

Anvisning gällande markarbeten och fiberanslutning för byalag



Anvisning gällande markarbeten och fiberanslutning för byalag

Det här dokumentet är en anvisning för hur du som fastighetsägare på bästa sätt ska kunna fiberansluta din fastighet via byalagskonceptet till Utsikt Bredband (nedan benämnt Utsikt). Nedanstående punkter ska följas för att hög kvalitet ska kunna hållas i arbetet med schaktning och håltagning i fastigheten. Detta är viktigt för att underlätta även vid blåsning av fiberkabel samt installation av bredbandsswitchen i fastigheten.

Inom byalaget ansvarar ni för markarbete och håltagning i fastigheterna. Arbetet kan antingen utföras av byalaget eller av entreprenör som byalaget anlitar. Anvisningarna i detta dokument ska följas av den som utför arbetet. Utsikt åtar sig inget ansvar vid arbeten som fastighetsägaren eller lokal grävare/entreprenör utför.

Steg 1-7 i instruktionen *Anslut din fastighet i 10 steg*, se www.utsikt.se, ska vara avklarade innan markarbeten och fiberanslutning påbörjas. Det här dokumentet, *Anvisning gällande markarbeten och fiberanslutning*, behandlar steg 8 och 9.

Viktiga punkter innan arbetet påbörjas:

- Samtliga avtal ska vara påskrivna och inskickade.
- Projekteringen ska vara färdig och godkänd av Utsikt.
- Slang mm enligt projekteringsens materiallista ska ha levererats till alla i byalaget.
- Utsättning av ledningar ska vara beställd hos berörda ledningsägare, t ex Trafikverket, kommunen, Tekniska verken, Mjölby-Svartådalen Energi m fl. Se även www.ledningskollen.se.
- Planera för placering av bredbandsswitchen redan under grävfasen. Det är bra att undvika lång inomhusförläggning då kabeln måste behandlas med stor försiktighet och inte är lämplig för inomhusdragning. Minimera inomhusförläggning genom att gräva utomhus fram till rätt vägg/utrymme. Utsikt tillhandahåller max 5 meter fiberkabel innanför husvägg i fastigheten.

Säkerhet

Se över ditt försäkringsskydd innan du påbörjar arbetet. Kontrollera din hemförsäkring och undersök vilket skydd den ger i detta sammanhang. För egna skador som du kan ådras i samband med bredbandsarbetet samt skador mot tredje man krävs en försäkring.

Om entreprenör anlitas, kontrollera att denne har en ansvarsförsäkring som täcker skador mot tredje man.

Gropar och diken som grävs upp ska på något sätt märkas ut eller inhägnas så att de inte kan förorsaka olycksfall.

