

# hedemora elnäts installationsguide

Uppdaterad 2020-06-24

## INNEHÅLL

1. Vårt samarbete förenklar för kunden
2. Anslutning till elnätet
3. Hur ska installationen göras
4. Det här gäller för kabelskyddsrören
5. Anslutningspunkt och placering av mätarskåp
6. Tillfällig anläggning
7. Ändring av abonnemang och anslutning
8. Mikroproduktion
9. Reservkraft
10. Ordlista

## 1. VÅRT SAMARBETE FÖRENKLAR FÖR KUNDEN

Som elinstallatör är du en viktig samarbetspartner. Det är du som hjälper våra kunder när de vill ansluta sig till elnätet, göra förändringar i sitt abonnemang, eller när de vill beställa andra arbeten som påverkar elnätet.

För att kunden ska få bästa möjliga service är det viktigt att vårt samarbete fungerar så smidigt som möjligt. Därför har vi tagit fram den här broschyren där du som är elinstallatör och du som kund kan läsa om våra installationsregler och om hur vi arbetar.

Vår installationsguide för lågspänningsanläggningar är ett komplement och förtydligande av de bestämmelser och riktlinjer som bygger på Starkströmsförordningen och Svensk Standard, vilka är grunden till det branschgemensamma regelverket.

### Föranmälan/Färdiganmälan

Information om hur du lämnar in för- och färdiganmälan finns på hemsida <https://foranmalan.nu/>.

Du är välkommen att kontakta oss om du inte hittar svaret på dina frågor i våra installationsregler.

### Vad gäller vid elarbeten?

- SS 437 01 02 - Einstallationer för lågspänning. Utg2  
<https://elstandard.se/handbocker>
- SS 436 40 00 – Einstallationsreglerna  
<https://elstandard.se/handbocker>
- SFS 2007:215 Förordning om kravet på undantag från nätkoncession enligt ellagen  
[https://www.lagboken.se/Lagboken/sfs/sfs/2007/201-300/d\\_125410-sfs-2007\\_215-forordning-om-undantag-fran-kravet-pa-natkoncession-enligt-ellagen-1997\\_857](https://www.lagboken.se/Lagboken/sfs/sfs/2007/201-300/d_125410-sfs-2007_215-forordning-om-undantag-fran-kravet-pa-natkoncession-enligt-ellagen-1997_857)
- AMI Anslutning Mätning Installation  
<https://www.energiforetagen.se/>
- ELSÄK-FS 2010 – Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur elektriska starkströmsanläggningar ska vara utförda  
<https://www.elsakerhetsverket.se/om-oss/lag-och-ratt/foreskrifter/elsak-fs-2010/>
- IBH 14 - Anslutning av kundanläggningar > 1–36 kV till elnätet  
<https://www.energiforetagen.se/>
- Hedemora Elnäts installationsregler

## 2. Anslutning till Elnätet

Det är mycket att tänka på vid en anslutning till elnätet, kanske mest för privatpersoner som gör det någon enstaka gång i livet. Därför är det viktigt att vi hjälps åt att göra det tydligt angående vem som gör vad. Tänk på att informera oss i god tid eftersom vår leveranstid normalt är mellan 8 – 12 veckor efter erhållen beställning. Detta ger oss tid att utföra eventuella förstärkningsarbeten i elnätet som kan behöva göras för att ansluta den nya anläggningen.

### Vad gör kunden?

Kunden ansvarar för att ett elinstallationsföretag anlitas. Kunden ansvarar för grävning och återställning på egen fastighet.

### Vad gör elinstallatören?

Einstallatören ansvarar för att ett korrekt kabelskyddsror förläggs på fastigheten och ser till att det finns en mätarplats lättillgänglig för oss (mätartavla, mätarskåp). Jordkabeln mellan tomtgräns och mätarplats skall förläggas och placeras enligt överenskommelse med Hedemora Elnät.

### Vad gör Hedemora Elnät?

När kundens anläggning är klar och vi har fått en färdiganmälan, monterar Hedemora Elnät mätaren samt startar debiteringen av anläggningen (Mätutrustningen tillhör Hedemora Elnät).

Har du beställt en anslutning för huvudsäkring över 63 Ampere är det viktigt att veta att den ska ske genom transformatormätning. Strömtransformatorer beställs hos Hedemora Elnät.

