

Stadsnätet

ETT MAGASIN FRÅN STADSNÄTSFÖRENINGEN #3 – OKTOBER 2024

Så har
CESAR2
utvecklats

Stadsnätet i Jönköping
bidrar till kommunens
ö-driftsprojekt

Eskilstuna valde
att behålla ägandet
av stadsnätet



FOTO: PTS



FOTO: LINDA KINDBERG

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, stadsnatsforeningen.se.

Stadsnätet

Magasinet Stadsnätet ges ut av Svenska Stadsnätetsföreningen, cirka 2400 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 och Louise Thorselius

Omslag Foto: Adobe Stock

Produktion Grafiskt by Kågström AB, Eskilstuna

Tryck Stibo Complete, 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

Stadsnätets roll	4
Ledare: Offentlig rådighet över digitalisering och säkerhet är ett måste!	6
Eskilstuna kommun valde att behålla ägandet av stadsnätet och energibolaget	8
Krönika: Kognitiv krigföring: Kampen om dina tankar	10
NIS2 införlivas i Sverige genom ny cybersäkerhetslag	11
Vad är CESAR2 och hur kom det till?	12
Har du tagit del av de senaste nyheterna i CESAR2?	14
Tele2: CESAR2 underlättar operatörernas affärer med Sveriges stadsnät	16
Accessbolaget: CESAR2 kan hjälpa stadsnät att skapa flera nationella affärer	18
Stadsnätet i Jönköping bidrar till ö-driftsprojekt i kommunen	20
Självklart för Jönköpings kommun att nyttja de egna verksamheterna	23
Hur arbetar PTS med reglering av bredbandsmarknaden?	24
Stadsnätet spelade en viktig roll när Bjurholms kommun utsattes för cyberattacker	26
Stor vilja bland stadsnäten att stärka sin beredskap	28
Kriskommunikation i ett nytt säkerhetsläge – en balansgång mellan öppenhet och säkerhet	30
Stockholms stads stadsnät undersöker ny teknik för att möta framtida krav på uppkoppling	32
Digitalisering för en hållbar omställning: Möjligheter och utmaningar	33
Robust fiber: Framtidens standard för driftsäkra fibernät	34
Ordförande: Digitaliseringen skapar nya guldgruvor – är du redo att gräva?	36
Tre frågor till stadsnäten om NIS2	37
Stadsnätetsföreningens kansli kontaktuppgifter	38



Svenska Stadsnätetsföreningen



Svenska Stadsnätetsföreningen



www.stadsnatsforeningen.se



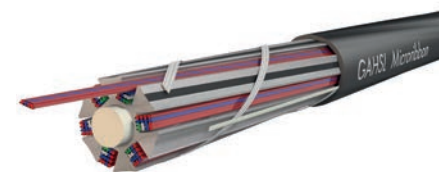
This band will blow you away



FIBERBAND... BLÅSA... GÖTEBORGSVITS... JA, NI FATTAR...

GAHSL Microribbon 12–96 fiber sparar värdefull tid vid både installation och reparation. Tack vare kabelns lilla ytterdiameter och glatta ytskikt kan den enkelt blåsas i redan befintliga rör och infrastruktur. Dessutom kan man svetsa ett helt fiberband på en gång och minska tidskrävande förberedelser. Riktigt bra blås, helt enkelt.

www.nexans.se @nexanssweden



Nexans
ELECTRIFY THE FUTURE



FOTO: ADOBE STOCK

Stadsnätens roll

Ett stadsnät är en lokal eller regionalt etablerad aktör som äger och tillhandahåller en robust tryggt 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 offentliga 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 60 procent av all bredbandsinfrastruktur.

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

Stadsnäten i Sverige är sammantaget ...



... den aktör som anslutit flest mobilmaster



... den aktör som byggt ut mest fiber

Vi gör städer smartare

Nu finns färdiga IoT-tjänster som du som stadsnät kan leverera i din stad

I Helsingborg har vi på Pingday redan skapat framtiden med IoT-tjänster som hjälper staden med effektivisering, hållbarhet och trygghet. Dessa är i produktion hos förvaltningar och fastighetsägare och körs på egenutvecklad tjänsteplattform. Nu vill vi dela vår framgång! Med våra färdiga tjänstemallar kan andra stadsnät och städer snabbt komma igång med data- och IoT-tjänster som gör skillnad.

**Redo att göra din stad smartare?
Kontakta oss för att komma igång
med färdiga IoT-tjänster!**



Tillsammans bygger vi
morgondagens smarta städer

Have a
pingday.





Offentlig rådighet över digitalisering och säkerhet är ett måste!

De kommunalt ägda stadsnäten i Sverige är de aktörer som sammantaget har byggt ut mest fiber och anslutit flest mobilmaster. Det är en viktig anledning till att vårt land rankas högt vad gäller digital infrastruktur.

Därför faller det sig ganska naturligt att det följaktligen finns ett stort intresse från riskkapitalister som vill köpa upp den här infrastrukturen. De ser fina avkastningsmöjligheter nu när samhället är helt beroende av fiberkablarna. Olika privata aktörer uttrycker ofta det som att de vill hjälpa kommunerna genom att betala bra. Men som alla vet: om någon betalar ett högt pris för en vara eller en tjänst, måste den nya ägaren ta ut ännu mer betalt från kunden i sin tur. Följden blir en dyrare kostnad för både medborgare och kommun.

Jag kan förstå att kommuner med ekonomiska utmaningar tjasas av dessa uppvaktningar från olika riskkapitalister och privata aktörer. Det kan kännas bekvämt att kortsiktigt bli av med ett bekymmer samtidigt som kommunkassan får ett bra tillskott. Men med en privat ägare eller delägare så har kommunen för all framtid pantat bort möjligheten att styra över en samhällsviktig digital infrastruktur. Någon aktör hävdar att de erbjuder en fortsatt rådighet med sitt långsiktiga ägande. Men det finns inga garantier för att

de ändrar sina investeringsstrategier och då står kommunen utom kontroll över den nästkommande ägaren.

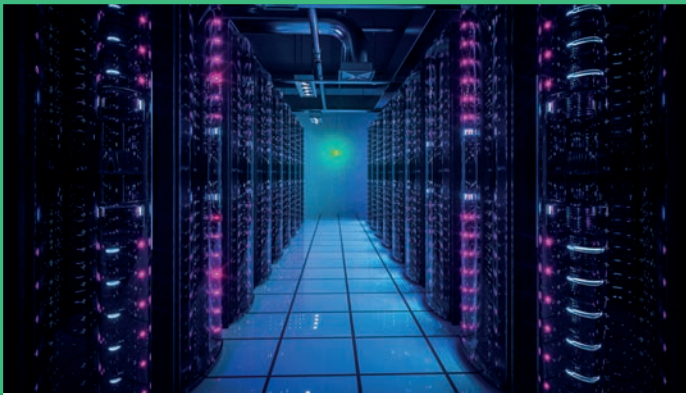
Den stora utmaningen vid försäljning av samhällsviktig infrastruktur är att det är svårt, kanske till och med omöjligt, att helt säkerställa vem som kommer att vara ägare i framtiden. Den initierade säger sannolikt då att vi har en lagstiftning som övervakar försäljningar med utlandsägande. Men så är det inte riktigt. För även om det numera finns en lagstiftning som ska begränsa utlandsägande så ingår det inte att övervaka eller kontrollera komplexiteten med ägarstrukturer i flera led. Lagen utgår från att ägaren har en god intention och aviserar en ägarförändring.

Säkerhetspolisen pekar ut digital infrastruktur som en viktig samhällsfunktion att skydda. Det finns flera olika definierade hotbilder där man måste överväga om det finns något hot med privat ägande.

En privat ägd digital infrastruktur kan öka riskerna, eftersom det offentliga inte kan styra över den framtida verksamheten eller ägandet. En ägare av infrastruktur har också möjlighet att ta kontroll över all den information som flödar i nätet. ■

MIKAEL EK
Vd, Stadsnätsföreningen

”Men med en privat ägare eller delägare så har kommunen för all framtid pantat bort möjligheten att styra över en samhällsviktig digital infrastruktur.”






Möt framtidens krav med hållbar värmeåtervinning

Datacenter står i och med AI-utvecklingen inför en 160% ökning av sitt energibehov, det gör hållbarhet och energieffektivitet allt viktigare. Genom att återvinna spillvärme från datacenteranläggningar kan fastighetsägare sänka kostnader, förbättra kassaflödet och avsevärt höja driftnettot och fastighetsvärdet.

Med nya EU-krav på redovisning av hållbarhetsmått blir värmeåtervinning en nyckelfaktor för framtidens fastigheter.

Gör din fastighet mer konkurrenskraftig – satsa på värmeåtervinning!

ENACO

 enaco.se  info@enaco.se  010-228 00 00

Utbildningar i krishantering

för energibranschen och sektorn för elektronisk information



Företag i våra branscher har ett stort ansvar för att verksamheten fungerar även i en kris.

När din organisation är utbildad och tränad, blir krishantering effektivare, konsekvenserna lindrigare och återhämtningen snabbare.

Kunskap skapar trygghet!

energiforetagen.se/krishantering

 **ENERGI FÖRETAGEN**

 **SVENSKA KRAFTNÄT**

 **PTS**



Eskilstuna kommun valde att behålla ägandet av stadsnätet och energibolaget

Tuffa ekonomiska tider gör att ett antal kommuner valt att utvärdera eventuella tillgångar som är tänkbare att sälja av. Men ekonomen Peter Stein varnar för att kommuner över tid sätter sig i en ännu sämre ekonomisk sits när de avyttrar strategiska tillgångar. Eskilstuna är ett konkret exempel på en kommun som inledningsvis såg möjligheter med att sälja det lokala energibolaget. Men en grundlig utvärdering fick kommunen att tänka om.

I början av den innevarande mandatperioden, hösten 2022, valde de två största partierna i Eskilstuna, Socialdemokraterna och Moderaterna, att utreda möjligheten till att bredda ägandet i det kommunalt ägda energibolaget. I utredningsuppdraget utreddes bland annat tänkbar köpeskilling, konsekvenser av en utförsäljning samt den nytta som en eventuell försäljningssumma skulle kunna skapa i andra delar av verksamheten. Det visade sig dock tidigt i arbetet att de negativa effekterna var många fler än man tidigare trott.



Jimmy Jansson.

– Vi insåg under arbetets gång hur viktigt det är att ägandet av att den här typen av infrastruktur stannar i kommunen och ägs av kommunen. Det förändrade säkerhetsläget gav också ett nytt perspektiv och vi förstod tidigt att även om man som kommun bara säljer av en del av en verksamhet så kan det få stora konsekvenser, säger Jimmy Jansson kommunstyrelsens ordförande i Eskilstuna.

JUST SVÄRIGHETERNA MED att kontrollera framtida ägarförändringar var ett perspektiv som fick stort fokus under utredningsarbetet.

– Om man skulle välja att sälja en del av ett kommunalt bolag är det enkelt till en början att bestämma vem man ska sälja det till och säkerställa att det företaget har goda intentioner. Men så fort det företaget inte anser att det är tillräckligt lönsamt säljs det vidare och då blir det helt plötsligt väldigt osäkert vem som styr Sveriges infrastruktur, säger Jimmy Jansson.

