

# ÖPPNA NÄT

## Svenska Stadsnätetsföreningens syn på stadsnätets roll

*Publicerad i juni 2010*



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

*Citera gärna!  
Det är dock inte tillåtet att vidarebefordra via e-post, faxa eller  
på annat sätt mångfaldiga hela eller delar av rapporten  
utan utgivares medgivande.*

©Svenska Stadsnätetsföreningen 2010

## Sammanfattning

Svenska Stadsnätsföreningen (SSNf) är en ideell bransch- och intresseorganisation för Sveriges stadsnät och deras leverantörer.

Syftet med denna rapport är att förtydliga för branschen och för myndigheter vilken stadsnäts roll är och beskriva vilken nytta stadsnäten innebär för branschens utveckling. Syftet är också att klargöra för föreningens medlemmar, stadsnäten i Sverige, vad SSNf anser är god praxis avseende förvaltning och utveckling av öppna stadsnät.

SSNf ser det som avgörande att stadsnäten i Sverige inte begränsas i sin roll som operatörer av öppna nät. Stadsnäten måste fortsätta utvecklas annars blir resultatet en oligopolmarknad med ett fåtal stora aktörer. Mindre, fristående tjänsteleverantörer begränsas i sina möjligheter att tillhandahålla olika bredbandstjänster. Underleverantörer till stadsnäten som outsourcar hela eller delar av ansvaret för drift och tjänsteutveckling, begränsas även de till en oligopolmarknad.

SSNf anser att uppdraget att ansvara för ett öppet stadsnät är ett långsiktigt engagemang som bör utgå från den som bygger och utvecklar det lokala nätet.

### **Öppna stadsnät är inte ett komplement till marknadens aktörer, de är en förutsättning för deras utveckling!**

Stadsnäten i Sverige är den tyngst vägande orsaken till att Sverige idag har en IT-infrastruktur i världsklass. Genom kommunernas frivilliga men viktiga engagemang finns idag stadsnät i en majoritet av Sveriges kommuner. Stadsnäten bygger i tätorter men också på landsbygden och i andra områden som inte är kommersiellt attraktiva. Detta samhällsansvar är en demokratisk förutsättning för framtida digitala tjänster som t ex 24-timmarsmyndigheten. Infrastrukturen baseras på fiberoptiska nät vilket är en långsiktig investering för såväl bredbandsmarknadens aktörer, samhället och medborgarna.

Kanske viktigast av allt, är dock att stadsnäten byggs som öppna nät. Den stora skillnaden mellan Sverige och andra länder är nämligen inte den väl utbyggda infrastrukturen utan snarare hur denna infrastruktur gjorts tillgänglig och används idag. Genom öppna stadsnät har bredbandsmarknaden omdefinierats.

Öppna stadsnät är idag en förutsättning för många operatörer som vill nå ut med sina kommunikationstjänster. Genom de öppna stadsnäten har dessutom ett helt nytt marknadssegment utvecklats, tjänsteleverantörsmarknaden. Aktörer som inte har råd att bygga egna nät kan erbjuda sina tjänster via öppna stadsnät istället. Idag är tjänsteleverantörsmarknaden starkt växande och många små, lokala tjänsteföretag har kunnat växa till regionala och nationella aktörer med hjälp av stadsnäten.

## **Öppna stadsnät måste säkerställa både infrastruktur- och tjänstekonkurrens!**

Ett öppet stadsnät skiljer sig väsentligt från ett traditionellt bredbandsnät, genom att operatören av det öppna nätet aldrig levererar och erbjuder egna tjänster och genom att operatören bygger nätet för att andra aktörer ska kunna nå sina kunder eller kunna leverera sina tjänster. Målet i ett öppet nät är att upprätta sund konkurrens i alla led.

Bland myndigheter görs ofta en prioritering avseende konkurrensen på infrastrukturnivå. Även internationellt och i internationell lagstiftning, berörs främst infrastrukturkonkurrensen, eftersom övriga marknader utanför Sverige saknar öppna stadsnät och därmed endast kan förverkliga infrastrukturkonkurrens. Ett öppet nät på infrastrukturnivå riktar sig primärt till operatörsmarknaden.

Bland fastighetsägare, företrädare för konsumenter och inom tjänsteleverantörsmarknaden, är fokus istället tjänstekonkurrens. Konsumentens möjlighet att själv välja vilka tjänster man vill köpa och vilka avtal som skall ingås, är i fokus. Ett öppet nät på tjänstenivå riktar sig primärt till tjänsteleverantörsmarknaden.

Inte sällan ställs dessa två begrepp mot varandra. SSNf menar att ett öppet stadsnät måste säkerställa såväl infrastrukturkonkurrens som tjänstekonkurrens. Det ena utesluter inte det andra. Båda är lika prioriterade!

## **Öppna stadsnät är mer än bara svartfiber!**

SSNf ser med oro på etablerade operatörers uppfattning att stadsnäten i Sverige ska begränsas till att tillhandahålla svartfiber. Detta skulle vara ett mycket effektivt sätt att backa utvecklingen mer än tio år tillbaka och begränsa marknaden till ett fåtal stora aktörer. Fristående tjänsteleverantörer, lokala IT-bolag, driftoperatörer, kommunikationsoperatörer och andra samarbetspartners till stadsnäten skulle exkluderas från marknaden.

SSNf vänder sig även mot den fixering på bestämda nivåer i värdekedjan som är tänkt att gälla kollektivt för stadsnät. I olika delar av Sverige finns olika förutsättningar att upprätta och utveckla ett öppet stadsnät, vilket gör att det tar olika lång tid att bygga ett öppet nät med konkurrens.

Syftet med det öppna nätet måste dock alltid vara att realisera infrastrukturkonkurrens och tjänstekonkurrens i nätet. Detta uppnås genom att sänka tröskeln för marknads aktörer, att tillämpa konkurrensneutrala villkor och inte exkludera någon från den lokala marknaden. Därigenom upprätthålls en sund konkurrens i flera steg vilket gagnar slutkunden.

## **Öppna stadsnät är en infrastruktur för samhällets tjänster!**

Samhällets behov av kommunikation och bredbandstjänster ökar konstant vilket kräver bra och säker IT-infrastruktur som understödjer morgondagens samhällstjänster.

En hållbar IT-infrastruktur som tillmötesgår samhällets behov kräver långsiktiga investeringar och att utbyggnad och utveckling sker utifrån högt ställda kvalitetskrav. Det är därför viktigt att landets kommuner får bra och tydliga förutsättningar att fortsätta bygga ut infrastrukturen. De kommunalt styrda stadsnäten måste ha politiskt förankrade och juridiskt säkerställda möjligheter att verka som förvaltare och utvecklare av de öppna stadsnäten i Sverige.

Förutsatt att konsumenterna får tillgång till rätt typ av infrastruktur kan den offentliga sektorn använda sig av digitala tjänster för skola, vård och omsorg samt andra viktiga samhällstjänster. Detta kommer att bli allt viktigare för att behålla och utveckla den välfärd som Sverige har och fullt ut kunna dra nytta av det digitala samhällets fördelar. Samhällets tjänster kan inte vara fullt ut beroende av kommersiella aktörers affär.

En bra IT-infrastruktur för Sverige finns inte bara i och mellan städer, den finns även på landsbygden. Tillgången till ett öppet nät bör vara en självklarhet och en rättighet!

Stadsnäten i Sverige har ett stort arbete kvar för att alla ska omfattas av öppna nät och för att fler aktörer ska kunna etablera sig, utvecklas och växa med hjälp av stadsnäten. SSNf ser positivt på att stadsnätens verksamheter och modeller prövas. Det är viktigt att branschen får tydliga spelregler. Denna rapport fastställer SSNfs syn på öppna stadsnät och de spelregler för öppna nät som vi står bakom.

*Svenska Stadsnätsföreningens styrelse, juni 2010*

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b>	<b>6</b>
Regeringens mål för Sverige	6
SSNf antar utmaningarna för Sverige	6
Marknaden behöver öppna stadsnät	7
<b>Öppna nät – Uppkomst, utveckling och drivkrafter</b>	<b>9</b>
Kort bakgrund om stadsnätens utveckling	9
Sverige har en världsunik bredbandsmarknad	10
<i>Öppna nät är den stora skillnaden</i>	10
<i>Konkurrens på flera nivåer</i>	10
<b>Öppna nät för marknadens aktörer</b>	<b>11</b>
<i>Ökad räckvidd för operatörer i Sverige</i>	12
<i>Tjänsteleverantörsmarknaden – ett nytt segment har växt fram</i>	13
<i>En IT-infrastruktur för samhällets tjänster</i>	14
<i>Fastighetsägaren – väljer accessen till det öppna nätet</i>	15
<b>Ett öppet nät</b>	<b>16</b>
Definition av öppet nät	16
Produkter som erbjuds i det öppna nätet	16
Infrastruktur- och tjänstekonkurrens	17
Legala aspekter rörande öppet stadsnät	22
<b>Att driva och utveckla ett öppet nät</b>	<b>24</b>
Vem kan driva och utveckla ett öppet nät?	24
<i>Stadsnätsägaren som operatör</i>	24
<i>Outsourcede operatörsfunktioner</i>	25
<i>Fristående operatörer av öppna nät</i>	25
<b>Tjänsteförmedling i ett öppet nät</b>	<b>27</b>
Om begreppet Kommunikationsoperatör	27
Vem kan vara tjänstemäklare i ett öppet nät?	27
Utvecklingen av tjänsteutbudet i öppna nät	27
<i>Från enskild kommunikationsoperatör till samverkan regionalt</i>	27
<i>Anpassning av de öppna näten för nya tjänster</i>	28
<b>Principer för ett öppet stadsnät</b>	<b>29</b>
Grundläggande princip för öppet stadsnät	29
<i>Aktiv ägarstyrning</i>	29
<i>Hantering av operatörer i ett öppet nät</i>	30
<i>Hantering av tjänster i ett öppet nät</i>	30
<i>Kvalitetskrav i ett öppet nät</i>	30
<i>Anslutning till ett öppet stadsnät</i>	31
<i>Stadsnätsoperatörens avgiftsmodell</i>	31
Förenklad matris för öppet nät	32
<b>Referenslista</b>	<b>33</b>

## Inledning

Svenska Stadsnätsföreningen (SSNf) har upprättat denna rapport för att förtydliga för branschen och för myndigheter vilken stadsnäts roll är och beskriva vilken nytta stadsnäten innebär för branschens utveckling. Syftet är också att klargöra för föreningens medlemmar, stadsnäten i Sverige, vad vi anser är god praxis avseende förvaltning och utveckling av öppna stadsnät.

