



## Generella anvisningar för elanläggningar inom EEM:s nätområden

Detta dokument är framtaget av EEM i syfte att informera och instruera installatörer gällande de krav, metoder och arbetsgångar vi har som standard inom EEM:s nätområden. Detta dokument lyfter framförallt fram de områden vi anser fallerat mest under de senaste åren, men även saker som fungerat bra för att påvisa för installatörer hur detta skall hanteras framöver.

### Punkter vi vill lyfta fram:

- Serviscentral placeras normalt mot yttervägg eller i ett utrymme som angränsar mot yttervägg, i källare eller bottenplan, mot matande elnät. Fall som avviker skall godkännas av nätägare. SS 437 01 02
- Märkning i kundens elanläggning där mikroproduktion förekommer skall vara utförd enligt bilaga 1. Anläggningar vars märkning inte uppfyller dessa krav kommer inte godkännas och får under inga omständigheter tas i drift.
- Samtliga ärenden skall anmälas till respektive nätbolag via Elsmart. Vi godtar inte anmälningar i pappersformat eller via annat kommunikationsmedel.
- Märkning av lägenhetsnummer skall utföras enligt lantmäteriets standard för lägenhetsmärkning.
- Märkning av mätplatserna skall överensstämma med Elsmartanmälan.
- Till varje föransökan om ny anslutning skall en situationsplan bifogas där anslutningspunktens geografiska läge på fastigheten tydligt framgår.

# 1 Föranmälan

Föranmälan görs direkt via webben i Elsmart ([www.se.elsmart.com](http://www.se.elsmart.com)) och skall inlämnas i god tid. Vid anslutning av större effektkrävande anläggningar eller en anslutning långt ifrån befintliga anläggningar skall nätbolaget kontaktas i god tid före önskad inkoppling eftersom elnätet kan behöva förstärkas eller byggas ut. Vissa anslutningar som kräver t.ex. en ny nätstation kan ta upp till 24 månader att färdigställa.

Följande ärenden skall anmälas **innan** arbetet påbörjas:

- Anläggning som kräver ny, ändrad eller tillfällig elanslutning.
- Ändring av anläggning enfas till trefas.
- Förändring av befintlig anläggning som medför behov av större ändring utav mätarsäkring eller som innebär väsentlig effektändring i anläggningen.
- Klimatanläggning med större eleffekt än 2 kW. Exempelvis värmepump.
- Anläggning för lokalt producerad elenergi. Exempelvis kraftvärmeanläggning, sol-, vind-, och vattenkraftverk.
- Installation av stationärt reservkraftaggregat och för inmatningsenhet till mobilt aggregat.

## Tänk på att:

Kontrollera att angiven information i Elsmartanmälan överensstämmer med verkligheten. Ex; lägenhetsnumren som anges i Elsmartanmälan överensstämmer med lägenheternas faktiska nummer.

För mer detaljerad information, se **Elsmart användarmanual installatör**.

# 2 Nyanslutning

Föranmälan för ny servis skickas in till koncessionsinnehavande nätbolag som kontrollerar anmälan och sänder offert till, i föranmälan, angiven beställare. I föranmälan bifogar installatören situationsplan med förslag på placering av fasadmätarskåp, serviscentral eller elrum. Mätarskåp för villa, lägenhet och fritidsbostad skall placeras så att avläsning kan ske utan tillträde till bostaden. Servisens sträckning, förläggningssätt och area samt servisapparatens placering bestäms av koncessionsinnehavande nätbolag efter samråd med kund och/eller installatör.

*Normalt utförs servicen med jordkabel som TN-C system.*

När offert inkommit till nätbolaget, påskrivna av beställare, sker vidare behandling av ärendet. Efter behandling av ärendet skickas via Elsmart ett installationsmedgivande till elinstallatören som intygar att denne kan påbörja sitt arbete.

I de fall då anslutning kräver en kabel med större ledararea eller annan typ av kabel än normalt, på grund av förläggningssätt inom fastigheten eller speciell förläggning på grund av att servicentralen inte monteras omedelbart innanför yttervägg, debiteras kunden merkostnaden för detta. Denna information skall även framgå i Elsmart-ärendet.

**Observera** att ofullständigt ifylld anmälan eller uteblivna ritningar innebär att ärendet kommer avvisas för komplettering och att datum för anslutning därmed skjuts fram.