Färdig fiberinstallation

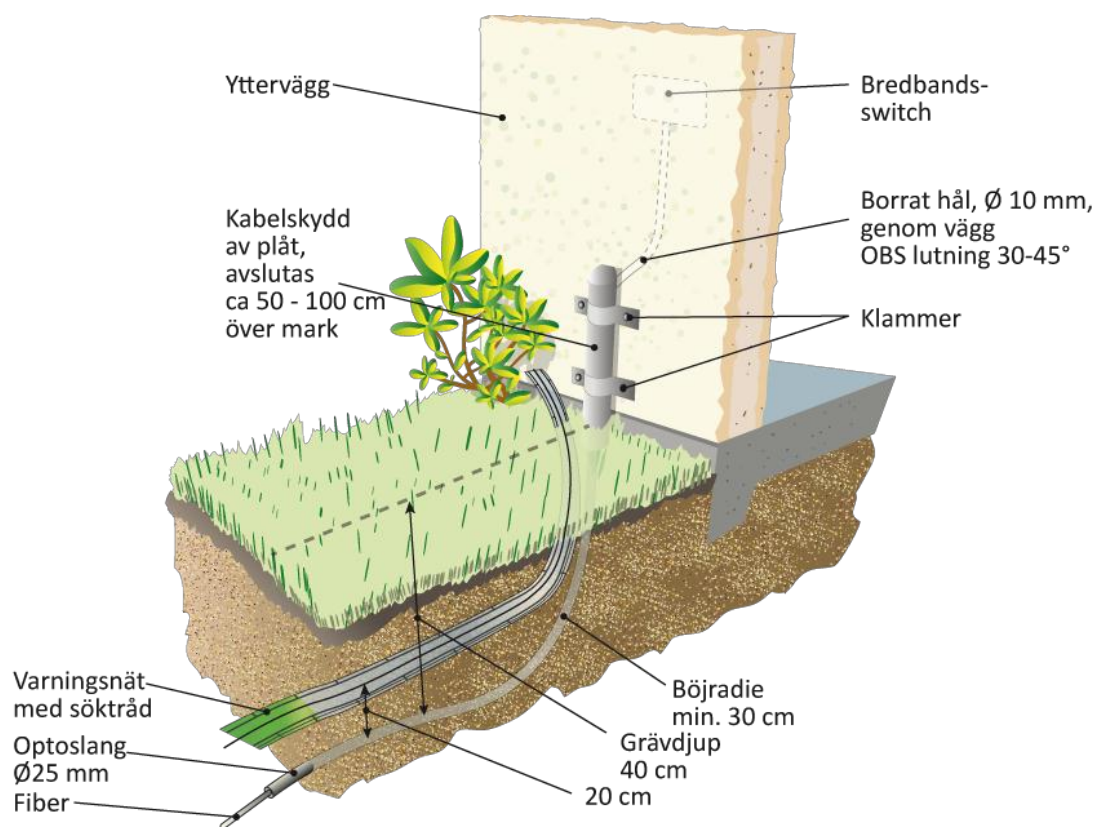


Illustration 1: Exempel på färdig fiberinstallation.

Illustrationen ovan visar ett förslag på hur den färdiga installationen kan se ut när markarbeten och fiberanslutning är utförda. Detta kan variera något beroende på hustyp, eventuell källare mm. För teknisk specifikation se bilaga 1. Läs mer om schaktningsarbete, håltagning och tätning av fastighet samt installation av bredbandsswitch nedan.

Schaktningsarbete

Djup- och radieangivelser

Schaktningsdiket avjämnas och rensas från vassa stenar innan slangen läggs ner. Slangen läggs med underkant på ett djup av minst 40 cm under färdig markyta. Vid schaktning i åkermark eller gräsmattor där t ex jordbearbetningsverktyg kan förekomma bör schaktdjupet utökas till minst 90 cm under färdig markyta. Varningsnät ska alltid läggas 20 cm ovanför slangen.

Avvikelse kan förekomma gällande djup. Kontrollera alltid schakttillstånd och djup med berörda myndigheter och markägare.

