

Installationsregler

Västerbergslagens Elnät



Innehåll

Vårt samarbete förenklar för kunden	3
Anslutning till elnätet	4
Anslutningspunkt och placering av mätarskåp	7
Anslutningspunkter och mätarplatser	9
Ändring av abonnemang och anslutning	10
Tillfällig elanslutning	12
Anslutning av produktionsanläggningar	12
Upphörande av elanslutning	12
Reservkraft	13
Ordlista	14
Kontaktuppgifter	14

VB Elnät
December 2020

Västerbergslagens Elnät AB
Box 860
771 28 Ludvika

www.vbenergi.se
anslutning@vbenergi.se

Anslutningshandläggare 0240-876 72 (helgfria vardagar kl. 9-12, 13-14)
Kundservice 0771-98 70 00
Felanmälan 020-98 70 00
Växel 0240-876 00

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. Här kan du som är elinstallatör läsa om våra installationsregler och om hur vi arbetar.

Våra installationsregler 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.

Undrar kunden över något?

Be dem besöka vår hemsida, vbenergi.se, eller kontakta oss. Kundservice: 0771-98 70 00 info@vbenergi.se.

Enkel kontakt med oss

För att förenkla vårt samarbete har vi tagit fram webbtjänsten Installatörsportalen. Där kan du för- och färdigamåla dina arbeten och se status i pågående ärenden. Vi meddelar dig via sms och e-post när vi är klara med vår del av arbetet. Registrering och signering i Installatörsportalen sker med hjälp av BankID.

Du kan läsa mer om tjänsten och registrera dig på vbenergi.se via Företagsingången och "För elinstallatörer". Våra handläggare hjälper dig gärna att komma igång.

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

Har du förslag på hur vi kan bli bättre?

Vi uppskattar en nära dialog med dig och tar gärna emot förbättringsförslag. Kanske har du tips på hur vi kan förbättra vårt serviceutbud till dig eller vår service till våra kunder? I så fall är du alltid välkommen att höra av dig till anslutning@vbelnat.se.

Vad gäller vid elarbeten?

- SS 437 01 02
- SFS 2009:22
- SFS 2007:215
- AMI Anslutning Mätning Installation
- ELSÅK-FS 2008
- SEK handböcker
- VB Elnäts Installationsregler

AMI Installatör kan du beställa från IN Förlag www.inforlag.se

Anslutning till elnätet

När vi ansluter nya anläggningar ser vi till att bygga ut ett bra och kvalitetssäkrat elnät. För att göra det enkelt och tryggt har vi fasta priser för våra vanligaste anslutningsärenden. Om du eller våra kunder vill veta mer om vår prissättning är ni välkomna att kontakta oss.

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 med vad som ska göras och vem som gör det.

Ju tidigare i arbetsgången du informerar oss om det arbete du planerar, desto snabbare kan vi komma i gång. Det ger oss tid att utföra eventuella förstärkningsarbeten i elnätet som behöver göras för att ansluta den nya anläggningen.

Vad gör kunden?

Vid en anslutning är det kunden som anlitar gräventreprenör, förlägger kabelskyddsror med hjälp av behörig entreprenör, återställer sin mark och ser till att det finns en mätarplats lättillgänglig för oss (mätarskåp och framdragna ledningar).

För att vi ska kunna ansluta i tid är det viktigt att det blir rätt från början och därför är vi måna om att informera om detta. Viktiga frågor är jordkabelns sträckning, hur den ska vara placerad och vilken typ av kabelskyddsror som används.

Hur ska kundens anslutning utföras
SS 437 01 02

Vad gör VB Elnät?

När kundens anläggning är klar och vi har fått en färdiganmälan, drar vi vår kabel och ansluter anläggningen. Om kunden har önskemål om en annan anslutningspunkt eller var våra ledningar ska dras, ber vi att kunden kontaktar oss för att diskutera möjlig lösning och pris. Mätaren, mätutrustning och insamlingsutrustning monterar vi. Vi ser även till att systemen får kontakt, så att insamlingen av mätvärden fungerar. Mätaren och utrustningen tillhör VB Elnät.