**Viktigt!** Kom ihåg att för flerbostadshus skall korrekta lägenhetsnummer och mätarplatsens märkning/plint fyllas i föransmälan. Samt att situationsplan med markering för anslutningspunkt bifogas för samtliga nyanslutningsärenden och servisändringar.

*Eskilstuna Energi och Miljö ansluter en servis till varje bostadsbyggnad. Undantag görs enligt Förordning (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt Ellagen (1997:857).*

## 2.1 Färdiganmälan

Färdiganmälan utförs av elinstallatören i Elsmart senast 10 arbetsdagar före tillkoppling. Om färdiganmäld anläggning **ej** är klar för inkoppling debiteras bomkörningsavgift enligt gällande [prislista](#). *Notera att ofullständigt ifylld anmälan innebär att handlingarna returneras för komplettering och att datum för anslutning därmed skjuts upp.*

## 2.2 Tillkoppling

Innan en ny anläggning ansluts till elnätet gäller det att:

- Schaktarbeten och rörförläggning är utförda enligt anvisning under "[Förläggning av kabelrör](#)" nedan.
- Den del av den permanenta anläggningen som ska tas i drift är färdig.
- Den färdigställda anläggningsdelen minst omfattar servissäkring och mätarcentral.
- Kompletta fasadmätarskåp eller mätarcentral monterats på sin permanenta plats. *Observera att mätplatsen skall vara utförd enligt gällande föreskrifter för drifttagning, och vid kategori 2-5 (ej direktmätning) vara verifierad före drifttagning.*

### 3 Tillfällig elanslutning

Föransökan för tillfällig elanslutning skall inlämnas senast 10 arbetsdagar före önskat inkopplingsdatum. Om föransökan avser anslutning av större anläggning måste ansökan lämnas in tidigare än ovanstående tid. Till varje ansökan ska beskrivas i text eller i bild vart byggströmsskåpet önskas placeras.

När föransökan inkommit till elnätbolaget faktureras, i föransökan, angiven beställare. Byggcentralen tillhandahålls av elinstallatören och skall ha en serviskabel ansluten till sig om max 10 m. Placering av byggcentral skall samrådats med elnätbolag.

Minsta kabelarea på serviskabel till byggcentral framgår i tabell nedan.

Storlek byggcentral	HC 25	HC 63	HC125	HC160	HC 250	HC 400	HC 630
Kabelarea (aluminium)	4G16	4G25	4G95	4G150	4G240	2 // 4G240	3 // 4G240
Omsättning (strömtransformatorer)			20015	20015	30015	50015	80015

Huvudcentralen skall anpassas efter önskad mätarsäkring och elinstallatören skall i föransökan meddela omsättning på strömtransformatorerna i tillfällig elanläggning vars servissäkring överstiger 63 A.

### 4 Leveranspunkt

Leveranspunkten för serviskabel är på anslutningsklämmorna i kundens serviscentral, markmätarskåp eller fasadmätarskåp. Servisledning med mer än en kundanläggning ansluten skall i samtliga fall avslutas med servissäkring. Mätarskåp med två abonnemang skall förses med servissäkring gänga D3 enligt gällande standard SS 430 0110.

Om lågspänningsmatningen på någon del av sträckan är oisolerad luftledning skall mätarskåpet vara förberett med utrymme för överspänningsskydd.

### 5 Förläggning av kabelrör

Kabelrör skall förläggas vid samtliga nyanslutningar där anslutningspunkten befinner sig vid annan plats än tomtgräns. Kabelrör som förläggs avslutas 1,0 m från huskropp med ett förläggningsdjup om minst 0,35 m och max 1,0 m från färdig markyta till rörets överkant. Rören skall förläggas till, av oss, anvisad punkt. Vid kabelrörets början skall en skarv-/dragrop i tillräcklig omfattning finnas. För kablar vars area är mindre än 95 mm<sup>2</sup> skall schaktbotten uppgå till 1x1 m, och för kablar vars area är större eller lika med

95 mm<sup>2</sup> skall schaktbotten uppgå till 2x2 m. I skarv-/draggroppen skall röränden och i förekommande fall även befintlig serviskabel vara framgrävd. Rör förläggs rakt och vid varje riktningssändring alternativt var 30:e meter upprättas en draggrop. Rör skall även vara försett med korrosionsbeständig dragtråd och rörändar skall tätas för att förhindra inträngande fyllnadsmaterial.

