

# Stadsnätet

ETT MAGASIN FRÅN SVENSKA STADSNÄTSFÖRENINGEN

#2 – MAJ 2024

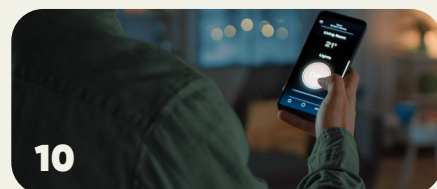
**Hållbarhetsfrågan har  
en given plats hos de  
lokala stadsnäten**

**LOKAL  
KOMPETENS  
SKAPAR  
ROBUSTA  
NÄT**

**Stadsnäten främjar  
konkurrens och det  
lokala näringslivet**



Ledare: Offentligt ägarskap av digital infrastruktur är viktigt!	4
Stadsnätets ökade beredskap gynnar även driften i fredstid	5
Karlstad satsar på ö-drift	6
Hållbarhetsfrågan har en given plats hos de lokala stadsnäten	8
Ny rapport: Kommunala bolag främjar konkurrens och det lokala näringslivet	9
Linköping nyttjar stadsnätets kompetens i kommunens digitaliseringsresa	10
Lokal kompetens skapar robusta nät	11
Flera europeiska länder blickar mot Sverige	12
Sveriges stadsnät – skapar konkurrens och låga priser	14
SKR: Kommuner bör nyttja verksamhetssamverkan för att spara resurser	14
Europa inspireras av den svenska modellen	15



Svenska Stadsnätetsföreningen är en bransch- och intresseorganisation som representerar stadsnät i närmare 200 kommuner och 125 leverantörer av tjänster och utrustning inom bredbandsområdet. Föreningen företräder därmed en absolut majoritet av de aktörer som aktivt investerar i ny modern infrastruktur för bredband i Sverige.

Svenska Stadsnätetsföreningens vision är: Stadsnätets gemensamma infrastruktur möjliggör ett tryggt digitaliserat Sverige för allt och alla.

Läs mer om Stadsnätetsföreningen på föreningens webbplats, [www.stadsnatsforeningen.se](http://www.stadsnatsforeningen.se).

## Stadsnätet

Magasinet Stadsnätet ges ut av Svenska Stadsnätetsföreningen, 1275 exemplar

**Adress** Svenska Stadsnätetsföreningen  
Wallingatan 22, 111 24 Stockholm

**Ansvarig utgivare** Mikael Ek

**Redaktionschef** Lotta Karlsson

**Redaktionsråd** Mikael Ek, Per Fröling,  
Camilla Jönsson, Lotta Karlsson, Johanna  
Stavegren, Louise Thorselius




**Omslag Foto:** Adobe Stock

**Produktion** Svenska Stadsnätetsföreningen

**Tryck** Stibo Complete, [stibocomplete.com](http://stibocomplete.com)

**Rätt adress** Stämmer inte din adress? Har du synpunkter på innehållet? Ring eller skriv till Stadsnätetsföreningens kansli, 08-214 930, [kansli@stadsnatsforeningen.se](mailto:kansli@stadsnatsforeningen.se)



 Svenska Stadsnätetsföreningen  
 Svenska Stadsnätetsföreningen  
 [stadsnatsforeningen.se](http://stadsnatsforeningen.se)

## Vi arbetar med ägardialogsfrågor på Stadsnätetsföreningen



**MIKAEL EK**  
Vd  
E-post: [mikael.ek@stadsnatsforeningen.se](mailto:mikael.ek@stadsnatsforeningen.se)  
Telefon: 070 598 00 05



**LOUISE THORSELIUS**  
Vice vd  
E-post: [louise.thorselius@stadsnatsforeningen.se](mailto:louise.thorselius@stadsnatsforeningen.se)  
Telefon: 076 110 02 88



**PER FRÖLING**  
Ansvarig regional samverkan  
E-post: [per.froling@stadsnatsforeningen.se](mailto:per.froling@stadsnatsforeningen.se)  
Telefon: 072 564 32 31



FOTO: ADOBE STOCK

# Stadsnätens roll

**E**tt stadsnät är en lokalt eller regionalt etablerad aktör som äger och tillhandahåller en robust trygg digital infrastruktur. Tack vare stadsnäten är Sverige i dag ett av de länder i världen där störst andel av befolkningen har tillgång till en snabb och modern bredbandsanslutning. Stadsnäten la grunden för det digitala Sveriges framväxt. De är också en förutsättning för Sveriges digitala framtid. De är samhällsnät, värda att värna och viktiga att vidareutveckla.

**DE FÖRSTA STADSNÄTEN** bildades i början av 90-talet. Målet var att utmana det dåvarande telemonopolet och få i gång fiberutbyggnaden i kommunerna. Fiberkablarna organiserades i stadsnät. Grundprincipen var enkel: Nära nät, offentligt ägda, eller drivna på det offentligas uppdrag, anpassade efter lokalsamhällets förutsättningar och behov, öppna för olika kommersiella leverantörer.

**I DAG STÅR** det klart att Sverige hade haft både högre priser och färre anslutningar om det inte varit för stadsnäten. När vi blickar framåt är stadsnäten fortfarande ett framgångsrecept. Det är därför viktigt att stadsnäten får behålla sin viktiga roll på den svenska bredbandsmarknaden.

