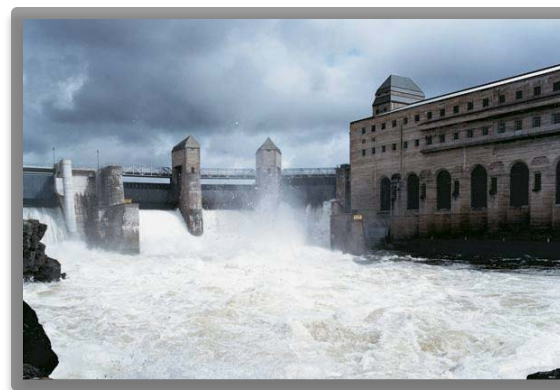


Nettutvikling mot utlandet
- Status og fremtid

Vinterkonferansen, 15. april 2010, Energi Norge
Auke Lont – Konsernsjef

Å bygge neste generasjons sentralnett for

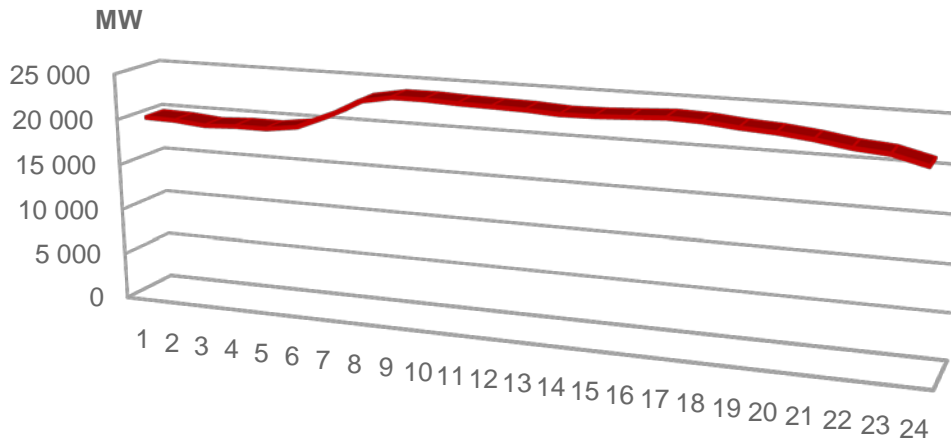
- **Bedre forsyningssikkerhet**
- **Økt verdiskapning**
- **Bedre klimaløsninger**



Forsyningssikkerhet på sitt beste

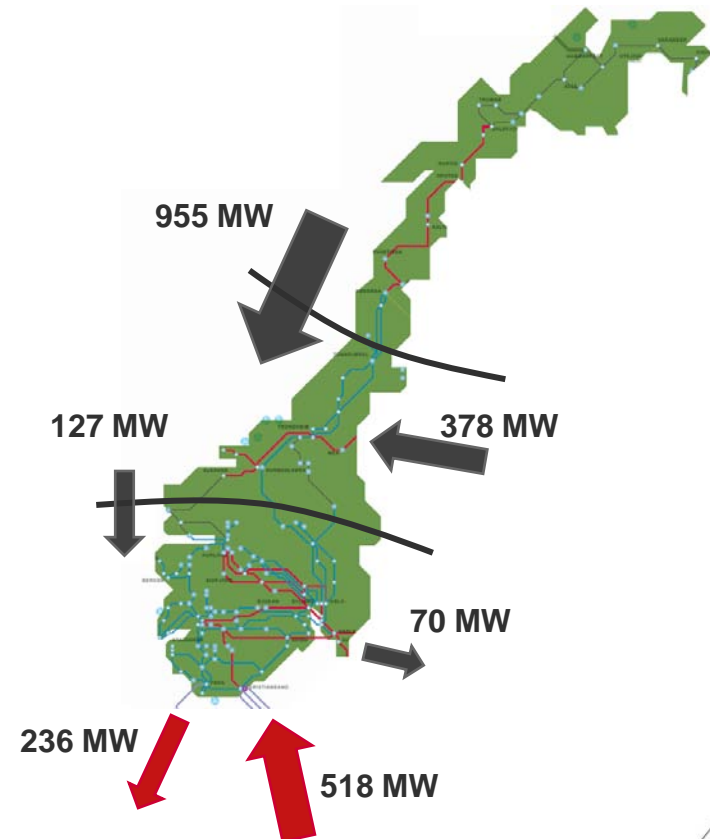
- All time high forbruk – systemet fungerte

