
Ökande felströmmar och Steg- och beröringsproblematik

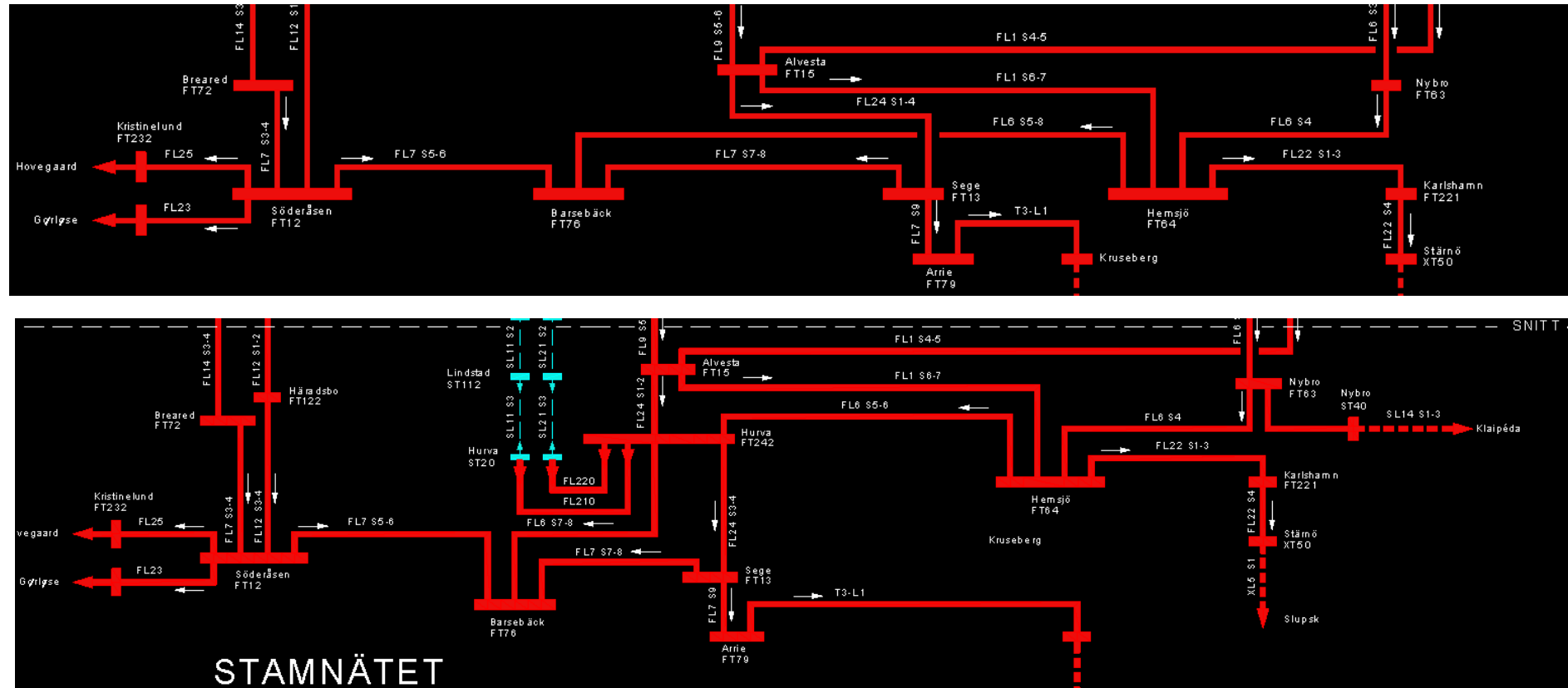
Planeringsrådet 2019-10-01



**SVENSKA
KRAFTNÄT**

Nätstrukturen har förändras

- > Exempel på stamnätet - April 2006 respektive dagens nätbild