Hos oss beställer du strömtransformatorer till en anläggning som ska ha huvudsäkring 80 A eller över och därefter ser du till att de monteras.

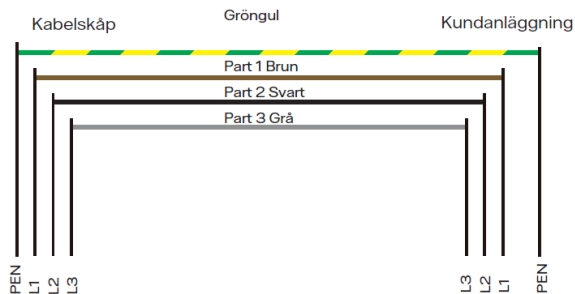
[Inkoppling av kundens anläggning till elnätet utförs av VB Elnät.](#)

Vem har ansvaret?	VB Elnät		Kunden	
	Material	Arbete	Material	Arbete
Grävning på kundens mark				X
Bekosta och förlägga kabelskyddsror och dragtråd i rör	X			X
Återfyllnad av mark efter schaktning och håltagning på kundens mark				X
Leverera och dra in elkabel i kabelskyddsroren	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		

Hur ska installationen utföras?

När du har fått ett installationsmedgivande kan du börja med din del av arbetet. Tänk på att vi normalt förlägger fyrledarservis av typen aluminiumkabel (TN-C) Önskar kunden anslutning med en femledarservis (TN-S) tillkommer en avgift för anslutningar över 25 A.

Serviskabel kopplad TN-C



Inkoppling enligt SS 4241437

För att vi ska kunna dra vår kabel och slutföra arbetet är det viktigt att det finns rätt kabelskydd på plats. Om kabel ska dras infäld i yttervägg innebär det att rör ska finnas på plats. Om kabeln ska dras utanpå monterar du provisoriskt ett kabelskydd på husväggen. Läs gärna reglerna för skyddsror i SEK-handboken för mer information.

Det här gäller för kabelskyddsroren

Kabelskyddsroren ska:

- Kabelskyddsror för servisledning ska vara gult med slät insida. (om rören inte kan täckas ska de vara svarta, och texten "elkabel/kraftkabel" ska finnas ingjuten i röret).
- Kabelskyddsroret ska förläggas så rakt som möjligt och avslutas 1 meter från byggnad och 0,1 meter utanför tomtgräns väl synligt eller tydligt markerat på plats som anvisas av oss.
- Ha en fyllnadshöjd på min 0,35 meter och max 1 meter från ovansidan till färdig mark.
- Kabelskyddsroren ska innehålla dragtråd och du ska säkerställa att det är dragbart för våra entreprenörer. Kabelskyddsroren ska tätas i båda ändar efter förläggning för att undvika inträngning i rör innan kabeldragning.

Tabellen 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	Rörets ytterdiameter	Böjningsradie
Upp till 25 Al	50 mm ²	Min 500 mm
50-95 Al	110 mm ²	Min 800 mm
150-240 Al	160 mm ²	800 mm

När du är klar med din del av arbetet skickar du in en färdigänmälan och beställer tillkoppling. Vi utför arbetet efter överenskommelse med kund/elinstallatör. Om vi inte kan koppla in anläggningen på grund av att det har blivit fel, tar vi ut en extra besöksavgift från dig som installatör 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 färdigänmälan.](#)

Krav på kabelskyddsror

SS 424 14 37

Skyddsutjämning

SEK handbok 413 och SS 436 40 00

När ska en anläggning ha egen servisledning?

Vi får ofta frågan om när en anläggning ska ha en egen servisledning. Det som styr är kravet på nätkoncession, alltså de krav som ställs i ellagen på VB Elnät.