Forbruk i Norge 6. januar 2010



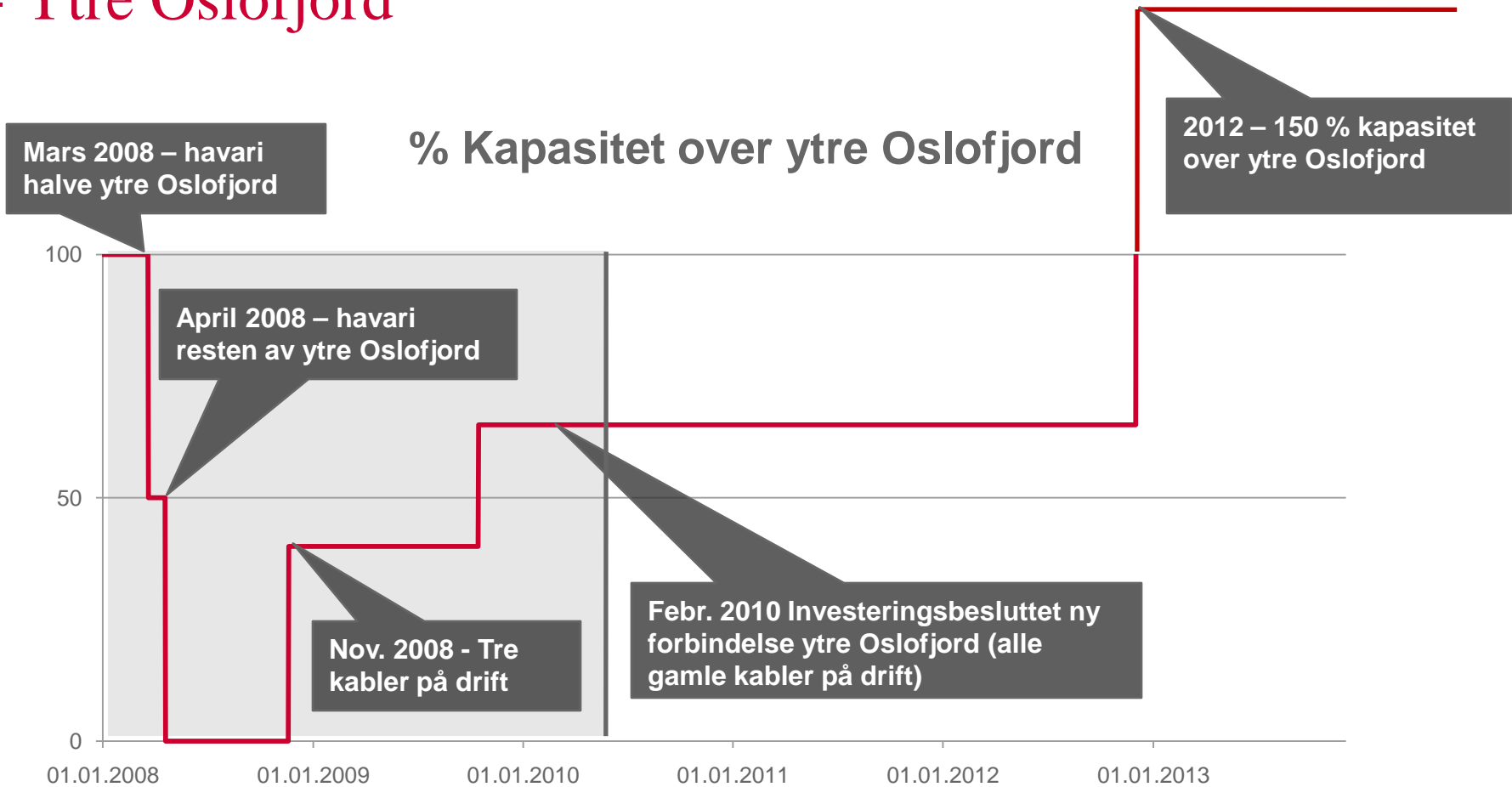
23 994 MWh fra 09:00 til 10:00

Kraftflyt KI 09:00 – 10:00



1. Forsyningssikkerhet – status 2010

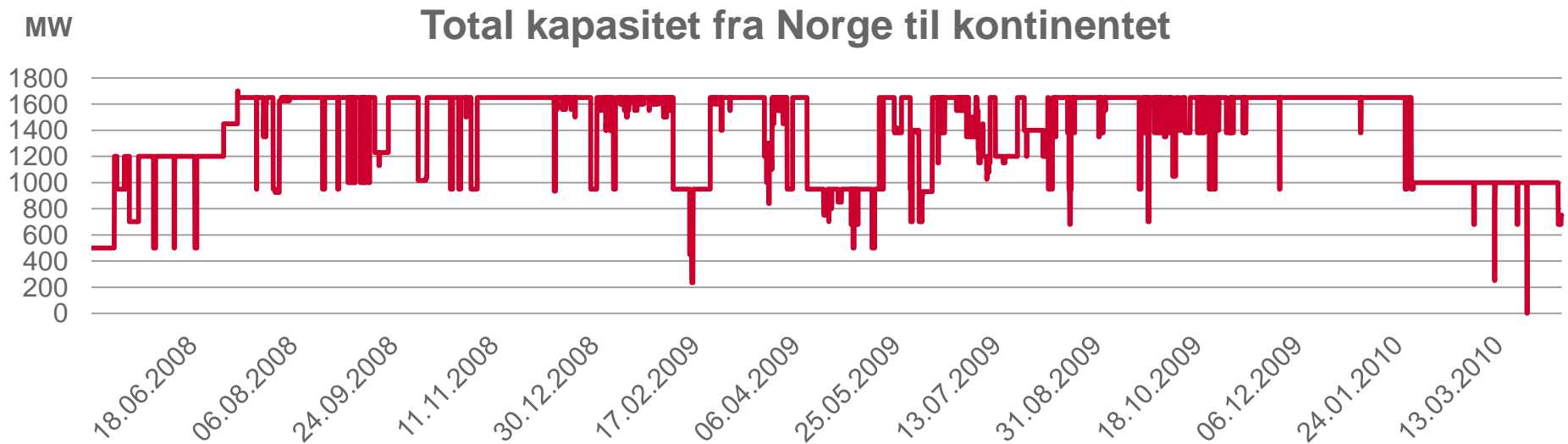
- Ytre Oslofjord



Forbindelsen er viktig for Nordisk forsyningssikkerhet og handelskapasitet

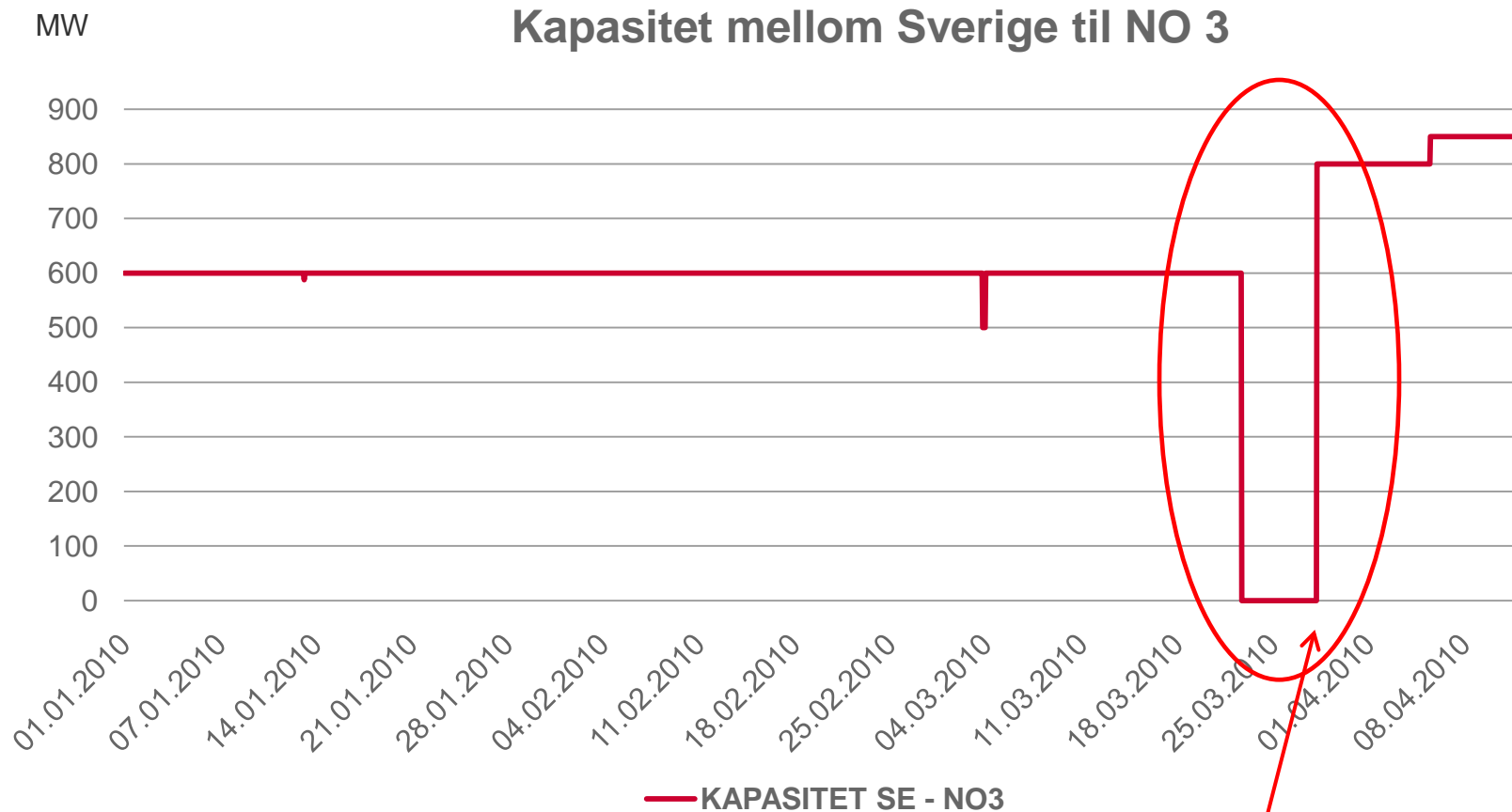
Status Forsyningssikkerhet - Utenlandsforbindelser

