att det inte finns någon konkurrens på villamarknaden i deras kommun. Dessa villaområden karaktäriseras av att betalningsviljan hos villaägaren är låg och att investeringsviljan hos marknaden är låg pga allt för höga kostnader. För att Sverige ska fortsätta vara en framstående it-nation krävs engagemang och nya incitament från regeringen.²

För att säkerställa en god investeringsutveckling anser Stadsnätsföreningen att de kommunala bolagen inte ska begränsas i konkurrensen. Stadsnäten måste få legala förutsättningar att kunna agera mer effektivt och möta marknadens krav på bättre och billigare infrastruktur. Det kan uppnås genom att ett undantag från dels lokaliseringsprincipen som innebär att kommunala stadsnät inte tillåts agera på en annan geografisk marknad än den inom kommungränsen. Dels genom självkostnadsprincipen som innebär ett förbud för kommunala bolag att driva företag i vinstsyfte. Stadsnätsföreningen är mycket positiva till att även den statliga SoU utredningen *Bredband för Sverige in i framtiden*³ uppmärksammat detta.

Fakta om svenska stadsnäten

- Ett stadsnät är ett bredbandsnät som är lokalt etablerat, vanligen inom en kommun.
- Stadsnäten äger ca 60 % av accessfibernätet.
- Stadsnäten har öppna nät, baserat på fiberoptik.
- Majoriteten av Sveriges kommuner har ett lokalt stadsnät som växer och utvecklas i takt med det lokala samhällets behov.
- Stadsnät finns i närmare 200 kommuner. I över 150 kommuner finns det ett stadsnät med en tydlig kommersiell inriktning.
- 16 procent av kommunerna med stadsnät har ett privat stadsnät (ett stadsnät kan finnas i flera kommuner) och 84 procent är kommunalägda.

² SvD Brännpunkt: Villor får vänta på snabbt bredband, 9 oktober 2013

³ Utredningen om utvärdering av bredbandsstrategin – Bredband för Sverige in i framtiden (SOU 2014:21)

INLEDNING

Intresse- och branschorganisation

Svenska stadsnätetsföreningen är en bransch- och intresseorganisation som verkar för en öppen ICT-infrastruktur som bidrar till samhällsutveckling såväl lokalt som regionalt. Stadsnätetsföreningen företräder medlemmarna i nationella och internationella sammanhang samt bistår med kompetens för att möta de krav som stadsnäten ställs inför. Föreningen arbetar för att sätta sina medlemmars frågor i fokus och medverka i diskussioner, i viktiga forum, i möten och i den politiska debatten inom bredbandsområdet. Stadsnätetsföreningen har två strategiområden som vi arbetar för:

Det första är Kunskapslyftet som ska se till att politiker, ägare och beslutsfattare lokalt, regionalt, nationellt och internationellt blir välinformerade om stadsnätets roll. Det andra är Nät i världsklass som ska hjälpa till att skapa en framgångsrik affärsmässig och teknisk utveckling för att stadsnäten ska nå den önskade positionen på marknaden. Det innebär också att stadsnäten i allt större utsträckning ska fokusera på gemensamhet både vad gäller affärer och teknik.

Stadsnäten ingår i marknaden för elektronisk kommunikation som kännetecknas av snabb utveckling, ständigt ökande behov och nya möjligheter. Stadsnäten har med sin unika lokala prägel en unik position inom fiberinfrastruktur i Sverige. För att öka tillgängligheten och bli ett naturligt första val för nationella tjänster eller infrastrukturleverantörer krävs samverkan kring produktutbud, gemensamma prissättningsmodeller och affärsrelaterade IT-verktyg.

Stadsnätets nät består av fiber. Det är en kabeltyp som använder optiskt ljus för dataöverföring. Fibern har en hög bandbredd och kan användas för snabb överföring för att skicka och ta emot stora mängder data. Fibern är okänslig för elektriska störningar, avståndsoberoende och dessutom väderberoende. Tekniken möjliggör även att flera operatörer parallellt kan erbjuda sina tjänster. Fibern utgör grunden för de flesta bredbandsinfrastrukturer. Den förbinder exempelvis mobila basstationer, kopparnätets telestationer och förbinder Kabel-TVns huvudpunkt. Skälet till detta är att fibern snabbt hanterar stora mängder data.

Sett i ett perspektiv så utan fiber blir bredbandet som att ha en åttafilig motorväg i ena riktningen och en smal grusväg i andra riktningen. Det går snabbt att ladda ner information, men väldigt långsamt att skicka information. Med sådana förutsättningar blir det omöjligt att använda nya tjänster som växer fram, exempelvis läkarbesök via videolänk, som skulle kunna ge många fler möjlighet att träffa en läkare och väsentligt korta väntetiderna i sjukvården.

Stadsnätetsföreningen har länge ansett att kommunalt ägda stadsnät begränsas i konkurrensen genom dels den så kallade lokaliseringssprincipen⁴ som innebär att kommunala stadsnät inte tillåts agera på en annan geografisk marknad än den inom kommungränsen. Dels genom självkostnadsprincipen⁵ som innebär ett förbud för kommunala bolag att driva företag i vinstsyfte. SoU utredningen *Bredband för Sverige in i framtiden*⁶ uppmärksammas detta. De föreslår att stadsnäten måste få legala förutsättningar att kunna agera mer effektivt och möta marknadens krav på bättre och billigare infrastruktur.

⁴ Enligt 2 kap. 1 § kommunallagen (1991:900)

⁵ Enligt 8 kap. 3 c § kommunallagen (1991:900)

⁶ Utredningen om utvärdering av bredbandsstrategin – Bredband för Sverige in i framtiden (SOU 2014:21)

Stadsnätens öppna affärsmodeller och satsningar på infrastruktur utgör grunden för en fungerande bredbandsmarknad. Stadsnäten är en viktig förutsättning för konkurrensen, den fortsatta utvecklingen och för allt fler viktiga samhällsfunktioner!

Metodik

För att samla in information om stadsnäten har en webbaserade undersökning genomförts. Undersökningen pågick under perioden 14 juni-4 september 2014 med 147 respondenter (Stadsnätetsföreningens stadsnätetsmedlemmar). Antal svarande var 121, vilket motsvarar 82 procent.

Årets svar har jämförts med motsvarande svar från undersökningarna 2010 respektive 2012.

HISTORISK TILLBAKABLICK

Stadsnät bildas

När telemarknaden avreglerades 1993 genomfördes flera förändringar. Dels bolagiserades Televerket och blev Telia AB, dels trädde ett nytt regelverk – Telelagen – i kraft. Avsikten med avregleringen var att marknadens aktörer genom konkurrens skulle ge bättre teknikutveckling till lägre priser. Uppdraget att utöva tillsyn, dvs efterlevnaden av lagen, fick Post- och telestyrelsen (PTS).

Redan efterföljande år började några kommuner bygga egna stads- och förvaltningsnät. År 1996 hade en stor del av Sveriges kommuner anlagt egna nät. Det främsta skälet till etableringen av de kommunala näten i mitten av 1990-talet var kostnadsbesparingar. Genom att frikoppla den kommunala förvaltningen från Telia kunde kommunerna spara på kommunikationskostnaderna. Näten fick stor effekt på kommunernas egen telekommunikation och på deras egna driftkostnader.⁷

Även energibolagen byggde fibernät. Det handlade främst om intelligenta system för kommunikation, att bygga in intelligens i ställverksutrustningar för att uppnå effektivare styrning, skydd, övervakning och underhåll för deras egna el-nät.

Det blev en snabb utveckling för redan 1998 konstaterade PTS att det fanns minst 138 kommunala nät i Sverige. Kommunernas och energibolagens egna fibernät användes till en början framförallt för den egna förvaltningens behov. Det var endast 28 procent⁸ av de kommunala näten som erbjöd operatörer möjlighet att hyra nätkapacitet. Kunder till stadsnäten vid den här tiden var exempelvis den egna kommunen, universiteten såsom Sunet och Bredbandsbolaget.

I början av 2000-talet kom de så kallade Rosengrenpengarna. Den dåvarande regeringens satsning på bredbandsutbyggnaden 2001 – 2007. Det blev startskottet för en kraftfull satsning på utbyggnaden av bredbandsinfrastrukturen i Sverige. Nu skulle

⁷ Marknaden för telekommunikation i Sverige 1996, Stelacon 1997 uppdrag av PTS

⁸ Bredband för tillväxt i hela landet (SoU 1999:85)

landets bredbandsnät byggs ut, för att försvara och stärka Sveriges ställning som ledande IT-nation.

Rosengrenspengarna innebar en utvidgning av de stadsnät, som fanns inom många kommunala huvudorter, till att omfatta samhällen och byar i hela kommunerna. Dessutom gavs stöd för att hushåll och företag skulle kunna ansluta sig och för att näten skulle vara öppna för alla operatörer.

Stödet gick till fiberinfrastruktur som klarar både dagens och morgondagens behov. 40 procent av pengarna gick till Telia och Teracom, och då till bygga ut fiber till telestationer (något som underlättade ADSL-utbyggnaden) och till radiolänk. Resterande gick till kommuner som satsade på sina fibernät. Sverige fick stadsnät som i förlängningen blev ett alternativ för nationella eller lokala operatörer som vill hyra svartfiber eller få tillgång till transmission, dvs infrastrukturkonkurrensen gynnades.

I mitten av -90 talet var tanken med stadsnäten att sänka den egna kommunens kommunikationskostnader. Till en början erbjöd stadsnäten egna tjänster i näten pga att det inte fanns något större intresse från tjänsteleverantörerna att leverera tjänster i näten. Vartefter tjänsteleverantörerna visade vilja att leverera tjänster i näten avvecklade stadsnäten sina egna tjänster och gick ner i värdekedjan. Det är ett fåtal stadsnät som fortfarande leverera egna slutkundstjänster.

Tack vare stadsnäten finns det en utbyggd fiberinfrastruktur i Sverige som också placerar oss i toppen i en internationell jämförelse, exempelvis i FTTH Councils mätningar. Det öppna nätet innebär konkurrens på alla nivåer. Operatörer kan köpa infrastrukturtjänster i konkurrens vilket har gjort att priserna för konsumenterna också är låga i en internationell jämförelse. Priserna i det öppna nätet där stadsnätet låter tjänsteleverantörerna konkurrera på en tjänsteportal är dessutom ännu lägre, enligt PTS. På dessa portaler är också tjänsternas bindningstider för hushåll och företag kortare.⁹

ÄGANDE OCH ÄGARSTYRNING AV STADSNÄTEN I SVERIGE

Verksamhetsformer och ägandestruktur för stadsnät

Majoriteten av Sveriges stadsnät (86 procent) drivs, liksom tidigare år, i kommunal regi i någon form. Verksamhetsformen för stadsnäten har i princip inte förändrats nämnvärt sedan förra undersökningen 2012.

Med tanke på de senaste årens marknadsutveckling kan det verka förvånande att det inte finns fler privata stadsnät. Men skälet är att exempelvis både Svenska Stadsnät och IP-Only har stadsnät i flera kommuner, men i den här statistiken visas bara ägarformen oavsett i hur många kommuner det privata stadsnätet finns. Men studeras andelen privata stadsnät i kommunerna finns det privata stadsnät i cirka 15 procent av landets kommuner och den siffran ökar.

⁹ Prisutvecklingen på mobiltelefoni och bredband - PTS-ER-2012:26

Svarande som angett att verksamheten drivs i "annan form" har varierande motiv för detta, t ex regionala samarbeten. Det är 3 procent av de svarande stadsnäten som anger att de har förändrat sin styrelseform under de senaste två åren. Skälen som uppges är bolagisering.

Figur 1 Stadsnätens verksamhetsform, 2014

Ägarform	2006	2010	2012	2014
Kommunal förvaltning	10 %	20 %	19 %	20 %
Kommunalt energibolag	53 %	36 %	39 %	41 %
Kommunalt stadsnätsbolag	29 %	27 %	27 %	25 %
Ekonomisk förening	2 %	4 %	3 %	3 %
Privat bolag	7 %	12 %	7 %	8 %
Annan form	n/a	n/a	5 %	3 %

Varje kommun är självbestämmande och valet av verksamhetsform varierar i kommunerna. En något förenklad bild av hur olika kommuner väljer att agera ser ut som följer:

- Kommunal förvaltning – Verksamhetsformen är vanligare i små kommuner.
- Kommunalt energibolag – kommuner där energibolaget från start haft en uttalad roll att bygga fibernät, för sitt eget och kommunens behov.
- Kommunalt stadsnätsbolag – kommuner där utbyggnaden av bredband har ansetts som en verksamhet som bör särskiljas, samt i kommuner utan energibolag som naturligt har kunnat ta denna roll.
- Privat bolag – vanligen i områden där kommunen medvetet eller indirekt inte valt att etablera ett stadsnät i egen regi.

Kommunala aktiebolag är ingen ny företeelse. Redan under slutet av 1800-talet började kommunerna bedriva en del verksamhet i bolagsform. Grunden för kommunägda företagens verksamhet är kombinationen av samhällsnytta och affärsmässighet. Ett kommunägt företag kan till skillnad från en verksamhet i kommunal förvaltning konkurrera på avreglerade marknader där det ställs särskilda krav på tydlig särredovisning av kostnader. Det är en tydlig avgränsning från kommunen och ofta ett uttryck för att företaget ska operera och leva på egna meriter och att kommunen inte ska skjuta till pengar till verksamheten. Vinsten hos de kommunägda företagen ska ge en rimlig avkastning till ägarna samtidigt som de samhällsnyttiga målen ska uppfyllas. Avkastningen återinvesteras också ofta i verksamheten.

Skillnaderna mellan privat ägda och kommunalt ägda aktiebolag framgår bl a av lagstiftningen. Vid sidan om aktiebolagslagen berörs ett kommunalt aktiebolag av regler i bl a kommunallagen, tryckfrihetsförordningen, sekretesslagen, lagen om offentlig upphandling och konkurrenslagen.

Kommunala bolag begränsas dels av den så kallade lokaliseringsprincipen som innebär att kommunala stadsnät inte tillåts agera på en annan geografisk marknad än den inom kommungränsen. Dels av självkostnadsprincipen som innebär ett förbud för kommunala

bolag att driva företag i vinstsyfte. Dock finns ett undantag från självkostnadsprincipen, som motiveras av de för stadsnäten ofta tunga infrastrukturinvesteringarna.

Dessa två principer innebär att TeliaSonera möter ett begränsat konkurrenstryck från stadsnäten. Principerna sätter begränsningar för de kommunala stadsnätens agerande och möjligheter till expansion på marknaden och i slutändan även deras möjligheter att uppnå skalfördelar som en expansion utanför kommungränsen skulle kunna medföra. Både utredningen om utvärdering av bredbandsstrategin – Bredband för Sverige in i framtiden och PTS har uttalat sig om att detta är begränsande för stadsnäten.

Stadsnätsföreningen har länge arbetat för att få till ett undantag från principerna. Därför är det mycket positivt att *utredningen om utvärdering av bredbandsstrategin – Bredband för Sverige in i framtiden* föreslår att stadsnäten måste få legala förutsättningar att kunna agera mer effektivt och möta marknadens krav på bättre och billigare infrastruktur. Det anser även. Det finns ett flertal positiva fördelar med att undanta kommunala stadsnät från de kommunalrättsliga principerna. Förutom att de kommunala aktörerna bör ges samma förutsättningar att agera på marknaden som privata företag finns möjligheter för kommunala stadsnät att genom att agera utanför den egna kommunen uppnå stordriftsfördelar och samordningsvinster. Det innebär att det öppna nätet blir mer konkurrenskraftigt samt att utbudet av svartfiber och kapacitet ökar. Med förändrade spelregler för de kommunala stadsnäten förstärks möjligheten till en fortsatt ökad konkurrens och mångfald i Sverige.

