

**MEDDELANDEN  
från  
TELESTÖRNINGSNÄMNDEN**

---

**Nr 24**                      2011-04-01                      (Utgåva 1)  
**Förtydligande av drift och underhåll av skyddsplatser i telenät**

---

**Allmänt**

För att förtydliga det förfarande som finns dokumenterat i meddelande 13 och 16, så har detta dokument tagits fram.

Skydden, ofta flera inom området, är placerade i anslutning till kraftföretags direktjordade anläggningar  $\geq 100$  kV samt vid Trafikverkets anläggningar,  $2 \times 65$  kV.

En skyddsplats och dess placering är primärt för att skydda de teletekniker som arbetar i telenätet men också personer som befinner sig i telenätets närhet om ett jordfel inträffar i en kraftledning eller ett ställverk. Skyddsplatsen utgör också ett visst skydd för teleutrustning och annan egendom.

**Definition av skyddsplats**

Det finns två typer av skyddsplatsfunktioner för att så långt det är möjligt säkerställa personsäkerheten i telenätet. Tekniskt byggs båda skydden upp på samma sätt men de skyddar för olika saker.

- **Markpotentialskydd.** Skydd mot överspänningar pga. markpotentialer vid jordfel på direktjordade anläggningar  $\geq 100$  kV inklusive  $2 \times 65$  kV.
- **Induktionsskydd.** Skydd mot inducerade spänningar vid jordfel orsakat av kraftledning  $\geq 100$  kV inklusive  $2 \times 65$  kV.

**Telestörningsnämnden**

**Huvudmän:** Svenska Kraftnät  
Svensk Energi  
Trafikverket  
TeliaSonera Skanova Access AB

**Adress:** Svenska Kraftnät  
Box 1200  
172 24 Sundbyberg  
Telefon: 08-475 80 00  
E-post: [tsn@svk.se](mailto:tsn@svk.se)  
Hemsida: [www.svk.se](http://www.svk.se)

**I samarbete med:** **Elsäkerhetsverket**

### **Preventiva aktiviteter**

Aktiviteterna kan grupperas i fem huvudgrupper.

- Periodiska besiktningar \*)
- Efterarbeten
- Nybyggnation/Rasering
- Uppkoppling av mätledning
- Uppkoppling av mätledningar med potentialmätning \*\*)

#### Kommentar:

\*) En skyddsplats besiktigas senast vart 4:e år.

\*\*\*) TeliaSonera/Skanova skall informeras av kraftföretaget då man genomför egna lagstadgade kontrollmätningar vid ställverk (enligt ELSÄK-FS 2008:3). Detta gäller även nyanläggning och förändringar, så att telenätsägaren, vid behov, kan delta.

### **Periodiska besiktningar**

I periodisk besiktning ingår ett besiktningsuppdrag av befintlig skyddsplats för att säkerställa att personsäkerheten uppfylls. Besiktningskostnaden är ”förbetald” vilket beslutades 1990 i Telestörningsnämnden (se Meddelande Nr 16). Beslutet innebar att aktuellt kraftföretag betalade Televerket på den tiden, ett förskott för 25 år framåt för besiktning och enklare underhåll (6 terminer à 4 år) på befintliga skyddsplatser.

För nya skyddsplatser som byggs idag så ingår en besiktningskostnad t.o.m. år 2015. Anledningen till detta förfarande är att ett nytt avtal skall tecknas senast år 2015 mellan parter som då blir betydligt enklare att reglera och administrera.

Exempel på ”enklare underhåll” avses byte av max 10 % av trasiga gasurladdningsrör på skyddsplatsen, byte av lås, smörjning av gångjärn, jordningsbyglar, utbyte av skadade jordningsklämmor och signeringar.