PROCESSEN MED ATT utvärdera ägandet tog tid och det var först under våren 2024 som de styrande partierna landade i att en försäljning inte längre var aktuell. Trots att arbetet tog en annan väg än vad som ursprungligen var tänkt så säger Jimmy Jansson att utredningsarbetet kommer att bli en stor tillgång för kommande kommunledningar.

– Efter den här ägarutvärderingen har vi insett att det skulle vara djupt oklokt att sälja delar av ett kommunalt bolag. Kommunen skulle då förlora kontrollen över sin egen infrastruktur, det vore förödande. Att sälja delar av ett bolag som kommunen själv har startat och byggt upp för att gynna invånarna vore helt enkelt ett stort misstag, säger Jimmy Jansson.

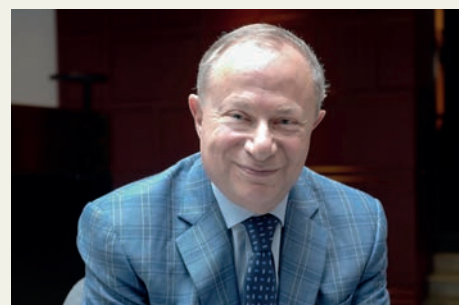
UTÖVER DET RENT strategiska värdet så landade Eskilstuna kommun också i att den ekonomiska nyttan inte heller skulle bli den man först trott.

– Rapporten visar sammantaget att den summa som skulle erhållas vid en försäljning av delar av energibolaget är för låg för att ge en tillräckligt meningsfull och positiv effekt på den kommunala organisationen i stort, säger Jimmy Jansson.

ATT KOMMUNER UTVÄRDERAR ägandet av exempelvis fastighetsbestånd och andra kommunala verksamheter är inget nytt. Också under tidigare perioder präglade av ekonomisk oro har kommuner försökt rädda negativa resultat med att avyttra tillgångar som exempelvis energibolag.

”Efter den här ägarutvärderingen har vi insett att det skulle vara djupt oklokt att sälja delar av ett kommunalt bolag.”

Jimmy Jansson



Peter Stein.

PETER STEIN ÄR nationalekonom och expert på kommunal ekonomi. Genom åren har han bistått såväl Regeringskansliet som Sveriges Kommuner och Regioner i olika utredningar. Att ett växande antal kommuner befinner sig i en ekonomiskt utsatt situation har flera orsaker menar han.

– Den största anledningen, skulle jag säga, är den ökade befolkningmängden som Sveriges kommuner behövde anpassa sig efter under 2010-talet. Fler skolor behövde byggas och äldreomsorgen behövde anpassas efter de nya behoven. De senaste årens ökade inflation och höjda räntor har också påverkat. Dessutom har det säkerhetspolitiska läget tvingat kommunerna att investera i krisberedskap, säger Peter Stein.

DET FAKTUM ATT kommunerna just nu har ovanligt stora frågor på sina bord kan också öka risken för förhastade beslut, menar Peter Stein.

– Visst är det bra att utvärdera sitt ägande och ta hjälp av experter för att göra det, men att sälja kommunal verksamhet är en lösning som inte tar hänsyn till vilka konsekvenser det ger på lång sikt, speciellt då kommunens verksamheter ofta bidrar med en stor samhällsnytta för deras kommunbefolkning, avslutar Peter Stein. ■

JOHANNA STAVEGREN
Stadsnättsföreningen



Kognitiv krigföring: Kampen om dina tankar

Att "spela spelet smart" och vinna en strid utan att behöva resa sig från soffan är inget nytt. Historiskt har taktiker som Alexander den Store och Sun Tzu värderat att vinna utan strid. I dag när både teknik och kommunikation är centralt, har idén om att "spela spelet smart" blivit allt viktigare. Det handlar inte längre bara om militära manövrer utan också om kognitiv krigföring med målet att vinna människors hjärtan och sinnen.

NATO BESKRIVER KOGNITIV krigföring som att påverka hur folk tänker och känner. Det handlar om att styra konversationen utan att någon inser vem som håller i trådarna. Kognitiv krigföring handlar om att få andra att ändra sin syn på saker genom subtil påverkan med målet att få sin version att se ut som den enda sanningen.

KOGNITIV KRIGFÖRING FINNS i många former, från desinformationskampanjer på sociala medier till kulturell infiltration och användning av så kallad "soft power", vilket innebär att förändra någons beslut eller uppnå det man vill genom attraktionskraft snarare än genom tvång. Regeringar använder ofta media, utbildning och kulturutbyten för att främja sina egna agendor. Ett exempel är hur vissa nationer använder statligt kontrollerade nyhetsmedier för att sprida specifika narrativ som stöder deras politiska mål.

TEKNOLOGISKA FRAMSTEG HAR både underlättat och försvårat kognitiv krigföring. Teknik möjliggör snabb och bred spridning av information men öppnar också för manipulation som deepfake-teknologi. Deepfakes kan skapa falska videor vilket gör det svårt att skilja mellan sant och falskt, och kan ha allvarliga konsekvenser för allmänhetens förtroende och säkerhet.

FÖR ATT MOTVERKA kognitiv krigföring måste man stärka det kritiska tänkandet bland allmänheten. Utbildning i källkritik bör inkludera träning i att analysera källor, identifiera vinklade nyheter och förstå psykologisk påverkan av propaganda. Genom att främja en kritisk inställning till information kan människor bli mer motståndskraftig.

INOM TELEKOM OCH stadsnät spelar en robust infrastruktur en avgörande roll. Genom att säkerställa en säker kommunikationsinfrastruktur kan vi minska sårbarheten för attacker och manipulation. Stadsnät måste vara utrustade med avancerade säkerhetslösningar för att motstå cyberattacker och desinformationskampanjer. Pålitlig och säker internetuppkoppling är grundläggande för att upprätthålla informationsintegriteten. Telekomföretag bör investera i kryptering, brandväggsteknik och realtidsövervakning för att skydda sina nätverk.

INTERNATIONELLT SAMARBETE OCH standardisering inom telekomsektorn är också viktiga steg mot att stärka försvarsmekanismerna. Genom att utveckla gemensamma säkerhetsstandarder och utbyta information om hot kan länder och företag tillsammans skapa en starkare försvarslinje mot kognitiv påverkan.

FRAMTIDEN FÖR KOGNITIV krigföring innebär både utmaningar och möjligheter. Teknologiska framsteg kommer att erbjuda nya verktyg för manipulation, men även bättre verktyg för att identifiera och försvara oss mot dessa hot. Forskning inom AI och maskininlärning kan hjälpa oss att utveckla system för att upptäcka och motverka kognitiv krigföring. Ökad medvetenhet och utbildning bland allmänheten bidrar också till att skapa en mer resistent befolkning.

ATT BEMÖTA KOGNITIV krigföring kräver en tvärvetenskaplig ansats där teknik, psykologi, kommunikation och säkerhet samverkar. Genom att utveckla strategier för att identifiera och motverka denna form av krigföring kan vi skapa en säkrare global befolkning. Telekomsektorn spelar en avgörande roll i detta arbete genom att säkerställa robust kommunikationsinfrastruktur, främja internationellt samarbete och utbilda allmänheten i källkritik. Att använda våra hjärnor, inte bara våra muskler, är nyckeln till att navigera i denna komplexa värld av kognitiv påverkan. ■

JIMMY PERSSON

Utvecklings- och säkerhetschef, Stadsnätsföreningen



NIS2 införlivas i Sverige genom ny cybersäkerhetslag

NIS2 är ett EU-direktiv som syftar till att uppnå en hög gemensam cybersäkerhetsnivå i samtliga medlemsländer. Jämfört med tidigare NIS-direktiv ställer NIS2 tydligare krav på bland annat riskanalyser och olika säkerhetsåtgärder. Fler organisationer än tidigare kommer även att omfattas, däribland stadsnät. I Sverige kommer direktivet att genomföras genom en ny lag som föreslås få namnet cybersäkerhetslagen.

NIS2-direktivet beslutades av EU i december 2022 och ersätter det NIS-direktiv som började gälla i Sverige 2018 genom lagen om informationssäkerhet för samhällsviktiga och digitala tjänster. Cybersäkerhetslagen kommer att gälla från det datum som lagen träder i kraft, vilket förväntas ske i början på nästa år.

DE ORGANISATIONER SOM omfattas av NIS2 kallas verksamhetsutövare och finns inom 18 olika sektorer, varav en av sektorerna är digital infrastruktur. Enligt NIS2 ska verksamhetsutövare i huvudsak identifiera att man omfattas och anmäla sig till tillsynsmyndigheten, bedriva ett systematiskt och riskbaserat informationsarbete, införa lämpliga

säkerhetsåtgärder och utbilda ledning såväl som personal samt rapportera in incidenter som medför eller kan medföra betydande störningar. De verksamhetsutövare som inte följer direktivet riskerar omfattande ekonomiska sanktioner.

STADSNÄTSFÖRENINGEN FÖLJER INFÖRANDET av NIS2-direktivet i Sverige och kommer löpande att erbjuda stöd till föreningens medlemmar. Redan nu finns uppdaterade mallar för risk- och sårbarhetsanalys på föreningens webbplats, www.stadsnatsforeningen.se/robust-digital-infrastruktur. ■

LOTTA KARLSSON
Stadsnätsföreningen

Vad är CESAR2 och hur kom det till?

CESAR2 är en handelsplattform som Sveriges stadsnät använt sig av sedan 2005. Då var handelsplattformen baserad på postnummer, vilket gjorde det omöjligt för fler än en nätägare att göra affärer på en viss geografisk plats. I dag ser verkligheten annorlunda ut för CESAR2 då plattformen har en omsättning på miljarder kronor per år och hundratal användare. Vad är CESAR2 och hur gick det till när CESAR blev CESAR2?



ANVÄNDARE:

1362

1362 st aktiva användare, varav 707 st aktiva användare inloggade under 2024.

OFFERTFÖRFRÅGNINGAR:

96 000

Ca 96000 st offertförfrågningar har gjorts.

FÖRETAG:

186

186 st aktiva företag i CESAR2.

SKICKADE OFFERTER:

75 000

Ca 75000 offerter har skickats.

CESAR står för Centralt system för accesser och är en handelsplattform som Stadsnätsföreningen lanserade 2005 för att skapa möjligheten för stadsnäten att kunna sälja svartfiber. I dag, 19 år senare, har stadsnäten kunnat bygga ut sin egen produktportfölj och erbjuder nu inte bara svartfiber utan bland annat mobilmastsuppkopplingar och våglängder. Det har gjort att handelsplattformen i dag ses som en självklarhet i stadsnätsbranschen. Innan plattformen lanserades gjordes affärer genom mejl eller telefonsamtal till stadsnäten, vilket tog lång tid och var inte speciellt effektivt.

– Med facit i hand kan vi säga att CESAR2 var ett stort steg framåt för stadsnäten då det underlättade och automatiserade stadsnätsens och operatörernas affärer med varandra, berättar Jimmy Persson som är utvecklings- och säkerhetschef på Stadsnätsföreningen.