Det är viktigt för en marknad i utveckling där stora investeringar görs att spelreglerna är långsiktiga och tydliga. Det måste vara klart på vilket sätt och med vilka eventuella begränsningar offentligt styrda, öppna stadsnät kan utvecklas. Otydlighet riskerar att avsevärt begränsa Sveriges möjligheter att kvarstå som ledande avseende utbud, priser och kvalitet inom bredbandsmarknaden!

## Regeringens mål för Sverige

För att vi ska kunna leva och verka i morgondagens IT-samhälle måste det finnas fiberoptiska nät till bostäder, företag och samhällets institutioner. Fiberoptiska nät är den mest framtidsäkra tekniken för att upprätthålla ett konkurrenskraftigt och hållbart Sverige. Detta uppmärksammas av Sveriges regering som betonar detta i sin *Bredbandsstrategi för Sverige*<sup>1</sup>.

Enligt strategin måste Sverige för att möta framtiden öka användningen av IT i hela det svenska samhället, men också ställa krav på att tillgången till bredband med hög kapacitet ska finnas i hela landet. Den ska ge säker och tillförlitlig åtkomst till Internet och andra bredbandstjänster. Regeringens mål är att Sverige ska ha bredband i världsklass. 90 procent av alla hushåll samt företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020.

Utgångspunkten är att bredband i första hand ska tillhandahållas av marknaden, vilket enligt regeringen ställer ökade krav på fungerande konkurrens på denna marknad. Regeringen anser att med fungerande konkurrens skapas förutsättningar för marknaden att investera i bredband och därmed förutsättningar för fler att få tillgång till snabbt bredband. Regeringen anser vidare att de offentliga aktörerna har en betydande roll för utvecklingen av bredbandsmarknaden. Både för att skapa tillgänglighet i områden där det saknas kommersiella förutsättningar och för att undanröja hinder för en effektiv konkurrens. De offentliga aktörernas bredbandsnät ska vara öppna nät<sup>2</sup> och tillgängliga för alla operatörer på marknaden och på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor.

## SSNf antar utmaningarna för Sverige

SSNf är en ideell bransch- och intresseorganisation för Sveriges stadsnät. Medlemmar är kommuner och företag som äger eller driver lokala bredbandsnät samt företag inom operatörs- och leverantörsleden.

---

1 Bredbandsstrategi för Sverige, Regeringskansliet N2009/8317/ITP

2 För definition av öppet nät, se kapitel "Öppna nät – vad är det?"

SSNf företräder stadsnäten i nationella och internationella sammanhang samt bistår med kompetens för att möta kraven de ställs inför, SSNf verkar utifrån tre grundläggande mål avseende utvecklingen inom IT, tele- och datakommunikation i Sverige.

***Alla** kommuner i Sverige måste ta initiativ till att aktivt utveckla en lokal infrastruktur för bredband och sedan ta kontroll över den.*

***Varje** bredbandsanslutning måste klara kraven på Internet, TV och telefoni via ett och samma uttag. Framtidssäkert bredband innebär en överföringskapacitet på minst 100 Mbit/s<sup>1</sup>.*

***Öppna** och konkurrensneutrala nät måste främjas lokalt, regionalt och på riksnivå. Endast en öppen, konkurrensneutral infrastruktur för bredband skapar "affärsmässig samhällsnytta", dvs rätt förutsättningar för marknadens aktörer, invånare och samhället.*

SSNf verkar för att landets kommuner ska få förutsättningar för och ta ansvar för att utveckla och bygga färdigt framtidssäkra, robusta och öppna bredbandsnät. Huvudsyftet är att ge invånarna, företag och offentlig verksamhet i respektive kommun och region möjlighet till bredband via öppna, konkurrensneutrala nät, såväl aktiva som passiva. Valfrihet och öppenhet på icke-diskriminerande villkor råder, som ger befintliga och nya aktörer möjlighet att leverera sina tjänster utan att behöva investera i egen infrastruktur. Detta arbete kommer att ske i linje med regeringens bredbandsstrategi.

## **Marknaden behöver öppna stadsnät**

Bredbandsbranschen består av stora, nationella och väl etablerade aktörer såväl som små, lokala aktörer under tillväxt. Den består också av en bred blandning av privata och offentliga aktörer. Slutligen, och kanske viktigast, verkar dessa olika typer av aktörer på olika nivåer i värdekedjan.

En grundläggande princip för öppna stadsnät är att alla aktörer ska få tillgång till stadsnätet på lika och icke-diskriminerande villkor. Inte sällan uppstår konflikter när stadsnätsoperatören tillmötesgår kraven från olika marknadsaktörer samtidigt.

Majoriteten av Sveriges kommuner har idag lokala stadsnät som verkar för att utveckla en heltäckande IT-infrastruktur som är framtidssäkrad och anpassad för marknadens aktörer såväl som för samhällets krav på kommunikation.

---

<sup>1</sup> Ett krav som Sveriges regering nu även står bakom.

I takt med att den fiberoptiska IT-infrastrukturen blir alltmer heltäckande ökar också stadsnätens betydelse och exponering. Stadsnäten har gått från att vara infrastrukturbyggare i begränsad, lokal omfattning till att utgöra en betydande marknadskraft och förvaltare av öppna stadsnät.

Stadsnäten har också ett betydande ansvar för den fortsatta utbyggnaden av öppen och lättillgänglig IT-infrastruktur med hög kvalitet för att målen i regeringens bredbandsstrategi ska uppnås.

Samtidigt som marknaden är beroende av fortsatt utveckling av IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet har det från den 1 januari 2010 införts nya regler i konkurrenslagen, den så kallade konfliktlösningsregeln. Syftet med konfliktlösningsregeln är att komma till rätta med konkurrensnedvridningar som kan uppstå när offentliga aktörer bedriver säljverksamhet i konkurrens med privata aktörer.<sup>1</sup>

SSNf anser att branschen behöver ökad tydlighet och är därför positiv till att olika stadsnätverksamheter- och modeller prövas. Samtidigt vill föreningen peka på den självreglering som sker bland de offentligt styrda stadsnäten via ägardirektiv och den självreglering som sker på marknadsmässiga grunder genom att öppna stadsnät ofta väljs framför vertikala leveransmodeller med utebliven konkurrens.

---

1 Prop.2009/10:193



# Öppna nät – Uppkomst, utveckling och drivkrafter

## Kort bakgrund om stadsnätens utveckling

Stadsnäten i Sverige har utvecklats under en dryg 20-årsperiod, men med en koncentration de senaste tio åren. Majoriteten av stadsnäten är idag kommunalt styrda och verkar vanligen som ett kommunalt bolag.

Under 90-talet började många kommunala energibolag etablera fiberoptiska förbindelser i samband med etablering av annan infrastruktur. Många kommuner etablerade också egna nät, eftersom prissättningen vid denna tid baserades på att TeliaSonera i stort sett var den enda nätägaren på marknaden. För många kommuner blev det helt enkelt billigare att etablera egna nät än att köpa kommunikationstjänster från TeliaSonera. På samma sätt blev det billigare för näringslivet att gå via en lokal leverantör. På allt fler orter uppstod därmed en parallell fiberinfrastruktur, dvs som ett alternativ till TeliaSonera.

Allteftersom utbyggnaden fortsatte formaliserade kommunerna utbyggnaden av fiberoptiska nät genom att införa direktiv för det bolag eller den verksamhet som byggde nätet. Därmed började stadsnäten sin utveckling.

Tidigt kopplades stadsnätens uppdrag till samhällsutvecklingen lokalt i kommunen och vissa stadsnätverksamheter började tillämpa principen om öppna stadsnät. Det blev då en förutsättning att etablera aktiva nät, som bestyckades med nätutrustning för att hantera flera operatörer i nätet dvs där även transmissionsprodukter kunde tillhandahållas. Därmed öppnades nya möjligheter för marknadsaktörer att nå slutkunder till en mindre kostnad jämfört med att hyra passiv infrastruktur och investera i egen utrustning som endast större operatörer i regel har råd med. Denna utveckling fick ännu mer fart i början på 2000-talet när regeringen beslöt om medfinansiering via statliga stödmedel för bredbandsutbyggnaden. Regeringen valde då att låta stora delar av stödmedlen kanaliseras via landets kommuner med krav om öppet nät, just för att regeringen såg att många kommuner redan hade tagit detta frivilliga men viktiga ansvar.

I ett flertal av landets regioner fick stadsnäten i takt med att infrastrukturen byggdes ut, problem att hitta tjänsteleverantörer och operatörer som kunde fylla näten med innehåll. Många leverantörer såg det som tekniskt och kommersiellt omöjligt att verka parallellt med sina konkurrenter i ett öppet nät. Stadsnäten organiserade då egna tjänster i form av främst Internetaccess samt kabel-TV. Försäljning av bredbandstjänster i egen regi har varit en förutsättning för att ansluta fastighetsägare, för att få anslutna kunder i stadsnätet och därmed få olika marknadsaktörer intresserade av den lokala marknaden. Idag är det få stadsnät som levererar egna slutkundstjänster.

Istället växte en affärsmodell fram som skapade tillgänglighet till IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet, på lika och icke-diskriminerande villkor för små och stora aktörer – öppna nät. Allteftersom stadsnäten växt har marknaden för olika aktörer blivit mer attraktiv.

Ett öppet stadsnät är den affärsmodell som majoriteten av stadsnäten idag tillämpar. Stadsnätet har i uppdrag av sina ägare att verka som operatör av det öppna nätet.

## Sverige har en världsunik bredbandsmarknad

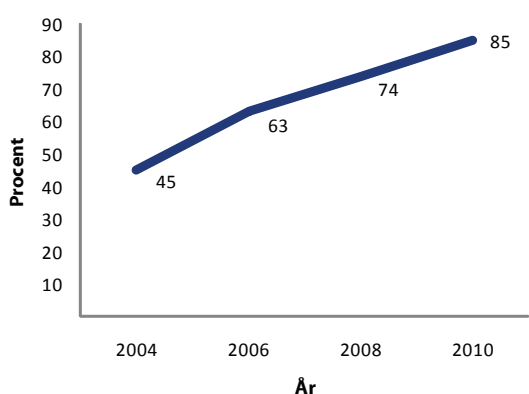
Sverige har en IT-infrastruktur i världsklass och framstår i internationella jämförelser som ett föregångsland avseende utbyggnaden av fiberoptiska nät. Genom att vi byggt infrastruktur baserat på fiberoptiska nät har vi idag Europas "fibertätaste" bredband, dvs högst andel bredband som klarar framtidens högt ställda krav på kapacitet och kvalitet.