## Inkoppling av kundens anläggning till elnätet utförs av Hedemora Elnät

Ansvarsområde	HEAB		Kunden	
	Materiel	Arbete	Materiel	Arbete
Grävning på kundens mark				X
Förlägga kabelskyddsror och dragtråd i rör	X			X
Återfyllnad efter schaktning på tomten				X
Anslutningskabel	X	X		
Ansluta kabeln till kundens anslutningspunkt		X		
Äger, bekostar och installerar mätartavla, mätarskåp och mätarledning			X	X
Äger, bekostar och installerar mätare och insamlingssystem	X	X		

### 3. hur ska installationen utföras

När du har fått klartecken kan du börja med din del av arbetet. Rör hämtas hos oss. För att vi ska kunna dra vår kabel och slutföra arbetet är det viktigt att det finns rätt kabelskydd på plats. Om kabeln ska dras i yttervägg, innebär det att ett infällt kabelskydds rör ska vara monterat i vägg. Om kabeln ska dras utanpå yttervägg skall kabelskydd monteras. Läs om standard för Kabelförläggning i mark SS 424 14 37.

<https://elstandard.se/handbocker>

### 4. det här gäller för kabelskydds rören

Kabelskydds rören ska:

- Avslutas vid tomtgräns och en meter från husliv där draggropar ska finnas.
- Ha en fyllnadshöjd på min 0,35 meter och max 1 meter.
- Innehålla dragtråd.
- Vara tätade, så att fyllnadsmaterial inte kan tränga in.

Tabellen nedan visar vilken ytterdiameter kabelröret ska ha utifrån kabelarean. Tänk på att serviskabeln, öppen eller förlagd i rör, inte dras i eller genom torpargrund.

Kabelarea dimension (mm)	Rörets ytterdiameter (mm)
10-16	50
50-150	110
240	160

När du är klar med din del av installationen skickar du in en färdiganmälan och beställer tillkoppling. Vi utför arbetet inom tio arbetsdagar. Om vi efter färdiganmälan inte kan koppla in anläggningen på grund av att installationen inte är klar eller är felaktig tar vi ut en extra besöksavgift från kunden för att täcka våra kostnader.

Kontakta gärna våra handläggare om du är osäker på vad som gäller så löser vi problemet tillsammans.

Rörläggning ingår i installationen och omfattas av färdiganmälan.

Krav på kabelskydds rör SS 424 14 37 – Kabelförläggning i mark

Skyddsutjämning SEK handbok 413 – Skyddsutjämnings i byggnader och SS 436 40 00

<https://elstandard.se/handbocker>

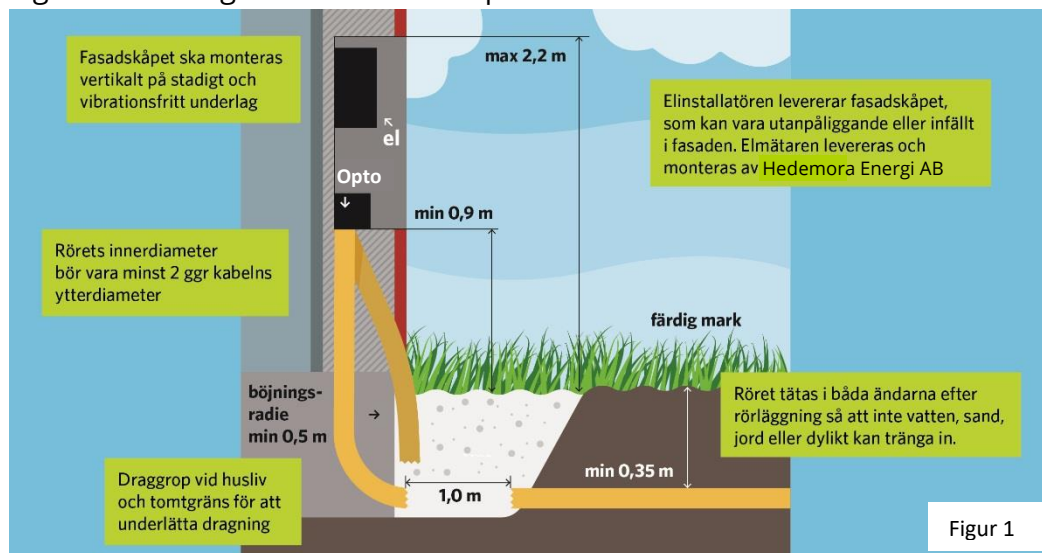
När ska en anläggning ha egen servisledning?