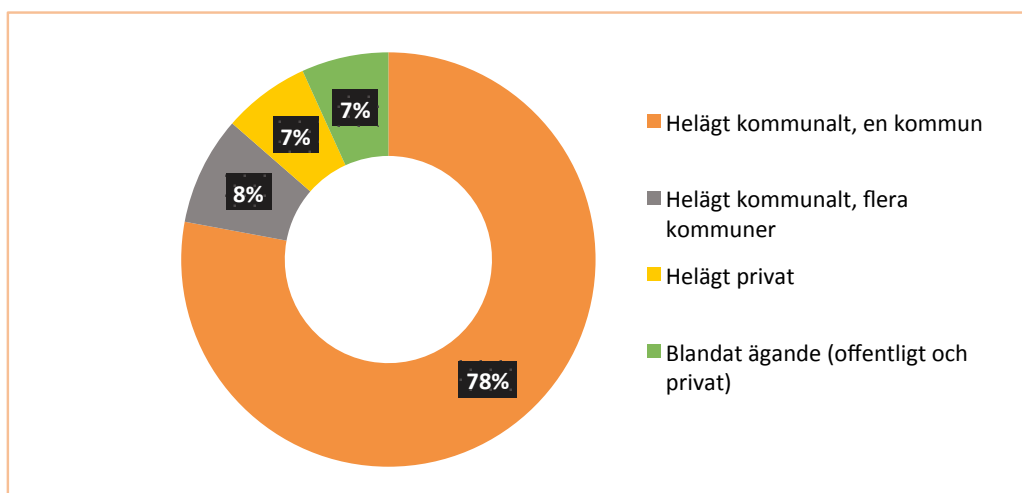
Regionala samarbeten

Ägandestrukturen följer verksamhetsformen och 78 procent av stadsnätsverksamheterna är kommunalt ägda av en kommun och 9 procent har ett regionalt samarbete där stadsnätsverksamheterna ägs av flera kommuner.

Stadsnäten i Sverige har genom åren samarbetat. Samarbete har varit viktigt för att sammanbinda olika stadsnät över kommungränserna och för att behovet av kommunikation sträcker sig utanför kommungränsen. På senare år har vissa samarbeten utvecklats och formaliserats i bolagsform. Exempelvis:

- Stadsnät i Svealand. Kommunerna Västerås, Eskilstuna, Hallstahammar och Arboga
- Wexnet AB, Växjö Energi AB, Alvesta Elnät AB, Tingsryds Energi AB och AB Lessebo Fastigheter bolag.

Figur 1 Stadsnätens verksamhetsform, 2014



En effektiv operatör är kostnadseffektiv och rationell. Därför strävar bolag, oavsett kommunala eller privata, efter att skapa större skalfördelar. Större produktion tillåter företag att bli mer effektiva, dvs de får stordriftsfördelar. Det gäller att bli mer kostnadseffektiv, få fler som delar på administrationskostnader, minska sin sårbarhet, öka kvalitetsnivån och samtidigt ha expertkunskap och kunna rekrytera specialister.

För ett kommunalt bolag skulle detta kunna innebära att de tillåts agera på en annan geografisk marknad, dvs omhänderta en mindre kommun och få fler som kostnads- och intäktsbärare för verksamheten.

Genom att bilda kommunalförbund kan kommuner gemensamt agera på bredbandsområdet. Förfarandet kräver politiska beslut vid bildandet och därefter krävs politiska beslut i de olika kommunerna vid verksamhetsförändringar. Att samordna de politiska beslutsprocesserna i flera kommuner är tidsödande. Långa beslutsprocesser riskerar att medföra att stadsnätens agerande inte anpassas till rådande marknadsförhållanden. Utöver att det riskerar leda till ineffektivitet riskerar konkurrensen att snedvridas. Dessa problem har uppmärksammats i den statliga utredningen *Bredband för Sverige in i framtiden* som föreslår att regeringen skyndsamt bör ta initiativ till att utreda möjligheterna och konsekvenserna av att göra ett undantag från lokaliseringsprincipen för kommuner vad gäller utbyggnad av infrastruktur för bredband med hög överföringshastighet.

Stadsnät i Sveland AB

Bolaget samögs sedan den 1 januari 2014 av kommunerna Västerås, Eskilstuna, Hallstahammar och Arboga. Bolagets verksamhet består i att bygga, förvärva, äga, driva, utveckla och marknadsföra bredbandsnätet inom ägarkommunerna. Bolaget ska med ett regionalt perspektiv och lokal närvaro skapa nytta och mervärden för kommuninvånarna, näringslivet och kommunala verksamheter.

Det regionala nätet ska vara konkurrensneutralt, det vill säga de tjänsteleverantörer som önskar sälja sina tjänster i det gemensamma nätet ska få göra det. Varje kommun kommer själva fortsätta att äga sina respektive fibernät medan drift, underhåll, försäljning och marknadsföring av fibern sköts av det gemensamma bolaget. Genom det gemensamt ägda bolaget får kommunerna dessutom tillgång till en plattform för utveckling av framtida e-tjänster inom sina respektive kommunala verksamheter.

Genom regional samverkan skapas synergieffekter som medför bättre ekonomi, högre driftsäkerhet och kvalitet samt större valfrihet för slutkunden med ökad konkurrens som följd.

Wexnet AB

2013 bildade Växjö Energi AB, Alvesta Elnät AB, Tingsryds Energi AB och AB Lessebo Fastigheter ett gemensamt regionalt bolag, Wexnet AB. I Wexnet är ägarandelen fördelat proportionellt där Växjö kommun är den största ägaren.

Wexnet AB har tagit över respektive kommuns bredbandsinvesteringar och äger därmed infrastrukturen i respektive kommun. Idag finns Wexnet i både större och mindre orter samt ute på landsbygden.

Wexnet sköter nätet och driften. I det öppna stadsnätet får tjänsteleverantörer och operatörer tillträde till nätet på lika villkor. Bolaget drivs enligt affärsmässiga principer under iakttagande av det kommunala ändamålet med verksamheten samt de principer som framgår av bolagsordning och ägardirektiv.

Kommunerna delar på kostnader och de har råd med en hög servicenivå med hög kompetens inom kundservice, marknadsföring och IT-system. De verkar för att nya prisvärda och samhällsnyttiga tjänster ska genereras som ska göra vardagen enklare för kommunernas invånare.

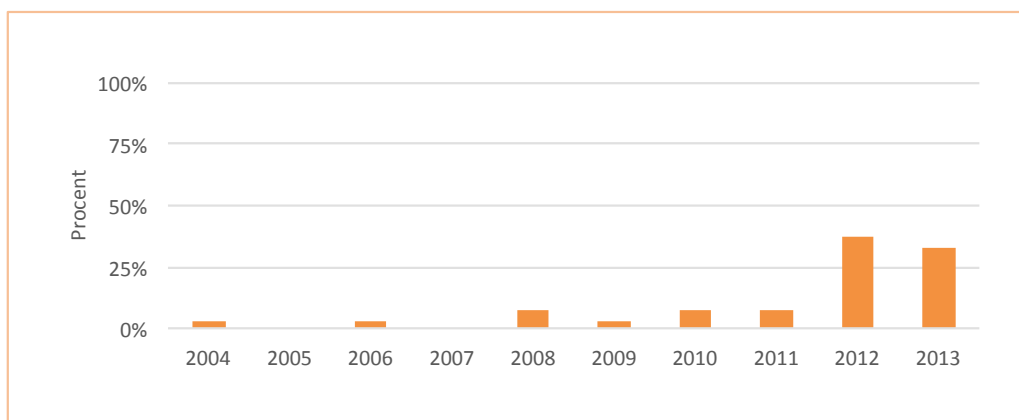
Wexnet sköter dessutom i dag all näthantering och all kommunikation för Växjö kommun. Nära 500 trygghetslarm har kopplats till stadsnätet med lösningen som man erbjuder omsorgsförvaltningen. Under året har arbetet med att uppdatera och byta ut hela det aktiva nätet från 100Mbit/s till 1000 Mbit/s fortsatt. Detta möjliggör nya tjänster och högre hastigheter i nätet.

Ägardirektiv

I årets undersökning anger hela 88 procent av de svarande stadsnäten att de har ägardirektiv för sin stadsnätverksamhet. Vid 2010 års marknadsundersökning angav 42 procent att de hade och tillämpade ägardirektiv enligt SKLs rekommendationer och år 2012 var det 48 procent. 11 procent av de stadsnät som har ägardirektiv anger dock att de själva anser att direktiven är inaktuella.

Bland de stadsnät som saknar formaliserade ägardirektiv återfinns majoriteten bland privata bolag, vilket är naturligt eftersom ägardirektiv inte är ett formellt krav och aktiv ägarstyrning kan utövas på flera andra sätt.

Figur 2 Fördelning av när senaste ägardirektiven uppdaterats, 2014



I diagrammet ovan framgår när stadsnätens ägardirektiv har upprättats eller senast uppdaterats. Det är glädjande att många ägardirektiv har uppdaterats eller kommit till under de senaste två åren. En orsak kan vara initiativet med digitala agendor som förra regeringen arbetade med. Under 2012 besökte förra IT- och energiminister Anna-Karin Hatt kommuner och regioner runt om i Sverige för att diskutera vikten av regionala digitala agendor.

Tydliga direktiv för stadsnätverksamheten poängteras av både Stadsnätetsföreningen och SKL (Sveriges Kommuner och Landsting) som väsentliga, i synnerhet för kommunalt ägda verksamheter. Stadsnätetsföreningen drar slutsatsen att fler stadsnät anser sig ha ännu mer tydliga och aktuella ägardirektiv jämfört med för två år sedan.

Stadsnätets syn på sin roll och på lokal utveckling

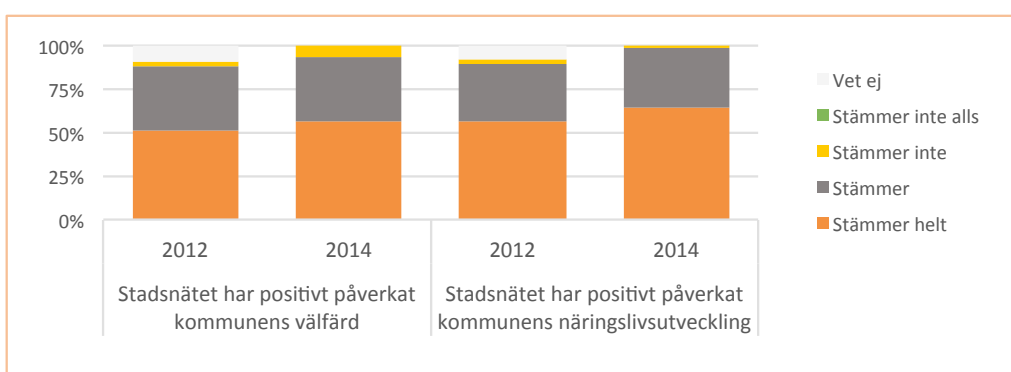
Myndigheten för tillväxtanalys beskrivning av förutsättningar för att en ort ska attrahera nyinflyttning eller få behålla sin befolkning är att det finns bra infrastruktur såsom vägar, kommunikationer och bredband. Därtill en god offentlig service, närhet till arbetsmarknader samt goda sociala strukturer (föreningsliv, kyrka, idrott, ideella organisationer, hem och skola, eldsjälar etc).¹⁰

¹⁰ Orter med befolkningsökning 2000-2010, 2011. Myndigheten för tillväxtanalys

Förekomsten av ett väl utbyggt fibernät blir alltmer självklart och satsningar på en fortsatt utbyggnad ses alltmer som en väsentlig del i en kommuns utveckling. Tillgång till fibernät är en stor strategisk tillgång och en viktig konkurrensfaktor för kommunerna. Speciellt när det gäller utvecklingen av tjänste- och servicebranscherna och för att upprätta och utveckla välfärden.

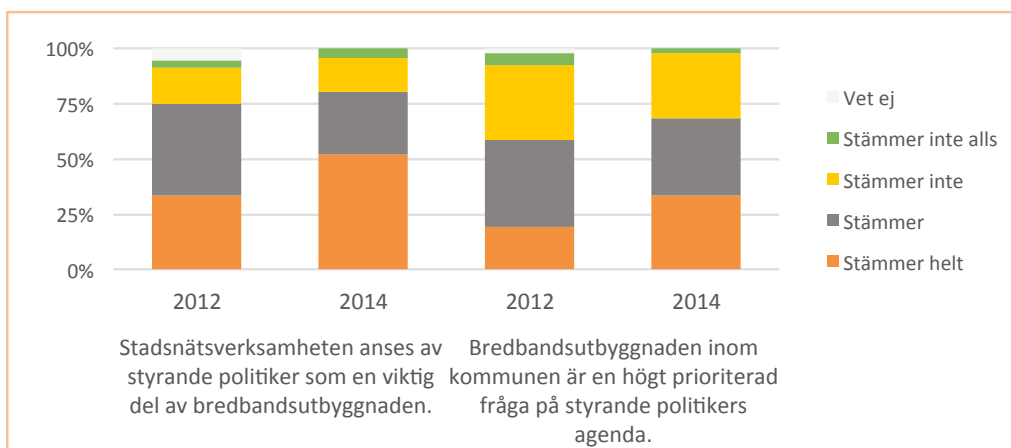
Ett aktivt stadsnät påverkar kommunens attraktionskraft och utveckling, enligt stadsnäten själva. Drygt 90 procent av stadsnäten anser att stadsnätet har haft en positiv påverkan på kommunens välfärd och det lokala näringslivets utveckling.

Figur 3 Stadsnätets påverkan på välfärden och näringslivsutveckling



Det är viktigt för stadsnäten att politikerna i kommunen är delaktiga och förstår hur viktigt stadsnätet är för utvecklingen. Eftersom politikerna sätter de långsiktiga spelreglerna på den lokala marknaden och ofta är ägare av de kommunala stadsnäten. 68 procent av stadsnäten anser att styrande politiker i kommunen har bredbandsutbyggnaden som en högt prioriterad fråga på sin agenda, jämfört med 58 procent året innan. Ännu fler, 80 procent, bedömer att styrande politiker ser stadsnätet som en viktig del av denna utveckling. I lite drygt hälften av orter med stadsnät, anses politikerna vara väl insatta i aktuella bredbandsfrågor (54 procent) och väl insatta i stadsnätets roll och verksamhet (59 procent).

