



Anvisning för servisanslutning

UTFÄRDARE
Pettersson Stefan
ANDRA DOKUMENT

UTFÄRDAT DATUM
2016-11-02
REVISIONSINTERVALL
2 år

ISO 14001
GODKÄNNARE
Pettersson Stefan

VERSION
4.0
GODKÄNT DATUM
2016-11-02

Mälarenergi Elnät AB

Anvisning för servisanslutning

Innehåll

1	Syfte	3
2	Omfattning.....	3
3	Beskrivning.....	3
3.1	Allmänt	3
3.2	Ansvarsgränser	3
3.3	Arbeten inom tomtgräns.....	4
4	Bilagor	5
4.1	Bilaga 1; Kundens checklista i samband med elanslutning.....	5
4.2	Bilaga 2; Gränsdragningslista/ VEM gör VAD i samband med elanslutning	7
4.3	Bilaga 3; Förklarande tabeller/ bilder	8
4.3.1	Kabelrörets ytterdiameter	8
4.3.2	Anslutningsschema av servisledning	8
4.3.3	Hur draggropar på kundens tomt ska vara utformade.....	9
4.3.4	Hur mycket ska minst vara färdigt vid anslutning	9
4.4	Bilaga 4; Kontroller vid anslutningsärende	10
4.4.1	Allmänt; Kontroller vid anslutningsärende	10
4.4.2	Checklista; Kontroller vid anslutningsärende	11

1 Syfte

Syftet med den här anvisningen är att tydliggöra grundläggande krav och förutsättningar i samband med anslutningsärenden av servisledning.

2 Omfattning

Den här anvisningen gäller vid anslutningsärenden.

För definition av begrepp, uttryck och terminologi i den här anvisningen hänvisas till gällande föreskrifter, Svensk Standard och Svensk Energis allmänna avtalsvillkor.

I anvisningen förekommer endast begreppet anslutningspunkt, dock innefattas i det även uttagspunkt och inmatningspunkt.

3 Beskrivning

3.1 Allmänt

Anslutning av servis får endast ske till en färdigänmäld anläggning.

Anslutningspunkt bör vara överenskommen och fastställd i avtal innan anslutning sker.

Vid anslutningspunkt ska Mälarenergis serviskabel anslutas och el-mätare monteras.

Arbete efter/ bakom anslutningspunkt får inte utföras av Mälarenergi Elnät, exkl. montage och skötsel av mätutrustning.

Vid osäkerhet eller frågor ska Mälarenergi Elnät elsäkerhetssamordnare tillfrågas.

3.2 Ansvarsgränser

Elinstallation på uppdrag av Mälarenergi Elnät får endast utföras av elinstallatör, eller av yrkesman under överinseende av elinstallatör.

Fram till anslutningspunkt, utförs elinstallationsarbeten (exkl. rör inom tomtgräns) av Mälarenergi Elnät elinstallatör, eller av yrkesman under överinseende av elinstallatör.

Rörförläggning inom tomt samt anslutningspunkt och allt därefter/ bakom sker av kundens elinstallatör.

När respektive elinstallatör har färdigställt sin elinstallation övergår ansvaret för elinstallationen till respektive innehavare.

Vilket ansvar elinstallatör och innehavare har fastställs av myndighet.

Har inget annat avtalats ska kunden i egenskap av ägare av såväl mätartavla, mätarskåp och mätarledning anses vara innehavare från anslutningspunkten.

Mälarenergi Elnät ansvarar därmed inte för att:

- bekosta,
- installera eller
- underhålla

för mätanordningen erforderlig utrustning, såsom mätartavla, mätarskåp och mätarledningar inklusive dess anslutningspunkt.

3.3 Arbeten inom tomtgräns

Kunden ansvarar alltid för alla arbeten inom sin egen tomtgräns.

Att se till att rätt markrör förläggs på rätt sätt och av en behörig elinstallatör är viktigt och något som Mälarenergi Elnät kan kräva att få verifierat av kunden eller dennes elinstallatör. Genom detta markrör förlägger Mälarenergi Elnät senare en servis-kabel fram till kundens fastighet/ byggnad.

Finns det redan elkablar på tomten?


Anmäl till Ledningskollen (www.ledningskollen.se).

På Er begäran kan vi komma ut och märka upp var Mälarenergi Elnäts kablar går i marken.

Vill kunden att några befintliga kablar ska flyttas, kan kunden få stå för denna kostnad.



