

## Ålands Elandelslags regler för elentreprenörer och planerare

1. Anmälningar
2. Besiktningar av elinstallationer
3. Mätarcentraler och mätare
4. Serviskabel
5. Luftledningsservis
6. Abonnentledningar
7. Elvärme
8. Styrning av eleffekt
9. Produktionsanläggningar
10. Ikraftträdande

### 1. *Anmälningar*

- 1.1. ÅEA skall på förhand informeras om planerad anslutning, mätar- och elutrymmeslösning. Vid större anslutningar (större än 63 A) skall centralritningar skickas till ÅEA för godkännande innan installationen påbörjas.
- 1.2. Ändrad tariff eller huvudsäkring skall omgående anmälas till ÅEA.
- 1.3. Ingrepp i huvud/mätarcentral som föranleder brytning av ÅEAs plomb skall **ovillkorligen anmälas till mätaravdelningen innan arbetet påbörjas**. Anmälan per telefon är OK. Underlåtenhet och slarv beivras.
- 1.4. Plombering till ÅEAs energimätare får inte brytas utan ÅEAs medgivande. Inte heller får energimätare kopplas bort utan särskilt direktiv i varje enskilt fall.
- 1.5. Se till att minst en av rutorna: Mätarbeställning/Certifieringsbesiktning/Registeranmälan är ifylld när blanketten lämnas in. En ofullständigt ifylld blankett kan försena ärendet.
- 1.6. Vid ifyllning av kryssrutorna för mätaråtgärd vid mätarbeställning bör observeras att "ny mätare" skall kryssas i endast då det är fråga om en nyanslutning.
- 1.7. Fyll i rutan "**Mätarens nummer**" numret finns på vit märketikett på mätaren. Vid nyanslutningar har kunden det numret på elanslutningsavtalet. Om inte kunden ansökt och godkänt elanslutningen måste de göra det innan mätaren kan monteras. Anmälan om mätare måste göras i samma namn som ansökan om elanslutning har gjorts.
- 1.8. **Blanketten med anmälan om önskad mätare skall vara ÅEA tillhanda 2 veckor innan önskad mätarinstallationsdatum för säker leverans.** Felaktiga eller saknade uppgifter gör

normalt att arbetet försenas.

- 1.9. Registeranmälan, övriga anmälningar och ritningar skickas per e-post till. [mcr@el.ax](mailto:mcr@el.ax)

## **2. Besiktningar av elinstallationer**

- 2.1. Den entreprenör som utfört installationsarbetet ska alltid själv granska installationerna innan de tas i bruk eller överläts till andra. Besiktningsprotokoll ska upprättas för anläggningsinnehavaren såvida det inte rör sig om obetydliga arbeten.
- 2.2. Protokollet ska innehålla identifieringsuppgifter om objektet, en redogörelse om att elanläggningen uppfyller lagar och bestämmelser, en allmän beskrivning av besiktningens metoderna och besiktningens testresultat. Den som utför besiktningen ska underteckna besiktningensprotokollet.
- 2.3. Enligt handels- och industriministeriets beslut (517/96) ska man utöver ibruktagningsbesiktningen utföra en certifieringsbesiktning på nya elanläggningar i klass 1, 2 och 3 samt vid ändringsarbeten då arbetsområdets överströmsskydd överstiger 35 A. Klass 1 omfattar på Åland även en- och tvåfamiljshus samt fritidshus med huvudsäkring över 20 A.
- 2.4. Ett intyg över certifieringsbesiktningen ska ges till entreprenören och anläggningsinnehavaren. Elentreprenören ska se till att certifieringsbesiktning beställs.

## **3. Mätarcentraler och mätare**

- 3.1. Vid nyanslutning monteras mätarcentralen utomhus så att ÅEA har tillgång till mätaren utan tillträde till byggnaderna. Den mest lämpliga mätcentralen och platsen är en s.k. tomtcentral som placeras vid tomtgränsen. Då är den som sådan lämplig för användning under byggtiden och för slutlig användning. Alternativa placeringar är en yttervägg som är väl skyddad mot sol och regn. **Mätcentralen får inte placeras i ÅEA:s stolpe.**

I speciella fall t.ex. industrifastigheter, hyreshus, affärsfastigheter, offentliga byggnader och kulturhistoriskt värdefulla byggnader som skyddats kan undantag beviljas. **Anhållan om undantag skall göras innan installationen genomförs.** I de speciella fallen måste ett rör för antenn (20 mm) förläggas från huvudcentralrummet till utsidan av fastigheten. Rörets maxlängd 15m.