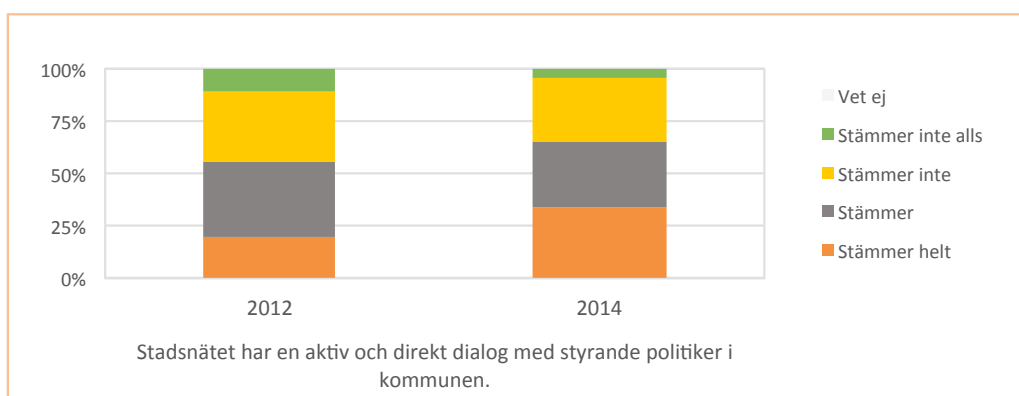
Figur 4 Bredbandsbyggnaden är en hög prioriterad fråga och stadsnätets verksamhets vikt för styrande politiker för bredbandsbyggnaden



Det är viktigt att Sveriges kommunpolitiker får insikt och kunskap om IT-frågorna och därmed kunna verka för en informell styrning med kontinuerliga samråd och dialoger jämte aktuella ägardirektiv. Aktiv ägarstyrning kräver mer än tydliga ägardirektiv. Även mer informell styrning i form av samråd och dialog måste finnas mellan kommunen och stadsnätets verksamhet på kontinuerlig basis. Stadsnätets verksamhet och dess frågor måste hanteras långsiktigt av den politiska ledningen i en kommun oavsett vilken ägarform stadsnätet har i kommunen, dvs även om stadsnätet är privatägt.

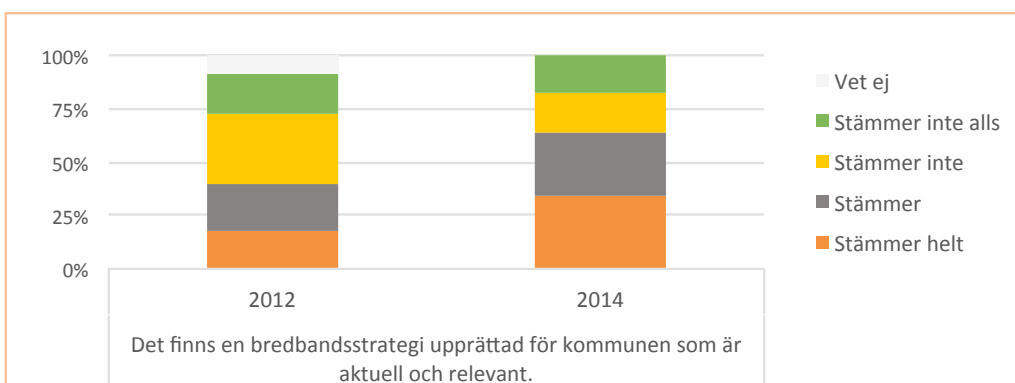
65 procent av stadsnäten har en dialog med sina styrande politiker. Vart tredje stadsnät har dessutom en aktiv och direkt dialog med sina styrande politiker, vilket är en ökning då motsvarande siffra 2012 var 55 procent. Övriga 35 procent anser sig ha en bristande eller obefintlig dialog. Vi kan konstatera att det skett en förbättring, men att det fortfarande finns en förbättringspotential och Stadsnätsföreningen kommer att ägna en hel del arbete åt att stimulera dialogen mellan stadsnäten och kommunerna ytterligare.

Figur 5 Stadsnätets dialog med styrande kommunpolitiker



För att nå de nationella bredbandsmålen och för att stimulera utbyggnaden av bredbandsinfrastruktur är Sveriges kommuner nyckelaktörer. En kommuns första steg borde vara att besluta om en bredbandsstrategi som innefattar ett mål för bredbandsinfrastrukturen i sin kommun. Därefter bör målen implementeras. 64 procent av stadsnäten anser att deras kommun har en bredbandsstrategi och en tredjedel anser att den är aktuell och relevant. Det är en förbättring eftersom det 2012 endast var 40 procent av stadsnäten som ansåg att deras kommun hade en bredbandsstrategi.

Figur 6 Aktuella och relevanta bredbandsstrategier i kommunen



Under perioden har det skett en hel del arbete gentemot kommunerna. Bredbandsforums arbetsgrupp, kommungruppen, tog fram en bredbandsguide riktad till våra politiska företrädare i kommunerna. Förra IT- och energiministern åkte runt i Sverige och diskuterade vikten av en digital agenda. Stadsnätsföreningen har tagit fram informationsmaterial till kommunpolitikerna¹¹. Alla har vi informerat om vikten av bredband och vikten av att ta fram kommunala bredbandsstrategier.

I år är det endast 36 procent som saknar en strategi, år 2012 var det hälften av kommunerna som saknade en strategi. Det är en förbättring, men det finns ytterligare förbättringspotential för landets kommuner.

INVESTERINGAR I FIBERBREDBAND

Sedan mitten av 90-talet har det i Sverige funnits några huvudsakliga typer av investera- re i accessfibernäten: Stadsnäten, TeliaSonera (Skanova) samt en begränsad skara med övriga privata aktörer.

Under 2013 annonserade EQT (IP-Only) att de skulle investera 30 miljarder i stadsnät och fiberutbyggnad. Förutom TeliaSonera, stadsnäten och IP-Only investerar övriga aktörer i en mycket begränsad omfattning på fiberoptisk infrastruktur i Sverige. EQTs inträde på marknaden har inneburit att det blivit ett nytt fokus på bredbands-utbyggnad, inte minst från TeliaSonerans sida och marknadsaktiviteterna har ökat. I oktober 2014 meddelade TeliaSonera att de kommer att satsa totalt nio miljarder kronor på utbyggnaden av fiberbredband i Sverige mellan 2015 och 2018. Deras målsättning är att inte bara kunna erbjuda fiberuppkoppling till 1,9 miljoner hushåll utan att även investera för fiber till kommersiella fastigheter.¹²

Fiberinvesteringarna i Sverige fortsätter att öka och det är några privata aktörer och många kommunala stadsnät som investerar. Att inte fler privata aktörer investerar i fiber- infrastruktur kan beror på att infrastrukturinvesteringar karakteriseras av höga kostnader och det kan utgöra ett så kallat inträdeshinder som begränsar konkurrensen.

Stadsnäten har de senaste 20 åren utgjort en stark kraft för utbyggnaden av fiberoptiska nät och därmed till utvecklingen av vårt informationssamhälle. Sverige ligger i framkant, men vi har en bit kvar tills vi når målet i bredbandsstrategin. Det krävs betydande investeringar i den fortsatta fiberutbyggnaden för att målen i bredbandsstrategin ska kunna uppnås. EY konstaterar i sin rapport att det som kvarstår att bygga ut är fiberbredband till villahushåll och boende på landsbygden. EY krävs uppskattar att det krävs 40 miljarder¹³ i investeringar om nio av tio ska få tillgång till fiber till hemmet eller företaget år 2020. En uppskattning som representerar kostnaderna för accessfiber (passiv och aktiv utrustning inkluderad ända fram till byggnaderna), då den investeringen utgör merparten av den återstående utbyggnaden. EY uppskattar också att det även kan behövas ytterligare investeringar i transportfiber om minst 10 mdkr för att nå bredbandsmålet år 2020 om 90 procent penetration. Här kommer en utbyggnad av transportfiber att krävas i såväl glesbygd som i tätort, men även en kapacitetsförstärkning för de "lång- vägga" transportfibernäten (stomnäten) kan bli aktuell. Om en utbyggnad av fibernäten skulle ske till de sista resterande delarna, då närmar vi oss 100 procent fiberpenetration (undantaget de allra svåraste och mest kostsamma byggnaderna) bedömer EY att det kommer att kräva investeringar i accessfiber i storleksordningen 54-60 mdkr.

¹¹ På hemsidan www.ssnf.org/290 har Stadsnätsföreningen samlat information och länkar till information som är till nytta för våra kommunala företrädare. Den sidan har varit mycket välbesökt under året.

¹² Pressmeddelande TeliaSonera 2014-10-05

¹³ Framtida fiberinvesteringar i Sverige, juni 2014. EY

En av de största konstanterna för att förlägga fiber är återställning och asfaltering. Det är många kommuner som inte tillåter operatörer och stadsnät att använda ny förläggningstekniker. EY konstaterar att kostnaderna för att fibrera Sverige kan minska genom att exempelvis använda förbättrade förläggningstekniker och att kommunerna medvetet måste satsa på att förenkla för ytterligare fiberutbyggnad. Kommunerna viktiga för fiberutbyggnaden och fibernäten är en viktig resurs för kommunerna.

Stadsnätsföreningen anser att fiberbroadband är en samhällskritisk infrastruktur på samma sätt som vägar, järnvägar, el och vatten. Riksdagen ändrade under 2011 nya Plan- och Bygglagen (PBL 2010:900), vilket innebär att broadband definieras som en tjänst av allmänt intresse. Kommunerna ges skyldighet att beakta behov av utbyggnad av elektroniska kommunikationer i sina översikts- och detaljplaner. Endast 57 procent av svarande stadsnätsverksamheter anger i Stadsnätsföreningens undersökning att broadbandutbyggnaden finns med i kommunens översiktsplan samt är en del av kommunens planeringsarbete. Kommunerna har en avgörande roll när det gäller att bygga ut fiberbroadband i hela landet och det finns ytterligare förbättringspotential bland landets kommuner.

Stadsnästens investeringar

Stadsnäten i Sverige har sedan "byggstart", dvs före år 2000, totalt investerat nästan 30 miljarder kronor i broadbandnät. Genom stadsnästens investeringar har grunden lagts för en konkurrens på infrastruktur- och tjänstenivå som egentligen inte finns på någon annan marknad internationellt sett. I kommuner med stadsnät finns det generellt fler fiberaccesser än i andra kommuner. Genom stadsnäten har dessutom många mindre orter och landsbygden kunnat anslutas snabbare.

Förekomsten av ett lokalt stadsnät i en kommun är ett konkurrensmedel och höjer kommunens attraktionskraft och möjligheten att utvecklas. Tillgången till ett stadsnät möjliggör för andra aktörer att etablera sig i kommunen. Det handlar dels om stadsnäten som en alternativ infrastruktur till TeliaSonera vilket möjliggör för andra operatörer (ComHem, Telenor, Tele2 m fl) att konkurrensutsätta infrastruktur tjänster.

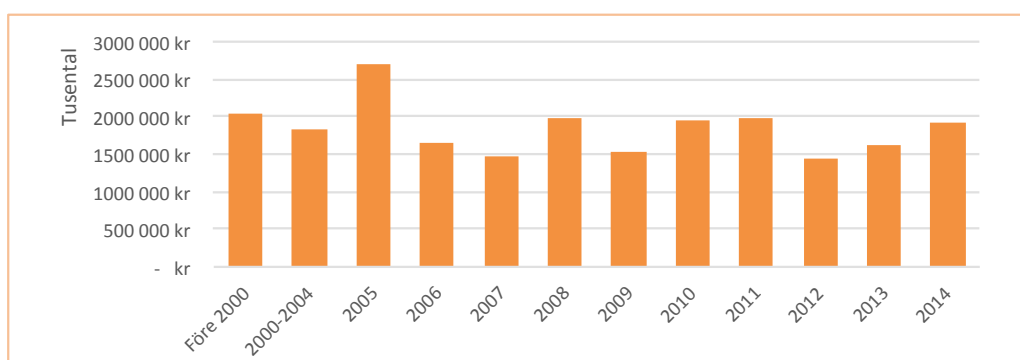
Det handlar också om olika tjänsteleverantörers möjlighet att etablera sig via de öppna stadsnäten.

Stadsnäten i Sverige investerade under 2013 i genomsnitt 9,3 miljoner kronor. Den siffran baserar sig på att det finns 155 stadsnät i Sverige idag och vi har exkluderat extremvärden som exempelvis Stokabs investeringar. Siffran inkluderar både privata och kommunala stadsnät.

De tio stadsnät som investerade mest under 2013 var i de flesta fall kommunala stadsnätsbolag. Dessutom investerade kommunala stadsnätsbolag i genomsnitt mer än det totala genomsnittet för alla stadsnät 2013. De kommunala energibolagen däremot investerade något mindre. Den verksamhetsform som investerade minst var stadsnät som drivs inom den kommunala förvaltningen. Det kan vara ganska naturligt eftersom stadsnäten som är en del av förvaltningen också är små stadsnät.

De totala investeringarna minskade under 2012 till 1,4 miljarder kronor, men ökade igen under 2013 till 1,6 miljarder kronor. PTS bedömning av hela marknadens investeringar i både fast och mobil infrastruktur 2013 är 8,4 miljarder kronor. Stadsnätens investeringar motsvarar då 20 procent av samtliga operatörers investeringar. Prognosen för totala investeringar hos stadsnäten 2014 pekar på 1,9 miljarder kronor.

Figur 7 Stadsnätens kollektiva investeringar genom åren



Anm. Regelbundna enkätundersökningar har genomförts av Svenska Stadsnätsföreningen med frågor om stadsnätens investeringar (år 2006, 2008, 2010, 2012). Baserat på antal svarandens genomsnittliga investeringar har en bedömning gjorts av totala investeringar per år. Stadsnätsbolaget Stokab har adderats i efterhand på grund av dess storlek. Stokabs investeringar är hämtade från bolagets årsredovisningar. Totalen för år 2000-2004 avser ett genomsnitt per år för dessa fem år. Investeringar år 2010, 2012 och 2014 baseras på stadsnätens prognos från enkät 2010, 2012 och 2014. Övriga års investeringar baseras på stadsnätens redovisade genomförda investeringar.

Stadsnäten har under 2014 främst investerat i villamarknaden. 56 procent av investeringarna gick till att förse villorna med fiber. Det är en ökning jämfört med 2010 då endast 35 procent av investeringarna gick till villamarknaden och 54 procent år 2012.

Den politiska viljan, engagemanget och framväxten av kommunala bredbandsstrategier gynnar förutsättningarna till investeringar i kommunen. Ökade investeringar drivs också av att efterfrågan på fiber ökar. Eftersom stadsnäten är en av de aktörer som investerar i fiberbredband är det viktigt att incitamentet för stadsnäten att investera stärks. Ett sätt att stärka incitamenten och säkerställa en fortsatt utveckling är att tydliggöra de kommunala stadsnätens roll utifrån den så kallade lokaliserings- och självkostnadsprincipen. Det vill säga att stadsnäten inte begränsas utan kan få agera utanför sin kommungräns och kunna effektivisera sin verksamhet.

