



Fiber ger kunskap. I den smarta staden byggs nätverk för att skapa en säkrare och mer framkomlig stad. Fiberkabeln är en förutsättning. Nexans är leverantör till Stokabs unika nätverk.

Smart stad kräver smart utrustning

Stockholm förbereder sig för att ta nästa steg in i en digitaliserad värld. Stokabs fibernätverk är en förutsättning för framgång. **TEXT** TOMAS ERIKSSON **FOTO** MELKER DAHLSTRAND

MÅNGA STÄDER ANSER sig i dag vara världsledande inom det som kallas Smart City – Amsterdam, Barcelona och Columbus för att nämna några. Vilken stad som är bäst beror på hur man räknar och inte sällan vem man frågar. Men Stockholm har en unik fördel: ett 1,54 miljoner kilometer långt fibernät med 18 000 kontaktpunkter som drivs av stadens bolag Stokab.

- Genom att vårt nät finns i botten kan staden ta ett helhetsgrepp om digitaliseringen. 5G-nätet kommer att kräva ny marknaden infrastruktur och det förbereder vi nu. Vi kan inte vänta på de tjänster som 5G kan föra med sig när det är klart, då kan det ta år innan infrastrukturen är på plats, säger Veronica Thunholm, vice vd i Stokab. Nätet är konkurrensneutralt, och saknar

kopplingar till leverantörerna av IT-tjänster. Därmed undviks de ”silos” som kan skapas när leverantörer också äger näten.

- Vi konkurrerar inte med våra kunder, istället bygger vi nätet för att möjliggöra konkurrens. Det har skapat en unik IT-marknad i Stockholm med över hundra operatörer och tjänsteleverantörer. Det hittar man inte någon annanstans i världen, säger Veronica Thunholm.

I STOCKHOLMS STAD pågår i dag tester på tre centrala områden:

- Smart trafikstyrning – innebär adaptiv styrning av ett antal trafikljus för att reglera trafiken efter trafiksituationen.
- Smart belysning – ett projekt där man planerar att i Spånga/Tensta testa nya sätt

att styra och reglera ljus, i första hand för att öka tryggheten.

- Smarta lås – för att hemtjänst, soppåhämtnings och andra ska slippa krånglig nyckelhantering.

Det är bara smakprov på vad som väntar. Därför jobbar Stokab nu med att hitta ”avlämningspunkter” för den smarta stadens tjänster – allt från bättre mobiltäckning till stöd för självkörande fordon. Till detta använder Stokab det man kallar ”stads-möbler”, vilket exempelvis kan röra sig om:

- Busskurer som ansluts till fibernätet och som via relativt enkla justeringar kan utgöra plats för sensorer, 5G-sändare och annan framtida teknikutrustning som behöver uppkoppling och strömförsörjning.
- De reklamskyltar som finns på stan ▶



"Stadsmöbler" som busskurer med inbyggda sensorer och sändare kopplas till Stokabs fibernät och blir en del i den smarta staden som Stokab bygger, berättar tekniska chefen Stefan Carlsson och vice vd Veronica Thunholm, här under en sensor som räknar fotgängare på Kungsgatan i Stockholm.

"Nexans globala nätverk ger oss kunskap om vad som händer i världen och blir en del i vår omvärldsbevakning."

- ▶ kopplas in på fibernätet och kan rymma sensorer och sändare. De digitala skärmarna kan användas för snabb samhällsinformation, ett behov som aktualiserades i samband med terrordådet på Drottninggatan.
 - Sändare i trafikstyrningsskåp vid trafikljus eller belysningscentraler.

- **VÅRT JOBB ÄR** inte att bestämma vad som ska finnas i näten, vi ska skapa lösningar som funkar brett. Men faktum är att den fiberkapacitet som vissa städer skryter med, den drar vi fram till en busskur, säger Stefan Carlsson, teknisk chef vid Stokab.

Vad den smarta staden kommer att innehålla kan man bara gissa.

- Vilka tjänster som kommer utvecklas har vi inte en aning om. Det vi vet är att vi är inne i en stor samhällsomvälvning. Den behöver ett fibernät som en grundläggande infrastruktur, säger Veronica Thunholm.

Stefan Carlsson fyller i:

- Jag var nyligen på en föreläsning och lärde mig ett bra citat: "digitaliseringen kommer aldrig mer att gå så långsamt som i dag". Den datamängd som ska hanteras i framtiden innebär att vi måste ner i marken. Det kan komma att krävas en antenn var sextionde meter för att sända de datamängder som 5G möjliggör.

Att koppla upp så många antenner kommer att kräva stora mängder fiberkabel. De 1,54 miljoner kilometer som finns nedgrävda i dag förslår inte.

- Trots att vi är inne på vårt 24:e år lade

vi förra året ner hundratusen kilometer ny fiber. Då har ändå 5G inte kommit än, säger Stefan Carlsson.

Nexans är leverantör till Stokabs nät - förutom fiberkabel levereras patch-kabel, ODF:er, skarvskåp, skarvhylsor och annat. Inom ramen för Smart City har Stokab och Nexans också ett stort kunskapsutbyte.

- Vi har stor nytta av både lokal och global kunskap hos Nexans. Den lokala kunskapen innebär att Nexans kan leverera fiber som klarar det nordiska klimatet med stora temperaturskillnader. Fiber är känsligt eftersom glaset inte rör sig när temperaturen ändras, medan plasten inuti sväller och krymper. Nexans globala nätverk ger oss kunskap om vad som händer i världen och blir en del i vår omvärldsbevakning, säger Stefan Carlsson.

FÖR NEXANS ÄR DET en viktig kunskapskälla att ha ett av världens ledande fibernätverk som kund.

- Genom att vi har en stadig ägare kan vi vara tidigt ute med nyheter. Det gör att vi hjälper Nexans att tidigt förstå vad som behövs.

Stockholm växer. Och det är inte bara ovan jord som det är trångt i staden.

- En av de största utmaningarna med markförlagd infrastruktur i en storstad är hur den ska få plats. Vi ser det inte från trottoarer eller gångbanor, men det är otroligt mycket som ska samsas om utrymmet under asfalten, säger Veronica Thunholm. ●



NEXANS: KOLL PÅ VÄRLDEN

I samarbetet med kunder som exempelvis Stokab, så initierar de ofta ett behov som vi försöker att svara på. Då har vi god hjälp av att det finns en ansvarig person inom Nexanskoncernen som är expert på 5G och Smart Cities. Det ger överblick över vad som händer i världen och idéer om vad vi kan utveckla för en svensk marknad."

/ JOHANNES JOSEFSSON

Produktchef fiberoptiska komponenter



BRANSCHEN: STÄNDIG UTVECKLING

Behoven och användandet av fibernätet tvecklas över tid. Från att fibern gått mellan datahallar och telestationer till att vi i dag har fibern direkt till vår bostad. Stokab arbetar aktivt med att förutse kundens behov och där är det viktigt att ha ett samarbete med leverantörer som Nexans som även kan ta in ett globalt perspektiv."

/ VERONICA THUNHOLM

Vice vd Stokab