

Falu Elnäts installationsguide

Uppdaterad 2018-12-11 korr. 2024-03-19

Innehåll

1.	Vårt samarbete förenklar för kunden.....	2
1.1	Föranmälan/Färdiganmälan.....	2
1.2	Vad gäller vid elarbeten?	2
2.	Anslutning till elnätet.....	2
2.1	Vad gör kunden/elinstallatören?.....	3
2.2	Vad gör Falu Elnät?	3
3.	Hur ska installationen utföras	3
3.1	När ska en anläggning ha egen servisledning?	3
3.2	Det här gäller för kabelskyddsroren	4
4.	Anslutningspunkt och placering av mätplats vid lågspänning	4
4.1	Flerbostadshus	5
5.	Anslutningspunkt och placering av mätplats vid högspänning	6
6.	Tillfälliga anläggningar	7
7.	Ändring av abonnemang och anslutning	7
7.1	Ändring av huvudsäkring	7
7.2	Hopslagning av abonnemang	7
7.3	Lägenhetsabonnemang.....	8
7.4	Ändrad anslutningspunkt	8
7.4.1	<i>Från enfas till trefas.....</i>	8
7.5	Uppsägning av abonnemang	8
7.6	Återanslutning.....	8
8.	Produktion.....	8
9.	Reservkraft.....	9
10.	Batteri.....	9
11.	Övrigt.....	9
11.1	Informera om startströmmar.....	9
11.2	Informera om spänningslöshet	9
12.	Ordlista.....	9

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

1.1 Föranmälan/Färdiganmälan

Information om hur du lämnar in för- och färdiganmälan finns på vår webb fev.se.

När du gör en anmälan ser vi det som en beställning. Du är välkommen att kontakta oss om du inte hittar svaret på dina frågor i våra installationsregler.

1.2 Vad gäller vid elarbeten?

- SS 437 01 02 - Elinstallationer för lågspänning
- SS 436 40 00 - Elinstallationsreglerna
- SFS 2007:215 Förordning om kravet på undantag från nätkoncession enligt ellagen
- SFS 2021:976 Förordning om ändring i förordningen (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt ellagen
- AMI Anslutning Mätning Installation
- ELSÄK-FS 2022:1– Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur elektriska starkströmsanläggningar ska vara utförda
- IBH 21 - Anslutning av kundanläggningar > 1-36 kV till elnätet
- Falu Elnäts installationsregler
- SS 424 14 37 – Kabelförläggning i mark
- Skyddsutjämning SEK handbok 413 – Skyddsutjämningar i byggnader och

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 upp till ca 6 månader. Detta ger oss tid att utföra eventuella förstärkningsarbeten i elnätet som kan behöva göras för att ansluta den nya anläggningen.

2.1 Vad gör kunden/elinstallatören?

Kunden ansvarar för att ett elinstallationsföretag anlitas. Kunden ansvarar för grävning och återställning på egen fastighet. Elinstallatören ansvarar för att ett korrekt kabelskyddsror förläggs på fastigheten och ser till att det finns en mätarplats lättillgänglig för oss (mätartavla, mätarskåp). Markkabeln mellan tomtgräns och mätarplats skall förläggas och placeras enligt överenskommelse med Falu Elnät.

2.2 Vad gör Falu Elnät?

När kundens anläggning är klar och vi har fått en färdiganmälan samt en påskrivnen offert av kund, monterar Falu Elnät mätaren samt startar debiteringen av anläggningen. Mätutrustningen tillhör Falu Elnät.

Har du beställt en anslutning för huvudsäkring över 63 Ampere är det viktigt att veta att den ska transformatormätas. Strömtransformatorer beställs hos Falu Elnät och monteras av elinstallatör. Inkoppling av kundens anläggning till elnätet utförs av Falu Elnät

Ansvarsområde	FEN		Kunden	
	Material	Arbete	Material	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 mätarledningar			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 kan hämtas hos Falu Elnät. 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 kabelskyddsror ska vara monterat i vägg. Om kabeln ska dras utanpå yttervägg ombesörjer kunden att kabelskydd monteras. Läs om standard för Kabelförläggning i mark SS 424 14 37.