**I DAG FINNS** det stadsnät i cirka 200 av Sveriges kommuner. Över 90 procent av dem är kommunalt ägda. OECD konstaterar i sin rapport, *Development of Highspeed Networks and the Role of Municipal Networks*, att de privata telekombolagen ökar sina investeringar om de drivs på av konkurrens från stadsnäten. De kommunalt ägda stadsnäten tränger alltså inte undan infrastrukturinvesteringar utan driver snarare fram dem. ■

## Stadsnäten i korthet:

# 170

Det finns cirka 170 stadsnät i Sverige, varav cirka 90 procent är kommunala.

# 200

De öppna stadsnäten är verksamma i närmare 200 av landets kommuner och sammantaget äger de cirka 55 procent av all bredbandsinfrastruktur.

De kommunala stadsnäten är i första hand nätägare och levererar olika grossisttjänster till branschens aktörer.



”Jag upplever ett stort engagemang för beredskapsfrågorna hos stadsnäten och min bedömning är att det hänger samman med deras offentliga ägarskap och upplevelsen av att ha ett tydligt ansvar för samhälle och medborgare.”

## Offentligt ägarskap av digital infrastruktur är viktigt!

**D**et går inte en dag utan att vi hör om eskalerande eller nya konflikter runt om i vår omvärld, såväl som inom Sverige som utomlands. Inte nog med det, cyberangreppen ökar där allt fler offentliga verksamheter blir attackerade. Nyligen gick Säpo ut och varnade för antagonistiska hot med risk för fysiska angrepp där telekominfrastrukturen pekades ut som en av tre särskilt utsatta sektorer.

**MITT I ALLT** detta elände så kan jag tryggt konstatera att vi har kommit en bra bit på resan med att bygga upp beredskapen för vår digitala infrastruktur. Ett intensivt arbete har pågått under snart två år inom Stadsnätsföreningen i samarbete med Post- och telestyrelsen där alla de kommunalt ägda stadsnäten har den lokala och regionala huvudrollen.

**JAG UPPLEVER ETT** stort engagemang för beredskapsfrågorna hos stadsnäten och min bedömning är att det hänger samman med deras offentliga ägarskap och upplevelsen av att ha ett tydligt ansvar för samhälle och medborgare. Något som inte går att se lika tydligt hos olika privata aktörer.

**DE KOMMUNER SOM** har ett eget stadsnät har goda förutsättningar att kunna skapa en egen robusthet för den digitala infrastrukturen. Med egen personal så finns en lokal kännedom, digital kompetens och inte minst resurser som snabbt kan rycka in vid fel och skador.

**DE VIKTIGA RESURSERNA** som finns inom kommunernas fibernätsverksamhet är också ovärderliga att ha tillgång

till i samband med kommunernas egen omfattande digitaliseringsomställning. En nationell ägare kan givetvis också besitta både kompetens och resurser. Men det är enbart när ägandet av en verksamhet är lokalt som de egna kommunernas, dess invånare och företagare sätts i första rummet.

**KOMMUNER OCH REGIONER** har ekonomiska utmaningar och har många komplicerade frågor på agendan. Det är lätt att då blir tjugad av attraktiva uppköpserbjudanden från olika aktörer. Ett sådant färskt exempel var Ellevios bud på Dala Energi där fiberverksamheten skulle vidare säljas till Telia. Men kommittén som utrett värdet och konsekvenser utmynnade i ett tydligt budskap – sälj inte!

**ARGUMENTEN FRÅN KOMMITTÉN** var många och handlade bland annat om att viktig kompetens riskerar att lämna regionen, att slutkundernas priser kan komma att höjas men också viktiga etablerade samarbeten i region går om intet.

**I TIDER MED** en kombination av osäkerhet och en omfattande utveckling – i det här fallet den offentliga digitaliseringen så måste det offentliga själva ha rådighet. Utan egen bredbandsinfrastruktur tappar man vitala delar av den rådigheten. ■

MIKAEL EK  
Vd, Stadsnätsföreningen



# Stadsnätens ökade beredskap gynnar även driften i fredstid



”Oavsett situation, om det är en pandemi, sabotage eller en grävskopa som kapar en kabel så är vår uppgift densamma, vilket är att upprätthålla den digitala kommunikationen.”

På grund av det rådande säkerhetspolitiska läget och oroligheterna runt om i Europa har flera aktörer börjat se över sin krisberedskap. Telekombranschen är inget undantag där bland annat stadsnäten runt om i Sverige har börjat att rusta upp sin beredskapsförmåga – något som även har fått positiv inverkan på stadsnätens driftsäkerhet i fredstid.

**E**tt av stadsnäten som är i gång med arbetet att öka sin beredskapsförmåga är stadsnätet i Vellinge kommun. När de för snart två år sedan började att utvärdera sin beredskapsförmåga utifrån ett krisperspektiv insåg de att de hade många lärdomar med sig från pandemin då samhället mer än någonsin var beroende av en fungerande uppkoppling.

– Oavsett situation, om det är en pandemi, sabotage eller en grävskopa som kapar en kabel så är vår uppgift densamma, vilket är att upprätthålla den digitala kommunikationen. Och utifrån det har vi tagit fram processer för hur vi ska hantera olika scenarion, säger Rolf Hjertsson, vd för Vellinge stadsnät.

**FÖRUTOM ATT PLANERA** för processer för hur stadsnätet ska hantera oväntade avbrott i näten har Vellinge stadsnät även fått testat sina förmågor i skarpt läge. Under det senaste året har stadsnätet bland annat utsatts för strömvabrott och en it-attack

som har påverkat den digitala infrastrukturen. Stadsnätet har även drabbats av ett misstag vid borring av vatten, vilket förstörde en längre sträcka med fiberkabel.

