

KRAFTSYSTEMHUBBEN INFORMERAR

Kraftsystemmodell och mRID – Grund

Energiomställningen med dess snabbt ökade elektrifiering och det ökade europeiska samarbetet, ställer allt högre krav på det svenska kraftsystemet.

För att Svenska kraftnät ska kunna garantera både maximal kapacitet till marknaden och driftsäkerhet samtidigt som planeringshorisonten krymper, är utveckling av nya metoder och automatiserade processer nödvändig.

En ökad grad av digitalisering och automatisering är kritiska steg för att möta dessa nya utmaningar.

Vad är en kraftsystemmodell?

En kraftsystemmodell är en datauppsättning som beskriver ett elkraftsystems egenskaper, de elektriska parametrarna för ingående kraftsystemobjekt och hur dessa är kopplade till varandra.

En fullständig kraftsystemmodell består av tre delar; lastflödesmodell, felströmsmodell och dynamisk modell. Till lastflödesmodellen kopplas inmatningar, produktion och last.

Inom programmet Kraftsystemhubben är målet att vi ska etablera en gemensam kraftsystemmodell som innehåller ett driftnät och ett planeringsnät och som täcker hela Svenska kraftnäts observerbarhetsområde.

För att kunna ha ett fungerande datautbyte måste våra modeller överensstämma och vi måste vara säkra på att vi pratar om samma saker när vi utbyter information.

Vad är ett mRID?

CIM, Common Information Model, är en internationell standardiserad informationsmodell för elkraftsystem. Inom CIM-standardens är mRID är den unika identifieraren som tilldelas till varje kraftsystemobjekt, och som när det används inom datautbytet säkerställer att vi menar samma kraftsystemobjekt.

Hur används mRID?

mRID används för att kunna referera till specifika kraftsystemobjekt och för att kunna automatisera datautbyte av dess egenskaper. Exempelvis så grupperas ledningssektioner, på CIM-språk ACLineSegment, med individuella unika mRID till ett kluster på sådant sätt som man vanligtvis tar avbrott. Grupperingen kallas på CIM-språk cim:Line och har ett eget unikt mRID.

Vägen framåt. Vad händer nu?

Idag har Svenska kraftnät en kraftsystemmodell som omfattar Svenska kraftnäts observerbarhetsområde och som därmed även inkluderar stora delar av regionnät och vissa delar av lokalnät.

De delar i underliggande nät som Svenska kraftnät modellerat åt DSO ska nu harmoniseras, så att vi därmed får en gemensam bild av nätet som baseras på samma identifierare (mRID). Detta är en förutsättning för att kunna automatisera informationsutbytet.