### Öppna nät är den stora skillnaden

Den stora skillnaden mellan Sverige och andra marknader är inte den väl utbyggda infrastrukturen utan snarare hur den gjorts tillgänglig och används idag. I Sverige finns över 150 lokala stadsnätsoveroperatörer som till övervägande del tillämpar öppna nät.

En tydlig trend senaste åren är att allt fler stadsnät just tillämpar affärsmodellen öppet stadsnät. De stadsnät som erbjudit egna slutkundstjänster backar från denna modell och stadsnät som endast tillhandhåller ett passivt nät tar rollen som operatör av det öppna stadsnätet.

Figur: Andelen stadsnät som erbjuder ett öppet nät med konkurrens på tjänstenivå



SSNf har årligen mätt hur stor andel av stadsnäten som är öppna stadsnät och vilken grad av konkurrens som uppnåtts. År 2010 är det 85 procent av stadsnäten som erbjuder ett öppet nät med konkurrens mellan tjänsteleverantörerna om slutkunderna. Andelen öppna stadsnät ökar år från år och visar på en tydlig marknadsinriktning.

### Konkurrens på flera nivåer

Utifrån ett användarperspektiv finns det flera positiva effekter av ett öppet nät. Dels får användarna tillgång till en konkurrensutsatt marknad och tjänsteutbud, dels är inträdeshindret lägre för små, lokala eller nya tjänsteleverantörer vilket gynnar tjänsteinnovationer. Ett öppet nät skapar ökad konkurrens vilket ger större utbud, lägre priser och förbättrad valfrihet. Ett öppet nät skapar unika förutsättningar för marknadens olika aktörer att erbjuda sina olika tjänster.

Inom branschen prioriteras ofta ökad konkurrens mellan olika infrastrukturer, t ex betonar PTS vikten av ökad konkurrens mellan nätägare<sup>1</sup>. Bland företrädare för konsumenter betonas istället konkurrensen mellan olika tjänsteleverantörer. Det betraktas som prioriterat i den fortsatta utvecklingen av öppna nät. Hyresgästföreningen antog i juni 2009<sup>2</sup> en policy som förtydligar och framhåller vikten av att hyresgäster får valfrihet och tillgång till ett konkurrerande utbud på den infrastruktur som finns i fastigheten. I öppna stadsnät kan idag påvisas tydliga skillnader i prisnivåer, där slutanvändaren får ett lägre totalpris via leverantörerna i det öppna stadsnätet, där tjänstekonkurrensen finns.

1 Marknaden för nätinfrastrukturtillträde, dnr. 07-11757/23, Beslut publicerad av PTS 2010

2 Information om hur öppna nät fungerar, Hyresgästföreningen juni 2009

Även SABO har i sin Bredband för alla? - handledning för öppna bredbandslösningar<sup>1</sup> sammanställt hur bostadsföretag kan gå tillväga för att skapa öppna, neutrala och framtidssäkra bredbandsnät. SABO anser att det är viktigt med en öppen bredbandslösning med ett attraktivt tjänsteutbud, valfrihet för hyresgästerna och konkurrens mellan leverantörer.

De anser att en upphandling ska ske med krav om att ett minsta antal tjänsteleverantörer ska finnas tillgängliga i nätet samt att alla tjänsteleverantörer som uppfyller tekniska och etiska krav ska få trafikera nätet. Slutkunderna ska kunna använda samtliga tjänster som finns tillgängliga i nätet.

SSNf anser att ett öppet nät måste vidmakthålla såväl konkurrens på infrastrukturnivå som på tjänstenivå. Ett öppet nät kan inte ta ställning för eller emot en viss typ av leverantörssegment.

## Öppna nät för marknadens aktörer

Idag finns fyra huvudsegment som kan anses särskilt viktiga för stadsnätet. Dessa fyra segment är:

- **Bredbands- och mobiloperatörer**  
Större, nationella och regionala operatörer behöver tillgång till lokala accesser både i form av svartfiber och transmission. Behoven är jämt fördelade mellan svartfiberprodukter och transmissionsprodukter.
- **Tjänsteleverantörer**  
Renodlade tjänsteleverantörer som inte har ekonomiska möjligheter att etablera ett eget nät genom att bygga eller hyra infrastruktur, är i behov av tillgången till ett öppet nät, där tröskeln för inträde är lägre än om krav ställs på ett eget eller förhyrt nät.
- **Samhället**  
Samhällets funktioner har behov av förbindelser såväl som mer förädlade bredbandstjänster. Ett öppet stadsnät måste anpassas utifrån samhällets behov.
- **Fastighetsägare**  
Även om det är de olika operatörerna och tjänsteleverantörerna som riktar sina erbjudanden till slutanvändare, så är det stadsnätsoperatören och fastighetsägaren som avtalar om det underliggande öppna nätet. För stadsnätsoperatören är fastighetsägaren en central part och det är respektive fastighetsägare som i slutändan väljer att ansluta sitt fastighetsnät till det öppna stadsnätet eller inte.  
Fastighetsägare är såväl stora fastighetsägare som enskilda villaägare.

För operatören av det öppna stadsnätet är det väsentligt att anpassa sin affärsmodell, sitt nät, den tekniska plattformen och sin verksamhet för att tillgodose kraven från samtliga dessa fyra segment.

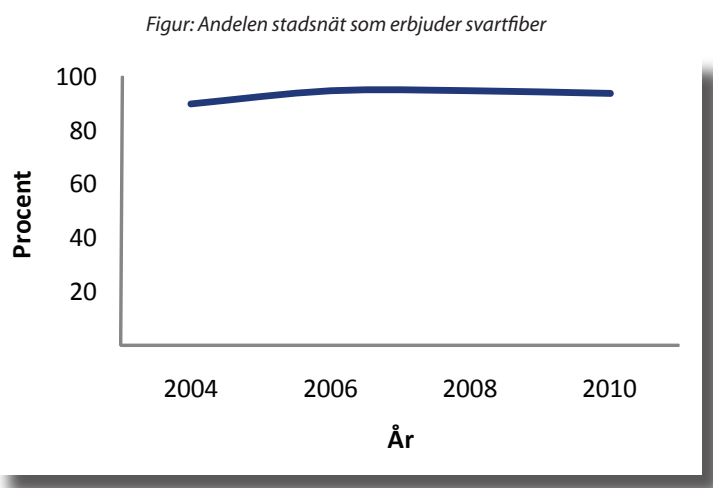
---

1 Se vidare på [www.sabo.se](http://www.sabo.se)

## Ökad räckvidd för operatörer i Sverige

I ett öppet stadsnät har olika operatörer möjlighet att nyttja stadsnätet på lika och icke-diskriminerande villkor. Typiska produkter är svartfiber och transmissionsprodukter som gör att operatören kan nå fram till sina kunder i det lokala nätet.

De öppna stadsnäten spelar en viktig roll för marknadens större nationella operatörer avseende deras möjligheter att nå ut till bestämda punkter på specifika orter.



*I princip erbjuder samtliga stadsnät idag svartfiber som produkt. Svartfiberprodukten är grundläggande i ett öppet nät. Källa: SSNfs marknadsundersökningar.*

Stadsnätens satsning på utbyggnad av fiberoptiska nät har inneburit att parallella infrastrukturer finns tillgängliga i flera områden. Detta medför en ökad infrastrukturkonkurrens, som innebär att operatörer som vill hyra kapacitet eller svartfiber kan, utöver TeliaSoneras infrastruktur, också välja att köpa från stadsnäten. Enligt PTS<sup>1</sup> har Sverige i relation till andra länder en hög andel fiber som kan ha bidragit till lägre priser för bredband genom sin positiva effekt på konkurrensen.

Enligt en studie publicerad 2010 av PTS<sup>2</sup>, framgår att *"parallella fiberbaserade accessnät endast är kommersiellt motiverade för cirka åtta procent av den totala kundbasen i Sverige"*. Det är därför av stor vikt att stadsnäten kan fortsätta utveckla sina nät inom ramen för den lokala samhällsutvecklingen, så att denna procentsiffra kan höjas med hjälp av samhällets satsningar.

Det är lika viktigt att det i de områden där det endast finns ett fiberoptiskt accessnät, är säkerställt att denna infrastruktur ägs och förvaltas av en operatör av ett öppet nät. SSNf delar därför PTS åsikt som de uttrycker i sin rapport *"Förslag till bredbandsstrategi för Sverige"*<sup>3</sup> att *"vid sådana förhållanden måste målet för regleringsmyndighetens regleringsarbete vara att skapa bästa möjliga tjänstekonkurrens baserad på en etablerad fiberinfrastruktur"*.

1 Sverige i framkant - En internationell jämförelse på slutkundsmarknaden för elektronisk kommunikation, PTS-ER-2009:1

2 Marknaden för nätinfratillträde, dnr. 07-11757/23, publicerad av PTS 2010

3 Förslag till Bredbandsstrategi för Sverige PTS-ER-2007:7

Även lokala operatörer och IT-bolag har stora fördelar av att ett öppet stadsnät finns på orter de verkar i. Ett öppet stadsnät möjliggör att de kan erbjuda den lokala slutkundsmarknaden IT-tjänster i konkurrens med större, nationella IT-företag och operatörer. Idag finns exempel hos i princip alla öppna stadsnät på denna typ av lokala IT-bolag som användare av stadsnätet.

### **Bornet stadsnät i Borås – en marknadsplats för lokala IT-bolag**

Stadsnätet Bornet i Borås har skapat goda förutsättningar för lokala IT-bolag. I stadsnätet finns sju olika lokala IT-bolag som levererar kommunikationstjänster, drifttjänster, företagstelefonier och andra tjänster. Genom att de kan förstärka sitt erbjudande med hjälp av stadsnätet har de förutsättningar att konkurrera med nationella operatörers helhetserbudanden och prissättning.

Flera av företagen har växt med hjälp av stadsnätet och finns nu även med sina tjänster i angränsande nät, ett bra exempel på hur det lokala stadsnätet utgör grunden för tillväxt även i andra nät och områden.

De lokala IT-bolagen SYSteam, Pulsen, Make IT, PCL Data, Switch IT & Telefoni, Grandin och Office IT-partner använder Bornet stadsnät för att komplettera sina erbjudanden mot företagsmarknaden.

### *Tjänsteleverantörsmarknaden – ett nytt segment har växt fram*

I Sverige finns ett segment som är unikt i internationellt perspektiv. Det består av fristående tjänsteleverantörer. Exempel är Internetoperatörer (ISP), telefonioperatörer och vissa TV-leverantörer. Dessa aktörer fokuserar på att bygga och utveckla bra och konkurrenskraftiga tjänster, i första hand med erbjudanden riktade till konsumentmarknaden men även till företagsmarknaden.