– Under dessa störningar har vi fått testa hur de processer och rutiner som vi har jobbat fram faktiskt fungerar i praktiken. Och efteråt har vi kunnat utvärdera vad som har fungerat bra och vad som har fungerat mindre bra, men över lag har vi på stadsnätet klarat av att hantera incidenterna väl, säger Rolf Hjertsson.

**ENLIGT MYNDIGHETEN FÖR** samhällsskydd och beredskap, MSB, utgör kommunerna grunden för samhällets krisberedskap. Ju bättre de är på att hantera en kris, desto bättre blir hela samhället på att klara av kriser. Inom kommunen äger Vellinge stadsnät bland annat den infrastruktur som kopplar upp olika kommunala verksamheter, så som skolor och äldreomsorgen, som till stor del är beroende av en fungerande uppkoppling. Rolf Hjertsson menar därmed att de som lokal aktör är en viktig del i

kommunens krishantering, och deras lokalkännedom om områdena de verkar i kommer även till nytta när deras normala arbetsprocesser sätts ur spel.

**ATT JUST DEN** digitala infrastrukturen är en förutsättning för att samhället ska fungera är något som allmänheten har fått en större förståelse för under de senaste åren, upplever Rolf Hjertsson, och att stadsnätet därmed har ett viktigt ansvar att kunna hantera oväntade situationer.

– Den digitala infrastrukturen har tidigare inte prioriterats i tillräcklig utsträckning när det kommer till upprätthållandet av samhällsviktiga funktioner, utan det har mer förväntats att det bara ska fungera. Men i dag upplever jag att man har fått en större förståelse, både för vad infrastrukturen möjliggör och de resurser som krävs för att upprätthålla den digitala kommunikationen, säger han. ■

LOTTA KARLSSON  
Stadsnätsföreningen



FOTO: ADOBE STOCK

# Karlstad satsar på ö-drift

– VILL MÖJLIGGÖRA ATT NÖDVÄNDIGA TJÄNSTER FUNGERAR UTAN UPPKOPPLING TILL OMVÄRLDEN

Konceptet ö-drift används sedan tidigare flitigt inom energibranschen i Sverige för att öka beredskapen vid störningar kopplade till elnätet. Ett unikt samarbete mellan Karlstads Energi, Karlstad kommun, Netnod och Karlstads universitet samt flera andra lokala aktörer vill möjliggöra att kritiska digitala tjänster fungerar även om det finns störningar i nätet eller omvärlden.



**K**risberedskap är högt upp på kommunernas dagordningar. Det säkerhetspolitiska läget har eskalerat. Men risker för exempelvis extremväder och cyberrelaterad brottslighet har också ökat behovet av att kommuner har tydliga krisplaner. I dag ses möjligheten att använda internet som lika viktig som el- och vattenförsörjning, därför har flera aktörer i Karlstad tillsammans gått ihop för att undersöka möjligheten att applicera metoden ö-drift på bredbandsnäten.

**Ö-DRIFT INNEBÄR ATT** skapa möjligheten för viktiga samhällsfunktioner fungerar trots att uppkopplingen ligger nere genom lokala och regionala ö-drifter – en metod som energibranschen i Sverige använder sig av. Genom skapande av små "öar" kan man då säkerställa att information kan skickas inom respektive "ö" utan att vara beroende av kommunikation med omvärlden. Det gör att kritiska samhällsfunktioner kan hållas i gång även vid kriser, så som extremväder, störningar i fibernäten eller om mobilnäten slutar att fungera.

**ASTRID KLEINE** ÄR projektledare på Karlstads Energi och är med i arbetsgruppen för ö-driftsprojektet. Hon lyfter flera kritiska samhällsfunktioner där ö-drift kan göra det möjligt för både kommunen och privatpersoner att fortsatt använda vissa tjänster.

– Kommunens hemsida är till exempel en nödvändig tjänst som måste finnas tillgänglig för att kunna informera kommuninvånare. Att kunna läsa nyheter, handla på affären eller ha tillgång till digitala tjänster inom vården står också högt på listan över sådant som behöver fungera i en krisituation, säger Astrid Kleine.

**JUST ATT VARA** förberedd om en kris eller störningar i fibernätet skulle uppstå är något Karlstad arbetat länge med, berättar Elin Bertilsson som är stadsnätchef för Karlstads Energi samt vd för Mittnät:

– I Karlstad kommun har vi en tradition av att arbeta med beredskapsfrågor tack vare att vi har flera myndigheter som har fokus på området. Dessutom har Karlstads universitet en inriktning mot

beredskap- och cybersäkerhetsfrågor. Detta gör sammantaget att vi kan vara tidigt ute med att genomföra ett sådant här projekt, men jag är övertygad om att alla kommuner kommer behöva titta på de här frågorna framöver, säger Elin Bertilsson.

**I Ö-DRIFTSPROJEKTET** ÄR flera aktörer inblandade, så som Karlstads Energi, Karlstads kommun, Karlstads universitet och även mediekoncernen NWT-gruppen. Med i projektet är också Netnod som ansvarar för de stora knutpunkterna i den svenska delen av internet. Att många aktörer är med i projektet skapar utmaningar, men ger också positiva effekter eftersom det bidrar till ett kompetensutbyte då parterna kommer från olika sektorer i samhället.

