



En del av Halmstad

# FIBER IN!

FRÅN AVTAL TILL INTERNET

# DET RÅDER FIBERFEBER

Fiber - efterfrågan på denna tunna tråd av glas som det skickas ljussignaler igenom är helt enorm. Alla vill ha fiber! Kul tycker vi på Halmstads stadsnät som arbetat med fiberanslutningar sedan 2001.

## HELA HALMSTADS STADSNÄT

Halmstads stadsnäts ambition är att knyta samman alla fastigheter i Halmstads kommun i ett gemensamt nätverk för snabba IT-kommunikationer. Precis som man byggt elnät, fjärrvärme, vägnät, vatten och avlopp. Infrastrukturer som privatpersoner, företag och den offentliga sektorn i Halmstad kommun kan använda. Fibernätet kommer att utveckla regionen och gynna näringslivet, samhällsservicen och individen. Från vårt lokala nätverk når vi snabbt ut i världen via olika tjänsteleverantörer.

## UPPKOPPLAD

Fibern kan användas till internet, tv och telefoni, men även till säkerhetstjänster, datatjänster och samhällstjänster. Idag kan mer och mer av tekniken man köper till sitt hem kopplas upp och då behövs bra bandbredd. För att bara ge några exempel så

kan du koppla upp tvättmaskinen, eltandborsten, vågen och kylskåpet. Smidigt att kunna kolla om osten är slut hemma när du är i affären. Du kan koppla din belysning, larm, TV, gräsklippare och så mycket mer till ditt wifi. För att få ett riktigt bra wifi krävs det att du har en bra uppkoppling. Det får du med fiber.

## SÄKER ANSLUTNING

Även om du inte är teknikintresserad och känner att ovanstående exempel är något för dig, kan vi varmt rekommendera dig att framtidssäkra din fastighet. Fibern är den säkraste anslutningen man kan ha. Stabiliteten är bara en av många fördelar. Fibern påverkas inte av väder, vind och avstånd. Den ligger nedgrävd i marken och är skyddad av en hård slang och jord. Fibern är fullt förberedd inför den framtid vi känner till idag och du får redan nu möjlighet till en Gbit/s (gigabit/s) i kapacitet.



## VAD ÄR FIBER?

Det finns nyttiga fibrer i maten vi äter - det är inte den typ av fiber vi jobbar med. Halmstads stadsnät gräver ner snabb fiber under marken. "Fibertråden" är en optisk fiber gjord av glas. Varje fiber är tunn som ett hårstrå. Data/information skickas med ljuspulser genom glastrådarna med ljusets hastighet.

Fibern används till internet, tv och telefoni. Den ersätter på sikt den tidigare tekniken med koppartrådar, ADSL. Med en fiberanslutning kan du surfa obegränsat till en fast kostnad varje månad. Du väljer själv vilken hastighet du vill ha på din internettjänst.

## MOBILT BREDBAND

Fördelarna med fiber i förhållande till mobilt bredband är många. Varje fastighet ansluts med en enskild fiber där du inte konkurrerar om kapaciteten med någon annan. Kapaciteten du har tillgång till från en mobilmast är till exempel beroende av hur många som är uppkopplade mot samma mast som er samtidigt. Fibern ligger i marken och är inte beroende av väder eller vind. Den är ej heller avståndsberoende som det mobila bredbandet är till masten. Varje mobilmast är däremot fiberansluten för att kunna sända ut det mobila bredbandet.



Fotograf: Fredrik Petersson

## VARFÖR VÄLJA FIBER FRÅN HALMSTADS STADSNÄT?

Fiber är i dag lika mycket en samhällsnytta som vägar, vatten och avlopp. Därför vill vi säkerställa en framtidssäker infrastruktur för digitala tjänster till kommunens invånare.

Halmstads stadsnät har i dag en driftsäkerhet på 99,8%. Vi har en egen drift- och underhållsorganisation som ser till att detta är möjligt.