Rören som förläggs skall vara gula, dubbelväggiga rör med slät insida. Rören skall även uppfylla kraven enligt gällande SS 42414 37.

Följande riktlinjer gäller som minsta rördimension:

Kabelarea	Rör (ytterdiameter)	Böjningsradie, min (flexbøj får ej användas)
+ 25 mm <sup>2</sup>	75 mm	500 mm
50-95 mm <sup>2</sup>	110 mm	800 mm
150-240 mm <sup>2</sup>	160 mm	800 mm

## 6 Ansvar

Fördelning av ansvarsområden mellan elnätsbolag och kund sker enligt tabell nedan.

Ansvarsområde	Elnäts ansvar		Kundens ansvar	
	Materiel	Arbete	Materiel	Arbete
Återfyllning och schaktning i tomtmark			x	x
Rör för elkabel	x[1]			x
Dragtråd i rör			x	x
Elkabel (servis)	x[2]			
Kabeldragning		x		
Håltagning				x

[1] Vid nyanslutning 16-25 A tillhandahåller elnät kabelrör, dock max 40 m kostnadsfritt. I övriga ärenden tillhandahåller kunden med rör.

[2] Vid nyanslutning 16-25 A tillhandahåller elnät elkabel, dock max 40 m kostnadsfritt. I övriga ärenden debiteras kunden kostnaden för hela elkabeln/elkablarna.

## 7 Mätning

Fasadmätarskåp för infällt eller utanpåliggande montage skall vara utfört enligt gällande svensk standard SS 410 0110. Mätanordning upp till och med 63 A skall utföras för direktmätning och mätanordning för 80 A och högre skall utföras för

strömtransformatormätning. Anslutning och märkning av strömtransformatormätutrustning framgår av gällande standard SS 437 01 02. Strömtransformatorer och kortslutningsplint tillhandahålls kostnadsfritt av berört nätbolag. Kontakta mätavdelningen för utlämning av ovan. Tel: 016-10 60 00.

## 7.1 Säkringsändring strömtransformatormätning

Vid nedsäkring av anläggning med strömtransformatormätning gäller att berört nätbolag tillåter säkringsändringen under förutsättning att mätnoggrannheten ligger inom tillåtna intervall. För att uppnå detta måste eventuellt befintliga elmätare samt i de flesta fall strömtransformatorerna bytas. *Klass 0,2 s erfordras*. Bytet sker av berört nätbolag men bekostas av kunden.

Sker nedsäkring från strömtransformatormätning (80 A och uppåt) till direktmätning (63 A och nedåt) skall anläggningen byggas om för direktmätning vilket utförs och bekostas av kunden. Befintliga strömtransformatorer återlämnas till berört nätbolag.

Sker uppsäkring från direktmätning (63 A och nedåt) till strömtransformatormätning (80 A och uppåt) skall anläggningen byggas om för strömtransformatormätning vilket utförs och bekostas av kunden.

För anläggningar med mätarsäkring 250 A eller större skall mätarskåp och mätartavla uppfylla kraven enligt SS 430 01 15 och kortslutningsplinten placeras under luckan på mätartavlan.

## 7.2 Placering av mätanordning

Vid flytt av elmätare som är placerad inne i bostadsbyggnaden gäller att:

- I villor skall mätaren flyttas ut i fasadmätarskåp alternativt markmätarskåp.
- I lägenheter i flerbostadshus skall mätarna flyttas till elrum eller nisch, om övervägande del av mätarna ska flyttas. *Enstaka mätare får flyttas inom lägenheten efter samråd och godkännande av berört nätbolag.*

## 7.3 Märkning av mätplatser

Märkning av mätplatser skall vara utförd enligt standard. Fysisk märkning av mätplatserna skall överensstämma med Elsmartanmälan.

Mätarplatsens märkning skall vara utförd enligt SS-EN 81 34 6-1 alternativt SS 437 01 40.