**LINDA LARSSON**, kommunstyrelseordförande i Karlstads kommun, är en av de personerna från kommunen som är initiativtagare i projektet och anser att det här arbetet är nödvändigt för att säkerställa att kommunikationen fungerar även om delar av nätet ligger nere eller har blivit utsatt för sabotage.

– Jag är övertygad om att åtgärder som exempelvis ö-drift kommer att bli nödvändiga för alla kommuner i framtiden i syfte att öka beredskapen. Genom att involvera och samverka med lokala aktörer, inte minst vårt egna stadsnät, så tar vi tillvara på den kompetensen som finns lokalt. Det är en avgörande del av arbetet för att ro det här projektet i hamn, säger Linda Larsson.

**EN YTTERLIGARE FÖRDEL** med att nyttja det lokala stadsnätets kompetens är, enligt Linda Larsson, det faktum att stadsnätet också finns på plats vid händelse av kris när kommunikationer med de andra storstäderna inte fungerar.

– Att ha lokal kompetens i telekomfrågor är ovärderligt men det är först när vi verkligen nyttjar den som stadsnätets roll verkligen kommer till sin rätt, säger Linda Larsson. ■

JOHANNA STAVEGREN  
*Stadsnätetsföreningen*

# Hållbarhetsfrågan har en given plats hos de lokala stadsnäten

Digitaliseringen utpekas som en viktig faktor för att minska påverkan på klimat och miljö. De lokala stadsnäten, som äger och förvaltar den infrastruktur som möjliggör digitaliseringen, har ett viktigt ansvar att bidra till den hållbara omställningen. Det menar Johan Thell, teknik- och utvecklingschef på stadsnätet Bjäre Kraft.

FOTO: ADOBE STOCK

**B**järe Kraft bildades för 50 år sedan och är verksam i nordvästra Skåne. I dag har de verksamhet inom infrastrukturuområdena energi och bredband där fokus är att bidra till lösningar för en hållbar framtid, såväl socialt som klimat- och miljömässigt.

**ENLIGT JOHAN THELL** är hållbarhetsarbetet något som Bjäre Kraft har lagt stort fokus på under de senaste åren och i dag är det något som genomsyra hela verksamheten där tydliga mål finns uppsatta.

- Vi har med hållbarhetsfaktorn i alla val vi gör, från vilka produkter till näten och företagsbilar vi köper in till personalens mående. Vi samarbetar även med det lokala samhället där vi ger tillbaka i olika former, så som återinvestering, sponsring och kunskapsbildning, säger han.

**GÄLLANDE DE PRODUKTER** som Bjäre Kraft köper in så genomför de en noggrann analys för att säkerställa att produkterna når upp till en viss standard utifrån ett hållbarhetsperspektiv, vilket är något som telekomleverantören Waystream intygar. I februari

ingick stadsnätet och leverantören ett samarbete gällande utrustning till näten, men vägen dit föregicks av många diskussioner där Bjäre Kraft var tydliga med deras krav.

- När vi kom i kontakt med Bjäre Kraft för flera år sedan efterfrågade de om vi hade en hållbarhetsplan, vilket gjorde oss positivt överraskade. Vi hade då redan påbörjat vårt hållbarhetsarbete och tagit fram en plan, men ingen kund hade fram tills dess inkluderat det i sin kravställning. Bjäre Kraft är ett stadsnät som ligger i framkant när det kommer till att tänka på hållbarhet ur både ett klimat- och arbetsmiljöperspektiv, säger Anna Idbrant, marknadschef på Waystream.

**ÄVEN FAST HÅLLBARHETSFRÅGAN** har kommit att få ett stort fokus inom telekombranschen under de senaste åren så har det tidigare varit en fråga som prioriterats ned till förmån för ekonomiska aspekter. I början av 2000-talet, när utbyggnad av den digitala infrastrukturen var som mest intensiv, låg fokus på att ansluta så många hushåll och företag som möjligt till ett konkurrenskraftig pris. Detta är något som Johan Thell menar har ändrats i dag när nästan 9 av 10 hushåll har tillgång till en snabb bredbandsuppkoppling, enligt siffror från Post- och telestyrelsen, men också på grund av att hållbarhetsfrågan i dag har blivit en konkurrensfördel.

- I dag finns det pengar att tjäna på att profilera sig inom hållbarhet och tänka långsiktigt. Men för oss som stadsnät, som är en lokalt förankrad aktör, är det en självklarhet då vi ser till samhällsnyttan. Det är också något som vi ser när vi pratar om dessa frågor, att vi har ett stort förtroende i de orter där vi är verksamma då det finns en god känedom om vad vi gör, säger han. ■

”Men för oss som stadsnät, som är en lokalt förankrad aktör, är det en självklarhet då vi ser till samhällsnyttan.”

LOTTA KARLSSON  
Stadsnätsföreningen



# Ny rapport från Sobona:

## KOMMUNALA BOLAG FRÄMJAR KONKURRENS OCH DET LOKALA NÄRINGSLIVET

Med jämna mellanrum riktas kritik mot kommunala bolag som konkurrenshämmare. En färsk rapport från arbetsgivarorganisationen Sobona pekar i stället på motsatsen: kommunala bolag stärker det lokala näringslivet och bidrar till en sund konkurrens på marknaden. Ett tydligt exempel är de kommunala stadsnäten, menar Sobonas vd Per Nordenstam.

JOHANNA STAVEGREN  
Stadsnätsföreningen



FOTO: KATE GABOR

Per Nordenstam, vd för Sobona.