När du är klar med din del av installationen skickar du in en färdiganmälan och beställer tillkoppling. 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 Falu Elnät om du är osäker på vad som gäller så löser vi problemet tillsammans.

3.1 När ska en anläggning ha egen servisledning?

Det som styr är kravet på nätkoncession, alltså de krav som ställs på Falu Elnät i ellagen. Huvudregeln är en servisledning per bostadshus, dock finns det undantag. Vid frågor kontakta oss.

Om det finns flera bostadshus inom samma fastighet ska de alltså ha varsin servisledning. Parhus/kedjehus behandlas som olika byggnader och ska ha separata servisledningar. Om en fastighet styckas av beställer kunden en anslutning och därmed en ny servisledning.

3.2 Det här gäller för kabelskyddsroren

Kabelskyddsroren ska:

- Vara gula, om de inte kan täckas ska de dock vara svarta.
- Vara märkta med texten ”elkabel/kraftkabel”.
- Avslutas vid tomtgräns och en meter från husliv med dragropar.
- Kompletteras med dragropar var 25:e meter.
- Ha en fyllnadshöjd på min 0,35 meter och max 1 meter.
- Innehålla dragtråd.
- Vara tätade, så att fyllnadsmaterial inte kan tränga in.

I kabelskyddsroren ska enbart elnätskablar förläggas.

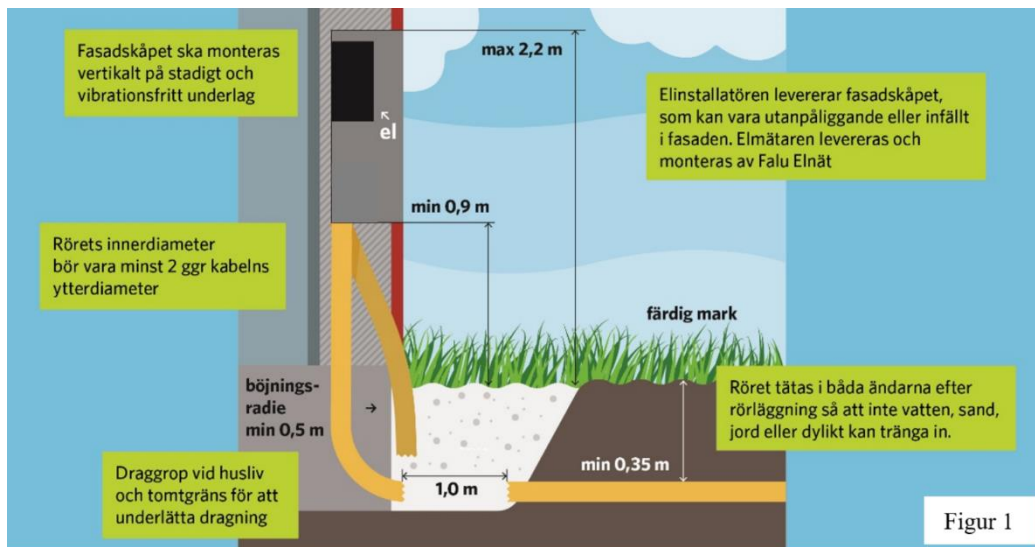
Tabellen nedan visar vilken ytterdiameter kabelröret ska ha utifrån kabelarean. Tänk på att serviskabeln, öppen eller förlagd i rör, inte dras i eller genom torpargrund (kryputrymme)

Kabelarea dimension (mm ²)	Rörets ytterdiameter (mm)
25	75
50-150	110
240	160

4. Anslutningspunkt och placering av mätplats vid lågspänning

När en ny anläggning ansluts till elnätet stämmer vi av med kunden om var den bästa anslutningspunkten är. Oftast överlåter kunden åt sin elinstallatör att ha den dialogen med oss. Som regel används fasadmätarskåp eller markmätarskåp. Mätarplatsen ska vara lätt att komma åt. Du ser hur den placeras i figur 1.