Ökande kortslutnings- och felströmmar i nätet

I_{k3}

Ökande allmän trend både I_{k3} och $3I_0$

Stockholm 220 kV

Hårdare maskat

Mer kabel

Nya transformatorer

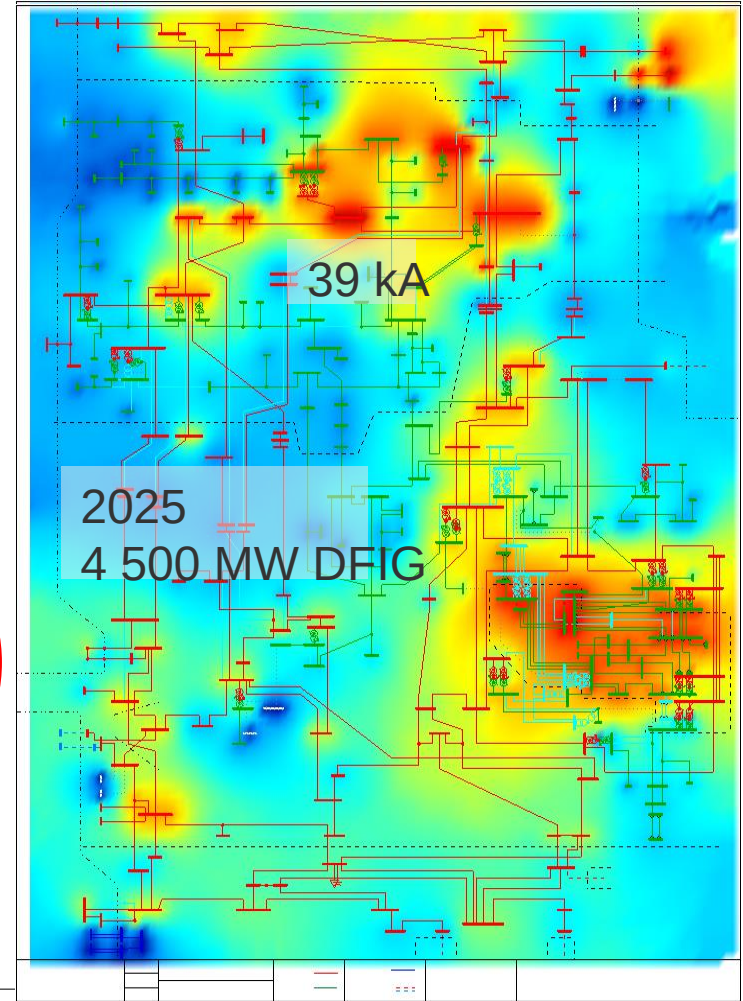
Delvis övergående – Delar av 220 kV-nätet rivs