### **Efterarbeten**

Efterarbeten är större insatser som dessutom kräver ett eller flera återbesök på skyddsplatsen. Exempel på dessa arbeten kan vara utbyte av rostiga komponenter, kopplingsplintar och skåp. Ett annat viktigt efterarbete är att förbättra de jordtag som inte håller måttet och som underkänts vid besiktningstillfället samt anläggning av ringledare (skyddsutjämning) vid viss typ av skyddsplats.

Denna typ av aktiviteter bekostas alltid av kraftföretaget som faktureras. Aktiviteterna beställs av Skanova och utförs av Skanovas entreprenörer och vidarefaktureras det kraftföretag som skyddsplatserna tillhör. Ibland är det svårt att hitta kraftföretaget då det ständigt sker förändringar i elnäten med avseende på ägarförhållande efter skydden byggdes.

**Observera, att alla kraftföretag är skyldiga att meddela skift av innehavare av anläggningar till Energimarknadsinspektionen.**

### **Nybyggnation/Rasering**

Nybyggnation av överspänningsskydd initieras nästan alltid efter genomförda potentialmätningar vid kontrollmätning alternativt vid nybyggt ställverk eller vid ombyggnation. Mätningarna genomförs gemensamt i ett begränsat geografiskt område, där aktuellt kraftföretag genom mätledaren eller dennes företrädare och Skanova deltar.

Ett undantag är då s.k. induktionsskydd skall installeras. Dessa beräknas fram teoretiskt, var de tekniskt skall placeras i telenätet för att skydda bäst. I en dialog mellan berört kraftföretag och Skanova, ofta via e-post, startas dessa projekt upp. Skanova samordnar aktiviteterna med sina entreprenörer och aktuellt kraftföretag. Kraftföretaget faktureras för de faktiska kostnaderna när uppdraget är klart. Innan arbetet påbörjas lämnas ett budgetpris, som parterna är överens om.

En flyttning av befintlig skyddsplats räknas oftast som nybyggnation. Exempel på detta kan vara en vägbyggnation eller vid en tvingande flyttning av kabelsträcka om denna påverkas av kraftledning eller ställverk. Även vid en utökning av telenätet, som kräver komplettering av överspänningsskydd faktureras kraftföretaget för skyddskostnaderna.

Samma rutiner som ovan gäller vid rasering av skyddsplats.

### **Uppkoppling av mätledning**

Efter beställning från kraftföretaget hjälper Skanova genom sina entreprenörer till med att koppla upp mätledning åt kraftföretagets mätledare, för att om möjligt kunna mäta mot en sann avlägsen referensjord.

Skanova fakturerar alltid kraftföretaget eller dennes konsult för dessa omkostnader. Vid beställning av mätledning skall alltid fakturaadress anges.

### **Uppkoppling av flera mätledningar och potentialmätning**

Vid tekniska förändringar och nybyggnation av ställverk/kraftledningar, så skall i regel även Skanova delta som genomförare av potentialmätningar gemensamt med kraftföretaget som gör jordtagsmätning. Även i samband med dessa mätningar tillhandahåller Skanova en uppkopplad mätledning till "avlägsen jord".

Efter genomförda mätningar analyseras resultaten och Skanova upprättar ett mätprotokoll i två exemplar. Ett av dessa sändes till kraftföretaget eller dennes företrädare.

Dessa aktiviteter faktureras kraftföretaget alternativt dennes utsedda konsult. Kostnaden för denna typ av uppdrag fastställs årligen vid Telestörningsnämndens första möte efter nyår. Se Meddelande Nr 17

Vid beställning av dessa mätuppdrag skall alltid fakturaadress anges.

Sedan följer eventuellt åtgärder i telenätet.

Beroende på mätresultaten ställer Skanova eventuellt krav på erforderliga skyddsåtgärder så kraven på personskydd uppfylls i det geografiska området. Efter brevväxling mellan parterna, ofta via e-post, startas detta projekt där Skanova anger ett beräknat

totalpris för de aktiviteter som behöver genomföras. Dessa kostnader faktureras aktuellt kraftföretag då projektet är slutfört.