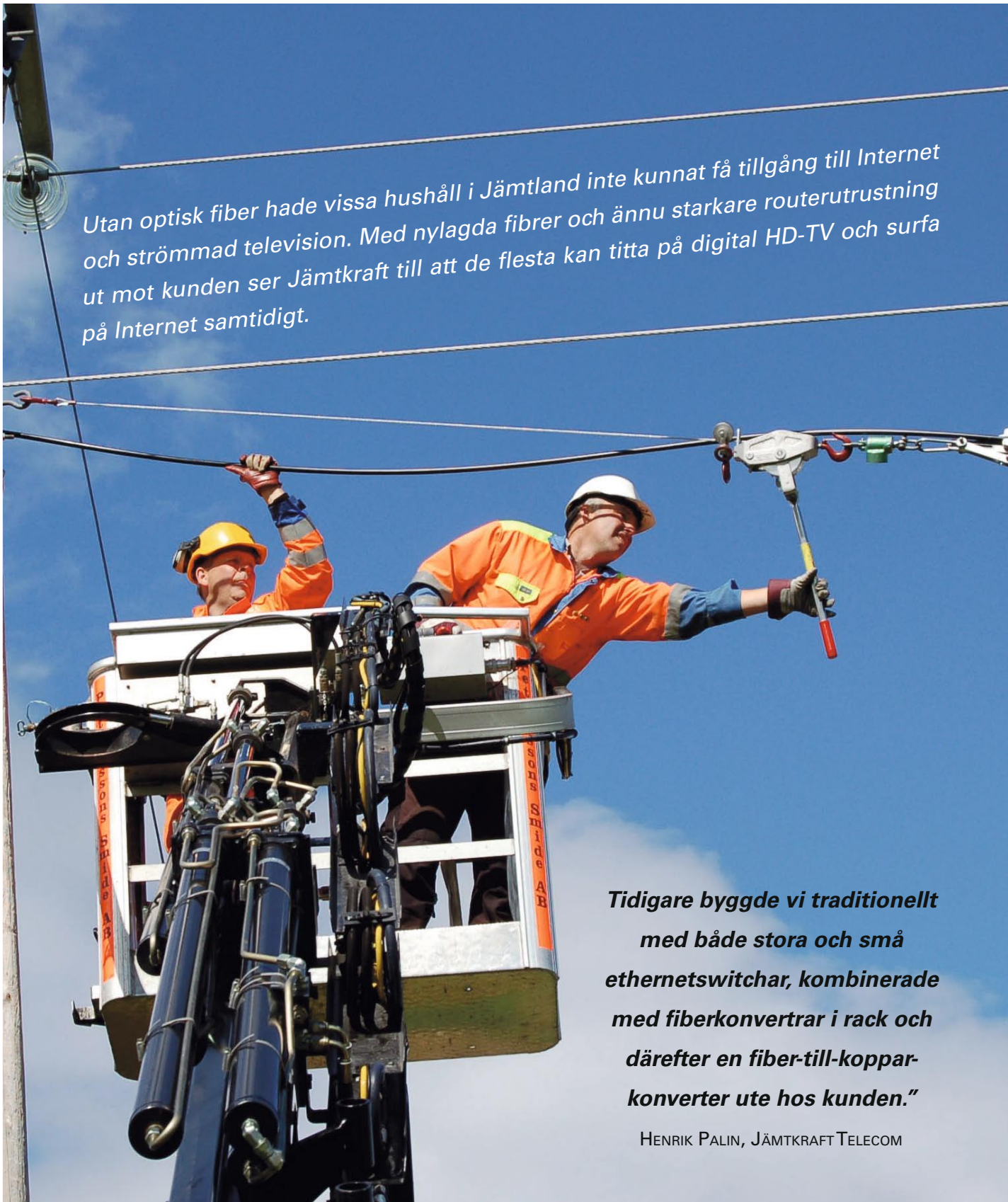


Jämtkraft i framkant med fiber

Utan optisk fiber hade vissa hushåll i Jämtland inte kunnat få tillgång till Internet och strömmad television. Med nylagda fibrer och ännu starkare routerutrustning ut mot kunden ser Jämtkraft till att de flesta kan titta på digital HD-TV och surfa på Internet samtidigt.

Tidigare byggde vi traditionellt med både stora och små ethernetswitchar, kombinerade med fiberkonvertrar i rack och därefter en fiber-till-koppar-konverter ute hos kunden."

HENRIK PALIN, JÄMTKRAFT TELECOM



Henrik Palin, teknikutvecklare av nya och befintliga anläggningar på Jämtkraft Telecom i Östersund, har att fundera på hur man ska utnyttja ny och effektivare utrustning vid förnyelse och utbyggnad av sin infrastruktur.

– Ingen koppar, vare sig hyrd eller egen, var ett tidigt infrastrukturbeslut! Kopparkablage är inte ens ett alternativ när Jämtkraft bygger ut sitt optonät i en stor del av Jämtland.

Det handlar inte om ett litet stadsnät. Det är snarare fråga om stora delar av ett helt landskap som ska genomkorsas av den välsignade fibern för att tillgodose hushållens behov idag och i framtiden med Internet och ett antal andra tjänster som telefoni, strömmande HDTV, IP-TV och mer därtill. Det rör sig om sann Triple Play, förklarar Henrik Palin på Jämtkraft Telecom.

Jämtkraft ägs av kommunerna Östersund, Krokom och Åre. Verksamheten bedrivs genom ett separat bolag, Jämtkraft Telecom AB, helägt dotterbolag till energikoncernen Jämtkraft AB, som just nu befinner sig i en utvecklingsfas.