Vi har ett stort tjänsteutbud – med ett av Sveriges största utbud av både lokala och nationella tjänsteleverantörer skapas förutsättningar för en sund konkurrenssituation med bra tjänster och bra priser.

Samhällstjänster – vår vision "Ett uppkopplat Halmstad" där offentlig och privat verksamhet, utan krav på internet, kan leverera digitala tjänster såsom välfärdstjänster och t.ex fastighetsstyrning. Det är det vi kallar att bygga det "robusta samhället för framtiden".

Det gamla kopparnätet är under avveckling. Tänk därför noga igenom ditt val. Med en fiberanslutning går du en trygg och säker framtid tillmötes. Vi ägs av Halmstads kommun vilket borgar för ansvar och långsiktighet. Som kund till Halmstads stadsnät är du därför automatiskt delägare. Det innebär att du kan vara med och påverka framtiden.

## VAD INGÅR I EN FIBERANSLUTNING?

I priset för en fiberanslutning ingår grävning till närmaste yttervägg i mjuk yta, grovåterställning med befintliga massor, håltagning i fastigheten samt tjänstefördelare och installation av den på närmaste lämpliga plats i förhållande till var man kommer in.

På landsbygden kan det förekomma andra villkor när det gäller anslutningen. Det kan vara så att du som avtalskund själv måste gräva till en i förväg fastställd plats. Om så är fallet framgår det i samband med inbjudan till informationsmötet för utbyggnaden i ditt område.

För att ovanstående skall gå att genomföra bokar entreprenören ett hembesök hos alla avtalskunder - det kallar vi kundprojektering. På kundprojekteringen går vi tillsammans igenom förutsättningarna i och på just din fastighet. Var kan entreprenören gräva ner dukten? Dukt är den slang vi blåser in fibern i. Var går befintliga kablar på din tomt? Var är närmaste lämpliga plats att placera tjänstefördelaren? På kundprojekteringen kan du även få svar på många av dina frågor.

Ytterligare ett hembesök kommer bokas - det är då själva fiberinstallationen sker. Nu är det dags att beställa tjänst om du inte redan gjort det. Därefter kan du börja använda din fiberanslutning. Inga tjänster (internet, tv eller telefoni) ingår i priset från Halmstads stadsnät.



Fotograf: Patrik Leonardsson

## JAG VILL HA FIBER FRÅN HALMSTADS STADSNÄT

Bor du i ett område som ska anslutas just nu? I så fall är det enkelt, fyll i avtalet som du som fastighetsägare fått skickat till dig - skicka in det till Halmstads stadsnät. Äger du en flerfamiljsfastighet gäller särskilda villkor. Kontakta oss för mer information.

Bor du i ett område som redan är anslutet till Halmstads stadsnät men just din fastighet inte är fiberansluten? I många områden kan vi göra så kallade efteranslutningar men inte överallt. Om det finns tomkanalisation vid din tomtgräns kan vi ansluta din fastighet i efterhand. Om du är intresserad av en efteranslutning kontakta oss, via vår kundtjänst på 035- 19 29 80 eller på e-post [info@halmstadsstadsnat.se](mailto:info@halmstadsstadsnat.se).

### FÖRETAG

Vill du ansluta ditt företag till Halmstads stadsnät? Kontakta oss för möjligheter och offert. Skicka dina uppgifter till oss och vilken fastighet det gäller på e-post [info@halmstadsstadsnat.se](mailto:info@halmstadsstadsnat.se), så återkommer vi till dig.

## FRÅN AVTAL TILL AVSLUTAT OMRÅDE

Processen från att vi tagit beslut om att fiberansluta ett område till dess att området är klart är relativt lång och tar vanligtvis mer än ett år, beroende på hur lång tid det tar med grävillstånd, markupplåtelseavtal och andra parametrar som vi inte kan styra över.

I grova drag ser processen ut ungefär så här från att vi tar beslut om att fiberansluta ett område till det att vi avslutar ett projekt. Avvikelser kan dock förekomma från område till område.