I PLATTFORMENS HISTORIA finns flera avgörande milstolpar, inte minst när Stadsnätsföreningen 2011 valde att göra ett omtag genom att satsa på personalresurser och anställa Jimmy Persson. Tillsammans med föreningen arbetades den nya versionen av handelsplattformen fram, och för att markera skillnaden mot dess föregångare lades en tvåa till på slutet av namnet. Målet med CESAR2 var att ännu fler stadsnät skulle vilja ansluta sig till tjänsten. Redan då handlade det om att börja förvalta det man som stadsnät byggt – infrastrukturen. När CESAR2 sedan lanserades 2012 valde föreningen att besöka alla Sveriges stadsnät och sälja in plattformen. Det resulterade i att över 100 stadsnät anslöt sig.

UNDER ÅREN HAR sedan flera funktioner implementerats i CESAR2 för att göra administrationen och användarupplevelsen på plattformen enklare. 2015 lanserades exempelvis anslutningspunkter i CESAR2 som gjorde det möjligt att göra affärer snabbare och smidigare. 2019 introducerades API, Application programming interface, som gjorde det möjligt för både köpare och säljare att integrera CESAR2:s system med sina egna system, vilket förkortade svarstiden och gjorde det möjligt att lägga offerter och ordrar på ett enklare sätt.

– Vi arbetar ständigt med uppdateringar till CESAR2 och under utvecklingen av nya uppdateringar har vi alltid konsulterat både köpare och säljare för att förstå deras behov. Det har mynnat ut i uppdateringar som har med strategiska val att göra för att göra CESAR2 mer attraktivt att använda, samt förbättringar av användarupplevelsen och den administrativa delen, säger Jimmy Persson.

EN AV DE som förespråkar CESAR2 är Eva Lendic Edlund, vd på klusterbolaget Norrskan, som ser ett stort värde i plattformen och framhåller dess strategiska betydelse för framtida utveckling av stadsnätsens affärer. Mycket, menar Eva Lendic, handlar om att få koncernledning och andra intressenter att även de förstår det strategiska värdet med CESAR2.

– CESAR2 kan generera stora affärer såväl lokalt, nationellt som internationellt för både affärskluster och enskilda stadsnät. Därför handlar det nu om att alla led i koncerner och stadsnät görs medvetna om affärsnyttan med

CESAR2 och hur enkelt det är att, med stöd av CESAR2, kapitalisera på de investeringar man gjort i sina nät, säger Eva Lendic Edlund.

JIMMY PERSSON SER positiva effekter för de stadsnät som använder sig av CESAR2, men betonar också vikten av att investera den tid som krävs för att skapa så bra förutsättningar som möjligt.

– Om man tittar på vad CESAR2 möjliggjort i dag har stadsnätsens intäkter ökat tack vare plattformen. Visst kräver det sitt arbete med att vara säljare, du måste uppdatera din produktportfölj och vara tillgänglig och svara snabbt på offerter, men i slutändan är vinsten desto större och det hoppas vi att fler stadsnät vill vara en del av, säger Jimmy Persson.

FLERA STADSNÄT OCH kluster har alltså redan nu börjat inse det värde som stadsnätsverksamheten kan tillföra till en kommun och inte minst med hjälp av CESAR2. Men hur ser framtiden ut för handelsplattformen?

– Vi presenterade nyligen en ny avgiftsmodell för CESAR2 för att kunna satsa på större uppgraderingar. Framåt ser vi över möjligheten att skapa flera tillhörande system för att man både som säljare och köpare ska få bättre översikt över sina affärer. I dag omsätter CESAR2 ca 3,3 miljarder kronor i rullande avtal och har 186 aktiva företag. Vi hoppas att det fortsatt växer och att fler stadsnät förstår vikten av plattformen, säger Jimmy Persson. ■

JOHANNA STAVEGREN
Stadsnätsföreningen

Har du tagit del av de senaste nyheterna i CESAR2?

Stadsnätsföreningen arbetar kontinuerligt med uppdateringar för handelsplattformen CESAR2. Under våren 2024 uppdaterades CESAR2:s produktmiljö till version 10.8 där flera nya funktioner som både strategiskt och administrativt ska stötta upp plattformens användare. Men vad innebar några av de uppdateringarna som är en del av den senaste versionen? Rasmus Rahm, teknisk projektledare på Stadsnätsföreningen, förklarar.

En uppgradering av CESAR2 brukar innehålla ett tiotal, om inte mer, förändringar i CESAR2. Inför varje uppgradering ser Stadsnätsföreningen och Digpro, företaget som utvecklar CESAR2, till att både köpare och säljare ska vinna på uppdateringen.

– I varje uppgradering finns ett demokratiskt tankesätt där hälften av uppdateringarna ska hjälpa köpare och hälften ska hjälpa säljare, det är något som vi alltid har arbetat med. När vi utvecklade den nya uppdateringen har vi även sett till att det blir en bra balans mellan strategiska uppdateringar som gör det lättare för stadsnäten att sälja mer, samtidigt som vi ser över användbarheten på plattformen tillsammans med administrationen när man genomför en affär, säger Rasmus Rahm.

I VÅRAS KOM den senaste uppdateringen, CESAR2 version 10.8, där flera funktioner uppdaterades och gjordes mer effektiva. Ett av dem är "Direktorder via aktiv WDM" som innebär att det nu är möjligt att göra direktorder på våglängder i fibernäten. Tidigare har det varit något som man var tvungen att göra manuellt vilket tagit mycket tid. Aktiv WDM är en teknik som gör det möjligt att använda

våglängder i stället för hela fibertrådar för att skapa en uppkoppling. Det blir billigare att hyra än att hyra en hel fibertråd för varje tjänst man har.

– Den här uppdateringen gör det möjligt för stadsnäten att erbjuda fler produkter i sin produktportfölj, vilket kan generera fler affärer med operatörerna, säger Rasmus Rahm.

EN ANNAN UPPDATERING som fokuserar på det strategiska värdet är uppdateringen av produkter i noder. Det handlar om när köpare placerar sina produkter i anläggningar och hyr en hyllplats för en viss typ av uppkoppling. Tidigare kunde man bara göra detta manuellt, men nu har processen blivit mer automatiserad tack vare direktorder. Det gör affärer mellan köpare och säljare mer effektiva.

EN ANNAN STÖRRE uppdatering handlar om användarvänlighet och administration för att göra det så enkelt som möjligt för användare att arbeta i CESAR2. Det innebär bland annat att man kan importera flera anslutningspunkter samtidigt, och om något skulle gå fel, till exempel vid inskrivning av koordinater, går det enkelt att ångra utan att allt måste göras



Rasmus Rahm.

om. Tidigare kunde detta skapa en hel del merarbete för både köpare och säljare på plattformen.

– CESAR2 ska vara så användarvänligt att användarna, både köpare och säljare, känner att de vill lägga ner den tid och de resurser som krävs för att möjliggöra fler affärer på plattformen, säger Rasmus Rahm.

VILL DU LÄSA mer om den senaste uppdateringen av handelsplattformen CESAR2? Gå in på Stadsnätsföreningens webbplats, www.stadsnatsforeningen.se. ■

JOHANNA STAVEGREN
Stadsnätsföreningen

Digitaliseringen av samhället ställer allt högre krav på inomhustäckning i fastigheterna

Digitaliseringen har under de senaste åren tagit ett ännu starkare kliv framåt och behovet av verksamhetsanpassad kommunikationsinfrastruktur ökar. Allt fler uppkopplade enheter i alla slags verksamheter ställer krav på en stabil och pålitlig uppkoppling i fastigheten. Till skillnad mot tidigare kan nu även enskilda företag och organisationer söka licenser för privata 5G-nät anpassade till exempelvis industriområden, campus eller kontorsbyggnader.

De flesta telefonsamtal och större delen av all mobil datatrafik sker idag inomhus, och användare ställer allt högre krav på högre datahastigheter och täckning även i utrymmen som hissar, garage och källare. Energieffektiva byggnader med nya typer av byggmaterial gör det samtidigt svårare för de publika mobilnäten att ge tillräckligt bra täckning inomhus. Även digitaliseringen av industriella processer och arbetsplatser ställer stora krav på stabil mobil uppkoppling.

Allt detta innebär att när man bygger och renoverar fastigheter för framtiden måste mobil inomhustäckning, fiber och trådlös uppkoppling beaktas i en tidig fas för att kunna optimera placeringen av infrastruktur och lösningskomponenter för att säkerställa kostnadseffektivitet.

Det finns flera olika tekniska lösningar tillgängliga för att lösa detta, såsom signalförstärkning, intelligenta antensystem, privata 5G-nät, alla med olika för- och nackdelar som löser olika behov beroende på förutsättning och kravbild.

Kommunikationsinfrastruktur för fastigheter varierar beroende på vad fastigheten ska användas till. Ett sjukhus behöver stabil och säker uppkoppling för all utrustning, en hotellkedja behöver anpassad kapacitet och väl fungerande Wi-Fi i varje rum och så vidare. Men även om kravbilden varierar så är stegen från behov till en färdig infrastruktur samma:

- Förstudie & analys
- Design & planering
- Byggnation & driftsättning
- Löpande drift & underhåll



OLIKA TEKNISKA LÖSNINGAR BEROENDE PÅ FASTIGHET

Byggbolag – Planera för kommunikationsinfrastruktur tidigt i konstruktionsplaneringen för att få större valfrihet av lösningsalternativ och en kostnadseffektiv byggnation.

Fastighetsägare – Se till att ha en smart lösning med stöd för flera operatörer som kan erbjudas hyresgäster och kan enkelt kan ändras vid behov samt serviceavtal för felavhjälpning och uppgraderingar.

Industrier/företag – Tänk på helhetsbehovet av kommunikationsinfrastruktur och vid val av lösning och leverantör, hur kommer kraven på prestanda, säkerhet och kapacitet utvecklas över tid?

Läs mer på:
www.eltelnetworks.se



Ta kontroll över ditt nät

Med vår mjukvara dpCom bygger du en digital tvilling av din infrastruktur och får svar på alla viktiga frågor:

- Var är mitt nät?
- Vilka tillgångar har jag?
- Hur är de kopplade?
- Vem använder vad?

Allt i realtid, för alla och genom nätets hela livscykel.



Boka ett personligt möte med en av våra experter.

Kontakt 08 - 50 63 26 00 sales@digpro.se
www.digpro.com



Tele2:

CESAR2 underlättar operatörernas affärer med Sveriges stadsnät



Stefan Petersson.

CESAR2 är handelsplattformen som samlar stadsnätnets affärer på ett och samma ställe. På plattformen kan inte bara leverantörer utan även Sveriges operatörer göra affärer med stadsnäten. Tele2, en av Sveriges största operatörer, gör dagligen affärer med stadsnäten på handelsplattformen. Stefan Petersson, som arbetar på Tele2, lyfter hur deras verksamhet effektiviserats tack vare CESAR2.

Tele2 har använt sig av handelsplattformen CESAR2 i flera år. Stefan Petersson arbetar som chef över området "network operator" samt vd för Tele2:s kommunikationstjänst iTUX. Hans arbete handlar bland annat om den fasta uppkopplingen som riktar sig till privatkunder, och där spelar affären med stadsnäten stor roll.

I DAG ANVÄNDER Tele2 handelsplattformen CESAR2 till två olika saker: planerad utbyggnad av deras egna nät, där de kontaktar stadsnät för att skicka en förfrågan om lediga accesspunkter, samt när Tele2 får en förfrågan från en kund och behöver få information om hur mycket en uppkoppling kostar för att kunna göra sina egna beräkningar enligt en affärskalkyl. Generellt är Tele2 nöjda med CESAR2 och samarbetet med stadsnäten som möjliggörs tack vare plattformen.