Det som styr är kravet på nätkoncession, alltså de krav som ställs på Hedemora Elnät i ellagen. Huvudregeln är en servisledning per fastighet. Om en fastighet styckas av beställer kunden en anslutning och därmed en ny servisledning.

## 5. Anslutningspunkt och placering av mätarskåp

När en ny anläggning ansluts till elnätet stämmer vi av med kunden om var den bästa anslutningspunkten är för placering av mätarskåp. Som regel används fasadmätarskåp. Kunden äger mätarskåpet men har skyldighet att ha plats för elmätare som ägs av Hedemora Elnät. Mätarplatsen ska vara lätt att komma åt.

Figur 1 Placering av fasadmätarskåp.

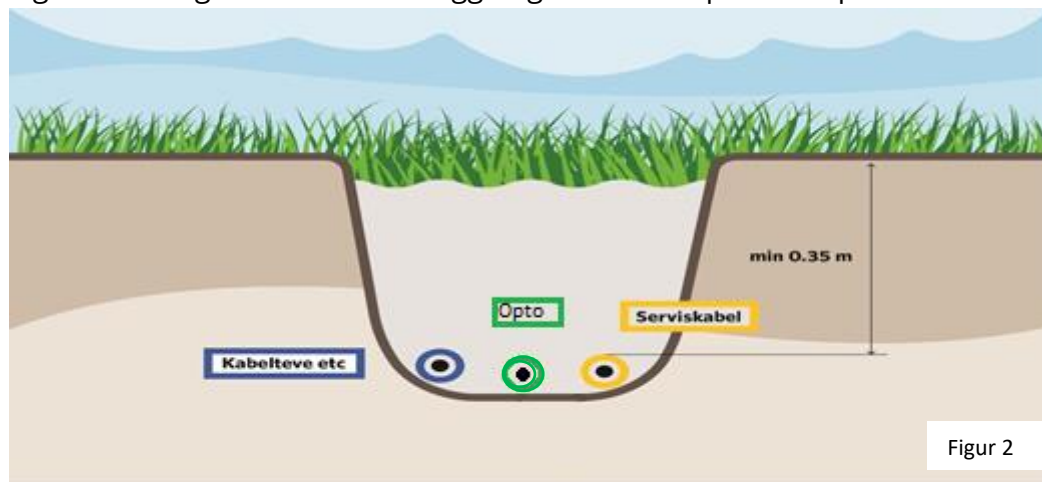


Montering av serviskabel med rör infällt i grundmur, alternativt utanpå grund och infällt fasadmätarskåp. Kabel som förläggs utanpåliggande skyddas med godkänt kabelskydd, tillhandahålls och monteras av Elinstallatör.

För mätarskåp gäller: SS 430 01 10 – Mätarskåp, SS 430 01 01 - Mätartavlor och SS 430 01 15 – Mätarskåp för transformatormätningar

<https://elstandard.se/handbocker>

Figur 2. Kabelgrav med samförläggning av el- och optoservis på tomtmark



I första hand använder vi jordkabelservis vid nya anslutningar och placerar mätaren utomhus. Det innebär att anslutningspunkten är själva anslutningsplinten för inkommande servisledning.

## Flerbostadshus

För flerbostadshus och större anslutningar finns det andra regler. Där utförs elinstallationerna så att elmätarna för fastigheten och lägenheterna kan placeras i ett elrum eller trapphus. Elrummet ska placeras i markplan eller i källarplan närmast markplan.

Anslutningspunkten ska vara i elrummet, närmast yttervägg och kablarna ansluts underifrån.

Respektive mätarblock ska märkas med lägenhetsnummer.

Om vi inte har tillgång till elrummet under dagtid ska en nyckel finnas i vårt nyckelskåp alternativt att nyckel erhålls hos fastighetsägaren.

