

An aerial photograph of a lush green forest landscape. A winding road or path cuts through the trees, leading to a small, dark blue lake. Several high-voltage power lines stretch across the scene from the top left towards the bottom right. The sun is low in the sky, creating a warm, golden glow over the entire scene. A solid blue horizontal bar is positioned at the top of the image, partially overlapping the sky and the top of the forest.

Nätkapacitet – ur stamnätets perspektiv

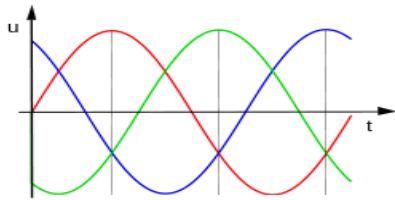
24 april 2019



Stora utmaningar för kraftsystemet

Utmaningar

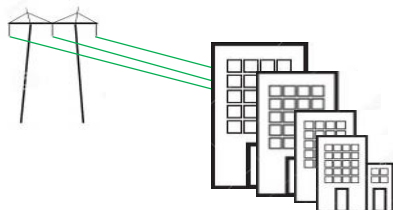
Systemstabiliteten utmanas av minskande svängmassa och distribuerad produktion



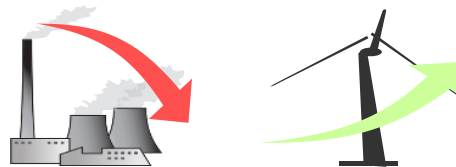
Balanseringen måste klara en lägre andel planerbar produktion



Nätkapacitet under omställningen, pågående storstadstillväxt och en samtidig förnyelse av nätet



Effektillräcklighet – stora strukturella förändringar i produktionsledet



Förutsättningar

Roller och ansvar måste tydliggöras och kompletteras



Europeisk och Nordisk samverkan – harmonisering och ökad sammankoppling



Nationellt perspektiv på förbrukningen

> Effekttoppen har inte ökat (än)

> "All Time High" 2001: 27 000 MW

> Energiförbrukningen

> Ligger mellan 140 – 150 TWh

Stamnätet - Två fundamentala utmaningar idag

> Åldern på stamnätet

- > Sverige har ett av Europas äldsta stamnät
- > För att upprätthålla driftsäkerhet och elsäkerhet krävs omfattande förnyelser

> Kapacitetsbehovet

- > Ny (vind-) produktion i norr och kärnkraftsnedläggning i söder
- > Ökad elkonsumention i mellersta och södra delarna av landet och nedläggning av lokal produktion
- > Ökat överföringsbehov mellan norra och mellersta delarna av landet samt regionalt mot förbrukningscentrum

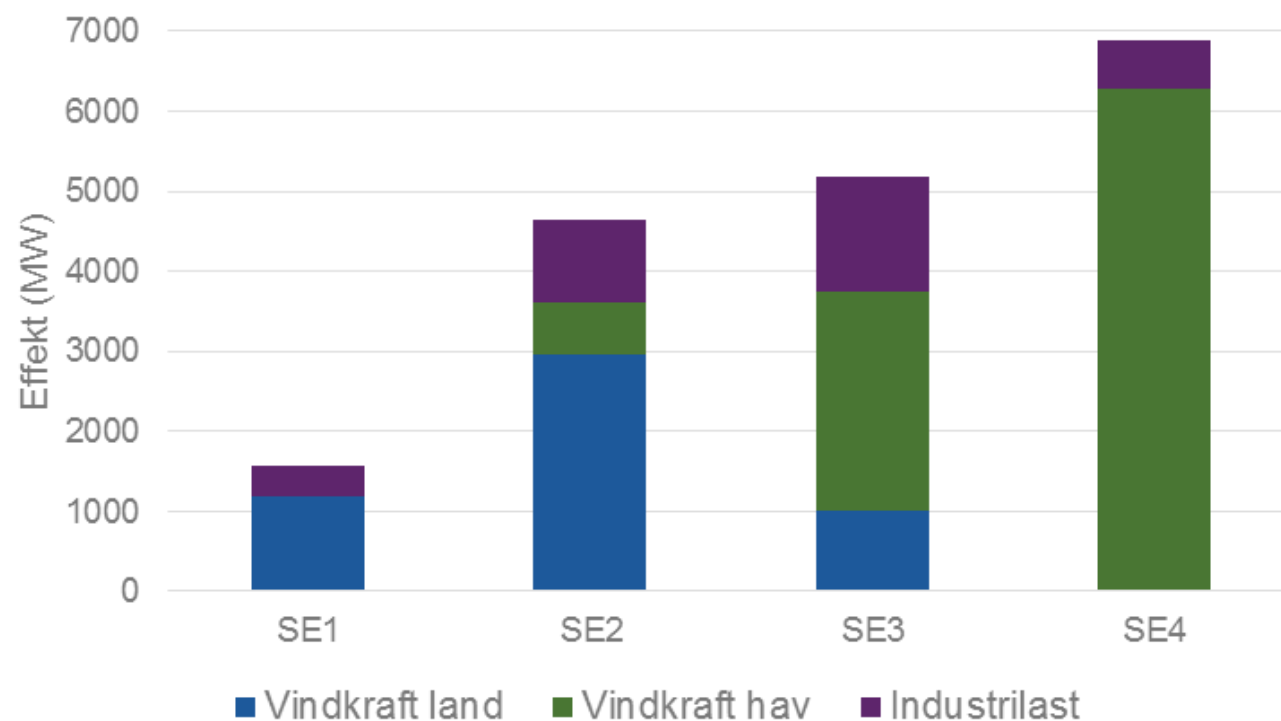
Lokala nätbegränsningar – två huvudorsaker