- 3.2. ***Vid ändringsarbeten som innebär att mätarcentralen byts ut, flyttas eller byggs om skall centralen monteras enligt punkt 3.1. Undantag kan beviljas på anhållan i speciella fall.***
- 3.3. Enligt SFS 6000-5-54 punkt 542 skall varje anläggning ha ett jordningssystem. ***Jordningselektroder skall monteras och anslutas till huvudjordningsskenan innan***

*mätarcentralen ansluts till distributionsnätet.* Enligt 542.2 skall i första hand fundamentjordning användas. Andra godkända metoder finns i bilaga 54c och 54d.

- 3.4. Mätarcentraler på fasad eller annan konstruktion bör monteras så att öppningen för mätarens anslutningsledning är 1,5 - 1,8 m över golvet/marken.
- 3.5. Samtliga märkningar och anvisningar skall vara på svenska. I övrigt skall installationen uppfylla vad som stadgas i elsäkerhetsföreskrifterna och elleveransvillkoren.
- 3.6. Anläggningens huvudsäkring/servissäkring skall vara av typen skruvsäkring eller knivsäkring så att utbyte kan ske utan elavbrott på matande elnät.
- 3.7. I anläggning med flera än en mätare skall dessa vara placerade i en gemensam central. Mätarsäkringarna skall placeras omedelbart invid mätaren. Mätarsäkringen skall alltid vara minst ett steg större än största grupsäkring. Huvudsäkring och huvudbrytare fordras alltid i en anläggning med flera mätare. Huvudsäkringen skall alltid vara minst ett steg större än största mätarsäkring.
- 3.8. Ifall ÅEA medgivit placering av mätare på olika platser i en anläggning, skall till stigarledning för omätt ström användas antingen skärmad kabel (t.ex. MCMK) eller så skall den förläggas i pansarrör. Hela ledningen skall vara brandsäkert förlagd. I dessa anläggningar måste ett rör för antenn (20 mm) förläggas från mätarcentralerna till utsidan av fastigheten. Rörets maxlängd 15m.
- 3.9. Mätaren bör placeras så att den inte är utsatt för vibrationer eller mekanisk åverkan. Placering invid ytterdörr eller på låssidan invid annan dörr är inte tillåtet. Mätaren monteras inte om väggen som mätaren placeras på är i sådant skick att mätaren kan komma att utsättas för kraftiga vibrationer (t.ex. från spikning). Mätarcentralen får inte monteras i pannrum.
- 3.10. I anläggning som fordrar mättransformatorer (anslutning större än 63A) skall entreprenören, innan centralen beställs, rådfråga ÅEA om transformatorernas omsättning och belastbarhet (börda). Klassen skall i samtliga fall vara minst 0,2S. Märkströmmen skall minst motsvara anslutningens storlek. Omsättningen väljs utgående från att omsättningen skall vara jämnt delbart med 5 och med en sekundärström på 5A. **Största anslutning med direktmätning är 63A.**
- 3.11. **Inkoppling av mätare i radhus/våningshus** med separat huvudcentralrum sker först då när dörr till utrymmet är på plats och låskombinationen är anpassad till ÅEAs serie. Alternativt montera nyckeltub med nyckel som ger åtkomst till huvudcentralrum. Lås till utomhusplacerade mätarcentraler skall vara seriebundna till ÅEAs serie.
- 3.12. Montering av mätarcentralen på tillfälliga anordningar är inte tillåtet på grund av risken för att mätaren skadas av vibrationer.
- 3.13. Flyttning av inkopplade mätare och mätarcentraler får inte ske utan ÅEAs medverkan.

- 3.14. Skydd mot överspänning (Rekommendation)  
Om en anläggning matas med luftledning skall anläggningen skyddas med skydd av överspänningsklass II (2,5 kV för 230/400 V spänning). Om skydden monteras i efterhand skall de om möjligt monteras utanför det plomberbara utrymmet.