Undantag från kravet på nätkoncession

SFS 2007:215

Bostadshus

Ett bostadshus ska vara anslutet med egen servisledning. Om det finns flera bostadshus inom samma fastighet ska de alltså ha varsin servisledning. Vid anslutning av parhus rekommenderas separata servisledningar, men en gemensam servisledning är tillåten om den förses med en gemensam servissäkring.

Om en fastighet styckas av beställer kunden en anslutning och därmed en ny servisledning.

Därför rekommenderar vi att nya radhus ska ha egen servisledning.

El till motorvärmare, garagelänga, belysningsanläggning, samlingslokal eller fastighetsel som tillhör bostadsområde behöver inte ha separata servisledningar.

Industrifastigheter

Reglerna för industrifastigheter ser lite annorlunda ut. Våra handläggare svarar gärna på dina frågor.

Anslutningspunkt och placering av mätarskåp

När en ny anläggning ska anslutas till elnätet behöver vi en situationsplan eller motsvarande kartunderlag. Vi stämmer av med dig som elinstallatör eller direkt med kunden om var den bästa anslutningspunkten är.

Som regel används fasadmätarskåp. Mätarplatsen ska vara lätt att komma åt och får därför inte byggas in. Du ser hur den placeras i figur 1.

Vilket mätarskåp ska användas?

SS 430 01 10

Vilken storlek ska mätartavlan ha?

SS 430 01 01 och SS 430 01 15

I första hand använder vi jordkabelservis vid nya anslutningar och placerar mätaren utomhus. Det innebär att anslutningspunkten är själva anslutningsplinten för inkommande servisledning. Se figur 3 och 4 för var anslutningspunkten är vid olika typer av servisledningar och mätarplatser.

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. VB Elnät skall ha tillträde till elrummet, antingen genom att vi får en nyckel som vi förvarar i kassaskåp eller genom att du monterar en nyckelholk.

Vi måste ha kommunikation med mätaren. Mätaren ska därför om möjligt placeras närmast yttervägg.

Förläggning av kablar görs enligt EBR Kabelförläggning. Tänk på att böjningsradien ändras beroende på vilken storlek på kabel som används. Kontakta våra handläggare om du är osäker.

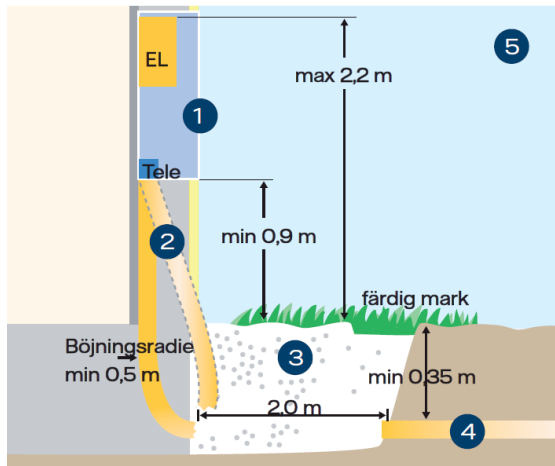
I samband med större ombyggnationer exempelvis ROT-arbeten (Reparation, Ombyggnad och Tillbyggnad) ska elinstallationen förnyas, med separata stigare till varje lägenhet så att elmätarna kan placeras i ett gemensamt utrymme.

Återanslutning

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

Figur 1

Så här ska serviskabeln placeras och monteras



Montering av serviskabel med rör infällt i grundmur, alternativt utanpå grund och infällt i fasadmätarskåp. Samma förutsättningar med draggrop nedanför mätarskåpet gäller även för markmätarskåp oh utanpåliggande fasadmätarskåp.

1 Fasadskåpet ska monteras vertikalt på stadigt och vibrationsfritt underlag. Det får t.ex. inte monteras vid ytterdörrens låssida eller i samma regel som sopskåpet sitter i.

