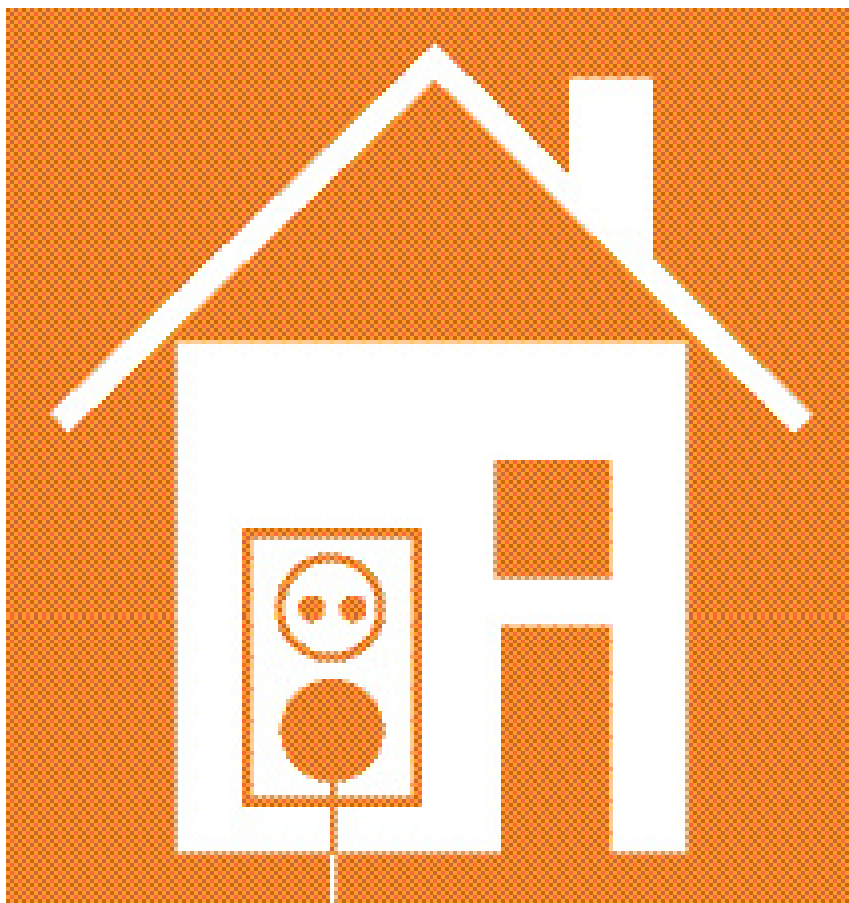




Härnösand Elnät

INSTALLATIONSREGLER

Förtydliganden och kompletteringar till gällande regelverk

Installationsreglerna är vägledning för dig som är elinstallationsföretag. Reglerna hjälper dig i samarbetet med Härnösand Elnät så att kunden får bästa möjliga service.

Samarbete mellan elinstallationsföretag och Härnösand Elnät AB

För att hjälpa dig i vårt samarbete så att kunden får bästa möjliga service har vi tagit fram installationsregler, där du som är elinstallationsföretag kan få information i ditt arbete mot våra kunder.

Våra installationsregler för lågspänningsanläggningar är ett komplement och förtydligande av de bestämmelser och riktlinjer som bygger på Starkströmsförordningen, SFS 2007:215, och Svensk Standard, vilka är grunden till det branschgemensamma regelverket.

Undrar kunden över något?

Be dem besöka vår hemsida, www.hemab.se eller kontakta oss på 0611–55 75 00.

Vad gäller vid elarbeten?

- Vad gäller vid elarbeten?
- SS 437 01 02
- SFS 2009:22
- SFS 2007:215
- AMI Anslutning Mätning Installation
- ELSÅK-FS 2008
- SEK handböcker
- HEABs kompletterande installationsregler

*AMI-installatör kan du beställa hos Elförlaget, www.elforlaget.se

Kontaktuppgifter

Du som är elinstallationsföretag:

På vår hemsida www.hemab.se finns alltid den senaste versionen av våra installationsregler och annat viktigt.

Du kan även kontakta Elnätplaneringen eller Mätservice, vx 0611–55 75 00 om du har mer frågor.

Våra kunder är välkomna att kontakta Kundservice

Kundservice: 0611–55 75 00, vardagar klockan 07.00-16.00.