För att kunna erbjuda tjänster behöver dessa tjänsteleverantörer tillgång till ett öppet nät anpassat för multipla tjänsteleverantörer. Ett öppet nät kan därför vara det enda ekonomiskt möjliga alternativet, eftersom det är mycket kostsamt att bygga ett eget nät. Dessa tjänsteleverantörer kan istället få tillgång till ett "redan färdigt nät", med uppkopplade fastigheter och kunder. I branschen benämns detta som en marknadsplats eller en tjänstenod dit tjänsteleverantören kan ansluta sin tjänst och göra den tillgänglig för potentiella slutkunder.

Genom att de blir en del av det öppna stadsnätet kan kostnaderna för nätet delas av dem som vill leverera. Det öppnar upp även för helt nya tjänsteleverantörer, t ex lokala leverantörer eller leverantörer av mer nischade tjänster. En privatkund skulle kanske aldrig aktiverat en anslutning till det öppna stadsnätet för just en specifik nischtjänst, men om den finns där sida vid sida med andra mer vanliga tjänster kan nischleverantören få en marknad.

För att förverkliga ett öppet nät är det alltså inte tillräckligt att erbjuda svartfiber- och transmissionsprodukter. Skulle en sådan begränsning göras, utesluts hela tjänsteleverantörsegmentet från stadsnätet och därmed marknaden. Införs begränsningar i stadsnätets möjligheter att vidareutveckla öppna nät, kommer endast de stora, etablerade aktörerna att överleva.

## *En IT-infrastruktur för samhällets tjänster*

Samhällets behov av kommunikation och bredbandstjänster ökar konstant vilket kräver bra och säker IT-infrastruktur som understödjer morgondagens samhällstjänster.

En hållbar IT-infrastruktur som tillmötesgår samhällets behov kräver långsiktiga investeringar och att utbyggnad och utveckling sker utifrån högt ställda kvalitetskrav. Det är därför viktigt att landets kommuner får bra och tydliga förutsättningar att fortsätta bygga ut infrastrukturen. De kommunalt styrda stadsnäten måste ha politiskt förankrade och juridiskt säkerställda möjligheter att verka som förvaltare och utvecklare av de öppna stadsnäten i Sverige.

Förutsatt att konsumenter får tillgång till rätt typ av infrastruktur kan den offentliga sektorn använda sig av digitala tjänster för skola, vård och omsorg samt andra viktiga samhällstjänster. Detta kommer att bli allt viktigare för att behålla och utveckla den välfärd som Sverige har och fullt ut kunna dra nytta av det digitala samhällets fördelar. Samhällets tjänster får inte vara beroende av kommersiella aktörers affär.

SSNf tror att begreppet samhällstjänster kommer att förändras över tiden, vilket påverkar hur IT-infrastrukturen bör göras tillgänglig. Exempelvis kan sjukvård ske till hemmet genom direktkontakt med läkare via internet. En typ av tjänst som kommer att växa är bildkommunikation. Det förekommer både inom vården och inom omsorg, anhörigvård och skolan. Kraven på tillräcklig bandbredd för framtidens IPTV-tjänster kommer därmed att vara stora. Ett annat bra exempel är TV-kanaler med vidaresändningsplikt, så kallade "must carry"-kanaler. Troligt är att fler elektroniska tjänster än ett fåtal TV-kanaler i framtiden kommer att falla under must carry-begreppet. Då är det viktigt att den IT-infrastruktur som finns inte bara har rätt kvalitet utan att den förvaltas av verksamheter som driver nätet som ett öppet nät. I regeringens bredbandsstrategi<sup>1</sup> framgår tydligt att alla svenska invånare måste kunna koppla upp sig och ta del av samhällets digitala tjänster. Detta eftersom det tillhör en fungerande vardag och är i grunden en demokrati- och rättighetsfråga.

En bra IT-infrastruktur för Sverige finns inte bara i och mellan städer och orter, den finns även färdigbyggd på landsbygden. Även här är stadsnätens engagemang en nödvändighet. Ett bra exempel är Skellefteå kommun, med en yta lika stor som Skåne. Inom kommunen bor endast 72 000 invånare men stadsnätet ansluter idag de flesta mindre orter och byar. Denna typ av lokalt samhällsansvar för IT-infrastruktur kan inte säkerställas utan stadsnätens fortsatta utveckling. Fungerande samhällstjänster når inte bara tätbebyggda områden, de når alla.

---

1 Bredbandsstrategi för Sverige, Regeringskansliet N2009/8317/ITP

## *Fastighetsägaren – väljer accessen till det öppna nätet*

Fastighetsägarens (såväl företrädare för flerbostadsfastigheter som enskilda villaägare) val styr det öppna stads-nätets möjlighet att etablera sig. Idag kan fastighetsägare välja mellan två huvudmodeller för anslutning till ett bredbandsnät.

- Anslutning till ett vertikalt nät, där en marknadsaktör står för anslutning såväl som tjänster. Exempel på denna typ av aktörer är TeliaSonera, Bredbandsbolaget/Telenor och ComHem. Modellen lämpar sig väl för att bygga ut nät, eftersom leverantören får exklusivitet under en bestämd period och därmed kan garantera en viss intäkt. Då kan leverantören subventionera anslutningen och ofta även utbyggnad av fastighetsnät och lägenhetsnät. Detta är en vedertagen modell och den som tillämpas på de flesta bredbandsmarknader internationellt, såväl historiskt som idag.
- Anslutning till ett öppet nät, där en skiljelinje går mellan infrastruktur och tjänster. Operatören av det öppna stadsnätet ansluter fastigheten till det öppna nätet. Sedan kan konsumenten själv välja vilka tjänster denne vill köpa från valfri leverantör. Modellen bygger på att fastighetsägaren själv äger och kontrollerar sitt fastighetsnät och att operatören av det öppna stadsnätet inte exkluderar någon tjänsteverantör. Den stora fördelen för fastighetsägaren är att konsumenterna själva får välja tjänster samt att sund konkurrens kan upprättas.

Idag förekommer att operatörer ingår avtal med fastighetsägare som ger operatören ensamrätt att leverera bredbandstjänster via fastighetens egna nätverk. PTS har uppmärksammat problemet och anser att sådana exklusivitetsavtal kan vara begränsande för såväl konkurrensen på marknaden som valfriheten för konsumenterna. Avtalskonstruktionen innebär att fastighetsägaren får ett nytt fastighetsnät installerat mot att operatören erhåller exklusiv distributionsrätt av bredbandstjänster i nätet. Exklusiviteten varar vanligen mellan 2-10 år beroende på om operatören finansierat hela fastighetsnätet eller om fastighetsägaren delfinansierat delar av nätet. Problematiken blir särskilt kännbar för konsumenterna då konkurrensen sätts ur spel.

På samma sätt som trenden går mot öppna stadsnät i Sverige, blir allt fler fastighetsägare medvetna om fördelarna med att ansluta sig till ett öppet nät. Det öppna stadsnätets förmåga att tillmötesgå fastighetsägares ökade behov av öppna nät kommer att spela en betydande roll inom bredbandsmarknaden kommande år.

## Ett öppet nät

Principen kring öppna nät har sitt ursprung bland kommunalt ägda stadsnät. SSNf ser, som företrädare för stadsnäten i Sverige, det som sin uppgift att förvalta principerna för öppna nät och aktivt verka för utvecklingen av öppna stadsnät i Sverige.

SSNf verkar genom denna rapport för att marknadens aktörer, samhällets företrädare och dem som styr och driver öppna stadsnät, upprättar en gemensam och tydlig definition av ett öppet nät och därigenom får tydligare spelregler.

### Definition av öppet nät

Ett öppet stadsnät är ett nät för elektronisk kommunikation som görs tillgängligt för och kan användas av marknadens olika aktörer för att leverera olika produkter och tjänster och som möjliggör för fastighetsägare och slutanvändare att ansluta sig utan krav på motprestation i form av inlåsning.

Operatören av det öppna stadsnätet fungerar som länk mellan leverantörer och kunder, mycket att jämföra med ett elnätbolag som tillhandahåller access till ett elnät eller Trafikverket som möjliggör för olika transportbolag att använda järnvägsnätet.

Att tillhandahålla ett öppet stadsnät innebär att:

- Stadsnätet anpassas för alla typer av marknadsaktörer, inte enbart ett bestämt segment;
- Stadsnätet tillhandahålls på lika och icke-diskriminerande villkor;
- Stadsnätet ansluts till fastighetsägare som vill etablera ett öppet nät i sin fastighet. Fastighetsägarens nät ägs och kontrolleras av fastighetsägaren och denne kan välja operatör eller välja olika operatörer av nätaccess parallellt;
- Slut användare får tillgång till tjänster från flera olika tjänsteleverantörer som konkurrerar på lika villkor. De får därmed ökat utbud och valfrihet, samt kan själva styra vilka tjänster de vill konsumera och vilka avtal de vill ingå.

### Produkter som erbjuds i det öppna nätet

Operatören av det öppna nätet tillhandahåller följande produkter:

- Svartfiber- och transmissionsprodukter (som främst riktar sig till operatörer och IT-företag);
- Tjänsteplattform (som riktar sig till tjänsteleverantörer);
- Stadsnätportar (som riktar sig till slutkunder i flerbostadsfastigheter och villor)

Genom att ovan produkter finns tillgängliga via stadsnätoperatören tillgodoses olika aktörers behov. I nätet uppnås det som ofta kallas *infrastrukturkonkurrens* såväl som *tjänstekonkurrens* (se nedan).



## Infrastruktur- och tjänstekonkurrens

Begreppen infrastrukturkonkurrens och tjänstekonkurrens är viktiga begrepp då principen om öppna nät ska förklaras.

Ofta framhävs att konkurrens på en nivå utesluter konkurrens på nästa nivå. En sund utveckling av Sveriges stadsnät innebär tvärt om konkurrens i alla led. Det är därför centralt att vidmakthålla såväl infrastrukturkonkurrens som tjänstekonkurrens och att stadsnäten får förutsättningar att förvalta och utveckla nät med dessa förutsättningar.

