

För den enskilde fastighetsägaren:

Betydelsen av fiber/radiolänkbaserad bredbandsutbyggnad

Finns det alternativ till fiber/ radiolänklösningar?

Vid en rent teknisk jämförelse med andra bärare av bredbandstjänster finns det principiellt bara ett svar på frågan: fiberkabeln är under de flesta givna situationer överföringsmässigt vinnare över alla tänkbara alternativ!

Radiolänköverföring är kapacitetsmässigt i princip helt jämbördig med optisk fiber vad gäller överföringskapacitet men har ett beroende av "fri sikt mellan sändare och mottagare" och till viss del en kortare räckvidd än fiber. Dvs. en del träd kan vara i vägen om de står för nära en fastighet. Dock bör det understrykas att den optiska fiberanvändning som använts under de senaste 20 åren som regel har vissa sträckor där det är radiolänk som överför signalerna via höga master. Radiolänk överföringen är däremot överlägsen i områden där det redan finns höga master och där det är glest mellan fastigheter och svårt att gräva eller hänga upp optisk fiber. Det är inga problem att uppnå dagens nationella bredbandsmål med radiolänksbaserad teknik och eventuella önskemål att i framtiden öka kapaciteterna kommer inte utgöra några problem.

För att analysera den optiska fibern gentemot några andra alternativ kan följande sägas.

De optiska fibrernas viktigaste fördelar gentemot koppartråd/koaxial är att:

- de har mycket högre överföringskapacitet, nästan obegränsad (1 000 000 Gbit/s)
- de är nästan avståndsoberoende, signalen kan nå >50 km utan försvagning
- de är okänsliga för störningar genom exempelvis åska
- de har inte samma begränsningar för symmetrisk överföring, dvs samma hastighet i båda riktningarna (download/upload), även om tjänsteoperatörer gärna erbjuder asymmetrisk överföring även på fiber, t ex 100/10 Mbit/s
- de är billigare än koppartråd
- de är tunnare än koppartråd
- de är svåra att avlyssna eftersom optiska ledare inte avger elektromagnetiska fält på samma sätt som elektriska ledare gör
- de har lång livslängd och kan användas även om sändar/mottagarteknik utvecklas
- de är avsedda att användas för överföring av alla typer av data över långa avstånd. Kopparnäten byggdes för analog telefoni eller kabeltv.

Jämfört med mobilt bredband 4G

- den operatör du väljer måste ha god täckning vid din bostad
- med en fiberbaserad access behöver du inte dela accessen. Kapaciteten i en 4G-station delas av alla som använder den. 80 Mbit/s blir snabbt 5 Mbit/s om många använder stationen samtidigt
- avståndsoberoendet. 4G-signalen försvagas mycket snabbt när du kommer en bit ifrån masten. Net1, som erbjuder 4G på det lägre frekvensbandet 450 MHz, kommer sällan upp i de hastigheter man förknippar med 4G.
- oftast har 4G mycket sämre upload än download
- teoretisk överföringskapacitet. 4G-teknik (LTE) har en övre gräns, som bygger på radioteknikens begränsningar och i dagsläget ligger på ca 100 Mbit/s, med framtida LTE Advanced kanske 1Gbit/s
- alla teleoperatörer har infört max datamängd du får använda per månad, innan du måste betala extra för mer, surfa i snigelfart eller avstå helt. Idag (2018-11-23) varierar maxvolymerna för mobilt bredband, men erbjuds upp till 500 GB/månad. Abonnemanget med högst volym kostade 449 kr/mån (Tre), och en annan leverantör erbjöd 400 GB till samma pris, 449 kr/mån (Tele2). Routerkostnad tillkommer på båda dessa.
- att titta på HDTV (exv via Netflix) drar ca 2,8 GigaByte/timme, en månadspott på 100 GB tar slut efter knappt två veckor (vid 3 tim per dag om bara EN nyttjar tjänsten)

Jämfört med mobilt bredband 5G

- det finns ingen färdig standardspecifikation för det som kallas 5G
- täckningen kommer att bli ett problem, liksom avstånd till mast/sändare
- om man befinner sig där det finns bra täckning kommer kanske inte hastigheten att vara ett problem
- men det är ingen som vet var och i vilken utsträckning 5G skulle kunna "ersätta" fibern som access till/från en fastighet
- då Post och telestyrelsen under sista veckan i maj 2019 gav besked om att all 5G utbyggnad enbart ska ske på kommersiella grunder blev det uppenbart att Sveriges landsbygd inte inom de närmaste 20 - 30 åren om ens då kommer få ta del av 5G.

