



Tekniska villkor mikroproduktion & småskaligproduktion

Säkerheten kommer alltid först och så även i fallet för produktionsanläggningar.

Följande gäller för elnätsområden Eskilstuna och Näshtula.

En produktionsanläggning ska inte bara hanteras av ägaren och installatören utan vid behov även av våra elmontörer och mätartekniker. Förutom säkerheten är det också viktigt att andra elanvändare i nätet inte påverkas negativt av det som sker i anläggningen. Här avser vi att benämna några av de krav som gäller och som EEM Elnät anser vara viktiga att poängtera i sammanhanget.

Lagkrav och bindande branschrekommendationer

Installationen ska givetvis följa Ellagen och gällande förordningar, relevanta föreskrifter från Elsäkerhetsverket, standarder i Svensk Standard samt bestämmelser i de allmänna avtalsvillkoren. Vi utgår i våra krav från ett gemensamt branschdokument från Energiföretagen Sverige: "Anslutning av elproduktion till lågspänningsnätet - ALP", och förutsätter att även elinstallatören för anläggningen gör det. Detta är ett skallkrav.

Vid en föransökan som görs via Elsmart ska elinstallatören ange specifikationer för anläggningen samt svara på kontrollfrågor som avser att säkerställa att de tekniska villkoren är uppfyllda.

Punkter vi vill lyfta fram avseende mikroproduktionsanläggningar \leq 63A

Följande punkter är viktiga för att vi ska kunna godkänna anslutning av en mikroproduktionsanläggning:

- Alla nya produktionsanläggningar ska föransökas och godkännas innan anläggningen installeras av behörig elinstallatör.
- Anläggning som överstiger en kapacitet på 3 kW ska vara trefasigt ansluten. Vi rekommenderar att anslutning av en elproduktion alltid sker trefasigt.
- Alla produkter i anläggningen ska vara CE-märkta.
- Det ska finnas en elkopplare för produktionen, den ska vara uppmärkt med texten "Elkopplare för produktionsanläggning".
- För produktionsanläggningar \leq 63A ska en elkopplare med brytförmåga för anläggningens totala effekt finnas installerad i direkt anslutning till elmätaren. Sitter kundens elmätare i ett mätarskåp ska elkopplaren finnas i mätarskåpet. Det går bra att använda den befintliga huvudbrytaren. Är inte mätarskåpet/-tavlan/-blocket utfört enligt gällande standard SS 430 01 10, måste man lösa detta genom att tråda om så att elmätaren hamnar mellan huvudelkopplaren (kundens strömbrytare) och mätarsäkringarna. Även byte av huvudelkopplare till en med frånskiljande och blockerbara egenskaper, kan vara nödvändig vid detta alternativ. Alternativt kan en separat elkopplare installeras. Oavsett val av alternativ, skall alltid kundbrytaren (huvudelkopplaren) vara efter mätaren och uppmärkt med texten "Kundens strömbrytare – Bryter ej spänningen till mätsystemet".
- EEM Elnät tillåter inga diazedsäkringar eller dvärgbrytare som elkopplare.

Särskild märkning/skylt som påvisar att det finns elproduktion i anläggningen ska finnas väl synligt och ordentligt fastsatta i mätarskåpet. Exempel på varningstext: "Varning, elproduktion i anläggningen" eller "Varning, risk för bakspänning".

- Växelriktaren ska vara fast ansluten på egen avsakrad gruppleddning i gruppcentral eller i fasadmätarskåp, stickproppsanslutningar är inte tillåtna.
- Din produktionsanläggning ska inte kunna kopplas in mot ett spänningslöst yttre nät. Din anläggning ska ha skydd mot detta.
- Skyddsfunktionerna ska kontrolleras vid installation och funktionskontroller ska utföras periodiskt enligt leverantörens anvisningar.
- Följande minimikrav på skyddsinställningar för reläskydd ska åtföljas (framtagna enligt SS-EN50438):

Skyddsinställningar	Tid	Nivå
Överspänning (steg 1)	60 s	255,3 V
Överspänning (steg 2)	0,2 s	264,5 V
Underspänning	0,2 s	195,5 V
Överfrekvens	0,5 s	51 Hz
Underfrekvens	0,5 s	47 Hz
Skydd mot oönskad ö-drift	0,15 s	



Punkter vi vill lyfta fram avseende småskaliga produktionsanläggningar $\geq 80A$

Följande punkter är viktiga för att vi ska kunna godkänna anslutning av en småskalig produktionsanläggning:

- Alla nya produktionsanläggningar ska föras in och godkännas innan anläggningen installeras av behörig elinstallatör.
- Anläggning som överstiger en kapacitet på 3 kW ska vara trefasigt ansluten. Vi rekommenderar att anslutning av en elproduktion alltid sker trefasigt.
- Alla produkter i anläggningen ska vara CE-märkta.
- För produktionsanläggningar $\geq 80A$ (strömtransformatormätning) ska en synlig, blockerbar och uppmärkt elkopplare som är låsbar i öppet läge, installeras *åtkomligt för elnätsföretagets personal**. Det ska tydligt framgå på mätplatsen och i huvudledningsschemat var elkopplaren är installerad (enligt Energiföretagen Sverige, ALP-Handboken).

