



## Tekniska krav för anslutning av kundanläggning 12-24 kV

Gäller inom nätområde ESK och SBV för Eskilstuna Energi och Miljö Elnät AB

### Allmänna krav

Anläggningen ska uppfylla kraven i Energiföretagen Sveriges vid var tid gällande publikation av IBH. Nu gällande version vid utförande av denna anvisning: "Anslutning av kundanläggningar >1-36kV till elnätet - IBH 24. Allmänna avtalsvillkor från Eskilstuna Energi och Miljö Elnät AB.

### Mätning

Debiteringsmätningen ska vara trefasig och utförs enligt IBH 24 kapitel 4 *Mätning* med ansvarsfördelning enligt tabell 1 i avsnitt 4.1., samt "Elmätningshandboken – Krav, råd och rekommendationer om mätning på elmarknaden".

Mätaren ska normalt monteras på separat mätartavla eller i apparatlåda med plats för elmätare, mätarplint och eventuell mätinsamlingsutrustning. Lämplig storlek på apparatlåda är 600 x 600 mm, djup 200 mm. Om apparatlådan ska rymma två elmätare är lämplig storlek: höjd 600 mm, bredd 800 mm och djup 200 mm.

Det ska finnas kanalisation från mätarskåp till antenn på yttervägg. Det ska även upplåtas plats för antenn på yttervägg.

Kundägd transformatorstation ska vara levererad och konfigurerad för en konsumtionsmätning.

Riktningssprov och omsättningsprov skall göras före idrifttagning. Mätssystemet skall vara dimensionerat för att kunna mäta normalt förekommande energiflöden i mätpunkten. Det är alltid konstruktören/installatören som ansvarar för att utformningen av mätfacket och mätplatsen uppfyller den gällande upplagan av föreskrifter med tillhörande svensk standard.

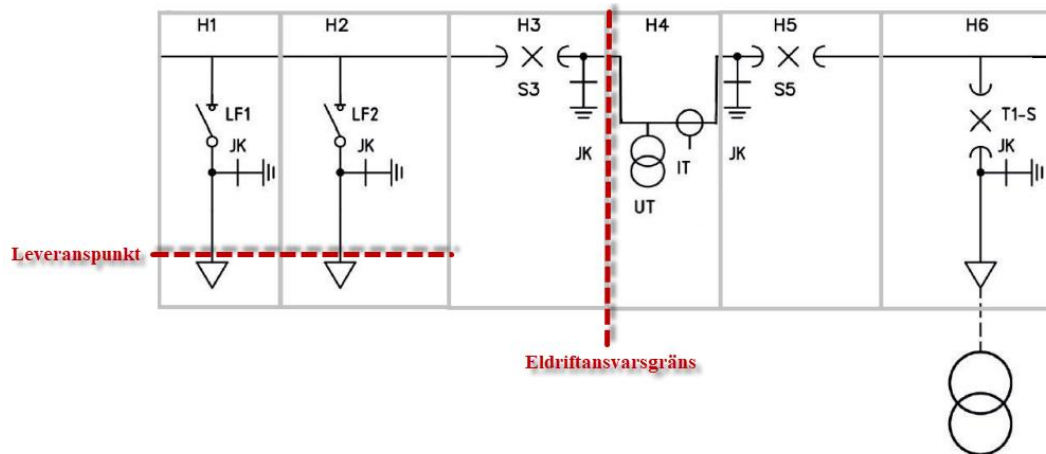
### Nätstation

Nätstationen ska vara utformad med minst sex (6) stycken fack. Inkommande och utgående kabel ansluts i fack 1 respektive 2, dessa fack utrustas med lastfrånskiljare och jordningsmöjlighet. Fack 3 och 5 ska vara försedda med sektioneringsbrytare alternativt lastfrånskiljare och jordningsmöjlighet där vår rekommendation är sektioneringsbrytare. Fack 4 förses med ström- och spänningstransformatorer, dessa ägs och bekostas av Eskilstuna Energi och Miljö Elnät AB. I fack 6 ansluts kundens transformator T1 med säkringslastfrånskiljare eller effektbrytare med jordningsmöjlighet.