## FRÅN AVTAL TILL INTERNET

- Vit text är Halmstads stadsnäts ansvar.
- Blå text är avtalskundens ansvar. Observera att annan ordning och andra villkor kan gälla på landsbygden. Se sidan 6 och 10.
- Intern planering och beslut om geografiskt område för fiberanslutning.
- Avtal och inbjudan till informationsmöte skickas ut till fastighetsägare i området.
- Läs igenom avtalet, skriv på och skicka in det om du vill fiberansluta din fastighet. Kom gärna på informationsmötet.
- Upphandling av entreprenörer och avtalsinsamling i området.
- Inbjudan till byggstartsmöte kommer på posten till berörda fastighetsägare i området.
- Byggstartsmöte - datum för sista dag att skicka in avtal till tidigare angivet pris, sk. avtalsstopp, meddelas. Kom gärna på mötet!
- Om du inte gjort det innan - läs igenom, skriv på och skicka in ditt avtal, om du vill fiberansluta din fastighet.
- Avtalsstopp - sista dagen att skicka in avtal till priset som anges på utskickat avtal.
- Ha koll på och märk gärna ut var befintliga kablar finns på egna tomten.
- Avsätt tid för kundprojekteringsmöte och fiberinstallation.
- Var hemma vid bokad kundprojekteringsmöte. Hur bokningen går till meddelas för varje aktuellt område.
- Grovåterställning sker med befintliga massor.
- Var hemma vid bokad fiberinstallation. Fiberanslutning - installation av tjänstefördelare.
- Beställ tjänster och börja använda fiberanslutningen. Beställ tjänster på [halmstadstadsnat.se/bestalltjanst](http://halmstadstadsnat.se/bestalltjanst).
- Dokumentera gärna på er egen tomtkarta var fibern ligger. Det underlättar i framtiden exempelvis vid ev försäljning av fastigheten etc.
- Återställning av gator och andra allmänna ytor görs när området är färdiginstallerat. Besiktning av området utförs tillsammans med Halmstads kommun.





## VAD KOSTAR DET?

När vi, Halmstads stadsnät, aktivt erbjuder fiberanslutning i ett område har vi ett pris. För aktuellt pris se utskickat avtal. I det priset ingår grävning på tomt, närmaste väg från tomtgränsen där fibern finns, håltagning i fastigheten, upp till 23 meter dukt och grovåterställning med befintliga massor. På landsbygden kan det förekomma andra villkor, se nedan. Fiber, fiberblåsning samt tjänstefördelare inklusive installation av den ingår också. Väljer man däremot att ansluta sig efter tiden för avtalsinlämning gått ut kostar det f.n 20 000 kr, om tomkanalisation finns vid tomtgränsen.

### LANDSBYGD

På landsbygden kan det förekomma andra villkor när det gäller anslutningen. Det kan vara så att du som avtalskund själv måste gräva till en i förväg fastställd plats. Om så är fallet framgår det i samband med inbjudan till informationsmötet för utbyggnaden i ditt område.

### BASAVGIFT VARJE MÅNAD

Kapaciteten man har in i sin fastighet är 1000 Mbit/s och basavgiften 125 kr/månad inom tätorter. Utanför tätort är basavgiften 165 kr /månad p.g.a annan utrustning och högre omkostnader. Basavgiften börjar debiteras direkt fiberinstallationen är utförd och löper så länge ni är anslutna till fibernätet. Basavgiften kan liknas med nätavgiften som betalas för att vara ansluten till elnätet. En nätavgift till nätägaren och en avgift till den leverantör hushållet valt.

### BESTÄLL TJÄNST

Många betalar idag 165 kr/månad i basavgift för sitt fasta telefonabonnemang. Det abonnemang kan sägas upp nu när ni kan ha telefonabonnemang och ringa via fibern istället.

Inga tjänster (internet, tv eller telefoni) ingår i ovanstående priser. Gå in på [halmstadsstadsnat.se/bestalltjanst](http://halmstadsstadsnat.se/bestalltjanst), för att se vilka tjänster ni kan köpa samt vad de kostar.