E-post: kundservice@hemab.se

Adress: Västra Ringvägen 125, 871 42 Härnösand

För alla:

Elavbrottsanmälan 0611–55 75 55 och ledningsanvisning www.ledningskollen.se

Anslutning till elnätet

Vad gör kunden?

Kunden kontakter dig för att diskutera frågan om en anslutning av el och lämnar nödvändiga kunduppgifter. Kunden anlitar gräventreprenör (elinstallationsföretag), förlägger kabelskydd normalt rör, återställer sin mark inom tomtgräns* och ser till att det finns en mätarplats lätt tillgänglig för oss (mätartavla, mätarskåp och framdragna ledningar). Kabelskyddsror hämtas på vårt förråd.

Viktiga frågor är jordkabelns sträckning, hur den ska vara placerad och vilken typ av kabelskydd som används och mätarskåpets alternativt serviscentralens placering. Skiss lämnas på förslag till placering (situationsplan).

Vad gör du som elinstallationsföretag

Ni noterar de uppgifter som behövs på din föransökan enligt AMI - Anslutning Mätning Installation. Ingen underskrifter av kund behövs eftersom vi skickar en offert till kund där anslutningspunkten är angiven.

För tillfälliga elanslutningar (byggström) gäller föransökan som beställning.

Vid färdiganmälan av en tillfällig anläggning ska uppgift lämnas till nätägaren om vem som på arbetsplatsen ansvarar för drift, tillsyn och underhåll.

Ritning och enlinjeschema för serviscentral större än 63 Askickas till oss för granskning i samband med föransökan. För dessa anläggningar krävs även strömtransformatorer. Storlek på dessa anges i installationsmedgivandet och kan hämtas på HEMAB, mät-service och därefter ser du till att de monteras.

Vad gör vi?

När kundens anläggning är klar och vi har fått en färdiganmälan från dig, drar vi vår kabel och ansluter anläggningen. Vi monterar mätaren, mätutrustningen och insamlingsutrustningen samt ser till att systemen får kontakt, så att insamlingen av mätvärden fungerar. Mätaren och utrustningen tillhör oss.

Vi kopplar in anläggningen till elnätet.

Återanslutning

Om kunden har avslutat sin elanslutning och vill senare återansluta sin anläggning gäller samma regler som vid en ny anslutning.

Vem har ansvaret?	HEAB		Kunden	
Ansvarsområde	Material	Arbete	Material	Arbete
Grävning inom tomtgräns*				X
Förlägga kabelskyddsror och dragtråd i rör samt kringfyllning (elinstallationsarbete)	X			X
Återfyllnad av mark efter schaktning inom tomtgräns samt eventuell håltagning				X
Leverera och dra in elkabel i kabelskyddsror	X	X		
Ansluter kabel till kundens anslutningspunkt och kopplar in anläggning till elnätet		X		
Äger, bekostar och installerar mätare och insamlingssystem.	X	X		
Äger, bekostar och installerar mätartavla, mätarskåp och mätarledningar			X	X
Ansluter och kopplar in kundens anläggning (elinstallationsarbete)			X	X

* I de fall tomtgräns inte finns (t ex lantgård) gäller förutsättningen inom trädgårdsmark respektive gårdsmark.

Utförande av installationen

När du har fått ett installationsmedgivande kan du börja med din del av arbetet. Tänk på att vi förlägger 4-ledarservis (TN-C system). Vi använder normalt 25 Al, 50 Al, 95 Al, 150 Al och 240 Al kablar.

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 infälld i yttervägg innebär det att rör ska finnas på plats. Om kabeln ska dras utanpå monterar vi själva de skydd som behövs. Läs gärna reglerna för skyddsror i SEK handboken för mer information.

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

Kabelarea dimension	Rörets ytterdiameter
10-16 mm ²	50 mm
25-150 mm ²	110 mm
185 - 300 mm ²	160 mm

När du är klar med din del av arbetet skickar du in en färdig-anmälan och beställer tillkoppling. Vi utför arbetet normalt inom fem arbetsdagar. Om vi inte kan koppla in anläggningen på grund av att det har blivit fel, tar vi ut en extra besöksavgift från kunden för att täcka våra kostnader. Kontakta gärna Elnätplanering om du är osäker på vad som gäller.