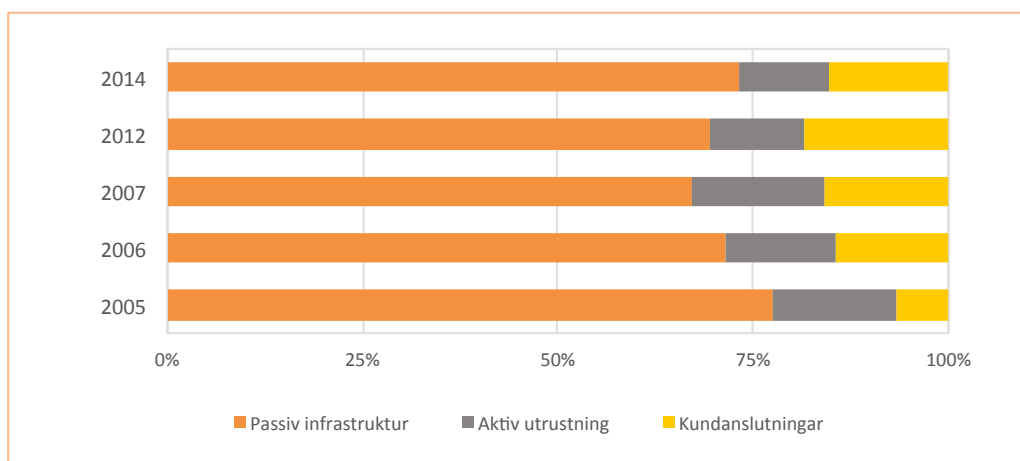
Investeringarnas fördelning

Stadsnätens har haft och har sin tyngdpunkt på investeringar i passiv infrastruktur. Detta är naturligt eftersom denna del är den tyngre investeringsdelen. Vid en jämförelse med föregående år är investeringsmönstret i princip konstant. En uppdelning är gjord på:

- Passiv infrastruktur (fibernät och passiva noder)
- Aktiv utrustning (switchar, routrar i core- och distributionsnät)
- Kundanslutning (kombination av passiv och aktiv utrustning för att ansluta slutkundsadresser)

Studerar investeringarnas uppdelning är den främsta skillnaden att andelen kundanslutningar ökat under åren. Det beror på att stadsnäten arbetat med att förtätat sin infrastruktur. Att andelen passiv infrastruktur ökar kan bero på att många stadsnät nu satsar på villor. Det går åt passiv infrastruktur per anslutet villa hushåll jämfört med flerfamiljsfastigheter.

Figur 8 Investeringarnas fördelning genom åren



Egna investeringar kontra stödmedel

Stöd till bredbandsutbyggnad är en viktig kompletterande åtgärd för att öka tillgången till bredband i de områden där det är dyrt att bygga och svårt att få till en marknadsmässig investering. Det finns tre huvudsakliga stöd för bredbandsutbyggnad, landsbygdsprogrammet, strukturfonderna och kanalisationsstödet. Det statliga bredbandsstödet betalas ut via länen och kommunerna. Under 2013 var det fem grupper av mottagare som fick statligt bredbandsstöd: Teracom, TeliaSonera, samarbetet mellan SkåNet och Tele2, samt lokala bredbandsnät i kommunal eller privat regi.¹⁴ Det var TeliaSonera och de lokala bredbandsnäten som hade stödprojekt i flest kommuner.

Andelen offentligt statligt stöd år 2014 är ca 10 procent av stadsnätens totala investeringar. Men andelen skiljer sig åt beroende på stadsnät. När det gäller bredbandsstöd i form av EU-medel används det främst av små stadsnät. Stadsnät som använder statligt stöd är mer spritt över landet och oavsett verksamhetsform eller storlek.

Sju av tio stadsnät investerar idag, precis som 2012, helt med egna investeringsmedel, dvs utan stöd från staten, kommunen och/eller EU. Majoriteten av stadsnät bygger ut sin infrastruktur utifrån rent marknadsmässiga principer, dvs med marknadsanpassad återbetalningstid och avkastningskrav.

¹⁴ Bredband till hela landet, SOU 2008:40

TÄCKNINGSGRAD

Sverige har en area på 449 964 km² och är därmed det storleksmässigt femte största landet i Europa och har en befolkning på över 9,7 miljoner människor. Befolkningsstätheten är låg, med endast 21 invånare per km², vilket motsvarar det 157:e högsta befolkningsstätheten¹⁵. För att sätta det i ett perspektiv jämför vi Sverige med exempelvis Litauen som har en befolkningsstäthet på 54 invånare per km² och Tyskland med 230 invånare per km².

Befolkningsstätheten är dessutom betydligt högre i södra än i norra Sverige. Det är kring Mälardalen och i Öresundsregionen som svenska befolkningen är särskilt koncentrerad. Betänk att 85 procent av befolkningen lever i tätorter och övriga bor i glesbygd. Det är med andra ord en utmaning att nå bredbandsstrategins mål om att 90 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s.

Trots ovanstående fakta har Sverige en framträdande position inom IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet. Det beror på många faktorer som exempelvis att telemarknaden avreglerades, att stadsnät bildades och byggde fiberinfrastruktur med konceptet öppna nät, hem-pc-reformen som möjliggjorde för svenskarna att köpa/hyra datorer och omfattande offentliga IT-infrastruktursatsningar under åren 2001-2007.

Men också det faktum att Sverige sedan slutet av 1990-talet haft en bredbandspolitik och ett ambitiöst mål för "ett informationssamhälle för alla" som senare kom att revideras av Alliansen till; 90 procent av svenska hushåll och företag bör få tillgång till bredband med hög överföringskapacitet senast 2020.

Sveriges satsning på fiberutbyggnad har inneburit en ny och anpassad infrastruktur för bredband. Vi kan konstatera att nyttjandegraden avseende IT-infrastruktur är hög i Sverige ur ett internationellt perspektiv. Andelen datorer, såväl som uppkopplingar mot Internet är hög. Enligt PTS senaste statistik¹⁶ uppgick antalet abonnemang på bredband via fiber till 1,3 miljoner den sista juni 2014. Det innebär att fiber nu är den vanligaste accesstekniken för fast bredband i Sverige.

PTS har studerat tillgången till bredband och i oktober 2013 var det 57 procent av alla hushåll och företag i Sverige som kunde få tillgång till riktigt snabbt bredband. Vi kan konstatera att Sverige har långt kvar till uppsatta nationella mål. För att nå målet krävs en tydlig utbyggnadspolitik från politiken. Staten, operatörerna och stadsnätens satsningar de kommande åren kommer att ha avgörande betydelse för om bredbandsmålen kommer att uppnås¹⁷.

¹⁵ http://sv.wikipedia.org/wiki/Lista_%C3%B6ver_l%C3%A4nder_efter_befolknings%C3%A4tthet

¹⁶ Svensk Telemarknad första halvåret 2014 PTS-ER 2014:29

¹⁷ Bredbandsstrategi för Sverige, Regeringskansliet

Företag

År 2020 bör nästan alla företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s, enligt den nationella bredbandsstrategin. Svenska företag ska liksom hushållen kunna dra nytta av kraftfullt bredband eftersom traditionella arbetsmetoder förändras, nya tjänster och affärsmodeller utvecklas och nya beteenden växer fram. Viktigt är också att det finns möjlighet för företagen att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband. Även företagen måste ha möjlighet att kunna koppla upp sig när allt fler tjänster i samhället blir digitala. Enligt PTS är det 43 procent av arbetsställena som i oktober 2013 kunde få tillgång till fiber.

Enligt Myndigheten för tillväxtanalys är ett välutbyggt fibernät en stor strategisk tillgång och en viktig konkurrensfaktor för kommunerna. Företag lokaliserar sig oftast där det finns säkra och prisvärda bredbandstjänster. Att företag har tillgång till bra IT-infrastruktur är avgörande för samhällets utveckling.

Genom fibernäten får operatörer och företag tillgång till snabb och säker datakommunikation. Antal företag som är stadsnätsanslutna varierar stort mellan olika orter. Det är därför svårt att dra slutsatser avseende totala antalet bredbandsanslutna företag. Genomsnittlig anslutningsgrad för 2014 är 48 procent, dvs nästa hälften av företagen är anslutna till ett öppet stadsnät (på de orter där stadsnät finns). Det är en ökning jämfört med 2012 då endast vart tredje företag var anslutet.

70 procent av stadsnäten kan via tjänsteleverantörer i det öppna nätet erbjuda företagen drifttjänster, datatjänster såsom exempelvis egen säker server i molnet, säkerhetslösningar som anpassade kameralösningar eller larmtjänster. Stadsnäten arbetar mer aktivt med företagssegmentet och nio av tio stadsnät ser en potential i företagsmarknaden. Drygt hälften av stadsnäten arbetar också aktivt för att få fram och utveckla företagsprodukter till företagsmarknaden.

Hushåll

Bedömningen för 2014 är att över 1 380 000 hushåll är anslutna via stadsnäten till fiberoptiska nät. Det är en ökning med 615 000 anslutna hushåll sedan 2012, dvs de senaste två åren.

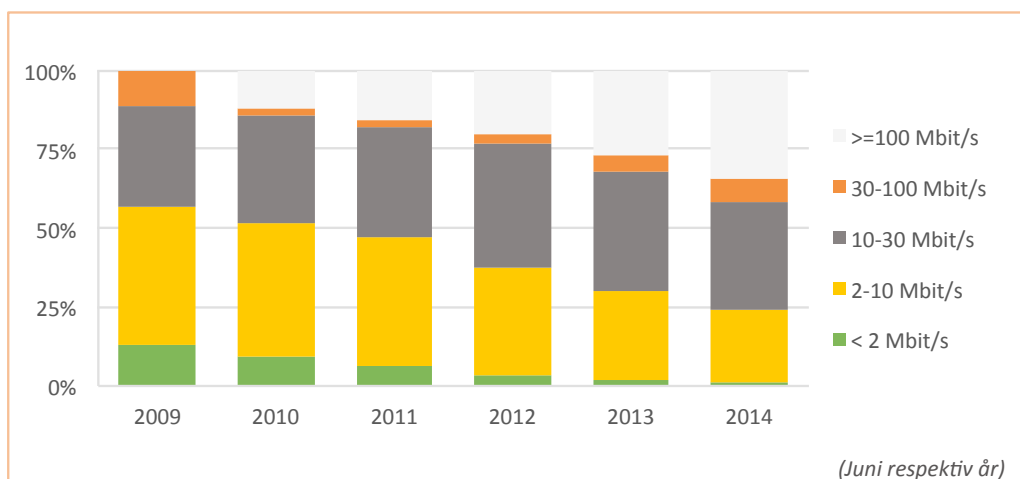
Tabell 2 Antal anslutna hushåll med fiberanslutning, maj 2012

	2008	2010	2012	2014
Fiberanslutna hushåll	449 000	525 000	765 000	1 380 000

I figuren nedan ser vi att andelen abonnemang med hastigheten 100 mbit/s eller mer ökar och att efterfrågan på de lägre hastigheterna minskar. Att högre hastighet efterfrågas kan bero på att efterfrågan på tjänster som kräver högre bredbandshastigheter driver utvecklingen av både snabbare bredbandsnät och utvecklingen av sådana tjänster.

En annan viktig drivkraft för ett ökat bandbredds-behov är den ökade mediekonsumtionen via bredband. När kvalitetskraven höjts, t ex genom en efterfrågan på hdtv, ökar också behovet av bandbredd än mer hos hushållen.

Figur 9 Fördelning av hastighet för nedladdning av data - fast bredband



Källa: PTS, Svensk Telemarknad första halvåret 2014

ÖPPET NÄT - INFRASTRUKTURKONKURRENS

Infrastrukturkonkurrens avser konkurrens mellan olika alternativa parallella infrastrukturer som ett företag, hushåll eller en organisation kan ansluta till för att få tillgång till bredbandsbaserade tjänster. De olika alternativa infrastrukturerna är främst fiber, kabel-tv, koppar och mobilt.

Infrastrukturkonkurrens eller infrastrukturbaserad konkurrens kan skapas på två nivåer/två sätt:

- Genom att en fastighet har tillgång till parallella infrastrukturer, t ex ett kopparnät med xDSL parallellt med ett fastighetsnät installerat i fastigheten som är anslutet till ett fiberoptiskt nät.
- Genom att en fastighet har tillgång till ett öppet nät på infrastrukturnivå, dvs ägaren av det anslutande nätet upplåter förbindelser för operatörer parallellt och på lika villkor. Det brukar kallas infrastrukturbaserad konkurrens.

Svenska Stadsnätetsföreningen verkar för öppna stadsnät, en modell som har varit mycket framgångsrik. Modellen öppna nät innebär att stadsnätet bär ansvaret för det öppna nätet, ska säkerställa att lika och icke-diskriminerande villkor efterlevs och ska säkerställa god konkurrens i nätet. Ett stadsnät med öppet nät är inte vertikalt integrerade, dvs de erbjuder inte slutkundstjänster i konkurrens med andra tjänsteleverantörer. Det innebär att stadsnäten värnar om konkurrens i alla led, oavsett svartfiber eller kapacitetstjänster. Stadsnäten har en viktig funktion att fylla på bredbandsmarknaden eftersom de utgör ett

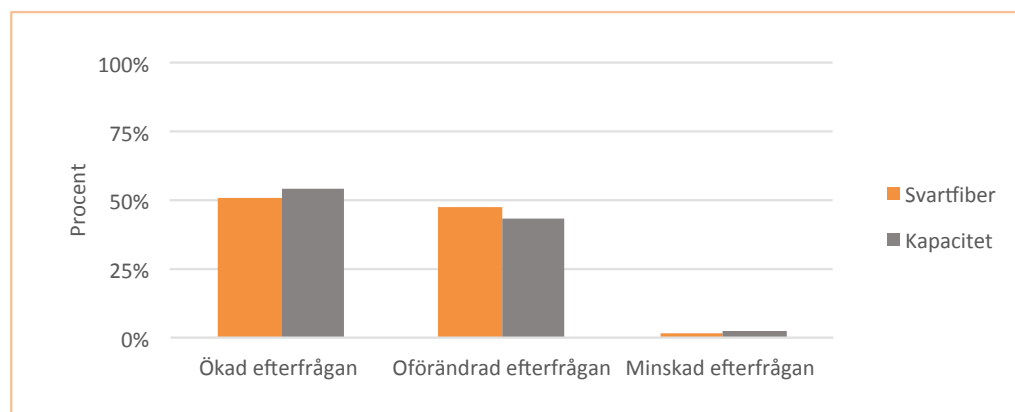
alternativ till TeliaSoneras infrastruktur. Operatörer kan fråga om en anslutning hos både TeliaSonera och stadsnätet och välja den anslutning som passar dem bäst. Det öppna nätet har skapat konkurrens i Sverige vilket medfört världens lägsta svartfiberpriser. Det gynnar hela marknaden operatörer, tjänsteleverantörer såväl företag som hushåll.

Infrastrukturprodukterna kapacitet och fiber

Olika operatörer kan nyttja en fiberoptisk infrastruktur genom att antingen hyra fiber eller hyra en förbindelse (kapacitet). På så sätt kan operatören upprätta ett " eget " nät som ansluter de områden, mobilbasstationer och fastigheter där operatören har kunder. I kommuner som saknar stadsnät har operatörer i regel endast möjlighet att hyra en förbindelse av en operatör.

Marknadens operatörer efterfrågar båda " infrastrukturprodukterna " kapacitet och fiber och stadsnäten ser att behoven ökar för båda produkterna. Figuren nedan visar bedömd efterfrågan de senaste tolv månaderna¹⁸ jämfört med tidigare tolv månadersperiod. Vi ser en tydligt ökad efterfrågan både avseende kapacitet och fiber. Figuren avser endast produkterna kapacitet och svartfiber för operatörer, dvs exkluderar eventuell försäljning mot slutkunder (företag).

Figur 10 Efterfrågan svartfiber- och kapacitetsprodukter 2014



Efterfrågan på svartfiber ökar på grund av den ökade användningen av krävande elektroniska kommunikationstjänster och uppgraderingen till nya tekniker. Det tekniskifte som sker där mobiloperatörerna uppgraderat sina nät och investerar i LTE (4G) de senaste fyra åren har inneburit en ökad efterfrågan på fiber. 4G-nätet behöver fiberförbindelser mellan mobilbasstationer och den regionala noden för att kunna leverera bra bredbandshastigheter.