## TJÄNSTEFÖRDELAREN

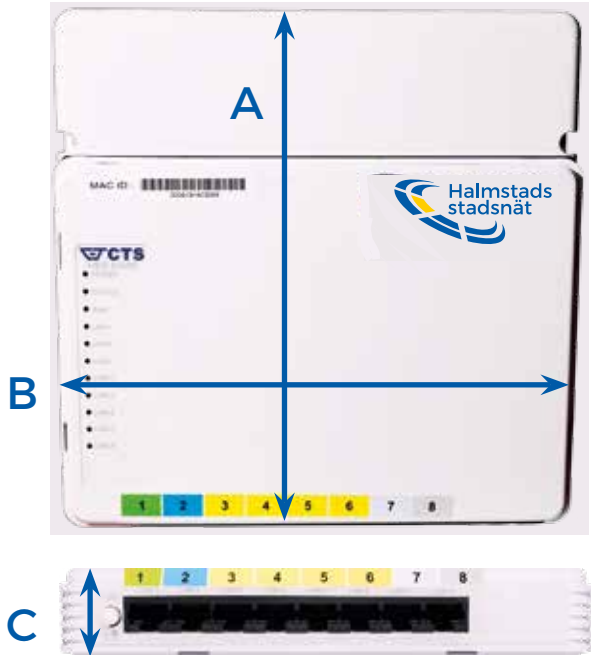
Tjänstefördelaren är den box som fibertråden ansluts till, inne i er fastighet. Till tjänstefördelaren kan man ansluta router, dator, tv-box och dosa (ATA-box) för fast telefon. Tjänstefördelaren är en fast installation.

### TJÄNSTEFÖRDELARENS MÅTT

- A - Höjd: 18 cm\*
- B - Bredd: 18 cm\*\*
- C - Djup: 4,5 cm

\*A: Underkanten ska vara fri/öppen så nätverkskablarna kan anslutas. Portarna för kablarna sitter på "underkanten".

\*\*B: Utrymmet där tjänstefördelaren monteras behöver vara ca 25-30 cm så det finns plats för att koppla in och ur strömkabeln.



### TIPS KRING TJÄNSTEFÖRDELAREN

- Det ska finnas ett eluttag (230 volt) i närheten.
- Använd gärna nätverkskabel med Cat 6, minst Cat 5 e för att få upp hög hastighet.
- Det går bra att ha tjänstefördelaren i källaren.
- Man bör inte sätta tjänstefördelaren i sovrummet om man är känslig för ljus.
- Tjänstefördelaren ska sitta på en tempererad plats med inomhusklimat.
- Undvik placering under fönsterbräda, ifall vatten spills när blommar vattnas.
- Var rädd om din tjänstefördelare. Eventuella skador på den betalas av fastighetsägaren.

## NÅGRA VANLIGA FRÅGOR OCH SVAR

### VARFÖR EN FIBERTRÅD IN NÄR JAG ÄNDÅ VILL HA ALLTING TRÅDLÖST?

För att kunna ha ett bra trådlöst nätverk i din fastighet behöver du en stabil uppkoppling. Det får du genom en fiberanslutning.

### BEHÖVER JAG DRA NÅGRA KABLAR INNE I FASTIGHETEN?

Du behöver dra minst två kablar. En strömkabel från tjänstefördelaren till ett eluttag och en nätverkskabel till datorn eller till en router. Vi rekommenderar dock att du även drar en kabel till din tv-box om du köper tv-tjänst.



Fotograf: Patrik Leonardsson

### KAN JAG HA SAMMA ROUTER SOM INNAN?

Det beror på vilken router du har sedan tidigare. Du behöver en router med RJ45-uttag, (datauttag), samt att den klarar höga hastigheter. Vissa routers har begränsning gällande hastighet. Om din router är mer än två år gammal rekommenderar vi att du köper en ny.