2 Rörets innerdiameter bör vara minst 2 ggr kabelns ytterdiameter. Dock minst 50 mm ytterdiameter. Se tabell på sida 5.

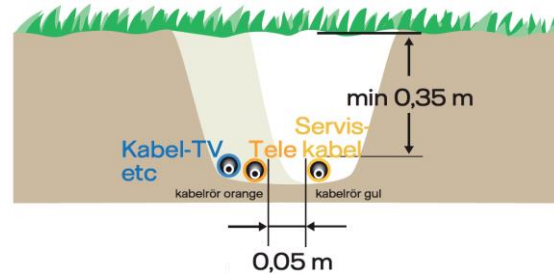
3 Draggrop ska finnas invid huset, vid tomtgräns, var 30:e meter samt vid varje riktningssändring. För servisledning som är 10-50 mm² behövs draggropar på 1x1 meter. För grövre servisledningar behövs draggropar på 2x2 meter

4 Kabelskyddrören ska innehålla dragtråd och du ska säkerställa att det är dragbart för våra entreprenörer. Kabelskyddrören ska tätas i båda ändar efter förläggning för att undvika inträngning i rör innan kabeldragning. Dragtråden ska vara korrosionsbeständig.

5 Fastighetsägaren ombesörjer fasadskåpet, som kan vara utanpåliggande eller infällt i fasaden. Elmätaren levereras och monteras av oss.