– CESAR2 ger möjligheten för Tele2 att ha direktkontakt med stadsnäten för att kunna göra smidiga affärer. Vi arbetar med många nationella aktörer, så det underlättar att stadsnäten finns på en och samma handelsplattform. När produkter, avtal och villkor standardiseras och automatiseras blir

också affärerna med stadsnäten tidseffektiva och smidiga. Det uppskattas från Tele2:s håll, säger Stefan Petersson.

I ÖVRIGA EUROPA finns ingen plattform som kan liknas vid CESAR2, vilket gör att sättet som stadsnäten kan göra affärer på genom plattformen med till exempel operatörer är sällsynt. Tele2 har förutom i Sverige även verksamhet i Baltikum och Stefan Petersson menar att om en motsvarande lösning hade funnits på de övriga marknader som Tele2 agerar på hade det underlättat.

– I slutändan blir det egentligen mer omständligt för oss att göra affärer utanför Sverige, mycket på grund av att det inte finns en liknande handelsplattform till hands. Med CESAR2 gör vi som operatör mer effektiva och smidiga affärer eftersom synen på produkterna, avtal och villkor är desamma, säger Stefan Petersson.

FÖR ATT ARBETET med CESAR2 fortsatt ska vara framgångsrikt anser Stefan Petersson att det finns åtgärder som stadsnäten kan göra för att både stadsnäten och operatörerna ska få fler affärer.

– Det är viktigt att stadsnäten kontinuerligt uppdaterar sin produktportfölj, sina adresslistor och placeringen över var noderna finns, samt sina standardiserade avtal och andra funktioner för att både Tele2 och stadsnäten ska kunna vinna på det, säger Stefan Petersson.

CESAR2 ÄR ETT verktyg som Tele2 värdesätter högt, det betonar Stefan Petersson.

– Vi ser i dag CESAR2 som en förutsättning för att kunna göra bra affärer med stadsnäten. Vi är en av de stora operatörerna som inte bygger vårt eget fibernät, så på det sättet blir stadsnäten viktiga för våra affärer. Stadsnäten blir inte bara ett komplement, utan Tele2:s strategi bygger delvis på att samarbeta med stadsnäten och tack vare CESAR2 möjliggörs det samarbetet, avslutar Stefan Petersson. ■

JOHANNA STAVEGREN
Stadsnätsföreningen



Du prenumererar väl på det digitala nyhetsbrevet?

Håll dig uppdaterad om Stadsnätets förenings åsikter och aktiviteter med föreningens digitala nyhetsbrev. Det kommer ut nio gånger om året och är helt gratis.

Anmäl dig via Stadsnätets förenings webbplats, www.stadsnatsforeningen.se/nyhetsbrev



 prysmian

Sirocco HD fiberkablar -

för dig som behöver mycket fiber men har begränsat utrymme!

Upp till 864F med YD 11mm



Träffa oss på Stadsnätets förenings **HÖSTFORUM** och se våra lösningar för datacenter och co-location

Umeå den 2-3 oktober | Arlandastad 23-24 oktober | Norrköping den 3-4 december



STOCKHOLM - ÖREBRO - GÖTEBORG - MALMÖ
T: 08-657 36 00 E: INFO@ALCA.SE W: ALCADON.SE

 Alcadon

Accessbolaget:

CESAR2 kan hjälpa stadsnät att skapa flera nationella affärer

CESAR2 är en handelsplattform för fiberförbindelser, som Stadsnätetsföreningen själva tagit fram och utvecklat under många år. I dag är plattformen ett av de sätt som aktörer i behov av att hyra fiberförbindelser, exempelvis nationella operatörer, väljer att göra affärer med stadsnäten på. Anna Wallert, vd på Accessbolaget, ger tips på hur man som stadsnät kan agera för att bli mer attraktiv på handelsplattformen gentemot sin köpare.

Accessbolaget startade 2017 och arbetar med ett rikstäckande accessnät för datakommunikation. Bolaget har sedan starten haft en god kontakt med Sveriges stadsnät där Accessbolaget ibland fungerar som en mellanhand mellan stadsnät och främst systemintegratörer men även operatörer. Anna Wallert är vd på Accessbolaget och anser att leveransförmågan och inte minst stadsnätens serviceanda är det som gör stadsnäten attraktiva att göra affärer med.

– Stadsnäten har alltid varit serviceinriktade, de lägger ner mycket tid och hela sin själ i leveranserna och affärerna för att de ska bli så bra som möjligt i slutändan. Men alla stadsnät har olika möjligheter för att kunna göra affärer i CESAR2, berättar Anna Wallert.

SVERIGES STADSNÄT HAR sedan länge haft olika förutsättningar, medan vissa har mer resurser har andra stadsnät färre. Konsekvensen för de stadsnät med till exempel färre antal anställda är att det finns utmaningar med att lägga ner den tiden som krävs för att nå sin fulla potential i CESAR2.

– Accessbolaget vill använda sig mer av CESAR2. Det är en plattform som ger oss förutsättningar till fler och mer effektiva affärer med stadsnäten. Däremot upplever vi att stadsnäten inte alltid har en tillräckligt uppdaterad produktportfölj med en tydlig och rätt prissättning eller svarar tillräckligt snabbt på offerter. I slutändan kan konsekvensen bli att vi i stället väljer att göra affär med en annan säljare, säger Anna Wallert.

EN FAKTOR SOM spelat roll är att allt fler stadsnät engagerat sig i regionala kluster, vilket har resulterat i att mindre stadsnät med färre resurser, har fått mer resurser att kunna utveckla sin närvaro i CESAR2. Anna ser positivt på de affärer som klustren möjliggör.



Anna Wallert.

– Stadsnätetsklustren är bra på det sättet att flera stadsnät kan dela på sina resurser, både när det gäller arbetskraft och kompetens, vilket gör det enklare att hålla sin produktportfölj uppdaterad med rätt adresser och priser. Det gynnar speciellt de mindre stadsnäten som kanske inte alltid har tiden eller arbetskraften för att kunna hålla CESAR2 uppdaterat. Klusteraffärer underlättar för oss och gör det enklare att göra affärer med stadsnäten.

I GRUND OCH botten anser Anna Wallert att idén med CESAR2 är bra. Nu är det upp till stadsnäten som måste se till att sitt erbjudande är uppdaterat, att de svarar snabbare på offerter samt erbjuder konkurrenskraftiga priser.

– Vi vill ju självklart fortsätta arbeta med stadsnäten i CESAR2 och vi ser att om man gör ett ordentligt grundarbete kan det generera i fler affärer och mer lönsamhet, säger Anna Wallert. ■

JOHANNA STAVEGREN
Stadsnätetsföreningen



Den nya generationen **Informationssystem** för kommunikationsnät, för **Entreprenörer, Nätägare** och **Kommunikationsoperatörer.**

Mobil klient för laptop / tablet.

Körs mot molnet i webbläsaren, på kontoret, på distans, i fält.

Nätinformation för alla, i realtid.

För entreprenörer, fältpersonal, montörer, tekniker och nätägare.

Användare hanteras centralt.

Accessnivåer för olika roller och användningsfall.

Rapporter i realtid, även i fält.

Skapa, komplettera och uppdatera nätinformation på plats.

Följ vad som byggs och mäts in.

Linjesnummer	Redovisning	Arbetsnummer	Arv.	Arbetsnummer	Fäll.	Arbetsnummer	Faktel	Antal enheter av beställa	Kostnad
1	Kabel 2x10-125-(Oblisarna)	180100	0	0	0	0	Mått	263,36	1824,4
2	Kabel 4x10-125-(Oblisarna)	180200	0	0	0	0	Mått	28,92	279,36
3	Kabel 8x10-125-(Oblisarna)	180300	0	0	0	0	Mått	27,11	267,14
4	Kommunikations-länk 7 stads FF 200 5 3 3-(Oblisarna)	221800	0	0	0	0	Mått	17,68	1219,61
5	Kommunikations-länk 1 stads FF 200 5 3 3-(Oblisarna)	221900	0	0	0	0	Mått	192,12	2217,78
6	Kommunikations-länk 2 stads FF 5 3 3-(Oblisarna)	222400	0	0	0	0	Mått	24,29	268,18
Totalt kostnad är 9658,06 SEK.									
Mått och kostnad									

hawkeye
COMPUTING
inside@hawkeye.se www.hawkeye.se
070-649 32 46

Trögt på
jobbet...?

fiberkollen



Stadsnätet i Jönköping bidrar till ö-driftsprojekt i kommunen

I Sveriges kommuner har det blivit allt vanligare att se över beredskapen inför potentiella kriser eller krigssituationer, delvis på grund av det säkerhetspolitiska läget i Europa. Redan 2018 tog Jönköpings kommun fram en handlingsplan som aktivt skulle arbeta med att förbättra och utveckla beredskapen i kommunen. Ett av projekten fokuserar i dag på att etablera förmåga till ö-drift för att säkerställa att el- och kraftnät fortsatt kan fungera trots att infrastrukturen går ned. I det arbetet har stadsnätet i kommunen, som ingår i Jönköping Energi, fått en viktig funktion genom att bistå med kommunikationslösningar och övervakning.

I dag är ö-drift något som funnits inom kraftnätsbranschen i flera år, men det blir desto vanligare att kommuners stadsnät involveras i arbetet för att utveckla ö-drift. Jönköpings kommun är inget undantag. Men vad innebär egentligen ö-drift? Genom att skapa små "öar" kan man säkerställa att en viss plats fortsatt har tillgång till exempelvis internetuppkoppling, vatten- och elförsörjning. Detta gör att kritiska samhällsfunktioner såsom sjukhus, äldreboenden och andra viktiga kommunala fastigheter kan fortsatt bedriva sin verksamhet även vid kriser där extremväder har slagit ut elen eller när det är störningar i fibernätet på grund av cyberattacker.

I FLERA ÅR har Jönköpings kommun, tillsammans med Jönköping Energi, där kommunens stadsnät ingår, arbetat med att ta fram flera åtgärder för att öka den civila beredskapen



Göran Melin.

och robustheten i infrastruktur som fibernät samt el- och kraftnät. Det första steget var att genomföra analyser som resulterade i en prioriteringslista över vilka samhällsfunktioner som måste fungera utan beroende till andra delar av länet och resten av landet i utvecklingen av ö-driften. När dessutom kriget i Ukraina utbröt valde Göran Melin, biträdande räddningschef i Jönköpings kommun, och hans kollegor att titta på hur

deras vardag såg ut, vilka behov befolkningen har och vilka samhällsfunktioner som är extra viktiga för dem.

– Prioriteringslistan var redan färdigställd när kriget i Ukraina utbröt, men det gav oss möjligheten att få ytterligare perspektiv på vilka behov en befolkning har under ett krig, säger Göran Melin.

ARBETET HAR GÅTT effektivt och smidigt mycket tack vare att kommunfullmäktige i Jönköping sedan länge enats över blockgränserna om att prioritera den civila beredskapen i kommunen. Eftersom kommunen själva har rådighet över nödvändig infrastruktur så som el- och kraftnät samt fibernät genom Jönköping Energi, fanns goda förutsättningar att sätta i gång med arbetet så snart som möjligt.

