

Økonomiske rammevilkår for utbygging av kraft Har elsertifikatordningen spilt fallit?

Einar Hope

Professor emeritus

Norges Handelshøyskole

Vassdragsseminar i Øystese, 03.09 2016

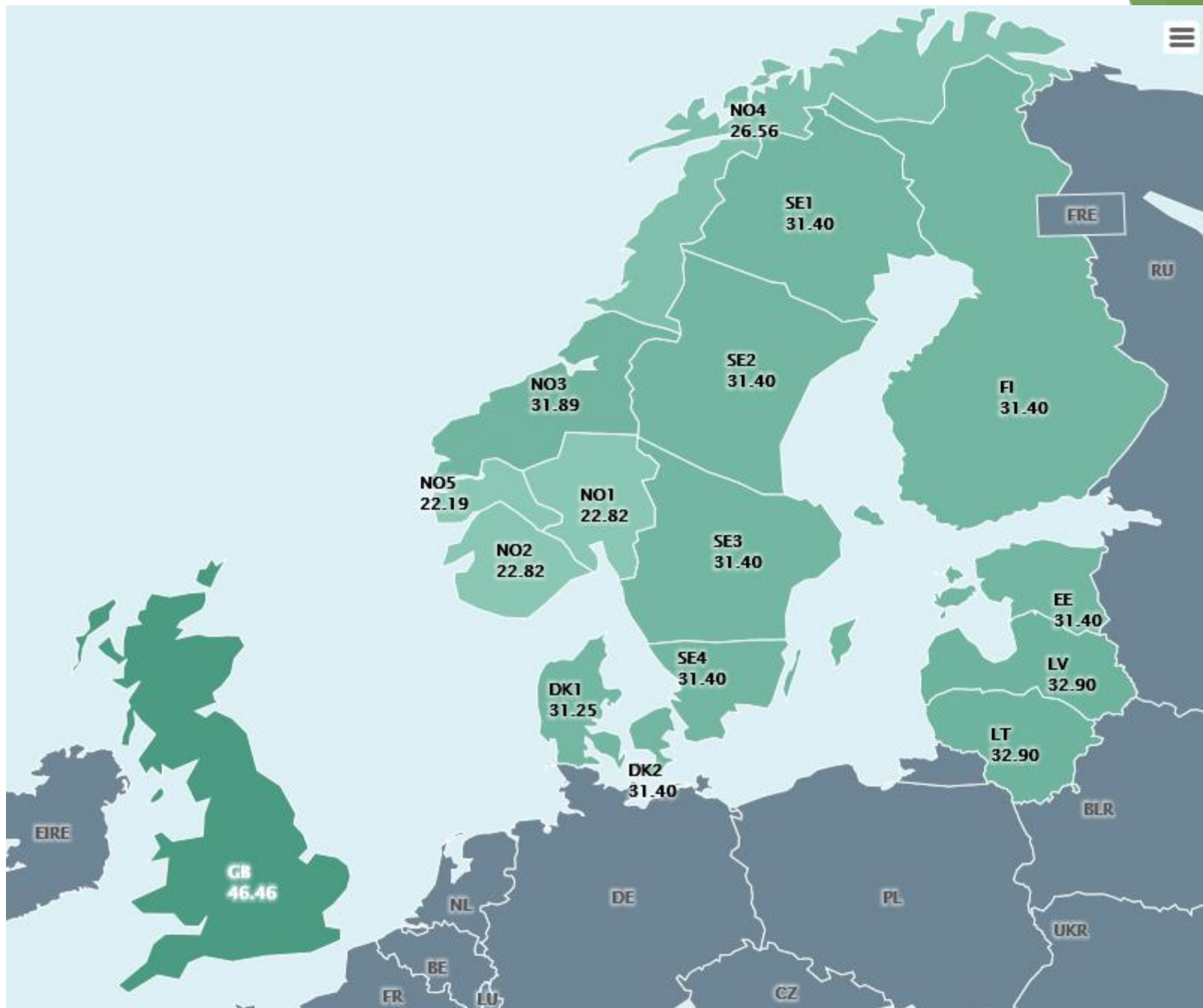
Hovedmomenter

- ▶ Prinsippielt om rammevilkår for kraftutbygging med vekt på priser og prisutvikling; lønnsomhet. Ikke spesielt om en eventuell Øysteseutbygging, men noen momenter
- ▶ Prisdannelse og prisutvikling på kraft
- ▶ Kort om elsertifikatordningen og økonomiske betraktninger om den; miljømarkeder for kraft
- ▶ Litt om norsk vannkraft som «batteri» for Europa; muligheter og begrensninger
- ▶ Verdsetting av miljøvirkninger ved kraftutbygging; avbøtende tiltak
- ▶ Synspunkter på Øysteseutbyggingen