- Økt handel med kontinentet
- Flere kabelfeil
- Statnett har overtatt feilretting på Nederlandsk side



Status Forsyningssikkerhet - Nea – Järpströmmen

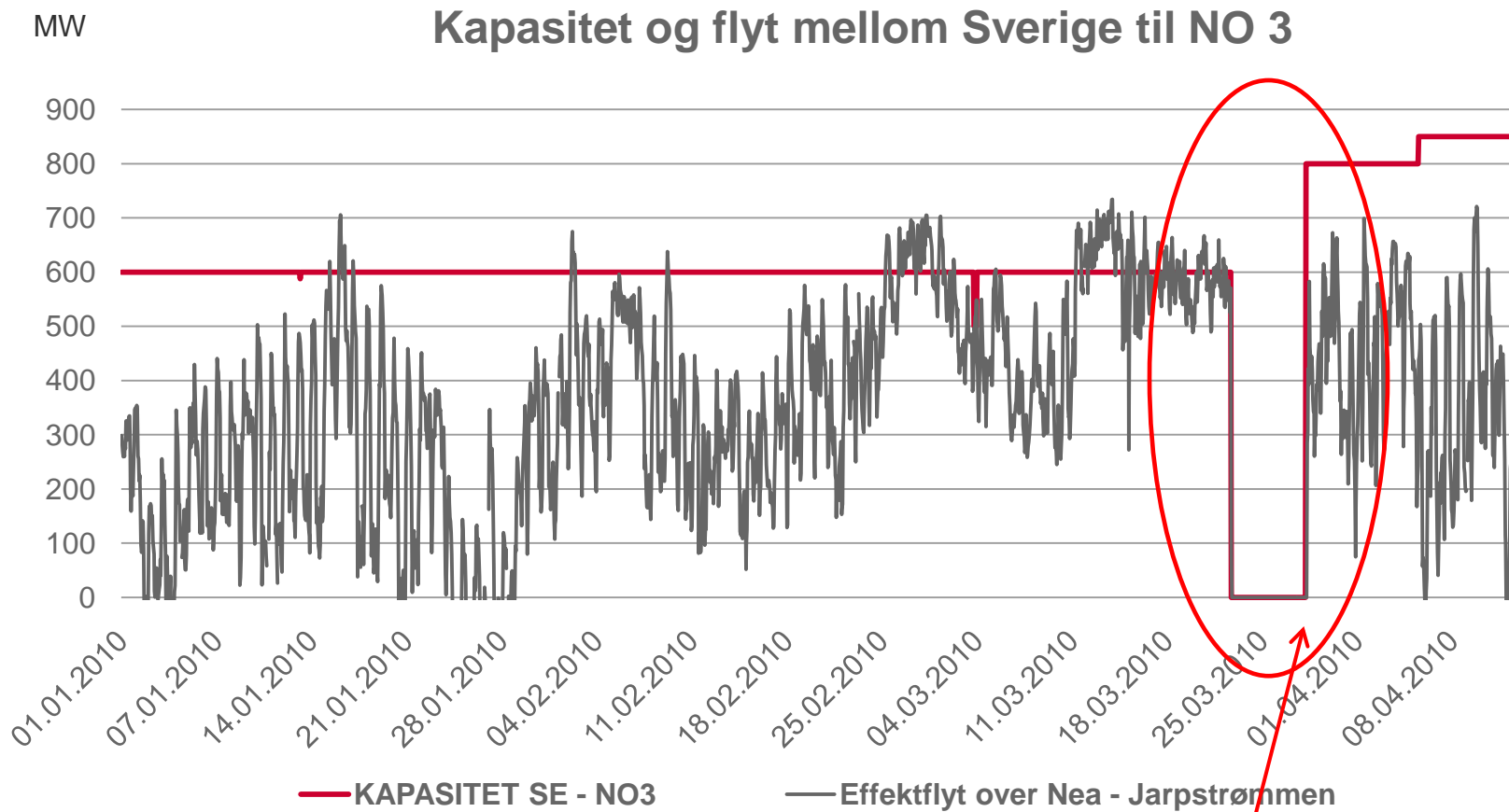
Kapasitet mellom Sverige til NO 3



SVK fullførte sin del i påsken

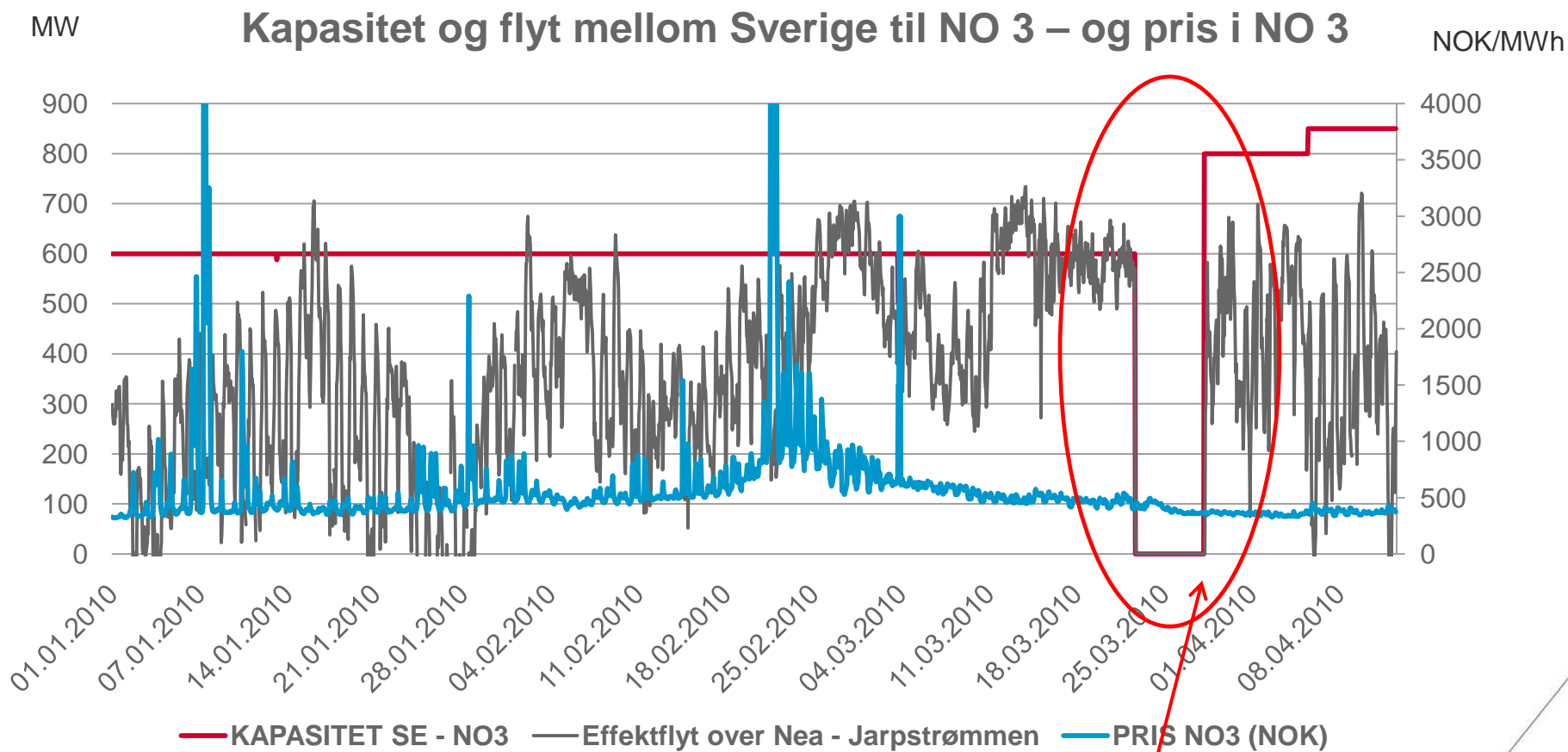
Status Forsyningssikkerhet

- Nea – Järpströmmen



SVK fullførte sin del i påsken

Status Forsyningssikkerhet - Nea – Järpströmmen

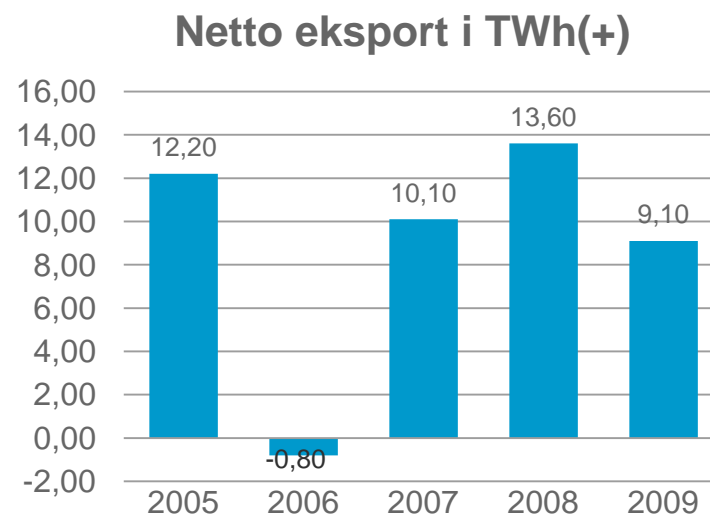