Konkurrens	Beskrivning	Fördel för slutanvändare
Tjänstenivå	Konkurrens på tjänstenivån innebär att tjänsteleverantörer konkurrerar med varandra på samma nät om slutanvändarna. Det innebär att tjänsteleverantörer som inte äger eller kontrollerar infrastrukturen ska på icke-diskriminerande villkor få tillträde till nätet för att erbjuda slutanvändare bredbandstjänster. Näten måste således vara ett öppet nät.	Utifrån slutanvändare finns det flera positiva effekter av ett öppet nät. Användarna får dels tillgång till en konkurrensutsatt marknad och tjänsteutbud, dels blir etableringskostnaderna lägre för små, lokala och nya tjänsteleverantörer.
Infrastrukturnivå	Infrastrukturbaserad konkurrens innebär konkurrens mellan operatörer som har egen kontroll över nätet. Det innebär att det sker parallell förläggning av IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet genom att antingen hyra svartfiber eller att bygga eget nät till slutanvändare. Ett öppet nät erbjuder operatörer att hyra svartfiber på lika och icke-diskriminerande villkor.	Slutanvändare får indirekt nytta av infrastrukturkonkurrensen i och med att operatörer kan sänka sina transportkostnader genom att konkurrens finns mellan olika nät.

## Stadsnätsfabriken – Exempel på samarbete för fler tjänster i stadsnäten

Stadsnäten verkar för att hjälpa tjänsteleverantörer att komma in i det öppna nätet. De ledande tjänsteleverantörerna har uttryckt önskemål om att stadsnäten i Sverige borde vara en mer enhetlig marknad. I april i år lanserades konceptet Stadsnätsfabriken, som är ett samarbete mellan operatörer av öppna stadsnät.

Syftet är att stadsnät och tjänsteleverantörer samarbetar om tjänsteanskaffning och tjänsteförmedling, samt standardiserade verktyg för tjänsteadministration och marknadsdata. Målet är en nationell tjänstesamverkan, i vilken erfarenheterna delas. Därefter ska nästa steg tas mot större nationell harmonisering.

Tillsammans med tjänsteleverantörerna ser stadsnäten till att nya attraktiva tjänster kommer in i näten genom att verka för en enhetlig marknad. Genom att samverka om gemensamma standardavtal kan stadsnäten underlätta för tjänsteleverantörerna som därmed enklare kan etablera fler tjänster i stadsnäten runt om i landet.

Stadsnätsfabriken är nu en gemensam webbplats för stadsnätsens tjänstesamverkan. Via ett utvecklingsråd bestående av stadsnät och tjänsteleverantörer utvecklas verktygen löpande. Fokus ligger på att utveckla befintliga och nya webbapplikationer för öppna stadsnät samt tjänster runt dessa.



## CESAR – Ett initiativ för ökad infrastrukturkonkurrens

År 2008 lanserades affärssystemet CESAR, som är ett initiativ från de större, nationella operatörerna (ComHem, Banverket, TDC Song, Tele2 och Telenor) och SSNf. CESAR (Central System för Accesses) syftar till att förenkla för operatörer att nyttja de öppna stadsnätsinfrastrukturer. CESAR har utvecklats och förvaltas av SSNf men de större, nationella operatörerna har varit drivande i att få fram denna funktion på marknaden. Systemet möjliggör för en operatör att få information om möjliga anslutningar på flera orter genom att CESAR samordnar uthyrning av svartfiber från olika stadsnät och innehåller färdiga ramavtal. Resultatet är att användare av CESAR har fått en förkortad affärsprocess då steget från förfrågan till avtal har kortats avsevärt. Den digitala handelsplatsen har idag 70 anslutna stadsnät och har blivit en mer tydlig utmanare till TeliaSonera. CESAR bidrar till att öka konkurrensen på svartfibermarknaden, vilket PTS har lyft fram i sin rapport om öppna nät. SSNf verkar för att fler stadsnät ska ansluta sig.

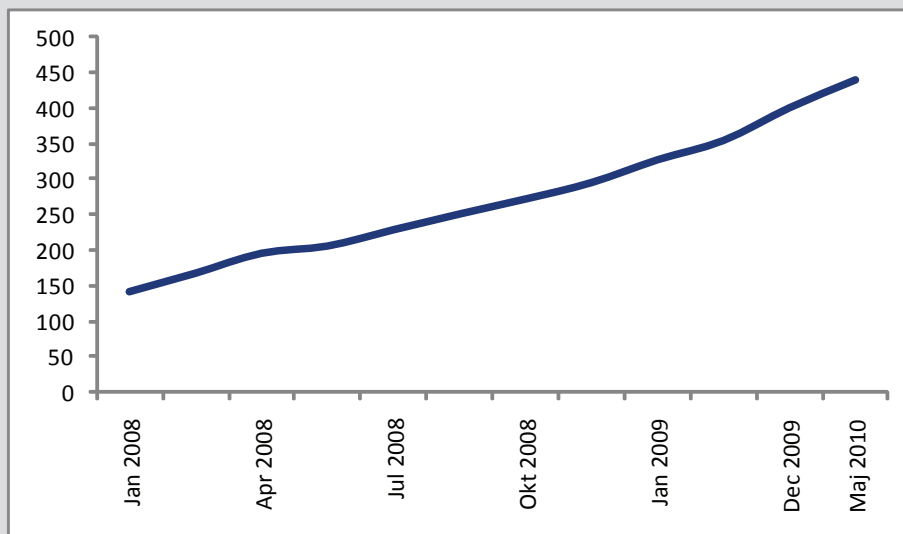
Figur: Ett urval av tjänsteleverantörer i stadsnätfabriken fördelat på antalet stadsnät de levererar sina tjänster i

Tjänsteleverantör	Antal stadsnät som tjänsteleverantören levererar i
Tele2	30
Canal Digital	70
Bredband2	100
ePhone	70
Viasat	10
AllTele	100
Bahnhof	115
Blixtvik	80

Ett 40-tal tjänsteleverantörer och ett 30-tal stadsnät är redan med i samarbetet. Tjänsteleverantörerna har framfört mycket positiva omdömen om projektet och deltar aktivt i arbetet. Ovan i tabellen finns exempel på några tjänsteleverantörer som är med i arbetet och antalet stadsnät som de levererar sina tjänster.

Källa: Stadsnätfabriken, april 2010.

Figur: Antal användare i CESAR, perioden 2008-2010



I figuren visas antalet användare i CESAR. Mellan april 2008 och januari 2009 ökade antalet användare i Cesar med 67 procent. Sedan starten har det varit en positiv tillväxt på antalet användare, och under den sista mätperioden ökade antalet användare med 24 procent vilket motsvarar nästan 500 användare. Antalet användare återfinns i sju av de största operatörerna som är med i CESAR samt i någon av stadsnäten som är med (nästan hälften av stadsnäten). Källa: Handelsplatsen CESAR maj 2010

### PRODUCENTER

### INFRASTRUKTURNIVÅ



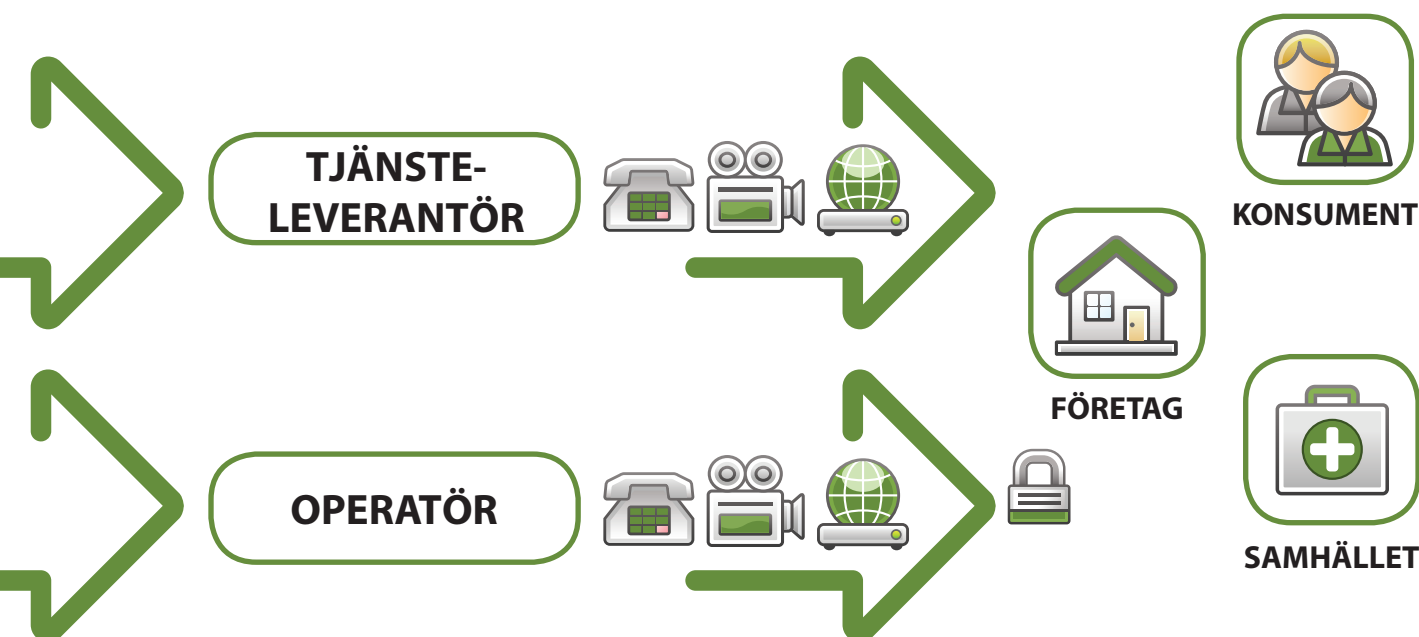
I ett öppet nät går en tydlig linje mellan tjänster och infrastruktur. Operatören av det öppna nätet levererar inga egna slutkundstjänster. I det öppna nätet ska tjänsteleverantörer ges möjlighet att på lika och icke-diskriminerande villkor leverera slutkundstjänster till konsumenter/företag/samhället. Det öppna nätet ska bidra till att sänka inträdeströskeln till slutkundsmarknaden för externa leverantörer som vill leverera tjänster utan att behöva investera i egen infrastruktur.