Särskild märkning/skylt som påvisar att det finns elproduktion i anläggningen ska finnas väl synligt och ordentligt fastsatta i mätarskåpet. Exempel på varningstext: "Varning, elproduktion i anläggningen" eller "Varning, risk för bakspänning".

- Växelriktaren ska vara fast ansluten på egen avsäkrad gruppleddning i gruppcentral eller i fasadmätarskåp, stickproppsanslutningar är inte tillåtna.
- Din produktionsanläggning ska inte kunna kopplas in mot ett spänningslöst yttre nät. Din anläggning ska ha skydd mot detta.
- Skyddsfunktionerna ska kontrolleras vid installation och funktionskontroller ska utföras periodiskt enligt leverantörens anvisningar.
- Följande minimikrav på skyddsinställningar för reläskydd ska åtföljas (framtagna enligt SS-EN50438):

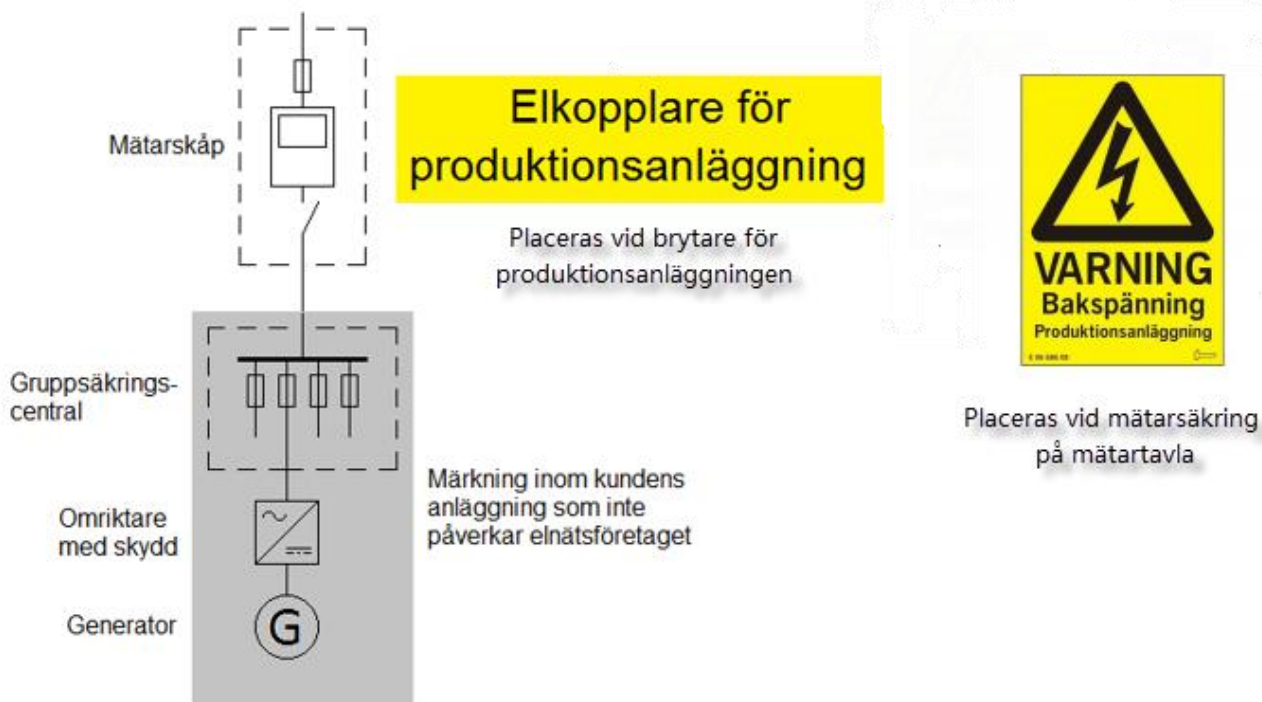
Skyddsinställningar	Tid	Nivå
Överspänning (steg 1)	60 s	255,3 V
Överspänning (steg 2)	0,2 s	264,5 V
Underspänning	0,2 s	195,5 V
Överfrekvens	0,5 s	51 Hz
Underfrekvens	0,5 s	47 Hz
Skydd mot oönskad ö-drift	0,15 s	

*Förtydligande gällande placering av synlig, blockerbar och uppmärkt elkopplare som är låsbar i öppet läge, och vad som avses med åtkomlig för elnätsföretagets personal.

Utrymmet där elkopplare placeras ska vara lättåtkomlig för vår personal utan att behöva klättra, krypa, använda stege, behöva beträda tak, krypgrunder, in/utpassering genom fönster eller liknande. Vi förbehåller oss rätten att underkänna placering och avvisa färdiganmälan, om EEM bedömer att placering EJ är tillräckligt åtkomlig för vår personal. Kontakta mätservice på EEM i god tid innan montering av produktionsanläggningen, om du har frågor om placering av elkopplare eller andra frågor kring mätplats m m.



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 frånges samt var produktionen frånges så att mätarbyte kan ske säkert. Exempel på sådan skylt finns nedan.