– Under det här arbetet har vi haft förutsättningarna själva att kunna sätta i gång med arbetet med ö-drift så snart som möjligt,



mycket tack vare att kommunen kunnat ta effektiva beslut. Det gjorde att vi kunde ta in de parter som behövdes för att driva projektet vidare snabbt, berättar Göran Melin.

EN AV DESSA parter var stadsnätet i Jönköping. Sedan två år tillbaka har stadsnätsverksamheten varit en del av projektet där Patrik Casta, driftansvarig för stadsnätsverksamheten i Jönköping och Habo, har varit en del av arbetet att utveckla ö-driften i kommunen. Stadsnäts roll i projektet berättar Patrik Casta, har handlat om tekniska lösningar för att göra ö-driften möjlig.

– Stadsnäts huvudsakliga roll i det här arbetet har handlat om att stötta upp el- och kraftnätet i kommunen genom olika kommunikationslösningar. Det har till exempel handlat om hur el-verken ska ha en effektiv drift- och styrningsfunktion, men även installera och göra det möjligt att övervaka el- och kraftnäten, säger Patrik Casta.

STORA INVESTERINGAR HAR gjorts för att arbetet med ö-driftsprojektet ska kunna slutföras, där fokus har legat på att anpassa tekniken i produktionsanläggningarna för att de fortsatt ska kunna fungera om el- och kraftnäten går ned.

– Anpassningarna har varit nödvändiga och det är stora investeringar som både



Patrik Casta.

kommunen och Jönköping Energi har ansett vara viktiga för att vi fortsatt ska kunna utveckla ö-driftsprojektet och inte minst de andra projekt som kommunen arbetar med för att stärka beredskapen, säger Patrik Casta.

PROCESSEN KRING Ö-DRIFTSPROJEKTET har varit effektiv. Besluten, planeringen och till viss del byggnationen och de tekniska anpassningar som krävts är så gott som klara. Ö-driften har testats i skarpa lägen, men det dröjer ett tag till innan det är i drift på riktigt.

ETT ANNAT PROJEKT som stadsnätet i Jönköping varit en del av är arbetet med att utveckla och etablera trygghetspunkter i kommunen. I projektet har stadsnätet bistått med en robust internetanslutning. Trygghetspunkterna är i dag 30 till antalet och utspridda i kommunen, oftast placerade i större lokaler som

idrotshallar och skolors gymnasalar. Här ska kommunbefolkningen kunna ladda sina telefoner, ha tillgång till en stabil internetanslutning och rent vatten om detta inte finns tillgängligt i deras egna hem under en kris. Göran Melin ser stadsnäts medverkan i flera av kommunens projekt för att stärka den civila beredskapen som en självklarhet.

– I ett sådant här omfattande arbete som rör hela kommunen är det viktigt att få med alla delar av samhället, inte minst stadsnätet. Stadsnätet är en förutsättning för en fungerande civil beredskap i Jönköpings kommun och för att vi ska fortsätta kunna utveckla både ö-driftsprojektet och även arbetet med trygghetspunkter i kommunen, avslutar Göran Melin. ■

JOHANNA STAVEGREN
Stadsnätsföreningen

Vill du läsa mer om ö-drift?

Just nu är det flera kommuner som arbetar med olika typer av ö-driftsprojekt. Har du till exempel läst artikeln om Karlstads satsning?

I magasinet Stadsnätet nummer 2 2024, kan du läsa om deras resa!

OPTO DYNAMICS

Densitet och valfrihet

TRANSCEIVRAR • PASSIVA VÅGLÄNGDSMUXAR • KABLAGE & TILLBEHÖR

KONTAKTA OSS: Joel Holmberg 070-449 07 67 | Jan Hällström 073-424 69 97 | optodynamics.se

Vet du vad som händer i ditt fibernätverk?

Är du avlyssnad? Behöver du få ditt nät säkrat för att hantera NIS2? Vill du veta var och när det blir en förändring i nätet, till exempel om kabeln blivit avgrävd?



Med fiberövervakning från EXFO kombinerat med sensorer för brunnar och dörrar har du en säker lösning för framtiden.



Ann-Marie Nilsson.

Självklart för Jönköpings kommun att nyttja de egna verksamheterna

Kommuners beredskapsarbete hamnar allt högre upp på den politiska agendan. I Jönköping har kommunen och det kommunala energibolaget Jönköping Energi velat stärka kommunens beredskap. Därför beslutade kommunfullmäktige att ge ett uppdrag till kommunstyrelsen att ta fram förslag till förstärkt krisberedskap redan innan Rysslands invasion av Ukraina. Kommunstyrelsens ordförande Ann-Marie Nilsson understryker vikten av att ha kontroll över den lokala infrastrukturen för att kunna genomföra beredskapshöjande åtgärder snabbt och effektivt.

BEREDSKAPSFRÅGAN HAR DISKUTERATS länge i Jönköpings kommun, specifikt har kommunen velat satsa på ett stort ö-driftsprojekt. På så sätt hoppas kommunen kunna upprätthålla kritiska funktioner också under kris. Att kompetensen fanns lokalt i kommunen och att kommunen själva äger Jönköping Energi, där det lokala stadsnätet ingår, var en stor fördel för att kunna utveckla ö-driftsprojektet och andra insatser som syftar till att skapa en ökad beredskap i kommunen.

– Vi ansåg att det var viktigt att snabbt komma i gång med beredskapsarbetet i kommunen. Eftersom kommunen själva har rådighet över viktig infrastruktur så som el- och kraftnät samt fibernät, hade vi goda möjligheter att arbeta effektivt för att säkerställa kommuninvånarnas trygghet i händelse av kris eller krig, säger Ann-Marie Nilsson, kommunstyrelsens ordförande.

FLER KOMMUNER, MENAR Ann-Marie Nilsson, borde ta vara på den lokala kompetensen som finns inom sin egen kommun-koncern.

– Det finns ett oerhört stort värde att använda kompetensen som finns inom kommunen, inte minst om man som kommun äger flera bolag som har ansvar för till exempel värme, vatten och internetuppkoppling. Det behövs för att säkerställa att samhällsviktiga funktioner fungerar, det är helt enkelt avgörande för att skapa samhällsnytta i kommunen, avslutar Ann-Marie Nilsson. ■

JOHANNA STAVEGREN
Stadsnätsföreningen





Hur arbetar PTS med reglering av bredbandsmarknaden?

Enligt lagen om elektronisk kommunikation har Post- och telestyrelsen, PTS, i uppdrag att vid behov reglera aktörer inom sektorn elektronisk kommunikation i syfte att motverka konkurrensproblem. Som en del i PTS regleringsarbete analyseras marknaderna kontinuerligt. Stadsnäten har hittills aldrig reglerats men i och med pågående regleringsarbete kan detta komma att ändras.

PTS uppdrag att analysera och eventuellt reglera marknaderna inom sektorn elektronisk kommunikation har sin grund i lagstiftning som fattats på EU-nivå. Myndigheten är därmed skyldig att presentera sitt förslag på åtgärder till EU-kommissionen som antingen kan godkänna eller neka PTS förslag.

JUST NU HÅLLER PTS på att analysera marknaden för lokalt tillträde, det vill säga där

leverantörer av tjänster kan tillträda nätet via en tillträdespunkt nära slutkunden. Emma Nörler Trautmann, jurist på avdelningen för marknadsreglering på PTS, är projektledare för arbetet och berättar att det är en gedigen process som tar flera år att genomföra. Hon säger även att arbetet kompliceras av att marknadsförhållandena i Sverige ser annorlunda ut än i övriga EU-länder och att regelverket inte är utformat utifrån svenska förhållanden.



Emma Nörlér Trautmann.

– I grova drag så börjar vi att analysera marknaderna på slutkunds- och grossistnivå för att kunna identifiera och avgränsa marknader som kan komma att bli föremål för reglering, säger hon.

EMMA NÖRLER TRAUTMANN berättar att den relevanta marknaden består av två huvudkomponenter. Den ena komponenten är produktmarknaden, vilket avser specifika produkter eller tjänster som sett till exempelvis egenskaper är utbytbara och därmed kan konkurrera med varandra. Den andra komponenten är den geografiska marknaden som avser det geografiska område där de identifierade tjänsterna erbjuds och där konkurrensförhållandena är tillräckligt likartade för att behandlas som en geografisk marknad.

– När vi har avgränsat den relevanta marknaden, som kan vara nationell, regional, lokal eller nätbaserad, analyserar vi konkurrens-situationen och avgör om det är motiverat att införa reglering på marknaden eller marknaderna. Om så är fallet ska vi utreda om det finns aktörer med betydande marknadsinflytande, så kallad SMP, significant market power, på marknaderna ifråga. Om det gör det så säger lagen att sådana aktörer ska åläggas en eller flera skyldigheter, och PTS fattar då beslut om reglering av dessa aktörer, fortsätter hon.

ENLIGT EMMA NÖRLER Trautmann kan skyldigheterna exempelvis handla om att aktörerna ska ge andra aktörer tillträde till nätet och tillhörande faciliteter, tillhandahålla viss information och tillämpa icke-diskriminerade villkor samt rättvis och skälig prissättning i syfte är att främja konkurrens till nytta för slutkunderna.

NÄR PTS ARBETAT igenom hela processen och EU-kommissionen har godkänt myndighetens förslag kan regleringen träda i kraft. Parallellt med detta börjar arbetet om igen. Sammanlagt ska hela processen ta ungefär fem år att genomföra.

STADSNÄTEN HAR HITTILLS aldrig varit föremål för reglering. PTS har dock kommunicerat under flera år att myndigheten ser utmaningar

på den svenska fibermarknaden med fokus på slutanvändare som bor i enfamiljshus. PTS gör bedömningen, förklarar Emma Nörlér Trautmann, att tillhandahållande av lokalt tillträde till enfamiljshus skulle gynna konkurrensen på slutkundsmarknaden. Det är därför troligt att ett flertal nätägare kommer att omfattas av reglering om att tillhandahålla lokalt tillträde till fibernät som ansluter enfamiljshus.

I SLUTET AV året håller PTS i ett formellt samråd där de redovisar myndighetens förslag till reglering av marknaden och vilka aktörer som kommer att omfattas.

– Marknadens aktörer har möjlighet att komma med synpunkter på vårt förslag. Efter att vi har beaktat synpunkterna gör vi vår slutgiltiga bedömning som vi sedan lämnar över till EU-kommissionen, säger Emma Nörlér Trautmann. ■

LOTTA KARLSSON
Stadsnätsföreningen

Stadsnätsföreningen följer PTS regleringsarbete och uppdaterar på föreningens webbplats när nya besked kommer.

För att följa PTS regleringsarbete, besök stadsnatsforeningen.se/pts-regleringsarbete

Stadsnätet spelade en viktig roll när Bjurholms kommun utsattes för cyberattacker

I maj 2024 drabbades Bjurholms kommun, i Västerbotten, av en omfattande cyberattack som slog ut stora delar av kommunens verksamhet. Trots tidigare säkerhetsåtgärder visade sig kommunen vara sårbar, och intrånget satte både it-säkerheten och krishanteringsförmågan på prov. Till slut tog det över en månad att återställa de skador som cyberattacken orsakat. En av verksamheterna som prioriterades högt och därmed återställdes först var stadsnätet. Hur hjälpte stadsnätet till vid hanteringen av attacken och vilka lärdomar drar kommunen inför framtida potentiella cyberattacker?