För att underlätta affärsprocessen mellan stadsnät och operatörer har Svenska Stadsnätetsföreningen sedan år 2006 drivit affärssystemet CESAR. I år driftsattes den nya tjänsten CESAR2. Tjänsten hanterar förfrågningar från operatörer på produkter såsom svartfiber och Ethernetkapaciteter till stadsnäten. Affärsprocessen och produkterna är standardis-

¹⁸ Avser perioden sep 2013 – sep 2014

erade i ett gemensamt avtalspaket. Det innebär att en operatör kan efterfråga samma produkt, med samma tekniska specifikation, i hela landet oavsett vilket stadsnät som får frågan.

I CESAR2 kan köpare och säljare använda kartor för att lokalisera sitt exakta intresseområde. I november 2014 är det 104 medlemmar som anslutit sig till tjänsten och som tillsammans erbjuder 170 olika säljområden i Sverige. Antal förfrågningar har ökat markant sedan vi lanserade systemet under hösten. Ju fler stadsnät som ansluter sig till CESAR2, desto fler affärer kan operatörerna kanalisera via tjänsten.

Möjligheten till transmissionsprodukter (där kapacitetsprodukter ingår) kan vara viktigare än man tror. I ett land som Sverige som karaktäriseras av glesbygd och stora avstånd kan en nätinfrastukturinvestering vara mycket kostsam. Det kan dock finnas intresse att hyra transmission, dvs operatören behöver då inte göra investeringar i aktiv utrustning. Ju tätare bebyggelse med många kunder, desto större underlag finns för att göra investeringar längre ner i värdekedjan. I vissa glesbefolkade och geografiskt avlägsna delar finns inte sådant underlag, utan de konkurrerande operatörerna är intresserade av att hyra transmissionsprodukter. Det kan också vara frågan om små operatörer som inte vill investera i utrustning utan istället väljer att gå in i det öppna nätet på en transmissionsnivå.

Vilka infrastrukturprodukter som stadsnäten väljer att ha i sin portfölj är upp till respektive stadsnät. 94 procent av stadsnäten erbjuder svartfiber. 65 procent av stadsnäten erbjuder kapacitet på lika villkor.

Stadsnätsföreningen anser att synen på stadsnätens roll måste förändras. I regeringens bredbandsstrategi står att kommunala stadsnät ska agera långt ner i värdekedjan och bidra där till konkurrensen. Dessutom finns det en gammal skrivning från Konkurrensverket, Sveriges Kommuner & Landsting och Post- & telestyrelsen som är en gemensam rekommendation om hur kommunala aktörer borde agera på marknaden. Syftet var att underlätta för olika aktörer hur reglerna skulle tolkas.

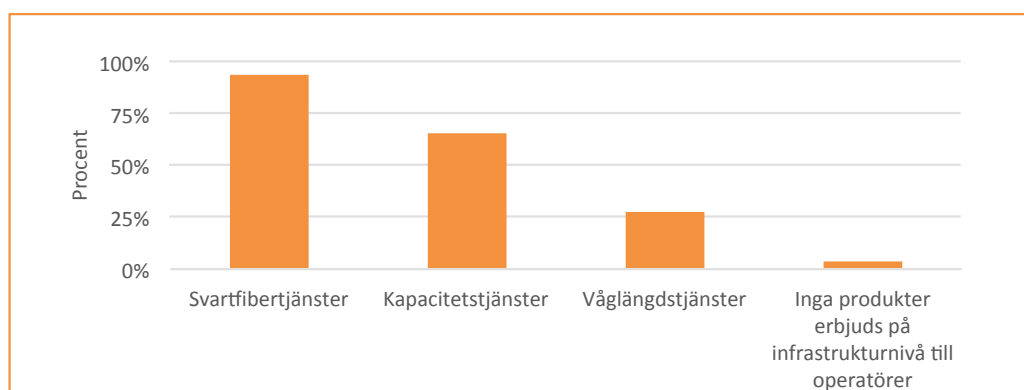
Stadsnätsföreningen konstaterar att det vid tidpunkten för bredbandsstrategin fanns en uppfattning att marknaden skulle präglas av ett stort antal aktörer i värdekedjans alla led. Marknadsaktörerna förväntades göra stora investeringar i infrastruktur och kommunala stadsnät skulle främst vara ett komplement som i första hand skulle tillhandahålla svart fiber.

Marknaden för bredbandstjänster har utvecklats sedan regeringen publicerade bredbandsstrategin och reglerna i konkurrenslagen om offentlig säljverksamhet infördes 2010. Exempelvis har betydelse av fiberaccess ökat, marknaden konsoliderats och möjligheten att uppnå en långsiktigt fungerande konkurrens minskat. Marknadsförändringarna innebär en förändrad syn på vad som är ett allmänt intresse enligt lagstiftningen och tidigare bedömningar kan inte längre ligga till grund för kommunala stadsnäts agerande.

Det finns en överhängande risk att konsumenternas valfrihet kommer att försämrats. I den situationen är det viktigt att marknaden kan utvecklas och offentliga investeringar tillvaratas för att stävja inläsningseffekter. För att stora ekonomiska värden inte ska gå förlorade behöver lokaliseringsprincipen förändras för att medge utbyggnad av fiberaccess i närliggande kommuner och ge möjlighet att gemensamt agera som kommunikationsoperatör över flera kommuner.

Det måste till en förändring. Även EU-kommissionen har förändrat sin syn på det offentliga agerande på bredbandsområdet.¹⁹ I sin förändrade bedömning av vad som är statsstöd framgår det att offentliga medel inte bara har en roll inom de områden där det saknas eller inom ett antal år inte förväntas byggas bredbandsinfrastruktur utan även har en roll för att skapa konkurrens och valmöjligheter för konsumenterna.

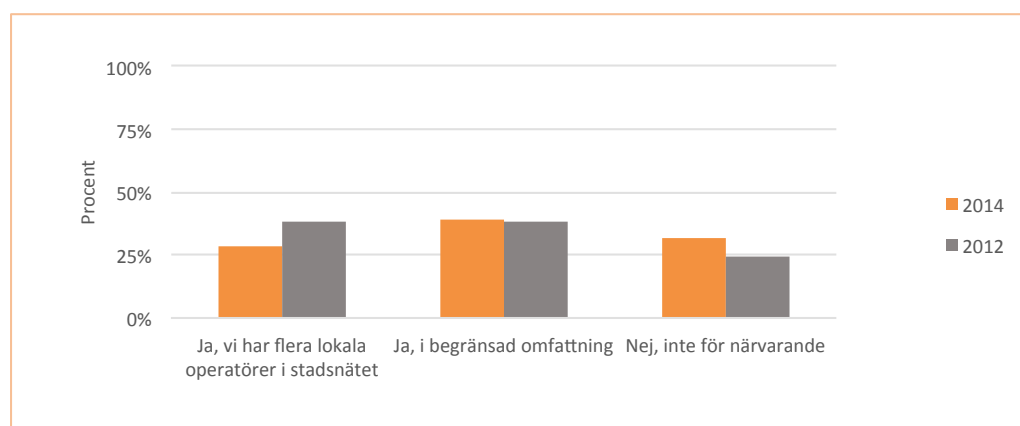
Figur 11 Infrastrukturtjänster som erbjuds marknadens operatörer med konkurrensneutrala villkor



Som lokal nätägare erbjuder stadsnätet även mindre, lokala operatörer möjlighet att nyttja nätet. Detta bidrar till en ytterligare dimension av infrastrukturkonkurrens. Exempel på lokala operatörer kan vara IT-företag som erbjuder olika typer av data-, telefoni- och säkerhetstjänster och som genom stadsnätet kan kombinera dessa med kommunikationstjänster. Två av tre stadsnät används av en eller flera lokala operatörer.

2014 är det färre lokala operatörer som använder stadsnätet jämfört med 2012. Det kan beror på den konsolidering som sker på marknaden.

Figur 12 Förekomsten av lokala operatörer som nyttjar stadsnätet



¹⁹ The broadband State aid rules explained - an eGuide for Decision Makers

Erbjudna servicenivåer och kvalitetskrav

Felanmälan kan göras dygnet runt hos 87 procent av svarande stadsnät. Felsökning kan påbörjas inom fyra timmar hos 74 procent av stadsnäten och inom 24 timmar hos 84 procent av stadsnäten.

Sedan 2012 har Stadsnätsföreningen tagit fram ett avtalspaket. Det innebär en förbättring på området eftersom det gemensamma avtalspaketet innebär att definitionerna av servicenivåerna och vad det innebär med tillgänglighet, åtgärdstider vid fel, hur planerat underhåll hanteras och hur viten regleras. Avtalspaketet innehåller mycket mer såsom teknisk specifikation, tjänstspecifikation, beskrivning av acceptansnivåer som gäller vid leveranstillfället etc. Avtalet innebär att operatören kan köpa den infrastrukturtjänst de vill ha av vilket stadsnät som helst till samma villkor. Avtalet är överenskommet mellan operatörer och stadsnät. Vi har genom avtalspaketet fått fram en branschstandard och avtalet ligger till grund för all handel i CESAR2.

När det gäller anläggningsarbeten upplever 10 procent av stadsnäten att det har blivit svårare att hitta kompetenta aktörer för utbyggnads- och underhållsarbete av fibernätet. Det är dock fortfarande majoriteten av stadsnäten som inte anser sig ha några problem. 91 procent av stadsnäten ställer upp kvalitetskrav för utfört arbete och 44 procent av stadsnäten kräver att utförande personer ska inneha fibercertifiering.

Svartfiberpriser

I tjänsten CESAR2 finns möjlighet för säljare av infrastrukturprodukter att lägga upp prisområden som möjliggör för den intresserade operatören att snabbt få reda på prisuppgifter för att hyra en förbindelse. En möjlighet som några stadsnät har börjat applicera.

Det finns olika prissättningsmodeller att välja bland såsom fasta priser för engångsavgift och månadshyra, fasta meterpriser eller pris per offert. Sedan förra undersökningen har Stadsnätsföreningen tagit fram en vägledning. Stadsnätens affärsmöjligheter ökar när deras prissättning av svartfiber är mer anpassade till marknadens krav. Det gör också att den totala samhällsnyttan av gjorda och framtida investeringar ökar

Vägledningen betonar vikten av att ta fram prislistor som möjliggör för kunden att själva ta fram indikativa svartfiberpris i delar eller hela stadsnäten, men speciellt i delar som har eller bedöms få hög eller medelhög intäktspotential. Konkret innebär framtagandet av prislistor följande.

- Ger en överblickbarhet och enkelhet att förstå och jämföra priser
- Ökar effektiviteten för både stadsnät och kunder
- Minskar tids- och resursåtgång för bl a offertarbete
- Minskade svarstider vid förfrågningar
- Möjliggör i större omfattning att Kunden själv kan ta fram indikativa priser

Varje Stadsnät måste dock självt arbeta igenom sin prissättning och skapa sin egen prislista. Svartfiberpriserna bland stadsnäten i Sverige varierar. Varje stadsnät sätter sitt eget pris. Nästan 70 procent av stadsnäten har en prissättning på lika villkor för sina infrastrukturprodukter.

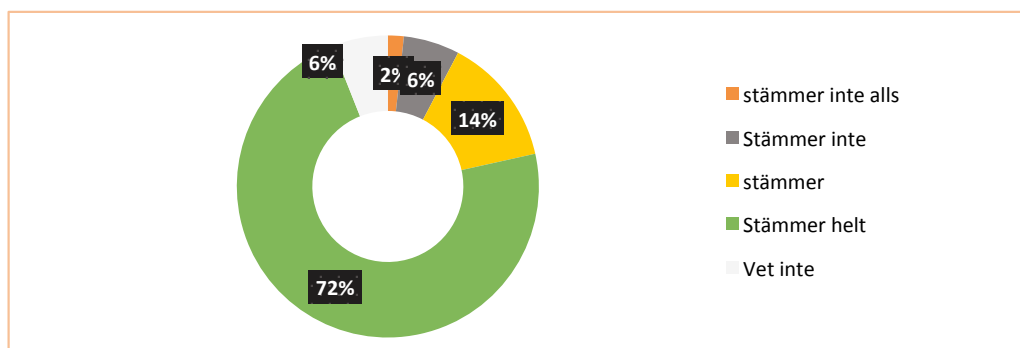
PTS konstaterar i en rapport²⁰ att både utbud av och efterfrågan på fiberinfrastruktur fortsätter att öka, vilket återspeglas i sjunkande priser på fiber. PTS konstaterar vidare att det finns flera positiva tecken på att konkurrensen ökar på bredbandsmarknaden, vilket är till nytta för hushåll, företag och offentlig verksamhet.

Stadsnätens syn på sin roll och på den lokala marknaden

Bredbandsutvecklingen handlar inte längre bara om en snabb uppkoppling för TV eller internet, utan om att bygga en digital infrastruktur för alla samhällets funktioner. Det är viktigt att säkerställa att invånarna i en kommun får tillgång till snabbt och kvalitetssäkrat bredband både på jobbet och i hemmet. Det skapar nya möjligheter, inte minst eftersom digitala tjänster kan skapa en digitaliserad välfärd som ger en mer individanpassad omsorg med kvalitet.

Stadsnäten har säkerställt en fiberutbyggnad i sin respektive kommun. Många kommuner anser att det öppna fibernätet är strategiskt viktig för deras kommuns utveckling och möjliggör tillväxt. 15 procent av stadsnäten anser att de haft en positiv påverkan på infrastrukturkonkurrensen lokalt och hela 72 procent anser att deras närvaro har haft en betydande påverkan.

Figur 13 Stadsnätet har haft en betydande påverkan på infrastrukturkonkurrensen lokalt



I en studie har Stockholm stads samhällsekonomiska vinst beräknats till 16 miljarder kronor, tack vare Stokabs investering i fiberinfrastruktur²¹. En annan studie visar att varje investerad krona i fiberinfrastruktur ger 1,50 kr tillbaka över en femårsperiod.²²

Villor

En stor utmaning för Sverige är att förse villor med fiber. Jämfört med flerfamiljshusen är det betydligt svårare och mer kostsamt. Nätägaren behöver ha avtal med varje enskild villaägare. I praktiken handlar det om att gräva ned en fiberkabel och dra den ända fram till varje villa. Något som karaktäriseras av dyra infrastrukturinvesteringar. I Sverige tog emellertid utvecklingen på villamarknaden fart under 2013 och utbyggnaden av fiberinfrastruktur har varit intensiv sedan dess.