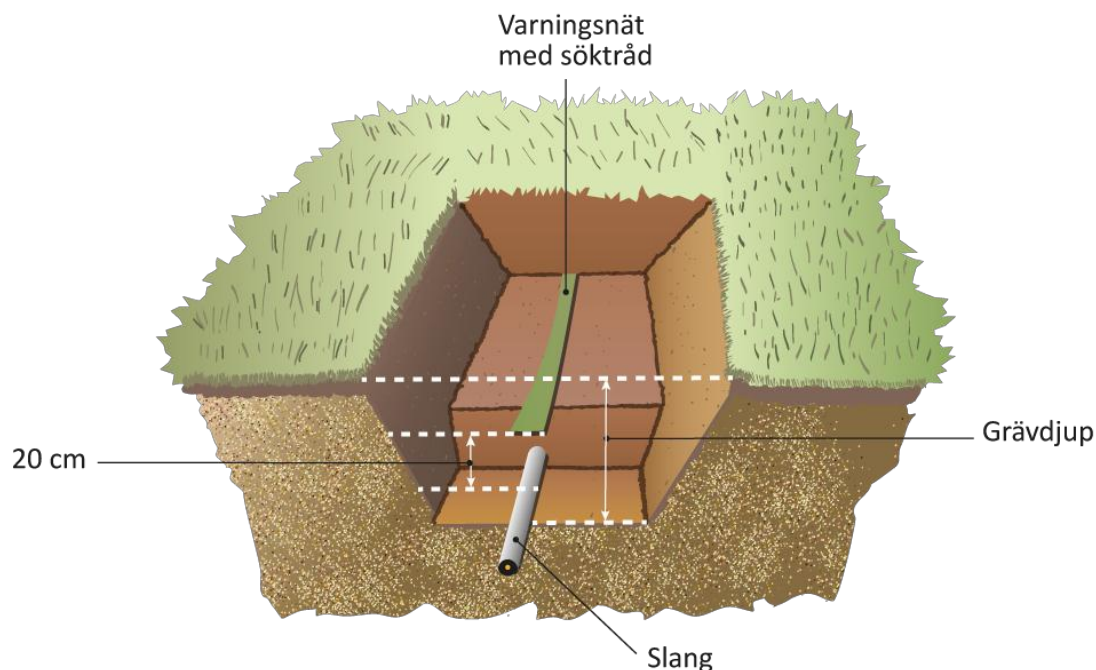


Illustration 2. Förläggning av slang och varningsnät.

OBS! Slangen ska inte böjas i skarpa vinklar utan måste läggas i mjuka böjar. Radien får inte understiga 30 cm. Detta är viktigt för att minimera eventuellt slangbrott och problem vid blåsning av fiberkabel.

Arbete med slang

Samtliga slangändar ska proppas med ändtätning alternativt tejp, till exempel vulktejp eller silvertejp. Detta är viktigt så att vatten och skräp i slang kan undvikas när blåsning av fiberkabel ska ske.

Det är viktigt att slangänden som avser din fastighet sticker in i brunnen med 50 cm (inte utanför) då risken annars finns att blåsning av fiberkabel inte kan ske till berörd fastighet. Se avsnittet om brunnar för mer information.

Montering av skarv

Det är viktigt att du som behöver använda en skarv mellan två slangändar försäkrar dig om att den är rejält ihopkopplad/hopskruvad. Se till att trycka in båda slangändarna ordentligt och se till så att det inte finns någon glipa inuti skarven. Är inte detta genomfört ordentligt kan problem uppstå vid blåsning av fiberkabel, till exempel kan kabeln fastna, vilket i sin tur försenar fortsatt arbete och därmed fiberanslutningen. Vid kapning av slang används med fördel en slangkapare.

Märkning av slang

- Samtliga slangändar i brunn märks med unik adress genom t ex tejp och vattenfast färgpenna, dymo-apparat eller med vita märckbrickor. Detta är oerhört viktigt för att blåsning av fiberkabel ska kunna ske på ett säkert och effektivt sätt.
- Vid fastigheten ska slangänden märkas på samma sätt som i brunnen.

Varningsnät

Varningsnätet har till uppgift att visa var slang och eventuell fiberkabel finns vid framtida schaktningsarbeten vid fastigheten. Varningsnätet ska vara det första som en grävmaskin träffar på och som indikerar att grävning inte får ske på stället. Nätet läggs 20 cm ovanför slangen.

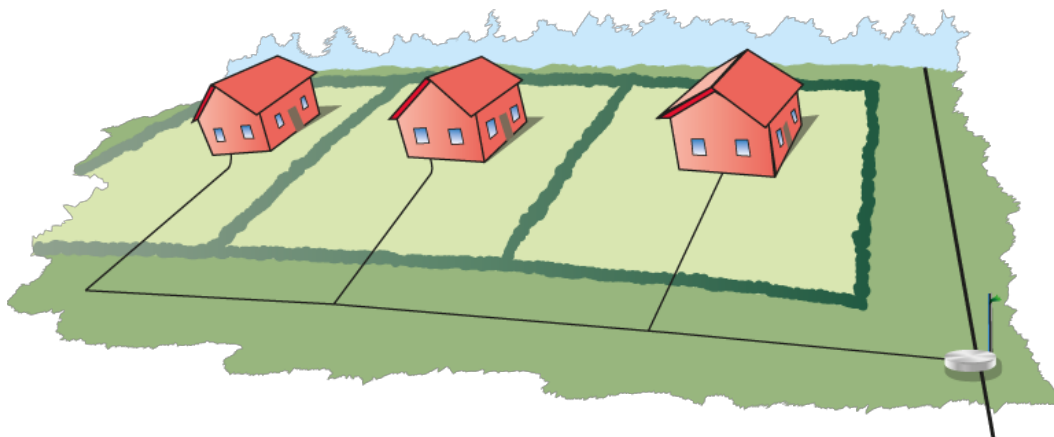


Illustration 3: Schematisk bild över varningsnät mellan fastighet och kabelutsättningspunkt.