Figur 2

Kabelkrav med samförläggning av el- och teleservis på tommark

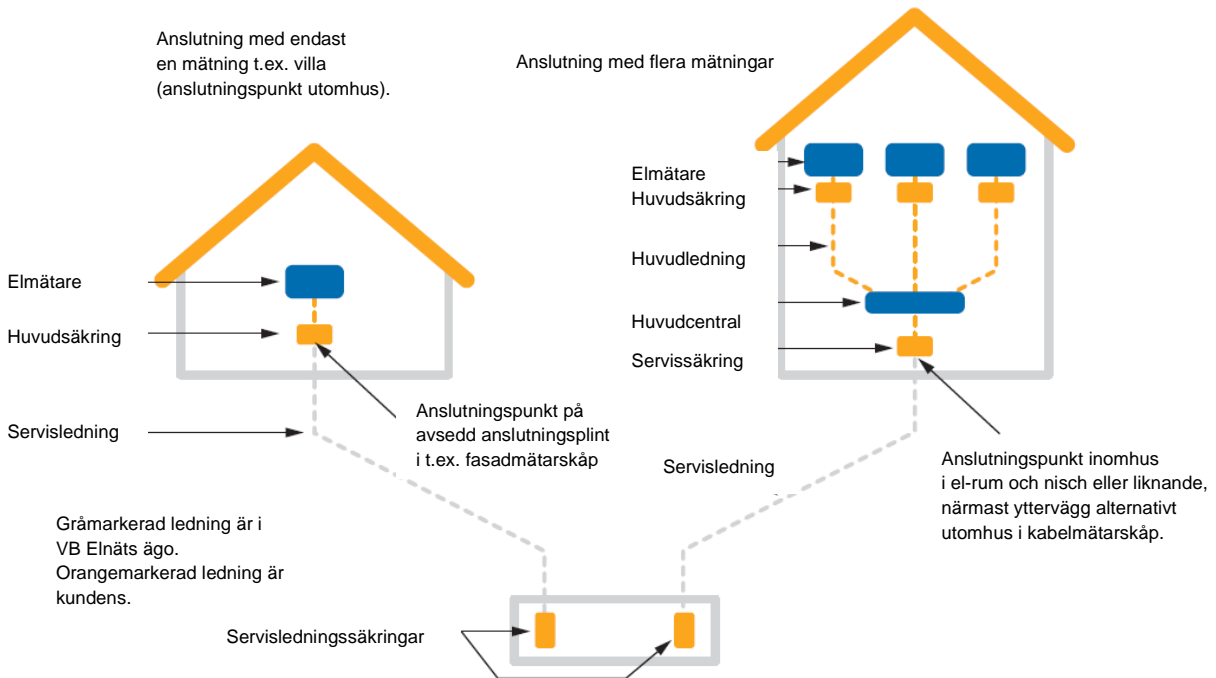


Källa: Energiföretagen Sverige

Anslutningspunkter och mätarplatser

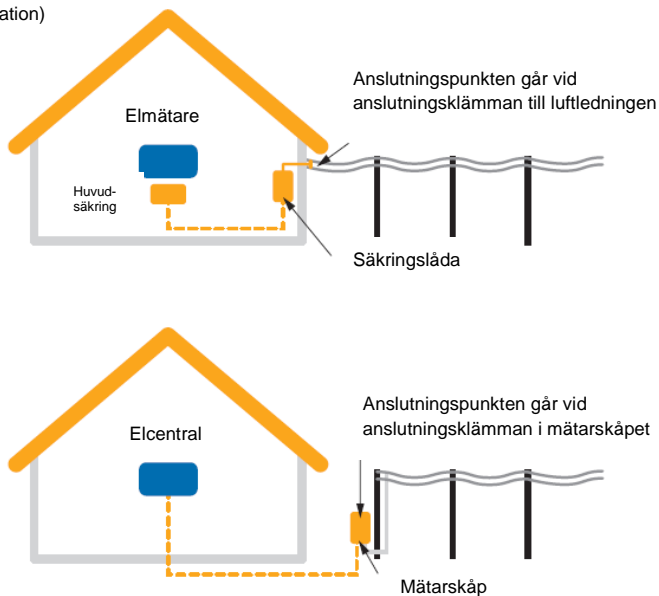
Bilderna nedan visar olika typer av servisledningar och mätarplatser

Figur 3
Definitioner och anvisningar vid nybyggnation



Figur 4
Anslutningspunkt vid luftledning

(Ej nybyggnation)



Observera att vi måste ha tillgång och kommunikation med mätaren. Mätaren ska därför i första hand placeras utomhus i fasadskåp eller motsvarande. Om mätaren är placerad inomhus ska den om möjligt placeras närmast yttervägg. Om detta inte kan uppfyllas kan det krävas att ett rör, med innerdiameter 20 mm, installeras till yttervägg för antennkabel, samt att plats upplåtas på yttervägg för antenn.

Ägogränsen mellan VB Elnäts och kundens anläggning går i dessa båda fall vid anslutningsklämman.

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 16 till 25 A behövs inget medgivande från oss utan det räcker med att du färdigämmer ändringen.

Säkringstariff

Om kunden vill ändra huvudsäkringen utanför intervallet 16–25 A föranmäler du det. När du har fått vårt medgivande går det bra att ändra huvudsäkringen. Säkringshöjning innebär att kunden eventuellt debiteras engångsavgift för ökat effektuttag.

Tänk på att anmäla förändringen samma dag, eftersom den påverkar kundens abonnemangsavgift.

Effekttariff

För effektabonnemang, anläggningar med huvudsäkring 80 A eller högre, kan säkringsändring ske utan tilläggskostnad om säkringshöjningen ligger inom intervallet som kunden erlagt anslutningsavgift för. VB Elnät har uppgift om erlagd avgift.

En säkringsändring påverkar inte abonnemangs-avgiften när kunden har effekttariff. Ändringen ska dock alltid anmälas till VB Elnät.

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

Om du får frågor om abonnemangsavgiften och hur den eventuellt påverkas av en säkringsändring, är kunden alltid välkommen att kontakta oss.

Dvärgbrytare som huvudsäkring

För anläggningar med huvudsäkringar upp till 63 A får dvärgbrytare användas för frånskiljning. Det är viktigt att tänka på selektiviteten mot servisledningens kortslutningsskydd. Saknar dvärgbrytaren frånskiljningsegenskaper ska den föregås av en frånskiljare som kan plomberas.

