
Information - västkustsnittet, utmaningar inför sommaren

Drifrådet 21mars 2017

Karolina Näsholm

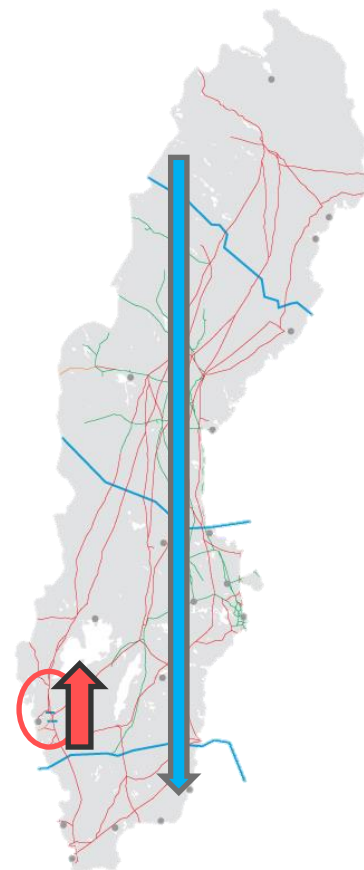
Enhetschef, Balanstjänsten



SVENSKA
KRAFTNÄT

Västkustsnittet vs. övriga snitt

- > Snitt 1, 2 och 4 påverkas främst vid södergående flöde
- > Västkustsnittet är ett internt snitt utanför Göteborg (SE3) som är begränsande i norrgående riktning