Det är av yttersta vikt att hela varningsnätet läggs från så kallad kabelutsättningspunkt (KUP) vid brunn samt utefter hela schaktningsdiket ovanför slangen, fram till fastighetens fasad. Nätet ska sticka upp cirka 50 cm ovanför marken vid husfasaden så att det lätt går att hitta när inmätning ska genomföras.

Observera! Om varningsnät saknas eller är ofullständigt kan Utsikt inte åta sig att genomföra planerad inmätning. Detta i sin tur innebär svårigheter för fastighetsägaren vid framtida utsättning av fiberkabeln. Vid grävskada på kabel eller fiberbrott blir då fastighetsägaren skyldig att bekosta ny fiberkabel samt installation/svetsning. Detta påverkar även kundernas aktiva tjänster i nätet.

Skarvning av varningsnät

Skarvning av varningsnät måste utföras på rätt sätt för att förhindra avbrott och att fukt tränger in i skarven.



Illustration 4: Skarvning av varningsnät.

Vid skarvning av varningsnät frigörs ledaren från isoleringen och skarvas samman med nästföljande nät via grenkontakter eller så kallad sockerbit, se illustration 4. Efter skarvning av ledarna är det viktigt att den frigjorda ytan (skarvningen) återisoleras genom vulktejp eller silvertejp.

Brunn med varningsnät och kabelutsättningspunkt

Om brunn behöver användas ska byalagsansvarig alltid kontakta Utsikt för planering av placering av brunn. Efter blåsning och skarvning av fiberkabeln täcks brunnen med cirka 30 cm Singel. För utmärkning av brunn sätts en kabelutsättningspunkt (KUP) med tillhörande märkskylt. Kabelutsättningspunkten fyller sedan två funktioner: för det första är det en markering för att det finns en brunn och för det andra så hittar man en ände på varningsnätet som används vid inmätning och kabelutsättning.

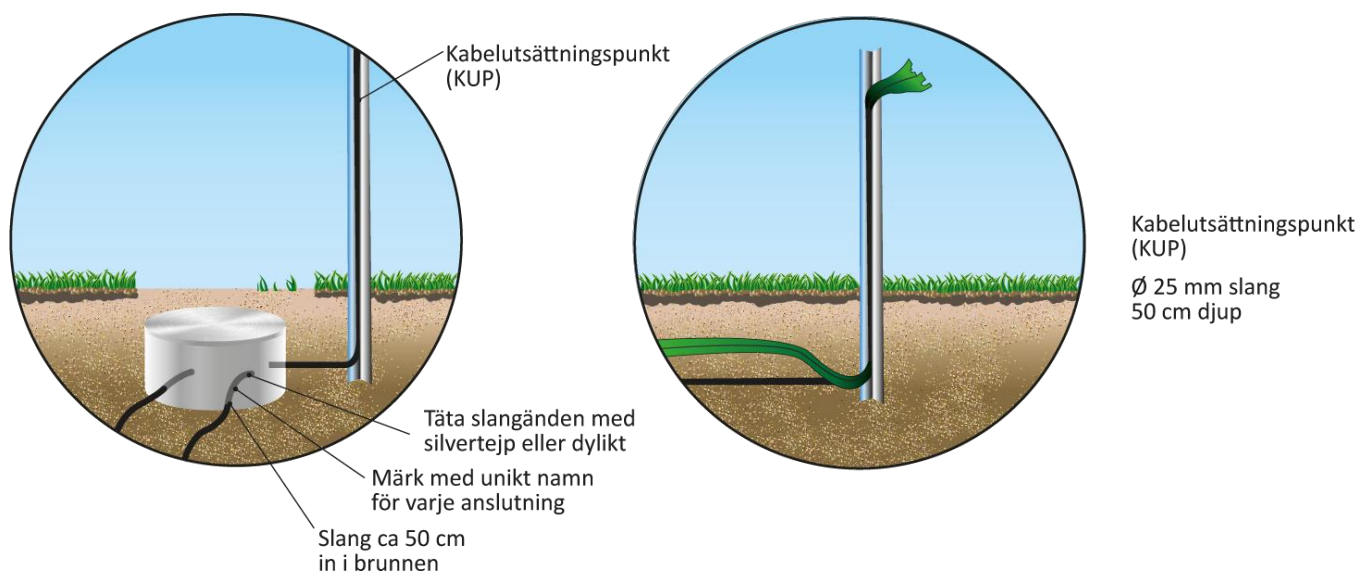


Illustration 5: Installation till brunnen.