**F**rågan blir extra aktuell i tider av skral kommunal ekonomi där utvärdering av kommunalägda bolag ibland landar i att en kommun överväger utförsäljning.

– Att sälja av kommunala bolag medför flera risker och vår rapport pekar också på att det även kan få negativa konsekvenser för det lokala näringslivet, säger Per Nordenstam.

**PER NORDENSTAM, VD** för Sobona, Kommunala företagens arbetsgivarorganisation, har själv en bakgrund av att starta upp ett av de första stadsnäten i Sverige i slutet av 90-talet, i Tierp, i samband med att han hade rollen som kommundirektör. Redan då var diskussionen om kommunala bolags roll uppe på tapeten.

– På 90-talet var det kommuner som sålde ut kommunala energibolag till andra privata bolag för att skapa bättre ekonomiska förutsättningar framåt. I efterhand har många ångrat den affären. Men det är inte konstigt att kommunpolitiker ser över kommunens ekonomiska situation, speciellt eftersom en mandatperiod är kort och förtroendevalda bara har några år på sig att visa goda resultat. Då kan man bli

lockad av att göra drastiska val, säger Per Nordenstam.

**PER NORDENSTAM UPPLEVER** att dagens kommunpolitiker i flera fall lärt sig av sina företrädare, där exempelvis utförsäljning av såväl fastigheter som energibolag visat sig varit dyrköpta erfarenheter.

**”Att sälja av kommunala bolag medför flera risker och vår rapport pekar också på att det även kan få negativa konsekvenser för det lokala näringslivet.”**

**HAN LYFTER OCKSÅ** fram att det förändrade säkerhetspolitiska läget lagt till ytterligare en dimension som kommunpolitiken måste förhålla sig till när det gäller rådighet över verksamheter som kommuner är beroende av.

– I en tid då beredskap och säkerhetsfrågan är mer aktuell än någonsin så finns det

stora risker med att släppa rådighet över samhällsviktig infrastruktur. Kommunerna kommer ju vara beroende av tillförlitliga och säkra fibernät också efter en eventuell försäljning men de har ingen som helst inverkan på framtida ägarförändringar eller investeringar, säger Per Nordenstam.

**I MAJ SLÄPTE** Sobona rapporten ”Balansmästarna – så stärker kommunala bolag det lokala näringslivet”. Rapporten lyfter exempel på hur kommunala bolag främjar det lokala näringslivet, exempelvis genom att anställa människor som bor lokalt på orten. En annan aspekt är att de kommunala bolagen ofta köper tjänster och produkter från lokala privata bolag vilket ytterligare främjar det lokala näringslivet.

– Stadsnäten är ett gott exempel på detta där de äger och driftar själva fiberinfrastrukturen men använder ofta lokala firmor när nätet byggs ut. De möjliggör också för nationella telekomaktörer att trafikera nätet och på så sätt främjas konkurrensen både lokalt och nationellt. Just detta är också ett argument som ska beaktas när nyttan av kommunala bolag diskuteras, avslutar Per Nordenstam. ■



FOTO: ADOBE STOCK

## Linköping nyttjar stadsnätets kompetens i kommunens digitaliseringsresa

Kommunernas digitaliseringsresa har nu tagit fart på allvar. Utmaningarna är flera men fördelarna med att nyttja digitaliseringens möjligheter är oändliga. I Linköpings kommun vill man gå i bräschen inom digitaliseringsområdet och en framgångsfaktor har varit att dra nytta av det egna stadsnätets kompetens i frågor rörande den digitala infrastrukturen.

– Det här är en långsiktig satsning som egentligen hela Tekniska Verken, vilket är koncernen som Utsikt Bredband tillhör, står bakom där Utsikt fokuserar på att förutom att bygga och driva en välutbyggd digital infrastruktur och fibernät även utvecklar olika typer av IoT-lösningar. I grunden handlar det om att tillföra nytta till Tekniska verkens olika verksamhetsområden men även att tillföra nytta till hela kommunen. Därför arbetar vi tätt ihop med digitaliseringsenheten på Linköping kommun, berättar Morgan Ljungberg, vd för Utsikt Bredband.

**LINKÖPINGS KOMMUN HAR** under längre tid arbetat med att anpassa sig för att bli alltmer digital. En

satsning som gjorde att Linköping nominerades och sedan vann EU-kommissionens pris som Europas mest innovativa stad, där de olika lösningarna inom Internet of Things, IoT, som utvecklats var en bidragande faktor till att kommunen kammade hem priset.

– Precis när jag började min roll som digitaliseringschef så skickades ansökan till priset in, där otroligt mycket arbete lades ner på vår motivering. Det var verkligen en kollektiv insats där alla förvaltningar och alla bolag som ingår i kommunkoncernen har varit behjälpliga med att berätta och lyfta fram alla saker som kommunen gjort, säger Petter Brusling som är digitaliseringschef på Linköpings kommun.



**FÖRUTOM FIBERNÄT HAR** Utsikt Bredband investerat i ett helt eget nät, ett så kallat LoRa-nät, som är specialanpassat för enheter som hör till IoT-lösningar. Systemet styrs av radiovågor, men har uppbackning från fibernät och mobil uppkoppling. Förutom att skapa förutsättningar genom olika typer av infrastruktur har Utsikt Bredband gemensamt med flera stadsnät tillsammans utvecklat varumärket Horisont. Syftet har varit att skapa en plattform för samverkan, där man bland annat tittar på hur man utvecklar kommunal nytta med hjälp av IoT-lösningar.