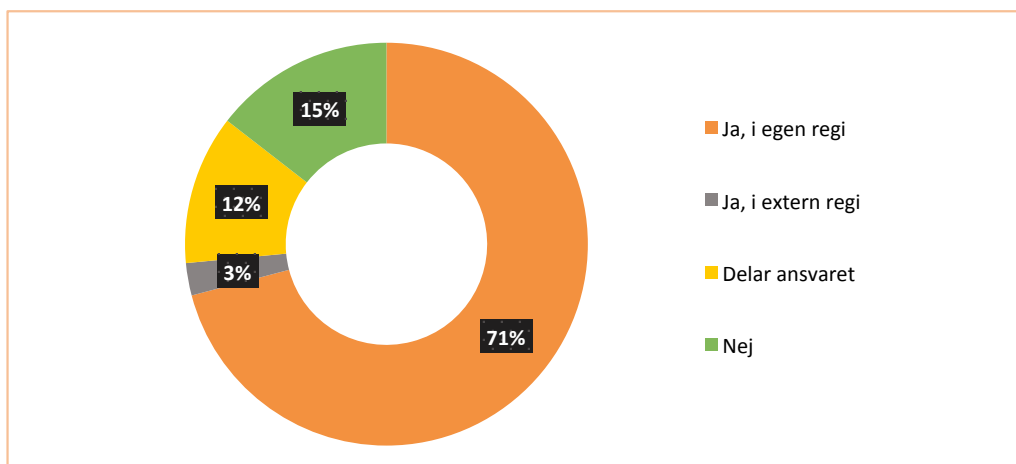
²⁰ Förstudie för strategiska analyser på områdena accessnät och samtrafik PTS-ER-2013:11

²¹ https://www.acreo.se/sites/default/files/pub/www.acreo.se/upload/publications/nytta_med_stokab_-_sammanfattning.pdf

²² Samhällsekonomisk inverkan av FTTH i Sverige, 2011, Acreo

85 procent av stadsnätet anser att de har ett väl fungerande koncept för att ansluta enskilda villor och arbetar aktivt med villamarknaden. Dessa frågor har en tendens att generera positiva svar, men Stadsnätsföreningen anser att det är bra att stadsnäten har tro på sina egna framtagna koncept. De flesta stadsnät har villakonceptet i egen regi men vart tionde stadsnät delar ansvaret med sin kommunikationsoperatör. 15 procent av stadsnäten har inget koncept på grund av tids- eller resursbrist, men majoriteten av dessa uppger att de tänker arbeta fram ett koncept.

Figur 14 Har stadsnätet ett fungerande villakoncept?



Villakonceptet ser lite olika ut och innehåller lite olika parametrar men vanligen har stadsnätet tagit fram informationsmaterial som riktar sig till villaägaren. Därefter brukar stadsnäten skicka ut ett erbjudande och förse villaägarna med informationen. Stadsnätet arbetar sedan aktivt med att besöka villaområdet och villaägarna. När tillräckligt många avtal inkommit från ett område tar stadsnätet beslut om att anlägga fiber.

Figur 15 Exempel på villakonceptets olika delar



Källa: Olika stadsnätserbjudanden (Botkyrka, Dalaenergi, Gavle Net, Härryda, Höganäs, Karlskrona affärsverken, Karlskrona, Karlstad, Krafringen, Kumla Örebro, Mälarenergi, Umenet, Vallentuna och Öckerö)

Flera stadsnät låter villakunderna välja om de själva vill gräva på sin egen tomt eller låta stadsnätet gräva på tomten för fiber. Det verkar vara lika vanligt att villaägarna själva gräver som att låta stadsnätet omhänderta hela grävprocessen från gata ända till huset.

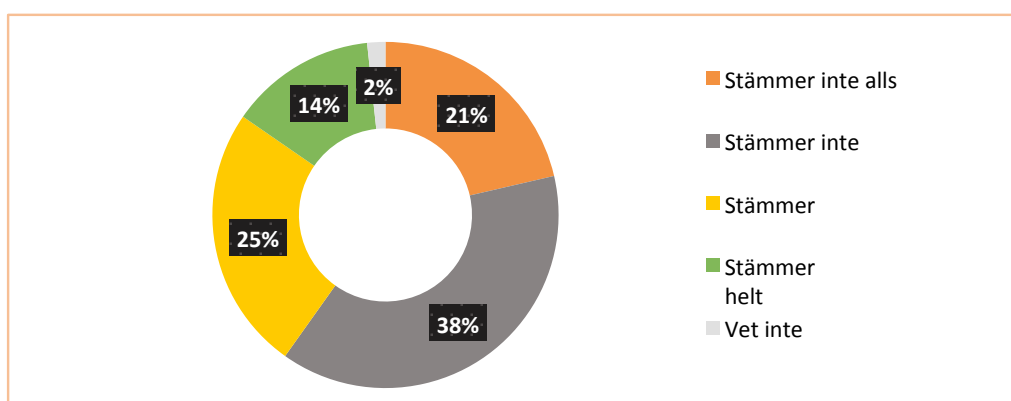
När utbyggnaden är klar påbörjas installation och driftsättningsarbetet. Därefter betalar villaägaren för anslutningen. En villaägare betalar från 5 000 till över 30 000 kronor för att ansluta en villa till fibernätet. Kostnaden beror bland annat på hur lång sträcka som måste grävas för att lägga ner kabel till huset och på hur många andra villaägare i området som installerar samtidigt. Ju fler villor desto lägre blir kostnaden för gräv-entreprenören och andra installatörer.

Hälften av stadsnäten har i regel en finansieringslösning för villaägarens räkning, exempelvis att en bank kan hjälpa till. 70 procent av stadsnäten erbjuder också en egen finansieringslösning i form av att kombinera engångsavgiften med en bindningstid. Det är värt att notera att anslutningsavgiften är en engångsavgift som betalas till stadsnätet när villaägaren ansluter sig till fibernätet. Därefter betalar villaägaren för tjänsterna på nätet till tjänsteleverantören.

När stadsnäten började rikta sig till villamarknaden var betalningsviljan för fiberbroadband mycket lågt och de flesta av villaägarna ansåg att adsl eller mobilt broadband täckte hushållets bredbandsbehov. Men det sista året har efterfrågan på fiber ökat i Sverige och avspeglat sig på villamarknaden. 70 procent av stadsnäten säger att det råder en hög efterfrågan på fiber till villor i deras kommun. I vissa områden säljs fibern nästan av sig själv. I andra områden får stadsnäten fortfarande lägga ner mycket tid på införsäljningsarbete.

Sen villamarknaden satte fart förra året har konkurrensen hårdnat. I flera städer parallell etableras fiberinfrastruktur i villaområden. Men den konkurrenssituationen finns inte i alla delar av Sverige. På frågan om det råder konkurrens på villamarknaden upplever de flesta stadsnäten att konkurrensen antingen är obefintlig eller väldigt liten. 39 procent av stadsnäten upplever att det i kommunen råder konkurrens på att bygga fiberbroadband till villor. Av dessa upplever drygt 10 procent att det till och med råder hög konkurrens. Av stadsnätens investeringar 2014 går mer än hälften till att fibrera villor.

Figur 16 Det råder stark konkurrens på villamarknaden.



I den utbyggnad av fiberbroadband som nu sker till villamarknaden finns det ändå villor som riskerar att hamna på efterkälken och gå miste om digitaliseringens möjligheter. Det kommer finnas villaområden som inte kommer att vara intressanta för marknaden att investera i eftersom det kan bli alltför dyrt. Där kan kostnaderna komma upp till 70 000 beroende, mycket beroende på markförhållanden. I dessa villaområden kan betalningsviljan hos villaägaren vara låg och investeringsviljan från marknaden också låg. För att Sverige ska fortsätta vara en framstående it-nation krävs engagemang och nya incitament från regeringen.²³

För det första kan den samlade investeringskostnaden minska genom att införa ett så kallat Rit-avdrag, en skattereduktion för it-tjänster i hemmet, motsvarande Rot-avdraget för annan ombyggnad. När det gäller fiberanslutning är grävning och att återställa asfalt mest kostsamt, varför ett Rit-avdrag bör omfatta även maskinkostnader.

För det andra kan investeringen uppmuntras genom att bolåneinstitutet ser fiberinstallation som en värdehöjande åtgärd. På så sätt skulle bankerna kunna höja sin värdering och lägga kostnaden som ett bottenlån med lång amorteringstid. Då skulle investeringen i genomsnitt bara kosta hushållet 35 kronor per månad.

ÖPPET NÄT - TJÄNSTEKONKURRENS

En kommunikationsoperatörs grundläggande roll är att vara en neutral aktör som säkerställer trafiken i stadsnätet. Kommunikationsoperatörerna erbjuder en öppen teknisk plattform där alla leverantörer av innehållstjänster kan få samma tillgång till nätet. Det möjliggör för tjänsteleverantörer att marknadsföra sina tjänster via öppna nät utan krav på att investera i egen utrustning genom att hyra förbindelser. Detta öppnar upp en marknad för fler aktörer och även mindre aktörer.

Kommunikationsoperatören möjliggör för hushåll och företag att fritt kunna välja innehållsleverantör av olika innehållstjänster på samma infrastruktur. Därigenom skapas en sund konkurrens på marknaden. Tjänstekonkurrensen via en operatörsneutral kommunikationsoperatör är unik för den svenska marknaden.

De främsta orsakerna att rollen etablerades i Sverige var dels att stadsnäten upphandlade och ställde krav på öppenhet och möjligheten för konsumenterna att välja tjänsteleverantör. Dels kunde kommunikationsoperatörerna aggregera ett antal mindre stadsnät för att skapa nödvändiga volymer slutkunder för att attrahera tjänsteleverantörer.

Att upprätta och utveckla tjänstekonkurrensen via en kommunikationsoperatör har för många stadsnät varit och är en central del av deras uppdrag och affärsmodell.

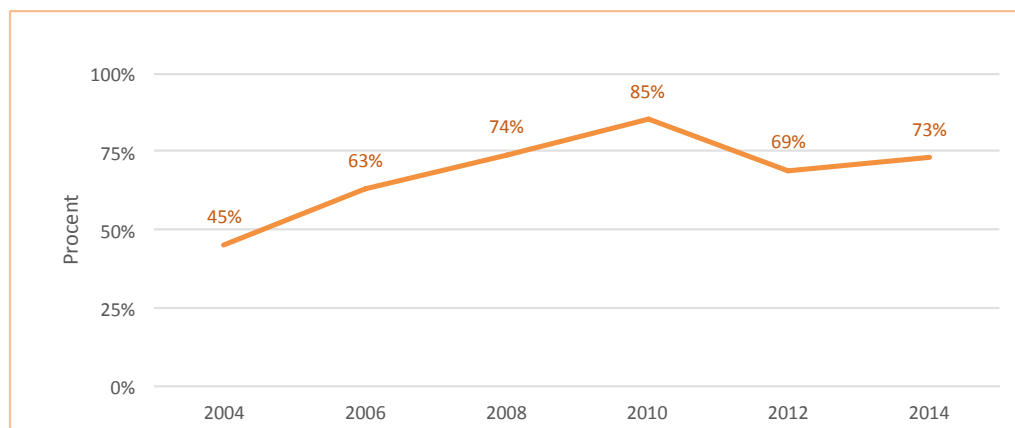
Grad av tjänstekonkurrens

Svenska Stadsnätsföreningen har regelbundet tagit pulsen på hur stadsnäten upplever att konkurrensen fungerar och utvecklas i de öppna näten. Genom åren har stadsnäten upplevt en alltmer utvecklad konkurrens och därmed välutvecklat tjänsteutbud och sunda

²³ SvD Brännpunkt: Villor får vänta på snabbt broadband, 9 oktober 2013

villkor för hushåll och företag anslutna till stadsnätet. Årets undersökning visar återigen en uppåtgående trend.

Figur 17 Grad av tjänstekonkurrens i stadsnäten (andel stadsnät som anser att man etablerat en väl fungerande konkurrens med många tjänsteleverantörer i sitt nät)



Antal tjänsteleverantörer i nätet

Liksom tidigare år tillämpar 85 procent av stadsnäten öppet nät gentemot slutkundsmarknaden²⁴, dvs de verkar för tjänstekonkurrens i stadsnätet. En något lägre andel, 76 procent, tillämpar öppet nät mot operatörsmarknaden. Endast 7 procent tillämpar inte öppet nät, varav hälften av dessa svaranden själva är ISP (tjänsteleverantör).

Tidigare har stadsnät som erbjudit egna slutkundstjänster backat från denna modell och stadsnät som endast tillhandhållit ett passivt nät tar rollen som kommunikationsoperatör av det öppna stadsnätet alternativt kontrakterar en extern kommunikationsoperatör.

Det öppna stadsnätet ger lägre priser för konsumenterna anser 80 procent av stadsnäten, jämfört med priserna från en vertikal aktör.

I det öppna nätet är konkurrensen hög och innebär låga attraktiva priser samt korta bindningstider för företag och hushåll. Utbudet är stort eftersom man kan välja mellan olika konkurrerande tjänster från flera nationella eller lokala leverantörer. Dessutom kan man enkelt byta tjänsteleverantör om man inte är nöjd. Det öppna nätet innebär ökad valfrihet. Tack vare konkurrensen menar många att kvaliteten drivits upp medan priserna²⁵ pressas ned.

Tabellen nedan visar antal tjänsteleverantörer i de öppna näten i genomsnitt, både från årets marknadsundersökning och motsvarande undersökning 2010 respektive 2102. Skillnaderna är inte så stora men färre stadsnät har idag "inga tjänsteleverantörer" och fler stadsnät har idag fler än tio tjänsteleverantörer jämfört med för två år sedan.

²⁴ Slutkundsmarknaden avser här såväl hushåll som företag.

²⁵ Prisutveckling för telefoni och bredband till och med första halvåret 2009, PTS-ER-2009:30

Tabell 3 Antal tjänsteleverantörer i öppna stadsnät

År	> 10 st	5-9 st	1-4 st	Inga
2014	60 %	23 %	14 %	3 %
2012	47 %	31 %	22 %	1 %
2010	28 %	31 %	25 %	16 %

Förekomsten av att det finns någon lokal tjänsteleverantör har sedan 2010 ökat i andel, men är oförändrat jämfört med 2012. Det är förekomsten av att det finns två lokala tjänsteleverantörer som ökar i årets undersökning. Hur stadsnäten arbetar med lokala tjänsteleverantörer varierar stort bland olika stadsnät. Vi tror att det finns stor utvecklingspotential för fler lokala tjänster via stadsnäten.

Tabell 4 Antal lokala tjänsteleverantörer i öppna stadsnät

År	> 4	3	2	1	Ingen
2014	8 %	12 %	29 %	21 %	29 %
2012	11 %	15 %	14 %	31 %	29 %
2010	19 %	17 %	15 %	26 %	24 %

Tjänsteområden

80 procent av stadsnäten anser att ett välkänt, nationellt varumärke gör tjänsteleverantören mer konkurrenskraftig. Intressant är dock att lika många stadsnät (76 procent) pekar på ett väletablerat, lokalt varumärke som lika viktigt.

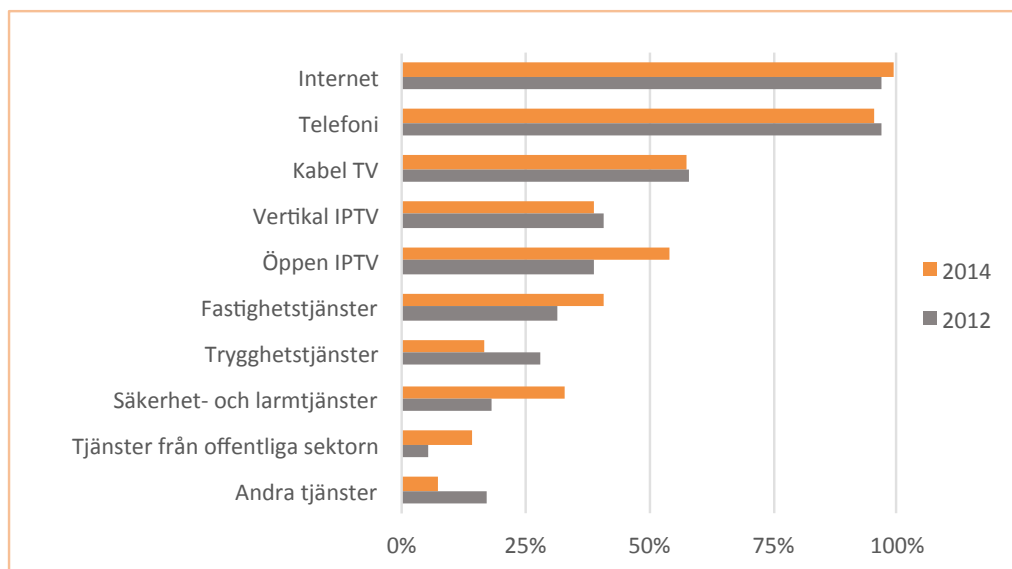
Figuren nedan visar vilka olika typer av bredbandsbaserade tjänster som tjänsteleverantörerna i de öppna stadsnäten erbjuder. Internet och telefoni är dominerande och finns i nära 100 procent av fallen. TV-tjänster erbjuds via kabel-TV i nära 60 procent av stadsnäten, medan IPTV nu finns i ca 40 procent av stadsnäten.