Rörläggning ingår i installationen och omfattas av färdiganmälan.

Krav på kabelskyddsror SS 424 14 37, Skyddsutjämning, SEK handbok 413 och SS 436 40 00.

När ska en anläggning ha egen servisledning?

Det som styr när en anläggning ska ha en egen servisledning är kravet på nätkoncession (SFS 2007:215), alltså de krav som ställs i ellagen av oss.

Om kravet på nätkoncession gäller

Bostadshus

Enbostadshus ska vara anslutna med egen servisledning. Om det finns flera bostadshus inom samma fastighet ska de alltså ha varsin servisledning.

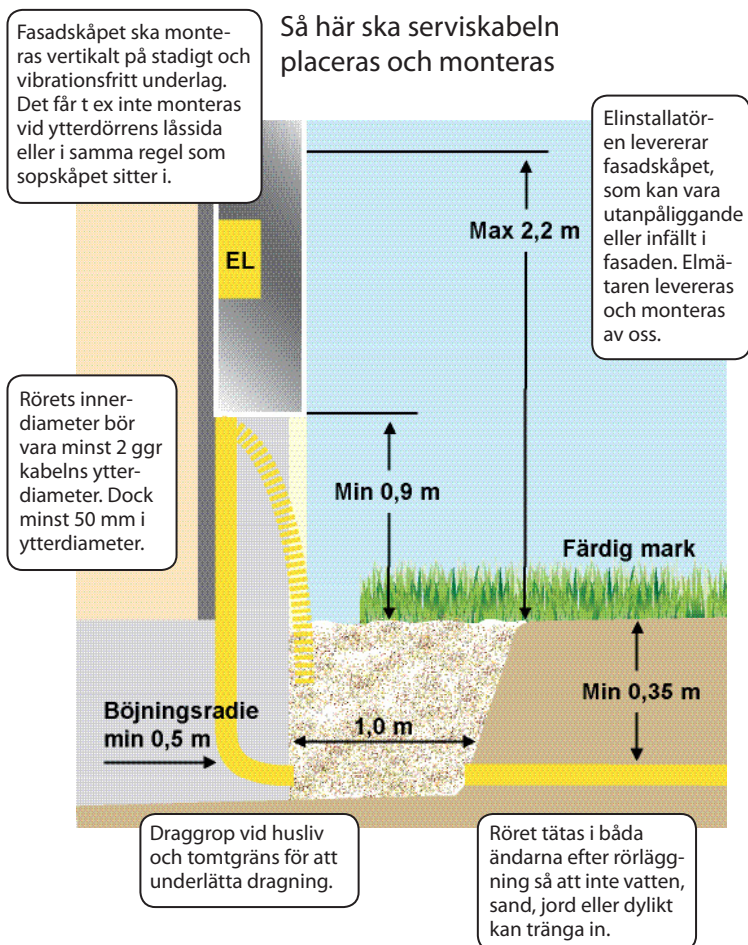
Parhus ses som två olika byggnader och har separata servisledningar.

Detta gäller även andra typer av byggnader som sitter ihop med en byggnad som tillhör en annan fastighet. Om en fastighet styckas av beställer kunden en anslutning och därmed en ny servisledning.

El till motorvärmare, garagelänga, belysningsanläggning, sam-

FIGUR 1

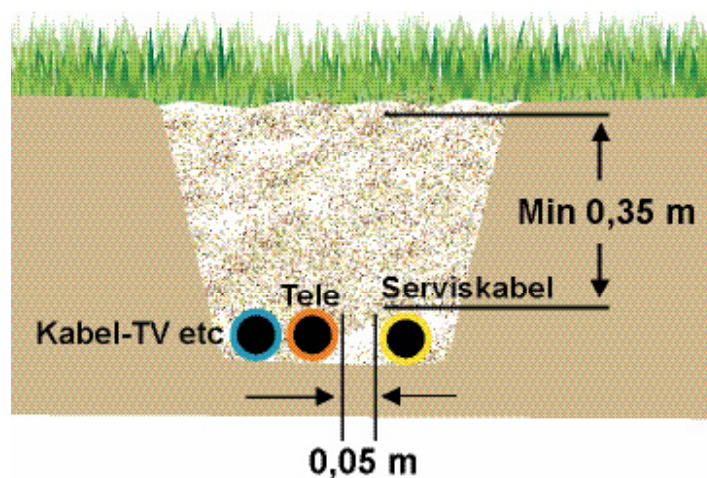
Så här ska serviskabeln placeras och monteras



Montering av serviskabel med rör infällt i grundmur, alternativt utanpå grund och infällt fasadmätarskåp.