Illustration 6: Kabelutsättningspunkt med varningsnät.

Återfyllnad vid schaktning

Det fyllnadsmaterial som ligger närmast slangen ska bestå av material med maximal kornstorlek om 20 mm och vara fritt från vassa och tyngre stenar. Detta är viktigt så att inte slangen skadas och på så sätt skapar problem vid blåsning av fiberkabel.

Skulle hinder uppstå, exempelvis skräp i slang, klämd eller böjd slang, kommer fastighetsägaren att få tillrättalägga detta innan blåsning av fiberkabel kan ske igen vilket i sin tur försenar anslutningen. Under förutsättning att Utsikt redan har lämnat området kan detta komma att innebära en engångskostnad för återetablering vilken fastighetsägaren får betala.

Återfyllningsmaterial läggs ned i schaktningsdiket och fördelas lagervis på båda sidor om slang och packas med försiktighet. **Observera!** Så kallad "maskinpackning" där traktor eller grävmaskin kör med ena hjulparet längs schaktningsdiket får inte förekomma.

Markytan ska återställas till sitt ursprungliga skikt och trafikerad yta göras farbar så fort som möjligt. Återkoppla till Utsikt när detta är gjort så att eventuell asfaltering av ytan kan ske.

Inmätning

All nedlagd slang ska mätas in efter att grävning och återfyllnad är utförd. Utsikt ansvarar för och genomför inmätningen. Den som är ansvarig i byalaget anmäler till Utsikt när alla i byalaget har grävt klart, först då kan inmätning ske. Uppstår hinder vid inmätningen kommer byalaget att kontaktas av Utsikt för att redovisa var slang och kabel finns.

Håltagning och tätning av fastigheten

Det är av yttersta vikt att fiberkabeln hanteras med mjuka böjar då fibern är av glas och därför inte får gå av. Radien bör inte vara under 30 cm.

Arbete utanför fastigheten

Slang som är förlagd i marken avslutas på utsidan av fastigheten cirka 50-100 cm ovanför markytan intill husfasaden. För att underlätta indragningen av fiberkabeln i huset ska de sista metrarna vid fasaden inte fyllas igen innan du dragit in fiberkabeln i huset, se illustration 7.

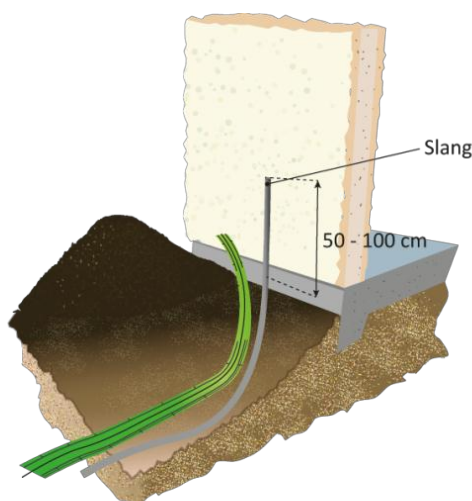


Illustration 7. Förberett för blåsning av fiber.

När fiberkabeln är blåst borrar du som fastighetsägare ett hål i fastigheten för att kunna dra in kabeln i fastigheten. Fiberkabeln är 7 mm och hålet du borrar bör vara cirka 10-12 mm. Lutningen på hålet ska vara mellan 30-45° för att kabeln ska få rätt böjning och inte knäckas. Se illustration 8.