Det som ökat under de senaste två åren är den så kallade öppen IPTV som erbjuds i hälften av stadsnäten. Öppen Bredbands-TV betyder att användarna har ett grundabonnemang och digitalboxen är inte bunden till bara en leverantör av TV. Istället finns det många olika leverantörer att välja mellan och det går också att välja olika kombinationer av TV-kanaler och paket, exempelvis Serverado och Caledo.

Ett annat tjänsteområde på frammarsch är fastighetstjänster. Bland annat finns möjlighet att använda porttelefon, larm, lås- och bokningssystem för ex vis tvättstugebokning, smarta energitjänster, kameraövervakning eller brandvarningssystem.

När det gäller säkerhet och larmtjänster har de ökat sedan 2010. Det rör hemlarm, viruskydd och andra säkerhetslösningar som skyddar datorn och privatpersoners hem eller företagets lokaler.

Figur 18 Förekomsten av olika tjänster via öppna stadsnät



Förutom ovan beskrivna tjänster, anges av flera stadsnät "lagringstjänster" som en vanligt förekommande tjänst hos tjänsteleverantörer via stadsnäten. Även offentliga e-tjänster anges som ett prioriterat område där stadsnäten har en viktig funktion. De ska både göra infrastrukturen tillgänglig. Stadsnäten måste också säkerställa att nät är öppet med utrymme för samhällets tjänster både över Internet men också via andra kommunikationsplattformar. Idag finns stadsnät som reserverar en separat port hos alla anslutna hushåll för samhällets tjänster. Allmännyttiga tjänster transporteras parallellt med olika kommersiella aktörers tjänster och har fri väg genom stadsnätet.

Västerås stad – arbetar med välfärdstjänster

Västerås stad anses ligga långt framme när det gäller att använda IT och digitala verktyg i välfärd och förvaltning. I slutet av 2012 beslutade staden om en Digital agenda för välfärd i Västerås.

Målsättningen är att tio procent av hemtjänsten ska utgöras av e-hemtjänst och att den ska utgå från individens behov och vara frivillig. Västerås stad samarbetar med Stadsnät Svealand för att utveckla välfärdsbredband och säkerställa leveranser och funktioner för e-hemtjänst med välfärdsbredband.

Västerås stad var 2013 den första kommunen i Sverige att införa eHemtjänst i större skala. Exempelvis används "giraffen" som är en fjärrstyrd bildtelefon på hjul och som används i dialog mellan individen och hemtjänstutföraren. Dessutom används teknologin för den nattliga tillsynen. En kamera noterar att inget oförutsett händer individen.

Växjö kommun – arbetar med välfärdstjänster

För att utveckla och införa digitala välfärdstjänster har Wexnet gått samman med Landstinget Kronoberg, Växjö kommun och Växjöbostäder i ett samarbete.

Syftet med de digitala välfärdstjänsterna är att vårdtagare ska känna sig trygga hemma även när vårdpersonal inte är där. Genom att använda den digitala fibertekniken för välfärdstjänster är det möjligt att bo kvar i den egna bostaden även när man blir äldre eller på annat sätt kräver större omvårdnad.

Växjö använder fibernätet för att erbjuda digitalt trygghetslarm och digital nattillsyn, vård- och omsorgstjänster, automatiserat ledljus när det är mörkt, larm när dörrar eller fönster öppnas samt brand-, rörelse-, vatten- och spisvakt.

Arbete för att få fler tjänsteleverantörer

För att ett öppet stadsnät ska fungera väl på tjänstenivån och fortsätta utvecklas, krävs ett målmedvetet arbete med och för de tjänsteleverantörer man har och önskar ha i stadsnätet. Det kan vara företagstjänster, nya tjänster riktade till hushållsmarknaden eller offentliga sektorns tjänster.

42 procent av landets stadsnät arbetar aktivt för att utöka det lokala tjänsteutbudet i det öppna nätet, genom direkta kontakter med tjänsteleverantörerna. Ytterligare 9 procent arbetar med sitt tjänsteutbud aktivt på andra sätt, t ex genom branschsamarbete, samarbete regionalt eller genom Stadsnätsfabriken. 9 procent anser sig behöva hjälp och ökad samordning avseende tjänsteutbudet. Nästan hälften av stadsnäten arbetar inte aktivt med att utveckla sitt lokala tjänsteutbud, vilket är en ökning jämfört med 2012.

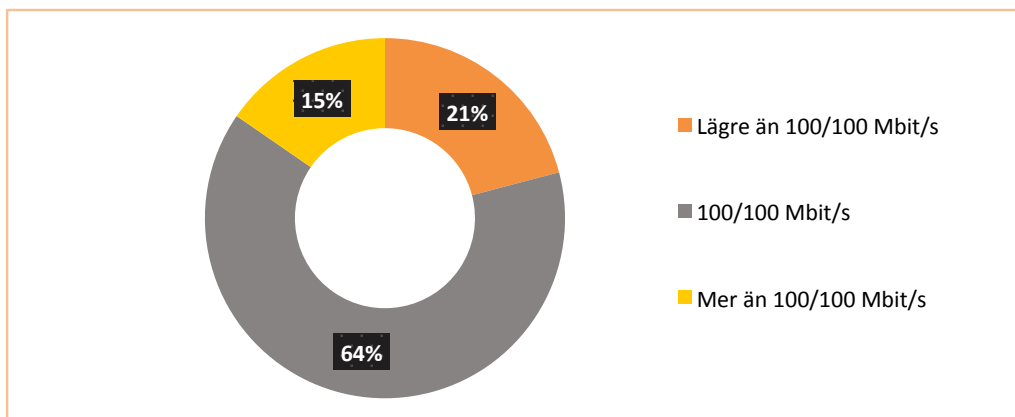
Fokus för tjänsteutveckling i stadsnäten har i år flyttat till den offentliga sektorns tjänster då nästan nio av tio stadsnät visar intresse för området. 60 procent av stadsnäten arbetar aktivt för att få in offentliga tjänster i stadsnäten. Främst sker det via ett aktivt samarbete mellan stadsnätet och kommunen eller också med tjänsteleverantörer. Vart tredje stadsnät vill på något sätt få hjälp med hur de ska komma vidare för att få till offentliga tjänster i näten.

Erbjudna tjänster till tjänsteleverantörer

Tjänsteleverantörerna i stadsnäten är beroende av stadsnätets förmåga att kunna leverera hastigheter som tjänsteleverantörerna vill ha. Alltfler stadsnät har det senaste åren uppgraderat sina nät för att tjänsteleverantörerna ska kunna leverera tjänster med högre hastigheter. Mestadels uppgraderas nätet till att kunna omhänderta 1000 Mbps, (1000 Mbps = 1000 Mbit/s = 1 Gbit/s).

Stadsnätens standarderbjudande till tjänsteleverantörer är fortfarande en grossistprodukt som är 100/100. Men 15 procent av stadsnäten erbjuder 1 Gbit/s. Av dessa stadsnät kan 60 procent erbjuda tjänsteleverantörerna 1 Gbit/s i hela nätet. Resterande stadsnät kan bara erbjuda det i delar av nätet.

Figur 19 Stadsnätens standarderbjudande gentemot operatör och tjänsteleverantör



Kommunikationsoperatörsrollen i stadsnätet

Kommunikationsoperatörens grundläggande roll är att vara en neutral aktör som säkerställer trafiken på nätet. Kommunikationsoperatörerna erbjuder en öppen teknisk plattform där alla tjänsteleverantörer kan få samma tillgång till nätet. Det innebär att hushåll och företag fritt kan välja leverantör av olika tjänster.

Under 2012 inleddes en konsolidering på marknaden. Flera av de fristående kommunikationsoperatörerna har blivit uppköpta av operatörer. Idag är i princip alla fristående kommunikationsoperatörer kopplade till en vertikal tjänsteleverantör, vilket kan anses oroväckande avseende neutraliteten.

Den största kommunikationsoperatören idag är TeliaSonera i och med sitt köp av Zitius. Näst störst är Open Universe, som var den största 2012. I och med uppköpen är ViaEuropa nu den enda fristående kommunikationsoperatören.

De vanligaste externa kommunikationsoperatörerna är:

- ViaEuropa
- Open Universe, fd. OpenNet. Ägs av Telenor sedan 2012.
- iTUX, ägs av ComHem
- Zitius (QuadraCom). Ägs av TeliaSonera sedan 2013.
- Telia Öppen Fiber, TeliaSonera.

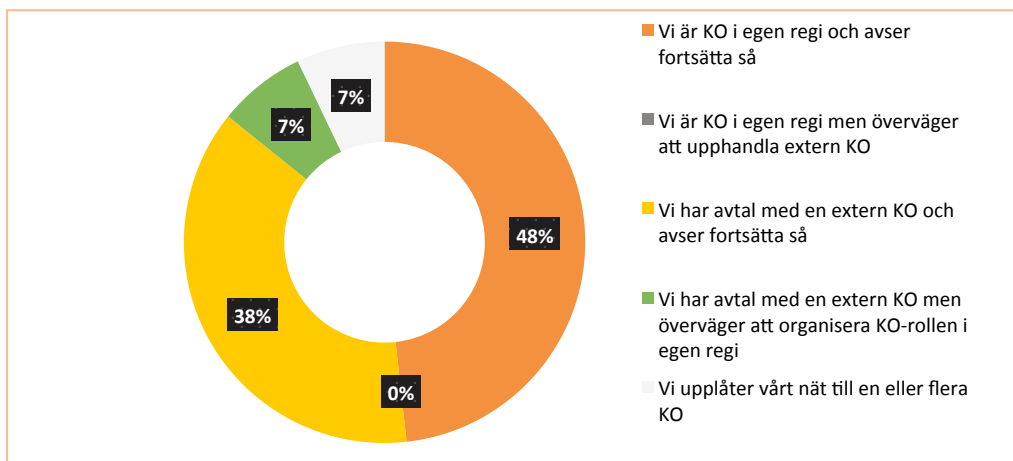
De fristående kommunikationsoperatörerna har haft en viktig roll för många mindre stadsnät. De neutrala kommunikationsoperatörerna har kunnat aggregera slutkunder från många små stadsnät och på så sätt kunnat locka stora innehållsleverantörer och bidra till valfriheten för dessa slutkunder. För dessa stadsnät riskerar nu köparmakten att förskjutas till förmån för de stora vertikala tjänsteleverantörerna. I små stadsnät kan det vara svårt att finna ekonomisk bärighet att starta upp och vara egen kommunikationsoperatör. Det innebär att de små kommunala stadsnäten har svårt att hitta alternativ till den externa operatören och förhandlingsutrymmet blir mindre.

Hur kommunikationsoperatörsrollen organiseras i ett öppet stadsnät varierar. Vanligast är att stadsnäten själva är kommunikationsoperatörer, 48 procent. Nästan lika många, 45 procent av stadsnäten, har upphandlat och har avtal med en extern kommunikationsoperatör.

Det är inget stadsnät som i år uppger att de har planer på överge sin egen KO-verksamhet och att upphandla en extern kommunikationsoperatör. Däremot är det fler stadsnät som överväger att organisera rollen i egen regi (10%) jämfört med 2012. Under 2014 beslutade exempelvis Karlstads Stadsnät att ta över kommunikationsoperatörsrollen i egen regi från Open Universe. Även Kramfors stadsnät har under året återtagit KO-verksamheten i egen regi från Alltele.

7 procent av stadsnäten har inget avtal med någon specifik kommunikationsoperatör utan upplåter sitt stadsnät till olika operatörer, däribland kommunikationsoperatörer. I dessa nät kan det därför finnas flera kommunikationsoperatörer. Exempel på stadsnät med sådan lösning är Stokab och GothNet.

Figur 20 KO-rollen i stadsnätet



Stadsnäten har de senaste åren arbetat med att förtäta befintlig infrastruktur. Något som stadsnäten själva tar ansvar för (78%). 12 procent av stadsnäten delar ansvaret för förtätningen med den externa kommunikationsoperatören och i knappt 10 procent av stadsnäten är det den externa kommunikationsoperatören som har hela ansvaret. När stadsnäten arbetar med förtätningen har 65 procent tagit fram eget marknadsföringsmaterial och nästan lika många använder egna marknadskampanjer. Hälften av stadsnäten säger att de också har anställt egna säljare.

TeliaSonera är ett exempel på operatörer som kan agera på alla tre nivåerna i värdekedjan, som accessnätägare, som kommunikationsoperatör och som tjänsteleverantör. Stadsnäten å andra sidan har främst agerat på de två nedre nivåerna i värdekedjan i rollerna som accessnätsägare och kommunikationsoperatör.

Alla nivåer i värdekedjan har skalfördelar. På tjänsteleverantörsnivån krävs stora kundvolymer för att bära gemensamma kostnaderna för tjänsteproduktion. Utöver att kostnad-

erna för t ex stamnät, stödsystem, drift och kundtjänst kan fördelas på många kunder innebär även stor kundvolym fördelar vid inköp av internetkapacitet och Tv-rättigheter.

De skalfördelar som präglar kommunikationsoperatörsledet innebär att stadsnät många gånger behöver ett större kundunderlag än vad den egna kommunen medger för att täcka de gemensamma kostnaderna. Till skillnad från fibernät finns inte samma geografiska begränsning för att uppnå nödvändiga skalfördelar i rollen som kommunikationsoperatör. Med nuvarande regelverk, kommunallagens lokaliseringsprincip, förhindras dock kommunerna att delta i den effektivisering som sker i branschen av kommunikationsoperatörsrollen.

Om kommunerna inte medges att anpassa verksamhet inom kommunikationsoperatörsrollen till marknadsutvecklingen riskerar stora ekonomiska värden att gå förlorade. Det ifrågasätts ibland om kommunerna ska agera kommunikationsoperatörer. Stadsnätets förening anser att det i den här situationen är viktigt att alternativa neutrala kommunikationsoperatörer i form av kommunala aktörer kvarstår på marknaden.

13 olika funktioner

För stadsnät som agerar på kommunikationsoperatörsnivå har upp till tretton olika funktioner identifierats. Varje funktion kan antingen omhändertas i egen regi eller så upphandlar de funktionen och låter en underleverantör ta hand om uppgiften. I detta avsnitt beskrivs de 13 funktionerna tillsammans med statistik från årets undersökning.

Funktioner:

1. Lokala accessnätet

Tillgång till ett nät för leverans av tjänster är nödvändigt. Det kan en kommunikationsoperatör antingen äga själv eller välja att hyra in sig hos någon nätägare. Det vanligast är att KO-verksamheten har nätet i egen regi, 80 procent. Ett fåtal har funktionen hos en underleverantör och ännu färre kombinerar nätfunktionen mellan sig och en underleverantör.