SVK fullførte sin del i påsken

2. Verdiskapning – Status 2010

- Økt verdi av norsk vannkraft

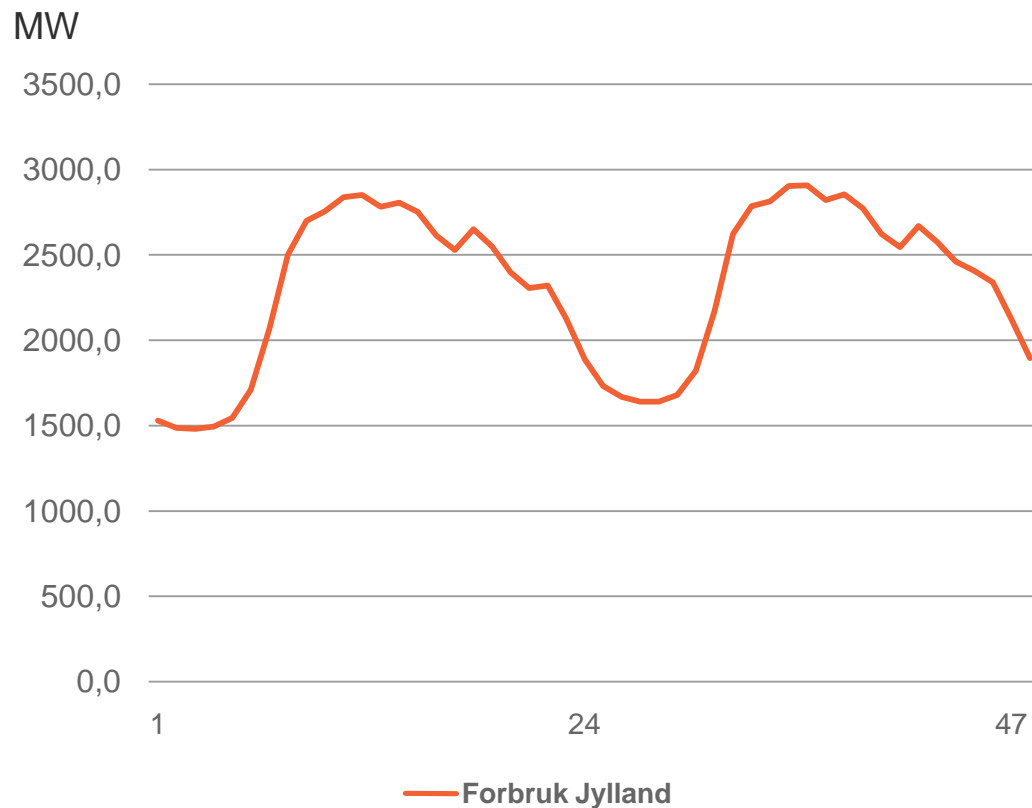
- "Kvotemarkedet gjør at vannkraften blir mer verdt"
- *Econ Pöyry*
- "CO2-innslaget utgjør om lag 1/3 av kraftprisen"
- *Hydro*
- "De siste årene har CO2-innslaget variert fra null til 20 EUR/MWh"
- Anslår at norske vannkraftprodusenter tjener om lag åtte mrd NOK ekstra årlig på kvotesystemet
- *Markedskraft*