## 4. *Serviskabel*

- 4.1. **Serviskabeln ingår inte i anslutningen utan den dras i allmänhet av elentreprenören. På särskild beställning kan ÅEA dra serviskabeln.**
- 4.2. Kabelrör som skyddar jordkabel skall vara övertäckt och skyddat innan elen kopplas på. Serviskabel på yttervägg och i stolpe skall skyddas med kabelskydd till 1,5 m (invid väg 2,0 m) höjd och 0,2 m djup.
- 4.3. Serviskabel som går in i byggnad eller byggnadskonstruktion skall vara brandsäkert förlagd.
- 4.4. Vid 25 A anslutning skall minst jordkabel av typ MCMK 3X10+10 användas. Om servisen är lång (längre än 60 m) eller vid stora anslutningar, kontakta ÅEA för bestämmande av kabelarea. ÅEA meddelar rekommenderad area på kabel till kunden i samband med ansökan om elanslutning.
- 4.5. Serviskabeln och eventuella stigarkablar monteras på stolpen med separata avståndsklammer t.ex. AMKA-spik. Avståndet mellan avståndsklammer skall vara max 25 gånger kabelns diameter. OBS förläggning i M-rör för att minska antalet AMKA-spikar är inte tillåtet.
- 4.6. I stolpar monteras servisen i 90° vinkel i förhållande till ellinjens infästningspunkt. För koppling mot luftlinje skall tillräckligt långa ändar av serviskabeln lämnas (**minst 1m**) så att inkoppling kan ske direkt till huvudkabeln. Ändavslut skall finnas på kabeln (AMKA-topp eller krympavslut vid kablar med större gränssnittsarea än 35 mm<sup>2</sup>).
- 4.7. Skyddsror för jordkabel skall vara ca 0,6 - 1m under färdig marknivå. Om man inte kan gräva så djupt skall röret ha en högre skyddsklass. Kabelröret skall minst ha 50 mm diameter. Då jordkabeln är relativt styv bör detta beaktas vid rorinstallation (stora böjradier och endast en 90° böj).
- 4.8. Om elentreprenören inte drar jordkabelservisen skall beställning till ÅEA göras minst 2 veckor före ibruktagning. *Elentreprenören* skall innan beställning av indragning av servisen tillse att:
- Mätarcentralen är monterad
  - Intagsröret är färdigt lagt ända fram till mätarcentralen
  - Nödvändiga dragropar finns.

- 4.9. Tillfällig arbetsström från arbetsplatscentral får inte inkopplas till huvudsäkringarna i den permanenta mätarcentralen. Gummikabeln får inte heller dras i jordkabelns skyddsror emedan detta försvårar inkopplingen av elanslutningen.

## 5. *Luftledningsservis*

- 5.1. **Serviskabeln ingår inte i anslutningen utan den dras i allmänhet av elentreprenören. På särskild beställning kan ÅEA dra serviskabeln.**
- 5.2. Serviskabel med AMKA-luftledning är enbart tillåten om det inte är möjligt att dra jordkabelservis, t.ex. om det är rent berg mellan stolpe och vägg. Om luftledning väljs mellan stolpe och vägg rekommenderas att mätarcentralen monteras nära stolpen i egen konstruktion, i annat fall skall luftledningen avsäkras i stolpen. Säkringslastbrytaren och monteringen bekostas av abonnenten
- 5.3. I stolpen lämnas 1m ände för inkoppling. Vid anslutningar upp till 63A skall serviskabeln vara av typen AMKA 3X25+35 eller grövre. Vid större anslutning kontakta ÅEA. Vid dragning och infästning i väggen skall anvisningarna i Elinspektionscentralens A4 kapitel 4.1 följas.
- 5.4. Intagskabeln skall vara minst av typen MMJ 4X10. Om kabeln går i byggnadskonstruktion skall den vara brandsäkert förlagd. Kabeln skall monteras så att den slutar 10 - 15 cm ovanför och 20 - 30 cm vid sidan av serviskabelns infästningspunkt. Ändavslut skall finnas på kabeln (AMKA-topp eller krympavslut vid grövre kablar).
- 5.5. Om elentreprenören inte drar servisen skall beställning till ÅEA göras minst 2 veckor före ibruktagnin. *Elentreprenören* skall innan servisen beställs tillse att:
- Mätarcentralen är monterad
  - Intagskabeln är färdigt dragen ända fram till mätarcentralen
  - Intagskabeln har tillräckligt långa ändar för inkoppling av serviskabeln
  - Intagskabeln är brandsäkert förlagd helt synlig på puts!