4 Bilagor

4.1 Bilaga 1; Kundens checklista i samband med elanslutning

		Ansvarig	
		Kund	 Mälarenergi
1.	<p>Kontakta en behörig elinstallatör för elinstallationsarbetet</p> <p>Den elinstallatör som kunden valt ska sända in en föransmälan. Till föransmälan ska bifogas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • situationsplan med förslag om placering av fasadmätarskåp (mätarplats), • vid fler än en servis-kabel ska också ett enlinjeschema bifogas som visar hur elinstallationen kommer att se ut i anslutningspunkten. <p>Föransmälan ska vara Mälarenergi Elnät tillhanda minst sex veckor före önskat tillkopplingsdatum. Önskat tillkopplingsdatum ska anges på föransmälan.</p>	X	
2.	<p>Kontakta Mälarenergi Elnät och begär en offert på servis-anslutning av fastigheten</p> <p>Var ute i god tid.</p>	X	
3.	<p>Mälarenergi Elnät offert/ avtalsförslag sänds ut till kund Tillsammans med avtalsförslag bifogas de förutsättningar som gäller för denna. Bl.a. för enskild konsument bifogas Allmänna avtalsvillkor NÄT 2012 K.</p>		X
4.	<p>Kunden förväntas skriva under och sända tillbaka beställningen till Mälarenergi Elnät. Först när en ren accept erhållits på utlämnat avtalsförslag anses en beställning vara gjord och därmed har ett avtal/kontrakt upprättats med angivna förutsättningar. Därefter kan Mälarenergi Elnät påbörja sitt arbete med sin detaljprojektering. Om kunden i något avseende ändrar eller gör tillägg i utlämnat avtalsförslag så att en ren accept inte uppstår ska avtalsförslaget anses vara förkastat.</p>	X	
5.	<p>Betalningar</p> <p>Efter att avtalsförslag accepterats och inkommit utsändes, i vissa fall, faktura på upp till halva anslutningsavgiften med förfallodatum 30 dagar. Resterande avgift skall vara betald senast 2 veckor före anslutning.</p>	X	
6.	<p>Installationsmedgivande</p> <p>Efter att avtalsförslag accepterats och inkommit till Mälarenergi Elnät, utfärdas ett installationsmedgivande till kundens elinstallatör. Först då får elinstallationsarbetet påbörjas.</p>		X
7.	<p>Förbered arbeten inom tomtgräns</p> <p>Kundens elinstallatör ska förlägga godkänt gult markrör med slät insida med dragtråd i, för den del av serviskabeln som ligger inom tomtgräns, enligt Mälarenergi Elnäts anvisningar (se figur längre ner). Förläggning av kabelrör i mark är ett elinstallationsarbete och ska utföras av behörig elinstallatör eller av yrkesman under dennes överinseende.</p>	X	

	<p>Drag- respektive skarvgrop ska finnas invid husliv och tomtgräns. Anslutningspunkten, alltså där Mälarenergis ledning ansluts till kundens anläggning, ska vara färdigställd.</p>		
8.	<p>Kundens elinstallatör sänder in färdiganmälan</p> <p>När elinstallationen är klar ska kundens elinstallatör skicka in en skriftlig färdiganmälan med intygande på att elinstallationen är utförd enligt gällande föreskrifter och installationsbestämmelser.</p> <p>Är anläggningen inte klar som angivits, oavsett anledning, så kan inte anläggningen anslutas utan att elinstallatören först åtgärdar sin brist och återigen skriftligen bekräftar att han är färdig.</p> <p>Eventuella kostnader som en sådan merhantering kan innebära kan faktureras kunden.</p>	X	

4.2 Bilaga 2; Gränsdragningslista/ VEM gör VAD i samband med elanslutning

		Bekostas/ utförs av			
		Material		Arbete	
		Kund	 MälarEnergi	Kund	 MälarEnergi
1.	Schaktning/ grävning inom tomtgräns	X		X	
2.	Förläggning av kabelskyddsror Kabelskyddsror ska: <ul style="list-style-type: none"> • vara gula och med slät insida, • innehålla dragtråd, • ha minst 50 mm ytterdiameter (normal villaservis) och ökas vid behov, • avslutas vid tomtgräns och en meter från husliv där dragropar ska finnas, • ha en fyllnadshöjd på minst 0,55 m och max 1 m, • vara tätade, så att fyllningsmaterial inte kan tränga in, Kabelväg ska också vara förberedd från mark upp till mätartavla/ fasadmätarskåp samt skyddad från yttre påverkan.		X	X	
3.	Återfyllnad efter schaktning inom tomtgräns	X		X	
4.	Eventuell håltagning in i fastigheten	X		X	
5.	Mätartavla och mätarskåp (bör vara enligt Svensk standard) <ul style="list-style-type: none"> • propphuvar, passdelar, säkringar m.m. 	X		X	
6.	Servis-ledning fram till mätartavla		X		X
7.	Mätare, insamlingssystem		X		X
8.	Tätning av eventuella håltagningar in i fastigheten	X		X	
9.	Montering av eventuellt kabelskydd över servis-kabel (i de fall serviskabel måste förläggas utvändigt)	X			X
10.	Återställning av mark (dragropar m.m.) inom tomtgräns efter serviskabelförläggning	X		X	