FIGUR 2

Kabelgrav med samförläggning av el- och teleservis på tomtmark



lingslokal eller fastighetsel som tillhör bostadsområde behöver inte ha separata servisledningar.

Industrifastigheter, jordbruk, fritidsanläggningar med mera

Reglerna för dessa ser lite annorlunda ut. Kontakta oss så svarar vi på dina frågor.

Anslutningspunkt och placering mätarskåp

Följande anslutningspunkter gäller för nätanslutning:

- Jordkabelservis: Vid anslutningsklämmorna för nätägarens serviskabel i kundens inmatningsenhet eller mätarskåp.
- Hängkabelservis: Serviskabelns ändpunkt vid husvägg.

Servis till nya anslutningar utförs med kabel förlagd i mark och för anläggningar 63 A och mindre placeras mätaren utomhus i fasadmätarskåp eller markmätarskåp. Det innebär att anslutningspunkten är kabelände på anslutningsplinten för inkommande servisledning.

Mätarplatsen ska vara lätt att komma åt och får därför inte byggas in, placeras i carport eller ett uterum eller på vår anläggning. Du ser hur den placeras i figur 1.

För flerbostadshus 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. Se exempel figur 4.

Anslutningspunkten ska vara i elrummet, i rum som angränsar till yttervägg och så att den del av serviskabeln som förläggs inom byggnad blir så kort som möjligt samt att kablarna ansluts underifrån. Om vi inte har tillgång till elrummet under dagtid monterar du en nyckelholk eller nyckel-cylinder.

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

Serviscentral

Fasadmätarskåp för två abonnemang enligt SS 430 01 10 utgåva 7 ska förses med servissäkring gänga D3. Servisledning till vilken är ansluten mer än en kundanläggning ska i samtliga fall avslutas med en servissäkring.

Vilket mätarskåp ska användas - SS 430 01 10, Vilken storlek ska mätartavlan ha - SS 430 01 01 och SS 430 01 15.

Ändring av abonnemang och anslutning

Ändring av huvudsäkring

Utförs av elinstallationsföretag som anmäler via föransökan.

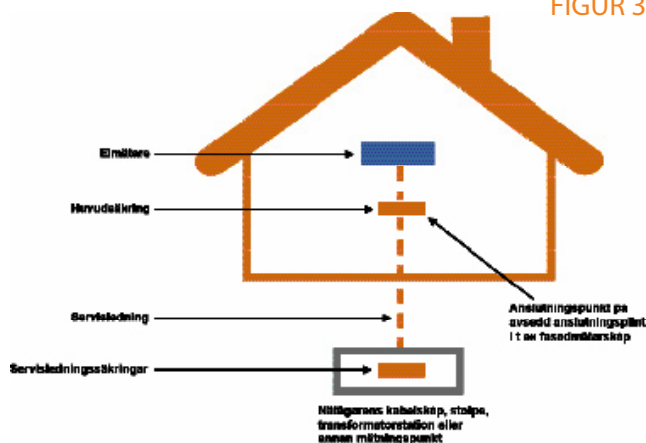
Föransökan skickas in och bytet kan ske när vi har godkänt ansökan

Byte av mätarsäkring får normalt ske endast en gång under en 12-månaders period*.

*Undantag för säkringsändring en gång under en 12-månaders period gäller under tiden 1/5 - 30/9 och är en möjlighet för kund