I första hand använder vi markkabelservis vid nya anslutningar och placerar mätaren utomhus. Det innebär att anslutningspunkten är själva anslutningsplinten för inkommande servisledning. Se figur 2 för var anslutningspunkten är vid olika typer av servisledningar och mätarplatser.



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.

Vilket mätarskåp ska användas? SS 430 01 10 - Mätarskåp

Vilken storlek ska mätartavlan ha? SS 430 01 01 - Mätartavlor och SS 430 01 15 – Mätarskåp för transformormätningar

4.1 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. I närhet av anslutningspunkt ska också en servissäkring placeras.

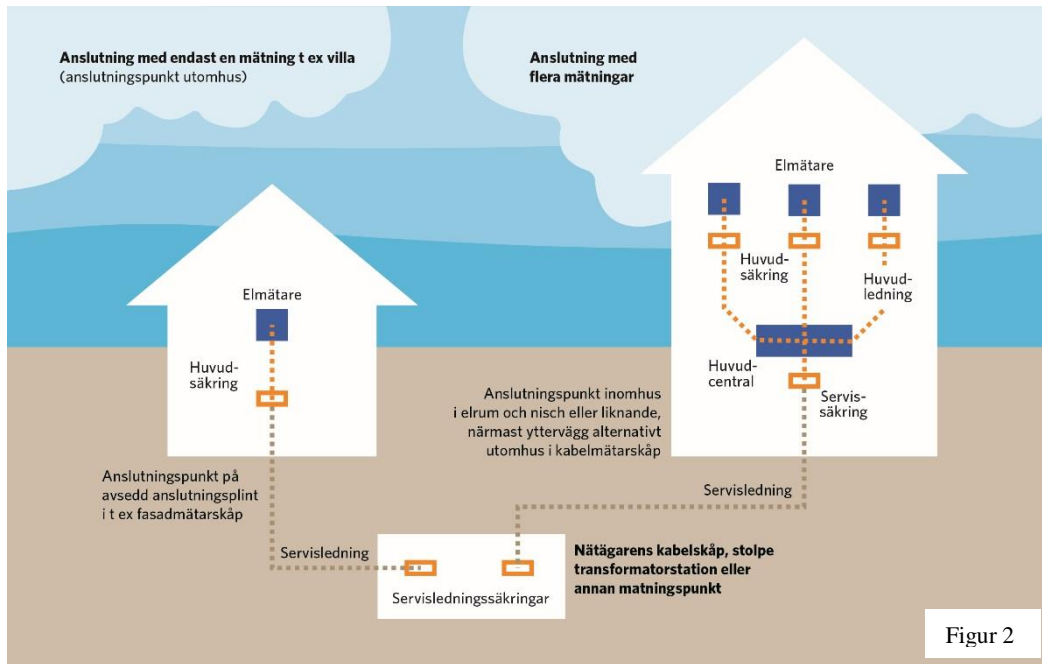
Respektive mätarblock ska märkas med lägenhetsnummer.

Om vi inte har tillgång till elrummet under dagtid ska en nyckelholk eller nyckelcylinder monteras.

Förläggning av kablar görs enligt EBR Kabelförläggning.

Tänk på att böjningsradien ändras beroende på vilken storlek på kabel som används. Kontakta Falu Elnät om du är osäker.