Norrand

Hårdare maskat

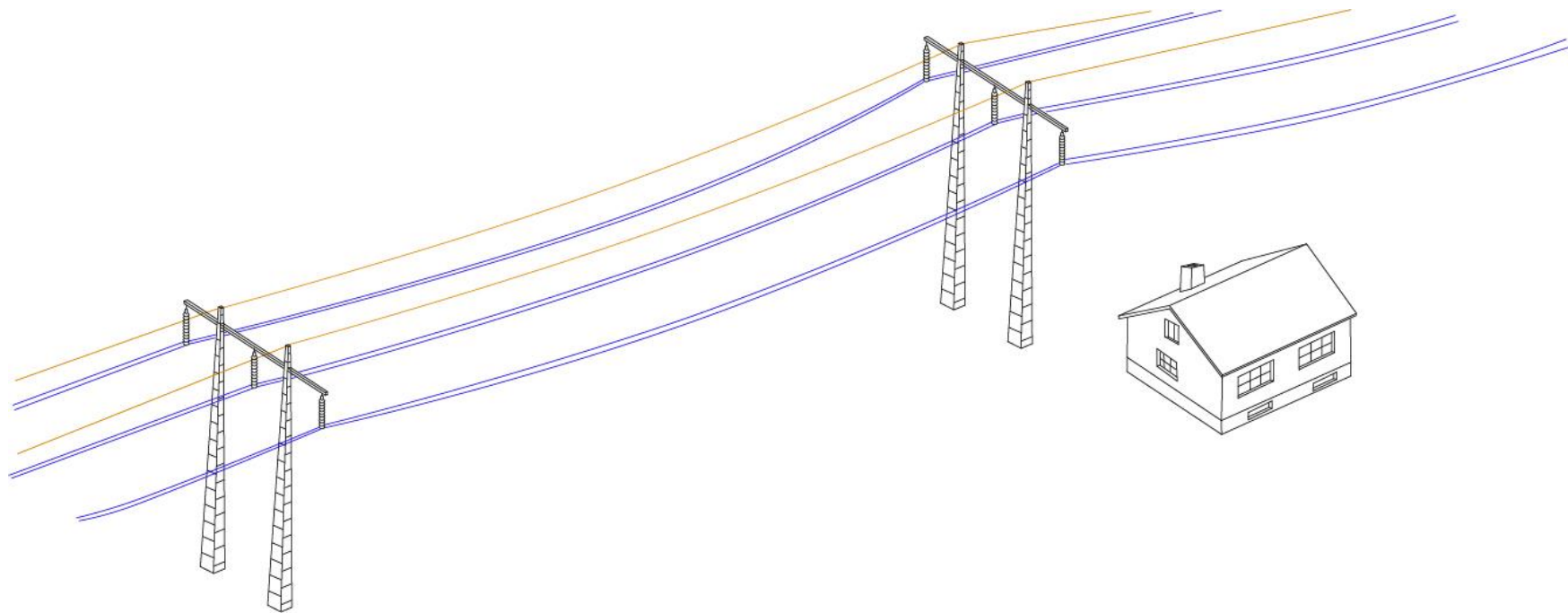
Ny produktion – Beroende på typ

Fler transformatorer

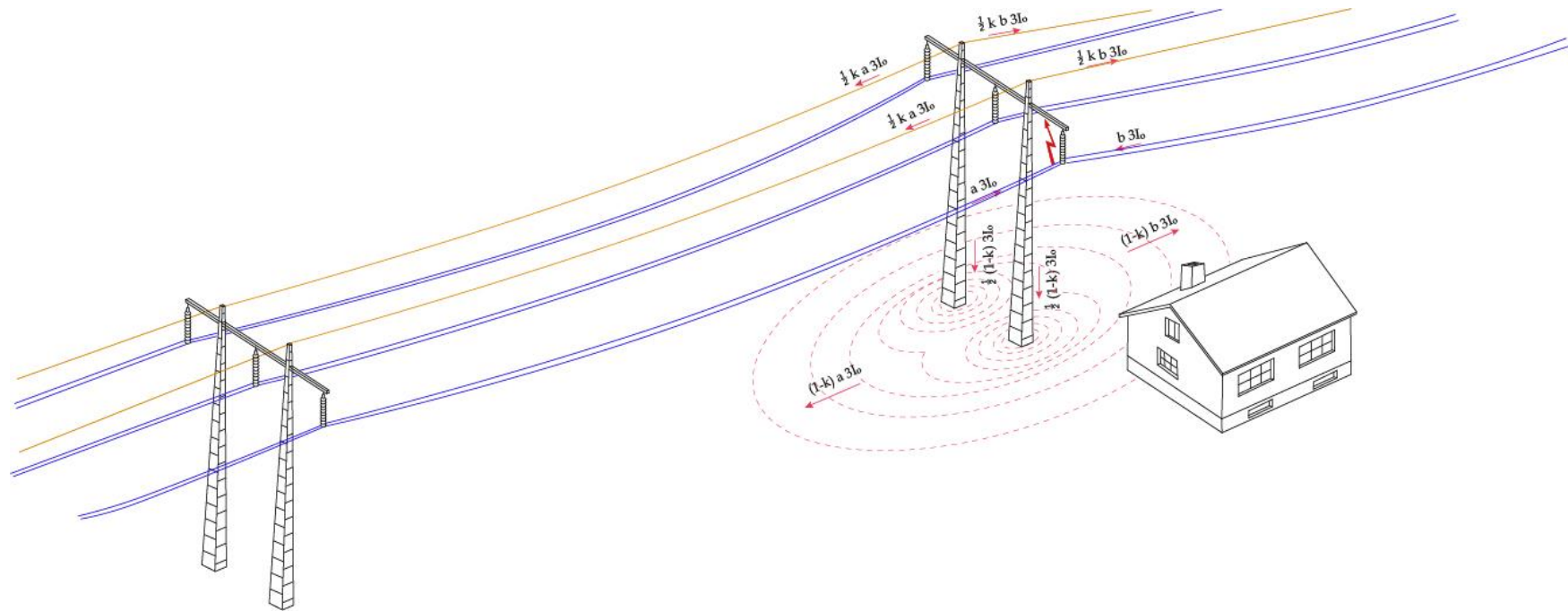


Exempel från 2016 - Årsvisa ombyggnader i stamnätet baserat på utredningsförslag och scenarier baserad på vindkraft