4.3 Bilaga 3; Förklarande tabeller/ bilder

4.3.1 Kabelrörets ytterdiameter

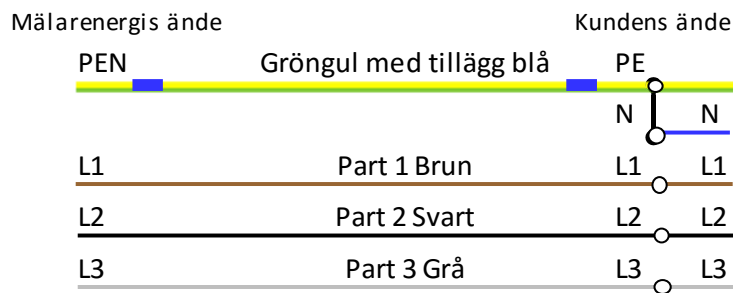
Tabellen nedan anger vilken ytterdiameter kabelröret ska ha utifrån kabelarean.

Tänk på att serviskabeln, öppen eller förlagd i rör, inte dras i eller genom torpargrund (kryputrymme).

Kabelarea dimension (mm)	Rörets ytterdiameter (mm)
10 – 16	50
25 – 150	110
240 - 300	160

4.3.2 Anslutningsschema av servisledning

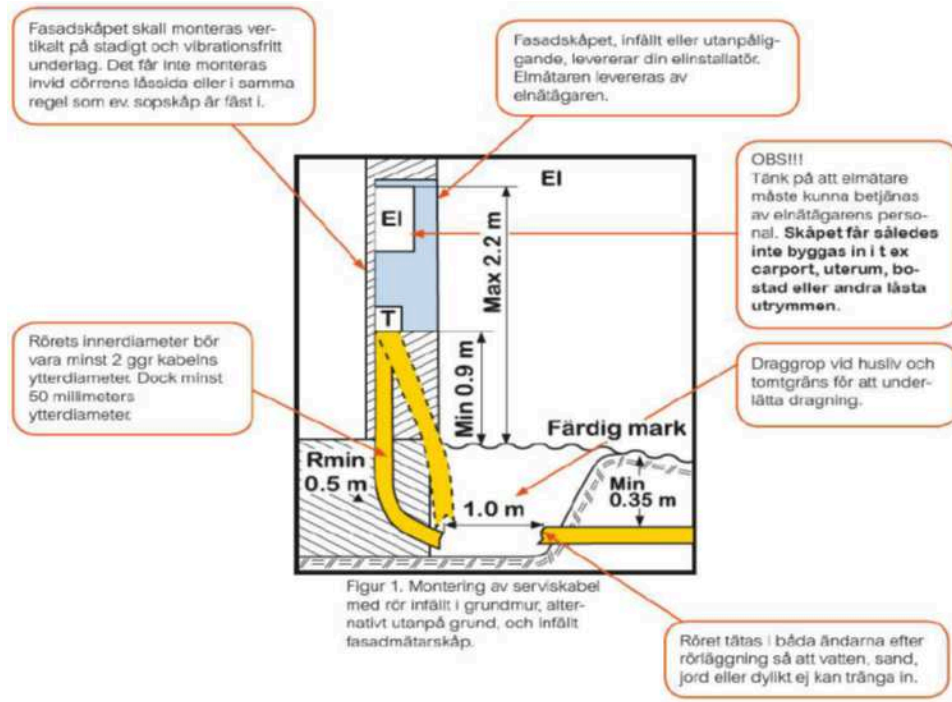
Hur Mälarenergi Elnäts serviskabel ansluts till kundens mätartavla.