Ett stadsnät bär ansvaret för det öppna nätet och ska säkerställa att lika och icke-diskriminerande villkor efterlevs och ska säkerställa god konkurrens i nätet. Det öppna nätet består av fyra funktioner på infrastrukturnivå:

- **Passiv infrastruktur/svartfiber** består av ett fiberoptiskt nät som möjliggör för operatörer att hyra svartfiber för bestämda fysiska sträckor. Det öppna nätet ska alltid erbjuda svartfiber där det är tekniskt möjligt på lika och icke-diskriminerande villkor.
- **Aktiv infrastruktur** består av ett logiskt nät (även kallat upplyst nät) som möjliggör för operatörer att hyra transmissionsförbindelser med en bestämd kapacitet och kvalitet på lika och icke-diskriminerande villkor.
- **Infrastrukturen för tjänsteleverans** består av utarbetade rutiner, tekniska system och utrustning i nätet för att hantera flera olika tjänsteleverantörer i det öppna nätet.
- **Tjänstemäklarfunktionen** ser till att tjänsteleverantörer kan komma in i det öppna nätet. Funktionen administrerar olika tjänster och tjänsteleverantörer. Syftet är att tillse att nätet fylls med attraktiva och samhällsnyttiga bredbandstjänster.

## TJÄNSTENIVÅ

## KUNDER



Det öppna nätet används av många olika aktörer:

- En **tjänsteleverantör** erbjuder bredbandstjänster i det öppna nätet och levererar sina tjänster i konkurrens med andra tjänsteleverantörers tjänster. Det innebär att konsumenter och företag fritt kan välja från ett konkurrensutsatt tjänsteutbud. Tjänsterna som nu finns i de öppna näten är baserade på Internet, telefoni eller TV.
- En **operatör** etablerar ett eget logiskt nät, vanligen med en vertikal affärsmodell (*slutet nät, indikerat i bilden med hänglåås*). Operatören hyr svartfiber eller transmission via det öppna nätet men använder sedan egen aktiv utrustning för att ansluta sina kunder.
- **Konsument** består av såväl konsumenthushåll i flerbostadsfastigheter som enskilda villor. Konsumenthushållen vill ha full valfrihet avseende tjänster i nätet och själv kunna välja vilka avtal de ingår.
- **Företag** består av små respektive stora företag och de kan verka både lokalt och globalt. Företagen vill kunna välja mellan olika infrastrukturlösningar som är väl anpassade till deras verksamhet och struktur och behov. Därför måste det öppna nätet kunna ge operatörer och tjänsteleverantörer möjlighet att leverera diversifierade lösningar åt företagssegmentet.
- **Samhället**, bestående av stat, kommuner och landsting har behov av såväl bredbandstjänster som rena kommunikationstjänster. Ofta är samhället både kund och leverantör i det öppna nätet och inte sällan förvaltare av det öppna nätet.

## Legala aspekter rörande öppet stadsnät

Mot bakgrund av de nya regler som införts i konkurrenslagen ("Konfliktlösningsregeln"), har frågan om den verksamhet som bedrivs av de kommunala stadsnäten är förenlig med den kommunala kompetensen aktualiserats. Detta till följd av att en kommunal säljverksamhet eller ett visst förfarande i en säljverksamhet som är försvarbar från allmän synpunkt inte får förbjudas. På det kommunala området finns en omfattande reglering genom kommunallagen (1991:900). Härutöver finns en kommuns särskilda befogenheter reglerade i speciallagar, främst genom lag (2009:47) om vissa kommunala befogenheter.

Den regleringen får enligt proposition 2008/2009:231 ("Propositionen") anses vara så omfattande och heltäckande att den bör kunna läggas till grund för bedömningen av vad som beträffande kommunal säljverksamhet är försvarbart från allmän synpunkt.

I Propositionen anges att när det gäller kompetenslig kommunal verksamhet, är tillämpningsområdet för förbud begränsat till konkurrensnedvidande eller konkurrenshämmande förfaranden. Själva driften av kompetenslig verksamhet berörs således inte, utan enbart konkurrensnedvidande förfaranden inom denna.

Konfliktlösningsregeln utgår från det gällande rättsläget i kompetensfrågan i enlighet med vad som följer av kommunallagen och rättspraxis och ska medverka till att upprätthålla detta läge. Konfliktlösningsregeln ska inte flytta gränserna, varken mellan den kommunala kärnverksamheten och sådan kommunal affärsverksamhet som är kompetenslig, eller det egentliga näringslivets förbehållna område.

De allmänna kompetensreglerna för kommuner och landsting framgår av 2 kap. kommunallagen. En bestämmelse som är av stort intresse i detta sammanhang är 2 kap. 7 § kommunallagen, vari anges: "Kommuner och landsting får driva näringsverksamhet, om den drivs utan vinstsyfte och går ut på att tillhandahålla allmännyttiga anläggningar eller tjänster åt medlemmarna i kommunen eller landstinget." Exempel på verksamheter som faller inom ramen för denna sedvanliga kommunala affärsverksamhet är bostadsföretag, el-, gas-, och värmeverk, saluhallar, slakthus, parkeringsanläggningar, flygplatser samt rörelser för att tillhandahålla idrottsarenor och olika fritids- och nöjesanläggningar. Den viktiga utgångspunkten i vad som anses vara tillåten näringsverksamhet är vilket allmänintresse som verksamheten syftar till att tillgodose.

Vidare stadgas kommuners allmänna kompetens i 2 kap. 1 § kommunallagen vari följande anges: "Kommuner och landsting får själva ha hand om sådana angelägenheter av allmänt intresse som har anknytning till kommunens eller landstingets område eller deras medlemmar och som inte ska handhas enbart av staten, en annan kommun, ett annat landsting eller någon annan."

Självkostnadsprincipen gäller som huvudregel för all verksamhet som kommuner och landsting bedriver, vare sig det är fråga om frivillig eller specialreglerad verksamhet. Enligt 8 kap. 3 c § kommunallagen får kommuner och landsting inte ta ut högre avgifter än vad som motsvarar kostnaden för de tjänster eller nyttigheter som de tillhandahåller.

Den kommunala förmögenhetsförvaltningen eller enskilda kommunala affärsuppgörelser berörs dock inte av principen. Principen ifrågasätter ett tak för hur mycket en kommun kan ta ut i avgift för sina tjänster.

Självkostnadsprincipen är, som tidigare nämnts, generellt tillämplig på kommunal verksamhet och för att göra undantag från principen krävs stöd i lag. Flera sådana undantag finns i lagstiftning inom områden där kommuner och landsting agerar på en konkurrensutsatt marknad t ex såvitt avser fjärrvärme-, el-, nät- och gasbolag.

Många gånger föreligger sk anknyningskompetens, dvs att verksamheten är så nära förknippad med den huvudsakliga verksamheten att kompetensenligheten "följer med". För anknyningskompetens räcker det inte med enbart någon form av anknytning utan det krävs någon form av naturligt samband mellan verksamheterna. Exempel på verksamheter med anknyningskompetens är caféer i simhallar och idrottsanläggningar, försäljning i begränsad omfattning av brandteknisk rådgivning, samt olika tjänster i anslutning till gymnasieskola som floristtjänster, måleri, hårvårdstjänster och restaurang. Verksamheten med anknyningskompetens kan alltså inte angripas.

Ett grundläggande krav för kompetensenlighet är att en angelägenhet är av allmänt intresse. Detta bedöms efter skälighet och lämplighet, varvid samhällsutvecklingen också förutsätts ha betydelse. Förekomsten eller framväxten av privata verksamheter inom områden som är kompetensenliga leder generellt sett inte till att den kommunala kompetensen försvinner, eftersom allmänintresset i kommunallagen bedöms efter vidare kriterier än blotta förekomsten av privata aktörer. Det finns inte reglerat närmare i lag eller rättspraxis vilken verksamhet inom ramen för bredbandsverksamhet som ligger inom ramen för den kommunala kompetensen.

Tillhandahållande av bredband i form av ett öppet stadsnät faller inom ramen för den kommunala kompetensen på samma sätt som en kommun har möjlighet att erbjuda sina medborgare andra typer av grundläggande nyttigheter. I dagens samhälle måste också tillgång till IT-infrastruktur vara att jämställa med tillgång till exempelvis el eller transportkommunikationer.

Bredbandsverksamhet är i dagsläget ett frivilligt åtagande för kommunerna. Kommunallagens bestämmelser ger kommunen möjlighet att tillgodose allmännyttiga ändamål till självkostnadspris. Kommunal bredbandsverksamhet bidrar till en samhällsnyttig utveckling av bredbandsmarknaden. Det innebär, bland annat, att kommunal bredbandsverksamhet, som ett komplement till privata marknadsaktörer, bidrar till att näten byggs ut så att likvärdig tillgänglighet till bredbandskommunikation erbjuds hushåll och näringsliv i hela kommunen, inte minst i mindre tätbefolkade områden. Det innebär också att kommunal bredbandsverksamhet tillsammans med privata marknadsaktörer måste bidra till effektiv konkurrens på bredbandsmarknaden för att säkerställa ökad mångfald och utbud vad gäller bredbandstjänster till rimliga priser. IT-infrastruktur för bredband kan bedömas vara sådant allmännyttigt ändamål i synnerhet om infrastrukturen erbjuds övriga marknadsaktörer på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor i enlighet med de grundläggande principerna för öppet stadsnät som anges i denna rapport, dvs i det öppna stadsnätet ska uppnås såväl infrastruktur- som tjänstekonkurrens.

## Att driva och utveckla ett öppet nät

Att driva och utveckla öppna stadsnät innebär dels fortsatt utbyggnad av själva nätet, baserat på fiberoptisk och framtidssäker infrastruktur, och dels ett säkerställande av att nätet blir tillgängligt på rätt sätt.

Det öppna nätet består av en kombination av passiv och aktiv utrustning och SSNf ser det som väsentligt att stadsnätägaren inte begränsas i sina möjligheter att ta ansvar för nätets olika delar. Strategi och planering avseende passiv och aktiv utrustning hör ihop och måste samordnas för att ekonomiskt optimera nätet utifrån den lokala marknadens behov. Lokal support gentemot dem som använder nätet måste ges för såväl nätets passiva som aktiva del. Utvecklingsarbete och långsiktiga satsningar för att tillmötesgå samhällets krav på kommunikation, gör att ansvar för ägande och drift av nätet till två tätt integrerade funktioner.

SSNf drar en tydlig linje mellan att tillhandahålla kapacitets- och transmissionsprodukter samt att tillhandahålla bredbandstjänster (Internet, telefon, TV mm). Kapacitets- och transmissionsprodukter är ren infrastruktur, att likställas med uthyrning av svartfiber. Bredbandstjänster i form av Internet-, telefoni- och TV-tjänster tillhör tjänstemarknaden som riktar sig mot slutkunder.