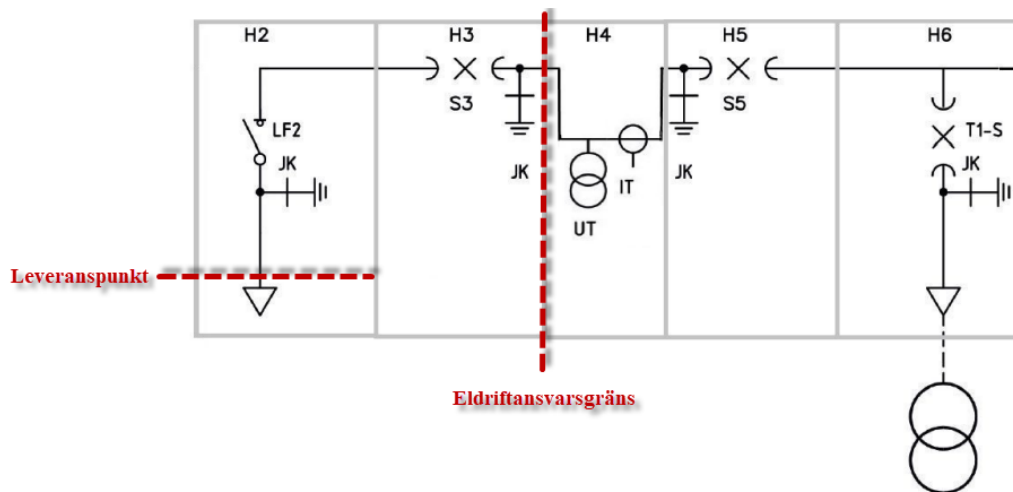
Vid utökad kundstation ansluts kundens transformator T2 med säkringslastfrånskiljare eller effektbrytare med jordningsmöjlighet i fack 7, osv.

Ställverket ska vara konstruerat för minst 20 kA (kortslutning vid 1 sekund) och rekommendation är att använda sig av enfaskspolat ställverk för att slippa använda sig av mekaniska ljusbågsdräpare.

Principskiss konstruktion av ställverk.



Principskiss konstruktion av ställverk vid anläggning med enbart produktion och/eller energilagring



Eldriftansvarsgräns mellan Eskilstuna Energi och Miljö Elnät AB och Kunden ska klargöras före idrifttagning med ett stationsschema för anslutningspunkten.

Leveranspunkt är vid inkommande anslutningsbultar i Kundens ställverk.

Leveranspunkten utgör ägogräns mellan Eskilstuna Energi och Miljö Elnät AB anläggning och Kundens anläggning.

**OBS:** Littreering av ställverk avseende fack 1 till 4, ska utföras och godkännas av Eskilstuna Energi och Miljö Elnät AB.



### **Skyddsutrustning**

Skyddsutrustning utförs enligt IBH 24 avsnitt 3.5 *Skyddsutrustning*. Observera att tidigt samråd med Eskilstuna Energi och Miljö Elnät AB är av stor vikt och att protokoll från prov utförda i anläggningen överlämnas till Eskilstuna Energi och Miljö Elnät AB tio (10) dagar före besiktning.

### **Övriga skydd**

Vid produktion, batterilager eller reservkraft där kontinuerlig inmatning till elnätet kan förekomma ska anläggningen kompletteras med ett osymmetriskydd, så kallat NUS-skydd.

Vi rekommenderar starkt att använda LDS (LängsDifferentialSkydd) vid kundägd transformatorstation som ansluts på mellanspänning (12 – 24 kV) och är radiellt matad från elnätet med 2 eller flera parallella mellanspännings kablar.

### **Besiktning**

Besiktning kommer att utföras enligt förfarande och tidsangivelser i IBH 24 avsnitt 2.3 *Färdiganmälan och besiktning*. Besiktningsprotokoll i IBH 24 *Bilaga 2* kommer att användas.

### **Jordning**

Jordning utförs enligt IBH 24 avsnitt 3.10 *Jordning*.

Kundägd transformatorstation ska alltid förses med eget/separat jordtag. Djupjordat jordtag ska vara under 50 Ohm.

### **Dokumentation**

Alla bruksanvisningar och användarhandledningar avseende högspänningsanläggningen ska vara på svenska.

All skyltning ska vara på svenska.