3. Klimaløsninger – Status 2010

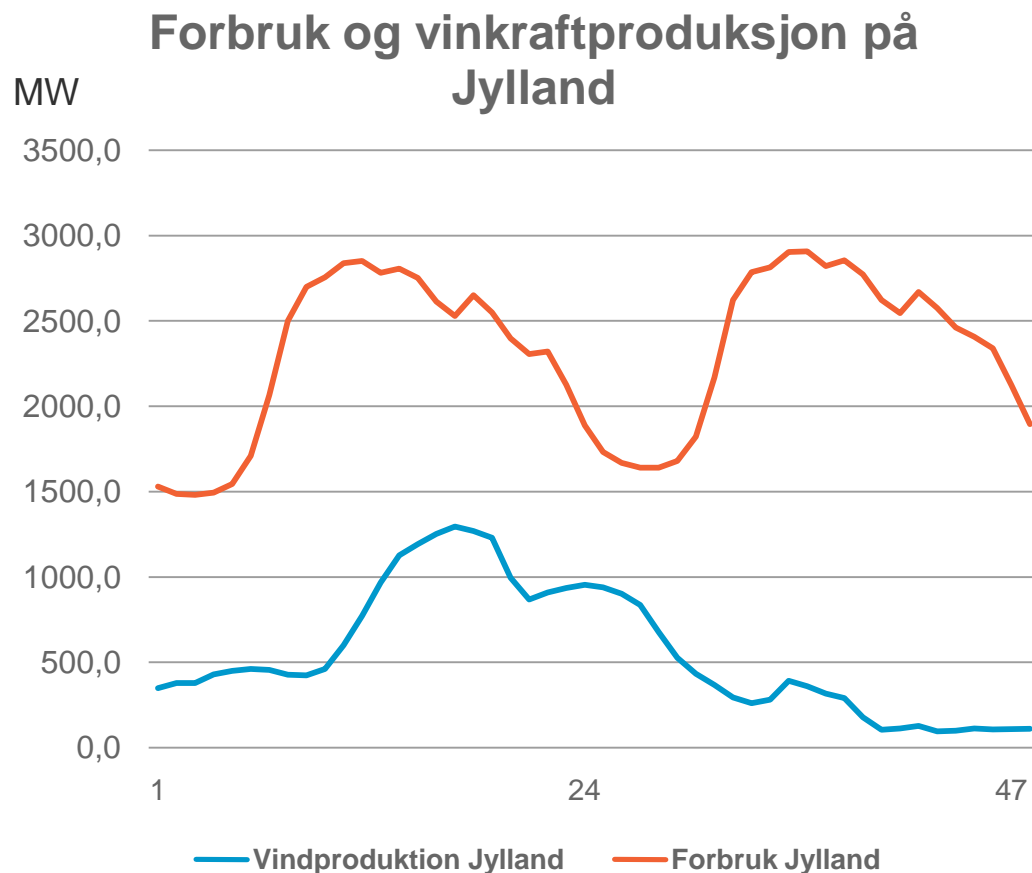
- Danmark

Forbruk Jylland



3. Klimaløsninger – Status 2010

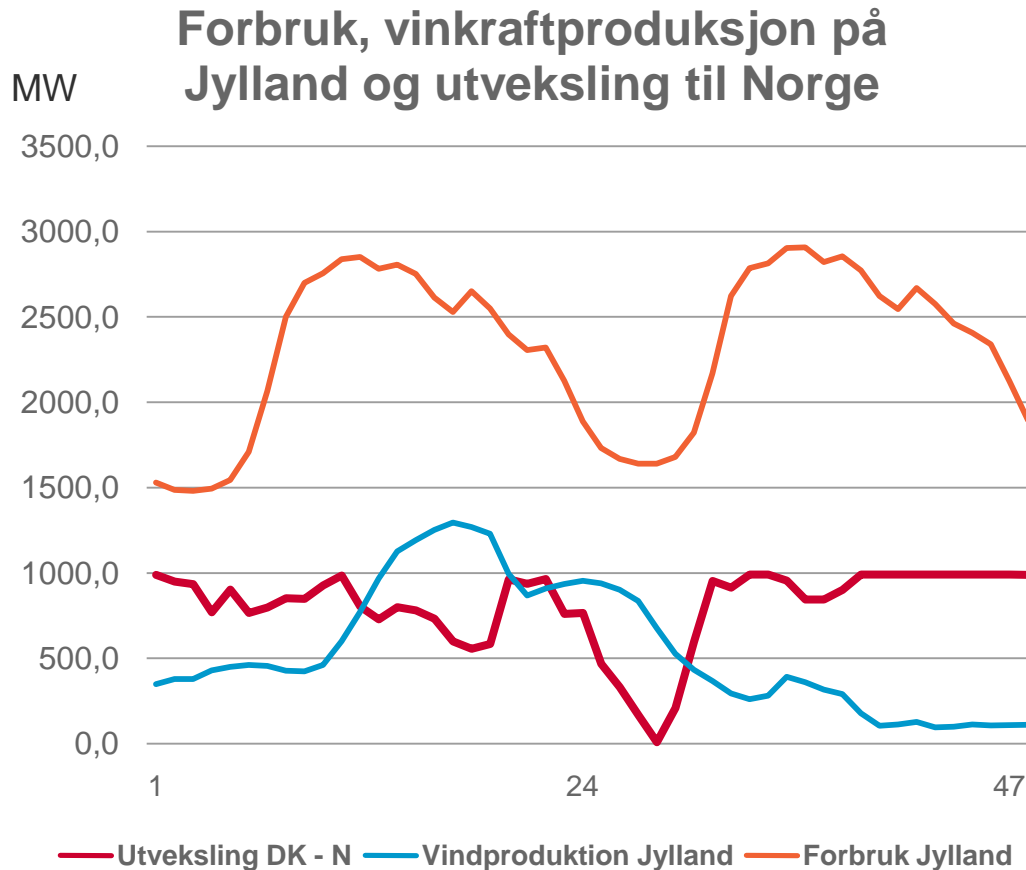
- Danmark



- Vindkraft krever reserver
 - Reserver fra kullkraft er knyttet til CO₂ utslipp

3. Klimaløsninger – Status 2010

- Danmark



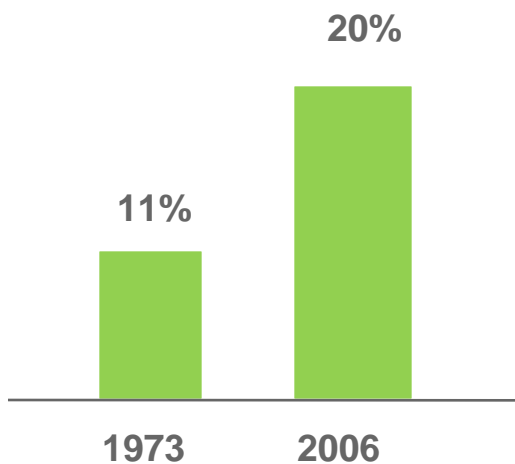
- Vindkraft krever reserver