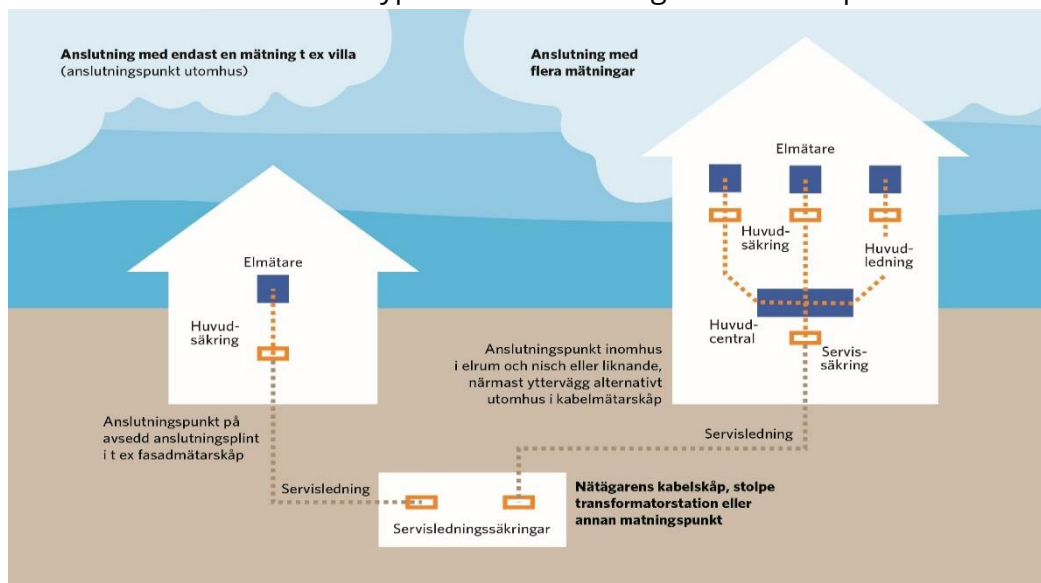
Förläggning av kablar görs enligt EBR Kabelförläggning.

## Industrifastigheter

Reglerna för industrifastigheter kan se annorlunda ut. Kontakta Hedemora Elnät vi svarar gärna på dina frågor.

## 6. Anslutningspunkter och mätarplatser

Bilderna nedan visar olika typer av servisledningar och mätarplatser



Figur 3 för var anslutningspunkten är vid olika typer av servisledningar och mätarplatser.

## Tillfällig anläggning - Tillfälliga byggen och marknader

Vi erbjuder tillfälliga anläggningar till bland annat byggplatser och marknader. Även här behöver vi en för/färdigmanmälan.

En tillfällig anläggning får vara inkopplad i högst ett år. Efter ett år tillkommer en förhöjd abonnemangavgift.

Vid en tillfällig anläggning placeras en byggcentral vid närmast möjliga uttagspunkt, som alltid är intill vår transformatorstation, kabelskåp, ledningsstolpe eller förlagd kabelände.

Om kunden själv står för byggcentral ska den vara utrustad med jordfelsbrytare, mätarplats och minst 10 m rätt dimensionerad anslutningskabel.

Hedemora energi ansvarar inte för utlösningvillkoret mellan byggcentral och uttagspunkt.

## 7. Ändring av Abonnemang och Anslutning

### Ändring av huvudsäkring

Det är kundens ansvar att kontakta en elinstallatör för att ändra huvudsäkring och se till att den stämmer överens med abonnemanget. Om kunden vill göra en sänkning eller höjning av huvudsäkringen inom intervallet som anslutningen är dimensionerad för behövs inget medgivande från oss, utan det räcker med att du färdigämälar ändringen med säkring och datum.

Om kunden vill ändra huvudsäkringen utanför intervallet som anslutningen är dimensionerad för föranmäler du det som en servisändring/upsäkring.

Det kan vara bra för dig att känna till att en ändring av huvudsäkring endast får ske en gång under en 12-månaders period.

### I hopslagning av abonnemang

En i hopslagning av abonnemang föregås av en för/färdigämälan och innebär att de elmätare som inte längre behövs demonteras och att all förbrukning mäts på ett ställe. För att det ska vara möjligt så måste abonnemangen tillhöra samma fastighet och ha en gemensam servisledning.

Det kan vara bra att känna till vad som krävs för att få ha ett lägenhetsabonnemang hos oss. Lägenhetstaxa tillämpas endast för lägenheter i flerbostadshus där byggnaden har ett fastighetsabonnemang och minst 3 lägenheter.