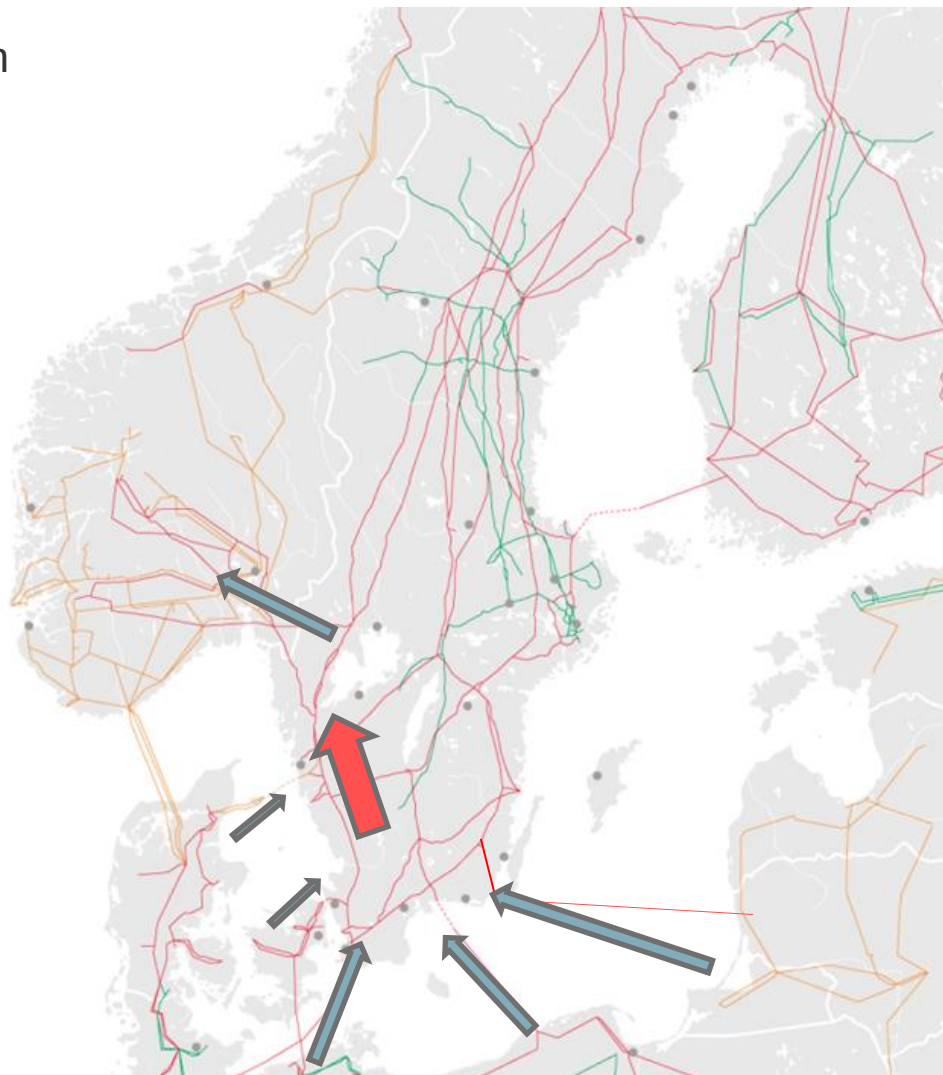
Västkustsnittet

- > Internt snitt utanför Göteborg (SE3)
- > Norrgående kapacitet på västkustsnittet dimensioneras av kapaciteten på VKN (ca 2200 MW, temperaturberoende)
- > Höga (norrgående) överföringar kan:
 - orsaka överlast på 130 kV-nät i händelse av fel i stamnätet
 - generera effektpendlingar mellan NO1 och SE3 vid störningar
- > Vid en störning ska överföringen inom 15 minuter regleras ner till minst 1500 MW för att kunna klara av ytterligare ett fel.

När uppstår höga norrgående flöden?

- Låg nettoförbrukning i Göteborg och Malmö
- Vid stor export till Norge via Haslesnittet
- Import på utlandsförbindelserna söder om VKN
- Hög produktion i snittområde 4 (vind och kärnkraft)

- Vanligt vid nätter och helger
- Utökad problematik sommartid
 - varmare, lägre förbrukning
 - inga revisioner på kärnkraften



Hantering i planeringsskedet

- > För att undvika överlaster vid intakt nät görs begränsningar i handelskapaciteten på utlandsförbindelser (pro rata)
- > Handelskapaciteten beräknas genom en prognos av VK-flödet:
 - förbrukning
 - vindkraftproduktion
 - kärnkraftproduktionen
 - överföringar

Räcker det att begränsa?

Gränsen (VKN) är ca 2200 MW

Enkelt exempel; medelhög vindkraftsproduktion och kärnkraft i drift

> "Vårdygn"

- > 0 MW i import
- > 5 grader varmt
- > → Drygt 1400 MW överföring

> Omräknat till varmare väderlek

- > 0 MW import
- > Ca 25 grader
- > → **2350 MW** överföring
- > Slutsats: Det räcker inte att begränsa importen i Elspot

Hantering i driftskedet

Prognosfel eller andra händelser kan göra att det i driftskedet behövs avlastning.

- mer eller mindre snabba åtgärder

- > Övervakning av överföringen på västkustsnittet och analys av utfallet för de kommande timmarna.

 - >>> planerade regleringar

- > I händelse av fel

 - >>> snabb avlastning krävs (inom 15 minuter)

Operativa åtgärder

– *Avlastning av västkustsnittet*

Om kontrollrummet måste göra åtgärder görs följande steg:

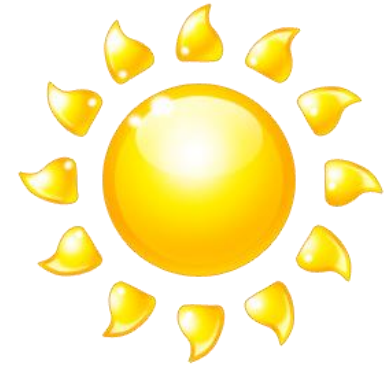
- > Minska flödet genom att transitera kraften (Loop StoraBält, Skagerrak och Konti-Skan)
- > Reglera ut obalanser på förbindelser
 - hålla plan i Hasle (ej dra balanskraft)
 - hålla plan på Öresund (ej mata in balanskraft)
- > Specialregleringar (främst på DK1, DK2) och handel med Polen/Tyskland/Litauen
- > Och sen...



Övriga åtgärder

- > Nedreglering av Ringhals
 - > Enligt särskilt avtal
- > Reglering av vindkraft
 - > Begränsade möjligheter att styra vindkraften i Sverige och erhålla bud på reglerkraftmarknaden
- > Reglering av småskalig vattenkraft
 - > Små mängder tillgängliga för regleringar

Allmänt nedregleringsbehov



Vi ser varje sommar att det finns ett stort behov av nedregleringsresurser (i hela landet)

Behovet ökar i takt, bland annat i och med, den ökade mängden vindkraft i systemet

Extra utmaning i år, med avseende på Västkustsnittet, då kärnkraften inte har några revisioner under sommaren (ex. i juli går alla block i Ringhals)

> Uppmanar alla BA att lämna in alla tillgängliga resurser