## Vem kan driva och utveckla ett öppet nät?

För att vara operatör av ett öppet nät krävs förfogande över ett fiberoptiskt bredbandsnät. Det finns idag tre olika modeller för detta operatörsskap:

1. Stadsnätägaren är själv operatör i sitt nät. Ägande och drift av stadsnätet, enligt ovan, är två intimt förknippade åtaganden.
2. En extern leverantör får i uppdrag av nätägaren att operera det öppna stadsnätet. Även denna modell är vanlig, eftersom många stadsnät är för små för att i egen regi ta hand om alla driftsfunktioner som krävs.
3. En operatör hyr nät och etablerar ett eget öppet nät. Liksom vilken operatör som helst kan en operatör av ett öppet nät verka fristående från stadsnätägaren och etablera ett "öppet nät i nätet", genom att hyra svartfiber eller transmission. Vanligt är då hyra av nät av såväl stadsnätägaren som av andra nätägare.

### *Stadsnätägaren som operatör*

De flesta stadsnät har som sitt kärnuppdrag att säkerställa att ett öppet nät byggs och utvecklas snarare än ett uppdrag att bara bygga ut den rena infrastrukturen.

SSNf ser det som avgörande att stadsnäten i Sverige inte begränsas i sin roll som operatörer av öppna nät. Stadsnäten måste fortsätta utvecklas annars blir resultatet en oligopolmarknad med ett fåtal stora aktörer. Uppdraget som operatör är ett långsiktigt engagemang som bör utgå från den som bygger och utvecklar det lokala nätet.

- Uppdraget förutsätter förfogande över ett nät;
- Uppdraget är ett lokalt förankrat uppdrag, som är intimt förknippat med hur, när och var stadsnätet byggs ut;



- Uppdraget är ett samhällsuppdrag och bör regleras av det lokala samhället, genom kommunen (t ex genom tydliga ägardirektiv);
- Uppdraget omfattar att säkerställa god konkurrens mellan tjänsteleverantörerna. Tjänsteleverantörer och tjänstemäklare som etablerar sig i nätet måste erbjudas samma långsiktighet som en nätägare kan erbjuda;
- Vissa tjänster är samhällsnyttiga tjänster. Dessa tjänster får i framtidens nät inte begränsas till att endast fungera i vissa operatörers nät eller med olika villkor i olika operatörers nät. Kommun och övrig offentlig verksamhet har ett stort behov av olika applikationer för offentlig service. Dessa tjänster kan inte vara beroende av en viss operatörs erbjudande, de måste få fri väg via öppna nät.

### *Outsourcade operatörsfunktioner*

SSNf anser det viktigt att det finns aktörer som kan tillhandahålla stödtjänster och funktioner för stadsnätsägare som vill outsource hela eller delar av ansvaret för drift av stadsnätet.

Att upphandla en leverantör som sköter drift av nätet kan vara en praktisk lösning i många stadsnät. Det är viktigt för utvecklingen av öppna nät att dessa aktörer finns på marknaden och får goda förutsättningar att verka som leverantörer till stadsnäten. Det är lika viktigt att stadsnätsägaren få möjlighet att själv styra vilka funktioner denne vill outsource till en extern leverantör, vilka funktioner som ska samordnas med andra, närliggande stads-nät samt vilka funktioner man själv tar hand om.

I slutändan är det stadsnätsägaren som är ytterst ansvarig för det öppna stadsnätets affärsmodell, funktion och prestanda. Att uppdra åt en extern leverantör av t ex driftsfunktioner (helt eller delvis) kan jämföras med en fastighetsägare som upphandlar en extern leverantör av fastighetsskötsel. Fastighetsägaren är ytterst ansvarig för fastigheten gentemot dem som bor där, men den dagliga skötseln är ett åtagande fastighetsägaren outsource.

### *Fristående operatörer av öppna nät*

Helt externa operatörer av öppna nät är idag ovanliga. Mycket beror detta på att kostnaden för att realisera ett öppet nät är högre än vid etablering av ett traditionellt, vertikalt nät. Även riskerna är högre, eftersom operatören är beroende av externa tjänsteleverantörers marknadsutveckling. Slutligen är intäkterna lägre, eftersom tjänsterna inte levereras i egen regi och eftersom kunderna inte kan låsas in i avtal under en lång tid. Drivkraften för denna typ av aktörer är därför begränsad idag.

Av princip är det viktigt att poängtera att en helt fristående operatör av ett öppet nät på lika villkor som andra operatörer ska få tillgång till och kunna nyttja stadsnätet. För stadsnätsägaren är en fristående operatör av ett öppet nät att jämföra med vilken annan operatör som helst. De bör få tillträde till stadsnätet på samma villkor.

I takt med att öppna nät blir en alltmer vedertagen modell bedömer SSNf att fler aktörer kommer att kunna etablera sig som helt fristående operatörer av öppna nät. Detta förutsätter fortsatt utveckling av stadsnäten. SSNf ser det som väsentligt för branschens utveckling att många små aktörer kan få förutsättningar att anta rollen som operatör av ett öppet nät. Slutkunder i ett öppet stadsnät måste veta att operatören är neutral gentemot förekommande tjänsteleverantörer i nätet.

Föreningen ser med oro på aktörer som blandar verksamhet inom tjänsteområdet och infrastrukturområdet. Detta berör vissa stadsnät, men främst större, vertikala operatörer som både levererar tjänster och gör anspråk på att driva öppna nät.

SSNf vill inte se en utveckling där endast de stora, etablerade aktörerna växer vidare utan ökad konkurrens. Istället måste de öppna stadsnäten säkerställa att även små aktörer kan utvecklas lokalt och regionalt.

## Tjänsteförmedling i ett öppet nät

### Om begreppet Kommunikationsoperatör

Begreppet kommunikationsoperatör används inom branschen, men på lite olika sätt. Begreppet har växt fram genom åren, men har fått fäste som vedertaget begrepp i samband med att SABO (Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag) anammade och befäste detta begrepp år 2004<sup>1</sup>.

På senare år och ur en fastighetsägares perspektiv omfattar kommunikationsoperatörens roll främst ansvar för att säkerställa tjänstekonkurrens i nätet och då i första hand riktat till konsumenters möjlighet att välja tjänster i konkurrens. SSNf delar denna syn på kommunikationsoperatörsrollen, dvs att rollen omfattar utveckling av och handhavande av tjänsteleverantörer i nätet.

Ett öppet nät säkerställer såväl infrastrukturkonkurrens som tjänstekonkurrens, såsom tidigare beskrivits. Men det är fokuseringen på den senare som ställer högst krav och som bör förknippas med kommunikationsoperatörens roll. Kommunikationsoperatören har en roll som tjänstemäklare i nätet, dvs att tillse att nätet fylls med attraktiva tjänster.

### Vem kan vara tjänstemäklare i ett öppet nät?

SSNf tror att flera tjänstemäklare kommer att finnas i ett och samma nät i framtiden. Flera tjänstemäklare kommer att verka parallellt för att förstärka och utöka tjänsteutbudet.

Ett sådant scenario är helt beroende av att stadsnäten får fortsätta utvecklas på samma sätt som idag och inte begränsas på annat sätt än genom lagstiftning och tillsyn. Det är också väsentligt att nya aktörer får förutsättningar att verka på uppdrag av stadsnäten som tjänstemäklare/kommunikationsoperatörer.

### Utvecklingen av tjänsteutbudet i öppna nät

#### *Från enskild kommunikationsoperatör till samverkan regionalt*

Stadsnäten har ibland kritiserats av tjänsteleverantörer för sin mångfald och de olikheter som finns avseende teknik, kvalitet och villkor i olika nät. Detta är ett tydligt bevis på att tjänsteleverantörsmarknaden är beroende av stadsnäten, vill att de utvecklas och därmed ställer ökade krav på stadsnäten.

Idag pågår flera initiativ för att tillmötesgå tjänsteleverantörerna och förenkla affärsmöjligheterna genom exempelvis gemensamma avtal, gemensamma plattformar och samordning för ökade kundvolymer. Bra exempel på sådana initiativ är regionala samarbeten som Norrskan AB och Västlänk (Västra Götaland), men också nationella initiativ såsom Stadsnätsfabriken (se separat informationsruta tidigare i rapporten) eller OC1 (som syftar till att förbereda och samordna stadsnät för TV-baserade tjänster i de öppna näten).

1 Bredband – varför då?, SABO, maj 2004

SSNf ser en trend som pekar på att enskilda stadsnät går ifrån rollen som tjänstemäklare. Istället sker samordning regionalt i samarbete med övriga stadsnät. Gemensamma avtal sluts med tjänsteleverantörer med främsta motiv att ytterligare sänka tröskeln för dessa aktörer. Leverantörerna slipper då avtal med varje enskild tjänstemäklare.

En ytterligare drivkraft finns bland de stadsnät där tjänstemäklarfunktionen outsourcats till en extern part. Ett naturligt problem uppstår när stadsnätsägaren vill byta ut eller komplettera denne leverantör, med uppenbar risk att vissa tjänster försvinner och ersätts med andra.

Framtidens modell för att införa tjänster i de öppna stadsnäten pekar på att stadsnäten är organiserade i regionala eller rent av ett nationellt kluster och tecknar gemensamma avtal med tjänsteleverantörer. De stadsnät som har en outsourcad operatörsfunktion upplåter rätten till denne leverantör att nyttja stadsnätets framförhandlade tjänster, så länge denne är leverantör i nätet. Därmed skapas en mer långsiktig modell för de olika tjänsteleverantörer som vill växa genom öppna nät.

### *Anpassning av de öppna näten för nya tjänster*

Idag har stadsnäten etablerat öppna nät där såväl Internettjänster som telefonitjänster kan erbjudas i konkurrens. Antalet aktörer är flera varav många har skapat en marknad med hjälp av de öppna näten.

Konkurrens för TV-baserade tjänster kan dock anses som det tredje och svåraste området att realisera i ett öppet nät. För att säkerställa direkt konkurrens mellan olika leverantörer krävs standardiserad kundutrustning i form av TV-boxar. Branschen har, genom organisationerna SABO, Fastighetsägarna, Hyresgästföreningen, Riksbyggen och SSNf, träffat en överenskommelse om hur framtidens TV-tjänster ska levereras i de öppna näten. Konceptet kallas OpenChoice och tillämpas idag av ett flertal stadsnät genom samarbetet OC1 ([www.oc1.se](http://www.oc1.se)).

SSNf ser en tydlig trend där de öppna näten omdefinierar marknaden för TV-baserade tjänster på samma sätt som för Internet- och telefonitjänster, genom att skapa förutsättningar för ökad tjänstekonkurrens.

Samhällets behov av digitala tjänster för skola, vård och omsorg samt andra viktiga samhällstjänster kommer att bli allt viktigare för att behålla och utveckla den välfärd som Sverige har. Samhällets tjänster får inte vara fullt ut beroende av kommersiella aktörers affär, vilket ställer stora krav på de öppna näten i framtiden.