– Det uppdraget vi fått från både koncernen och Linköpings kommun är att stötta dem i deras digitaliseringsresa, och mycket av det blir möjligt tack vare plattformen, säger Morgan Ljungberg.

**VAD ÄR DET** då för IoT-lösningar som Utsikt Bredband utvecklat? Under fem år har mycket hunnit hända, det innebär att det nu finns över 25 olika IoT-lösningar i kommunen.

– Det finns lösningar som mäter temperaturer utomhus och inomhus, hur fort ett fordon kör på en trafikerad väg och om dörrar eller fönster står öppna. Genom att samla statistik och analysera resultatet blir det möjligt att göra mer effektiva val, oavsett om det handlar om den ekonomiska aspekten eller vatten- och elförbrukningen eller vilken påverkan det har på miljön, berättar Lars Hellberg som är ansvarig för IoT-lösningar på Utsikt Bredband.

**MEN DET VIKTIGASTE** nyckeln, menar Morgan Ljungberg, är att ha äganderätt över sin egen data och att den äganderätten finns inom kommunkoncernen.

– All data som kommer från kommunens olika IoT-lösningar lagras sedan i plattformen där datan kan korsbefruktas, vilket innebär att det går att göra analyser utifrån fler parametrar som i slutändan kan tillföra fler lösningar för nyttan i Linköpings kommun, berättar Morgan Ljungberg.

**VAD INNEBÄR DET** här samarbetet för kommunen?

Petter Brusling målar upp en tydlig positiv bild av samarbetet som formaliserats, vilket både Linköpings

kommun och Utsikt Bredband ser fördelar med.

– Det har länge funnits ett samarbete mellan Utsikt Bredband och Linköpings kommun såklart. Det är en ynnest att vi kan ta hjälp av varandra och samarbeta så pass nära som vi gör. Tack vare de digitala lösningar som Utsikt Bredband utvecklat inom IoT kan vi exempelvis mäta och beräkna kommunens olika tjänster och infrastruktur och det innebär i slutändan att vi kan effektivisera kommunens resurser, säger Petter Brusling. ■

JOHANNA STAVEGREN  
Stadsnätsföreningen

# Lokal kompetens skapar robusta nät

Lokal kompetens ses numera som en ovärderlig nyckel när det gäller telekomsektorns robusthet. För att stärka stadsnätsens beredskap vill Stadsnätsföreningen slå ett slag för konceptet ”Säkra anläggningar”.

JIMMY PERSSON, UTVECKLINGS- och säkerhetschef på Stadsnätsföreningen, har under flera år arbetat med att hjälpa föreningens medlemmar, stadsnäten, och övriga i branschen i syfte att öka telekomsektorns robusthet. Nu lyfter Jimmy Persson den lokala kompetensen som en ovärderlig nyckel för stadsnätsens och nätsens fortsatta utveckling.

– Lokal kompetens som är införstådd med hur och var bredband via fiberinfrastruktur är uppbyggd i en kommun är en av de saker som ger bäst förutsättningar för att skapa robusthet i lokala nät, säger Jimmy Persson.

”Lokal kompetens som är införstådd med hur och var bredband via fiberinfrastruktur är uppbyggd i en kommun är en av de saker som ger bäst förutsättningar för att skapa robusthet i lokala nät.”

**MEN I TAKT** med att hotbilden mot samhället förändrats har också kraven på att skydda data-center, sjukhus eller andra aktörer som bedriver samhällskritisk verksamhet förändrats. Därför har Stadsnätsföreningen arbetat fram stöd och rutiner i syfte att förenkla för branschen att säkra sina nät ytterligare.

– I dag krävs det mer för att säkerställa att fiberinfrastrukturen inte saboteras. Därför har Stadsnätsföreningen arbetat fram konceptet ”Säkra anläggningar” för att förebygga sabotage och göra fiberinfrastrukturen säkrare och svårare att lokalisera, säger Jimmy Persson. ■

JOHANNA STAVEGREN  
Stadsnätsföreningen



FOTO: ADOBE STOCK

**FAKTA:** I dag finns det några få nationella nätägare och cirka 170 lokala stadsnät i Sverige. Stadsnäten är verksamma i 200 av landets kommuner och sammantaget äger de cirka 55 procent av all bredbandsinfrastruktur.

## Flera europeiska länder blickar mot Sverige

När Sveriges grannländer runt om i Europa diskuterar hur man på bästa sätt kan skapa en telekommarknad präglad av konkurrens, hög anslutningsgrad till ett fast bredbandsnät, god mobiltäckning och låga abonnemangsvgifter lyfts Sverige ofta upp som ett framgångsexempel. Hur kommer det sig då att Sverige blivit en pionjär inom telekomområdet?





**B**engt Mölleryd har tidigare arbetat som analytiker på Post- och telestyrelsen, PTS, och har också skrivit en rapport åt OECD som granskat framgångsfaktorer på den svenska bredbandsmarknaden. Han beskriver tiden när den svenska marknaden liberaliserades och det statliga telekombolaget blev Telia banade det väg för en ny typ av konkurrenssituation, både när det gäller fibernät och på mobilsidan som grunden till Sveriges framgångar på området.

– Den här konkurrenssituationen som etablerades i början tillsammans med att flera stadsnät skapades var mycket tack vare den höga prissättningen som Telia hade. Stadsnäten såg en möjlighet att göra något åt prissättningen på egen hand och även om det tog tid, så lyckades de, säger Bengt Mölleryd.