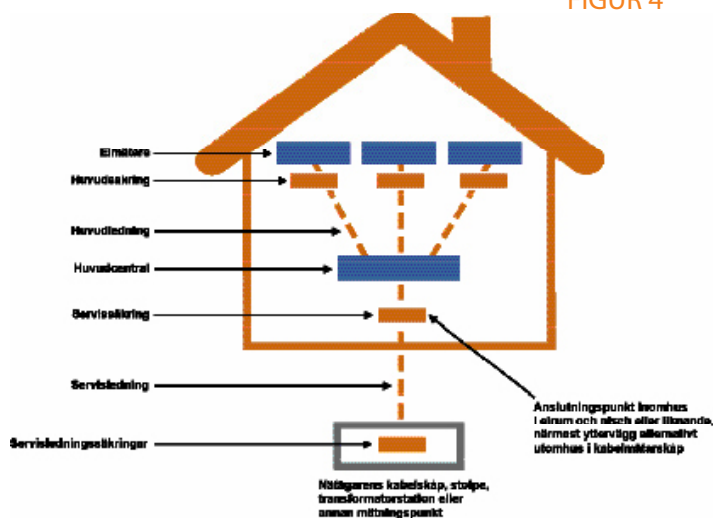
Definitioner VILLA

FIGUR 3



Definitioner FLERBOSTADSHUS

FIGUR 4



som tillfälligt behöver högre mätarsäkring i befintlig anläggning. Den höjning som är tillåten är "två steg", räknat från befintligt mätarsäkring. Exempel 16A till 25A, 35A till 63A.

Se även nätpriser vilka säkringssteg som är möjliga. Nätpriset ändras till den valda mätarsäkringen och ändras tillbaka vid återgång. Observera, din anläggning samt vårt nät måste även vara anpassat för höjningen samt en höjning över gräns för strömtrafomätning (>63A) inte är möjlig. Ett elinstallationsföretag anlitas som utför byte av säkring. Om du får frågor om abonnemangsavgiften och hur den eventuellt påverkas av en säkringsändring, är kunden alltid välkommen att kontakta oss eller se priser på www.hemab.se.

Dvärgbrytare som huvudsäkring

För anläggningar med huvudsäkringar upp till 63 A får dvärgbrytare användas för fränskiljning. Det är viktigt att tänka på selektiviteten mot servisledningens kortslutningsskydd. Saknar dvärgbrytaren fränskiljningsegenskaper ska den föregås av en fränskiljare som kan plomberas. Dvärgbrytare som huvudsäkring SS 437 01 40 och SEK handbok 414.

Plombering

Elinstallationsföretag får bryta plombering i samband med felsökning eller tillsyn av kundanläggning om behov finns. Observera att detta inte gäller plombering på mätare. Bruten plombering anmäls omgående till Mätservice för åtgärd och återplombering. Arbetet utförs utan kostnad för kund.

Ombyggnad av mätning

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

Ändring av serviskabel vid utökning

Vid en utökning som innebär att vi måste byta serviskabeln för att klara den högsta belastningen faktureras kunden vår kostnad för ändringsarbetet. Eventuell kostnad kan även uppstå för förstärkning av distributionsnät, utreds i varje enskilt fall.

Byte av serviskabel innebär även en del arbete för kunden som exempelvis schaktning, förläggning av kabelskyddsrör och återställande av mark inom tomtgräns.

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. Kostnad tas ut av kund för ny mätare och vårt arbete.

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.

Ihopslagning av abonnemang

En ihopslagning 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 måste abonnemangen tillhöra samma fastighet och ha en gemensam servisledning.

Ändrad anslutningspunkt eller flytt av serviskabel

Om våra kunder vill ändra sin anslutningspunkt, flytta jordkabelservis eller byta från luftledningsservis till en jordkabelsservis faktureras kunden vår kostnad för ändringsarbetet. Om kunden däremot flyttar ut elmätaren reduceras kostnaden från oss med max 2500 kronor inklusive moms.

Från enfas till trefas

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

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.

Uppsägning abonnemang och avslut elanslutning

Om kunden exempelvis planerar att riva sitt hus eller upphöra med sin verksamhet avslutar kunden sitt abonnemang hos oss eftersom anläggningen inte längre kommer att vara ansluten till elnätet.

Kunden hänvisar ni till www.hemab.se där blankett finns eller till vår Kundservice.

Vi monterar själva ner elmätaren och kopplar ur servisledning/ar. Om kunden senare vill återansluta sin anläggning gäller samma regler som vid en ny anslutning.

Uppsägning av abonnemang vid ihopslagning

Vill en kund ändra sitt abonnemang genom att slå ihop två eller flera abonnemang kan du läsa mer om det under ”Ändring av abonnemang och anslutning”.