– Det ständigt ökande kundunderlaget har gjort att det började bli trångt i teknikbodarna, de små stugor där fibrerna samlas och distribueras.

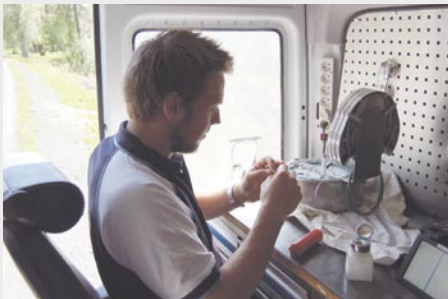
Önskemålet har varit att utnyttja de befintliga utrymmena bättre. De var dessutom ganska dyra att förse med el, värme, kyla, ventilation och redundans och samtidigt ville Jämtkraft Telecom tillgodose framtidens miljökrav genom att minska energiförbrukningen i bodarna. Det startade en jakt efter ny och effektivare utrustning.

Allied Telesis ut mot kund

– Tidigare byggde vi traditionellt med både stora och små ethernetswitchar, kombinerade med fiberkonvertrar i rack och därefter en fiber-till-koppar-konverter ute hos kunden. Med Allied Telesis fiberswitchar i iMac-serien med fiberportar direkt i switchen kan vi eliminera alla fiberkonvertterrackar i våra teknikbodar, säger Henrik Palin.

Det ger numera mer utrymme för att kunna ta in nya kunder, samtidigt som strömförbrukningen per kund kan minskas. Just nu bygger Jämtkraft ut och förstärker sitt elnät för en miljard kronor och i samband med detta lägger de också ned nya fibrer. Det gör att utbyggnaden täcker bebyggelse som ligger längre bort från

det centrala nätet. Allied Telesis fiberswitchar klarar stark kyla och värme och ger dessutom väldigt hög densitet. Matematiken är enkel. Hur många kundanslutningar får man plats med i en teknikbod? Där man med den gamla metoden fick plats med 400 kunder, får man idag i 3 000!



Henrik Palin, teknikutvecklare



Arkitektur

Längden på optonätet är 360 mil och Allied Telesis produkter används i nätets kanter, alltså de viktiga delar som servar kunden med fiber. Det är huvudsakligen iMAP 9700 som får förtjänsten av att ha gjort det möjligt att få in hela 7,5 gånger så många kunder på befintligt utrymme. Från dag ett får kunden numera sex ethernetportar i hemmet, mot en enda port med tidigare utrustning. Skulle kundutrustningen gå sönder kan Jämtkraft numera skicka ut en ny enhet till kunden som denne kan byta själv. Det beror bland annat på att kapslingen och miljötåligheten blivit mycket bättre med Allied Telesis nya konvertrar. Väntetiden för att Jämtkraft ska få en montör ledig, bortfaller.

Eftersom det rör sig om ett öppet stadsnät varken kan eller vill Jämtkraft försöka råda över tjänstleverantörerna i nätet. För närvarande huserar där fem tjänstleverantörer som levererar Internet och telefoni, medan Canal Digital kan leverera all den radio, TV och HD-TV man kan önska. Alla försöker bjuda under varandra

med olika sorters paketpriser på Triple Play. Och det är just det som är avsikten med ett öppet stadsnät: fri konkurrens. Provisionering (anslutning till en tjänst) går till så att kunden loggar in på en portal hos Jämtkraft och anger sina önskemål, varefter portalen skickar uppgifterna vidare till avsedd operatör, som i sin tur aktiverar tjänsten. Någon manuell hantering är inte längre nödvändig.

Framtiden

Strategin under de närmaste åren är att öka kundbasen i huvudsak genom förtätning i de centrala delarna av nätet samt i större samhällen och byar på landsbygden. Antalet kundportar är idag cirka 13 000 och ökar 2010 till 18 000. De två största kunderna är Östersunds kommun och Jämtkraft (vattenkraftverk, kraftvärmeverk, värmeverk samt elnäts ställverk etcetera). Antalet privatkunder är cirka 4 500 och kommer att öka med cirka 700-1 000 kunder varje år under de närmaste åren. Utöver det tillkommer allmännyttans lägenhetskunder, 5 000 stycken under 2010.

– I dagsläget tittar vi väldigt noga på hur vi kan lägga ned mera fiber och hur och i vilken takt en kontinuerlig uppgradering i nätet på olika nivåer ska göras. Vi känner ett ansvar mot våra kunder och vill tillhandahålla uppgraderade, aktuella tjänster, både infrastrukturmässigt och vad gäller teknikplattformar. Vi ser till exempel trenden att allt fler tjänster flyttar ut på Internet och att de nya tjänsterna kräver allt mera bandbredd, menar Henrik Palin.

Det märks kanske inte så mycket ute hos kunden, men ju närmare nätets kärna man kommer, desto mer märker man koncentrationen av tjänster som till exempel strömmad video. Jämtkraft Telecom måste kontinuerligt förstärka stamnätet med bättre routrar och switchar. Idag erbjuds 100 megabit per sekund. Trenden går mot 200 megabit, och sedan 300, som sammanlagd kapacitet för alla tjänster som används i hemmen.

– Inom en snar framtid kan vi behöva bygga ut en gigabit per sekund till ett stigande antal kunder. Att det blir så är lätt att förstå om man tänker på en vanlig familj som i dagsläget har två tv-apparater och vill se varsin HDTV-kanal. En sådan drar 15 megabit per kanal. Tillsammans drar enbart TV-apparaterna 30 megabit. Internet på 100 megabit kommer till ovanpå detta. Det måste vi kompensera för, nu och i framtiden, avslutar Henrik Palin.