**BENGT MÖLLERYD LYFTER** särskilt upp de beslut som modiga kommunpolitiker tog i början av 90-talet som avgörande till att Sverige i dag, 30 år senare, har tillgång till fiberinfrastruktur.

– Visst har det funnits nationella bredbandsstrategier, men de kom till mycket senare, utan i stället har de små besluten varit avgörande i stadsnätens utveckling genom att kommuner själva tagit ansvar för fibernätsutbyggnaden i hela landet, säger Bengt Mölleryd.

**I DAG, NÄSTAN 30** år senare kan så gott som alla svenska hushåll och företag ansluta sig till ett fast bredbandsnät och nyttja sina mobiler till att både ringa och surfa även om de bor i skärgården, vandrar i fjällen eller sitter på ett kontor inne i stadskärnan. Bengt Mölleryd menar att detta inte skulle vara möjligt om inte bredbandsutbyggnaden tagit fart på det sättet det gjorde på 1990-talet.

**ULLA HAMILTON VAR** en av de som var med från början. Hon har tidigare suttit som kommunborgarråd i Stockholm stad och har även varit ordförande för det kommunala stadsnätet, Stokab. Hon menar att en avgörande framgångsfaktor som ligger till grund för det svenska bredbandsundret var när televerket som sedan blev Telia blev tvungna att släppa sin egen affärsidé med att tillhandahålla alla steg i värdekedjan.

– Stockholms stads strategi med bildandet av Stokab handlade redan från start om att främja konkurrensen på telekommarknaden och på så sätt skapa goda förutsättningar både för utbyggnad av fiber som sedan kunde hyras ut till leverantörer av olika bredbandstjänster, vilket skapade goda förutsättningar för it-branschen att växa, säger Ulla Hamilton.

**EN AV DE** mobilaktörer som gynnats av den goda tillgången till fiberinfrastruktur är Telenor. Jimmy Ahlstrand, strategichef på Telenor, poängterar hur stadsnätens infrastruktur varit en förutsättning också för mobilnätens utbyggnad.

– Fibernäten, och inte minst stadsnäten, spelar en viktig roll för att den mobila infrastrukturen ska fungera. Ofta hyr operatörerna in sig hos bredbandssägarna och ansluter sina mobilmaster med fiber. Sverige ligger långt fram när det gäller fast bredband, men har av olika skäl inte kommit lika långt i utbyggnaden av mobilnäten. När vi operatörer nu rullar ut moderna 5G-nät är det viktigt att vi kan hjälpas åt att ansluta även de nya masterna. Det skapar förutsättningar för att en kommun också ska få högkvalitativ mobiltäckning, säger Jimmy Ahlstrand.

**”Visst har det funnits nationella bredbandsstrategier, men de kom till mycket senare, utan i stället har de små besluten varit avgörande i stadsnätens utveckling genom att kommuner själva tagit ansvar för fibernätsutbyggnaden i hela landet.”**

**I DAG HAR** stora delar av samhället digitaliserats. Skolor, lokala näringsidkare och populära turistmål är alla beroende av en fungerande uppkoppling för att kunna bedriva sina verksamheter. Sveriges höga anslutningsgrad skapar stora möjligheter men den innebär också att konsekvensen av att delar av landsbygden fortfarande står utan tillgång till snabbt bredband blir desto mer påtaglig.

– Många i tätort hade inga problem med att anpassa sig till hemarbete i samband med pandemin, svårare blev de för de som var tvungna att förlita sig på bristfällig mobiluppkoppling. På det sättet synliggjordes klyftan mellan de som har och inte har fiber. Det är uppenbart att det fortsatt behöver satsas på Sveriges fibernätsinfrastruktur, säger Bengt Mölleryd. ■

JOHANNA STAVEGREN  
Stadsnätsföreningen

# Sveriges stadsnät

– SKAPAR KONKURRENS OCH LÅGA PRISER

Den svenska bredbandsmarknaden består av några få privata aktörer och många lokala stadsnät. Det är just konkurrensen från de kommunägda stadsnäten som gjort att Sverige i dag är ett av världens främsta länder på bredbandsutbyggnad och har bland de lägsta priserna.

**NÄR DEN SVENSKA** telemarknaden avreglerades 1993 saknades aktörer som ville bygga ut fibernät runt om i Sverige. Men behovet av bredbandsinfrastruktur som möjliggjorde digital kommunikation var stor, inte minst i landets kommuner. Många kommuner påbörjade därför själva utbyggnaden av fibernät.

**I DAG FINNS** de lokala stadsnäten i hela landet och har genom sitt arbete lagt grunden för en fiberinfrastruktur i Sverige som gynnat både utbyggnaden av digital infrastruktur och konkurrensen på marknaden.

**SVERIGES STADSNÄT ÄGER** tillsammans 56 procent av fibernäten i Sverige, enligt Post- och telestyrelsen, PTS. Sammantaget är stadsnäten också den största nätägaren utanför tätort och småort där de, enligt PTS, äger 46 procent av näten. Tack vare att Sverige har god tillgång till en välfungerande bredbandsinfrastruktur har också operatörerna kunnat nyttja stadsnätens nät för att ansluta sina mobilmaster med fiber, vilket har skapat mobilnät med höga överföringshastigheter.