På måndagsmorgonen i maj 2024 stod kommunens personal utan tillgång till kommunens nätverk. Då insåg Johnny Lindahl, it-chef med ansvar för stadsnätsverksamheten, att kommunen blivit utsatt för en cyberattack. Det visade sig också stämma då en ransomware-attack hade slagit ut majoriteten av kommunens system. Allt från stadsnätet och kommunbefolkningens bredbandsanslutning till kommunens webbtjänster och vattenförsörjning påverkades.

– När vi insåg vad som hade hänt, bestämde vi oss för att försätta kommunen i stabsläge eftersom majoriteten av kommunens verksamheter påverkades av intrånget. Vi är en liten kommun, så här handlade det om att använda alla resurser vi hade och tillsammans arbeta mot en lösning, säger Jimmy Johansson, kommunchef i Bjurholm.

KOMMUNEN HADE TIDIGARE påbörjat arbetet med att utveckla säkerheten i kommunen, till exempel fanns det ett stabrum redo i kommunhuset och säkerhetsrutiner hade börjat ses över, såsom att ha en backup av information. De åtgärder som hade hunnit genomföras var dock inte tillräckliga för att stoppa cyberattacken omgående.

– Vi hade påbörjat ett arbete med att öka it-säkerheten i kommunen, men vi hann inte tillräckligt långt. Attacken tvingade oss att prioritera om, vilket resulterade i att vi behövde bygga upp en helt ny it-säkerhetsmiljö på sex veckor där vi exempelvis införde tvåstegsverifiering i kommunens system. Det var en tuff tid, berättar Johnny Lindahl.

UNDER ARBETET MED att åtgärda cyberattacken blev stadsnätets viktiga roll tydlig, menar Jimmy Johansson.



Jimmy Johansson.



Johnny Lindahl.

– Stadsnätet och den kommunikation som det möjliggör är en viktig byggsten för att hela kommunen ska kunna fungera. Det påverkar allt från kommunbefolkningens uppkoppling till samhällsviktiga funktioner som vårdcentraler, äldreomsorg och livsmedelsbutiker samt el- och vattenförsörjning. Därför var det ett enkelt beslut att prioritera åtgärder för att återställa stadsnätet och få nätet i kommunen att fungera först av allt, säger Jimmy Johansson.

EFTER MINDRE ÄN två dygn fungerade nätet som vanligt igen, tack vare en sparad backup med nödvändig information, vilket både Johnny Lindahl och Jimmy Johansson menar var en stor anledning till att man kunde få igång stadsnätsverksamheten så pass snabbt.

– Den uppdaterade backupen var avgörande för att vi kunde återställa nätet så snabbt. Vilket i sin tur gjorde det möjligt att kommunen kunde informera kommunbefolkningen via kommunens webbplats om vad som hade hänt. Att kontinuerligt ge information till de drabbade var troligtvis en av anledningarna till att ingen i befolkningen ringde och klagade, utan att det i stället fanns en grundläggande förståelse för situationen, avslutar Johnny Lindahl. ■

JOHANNA STAVEGREN
Stadsnätsföreningen

Tillsammans för digital utveckling och samhällsnytta i hela länet

Vi arbetar tillsammans med stadsnäten för att förvandla bredbandsaffären till något större – samhällsnytta.

Vårt gemensamma uppdrag är att driva den digitala utvecklingen framåt, att se till helhet och balans, före en marginalstinn resultaträkning. Tillgång till uppkoppling, relevanta produkter och tjänster samt hög tillgänglighet och säkerhet är våra främsta prioriteringar.

Tillsammans bygger vi ett digitalt Norrbotten som fungerar för alla.



itn
IT NORRBOTTEN
MAKE PROGRESS POSSIBLE

Stor vilja bland stadsnäten att stärka sin beredskap

Sveriges stadsnät är verksamma i cirka 200 av landets kommuner och äger 56 procent av fiberinfrastrukturen i Sverige enligt siffror från PTS. Stadsnätens lokala närvaro och goda kännedom

om de områden där de verkar är till fördel när det kommer till att snabbt kunna vara på plats för att avhjälpa fel och hantera kriser på det lokala planet. Det menar PTS generaldirektör Dan Sjöblom.



Dan Sjöblom.

– Stadsnätens lokala beredskap är mycket viktig för att säkra vår digitala infrastruktur. Genom att stärka beredskapsförmågan lokalt, säkerställer vi att både fiber- och mobilnät snabbt kan återställas i händelse av kris och ytterst krig, säger han.

GENOM ATT VARA en del av uppdraget får stadsnät, oavsett storlek och ekonomiska förutsättningar, ta del av beredskapsmateriel, tillgång till anpassade beredskapsutbildningar för telekomsektorn och fördjupad samverkan via Stadsnätens infrastruktursamverkansgrupp, SISG. Enligt Jimmy Persson, utvecklings- och säkerhetschef på Stadsnätsföreningen och ansvarig för uppdraget, har uppdraget



Jimmy Persson.

regionala beredskapssamordnare och lanseringen av vår digitala utbildningsportal är också betydande framsteg som stärker branschens beredskapsförmåga, säger han.

utvecklats mycket positivt där ett flertal viktiga milstolpar redan har uppnåtts.

– Vi har bland annat upphandlat och distribuerat kritisk beredskapsmateriel som de flesta stadsnäten nu har mottagit. Etableringen av

Under 2022 fick Stadsnätsföreningen beredskapsuppdraget Motståndskraft och uthållighet av Post- och telestyrelsen, PTS, som handlar om att stödja och utveckla branschens gemensamma beredskapsförmåga. Sedan dess har uppdraget utvecklats i ett snabbt tempo och i dag är en majoritet av Sveriges stadsnät delaktiga i uppdraget.

UTBILDNINGARNA, SOM BESTÅR av en digital allmän utbildning inom krisberedskap för telekom och en praktisk utbildning för fibertekniker i beredskapsfunktion, syftar till att stärka förståelsen för telekomsektorns



Linda Kindberg.

uppdrag utifrån ett beredskapsperspektiv och öka kunskapen om det materiel som stadsnäten blivit tilldelade genom uppdraget. Hittills har stadsnäten visat ett stort intresse för utbildningarna där över 125 stadsnät

har deltagit från lanseringen hösten 2023 till våren 2024, berättar Linda Kindberg, nationell beredskapssamordnare och ansvarig för utbildningarna inom ramen för uppdraget.

– Stadsnäten har visat ett stort intresse för att kompetensutvecklas. Under hösten räknar vi med att cirka hundra personer ytterligare kommer att ha genomgått våra utbildningar, både digitalt och praktiskt. Detta skulle innebära att vi totalt kommer ha utbildat över 1 500 personer från stadsnät, säger hon.

FRAMÖVER KOMMER STADSNÄTSFÖRENINGEN att fortsätta arbetet med att stärka stadsnätens beredskap genom ytterligare utbildningar

och distribution av beredskapsmateriel. Dessutom finns det planerat på att expandera de praktiska utbildningarna till fler orter för att öka tillgängligheten.

– Vi har även planer på att genomföra fler fältövningar och testa nya typer av beredskapsutrustning för att säkerställa att den digitala infrastrukturen är robust och motståndskraftiga även under kris- och krigstider. Målet är att skapa en långsiktig och hållbar beredskapsorganisation som kan möta framtidens utmaningar, säger Jimmy Persson. ■

LOTTA KARLSSON
Stadsnätsföreningen



FOTO: ISTOCK

Kriskommunikation i ett nytt säkerhetsläge

– EN BALANSGÅNG MELLAN ÖPPENHET OCH SÄKERHET

Kriskommunikation handlar om att bygga och upprätthålla förtroende. Förtroende från allmänheten att exempelvis det lokala stadsnätet kan hantera kriser effektivt och transparent. Förtroende att känslig information hanteras ansvarsfullt. Och inte minst, förtroende inom den egna organisationen att alla arbetar mot samma mål – att upprätthålla en kritisk samhällsfunktion samtidigt som man skyddar den mot potentiella hot.

När krisen slår till, vare sig det handlar om tekniska fel, naturkatastrofer eller i värsta fall ett anfall från en motståndare, ställs förmåga att kommunicera effektivt på sin spets. Grundprinciperna för kris-kommunikation har länge varit etablerade: snabbhet, öppenhet, korrekthet, tydlighet, tillgänglighet och empati. Dessa principer står fortfarande fast, men de behöver tillämpas med en ny dimension av försiktighet och säkerhetsmedvetenhet i en tid av krig och konflikt i Europa.

SNABBHET ÄR AVGÖRANDE i krishantering. I en värld där information sprids med blixstens hastighet kan några minuters fördröjning vara skillnaden mellan att styra narrativet och att ständigt ligga steget efter. Men denna snabbhet måste balanseras mot noggrannhet och säkerhet. Ett förhastat uttalande som avslöjar känslig information kan få långtgående konsekvenser.

ÖPPENHET, EN GRUNDPELARE i kriskommunikation, kan nu behöva omdefinieras. Det handlar inte om att dela all tillgänglig information, utan om att vara transparent med vad som kan delas och varför viss information måste hållas konfidentiell. Vi behöver inte bara kunna förklara vad som har hänt, utan också varför vissa detaljer inte kan delas.

ANVÄNDNINGEN AV BILDER och visuellt material kräver nu särskild uppmärksamhet. En bild säger mer än tusen ord, men i fel

händer kan den också avslöja mer än vad som är säkert. Det handlar om att hitta kreativa sätt att illustrera situationer och lösningar utan att ge en ritning till en antagonist. Översiktsbilder och infografik kan exempelvis ersätta detaljerade fotografier av infrastruktur.

FÖLJANDE SJU PUNKTER är värda att reflektera över i balansen mellan öppenhet och säkerhet:

- Information om verksamhets styrkor och svagheter
- Övningsresultat
- Materialprestanda
- Information om personer på känsliga befattningar
- Samarbete med andra aktörer i känsliga områden
- Processer för beslutsfattande
- Stödjande kritisk infrastruktur

KRISKOMMUNIKATION ÄR ETT viktigt verktyg för att upprätthålla förtroendet hos allmänheten. Genom att överväga hur information presenteras kan vi inte bara skydda kritisk information utan också förstärka det förtroende som är så viktigt i krissituationer. Att kommunicera öppet, inom ramen för säkerhetens gränser, bidrar till att stärka samhällets motståndskraft och förbereda oss för de utmaningar som en föränderlig värld ställer oss inför. ■

SARA LIDBAUM
Post- och telestyrelsen

Anpassade utbildningar för stadsnät inom IT och Telekom

- Tillsammans utvecklar vi Sveriges
stadsnät!



Har du koll på kanalisation och tillbehör till din fiberinstallation?

Vi är redo att skapa
lösningar på **Höstforum**

Umeå 2-3/10
Stockholm 23-24/10

Stockholms stads stadsnät undersöker ny teknik för att möta framtida krav på uppkoppling

Flera stadsnät erbjuder i dag uppkopplade sensorer för att kunna samla in data i olika syften runt om i kommunen. För att följa teknikutvecklingen och möta framtida krav på uppkoppling finns behov att fortsätta testa och utvärdera olika kommunikationslösningar för att säkerställa god uppkoppling inom kommunen. Därför undersöker Stockholms lokala stadsnät Stokab möjligheten att etablera lokala 5G-nät i stadsmiljön.

