
Frekvensstabilitet planeringsrådet

8 mars 2017

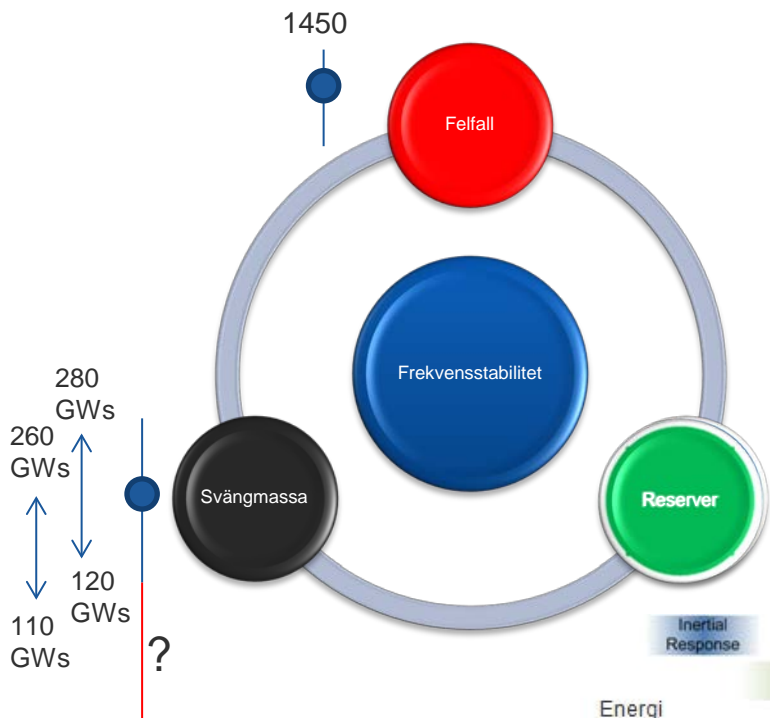
Per Wikström CMS



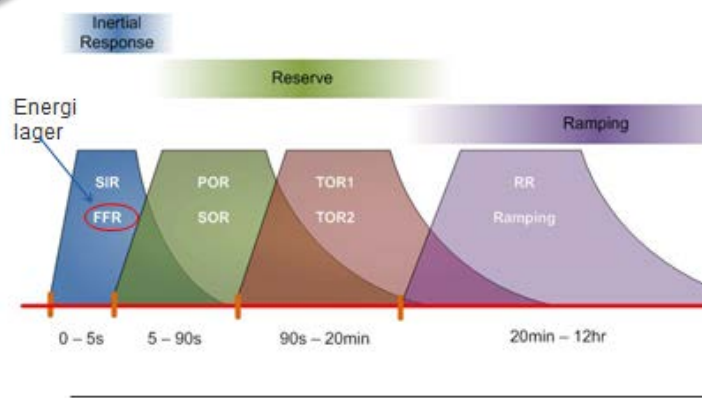
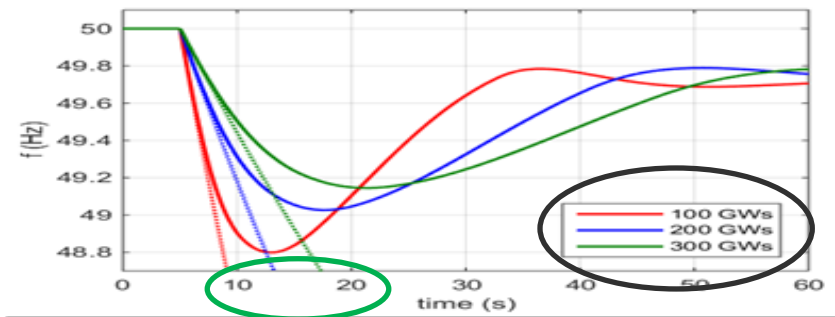
Agenda

- > Bakgrund – helhetsbild
- > Önskat läge frekvensstabilitet
- > Projektstatus och projektleverabler
 - FCP (FCR-specar)
 - FQ2 (frekvenskvalitet)
 - INERTIA 2
 - AFK (UFLS)

Helhetsbild...och framtid.



Svängmassa – En alltmer kritisk parameter
 Bortfall av produktion med olika mängd svängmassa i systemet



- Dynamisk hantering
- Gammal teknik på nytt sätt
- Nya reserver?
- Nya rutiner kärnkraft
- Process - vi kan inte hoppa in i framtiden

Önskat läge

- > Metoder och verktyg för riskvärdering och åtgärder inom olika tidsperspektiv (planering-operativt) inkl. index för uppföljning
- > Reserver som kopplar till leveranssäkerheten och är harmoniserade i Norden inkl. realtidsövervakning
- > Reserver som har en tydlig relation till varandra och anpassade till ett lättare system. (nya om så krävs)
- > Utvecklar verktygslådan löpande
- > Fokus på leveranssäkerhet och optimering samtidigt som vi ser kraftsystemet som en testbänk och provar oss fram med både tekniska lösningar och marknadsdesign – det går inte att hoppa in i framtiden!
- > Adekvat AFK inkl. realtidsinfo

Inertia 2 - Leverabler

- > **En prognos** med hög upplösning (3 tim.skala) över utvecklingen för tröghetsmentet.
- > **Förslag på ”verktyglåda”** för att hantera frekvensstabiliteten på ett optimerat sätt. Begränsa dim. fel, ny hantering av EPC – användning av gammal teknik på ett nytt sätt och förslag på ny teknik.
- > **Utvecklat verktyg** för att kunna bedöma nuläget och optimera åtgärder för leveranssäkerheten.

FCP-projektet (Nya krav på FCR N/D)

- > Nya specar för FCR-N och FCR-D kommer att levereras
 - överens i designgruppen
 - ref. grupp med på båten
 - innebär hårdare krav - de flesta kommer att kunna leverera men i begränsad omfattning mot nu
 - de nya kraven kan ge effektivare drift (dvs win win)
 - arbetshypotes för ev. införande är – ”de ruttna äpplena först”
 - specarna precis ”låsta”, det har gjorts ett enormt arbete de senaste månaderna - specialprojekt troligt för att sammanställa rapporterna

- > Godkännandeprocesser behöver initieras nationellt och nordiskt (olika steg tekniskt plus med CBA inkluderat) – finns många hinder som ska passeras

- > Implementeringsprojekt behövs (nordiskt och nationellt) – skulle kunna startas utifrån att vi ska implementera nya krav ihop med prekval – oavsett vad kravet i detalj innebär – Vi kommer någon gång att bli tvungna införa nya krav.

FQ2-frekvenskvalitetsprojektet - leverabler

- > Fler/nya frekvenskvalitesindex
- > En probabilistisk metod för att värdera risk för AFK
- > Riskvärdering nödvändig för den dynamiska hantering av svängmassa, reserver och felfall som kommer behövas.
- > Kan i praktiken innebära att vi för det lätta systemet köper aFRR/FCR-N för "perfekt frekvens" innan fel och när systemet är tungt accepterar mer variation – med bibehållen risknivå.

AFK-projektet leverabel

- > Olika design av AFK-utvärderad
- > Förslag på ny design för bättre funktion map. lättare system och bättre nordisk harmonisering