2. Network operations Center (NOC)

I NOC:en finns ansvaret för övervakning av nätet, servrar och utrustning. 40 procent av stadsnäten som har KO-verksamhet i sitt nät har valt att ha NOC-funktionen i egen regi. Drygt en tredjedel har upphandlat funktionen och ytterligare 17 procent har valt att dela funktionen mellan stadsnätet och en underleverantör.

3. Transmission och ortsammanbindande nät

Det nätet som gör att tjänsteleverantören kan ta sig till och från det lokala accessnätet. Funktionen för att tjänsteleverantören ska kunna ta sig till det aktiva nätet från sin egen verksamhet sker idag till 40 procent i egen regi. Det är lika vanligt att använda en underleverantör som att kombinera funktionen mellan en underleverantör och i egen regi.

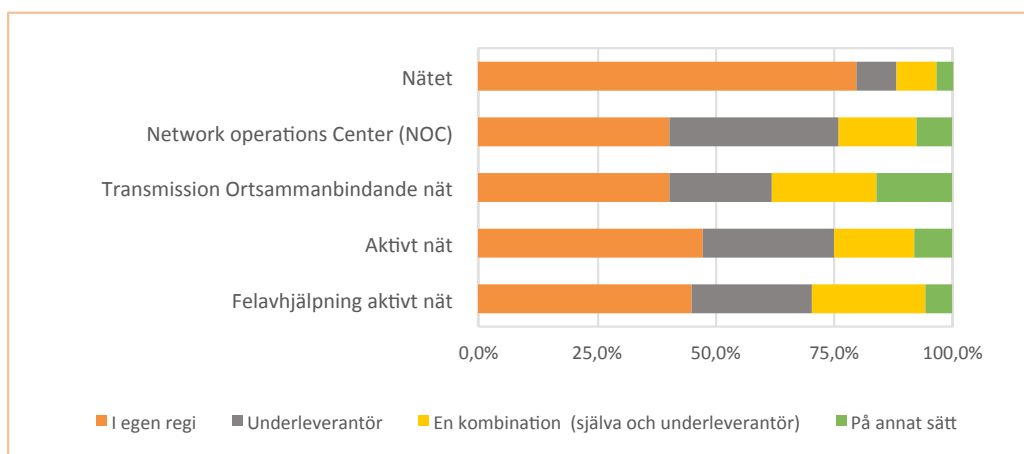
4. Aktivt nät

Det är när fibern försetts med ändrustning som det skickas ljuspulser i kabeln och data kan transporteras. Utrustningen är ofta övervakningsbar och el-försörd, som kopplar samman olika delarna av nätet. Nästan hälften av stadsnäten ansvarar själva för det aktiva nätet. Vart tredje stadsnät har upphandlat en underleverantör som ansvarig.

5. Felavhjälpning aktivt nät

När systemet inte fungerar, felsöker en tekniker nätet, gör reparationer och fixar systemet så snabbt som möjligt. 45 procent av stadsnäten ansvarar själva för felavhjälpningen i det aktiva nätet. Vart fjärde stadsnät har en upphandlad underleverantör som ansvarar för funktionen.

Figur 21 Hur KO-verksamhetens funktioner 1-5 är organiserade



6. Tjänstemäklare

Har som grunduppgift att förse näten (nätägare) med tjänster från tjänsteleverantörerna, så att slutkunden har ett sortiment att välja från. En tredjedel av stadsnäten omhändertar själva uppgiften att säkerställa tjänsteutbudet. Ytterligare en tredjedel har en underleverantör som sköter den funktionen. Resterande kombinerar ansvaret mellan sig själva och en underleverantör och andra ser till att funktionen görs på annat sätt.

7. Tjänsteportal eller tjänsteväljare

Från portalen beställer kunden bredbandstjänster. I sin mest primitiva form är det en lista över tillgängliga tjänsteleverantörer (internet, IPTV, VoIP) som kunden själv ska kontakta. Mer avancerade portaler erbjuder självaktivering, dvs kunden kan välja tjänst och byta tjänsteleverantör direkt i portalen. Majoriteten av stadsnäten har upphandlat funktionen så att en underleverantör sköter den. 30 procent av stadsnäten sköter tjänsteportalen själva.

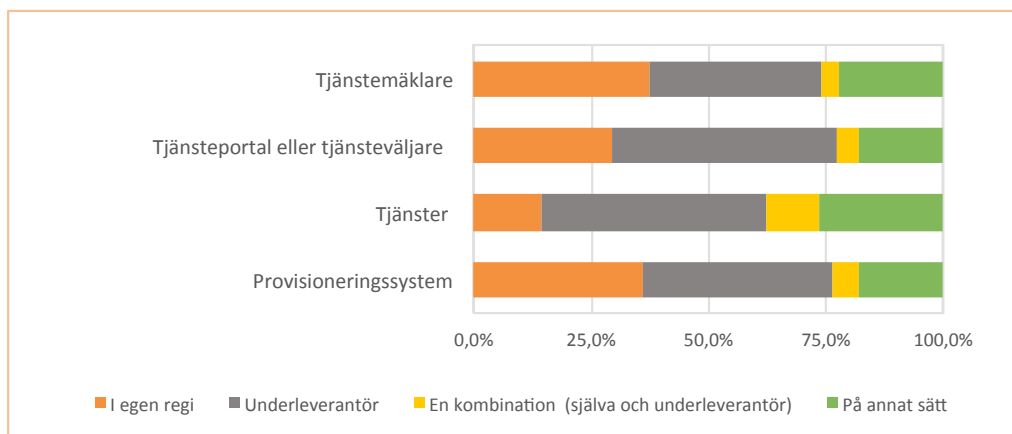
8. Tjänster

Avser egenproducerade tjänster såsom Internet, telefoni, TV eller andra slutkundstjänster. Det är främst underleverantörer som omhändertar funktionen i första hand. Ett fåtal stadsnät har det i egen regi och det är också dessa stadsnät som svarat att de har egna slutkundstjänster.

9. Provisioneringssystem

Tjänsteleverantörerna måste kunna fakturera rätt kund för rätt tjänst. Dessutom måste man kunna intäktsdela till andra aktörer som till exempel ägare av passiva nät, backbone, fastighetsägare och dylikt. Det är nästan lika vanligt att en underleverantör omhändertar och ansvarar för provisioneringssystemet som att ett stadsnät har funktionen i egen regi.

Figur 22 Hur KO-verksamhetens funktioner 6-9 är organiserade.



10. Försäljning till fastighetsägare

Nätet måste nå slutkunderna och dessa bor eller verkar i olika fastigheter som kan vara enfamiljshus, flerfamiljshus eller industrifastigheter. Fastigheterna ägs av ett bolag eller ett hushåll, vilket innebär att förhandlingar måste göras för att fastighetsägarna ska vilja ansluta sig till nätet. Det är vanligast att stadsnäten själva sköter förhandlingar och införsäljning gentemot fastighetsägare (60 procent). Om någon annan ska omhänderta funktionen föredrar stadsnätet att dela på ansvaret med en underleverantör.

11. Försäljning infrastruktur inom fastighet

En fastighet består exempelvis av flera hushåll/lägenheter eller företag och för att nå slutkunderna behövs ett fastighetsnät. I nästan 50 procent av stadsnäten är en underleverantör ansvarig för funktionen. Antingen genom att underleverantören ansvarar helt själv för försäljningen av fastighetsnätet eller tillsammans med stadsnätet.

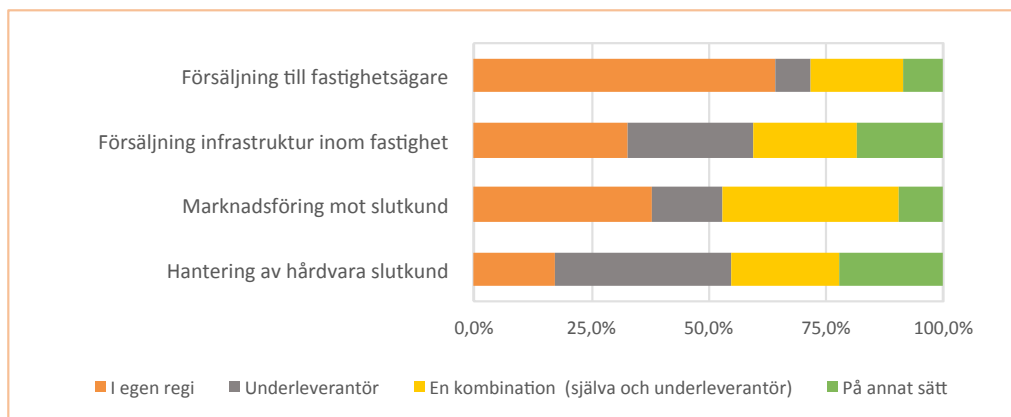
12. Marknadsföring mot slutkund

Försäljning och marknadsföring av bredband och slutkundstjänster sker antingen tillsammans med en underleverantör eller i egen regi. 38 procent av stadsnäten omhändertar marknadsföringen själva och lika många stadsnät har en underleverantör. 15 procent delar ansvaret mellan sig och underleverantören och 9 procent löser marknadsföringen på annat sätt.

13. Hantering av hårdvara slutkund

Det handlar om hårdvara såsom exempelvis TV-boxar, telefonidosa för IP-telefoni eller en router som via radiovågor överför data till andra enheter i hemmet utan sladd. Nästan uteslutande är en underleverantör ansvarig för funktionen antingen på egen hand eller i samarbete med stadsnätet.

Figur 23 Hur KO-verksamhetens funktioner 10-13 är organiserade.



En kommunikationsoperatörs roll innefattar både eget arbete och samarbete med en eller flera underleverantörer. Ibland delas ansvaret för vissa funktioner. Resultatet i vår undersökning är att nästan alla stadsnät har upphandlat en eller flera av de 13 olika funktionerna.

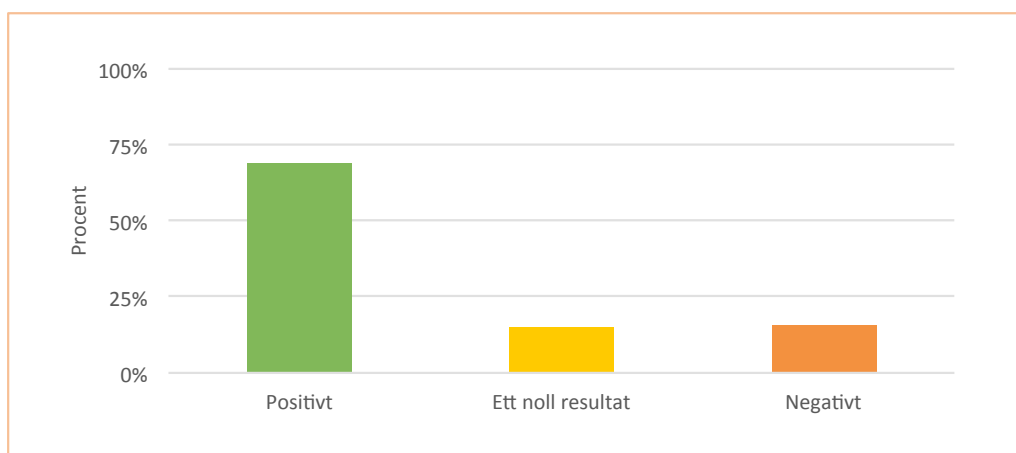
FRAMTID OCH UTVECKLING

Andelen stadsnät som visar positivt resultat fortsätter att öka. 70 procent av stadsnäten visar i årets undersökning ett positivt resultat, år 2012 var det 65 procent av stadsnäten.

Jämförelser med föregående år kan dock vara missvisande, eftersom enskilda stadsnät utvecklar sin verksamhet efter rådande behov och har varierande grad av uppdrag att investera för att täcka bredbandsbehovet inom sitt nätområde. Det kan innebära att ett stadsnät ökar sin investeringstakt för att nå sina mål, vilket påverkar resultatet.

Bland de svarande som anger ett negativt resultat bedömer drygt hälften (54 procent) att de vänder resultatet inom 1-4 år. Vart tredje stadsnät anger att de förväntar sig ett positivt resultat om fem år eller längre tid.

Figur 24 Stadsnätens verksamhetsresultat för år 2014.



Flera stadsnät anger utbyggnaden av ett fiberoptiskt nät som långsiktig men också som en ren överlevnadsfråga för kommunen/sitt nätområde. Tillgången till ett fiberoptiskt nät blir en förutsättning för att bo och verka i kommunen och för att kunna följa med i utvecklingen av samhället.

Bland framtida tjänster som är viktiga anges internet naturligt nog som dominerande bärare av olika typer av tjänster. De offentliga välfärdstjänsterna lyfts fram som viktiga framtids-tjänster. Även TV-baserade tjänster framförs som en central del av det utbud av tjänster stadsnäten kommer att/skall kunna transportera i framtiden.

Investeringsprognosen är i nivå med föregående år vilket tyder på att stadsnäten fortsätter investera i samma takt som tidigare år.

SSNfs marknadsundersökning har även omfattat frågor kring de viktigaste argumenten för att bygga ut en framtidssäker IT-infrastruktur. Svaren varierar men de tydligaste argumenten bland svarande stadsnät är:

- För att säkerställa välfärd och tillväxt i kommunen
- För att möta ökande behov av kommunikation
- För att minska samhällets sårbarhet

REFERENSLISTA

Bredband för tillväxt i hela landet (SoU 1999:85)
Bredband till hela landet, SOU 2008:40
Bredbandsstrategi för Sverige, 2009, Näringsdepartementet
Framtida fiberinvesteringar i Sverige, juni 2014. EY
Marknaden för telekommunikation i Sverige 1996, Stelacon 1997 uppdrag av PTS
Marknadsrapport 2010, Svenska Stadsnätetsföreningen
Marknadsrapport 2012, Svenska Stadsnätetsföreningen
Orter med befolkningsökning 2000-2010, Rapport 2011:11. Myndigheten för tillväxtpolitiska analyser
Principer för styrning av kommun och landstingsägda bolag, 2006, Sveriges Kommuner och Landsting.
Prisutvecklingen på mobiltelefoni och bredband - PTS-ER-2012:26
Samhällsekonomisk inverkan av FTTH i Sverige, september 2011, Acreo
SvD Brännpunkt: Villor får vänta på snabbt bredband, 9 oktober 2013
PTS Bredbandskartläggning 2013 – PTS-ER-2014:12
PTS Svensk Telemarknad första halvåret 2014. PTS-ER 2014:29, PTS.
Telia satsar nio miljarder på fiber. Pressmeddelande TeliaSonera 2014-10-05
Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi - PTS-ER-2014:21, april 2014, PTS
Utredningen om utvärdering av bredbandsstrategin – Bredband för Sverige in i framtiden (SOU 2014:21)
Är bredband till nytta för samhället? diskussionsunderlag mars 2011, Bredbandsforum
Öppna fibernät bidrar till innovationer och tillväxt, december 2013, Dagens Samhälle

Svenska Stadsnätetsföreningen
The Swedish Local fibre alliance
Webb: www.ssnf.org
Holländargatan 17
111 60 Stockholm, Sweden

Ansvarig utgivare: Mikael Ek (VD)
Dokumentansvarig: Camilla Jönsson

© Svenska Stadsnätetsföreningen 2014
Citera oss gärna men glöm inte att källhänvisa