

# Utbildning Robust fiber



## VAD ÄR ROBUST FIBER UTBILDNING?

NorthLabs utbildning i Robust fiber vänder sig till dig som arbetar med att beställa, bygga eller besikta fibernät.

Du får kunskap och tips om hur du arbetar fram ett fibernät som är robust och driftsäkert som följer branschens gemensamma kravställning.

*”Tillsammans skapar vi fibernät för nutid och framtid!”*

## ROBUST FIBER UTBILDNING

Nu finns en tydlig vägledning för dig som vill bygga robust fibernät. Den rymmer branschens gemensamma och samlade kunskap som du tryggt kan lita dig emot. Anvisningarna beskriver de minimikrav som ska gälla när man planerar, projekterar, förlägger eller dokumenterar fibernät.

Anvisningarna beskriver ett antal moment inom exempelvis:

- projektering
- förläggningsmetoder i olika markförhållanden
- materialval
- metoder för att bygga robusta noder
- samförläggning
- dokumentationsrutiner

Vi kan fiberoptik!

## CERTIFIERA DIG ELLER DITT FÖRETAG!

För att höja kompetensnivån om Robusta fiberanläggningar på företag och individer så erbjuder NorthLab certifieringar och utbildningsbevis i olika nivåer.

Vi är flexibla och genomför utbildningen hos er eller i våra lokaler, ni väljer.

## Utbildningsbevis

Utbildningsbevis är för dig som arbetar som installatör, anläggningstekniker, schaktentreprenör inom fiberförläggning, inmätare eller söker mer kunskap inom området förläggning av fiber-nät. Under utbildningen går vi igenom utvalda delar av "Anvisningar för robust fiber".

Utbildningen är förberedande för att du ska klara provet för utbildningsbeviset och följer den kravspecifikation som Robust fiber tagit fram. Vid provtillfället ska du kunna visa på kunskaper och färdigheter för de olika minimikraven i Robust fiber. Du ska även ha kännedom om var du kan hitta olika typer av information i anvisningarna.

**Längd:** 1 dag.

**Pris:** 4 500:-/person exkl moms för upp till 20 deltagare

### Innehåll:

Introduktion  
Fiberanläggningsprojekt  
En orientering – Nät och noder  
Förberedelser  
Kanalisation  
Optokablar  
Trummor  
Förläggning  
Spårbarhet  
Anslutning och terminering

Miljö och arbetsmiljö  
Förläggningsmetoder  
Site och nod  
Märkning  
Dokumentation  
Besiktning



**Robust fiber**

Utbildningsbevis

Anläggning

## Personcertifikat

Personcertifikat är för dig som arbetar som projektör, projektledare, arbetsledare, besiktningsman, materialleverantör, beställare av entreprenadtjänster eller konsult. Utbildningen går på djupet igenom "Anvisningar för Robust fiber" och ger dig djup kunskap om fiberanläggningar med särskilt fokus på kanalisering, förläggning, förläggningsmetoder, siter, noder, dokumentation, besiktning och minimikraven i "Anvisningar för robust fiber".

Utbildningen är förberedande för att du ska klara provet för personcertifikatet och följer den kravspecifikation som Robust fiber tagit fram. Vid provtillfället ska du kunna visa på teoretiska faktakunskaper och känna till orsaken till de olika minimikraven i Robust fiber. Du ska även ha kännedom om var du kan hitta olika typer av information i anvisningarna.

### Innehåll:

Introduktion  
Begrepp och definitioner  
Nät  
Förläggningsmetoder  
Site och Nod  
Dokumentation  
Besiktning  
Utbyte av erfarenheter

**Längd:** 2 dagar.

**Pris:** 8 200:-/person exkl moms för upp till 20 deltagare. Mer information och villkor på nästa uppslag!



Vi kan fiberoptik!

# Det finstilla om utbildningarna...

Antalet personer per utbildningsdag är maximerat till 20 st.

Utbildningsmaterial finns i form av anvisningar på [robustfiber.se](http://robustfiber.se)

Utbildningen sker på svenska och utbildningsmaterialet är på svenska.

Om utbildningen sker hos uppdragsgivaren skall det finnas projektor och trådlösinternetaccess i lokalen.

Eventuella rese/boende-kostnader tillkommer.

Det finns möjlighet att genomföra prov för utbildningsbevis eller personcertifikat vid utbildningstillfället.

Utbildningsbeviset och personcertifikatet är personligt.

## ...och proven

För prov tillkommer en avgift till certifieringsorganet om:

**Utbildningsbevis anläggning:** 600:-/person exkl moms

**Personcertifikat anläggning:** 3.800:-/person exkl moms

### Vad är robust fiber?

Den infrastruktur som byggs idag kommer samhället att vara beroende av under en lång tid framöver. Därför måste den vara robust, driftsäker och anläggas kostnadseffektivt.

Ett fibernät som anläggs på ett genomtänkt sätt utifrån minimikraven (eller högre krav) blir mer hållbart över tid, står bättre pall för vädrets makter, och kräver mindre underhåll eller reparation. Ett robust nät är också mer attraktivt på marknaden, både för den som ska hyra in sig i kapaciteten och den som eventuellt vill köpa hela nätet.

Robusthet är ett brett begrepp men en enkel förklaring är att det beskriver "förmågan att motstå störningar och avbrott samt förmågan att minimera konsekvenserna om de ändå inträffar" (källa PTS).

Störningarna kan vara av många olika slag. Felaktigt byggda nät, väder och vind, terrängförhållanden, materialens hållfasthet, elektromagnetiska störningar eller mänskliga handhavandefel är något av allt det som kan störa näten och ge avbrott i viktiga digitala tjänster som är fiberberoende.

Det har hittills inte funnits något etablerat standard för hur ett nät bör förläggas. Det har lett till en stor variation kring hur nät anläggs och vilken kvalitet de håller. Det gäller exempelvis förläggingsdjup, märkning, val av kanalisering och förläggningstekniker. Med minimikraven i anvisningarna finns nu en standard som kan ses som lägsta godtagbara nivå vid en förläggning av fiberinfrastruktur. Om alla nät var byggda efter denna standard skulle framtida underhåll och utveckling underlättas betydligt. Ett enhetligt sätt att bygga infrastruktur är ett sätt att skapa mer robusta nät.

Vi kan fiberoptik!