 - Reserver fra kullraft er knyttet til CO₂ utslipp
- Fleksibilitet til Norge har stor miljøverdi
 - ...DK har indirekte store CO₂ besparelser gjennom å ha vår vannkraft som reserve

Danmark har stor behov for fleksibilitet mot Norge

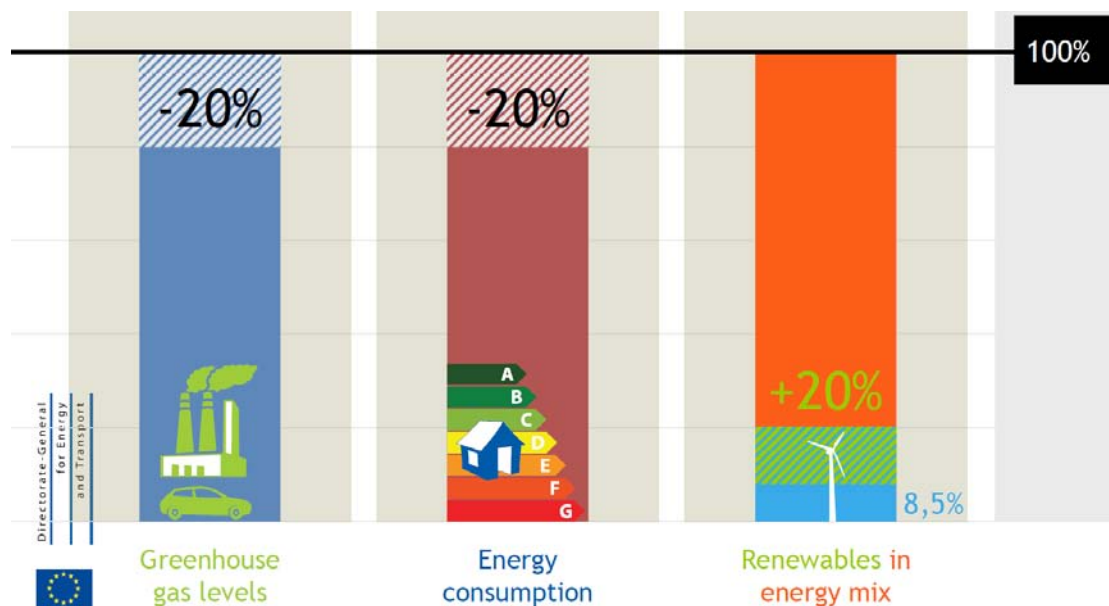
Veien til et bedre klima går gjennom strøm - i fremtiden

EUS 20-20-20

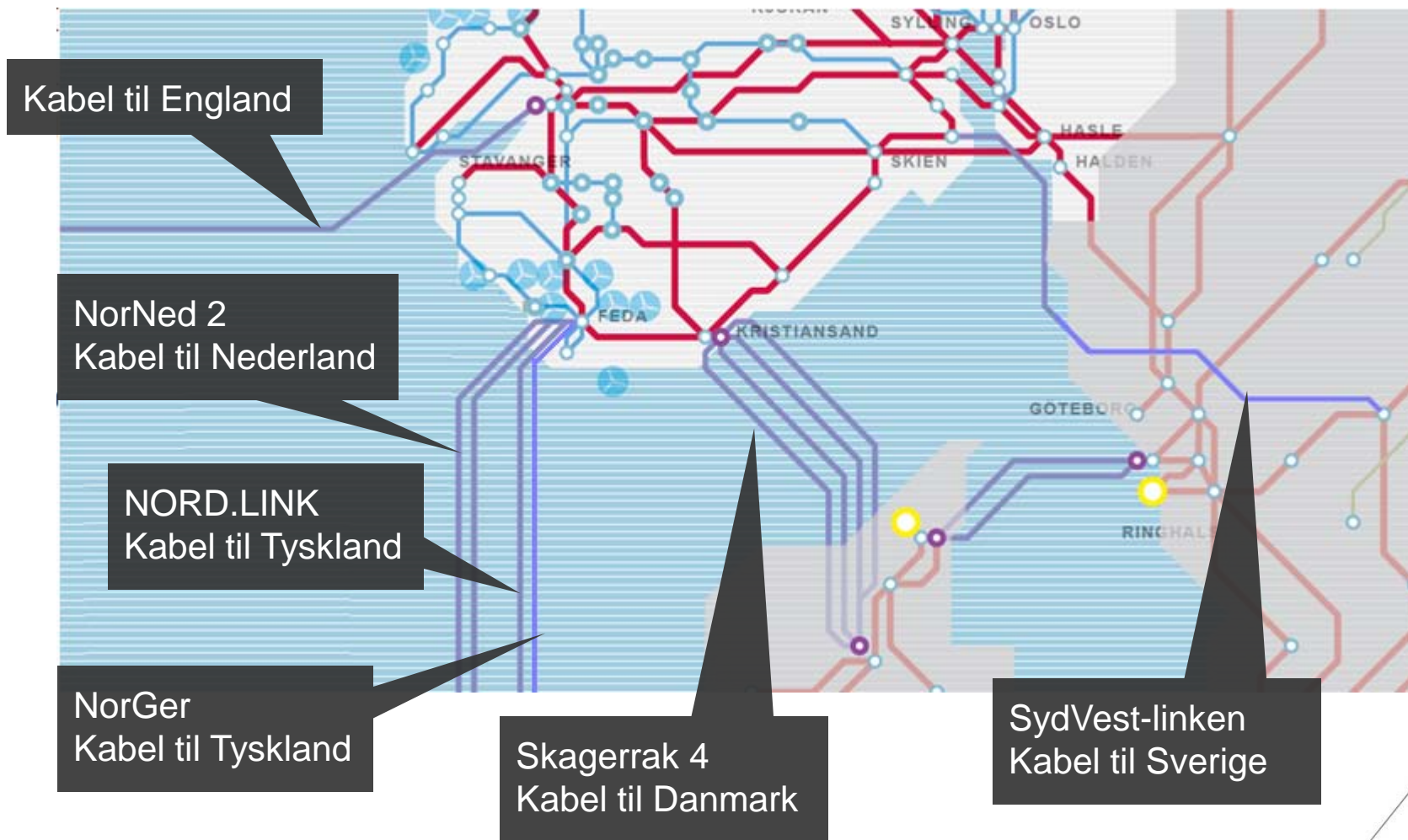
Strømmens andel av verdens totale energiforbruk