Dvärgbrytare som huvudsäkring

SS 437 01 02 och SEK handbok 414

Ombyggnad av mätning

Enligt ellagen ska en anläggning med huvudsäkring 63 A eller mindre vara direktmätt. En anläggning med huvudsäkring 80 A eller större ska vara mätt med strömtransformator och timmätning. Om kunden vill ändra sin huvudsäkring mellan dessa intervall byggs mätningen om. Be kunden kontakta oss för mer information.

Ändring av servisledning vid utökning

Vid en utökning måste vi i vissa fall även byta serviskabeln som anpassas till det nya säkringsintervallet. Detta för att kabeln ska klara den högsta belastningen inom det nya säkringsintervallet.

Att vi byter serviskabeln innebär en del arbete för kunden som exempelvis schaktning, förläggning av kabelskyddsror och återställande av mark.

Anslutningsintervall för huvudsäkring

16-25 A
35- 63 A
80-125 A
160 A
200-250 A
315-500 A
600-750 A
800-1000 A
1250 A
1500 A

Delning av abonnemang

Om kunden exempelvis ska bygga om en större lägenhet eller lokal till två mindre kan det bli aktuellt med delning av ett abonnemang.

Inom ett bostadshus är det möjligt att dela ett abonnemang. Om det inte gäller ett bostadshus går det bra att dela abonnemanget så länge det är inom fastigheten.

Om servissäkring saknas meddelar vi kunden att detta ska installeras i samband med ombyggnationen.

Fastighetsägaren kan beställa en utökning av servissäkringen om någon av kunderna vill ha större huvudsäkring än själva servissäkringen.

Tänk på att mätarskåpet ska vara placerat på kundens fastighet.

Sammanslagning av abonnemang

En hopslagning av abonnemang innebär att vi monterar ner de elmätare som inte längre behövs och att all förbrukning mäts på ett ställe. För att det ska vara möjligt så måste abonnemang 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. Det ska vara minst fyra abonnemang som är anslutna till samma servisledning, där minst tre

är bostadslägenheter. Detta betyder att abonnemangsavgiften kan ändras för kunder vid en hopslagning.

Tänk på att det är vi som monterar ner elmätaren!

Ändrad anslutningspunkt

Våra kunder kan vilja ändra sin anslutningspunkt. Det kan gälla en flytt av jordkabelservis eller att de vill byta från luftledningsservis till en jordkabelservis. Är mätaren placerad utomhus på kundens anläggning bekostas detta av kunden.

Från enfas till trefas

Våra kunder har ibland önskemål att ändra sin anslutning från enfas till trefas och denna ändring gör vi kostnadsfritt. Tänk på att ändringen innebär att kunden kan behöva installera ett mätarskåp på fasad eller stativ.

Informera om startströmmar

Branschens rekommendation är att startströmmen inte ska överstiga 1,5 gånger huvudsäkringen. Orsaken är att en enskild anläggning inte ska störa ut andra kunder. Det är viktigt att du informerar om att motorn på exempelvis en värmepump ska ha mjukstart, så att vi får minsta möjliga påverkan på elnätet.

Tillfällig elanslutning

Vi erbjuder tillfälliga anslutningar till bland annat byggplatser och marknader. En tillfällig anslutning ska vara begränsad i tid. Efter ett år tillkommer en förhöjd abonnemangsavgift för kunden.

VB Elnät tillhandahåller byggsåp i storlekarna 25 A, 63 A och 250 A för uthyrning. Vid kundägda byggsåp samt byggsåp över 63 A är det alltid du som elinstallatör som för- och

färdigamäler den tillfälliga elanslutningen via vår digitala tjänst Installatörsportalen.

Fullständiga villkor för tillfällig elanslutning finns på vbenergi.se.