Problematik

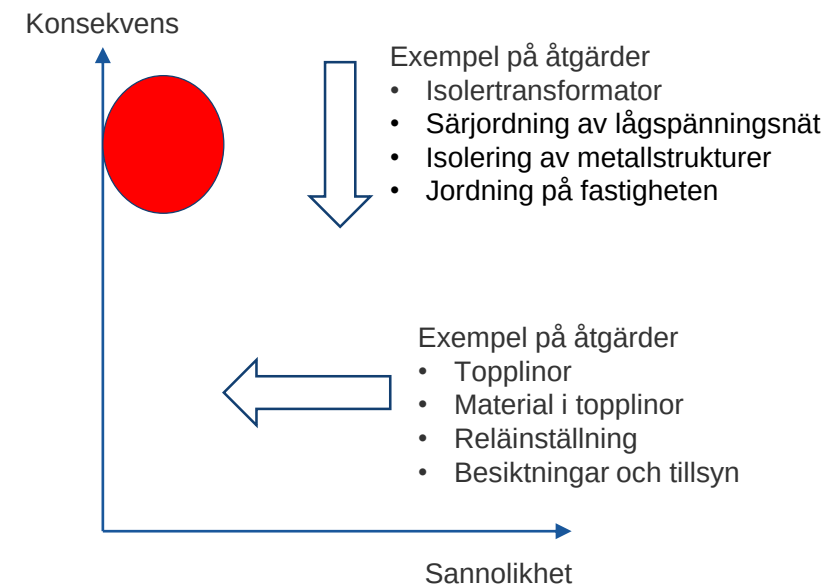
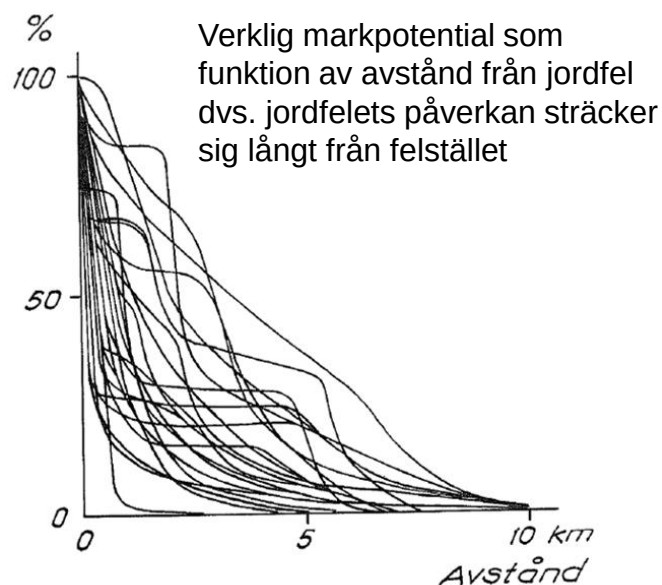
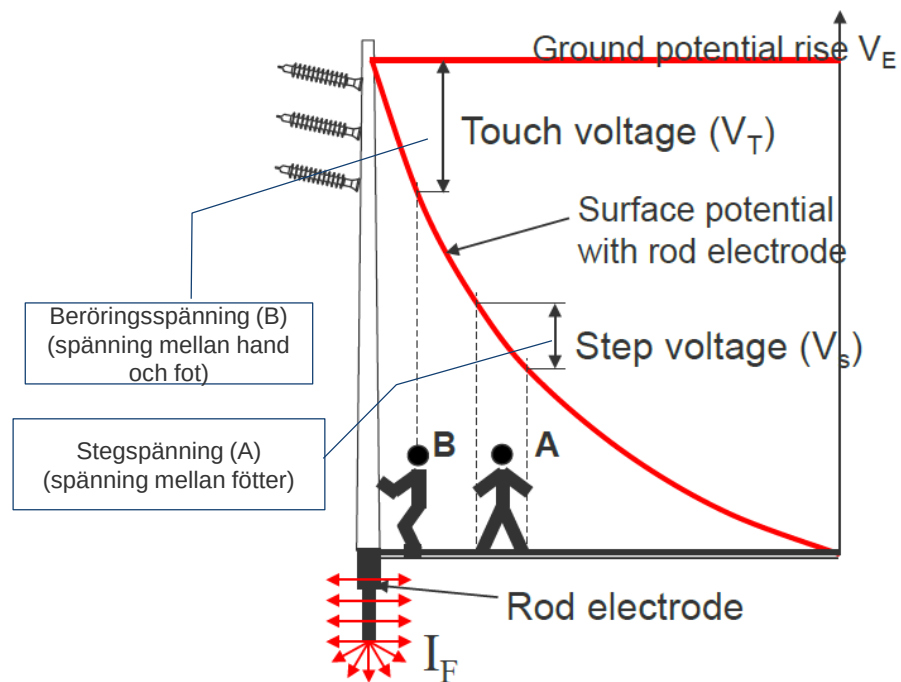