Stokab har i uppdrag att bland annat stötta kommunen i digitaliseringsarbetet. En del i det uppdraget går ut på att identifiera vad de kommunala verksamheterna har för utmaningar, för att sedan översätta deras behov till lösningar inom datakommunikation.

ANDERS BROBERG JOBBAR som samordnare inom området smart stad på S:t Erik Kommunikation, vilket är ett helägt dotterbolag till Stokab. S:t Erik Kommunikation ansvarar för kommunens interna datakommunikationsnät som ansluter samtliga verksamheter inom kommunen.

ANGÅENDE INSAMLING AV data menar Anders Broberg att det är av stor vikt för kommunala verksamheter för att bland annat kunna skapa underlag för beslut och följa upp regelefterlevnad. Men för att möjliggöra detta måste stadsnäten kunna erbjuda flera olika tekniker som passar för olika ändamål.

– En förutsättning för att kunna samla in data med hjälp av sensorer är att stadsnäten kan erbjuda fler tekniker som kan möta de behov som finns inom kommunen. Det är även till fördel att just kommunen via stadsnäten äger den här tekniken själva så att uppkopplingen är informationssäker och pålitlig, säger han.

I DAG ANVÄNDS bland annat den trådlösa nätverkstekniken LoRaWAN för att koppla upp sensorer i offentliga miljöer. Men i och med att tekniken är till för att transportera data över långa sträckor med låg energiförbrukning så lämpar den sig inte att använda vid exempelvis trafikstyrning, där stora datamängder samlas in och där tekniken måste klara

av att hantera snabba signaler utan fördröjning. Därför ville S:t Erik Kommunikation hitta alternativa tekniker som klarar av just det.

RESULTATET BLEV ATT undersöka möjligheten att etablera lokala 5G-nät. Via Post- och telestyrelsen kan aktörer i dag ansöka om lokala tillstånd för frekvensutrymme för att etablera lokala 5G-nät. Ett lokalt 5G-nät erbjuder bland annat förbättrad kapacitet, kortare ledtider samt förbättrad tillförlitlighet och säkerhet än tidigare generationer av mobilnät, vilket gör det möjligt att koppla upp sensorer och förbindelser med hög kapacitet. Att det är lokalt innebär att aktören som äger nätet inte behöver dela nätets kapacitet med andra.

ENLIGT ANDERS BROBERG fanns goda förutsättningar att undersöka detta i ett första stadie tack vare Stokabs välutbyggda fibernät och aktiva utrustning på plats. Och i och med att de undersökte tekniken fick de med sig många lärdomar.

– Enligt vår bedömning är marknaden inte riktigt mogen ännu för att etablera lokala 5G-nät. Men vi tror fortfarande att lokala 5G-nät är rätt teknik för att hjälpa kommunala verksamheter där stora datamängder krävs och där det är för dyrt att dra fiber hela vägen. Framför allt i stadsmiljön gällande frågor om exempelvis framkomlighet, klimat och trygghet, säger han. ■

LOTTA KARLSSON
Stadsnätsföreningen



Anders Broberg. Foto: Peter J. Jett



Digitalisering för en hållbar omställning: **Möjligheter och utmaningar**

När digitaliseringens möjligheter diskuteras lyfts ofta fördelarna fram: effektivare transporter, smarta hem och minskad energiförbrukning. Men bakom den glänsande fasaden växer även oron för digitaliseringens negativa klimatpåverkan. Samtidigt som vi ser framsteg ökar också kraven på att mäta och minska digitaliseringens klimatavtryck. Hur kan vi balansera teknikens potential och ökande nyttjande med nödvändigheten av hållbarhet? Det är en fråga som blir alltmer brännande, både för företag och samhälle i stort.

De senaste åren har hållbarhetsfrågor blivit alltmer centrala inom digitaliseringen av samhället. Digitala tjänster lovar minskade transporter, ökad jämlikhet och energieffektivisering genom exempelvis smarta hem. Dock saknas fortfarande till stor utsträckning studier som bekräftar dessa förväntade hållbarhetsvinster.

DÄREMOT FINNS EN tydligare bild av de negativa miljöeffekterna från digitaliseringen, såsom klimatpåverkan från produktion, drift och underhåll av digital infrastruktur. EU har svarat på detta genom att kartlägga energianvändningen inom IKT-sektorn, från slutanvändarutrustning till datacenter, och infört åtgärder som energimärkning för datorer och uppförandekoder för bredbandsutrustning och datacenter.

DESSUTOM HAR EU:S forskningscenter, Joint Research Centre, JRC, fått uppdraget att ta

fram en uppförandekod för elektroniska kommunikationsnätverk till 2025. I denna process har 19 hållbarhetsindikatorer utretts, varav åtta har identifierats som kritiska. Dessa inkluderar bland annat total energianvändning, användning av förnybar energi, växthusgasutsläpp enligt GHG-protokollet och produktionen av e-avfall.

MEDAN VISSA AV de nya initiativen, som uppförandekoderna, än så länge är frivilliga, införs även tvingande regler som hållbarhetsredovisningen enligt Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD. Denna lagstiftning kräver att fler företag rapporterar hållbarhetsmått, vilket innebär ett ökat ansvar för aktörer inom IKT-sektorn.

DET RÅDER INGEN tvekan om att digitaliseringens miljöpåverkan granskas noga av konsumenter och beslutsfattare. Företag måste därför börja ta ett allt större ansvar för

att säkerställa att digitaliseringens löften om hållbarhet verkligen uppfylls, samtidigt som de negativa effekterna minimeras. Digitaliseringens framtid och roll för vår omställning mot ett hållbart samhälle är beroende av vår förmåga att balansera dess fördelar mot de miljömässiga utmaningarna.

BREDBANDSFORUM ARBETAR JUST nu med fokusområdet "Bredband för hållbarhet", där syftet är att identifiera områden där tillgången till bredband är en nödvändig förutsättning för olika samhällssektorer och näringsars möjligheter att utveckla sina verksamheter mot de ökande kraven på hållbarhetsmål. Slutredovisning av arbetet kommer att ske i slutet av 2025. ■

DANIEL KAWASAKI
Bredbandsforums kansli

Robust fiber: Framtidens standard för driftsäkra fibernät

Sverige har länge strävat efter att erbjuda bredband i världsklass. Därför har behovet av en robust och driftsäker fiberinfrastruktur blivit alltmer centralt. Som ett resultat har bland annat det branschgemensamma konceptet Robust fiber vuxit fram i syfte att ge tydlig vägledning till de aktörer som vill bygga eller upphandla robusta och driftsäkra fibernät.

Robust fibers historia sträcker sig tillbaka till 2010 när regeringen tillsatte Bredbandsforum, vars syfte är att främja samverkan kring bredbandsutbyggnad. Här inleddes arbetet med att skapa en gemensam och sammanhållen definition av robusthet och driftsäkerhet inom fiberinfrastrukturen. Bredbandsforum identifierade flera kritiska utmaningar, inklusive brist på gemensam syn på robusthet och avsaknad av tydliga krav på driftsäkerhet. De identifierade utmaningarna låg sedan till grund för etableringen av projektet Robust fiber.

MELLAN 2015 OCH 2016 genomfördes projektet Robust fiber med målet att etablera minimikrav för byggnation av fibernät och utforska certifieringsmöjligheter för entreprenörer. Resultatet av arbetet blev den första versionen av "Anvisningar för robust fiber" som innehåller riktlinjer och rekommendationer

för anläggning och underhåll av fibernät, inklusive förläggningsmetoder, materialval och dokumentationsrutiner.

NÄR PROJEKTET ROBUST fiber avslutades fick Stadsnätetsföreningen, i samarbete med Post- och telestyrelsen, PTS, uppdraget att förvalta och vidareutveckla Robust fiber som ett koncept. I dag är Robust fiber ett väletablerat koncept inom telekombranschen där ett stort antal aktörer ingår.

INOM RAMEN FÖR konceptet har bland annat anvisningar tagits fram som fungerar som stöd vid anläggning av fiber. Anvisningarna beskriver de minimikrav som ska gälla när man planerar, projekterar, förlägger, dokumenterar och besiktar fibernät. Konceptet arbetar också för att höja kompetensnivån om robust fiberanläggning där det finns möjlighet för företag att certifiera sina verksamheter samt för besiktningsmän och anställda

I dagsläget
har över

300

utbildningar
genomförts

Mer än

3400

tekniker och
besiktningsmän har
utbildats

att genomgå utbildningar. I dagsläget har över 300 utbildningar genomförts, och mer än 3 400 tekniker och besiktningsmän har utbildats enligt Robust fibers standarder.

I TAKT MED att samhället blivit alltmer beroende av digitala tjänster har det offentliga fokus på robusthet ökat. Robust fibers mål är att bredbandstjänster ska kunna erbjudas via fibernät i världsklass genom en robust och driftsäker infrastruktur. Genom kontinuerliga revisioner, utbildningar och certifieringar samt stöd från en dedikerad support, strävar Robust fiber efter att upprätthålla och förbättra kvaliteten på Sveriges fibernät.

FÖR MER INFORMATION om Robust fiber, besök webbplatsen www.robustfiber.se ■

LARS BJÖRKMAN
Robust fibers förvaltningsråd

Robust fibers förvaltningsstruktur

Förvaltningsråd

Förvaltningsrådet spelar en nyckelroll i arbetet med att förvalta och utveckla konceptet genom att utbyta information och fatta strategiska beslut. Rådet har etablerat samarbeten med flera ackrediterade utbildningspartners och certifieringsorgan, vilket säkerställer en hög standard för utbildning och certifiering inom branschen.

Teknikråd

Teknikrådet ansvarar för de tekniska aspekterna av Robust fiber, vilket inkluderar att genomföra årsrevisioner av anvisningarna och göra nödvändiga justeringar baserat på nya teknologier och branschbehov. Sedan 2016 har Teknikrådet genomfört sex större revisioner och nio mindre korrigeringar, vilket har lett fram till den nuvarande versionen 1.6 av anvisningarna.

Utbildningsråd

Utbildningsrådet fokuserar på utveckling och kvalitetssäkring av utbildningar och certifieringar. Certifieringar, såsom företagscertifikat och personcertifikat, säkerställer att aktörer inom branschen har den nödvändiga kompetensen för att bygga och underhålla robusta fibernät.

Helpdesk och support

Robust fiber erbjuder en helpdesk som hanterar supportärenden och svarar på frågor från aktörer inom branschen. Supporten hanterar i genomsnitt två ärenden i veckan, vilket visar på en kontinuerlig efterfrågan på support och vägledning.

Administration

Det administrativa stödet för förvaltningen av Robust fiber hanteras av Stadsnätsföreningen.





Digitaliseringen skapar nya guldgruvor – är du redo att gräva?

Digitaliseringen accelererar i allt snabbare takt. Behovet av snabba och stabila uppkopplingar har aldrig varit större – från distansarbete och e-hälsa till smarta hem och den växande industrin av Internet och Things, IoT. Men med nya krav och förväntningar kommer också nya affärsmöjligheter som stadsnäten måste omfamna för att inte bara möta behoven, utan också aktivt driva på utvecklingen.