Anslutning av produktionsanläggning

Allt fler av våra kunder väljer att ansluta egen produktion, särskilt intresset för solceller ökar stadigt.

På vår hemsida vbenergi.se har vi sammanställt information som vi hoppas ska vara till hjälp för dig som elinstallatör i ärenden som gäller anslutning av produktion.

Vi rekommenderar särskilt att du tar del av våra tekniska villkor för anslutning av produktionsanläggning.

Senaste upplagan finns alltid på vbenergi.se.
Välj Företag och För elinstallatörer.

Upphörande av elanslutning

Om kunden exempelvis planerar att riva sitt hus avslutar kunden sin elanslutning hos oss eftersom anläggningen inte längre kommer att vara ansluten till elnätet.

Uppsägning av elanslutning

Fastighetsägaren säger upp sin elanslutning via formulär på vbenergi.se eller genom att skicka in en blankett till oss. Även blanketten finns på vår hemsida.

Vi monterar själva ner elmätaren och plomberar anläggningen. Normalt sett är du som elinstallatör inte involverad vid en uppsägning av elanslutning. Har du eller kunden ändå frågor om processen - ta kontakt med våra handläggare eller kundservice.

Uppsägning av tillfällig anslutning

När det är dags att avsluta en tillfällig anslutning anmäls det antingen av kunden via formulär på vbenergi.se eller genom att du som elinstallatör meddelar oss via vår digitala tjänst Installatörsportalen.

Tänk på att det är vi som monterar ner elmätaren!

Reservkraft

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

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

Reservaggregat och rekommenderade jordtagsvärden
SS 437 01 02

Utöver nätägarens jordtag ska separat jordtag anordnas enligt starkströmsföreskrifterna.

Ordlista

A

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

Anslutningseffekt är den effekt som kunden betalat anslutningsavgift för.

Anslutningspunkt är ägo gränsen mellan kundens och VB Elnäts elanläggningar. Kunden äger och ansvarar för anläggningen efter denna punkt.

Anslutningssäkring är för lågspänningskund den högsta säkringen i det intervall som kunden betalat anslutningsavgift för.

Anläggnings-id är en kod för kundens elanläggning som VB Elnät och andra elnätsföretag använder för att hålla reda på vilken anläggning som är kundens. De sista nio siffrorna är unikt för anläggningen.

D

Driftledningsgräns är en avtalad punkt, som kan vara en annan än anslutningspunkten, där gränsen går mellan VB Elnäts och kundens driftansvar.

H

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

L

Lägenhetsabonnemang VB Energi har ett förmånligt lägenhetsabonnemang för bostadslägenheter med huvudsäkring max 16 A (trefas) upp till 25 A (enfas). Villkoret är att det måste vara minst fyra abonnemang som är anslutna till samma servisledning där minst tre är lägenheter som används som bostad.

S

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

Servisledningssäkring är den säkring som sitter i servisledningens startpunkt i VB Energis 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.

Å

Återanslutning innebär att vi ansluter en anläggning som tidigare varit ansluten till VB Elnät.

[Mer information på vbenergi.se](http://vbenergi.se)

Välj Företagsingången och För elinstallatörer så hittar du alltid den senaste versionen av våra installationsregler, tekniska villkor för anslutning av produktionsanläggningar, vår digitala för- och färdiganmälanstjänst Installatörsportalen och annat som vi tror kan vara av intresse.

[Du som är elinstallatör – välkommen att kontakta våra anslutningshandläggare:](#)

Telefon 0240-876 72 (vardagar kl. 9-12, 13-14) eller anslutning@vbelnat.se

[Våra kunder är välkomna att kontakta kundservice:](#)

Telefon 0771-98 70 00 eller info@vbenergi.se

[För alla:](#)

Felanmälan, kabelvisning 020-98 70 00. Även anmälan av fel och risk för fel i våra anläggningar.