### KAN JAG BETALA MED AUTOGIRO ELLER E-FAKTURA?

Ja, det går bra. Du kan teckna dem via din internetbank. När du är inne på din internetbank för att teckna e-faktura skall du söka på Halmstads kommun, hämta hem informationen ifrån dem, i deras blankett väljer du att klicka i basavgiften från Halmstads stadsnät. Vill du teckna autogiro söker du däremot på Halmstads stadsnät. Man behöver invänta första fakturan innan man kan teckna sig för autogiro eller e-faktura. Det går även bra att kontakta oss för en autogiroblankett om man inte har tillgång till internetbank.

## JAG ÄGER EN FLERFAMILJSFASTIGHET. HUR GÖR JAG DÅ?

Kontakta Halmstads stadsnät för ett speciellt avtal för flerfamiljsfastigheter, samt ytterligare information om vad som gäller för dessa fastigheter. Man måste ansluta minst två lägenheter i fastigheten. Man betalar ett fast pris per tillkommande lägenhet. Det finns en folder kring flerfamiljsfastigheter att läsa på vår hemsida eller att få skickad till sig.

## VAD HÄNDER OM JAG FLYTTAR?

Ska du sälja din fastighet, meddela mäklaren att fiber finns i fastigheten och att du vill att köparen övertar avtalet. Kontakta oss för en överlåtelseblankett och ett nytt avtal till köparen. Ring antingen kundtjänst 035-19 29 80 eller skicka e-post till [info@halmstadsstadsnat.se](mailto:info@halmstadsstadsnat.se) för att få överlåtelseblankett och nytt avtal. Det är den som står på avtalet som får månadsavgiften på faktura till sig.

## OM JAG INTE BESTÄLLER NÅGON TJÄNST, VAD KOSTAR DET DÅ?

Du betalar anslutningsavgiften och därefter en månadskostnad. Beställer du ingen tjänst har du som fastighetsägare till en villa en månadskostnad på 125 kronor i månaden inom tätort och 165 kronor i månaden utanför tätorten. Detta är en basavgift för att vara ansluten till Halmstads stadsnät. Det kan liknas med den avgift man betalar för att vara ansluten till elnätet.

För fler frågor och svar besök: [halmstadsstadsnat.se](http://halmstadsstadsnat.se)



Fotograf: Andreas Svensson, West Photo

## ORDLISTA

Det finns många fackuttryck när det gäller en fiberanslutning. Vi har listat några av de ord som du kanske stöter på under processen från att du börjar intressera dig för en fiberanslutning till dess att du är ansluten.

**ACCESSPUNKT** - en "brygga" mellan ett trådbundet- och ett trådlöst nätverk. Accesspunkten placeras på optimal plats i fastigheten för att få ett så bra trådlöst nätverk som möjligt. Accesspunkten ansluts med kabel till routern.

**ADSL** - står för Asymmetric Digital Subscriber Line. Precis som med övriga DSL-tekniker innebär det att internet levereras via din telefonledning, kopparledning. Asymmetrisk betyder att det är högre hastighet för nedladdning än för uppladdning.

**ANSLUTNINGSPUNKT** - där fibern ansluts. Det är i tjänstefördelaren eller i skarvboxen beroende på anslutningsmodell.

**AVLÄMNINGSPUNKT** - är i tjänstefördelaren eller i skarvboxen. Fastighetsägaren står risken för skada och förlust av fiberkabel på och i egen fastighet efter den tidpunkt då fiberkabeln installerats.

**BRANDVÄGG** - hinder mot oönskad kommunikation mellan olika datornät eller datorer, främst mot intrång i dator eller lokalt datornät. En brandvägg kan vara antingen hårdvara i form av router eller ett program som installeras datorn.

**DUKT** - den tunna och hårda slang som vi blåser in fibertråden i.

**FIBER** - optisk fiber är gjord av glas. Varje fiber är tunn som ett hårstrå. Data/information skickas med ljuspulser genom glastrådarna med ljusets hastighet.