Priser og prisdannelse

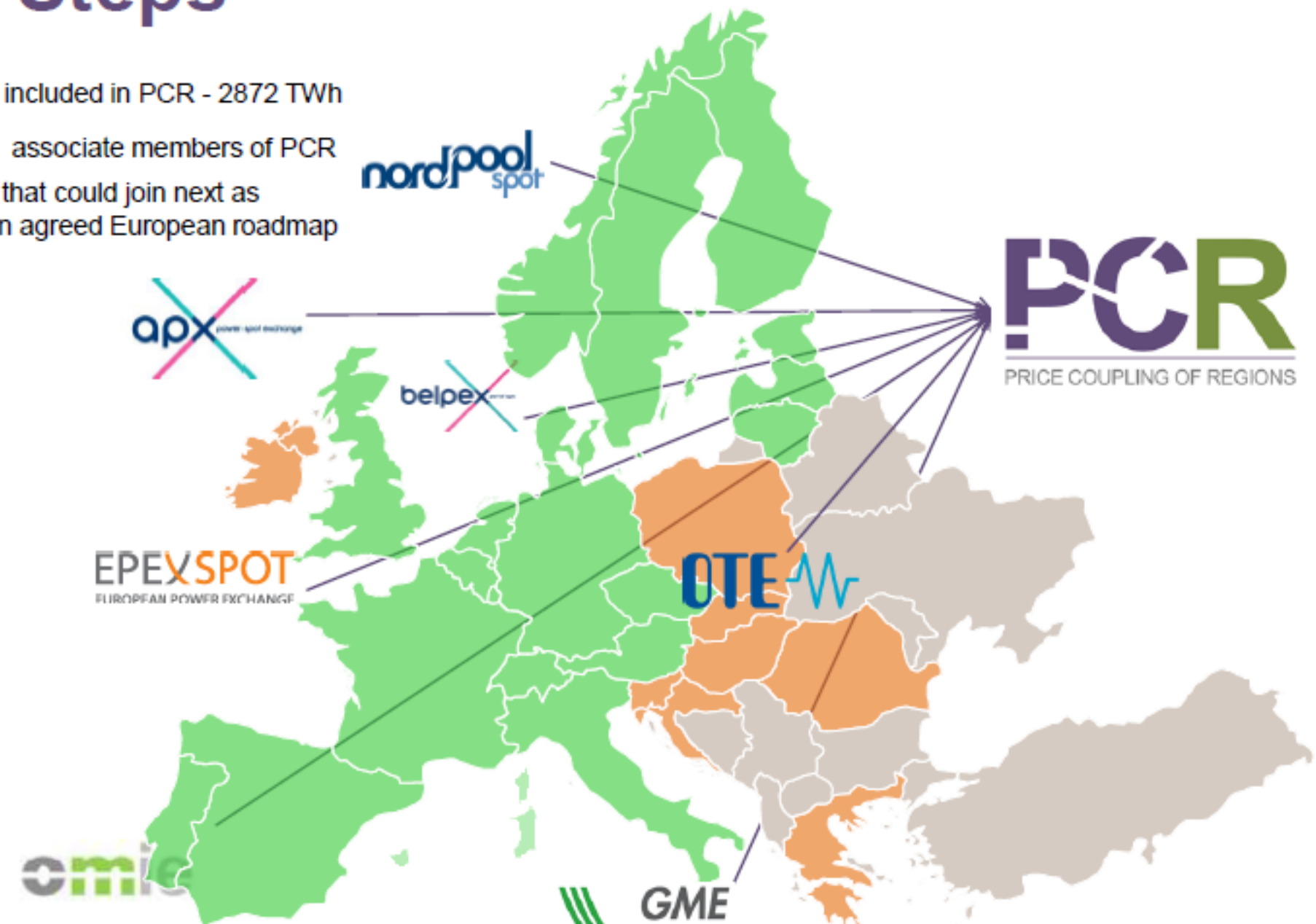
- ▶ Et felles, integrert nordisk-baltisk engrosmarked.
- ▶ Nord Pool Spot. Systempris, for hver time
- ▶ Prisområder; fem i Norge, definert ved nettkapasitet
- ▶ Finansielle markeder, regulerkraft, m.m.
- ▶ God balanse mellom tilbud og etterspørsel, isolert sett
- ▶ Markedskopling til europeiske kraftbørser