Bilderna nedan visar olika typer av servisledning och mätarplatser

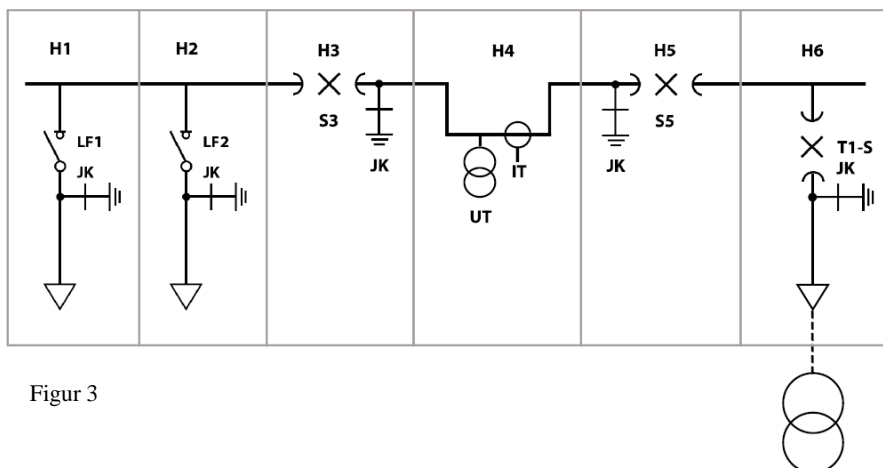


5. Anslutningspunkt och placering av mätplats vid högspänning

För högspänningsanslutningar följer Falu elnät IBH 21. Mätplats ska se ut likt figur 3 där inkommande fack (H1 och H2) tillhör Falu Elnät.

Högspänningsanläggningar ska ha ett eget separat jordtag.

Skicka in uppgifter om effekt i en tidigt lägga så att vi kan beställa ström-/spänningstransformator.



6. Tillfälliga anläggningar

Vi erbjuder tillfälliga anläggningar till bland annat byggplatser och marknader. Även här behöver vi en för/färdiganmälan. En tillfällig anläggning får vara inkopplad i högst ett år. Efter ett år tillkommer en förhöjd abonnemangsavgift för kunden och vi ser då gärna att den tillfälliga anläggningen övergår till att bli permanent.

Vid en tillfällig anläggning placeras kundens mätarskåp vid anslutningspunkten, som alltid är intill vår transformatorstation, kabelskåp, ledningsstolpe eller anvisad kabelände. Anslutningskabelns längd ska vara anpassad för anslutningspunktens placering.

Med tanke på att serviskabeln är oskyddad har Falu Elnät endast ansvaret för serviskabeln fram till anslutningspunkten och därefter ansvarar vi inte för utlösningsvillkoret.

Serviskabel ska finnas i mätarskåpet och vara dimensionerad för det strömuttag som önskas, men minst 4G10 mm² Cu (minst kopparkabel med fyra ledare med arean 10 kvadratmillimeter). Mätarskåpet ska också vara försett med jordfelsbrytare för uttag upp till 32 A. Det är viktigt att komma ihåg att kundens mätarskåp inte ska placeras på Falu Elnäts anläggning, typ kabelskåp, stolpe eller nätstation.

När den tillfälliga anläggningen ska avslutas tar ni kontakt med Falu Elnät.

7. Ändring av abonnemang och anslutning

7.1 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 färdiganmälar ändringen med säkring och datum.

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

Ändring av huvudsäkring får endast ske en gång under en 12-månaders period.

7.2 Hopslagning av abonnemang

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

7.3 Lägenhetsabonnemang

Lägenhetsabonnemang erbjuds av Falu Elnät och tillämpas endast för privatkunder i lägenheter i flerbostadshus där byggnaden har ett eget abonnemang med lägst 16 A. Med flerbostadshus menas hus med minst tre lägenheter, dock inte kedjehus, radhus eller liknande sammanbyggda hus.

7.4 Ändrad anslutningspunkt

Våra kunder kan vilja ändra sin anslutningspunkt. Det kan gälla en flytt av markkabelservis eller att de vill byta från luftledningsservis till en markkabelservis. Även detta ska föregås av för/färdigianmälan. Är mätaren placerad utomhus på kundens anläggning gäller vår standardprissättning. Sitter elmätaren inomhus och den ska flyttas ut i ett mätarskåp så gäller ett reducerat pris.

7.4.1 Från enfas till trefas

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

7.5 Uppsägning av abonnemang

Vid uppsägning av abonnemang ska man kontakta oss per mail alternativt formulär för uppsägning av elanslutning som finns på vår hemsida. Tänk på att det är Falu Elnät som monterar ner elmätaren!