- > Lokal produktion läggs ned
 - > Politiska och ekonomiska beslut
- > Stora ökningar i elförbrukningen lokalt
 - > Digitalisering (datahallar)
 - > Elektrifiering
 - > Urbanisering
- > Nätbegränsning eller Lokal effektbrist?

Ansökningsvolym i utredningsfas, oktober 2018

> Totalt uppgår den ansökta överföringskapaciteten för ärenden i utredningsfas för närvarande till ca **18 000 MW**

> Förbrukning ~ 3 000 MW



Svenska kraftnäts roll

- > Underhålla och utveckla stamnätet kostnadseffektivt
- > Vi har anslutningsplikt OM det finns kapacitet
- > Vi utvecklar stamnätet när vi får signaler om att kapaciteten inte räcker
 - > Samhällsekonomiskt motiverat (nationellt) eller
 - > Finns ett ökat behov (lokalt)
- > Dessa lokala behov ska fångas upp och förmedlas av DSO:er (regionala systemoperatörer)

Att sia är svårt – särskilt om framtiden

- > Det är idag mycket svårt att komma fram med nya ledningar
- > När ledtiderna för att bygga nät är långa blir utmaningen mycket stor att kunna möta de snabba beslut som styr ökad förbrukning och minskad lokal produktion
 - > Att lägga ned produktion går från ena dagen till den andra
- > Utvecklingen har därför varit svår att förutse och möta i perspektivet nätutbyggnad