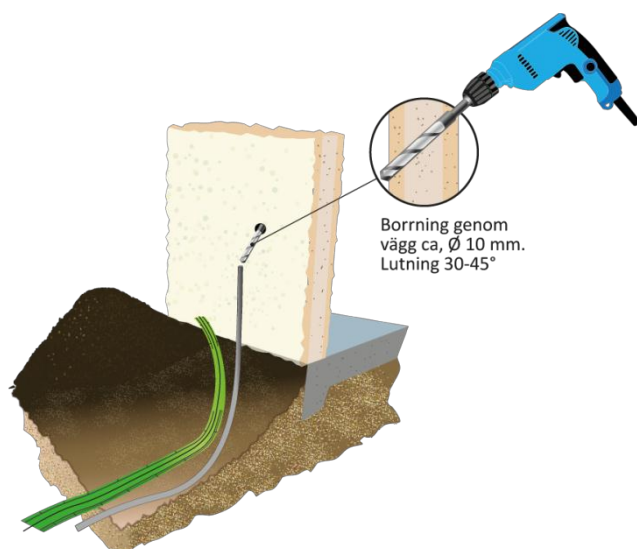


Illustration 8. Håltagning i fasaden.

Fiberkabeln träs in och hålet tätas med t ex Silicon eller fogskum mot fukt och skräp. Det är viktigt att kabeln skyddas med ett kabelskydd för utomhusbruk. Se illustration 9. Du har minst två-tre veckor på dig att utföra detta innan installation i fastigheten ska utföras.

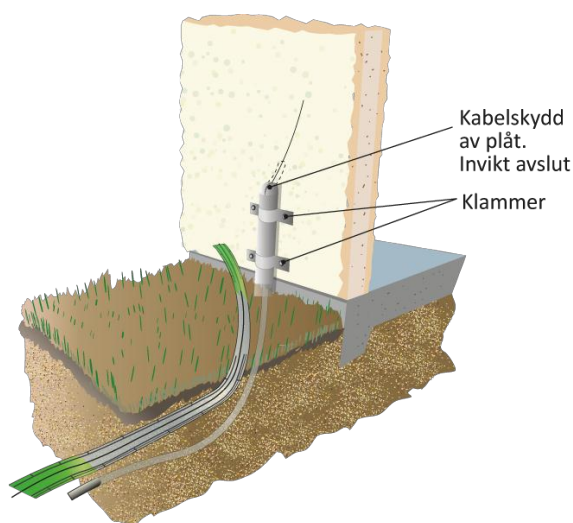


Illustration 9. Kabelskydd och tätning.

Arbete inne i fastigheten

Fiberkabeln ska förläggas till ett torrt utrymme (inte tvättstuga) som har tillgång till ett 230 Volt vägguttag. Vad gäller temperatur får rummet inte understiga 0°C eller överstiga + 45°C.

Efter blåsning av fiberkabel ska tätningsmassa i form av t ex Silicon eller fogskum användas i borrhålet, på både in- och utsidan av fastigheten. Detta görs för att undvika att vatten och skräp kommer in i fastigheten. Fastighetsägaren är ansvarig för att detta genomförs.

Utsikt står för max 5 meter fiberkabel innanför husvägg i fastigheten. Planera därför placering av bredbandsswitchen redan under grävfasen. Det är bra att undvika lång inomhusförläggning då kabeln måste behandlas med stor försiktighet och ej är lämplig för inomhusförläggning. Du som fastighetsägare är ansvarig för att fiberkabeln är skyddad inne i huset på bästa sätt.

Installation av bredbandsswitch och aktivering av tjänst

En bredbandsswitch installeras i fastigheten där framdragen fiberkabel ansluts. Där det är möjligt placeras bredbandsswitchen direkt över det borrarade hålet. Via bredbandsswitchen kopplar du som fastighetsägare in tjänsterna för Internet, tv och telefoni. Tjänsterna för Internet, tv och telefoni beställs från vald tjänsteleverantör.

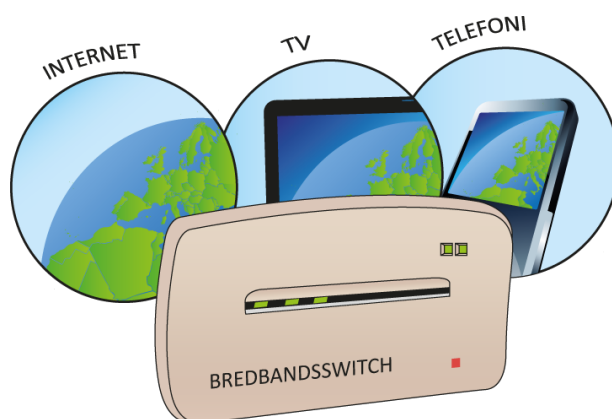


Illustration 10. Bredbandsswitch (kan även kallas konverter). Olika modeller förekommer.