### Servisändring eller ledningsflytt

Våra kunder kan vilja ändra sin anslutningspunkt eller vår ledning. Det kan gälla en flytt av jordkabelservis eller att de vill byta från luftledningsservis till en jordkabelservis. Även detta ska föregås av för/färdiganmälan. Sitter elmätaren inomhus och den ska flyttas ut i ett mätarskåp så bekostar elnätsföretaget jordkabeln och skyddsror men kunden får stå för grävningen, återställningen och kostnaden för elinstallatörens arbete. I annat fall står kunden för verklig kostnad. Observera att mätarskåpet är kundens egendom och bekostas av kund.

### Från enfas till trefas

Våra kunder har ibland önskemål att ändra sin anslutning från enfas till trefas. Vi behöver då en för färdiganmälan från elinstallatör som iordningställer ny mätarplats.

### Informera om startströmmar

Branschens rekommendation är att startströmmen inte ska överstiga 1,5 gånger huvudsäkringens. Orsaken är att en enskild anläggning inte ska störa ut andra kunder.

### Informera om spänningslöshet

Meddela när mätare görs spänningslösa, detta för att vi inte ska behöva felsöka i onödan.

### Uppsägning av abonnemang

Vid uppsägning av abonnemang, anslutning eller tillfällig anläggning samt i hopslagning av abonnemang ska man alltid kontakta oss per mail eller telefon.

Formulär för uppsägning av elanslutning finns på vår hemsida.

Tänk på att det är Hedemora Elnät som monterar ner elmätaren!

### Återanslutning

Om kunden vill återansluta sin uppsagda anläggning gäller samma regler som vid en ny anslutning.



## 8. mikroproduktion

Innan kunden ansluter mikroproduktionsanläggning måste elinstallatören fylla i Föranmälan och anmälan för mikroproduktion ska vara påskrivet av både installatör och kund, se <https://foranmalan.nu/>.

Hedemora Elnät lämnar besked till kunden med medgivande eller avslag på Föranmälan.

Nedanstående villkor måste vara uppfyllda:

- Kunden ansvarar för att tekniska villkor uppfylls samt att installationen följer Energiföretagens Publikation "Anslutning av elproduktion till lågspänningsnätet - ALP"  
<https://www.energiforetagen.se/forlag/elnat/anslutning-av-elproduktion-till-lagspanningsnatet-ALP/>
- För att Hedemora Elnäts personal ska kunna arbeta säkert på matande elnät ska det finnas en elkopplare för bortkoppling av produktionsanläggningen utomhus. Den ska vara av typen lastfrånskiljare, vara blockerbar i öppet läge samt med oberoende handmanöver.
- Produktionsanläggningar över 3 kW ska vara 3-fasanslutna.
- Uppmärkning ska göras i kundanläggningen som varnar för att det finns en produktionsanläggning ansluten samt vilken brytare som kan användas för frånkoppling av produktionsanläggningen.
- Din produktionsanläggning ska inte kunna kopplas in mot ett spänningslöst yttre nät.
- Befintlig elmätare byts ut till en som mäter både konsumtion och produktion. Detta mätarbyte är kostnadsfritt och utförs av Hedemora Elnät.

## 9. reservkraft

Om en kund vill montera reservkraft föranmäler du det till oss, det gäller även vid montering av intag av reservkraft.

För att Hedemora Elnäts personal ska kunna arbeta säkert på matande elnät ska det finnas en reservkraftsomkopplare för bortkoppling av produktionsanläggningen.

Vid all inkoppling av reservkraft är det viktigt att reservkraftsomkopplaren är frånslagen och förreglad mot spänningsättning av vår matande serviskabel och elnätet.

Vid större reservkraftaggregat som är till för avbrottsfri kraft och som är sammankopplad med elnätet ska aggregatet ha godkänd fasningsutrustning.

Utöver nätägarens jordtag ska separat jordtag anordnas enligt starkströmsföreskrifterna och ska vara uppmätt och dokumenterat.

Vägledning till metoder för beräkning av jordelektrodens resistans SS 436 40 00

**Vid eventuella frågor kontakta oss**

<https://www.hedemoraenergi.se/kontakt/kontakta-oss/>