Och i praktiken – vad ska man välja?

Om du har turen att få ett erbjudande om att ansluta din fastighet med fiber, så har du i alla fall ett val. Många, många är än så länge utlämnade åt äldre eller svagare teknik, som inte kommer att kunna konkurrera med fibern i längden.

Bytet till fiberteknik för fast anslutning av villor, flerfamiljshus och företag måste göras förr eller senare. För de flesta företag kommer god digital kommunikationsteknik att vara en överlevnadsfaktor. Och då är en fiberanslutning den absolut bästa lösningen. Kostnaden är för dessa företag försumbar i förhållande till nyttan.

Ur teknisk synvinkel är alltså fibern oslagbar, men är det ekonomiskt försvarbart?

Som privathushåll har man kanske inte ännu upplevt behovet av bättre datakommunikation.

”ADSL eller internet via kabeltv fungerar tillräckligt bra, TV tar vi emot via Boxer, parabol eller kabeltnätet, och telefonin har vi löst med både fasta och mobila abonnemang, eller bara mobilabonnemang.” Är det värt över 20000 kr att få in en fiberkabel till villan? Och svaret är JA för de allra flesta! Därför att:

- det är en långsiktig och prisvärd satsning på fastigheten, jämförbar med installation av värmepump, eller omläggning av taket
- behovet av digitala tjänster för alla som vistas i fastigheten kommer att öka. Inte bara en dator och en TV-apparat, utan 10-tals apparater vill samtidigt utnyttja bredbandet (många TV-apparater, ljudanläggningar, datorer, surfplattor, smarta telefoner, larm/övervakningsutrustning osv). Och varje apparat vill ha tillgång till mer och mer kapacitetskrävande tjänster som HDTV, hemladdning av filmer, ljudböcker, multimediala kurser online, videosamtal/konferenser med mera. Du och dina gäster behöver inte belasta det mobila bredbandsabonnemanget och urholka månadspotten, eftersom man kör via hemmanätet så ofta man kan.
- de flesta nätleverantörerna erbjuder finansiering av anslutningsavgiften, och många banker lämnar mycket förmånliga lånevillkor för den här typen av fastighetsinvestering. De har insett betydelsen av fiberanslutningen vid värdering av fastigheten.

Jämför med när elnäten introducerades. Många var övertygade om att de aldrig skulle behöva el i stugan. Det fanns ju vedspis och fotogenlampor och utvecklingen gick framåt – man kunde till och med köpa fotogenkylskåp! Då var det svårt att förutse hur bekvämt och i vissa fall nödvändigt det skulle bli med elektricitet – radiomottagare kopplade upp minsta torp med yttervärlden, tvättmaskinen revolutionerade hushållsarbetet, och sedan 1960-talet har hemmen översvämmats med nya elektriska bekvämligheter, som vi inte förstår hur våra farföräldrar klarade sig utan.

Just nu pågår ett gigantiskt tekniskifte. Alla experter vet att optisk fiber är ett framtidssäkert alternativ. Utan fiber kan man inte fullt ut dra nytta av det moderna samhället.

Andra tekniker är på väg bort eller kommer bara att fungera som komplement. Framtidens kommunikation kommer att baseras på fiberteknik för fasta anslutningspunkter, och mobila lösningar för att skapa frihet och rörlighet i användandet av digitala tjänster.

Valet är ganska enkelt – blicka framåt och investera i din fastighet!

Sett ur perspektivet den enskilda fastigheten rekommenderar Sockenrådet alla på Hålnäshalvön att anmäla sitt intresse för en anslutning till det rekommenderade alternativet där Lidén Data och Bluecom bygger bredbandet. Ju fler som nu väljer att ansluta sin fastighet, desto enklare och snabbare går det att realisera vårt mål: fiber år alla!