Kilde: International Energy Agency – Key world energy statistics 2008



Fremtiden ser lys ut for mer aktivitet i Norge



1. Forsyningssikkerhet – 2020

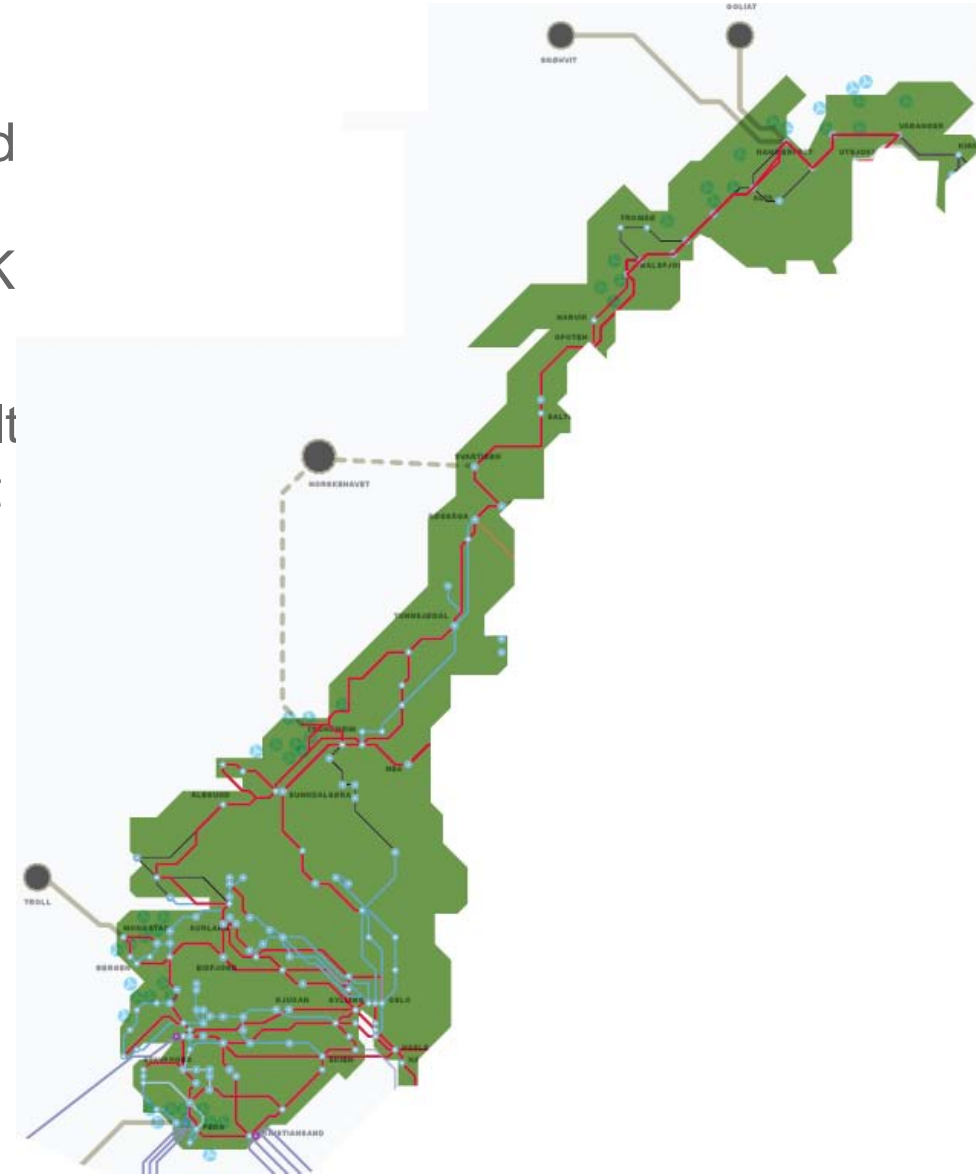
- Utfall av kjernekraft og tørrår

- I 2020 vil vi ha...
 - ...et betydelig sterkere nett i hele Norge og mot våre naboland
 - ...en bedre energibalanse i både Norge og Sverige
 - ...og enda mer utenlandshandel
- Utfall av 40 % av kjernekraften i ett helt år gir et bortfall på om lag 28 TWh
 - Et slikt utfall vil gi ca. 3 øre prisøkning i Norge i 2020
- Med 5 000 MW mer handelskapasitet til utlandet i 2020, vil ikke noe tørrår svekke forsyningssikkerheten slik det gjorde

2. Verdiskapning – 2020

- Flaskehalsinntekter

- Flaskehalsinntekter på eksisterend utenlandsforbindelser har i snitt siste fire år vært på ca. 1 mrd NOK
- Gitt utenlandsforbindelser på totalt 5 000 MW til kontinentet er bygget ut i 2020
- Det gir en årlig inntekt på mellom **2,5 til 4,5 mrd NOK** per år ved deling med motpart



Verdiskapning – 2020

- Norsk fleksibilitet

- System og balansetjenester
 - Potensiell verdi av handel med sekundærreserve på 500 MNOK /år ved ca. 10 % reservert
- Realisering av potensialet avhenger av...
 - ...interesse blant europeiske kjøpere
 - ...at Norge kan levere
 - ...utvikling i europeisk regelverk

3. Klimaløsninger – 2020

- Norge

- CO₂ – reduksjonspotensial i Nord-Norge:
 - 300 000 tonn CO₂ for Snøhvit tog I
 - 400 000 tonn CO₂ for Snøhvit tog II
 - 170 000 tonn CO₂ for Goliat
- Sterkere forbindelse til Sverige og Finland
 - Arctic Circle



