

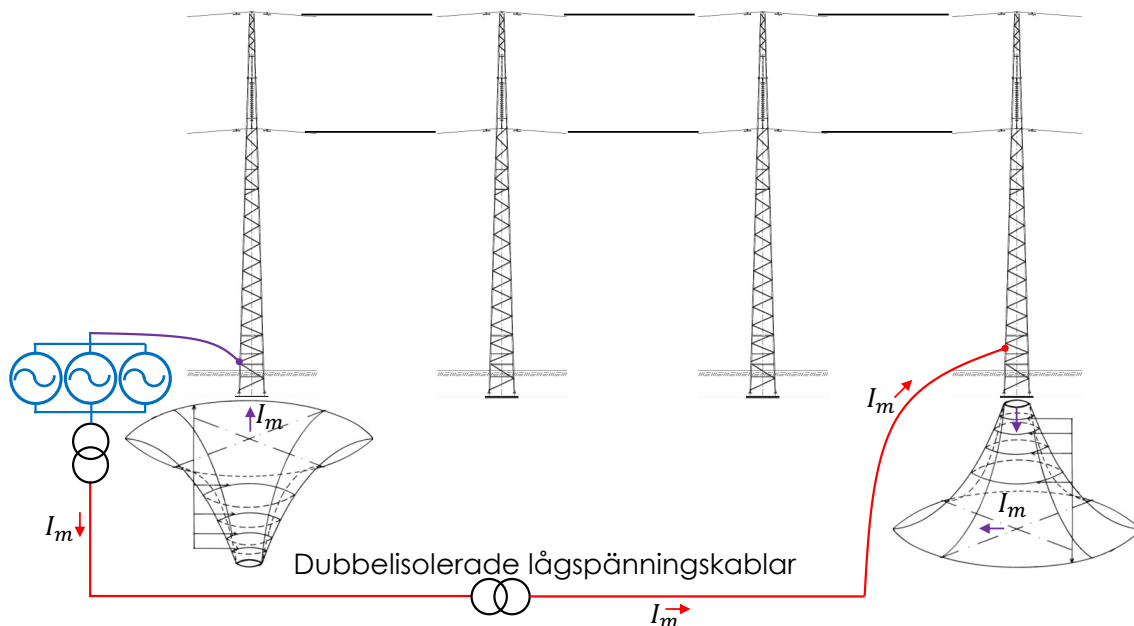
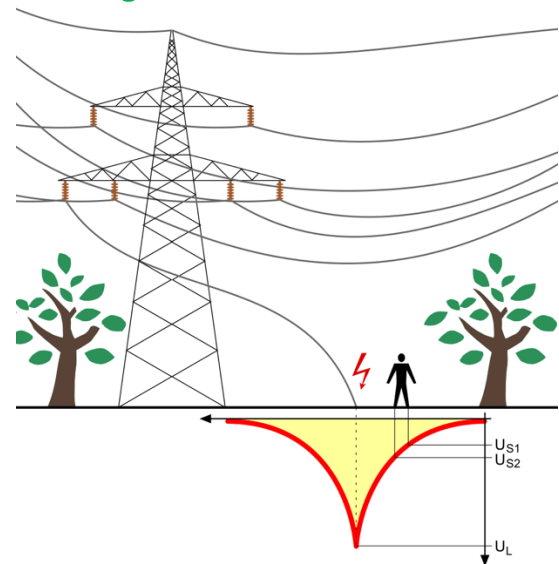


## Förmätning av beröringsspänningar – Innan kraftledningen är färdigbyggd

Direktjordade system i spänningsintervallet 130-400kV möjliggör snabb och tillförlitlig felbortkoppling. Problemet är att jordfelsströmmen kan uppgå till 10 – 40kA. Detta medför att **innehavaren måste säkerställa att högst 220V beröringsspänning vid 1k $\Omega$  belastning enligt ELSÄK-FS 2022:1 uppnås i omgivande lokalnät.**

En klassisk mätning innebär att kraftledningen enbart testas 1-2 veckor före idrifttagning, stressmoment och risk för driftstörningar. Om höga beröringsspänningar upptäcks måste problemen åtgärdas via isolertransformatorer, som har leveranstid och kräver bygglov. En kraftledning kan bli försenad i månader, vilket medför stora kostnader. I stället rullar vi ut

kablage i utkanten av kraftledningsgatan minst tre månader före att ledningen är färdigbyggd. Vi använder flera synkroniserade system med vilotider, annars skulle kabeln smälta. Vi använder dubbelisolerat kablage som rullas ut i parallell, vägar hanteras genom överkörningsskydd och kablage genom vägtrummor. Vi använder varningsskyltar och kan vid behov sätta 15 man i fält samtidigt för att genomföra övervakning så att ingen boende i området rycker eller klipper av kablaget.



Mätningen utförs med Omicron CPC100+CPC80+CU80+CU3 och CU2, som **simulerar ett jordfel vid utvalda kraftledningsstolpar**. Instrumenten matar 5 - 15A med 30 och 70Hz via kablaget, som ger beröringsspänningen vid 50Hz. Beröringsspänningar mäts inom 1000m ifrån kraftledningen. Exempel på mätpunkter i lokalnätet är eluttag, mätarskåp och belysningsstolpar.

Om beröringsspänningarna överstiger de krav som anges i ELSÄK-FS 2022:1 ges rekommendationer för hur problemen kan åtgärdas. Vi levererar ett **detaljerat protokoll och rekommenderar eventuella åtgärder inför den konventionella mätningen är ledningen är färdigställd.**