## Principer för ett öppet stadsnät

SSNf anser att stadsnätsägaren är ansvarig för att realisera, förvalta och utveckla det öppna stadsnätet. Från tid till annan och beroende på lokala marknadsförutsättningar, kan stadsnätsägaren välja att uppdra åt externa parter att realisera de olika funktioner som krävs för att upprätthålla det öppna stadsnätet.

Det är viktigt att det öppna stadsnätet efterlever grundläggande principer avseende infrastruktur- och tjänstekonkurrens och därigenom verkar för konsumenters valfrihet. SSNf har därför sammanställt nedanstående principer för ett öppet stadsnät.

### Grundläggande princip för öppet stadsnät

I juni 2006, publicerade organisationerna Fastighetsägarna Sverige, Hyresgästföreningen Riksförbundet och SABO en överenskommelse kring principer för öppna nät<sup>1</sup>. Principerna består av sex kriterier:

1. Nätet ska klara att leverera multimediatjänster av bra kvalitet med standardiserad teknik;
2. Nätet ska klara av samtidigt mottagande av flera tjänster;
3. Enskilda hushåll ska själva kunna välja av det tjänsteutbud som marknaden erbjuder oberoende av vad andra hushåll i samma fastighet eller bostadsföretag väljer;
4. Nätet ska vara öppet för alla tjänsteleverantörer som vill ansluta sig och godkänner tekniska och ekonomiska villkor;
5. Villkoren ska vara lika för alla tjänsteleverantörer inom samma tjänstegrupp (Internet, IT-tele, IP-TV m fl grupper);
6. Tjänsteleverantörerna ska konkurrera på icke-diskriminerande och rättvisa villkor.

SSNf ansluter till denna överenskommelse som avser tjänstekonkurrens, men kompletterar med följande principer avseende infrastrukturkonkurrensen:

7. Nätet ska vara öppet för alla operatörer som vill nyttja nätet och godkänner tekniska och ekonomiska villkor;
8. Villkoren ska vara lika för alla operatörer inom samma produktgrupp (svartfiber, transmission).

### *Aktiv ägarstyrning*

SSNf rekommenderar att stadsnätsoperatören bör verka för en aktiv och medveten ägarstyrning, i enlighet med SKLs<sup>2</sup> och SSNfs publicerade rekommendationer.

---

1 Kriterier för öppna bredbandsnät, Fastighetsägarna Sverige, Hyresgästföreningen Riksförbundet och SABO, juni 2006  
2 Skriften Principer för styrning av kommunal bredbandsverksamhet, publicerad av SKL, juni 2007

### *Hantering av operatörer i ett öppet nät*

Grundläggande princip för att tillgängliggöra stadsnätet för operatörer är att tillämpa konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor samt att erbjuda produkterna svartfiber såväl som transmission.

Stadsnätens infrastrukturer ska kunna nyttjas av de stora, nationella operatörerna men även av mindre, lokala IT-bolag. Den senare gruppen kan inte genom en samlad röst framföra vikten av att lokala stadsnät finns och vidareutvecklas, men det faktum att de flesta stadsnät har flera lokala IT-bolag som nyttjar nätet är ett starkt vägande bevis för betydelsen av operatörsneutrala stadsnät.

### *Hantering av tjänster i ett öppet nät*

För att det öppna nätet ska fungera krävs att tjänsteleverantörer väljer att etablera sig i nätet. Att förse sitt nät med ett brett tjänsteutbud är en av stadsnätsoperatörens huvuduppgifter. Stadsnätsoperatören ska:

- Aktivt verka för att få in tjänsteleverantörer i sitt nät;
- Säkerställa att dessa leverantörer får konkurrensneutrala villkor;
- Verka för att sänka tröskeln för dessa leverantörer genom att förbereda nätet för leverans av tjänster. Exempel kan vara att etablera rätt kvalitetsnivå i nätet, införa viss funktionalitet i nätet, samt etablera stödsystem för att tjänsteleverantören ska kunna administrera sina kunder i nätet.

Samtidigt är det viktigt att stadsnätsoperatören inte styr leverantörernas val av paketering, prismodell eller övriga villkor. Stadsnätsoperatören är operatör av nätet och är begränsad till denna roll. Stadsnätsoperatören ska inte:

- Styra tjänsteleverantörens paketering, prissättning eller övriga villkor gentemot kunderna;
- Erbjudna egna slutkundstjänster av något slag.

Stadsnätsoperatören kan med fördel outsourca funktioner för att teckna avtal med och förbereda tjänster för stadsnätet, till en kommunikationsoperatör.

### *Kvalitetskrav i ett öppet nät*

Driften av nätet baseras på att säkerställa att det öppna nätet har rätt kvalitet, funktion och logik för att kunna bära de tjänster som förekommer och finns på marknaden. Stadsnätsoperatören ska:

- Upprätta ett logiskt nät anpassat för förekommande tjänster, och i detta nät utpeka en anslutningspunkt för tjänsteleverantören;
- Garantera överenskommen kvalitet och funktion mellan tjänsteleverantörens anslutningspunkt och överlämningspunkten hos tjänsteleverantörens kund (se nedan);
- Tillhandahålla till tjänsteleverantörerna så kallad "2nd-line support", dvs ansvara för att behandla fel som uppstår i nätet och påverkar tjänsteleveransen.

## *Anslutning till ett öppet stadsnät*

Stadsnätsoveratören ansluter fastigheter genom att koppla ihop stadsnätet med fastighetsnätet i en fastighet och se till att fastigheten förbereds för att kunna ta emot multipla tjänster.

Stadsnätsoveratören ska:

- Ansluta fastighetsnätet till det öppna stadsnätet;
- Bestycka respektive lägenhet med nödvändig utrustning, t ex en hemmagateway (även kallad DRG, CPE);
- Ansvara för transporten av tjänsterna till denna överlämningspunkt.

Även om inte stadsnätsoveratören tecknar avtal med slutkunder avseende tjänsterna, verkar stadsnätsoveratören ofta i kraft av sin lokala närvaro för att marknadsföra det öppna stadsnätet gentemot såväl konsumenter i lägenhet och villa som företag.

## *Stadsnätsoveratörens avgiftsmodell*

Stadsnätsoveratören tillämpar en nätavgift för att täcka kostnaderna för sitt uppdrag. Historiskt har fler typer av avgifter förekommit, men trenden visar tydligt på att en mer renodlad nätavgift tas ut. Däremot förekommer idag olika modeller för hur denna nätavgift tas ut:

- Nätavgift via tjänsteleverantörerna, dvs tjänsteleverantörerna betalar en avgift för att nyttja nätet och nå sina kunder;
- Nätavgift via slutkunder, dvs slutkunden betalar en avgift för sin anslutning;
- Nätavgift via fastighetsägaren, dvs fastighetsägaren betalar för att få tillgång till ett öppet nät.

En fördel med nätavgift via tjänsteleverantörerna är att stadsnätsoveratören då helt undviker en direkt slutkundsaffär. Stadsnätsoveratören verkar renodlat mot tjänsteleverantörer på ena sidan och fastighetsägare på andra sidan.

En fördel med nätavgift via slutkund, är en mer tydlig delning på infrastruktur och tjänster. De olika tjänsteleverantörerna blir inte beroende av stadsnätsoveratörens prissättning och vice versa. Det anses av många i branschen som en mer renodlad och öppen avgiftsmodell.

## Förenklad matris för öppet nät

Rubrik	Beskrivning
Ägarstyrning	SSNf rekommenderar aktiv ägarstyrning enligt principerna i SKLs publicerade rekommendationer.
Infrastrukturkonkurrens	Tillgång till nätet på konkurrensneutrala och icke-diskriminerande villkor.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Svartfiber</li></ul>	Ska erbjudas.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Transmission</li></ul>	Ska erbjudas.
Tjänstekonkurrens	Ska upprätthållas och utvecklas.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tjänsteförmedlarfunktion (Kommunikationsoperatör)</li></ul>	I egen regi, via outsourcad funktion eller i samarbete med andra stadsnät.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tjänsteplattform</li></ul>	I egen regi, via outsourcad funktion eller i samarbete med andra stadsnät.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Provisioneringssystem</li></ul>	I egen regi, via outsourcad funktion eller i samarbete med andra stadsnät.
Anslutning fastighet	Icke-exklusiv rätt att ansluta till fastigheten.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fastighetsnät</li></ul>	Ska kvarstå i fastighetsägarens ägo och kontroll.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lägenhetsnät</li></ul>	Ska kvarstå i fastighetsägarens ägo och kontroll.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kundutrustning</li></ul>	Hemmagateway med stöd för leverans av multipla tjänster.
Avgiftsmodell	Stadsnätsoveratören utfärdar en nätavgift som täcker kostnaderna för etablering, drift och utveckling av nät och tjänsteutbud. Nätavgiften kan tas ut av tjänsteleverantörer i nätet, av fastighetsägaren eller av slutkund. I branschen finns ingen enhetlig modell för detta.



## Referenslista

**Stadsnäten – en drivkraft för Sveriges utveckling**, Svenska Stadsnätsföreningen, september 2006

**Stadsnäten – fortsatt drivkraft för Sveriges utveckling**, Svenska Stadsnätsföreningen, mars 2008

**Bredbandsstrategi för Sverige**, Regeringskansliet N2009/8317/ITP

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

**Principer för styrning av kommunal bredbandsverksamhet**, Sveriges Kommuner och Landsting, juni 2007

**Kriterier för öppna bredbandsnät**, Fastighetsägarna Sverige, Hyresgästföreningen Riksförbundet och SABO, juni 2006

**Hemmanätsprojektet, Delrapport 4: Hemmagateway**, SABO, SBUF, Hyresgästföreningen, Fastighetsägarna och Hjälpmedelinstitutet

**Bredband – varför då?**, rapport från SABOs IT- och bredbandsgrupp, maj 2004

**Marknaden för nätinfrastrukturtillträde**, Beslut från PTS dnr. 07-11757/23, maj 2010

**Information om hur öppna nät fungerar**, rapport från Hyresgästföreningen, juni 2009.

**Bredband för alla? - handledning för öppna bredbandslösningar**, SABO, 2010

**Sverige i framkant - En internationell jämförelse på slutkundsmarknaden för elektronisk kommunikation**, PTS-ER-2009:1, januari 2009.

**Förslag till Bredbandsstrategi för Sverige**, PTS-ER-2007:7

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

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

**Omsorg och vård i bostaden – krav på infrastruktur nu och i framtiden**, HI, Stefan Lundberg 2008