7.6 Återanslutning

En återanslutning hanteras som en servisändring i de fallen då anläggning inte varit fränkopplad längre än 20 år. Då hanteras det som en nyanslutning.

8. Produktion

Innan kunden ansluter produktionsanläggning måste elinstallatören fylla i Föranmälan, se www.fev.se samt kund och installatör behöver skriva under anmälan digitalt. Falu 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 handbok ” Anslutning av elproduktion till lågspänningsnätet – ALP”
- Det ska finnas en elkopplare för produktionen. Den ska vara av typen lastfrånskiljare, vara blockerbar i öppet läge samt med oberoende handmanöver. Falu Elnät tillåter inga säkringar eller dvärgbrytare som elkopplare. Elkopplare ska finnas installerad i direkt anslutning till elmätaren. Sitter kundens elmätare i ett mätarskåp ska elkopplaren finnas i mätarskåpet. Man kan lösa detta genom att den befintliga huvudbrytaren trådas om så att den sitter efter mätare. Alternativt kan en separat elkopplare installeras. Om mätartavlan är placerad inomhus ska en låsbar AC-brytare placeras utomhus och vara åtkomligt för vår personal.
- Stickproppsanslutningar är inte tillåtna
- Alla produkter ska vara CE-märkta.
- 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 fränkoppling av produktionsanläggningen
- Din produktionsanläggning ska inte kunna kopplas in mot ett spänningslöst yttre nät

9. Reservkraft

Om en kund vill montera reservkraft föranmäler du det till oss, det gäller även vid montering av intag av reservkraft. Vid all inkoppling ska det finnas en reservkraftsomkopplare installerad så att förregling sker mot vår matande serviskabel. Orsaken är att reservkraft aldrig får matas ut på elnätet. Utöver nätägarens jordtag ska separat jordtag anordnas enligt starkströmsföreskrifterna.

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

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

10. Batteri

Batteri som ansluts till elnätet hanteras som en produktionsanläggning. Om batteriet dessutom ska kunna hantera ö-drift ska det hanteras som reservkraft.

11. Övrigt

11.1 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.

11.2 Informera om spänningslöshet

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

12. Ordlista

A

Abonnemang innebär att en kund har tillgång till elnätet och för detta betalar kunden en fast avgift till Falu Elnät.

Anslutningseffekt är den effekt som kunden betalat anslutningsavgift för.

Anslutningspunkt är ägo gränsen mellan kundens och Falu Elnät:s elanläggningar. Kunden äger och ansvarar för anläggningen efter denna punkt.

Anläggnings-id är en kod för kundens elanläggning. De sista nio siffrorna är unika för anläggningen, elnätsföretag och elhandelsbolag använder anläggnings-id för att identifiera vilken anläggning som är kundens.

H

Huvudsäkring (mätarsäkring) är den säkring eller motsvarande överströmsskydd som sitter på inkommande servisledning i kundens mätarskåp. För kund med säkringstariff är det huvudsäkring som bestämmer kundens abonnemangsavgift.

S

Servisledning är den ledning eller de parallella kablar med vilken kundens elanläggning ansluts till Falu Elnäts elnät i anslutningspunkten.

Servisledningssäkring är den säkring som sitter i servisledningens startpunkt i Falu Elnäts kabelskåp, stolpe eller transformatorstation.

Servissäkring är en gemensam säkring då en eller flera kunder utnyttjar en servisledning. Servissäkringen sitter i servisledningens slutpunkt och är avgiftsbestämmande för anslutningen. För servisledning med enbart ett abonnemang är servissäkring samma sak som huvudsäkring.

Ö

Ö-drift innebär att anläggning kan drivas utan hjälp av överliggande nät.

Överliggande nät är elnätet som Falu Elnät äger.

Frågor?

Kundtjänst 023-77 49 00. Öppet helgfria vardagar kl. 08-16.00

E-post: info@fev.se

Hemsida: www.fev.se

Adress: Falu Elnät AB, Box 213, 791 25 FALUN