Utsikt använder ett antal olika bredbandsswitchar så variationer på märke och storlek förekommer. Exempel på bredbandsswitchens storlek kan vara 14 x 32 x 3,5cm (HxBxD) men de kan även vara större. Se dokumentet "Så här kopplar du in dina tjänster" för mer information.

Tänk på att lämna plats runt bredbandsswitchen så att kablar till exempelvis router, befintliga datorer, telefoner och tv-apparater får plats. Även bra kabelvägar från bredbandsswitchen behövs.

Flytt av bredbandsswitch

Fastighetsägaren får absolut inte ändra eller flytta på utrustning, vid till exempel tapetsering, som monterats av Utsikt. Fiberkabeln kan knäckas när bredbandsswitchen flyttas. Vid de fall en flytt av bredbandsswitchen ändå behöver göras ber vi dig kontakta vår kundservice för ett godkännande samt kostnadsförslag för flytt av utrustning. Fastighetsägare som flyttar på Utsikts utrustning är ersättningskyldig om fel uppstår.

Slutdokument

Efter utförd installation kommer Utsikt att utfärda ett dokument som kallas *Godkännande av fiberanslutning för fastigheterna i byalaget*. Dokumentet avser godkänd blåsbarhet i förlagd slang och att inmätning kunnat ske. Detta dokument skickas till Länsstyrelsen om byalaget har sökt bidrag.

Drift och underhåll av fibernätet

Efter utförd installation övergår ägandet av fibernätet till Utsikt Bredband som då övertar drift och underhåll av nätet. I drift och underhåll ingår bland annat service, felsökning, felavhjälpning och utsättning (koordinatinmätta kartor lämnas ut till entreprenör) om fel i fibernätet uppstår. I första hand ska alltid tjänsteleverantören för Internet, tv och telefoni kontaktas för felavhjälpning och felsökning.

Kontaktuppgifter

Vi hoppas att vi genom dessa anvisningar besvarar dina frågor. Har du ytterligare funderingar är du välkommen att kontakta oss via e-post byalag@utsikt.se eller på telefon:

- Linköping 013-20 83 20
- Katrineholm 0150-579 45
- Mjölby 0142-855 85

Läs gärna mer på www.utsikt.se.

Checklista för byalag - hjälpverktyg

Byalag och ort:

Om rad för kommentar inte räcker till anges bilagenummer.	Ja	Nej	Kommentar
Har alla i byalaget tagit del av dokumentet "Anvisning gällande markarbeten och fiberanslutning"?			
Har den som utför schaktningsarbetet åt byalaget tagit del av "Anvisning gällande markarbeten och fiberanslutning"?			
Finns av Utsikt Bredband godkänd projekteringsritning och listan Materialåtgång innan grävarbetet startar?			
Är förläggingssträckning/grävsträckan utmärkt i terrängen?			
Finns samtliga avtal och ev. ledningsrättsavtal undertecknade och inlämnade till Utsikt Bredband innan grävarbetet startar?			
Har byalagets redovisning av kostnader skickats till kommunen? Godkännande innan grävstart krävs.			
Har kontakt tagits med andra ledningsägare för utsättning av deras kablar? T ex Trafikverket, kommunen, Tekniska verken, Mjölby-Svartådal Energi m fl. Vilka?			
Finns allt material enligt listan Materialåtgång hemma?			
Finns material för märkning av slangändar?			
Har projekteringsritning för slang och ev brunn följts?			
Är förläggning av slang gjord enligt anvisning och är ev brunn satt enligt överenskommelse?			
Är samtliga slangar märkta enligt anvisning?			
Är varningsnät nerlagt och skarvat enligt anvisning?			
Är KUP monterad och ansluten till varningsnätet enligt anvisning?			
Är återfyllnad gjord enligt anvisning?			
Är anmälan om inmätning av slang gjord till Utsikt? Alla i byalaget ska vara grävklara.			
Är återställning av markytor gjord?			
Har brunnslock täckts med Singel?			
Är överblivet material återlämnat och redovisat till Utsikt Bredband?			