Problematik

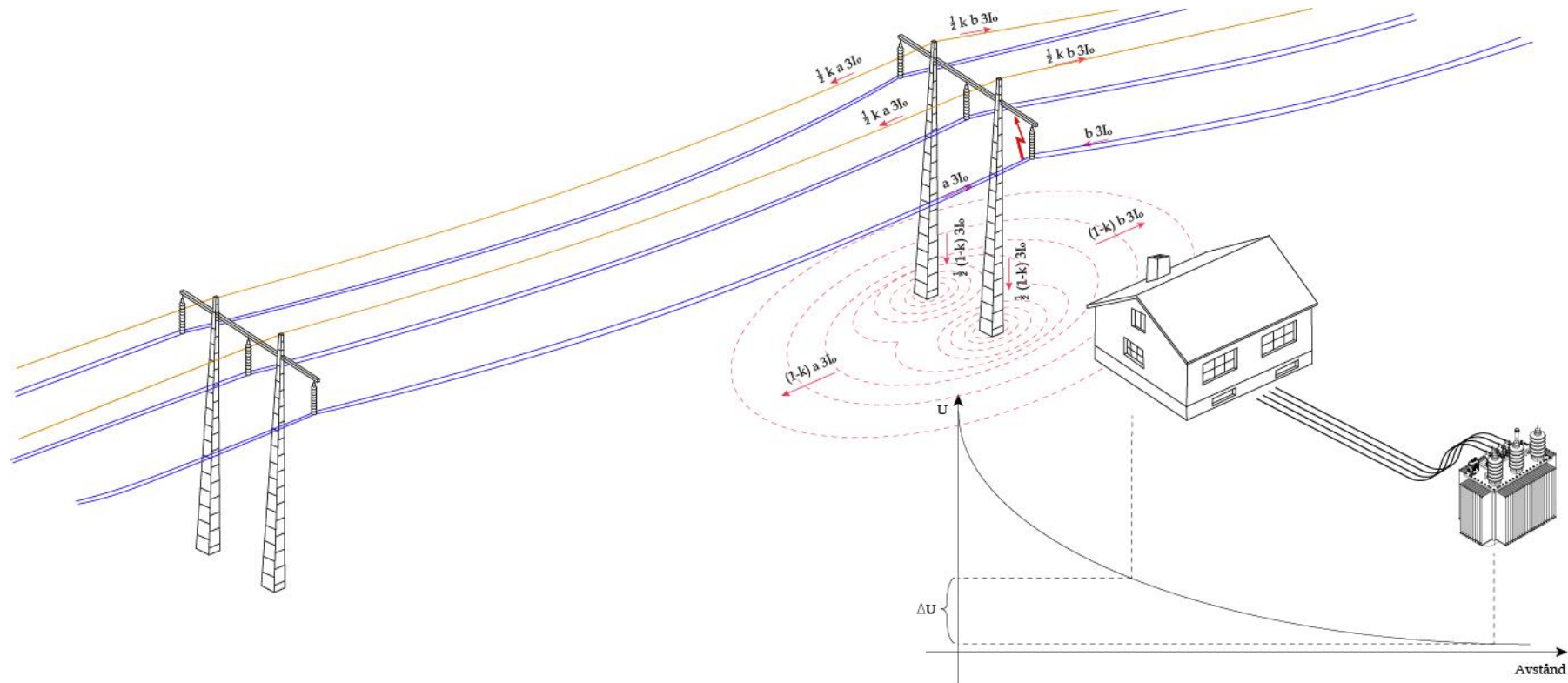


Vad är steg- och beröringsspänning?