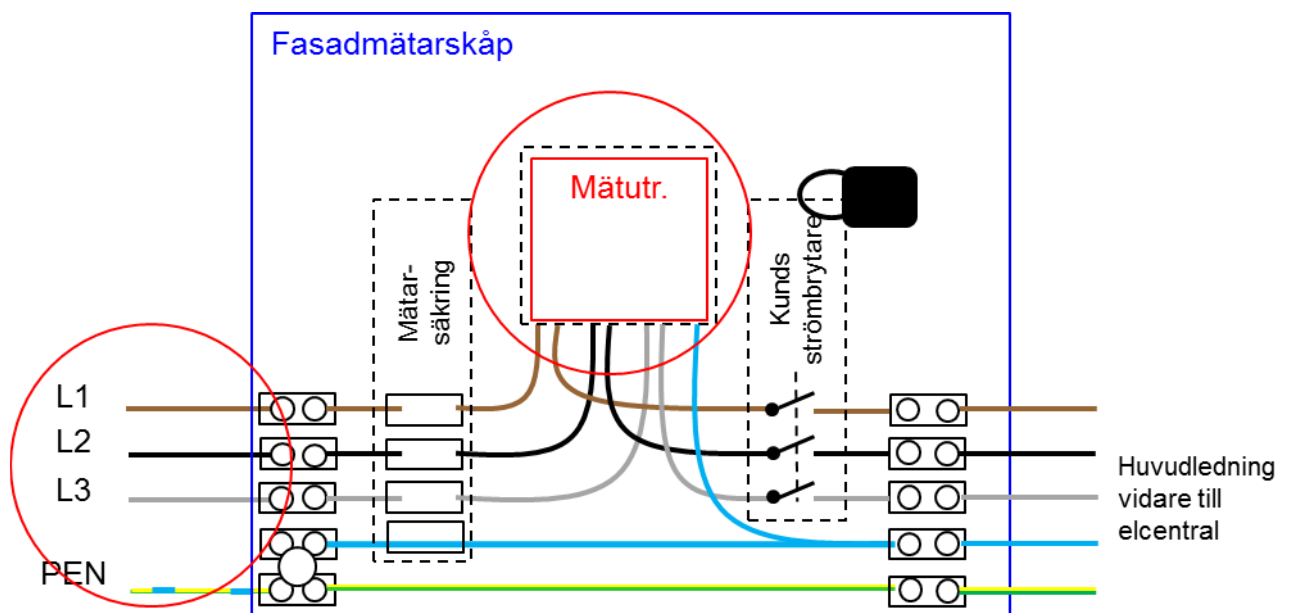
Att säkerställa så att PE- och N-punkter är förbundna i kundens ände **är kundens ansvar**

Inkoppling enligt SS 424 17 20

4.3.3 Hur draggropar på kundens tomt ska vara utformade



4.3.4 Hur mycket ska minst vara färdigt vid anslutning



Mälarenergi ser gärna att så mycket som möjligt är färdigt i kundens anläggning vid anslutningstillfället, men som ett absolut minimum ska anslutningspunkten (mätartavlan) vara komplett och låsbar.

Kundens elinstallatör ska blockera huvudbrytare så att tillslag förhindras alternativt att huvudledning (ar) ut från mätartavla inte är anslutna.

4.4 Bilaga 4; Kontroller vid anslutningsärende

4.4.1 Allmänt; Kontroller vid anslutningsärende

I samband med att servisledning ska anslutas förutsätts att kundens elinstallatör har utfört kontroller i erforderlig omfattning för sin del.

Mälarenergi Elnät skyldigheter som innehavare kan också omfatta delar av kundens ägande och det är därför **VIKTIGT** att det i samband med varje anslutningsärende rutinmässigt utförs kontroll av anslutningspunkten (kundens ägodel).

Kontrollen ska omfatta alla delar (oavsett ägande) fram till den punkt där kunden kan frånskilja sin anläggning för att utföra underhåll utan Mälarenergis inblandning.

Syftet med kontrollen är att bedöma så att elanläggningen är utförd enligt vad myndigheten uttrycker "god elsäkerhetsteknisk praxis".

Finns det inget att anmärka på kan servisledning inklusive material fram till den punkt där kunden kan frånskilja sin anläggning tas i bruk (spänningssättas).

Under inga omständigheter får kundens anläggning i övrigt, t.ex. huvudledningar/ stigare vidare ut från anslutningspunkten, tas i bruk.

Det får kundens elinstallatör utföra.

Vid icke färdigställd anläggning ska avvikelser/ brister dokumenteras, lämpligen genom foto, och ärendet återremitteras tillbaka till kundens elinstallatör, för dennes åtgärder.