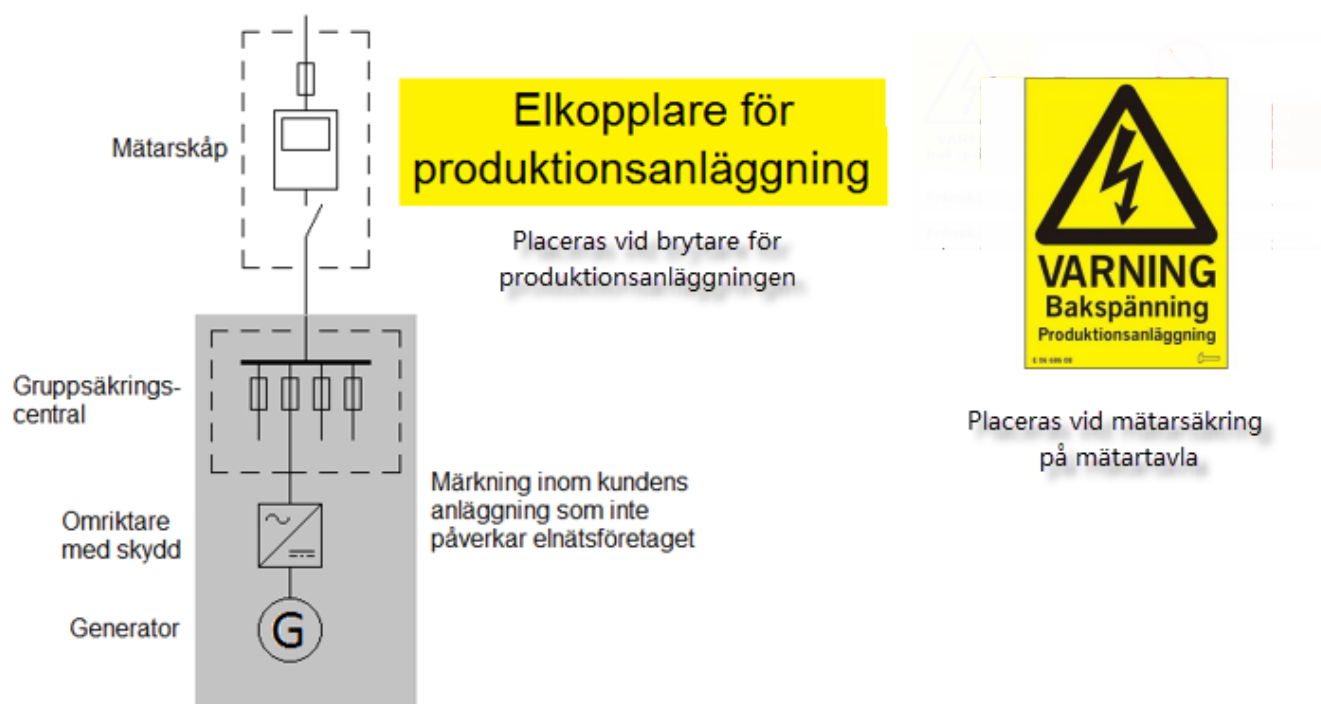
## 8 Mikro-/småskalig produktion

Vid installation av produktionsanläggning i redan befintlig konsumtionsanläggning skall i förekommande fall en föransökan inskickas till berört nätbolag via Elsmart. Vid inkommen föransökan kontrollerar näthandläggaren att anläggning går att ansluta till elnätet och skickar sedan ut avtal till kunden för produktion av el. När avtalen inkommer från kund godkänner näthandläggaren Elsmart-ärendet och tillåter därmed installatören att installera produktionsanläggningen. När anläggningen är installerad skickar installatören en färdigförklarad ansökan via Elsmart som, efter kontroll av nätbolaget, godkänns av näthandläggaren. Anläggning får **fil** driftsättas förens det att elnätbolaget godkänner detta.

Anläggningar som driftsätts innan godkännande av nätbolag anmäls till elsäkerhetsverket och ingen ersättning utgår till kund.

Märkning i kundens elanläggning där mikroproduktion förekommer skall vara utförd enligt [bilaga 1](#). Anläggningar vars märkning inte uppfyller dessa krav kommer inte godkännas och får under inga omständigheter tas i drift.

## Anslutning av mikroproduktion till konsumtionsanläggningar $\leq 63A$



## Anslutning av småskaligproduktion $\geq 80A$

De skyltar som placeras vid kundens mätplats, ska tydligt informera om var matande nät frångiljs samt var produktionen frångiljs så att mätarbyte kan ske säkert. Exempel på sådan skylt finns nedan.