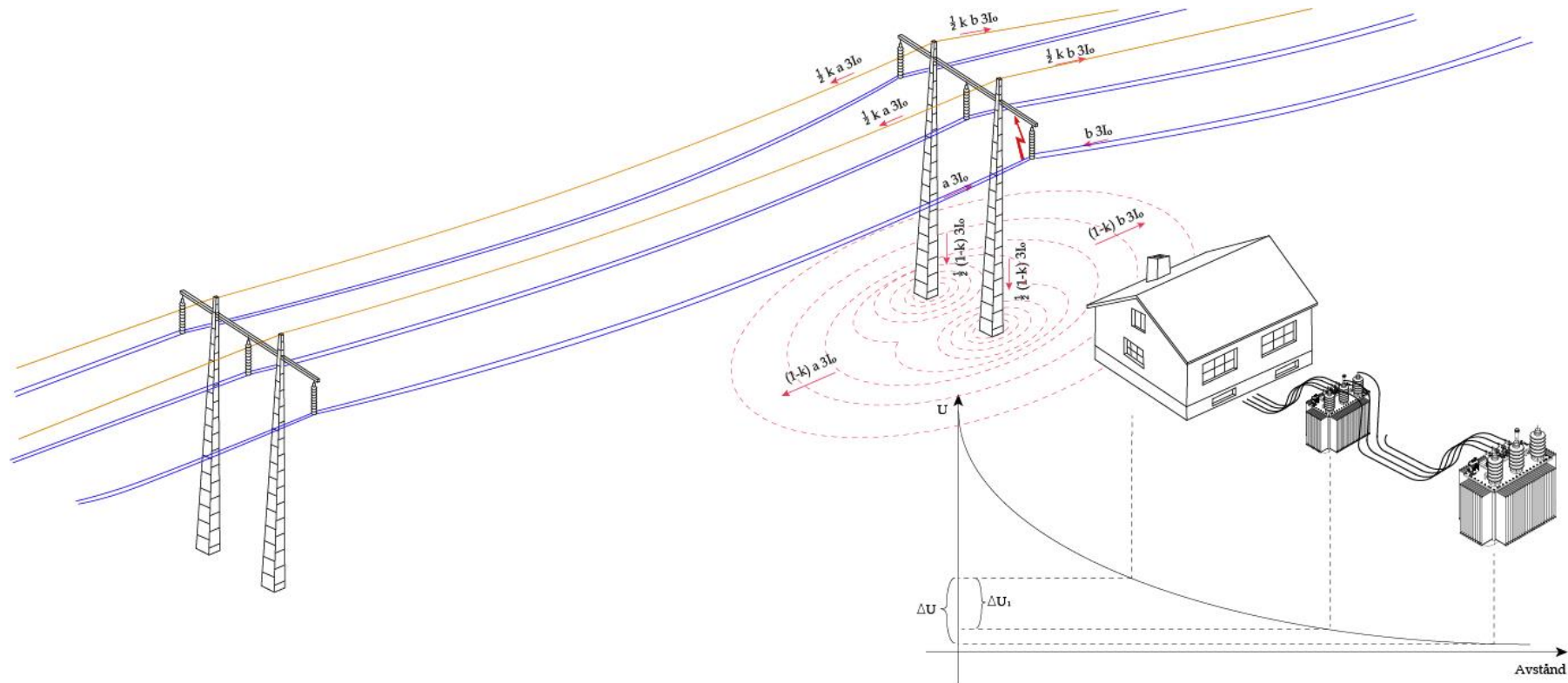
Jordfel är en strömgenomgång från en faslinja till jord, normalt via stolpen. Det kan förorsakas av t.ex. blixtnedslag, kopplingsöverspänning eller försvagad isolation



Problematik



Lösningar: Isolationstransformator



Steg-och beröringsspänning – ökat fokus hos Svenska kraftnät

- > Drifttillstånd
 - > Insamling och ny lagringsstruktur för drifttillstånd
 - > Uppstramning av ansökningsprocessen
- > Kringliggande anläggning
 - > Förstärkning av processen för inkommande anmälningar om ändringar i kringliggande anläggning
 - > Vi behöver er hjälp med anmälningar om ändringar i kringliggande anläggning
- > Optimering mellan olika åtgärder: när är skyddstransformatorer i kringliggande anläggning den optimala lösningen?
 - > Vi kommer att behöva samarbeta kring dessa

Pk71-utredningen

- > Dags att gemensamt uppdatera?





**SVENSKA
KRAFTNÄT**

