
Förbrukningsprognoser för långsiktig systemplanering

Daniel Gustafsson



Datainhämtning från regionnäten

För Svks del är det önskvärt med årsvisa förbrukningsprognoser 10-15 år framåt.

För varje framtida år önskas prognosen innehålla följande data per lastpunkt. (OBS: Viktigt att lasten inte är nettad mot eventuell produktion i noden)

- > **Nodnummer** (bussnummer i PSS/E)
- > **Effekt i MW** (hög- och låglast)
- > **Kategorisering av lasten** (t ex borgerlig, industri, serverhall)
 - > Om möjligt enligt Energimyndighetens kategorisering "Industri, Transporter, Bostäder och service mm, Fjärrvärme, raffinaderier m.m, nätförluster"
 - > Gärna än mer detaljerad info om ny typ av förbrukning t.ex. serverhallar, batterier, etc
- > **Elområde**
- > **Kommun**
- > **Årsenergi**

Svk önskar också en uppskattning för 2040+ (t.ex. 2040, 2045 och 2050) baserat på kända etableringar och trender. Denna data kan delges på t.ex. kommunnivå eller för hela nätområdet.

Datautbytet föreslås formaliseras inom det redan etablerade NDB-samarbetet (NätDataBanken) där PSS/E-nätmodeller utbyts sedan länge. Datainlämningen från regionnätet görs förslagsvis i form av en ifylld Excelmall samt via pythonscript som kan läsas in i PSS/E.

Långsiktig systemplanering där förbrukningsprognoser ingår

Marknadsmodellsimuleringar

- > Elpriser, Elmarknadsnytta, Kapacitetsavgifter
 - > Kapacitetsbehov mellan elområden/länder
 - > Effekttillräcklighet/Kraftbalans
 - > Årsmedelströmmar för magnetfältsberäkningar
- => Många simulerade driftsituationer
- => Baseras på Energi (MWh)

Nätanalyssimuleringar

- > Identifiera nätåtgärder för att tillgodose kapacitetsbehov
 - > Lokalt och nationellt
 - > Spänning, ström, stabilitet, elkvalité
- > Hantera ansökningar
- > Störningstålighet
- > => Simulerar snapshot
- => Baseras på Effekt (MW)

Förslag på uppföljning

- > Vid NDB-mötet 1 ggr/år för insamling av förbrukningsprognoser och nätmodeller enligt definierat ramverk och process
- > Status för prognosinsamling rapporteras till Svenska kraftnäts planeringsråd för information och eventuella åtgärder