**GBIT/S** - mått på kapaciteten över hur mycket information som kan transporteras i fibern. 1 Gbit/s betyder 1 Gigabit per sekund. Vilket betyder mängden data per tidsenhet, i detta fallet mängden data per sekund. 1000 Mbit/s är det samma som 1 Gbit/s.

**IP-TELEFONI** - ip-telefoni är överföring av röstsamtal via datornätverk baserade på internetprotokollet (ip). Du ringer via internet, via fibern.

**IP-TV** - är television distribuerad över ip-nätverk. Du köper ett tv-abonnemang som sänds via din fiber.

**KANALISATION** - den slang, dukt, vi gräver ner i marken för att sedan blåsa in fibern i.

**KUNDPROJEKTERING** - det hembesök vår entreprenör gör tillsammans med dig där de går igenom förutsättning för din tomt och bostad.

**MBIT/S** - mått på kapaciteten över hur mycket information som kan transporteras i fibern. Mbit/s, Mb/s eller Mbps betyder Megabit per sekund.

**NEDLADDNINGSHASTIGHET** - den hastighet som du får datan till din dator. Hur snabbt informationen laddas till dig exempel om du lyssnar på Spotify, streamar film etc. Det är denna hastighet som anges först på internetabonnemang, exempelvis **250/100** Mbit/s.

**NOD** - en slutpunkt eller förgrening i ett datornätverk. I vårt fall är noderna de små hus som är knutpunkten för all fiber i ett område. Dit alla fastigheter kopplas.

**REPEATER** - en trådlös förstärkningspunkt av ditt wifi.

**ROUTER** - nätverksutrustning som kopplas till tjänstefördelaren, ofta för att skapa ett trådlöst nätverk i fastigheten. Den kan även innehålla en brandvägg.

**TJÄNSTEFÖRDELARE** - den box som vi ansluter fibern i inne i er fastighet. Den monteras fast på väggen. Se bild på sid. 11.

**TJÄNSTELEVERANTÖR** - de företag som levererar tjänster i Halmstads stadsnät. Antingen internet, tv eller telefoni.

**TOMKANALISATION** - är dukt eller slang vi grävt ner som vi inte blåst fiber i ännu.

**UPPLADDNINGSHASTIGHET** - den hastighet du skickar information med, ifrån din dator. Exempelvis när du skickar e-post eller laddar upp foton. Det är denna hastighet som anges sist när du köper internetabonnemang, **250/100** Mbit/s.

**WIFI** - trådlöst nätverk.

**ÖPPET STADSNÄT** - ett stadsnät där alla tjänsteleverantörer är välkomna att leverera sina tjänster till dig som slutkund. Det råder full konkurrens på lika villkor, vilket höjer kvaliteten på tjänsterna och pressar priserna. Motsatsen till ett öppet nät är ett slutet nät, som innebär att det är en och samma aktör som äger nätet och säljer tjänsterna.

**ÖVERLÄMNINGSPUNKT** - den punkt där Halmstads stadsnäts ansvar för fibern övergår till kundens ansvar. Det är vanligtvis i tomtgränsen.



Fotograf: Andreas Svensson, West Photo

## TECKNA NYA AVTAL

Datum när nya tv-avtalet startar: \_\_\_\_\_

Datum när ip-telefoni startar: \_\_\_\_\_

Datum när internet via fibern startar: \_\_\_\_\_

## SÄG UPP GAMLA AVTAL

Datum tv upphör: \_\_\_\_\_

Datum telefoni upphör: \_\_\_\_\_

Datum internet upphör: \_\_\_\_\_

### KOPPLA IN DIN DATOR

För instruktioner om inkoppling till tjänstefördelaren, läs och titta på bilderna i vår manual för inkoppling av 8-portars tjänstefördelare. Inkopplingsmanualen lämnas vid installationen samt finns att ladda ner på: [halmstadsstadsnat.se](http://halmstadsstadsnat.se), välj Kundservice och Dokument.