Uppsägning av tillfällig elanläggning

Då det är dags att avsluta en tillfällig anläggning kontaktar du eller kunden vår Kundservice. Tänk på att det är vi som monterar ner elmätaren!

Tillfällig anläggning

Tillfälliga anläggningar kan användas till bland annat byggplatser och tillfälliga arrangemang typ marknader, tivoli och dylikt. En tillfällig anläggning får normalt vara inkopplad i högst ett år. Vid en tillfällig anläggning placeras kundens mätarskåp vid närmaste möjliga anslutningspunkt i vår elanläggning utifrån effektstorlek på tillfällig anläggning. Serviskabel från anslutningspunkt till mätarskåp tillhandahålls och ansvaras av kund.

Serviskabel ska vara dimensionerad och anpassad för anslutningspunkten samt för det strömuttag som önskas, dock minst 4G10 mm² Cu och får vara högst fem meter lång.

Om mätarskåpet är placerat på större avstånd från vår anslutningspunkt placerar kunden en inmatningsenhet, bestående av gängsäkring eller lastbrytare med säkring, inom fem meter från kabelskåpet eller nätstationen.

I vissa fall behöver serviskabeln vara längre än fem meter, till exempel vid en byggarbetsplats. Det finns möjligheter att justera anslutningspunkten, om kunden önskar det. I så fall ber vi kunden ta kontakt med oss för prisuppgift för arbetskostnad och material.

Mätarskåpet ska också vara försett med jordfelsbrytare för uttag till och med 32A. Det är viktigt att komma ihåg att kundens mätarskåp inte ska placeras på vår anläggning. Placering och höjd av uttag SS 436 40 00 och SEK handbok 415.

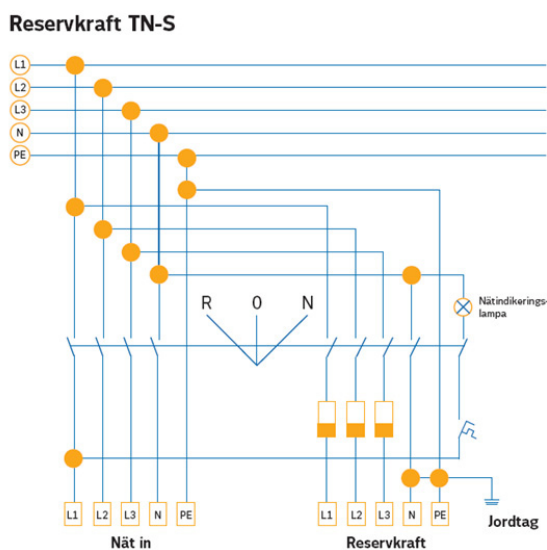
Som alternativ hyr vi ut fördelningsskåp (25 A) med 32 A uttag, med mätare och anslutningskabel (5 meter) och där kunden själv beställer, ingen föransökan behövs. Blanketten finns på www.hemab.se som kunden kan skriva ut och fylla i och sända till oss.

Observera att in- och urkopplingsavgift tillkommer, liksom nätavgifter och energikostnader, dessa debiteras enligt gällande tariff för 25A, per påbörjat dygn. Se mer info på www.hemab.se.

Reservkraft

Anslutning av reservkraft anmäls till oss och ska utföras så att utmatning inte kan ske såvida överenskomme träffats med oss och anläggningens innehavare.

FIGUR 5



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

Tänk på att ledaren från jordtaget ska vara isolerad så att rätt jordtagvärde kan uppmätas för jordtagspunkten. Värdet får vara högst 50 Ω vid ytjordtag och 100 Ω vid djupjordtag.

Läs mer om reservaggregat i SEK handbok 447.

Ordlista

A

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

Anslutningseffekt är den effekt som kunden betalat anslutningsavgift för.

Anslutningspunkt är ägo gränsen mellan kundens och våra 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 vi och andra elnätsföretag använder för att hålla reda på vilken anläggning som är kundens. De sista nio siffrorna är unika för anläggningen.

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.

S

Servisledning är den ledning eller de parallella kablar med vilken kundens elanläggning ansluts till vårt elnät i anslutningspunkten. Servisledningssäkring är den säkring som sitter i servisledningens startpunkt i vårt 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 vårt elnät. För återanslutning tillämpas de regler och debiteras de avgifter som då gäller för nyanslutning. Anmälan från behörig elinstallatör krävs.