När kundens elinstallatör anser att anläggningen är färdig ska skriftlig bekräftelse ske genom en kompletterande färdiganmälan.

Först därefter får anläggningen anslutas.

Avvikelser/ brister ska alltid delges Mälarenergi Elnät elsäkerhetssamordnare för vidare åtgärd.

Vid minsta osäkerhet ska alltid Mälarenergis elsäkerhetssamordnare tillfrågas.

4.4.2 Checklista; Kontroller vid anslutningsärende

Utan att utesluta något, ska som minimum kontrolleras	Kontrollerat/sign
<p>1. Kundens mätarskåp och tillbehör med avseende på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kapslingens täthet (skador o.d.), • att kapslingen är låsbar eller placerats i låsbart utrymme (t.ex. mätarblock), • att anslutningsplintar (för serviskabel) är rätt, • att skåpet i övrigt är rätt bestyckat t.ex. med rätt monterade PK, och att det i skåpet finns rätt typ av säkring/propphuv, • att förbindelser mellan anslutningsplintar fram till första punkt där frånskiljning av kundens anläggning kan ske på ett säkert sätt är rätt (via t.ex. brytare, frånskiljare, säkring eller liknande apparat) • att förbindelse mellan PEN-punkt och PE resp. N är rätt, (TN-C respektive TN-S). • att kundens anläggning i övrigt (huvudledningar/stigare) är frånskild, <p>Normalt ska det vid anslutningspunkt finnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utrymme för mätsystem <i>Mätsystem ska monteras på mätartavla eller i mätarskåp. Mätartavla/ mätarskåp ska placeras så att det är lätt åtkomligt för Mälarenergi Elnät och elkunden, även med tanke på framtida förändringar (SS 430 01 02; 6.1.1). Enstaka mätartavla placeras med höjd till överkant min 1,8 m max 2,2 m över golv</i> • Mätarsäkring och/ eller servissäkring <i>Mätarsäkring ska placeras omedelbart före mätsystemet (SS 430 01 02; 4.1.3.3), eller i undantagsfall efter mätanordning under förutsättning att en servissäkring utgör skydd för mätanordningen som mätarsäkringen normalt gör (SS 430 01 10; 3.8). Servissäkring ska, om detta finns, placeras före mätanordning (SS 430 01 10; 3.5).</i> • Huvudelkopplare <i>Elkopplare för anläggningen inkopplas efter elmätaren. Elkopplaren är avsedd att frånskilja anläggningen utan att mätanordningen görs spänningslös. Detta avser anläggningar med mätarsäkringar 16A-63A. Då mätarsäkring utförs av dvärgbrytare ska den föregås av ytterligare en elkopplare. Inom bostadshus med centralt placerade mätarblock får mätsystem med högst 63 A mätarsäkring utföras utan elkopplare placerad på mätartavlan. Förutsättningen är att mätarblocket föregås av en elkopplare som är placerad i anslutning till mätarblocket samt att huvudelkopplare monteras i respektive lägenhet. (SS 430 01 02; 4.1.3.3).</i> • Inkommande elservis <i>Mälarenergi Elnät inkommande servis-kabel ska anslutas till plint, som ska vara märkt "Inkommande servisledning" (SS 430 01 10; 6.3).</i> 	

Vänd

Utan att utesluta något, ska som minimum kontrolleras		Kontrollerat/sign
2.	<p>Mälarenergi Elnät servisedning och tillbehör med avseende på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rätt servisedning har förlagts och är skyddad på rätt sätt, <i>(beakta leverantörens/ tillverkarens anvisning för anslutning av mätarskåp)</i> • tätning runt servisedning (förskruvning), • att servisedning, vid behov, har dragavlastning, • rätt tråd (L1-L2-L3-PEN (PE+N)) har anslutits till rätt punkt i båda ändar, • rätt passdelar, säkringar och inställningar på skydd i matande ände utifrån tillgängligt underlag och egen bedömning. 	

Kontroller efter ibruktagande

		Kontrollerat/sign
3.	<p>Mälarenergi Elnät servisedning och tillbehör med avseende på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rätt huvud- och fasspänning, • rätt fasföljd (beakta tidigare fasföljd på eventuell byggström), • upplys om att anläggningen är tagen i bruk (genom t.ex. lapp i mätarskåp). 	

Anm: Den här checklistan kan användas både vid anslutning av permanent som tillfällig kabel (byggkraft).