TROTS ATT VI är på gång att nå regeringens bredbandsmål om att 98 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till 1 Gbit/s till 2025 har vi mycket kvar att göra. Det räcker inte med att 98 procent har tillgång, utan vi måste säkerställa att alla hushåll och företag har tillgång till en likvärdig uppkoppling.

UTÖVER DETTA ÖKAR även kundernas förväntningar på skräddarsydda lösningar där affärsmässighet blir avgörande. Vi vet att bredbandsnät är grunden till all utveckling av digital kommunikation, men det räcker inte för att maximera potentialen. Vi måste också utveckla och sälja anpassningar som möter specifika kundbehov och skapa nya produkter till vår traditionella marknad, samtidigt som vi skapar nya marknader. Detta ska såklart ske i samverkan med marknadens leverantörer, operatörer och kunder i den symbios som vi har och verkar i på marknaden.

FÖR ATT VERKLIGEN kapitalisera på digitaliseringens möjligheter krävs ett strategiskt och affärsmässigt tillvägagångssätt. Det är inte längre tillräckligt att bara erbjuda infrastruktur –

stadsnäten behöver också agera som affärspartner till sina kunder och leverantörer. Det innebär att våga ta betalt för kvalitet och premiumtjänster, men också att arbeta aktivt med marknadsföring, kundsupport och kontinuerlig utveckling av tjänsteutbudet.

GENOM ATT ANALYSERA kunddata kan stadsnäten utveckla en djupare förståelse för olika kundsegment och deras specifika behov, vilket möjliggör skräddarsydda erbjudanden som inte bara stärker kundlojaliteten utan också driver lönsamhet.

MED EN MARKNAD i stark tillväxt finns det goda skäl att investera i nya tekniker, kompetens och infrastruktur. Tjänster till 5G och förbättrad nätverkssäkerhet är bara några av de områden där smarta investeringar kan ge avkastning på både kort och lång sikt. De stadsnät som tar ledningen i dag, genom att erbjuda innovativa och högkvalitativa lösningar, kommer att bli de som kunderna väljer i morgon.

DIGITALISERINGEN ÄR EN megatrend som inte kommer att bromsa in. Frågan är om vi är redo att fånga upp möjligheterna? Jag är övertygad om att stadsnäten tillsammans med leverantörer och andra operatörer sitter på en enorm potential. Men för att verkligen lyckas krävs en kombination av affärsmässighet, innovation och en djup förståelse för vad kunderna verkligen vill ha. Om vi spelar korten rätt kommer vi att stå som vinnare när det digitala samhället fortsätter att växa.

ELIN BERTILSSON
Ordförande, Stadsnätsföreningen

Tre frågor till stadsnäten om NIS2

Hallå där...



SOFIA SÖDER
Vd, Gothnet



ANETTE EDVARDSSON
It-chef och stadsnäts-
ansvarig, Sorsele kommun



ROGER BELIN
Stadsnätchef, Gavlenet

1 Hur har ni börjat förbereda er inför NIS2, som kommer att implementeras i Sverige via en ny cybersäkerhetslag?

SOFIA: Vi tillhör en energikoncern och NIS2 gäller ju även för dem. Tillsammans har vi en it-säkerhetsavdelning och där har vi mycket hjälp med analys om vilka delar av verksamheten och vilka system som berörs. På Gothnet har vi passat på att höja kompetensen lite extra hos vissa personer inom drift och säkerhetssidan. Genom att vi är certifierade enligt ISO 27000 har vi redan ett etablerat systematiskt arbetssätt med dataskydd, cyber- och informationssäkerhet, och då handlar det om att analysera vad i NIS2 som inte redan är på plats.

ANETTE: Vi håller oss uppdaterade om vad som ska komma, vilket har hjälpt oss att lyfta frågan hur det kommer att påverka kommunens bredbandsverksamhet. Vi försöker även att delta så mycket som möjligt på informationsmöten med Post- och telestyrelsen för att lära oss mer.

ROGER: Vi kollar bland annat på hur man organiserar sig på flera olika nivåer inom organisationen. Det räcker inte med en grupp som övergripande tar ansvar för säkerhetsfrågor utan alla medarbetare, från koncernledning, enhetschefer och ner till arbetsgruppsnivå, måste vara engagerade. Har man ett väl fungerande ledningssystem med ett strukturerat arbetssätt så blir det mycket lättare. Struktur, ansvar och roller är hörnpelare, vilket jag tycker att vi på Gavlenet har.

2 Samverkar ni med andra i den här frågan?

SOFIA: Förutom samverkan inom vår koncern och Västlänk så är Stadsnätetsföreningen en viktig partner för bevakning av frågan.

ANETTE: Eftersom vi har vårt stadsnät inom kommunal förvaltning så är vi allt i ett redan från början. Att samverka med andra är det enda sättet att få säkerhetsarbetet att fungera, och där känner vi oss trygga med att AC-Net bearbetar

frågan också. Stadsnätetsföreningen och Post- och telestyrelsen är även viktiga parter som bidrar med mycket kunskap och information.

ROGER: Utöver samverkan med koncernen så deltar vi även i kommunens olika samverkansgrupper. Vi samverkar även med Energidata-företagen för att utforma styrdokument och besluta om vad vi ska göra mer eller mindre av i säkerhetsarbetet. Allmännyttan är en annan viktig samverkanspartner. Vi delar även tips och idéer med andra stadsnät, till exempel våra grannar i Sandviken.

3 Har ni några tips att dela med er av till andra stadsnät?

SOFIA: Att inte vänta för länge, direktivet försvinner inte så det är bara att påbörja resan!

Börja fundera på hur man kan implementera systematisk riskhantering och se till att höja säkerhetsmedvetandet hos hela personalstyrkan. Det gör vi bland annat genom att jobba med Nano Learning som är en beprövad lärmotod som bygger på upprepning, reflektion och förstärkning, vilket har visat sig vara ett smidigt sätt att bygga kompetens hos medarbetarna.

ANETTE: Gör en önskelista på vad ni behöver samverka kring samtidigt som ni påbörjar ert arbete på hemmaplan. Ta del av andras dokumenterade processer och anpassa dem efter era egna förutsättningar.

ROGER: Hitta samverkan och stöd! En god idé kan även vara att ta in en konsult under en begränsad tid för att få hjälp med att identifiera förbättringsområden. Över tid behöver man ha en självdrivande organisation för att klara den operativa verksamheten. Tilldelning av nya ansvar kommer att behöva ske i verksamheten, vilket kan innebära en påfrestning och behöva tydliggöras på flera sätt, exempelvis genom utbildning och workshops. Så ett tips är att dela på resurser och skapa nya beteenden i verksamheten.

PER FRÖLING
Stadsnätetsföreningen

Stadsnätetsföreningen välkomnar nya medlemmar

STADSNÄT:

- Ragunda kommun

ASSOCIERADE MEDLEMMAR:

- AVM GmbH for International Communication Technology
- Linksys UK Limited, Amsterdam Branch
- Teleservice Fiberproduktion Skåne AB
- VNext AB

Vill du också bli medlem i Stadsnätetsföreningen?

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.

Som medlem i föreningen får din organisation tillgång till ett brett erbjudande av utbildningar, verktyg och tjänster.

Läs mer om medlemskapet på Stadsnätetsföreningens webbplats, www.stadsnatsforeningen.se



Kontaktuppgifter till oss som arbetar på Stadsnätetsföreningen



MIKAEL EK
Vd
E-post: mikael.ek@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 070 598 00 05



LOUISE THORSELIUS
Vice vd
E-post: louise.thorselius@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 076 110 02 88



JOHAN LEVIN
Chefsjurist
E-post: johan.levin@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 070 330 39 87



VIKTORIA LUNDQUIST
Kanslichef
E-post: viktoria.lundquist@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 072 542 65 49



MICHALINA GEIJER
Ekonomiadministratör
E-post: michalina.geijer@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 070 229 03 31



JIMMY PERSSON
Utvecklings- och säkerhetschef
E-post: jimmy.persson@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 073 274 26 15



KATERYNA BERGMAN
It-säkerhetsspecialist
E-post: kateryna.bergman@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 072 213 78 72



JONAS BORGARDT
Chef Supply Chain/logistik
E-post: jonas.borgardt@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 070 844 45 50



LINDA KINDBERG
Nationell beredskapssamordnare
E-post: linda.kindberg@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 073 033 26 20



PER LINDSTRÖM
Kommersiell produktchef
E-post: per.lindstrom@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 070 548 31 24



RASMUS RAHM
Teknisk projektledare
E-post: rasmus.rahm@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 070 531 47 10



PER FRÖLING
Ansvarig regional samverkan
E-post: per.froling@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 072 564 32 31



CAMILLA JÖNSSON
Sakkunnig samhälle och politik
E-post: camilla.jonsson@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 076 110 64 71



LOTTA KARLSSON
Kommunikatör
E-post: lotta.karlsson@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 070 321 47 27



JOHANNA STAVEGREN
Kommunikatör
E-post: johanna.stavegren@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 073 043 72 11



MIA FORSLÖF
Event- och utställaransvarig
E-post: mia.forslof@stadsnatsforeningen.se
Telefon: 070 822 96 40

Välkommen till Stadsnätets förenings

Årskonferens

24-26 mars 2025

på Elmia i Jönköping

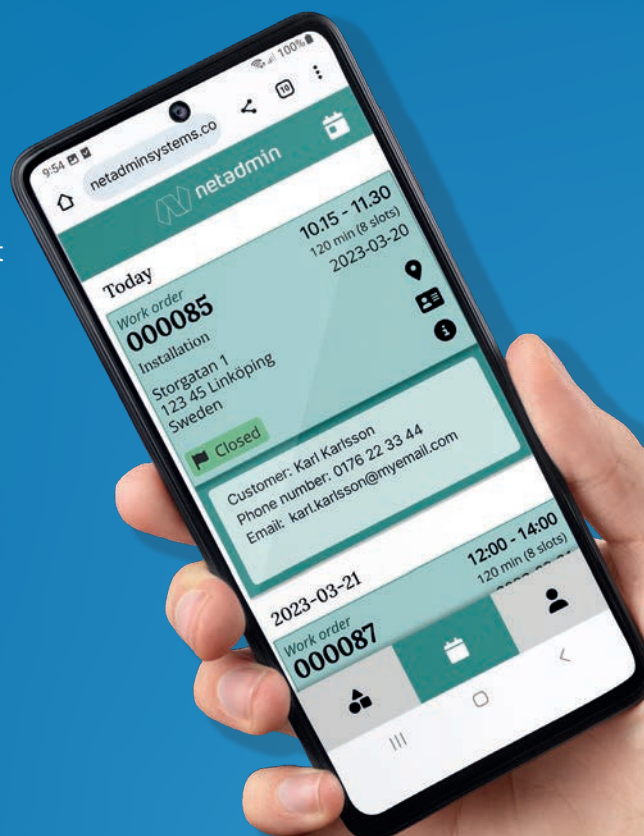
Revolutionera hanteringen av fiberinstallationer med Netadmin Work Order Management™

Optimera hanteringen av fiberinstallationer med Netadmins effektiva arbetsorderhanteringsystem - Work Order Management.

Schemalägg och hantera installationer, reparationer, uppgraderingar och underhåll snabbt och enkelt i en användarvänlig vy för både fälttekniker och administrativ personal.



Scanna QR-koden för att läsa mer om Work Order Management.



netadmin

Enabling digital experiences