Nätkapacitet – begränsad i flera fall

Stockholm

Uppsala

Västerås

Malmö

Gävle

Göteborg

Södermanland/
Östergötland

Östersund

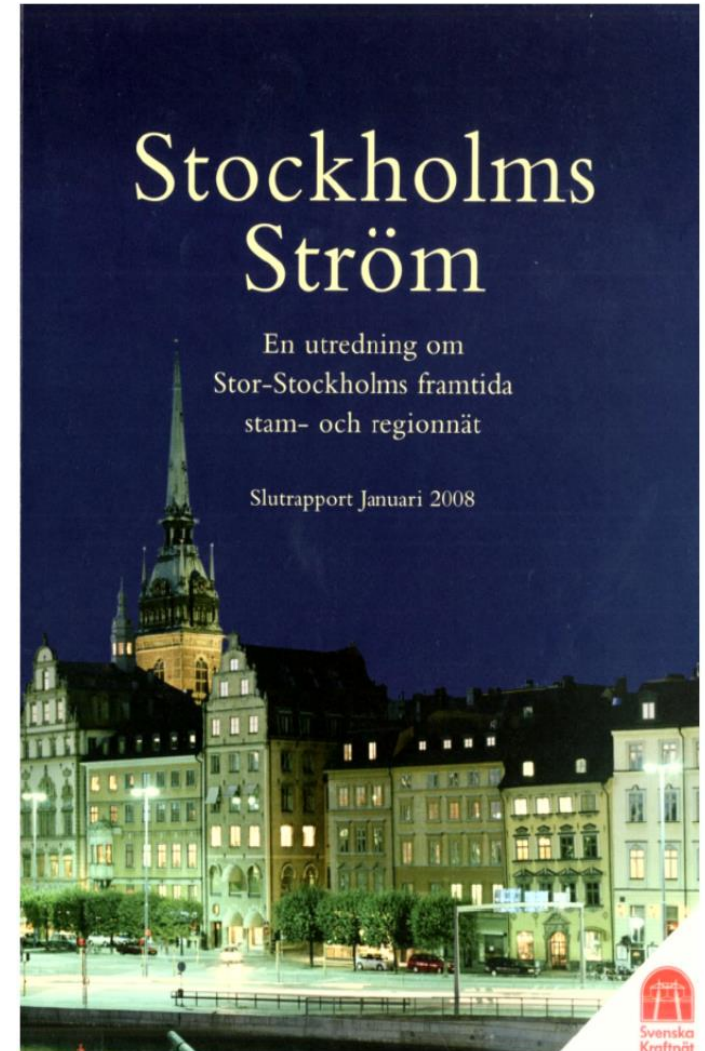
Luleå

Skellefteå



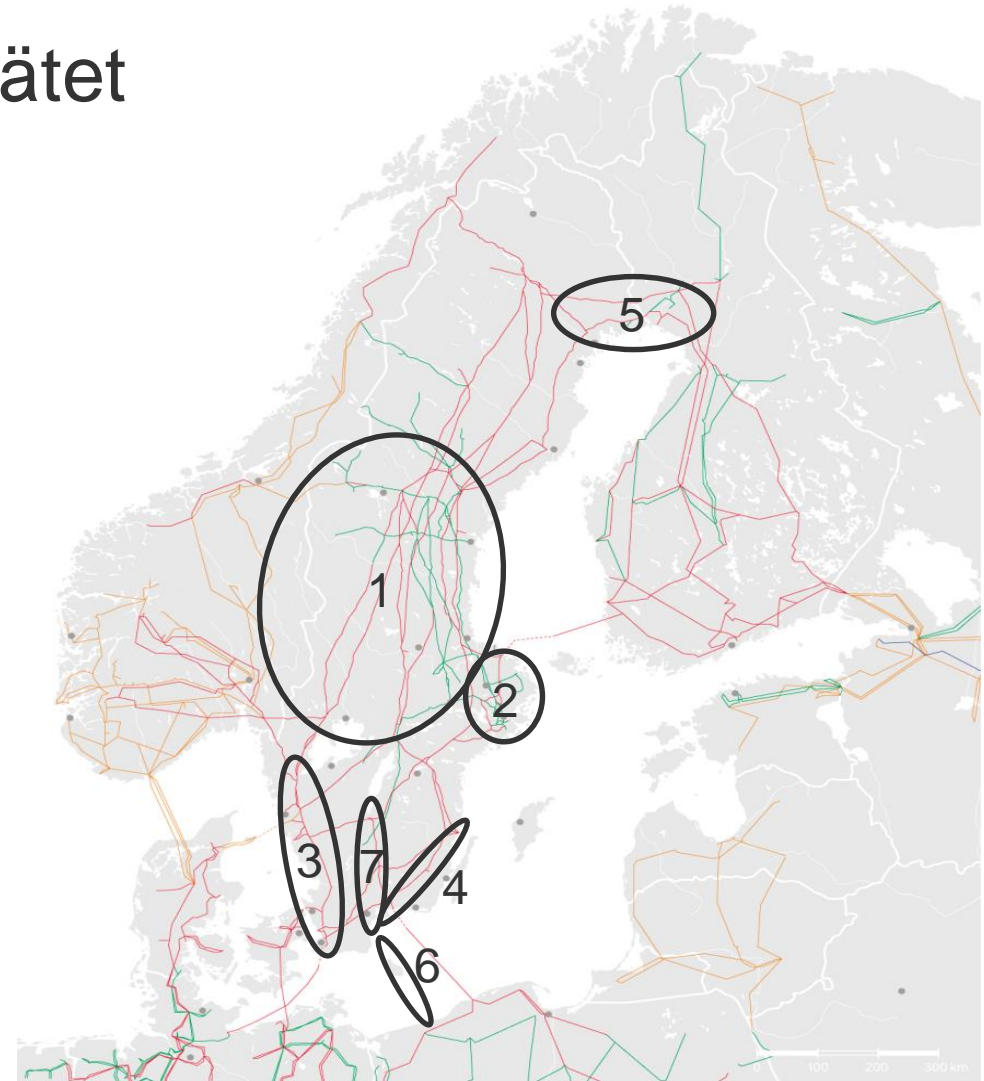
Vi har försökt vara proaktiva

- > I samarbete med regionnätsföretagen i Stockholm och Uppsala har det utifrån prognoser gjorts framåtsyftande planer som har genomförts och/eller pågår
- > I Stockholm rör det sig 50-talet projekt för ca 10 mdkr
- > Men ledtiderna vs utvecklingen



Större utbyggnadsprojekt i stamnätet

1. NordSyd (Uppsala o Västerås)
2. Stockholm
3. Västkusten
4. Ekhyddan-Nybro-Hemsjö
5. Tredje AC mot Finland
6. Hansa PowerBridge
7. SydVästlänken



I det kortare perspektivet krävs

- > Samverkan och dialog med berörda DSO:er (regionnätsföretag)
- > Utredning och analys av åtgärder som
 - > Ökar kapaciteten eller avlastar nätet och
 - > Kan realiseras snabbare än nya ledningar

Nycklar till framgångsrik hantering av nätkapacitetsbrist



Öka kapaciteten/bygga ledningar



Effektivare tillståndprocess



Bättre prissignaler/systemtjänster



Innovation och nya lösningar



Tidig dialog och helhetssyn



Legala/regulatoriska/politiska aspekter



Förbättrad prognosverksamhet

Till sist

- > Sverige är ett underskottsområde och har en negativ effektbalans
- > Norden är ett underskottsområde och har en negativ effektbalans

DÅ ...

- > Går det inte att ersätta produktionskapacitet med att bygga nät

An aerial photograph of a dense forest with a small pond in the center. Power lines run across the forest from the top left towards the bottom right. A blue horizontal bar is at the top of the image. The sun is visible in the distance, creating a bright glow.

Tack!