## 6. *Abonnentledningar*

- 6.1. Entreprenör som planerar att sätta upp ledning, armatur eller dylikt i elverkets stolpar, skall anhålla om detta i varje enskilt fall. Om konstruktionen så kräver är entreprenören skyldig att montera stag eller annan förstärkning.

## 7. *Elvärme*

- 7.1. Vid planering av elvärmeanläggning och anläggning med "stora" effektkrävande apparater skall ÅEAs alltid kontaktas i god tid. Installation av effektvakt bör alltid övervägas för att minimera huvudsäkringarnas storlek och därmed kostnaderna. Vid anslutning av större effekter gör ÅEA en utvärdering utgående från den planerade anläggningen och distributionsnätets kvalitet och kapacitet.
- 7.2. Elvärmepaneler av öppet eller slutet utförande vilka installeras för kontinuerlig rumsuppvärmning bör vara fast anslutna till gruppledningen. I samband med elvärmeinstallation åligger det elentreprenören att ur brandsäkerhetssynpunkt instruera kunden om användning och placering av elektriska rumsuppvärmare.

## 8. *Styrning av eleffekt*

- 8.1. Fördröjd återinkoppling av eleffekt efter strömavbrott är obligatorisk för:
  - varmvattenberedare
  - elbastuugn i direkteluppvärmd fastighet
  - elanordning för eluppvärmning och värmeåtervinning
  - värmepumpar >3,5kW

**Anm.** ÅEA kan medge undantag för en del av värmeeffekten efter prövning. Om totala anslutna effekten understiger 3,5 kW behövs ingen fördröjning.
- 8.2. Alla apparater vars återstart kan fördröjas utan större olägenhet för förbrukaren, t.ex. större motorer, apparater och ventilationsaggregat som är i drift under höglasttid, skall ha fördröjd återstart efter strömavbrott.
- 8.3. Vid installation av värmepump skall mjukstart för kompressorn alltid installeras om startströmmen enligt tillverkaren är större än 20 A.
- 8.4. Vid planering och installation av elvärmeanläggning är det önskvärt att entreprenören informerar kunden om ÅEAs tariffer. Detta för att bidra till en så bra värmeekonomi som möjligt för kunden.

## 9. *Produktionsanläggningar*

- 9.1. Vid planering för installation av produktionsanläggning skall de allmänna tekniska kraven följas. Kontrollera innan installationen att de tekniska kraven som ställs på en produktionsanläggning är uppfyllda. Kraven finns att läsa på vår hemsida [www.el.ax](http://www.el.ax).

- 9.2. Produktionsanläggning med större effekt än 3 kW skall vara 3-fas ansluten och vi rekommenderar att alla produktionsenheter ansluts 3-fasigt för att kunden skall få största möjliga nytta av sin produktion.
- 9.3. En produktionsanläggning skall allpoligt kunna frånskiljas från nätet. Observera att solceller kan ge spänning fram till växelriktaren även fast anläggningen är frånskild från elnätet.
- 9.4. Informera kunden om hur man kan sälja el som mikroproducent.
- 9.5. Registeranmälan skall skickas till ÅEA som besiktar anläggningen innan den tas i bruk. Bifoga ”Allmän uppgiftsblankett för mikroproduktionsanläggning” fullständigt ifylld, värdena för skyddsinställningar samt frånskiljningskopplarens placering är obligatoriska. Bifoga blanketten även om kunden själv skickat den tidigare.

## **10. *Ikraftträdande***

- 10.1. Reglerna träder ikraft 01 mars 2016.
- 10.2. Dessa regler ersätter alla tidigare meddelanden och anvisningar från ÅEA.