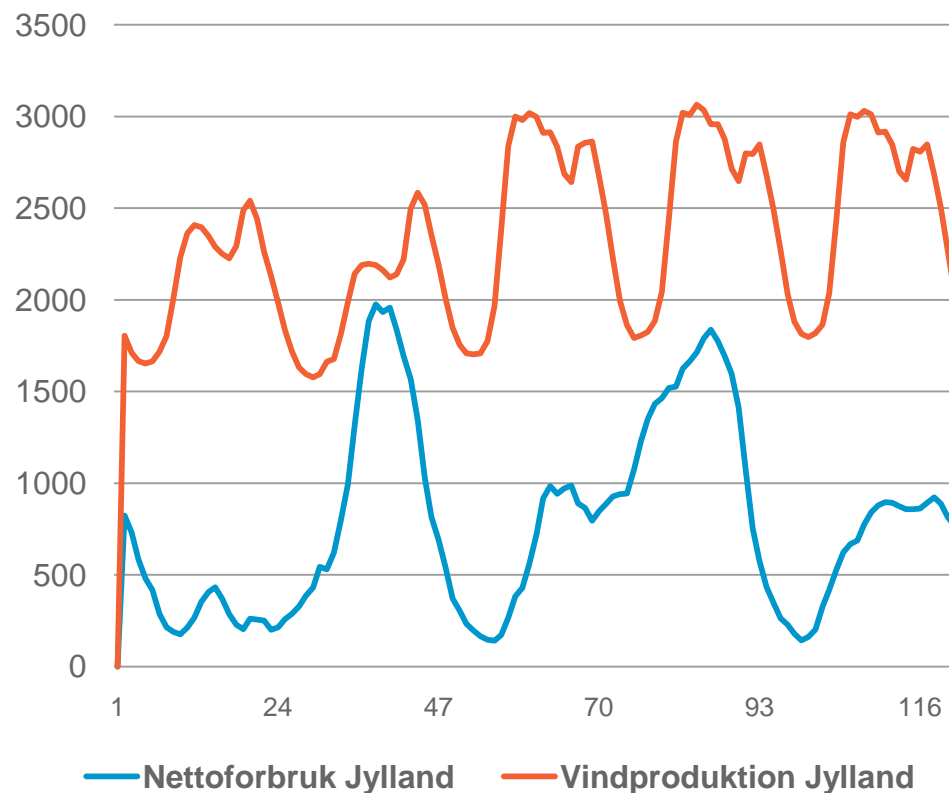
Kilder: Klimakur, Konesjonssøknad Goliat – elektrifisering og ”kraft fra land til Norsk sokkel”

Klimaløsninger – 2020

- Norden

- Danmark skal øke sin fornybarandel fra dagens 17 til 30 % av sitt totale energiforbruk innen 2020
 - Mer vind
 - Mindre fossil produksjon
- Norsk fleksibilitet gjennom kabler er en forutsetning for omleggingen i Danmark

Forbruk, og vindproduksjon på Jylland 20.3 til 24.3

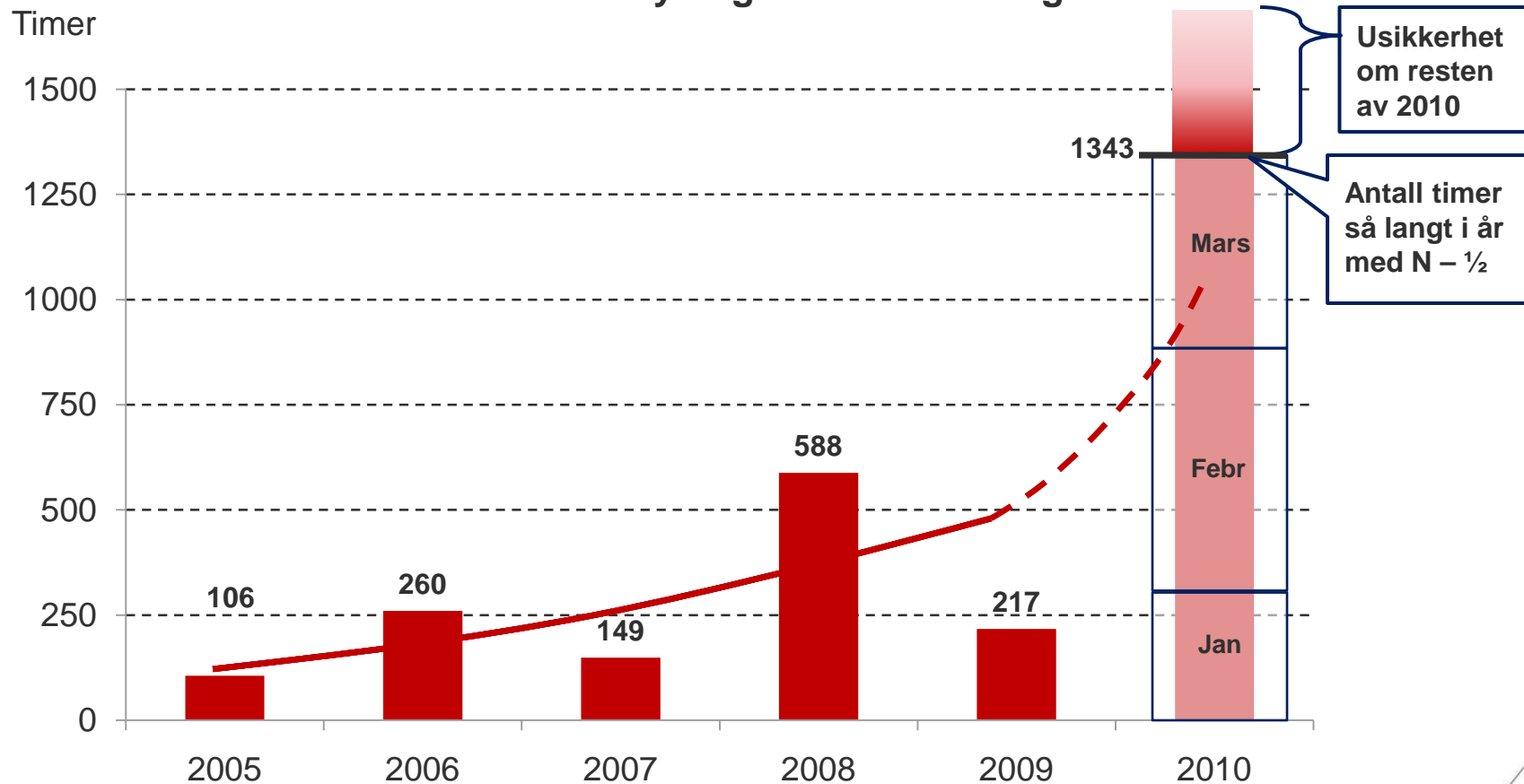


- Europa

- I fremtiden med mer nedbør, mer fornybar produksjon, et sterkere nett og 5 000 MW ny kapasitet til kontinentet kan Norden tilby gode klimaløsninger
- 1 TWh mer fornybar i Norden reduserer CO₂ utslippet med en halv million tonn CO₂
- Over de siste fem årene har dette utgjort ca. 20 millioner tonn CO₂

“Alt henger sammen med alt”

Timer med redusert forsyningssikkerhet i Bergen



Takk for oppmerksomheten!