**I DAG KAN** så gott som alla svenska hushåll och företag ansluta sig till ett bredbandsnät

Stadsnäten äger:

**56%**

av fibernäten i Sverige

Samtidigt är stadsnäten den största nätägaren utanför tätort och småort, där de äger:

**46%**

av fibernäten

och nyttja sina mobiler till att både ringa och surfa, oavsett vart man befinner sig. Detta trots att Sverige till ytan är ett stort land med en liten befolkningmängd. ■

CAMILLA JÖNSSON  
Stadsnätsföreningen

## SKR: Kommuner bör nyttja verksamhetssamverkan för att spara resurser

Länge har stadsnätens fokus varit på utbyggnad. I dag ser fokuset annorlunda ut när stadsnäten i stället behöver satsa på att drifta näten de byggt. Här kommer verksamhetssamverkan in i bilden, vilket kan hjälpa kommuner att spara in på värdefulla resurser.

**FÖR STADSNÄTEN** ÄR samverkan en term som är ständigt återkommande. I dag finns det flera stadsnät som tillsammans formaliserat ett bolag att samverka under, men det finns även andra sätt att samverka på. Ett av sätten är verksamhetssamverkan som innebär att kommuner kan dela på resurser

i form av tjänster till andra kommuner. Genom att nyttja den lokala kompetensen i grannkommunerna kan en liten kommun med få anställda få tillgång till tjänster trots att de själva inte har resurser nog att anställa en arbetsroll.

**HELENA HENRIKSSON** ÄR jurist på Sveriges kommuner och regioner, SKR, och ser en stor nytta med verksamhetssamverkan.

- I dag är en av anledningarna till att man använder sig av verksamhetssamverkan att kommuner inte har de resurser som krävs för att ha en person till varje post, till exempel en jurist eller ekonom. Det blir en utmaning med kompetensförsörjningen. De regler och restriktioner som finns gällande detta är snåriga, men även värda att se över om hur man som kommun kan samverka med andra kommuner, säger Helena Henriksson. ■



FOTO: SKR

Helena Henriksson,  
jurist på SKR.

JOHANNA STAVEGREN  
Stadsnätsföreningen





# Europa inspireras av den svenska modellen

Sverige var länge ett föregångsland på bredbandsområdet. EU-kommissionen har lyft fram Sverige som gott exempel och OECD har i två rapporter lyft fram konkurrenstrycket från de kommunala stadsnätens som viktig framgångsfaktor för den svenska bredbandsutbyggnaden. En god konkurrens mellan marknadens olika aktörer har främjat utvecklingen och detta har sammantaget gjort att flera länder i Europa tittat åt Sveriges håll för inspiration.

En rapport från OECD lyfts de svenska stadsnäten som ett framgångsexempel genom att stadsnäten tillgängliggjort infrastrukturen, pressat priserna och ökat valfriheten för konsumenterna:

”Värt att notera är att Sverige är det OECD-land som har den högsta andelen fiberanslutningar utanför Asien. Här har stadsnäten och den konkurrens de skapat spelat en avgörande roll för att främja investeringar”, skriver OECD i rapporten ”Development of High-speed Networks and the Role of Municipal Networks”.

ÄVEN I EU-KOMMISSIONENS årliga rapport ”The state of the digital decade”, även kallad DESI, lyfts Sverige fram som ett moget digitalt land tack vare sin väl utbyggda infrastruktur.

ATT SVERIGE HAR både lång erfarenhet från bredbandsområdet och även en unik bredbandsmodell, präglad av en mängd lokala aktörer, har väckt intresset hos flera länder som befinner sig i början av sin utbyggnadsresa. Ett av dessa länder är Danmark. Där tog bredbandsutbyggnaden fart först på 00-talet, nästan 10 år efter Sverige. Det har gjort att Danmark sett över sundet för att hitta inspiration till hur de själva skulle kunna agera för att utveckla ett liknande koncept.

TILL SKILLNAD FRÅN Sverige så är de danska stadsnäten inte kommunalt ägda. I stället drivs de ofta som en del av lokala

energibolag som drivs som kooperativt ägda av lokalbefolkningen. Men precis som i Sverige är kopplingen till det lokala viktigt också i Danmark.

– Sverige förstod tidigt att fibernät var värt att satsa på och att den borde vara lokalt rotad med hjälp av stadsnät. Att sedan tillämpa principen kring öppna nät skapade en helt ny marknad i takt med att fler tjänsteleverantörer kunde etablera sin verksamhet i de öppna stadsnäten, säger Christian Vonger Berg, vd på branschorganisationen Fiber Alliance Denmark.

DEN TYSKA MARKNADEN var ännu senare ute med utbyggnad av fibernät. Där påverkades efterfrågan negativt av ett väl utbyggt koptarnät. Först när behovet av höga överföringskapaciteter ökade väcktes intresset för att investera i fiberinfrastruktur. Detta har gjort att Tyskland halkat efter resten av Europa. När fiberutbyggnaden nu tagit fart på allvar i ett av Europas mest befolkningsrika länder så tittar man mot Sverige för inspiration.

– I Tyskland tittar vi på den utvecklingskurva som Sverige har haft. Sedan inspireras vi självklart också av den konkurrenssituation som Sverige skapat på marknaden och som gjort att priserna blivit attraktiva för slutkunden, säger Wolfgang Heer, vd på Bundesverband Glasfaseranschluss, Tysklands motsvarighet till Stadsnätsföreningen. ■

JOHANNA STAVEGREN  
Stadsnätsföreningen

# Stadsnäten i Sverige är sammantaget...



...den aktör som anslutit  
flest mobilmaster



...den aktör som byggt  
ut mest fiber