Systempris
25.08 2016
26.92
EUR/MWh

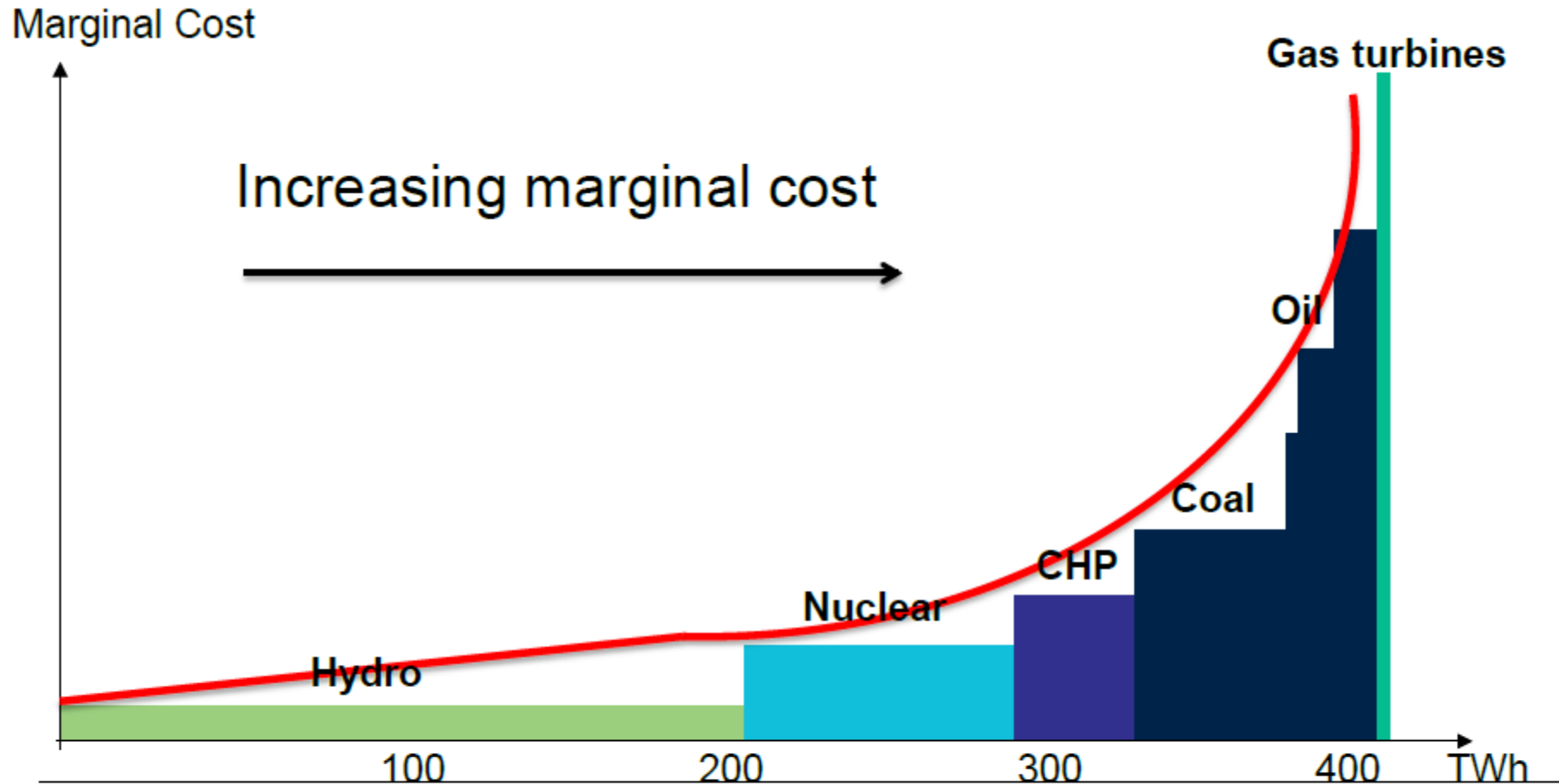


Towards Single European Market: Next Steps

-  Markets included in PCR - 2872 TWh
-  Markets associate members of PCR
-  Markets that could join next as part of an agreed European roadmap



The supply curve in the Nordic



Elsertifikatordningen

- ▶ Støtteordning for produksjon av kraft fra fornybare energikilder
- ▶ Felles norsk-svensk marked etablert fra 2012
- ▶ Målsatt til 28.4 TWh til 2020; tilsvarer mer enn halvparten av strømforbruket til alle norske husholdninger. Norges andel 13.2 TWh
- ▶ Elsertifikatkostnaden legges inn i strømprisen; strømkundene finansierer ordningen. Tillegg i størrelsesorden 2 - 3 øre pr. kWh til strømprisen (NVE)
- ▶ Teknologinøytral ordning; lik for vind, sol, vann og bio
- ▶ Markedsbasert ordning. Prisen på sertifikater bestemmes av kjøp og salg av sertifikater i elsertifikatmarkedet

Konsekvenser og kritikk av ordningen

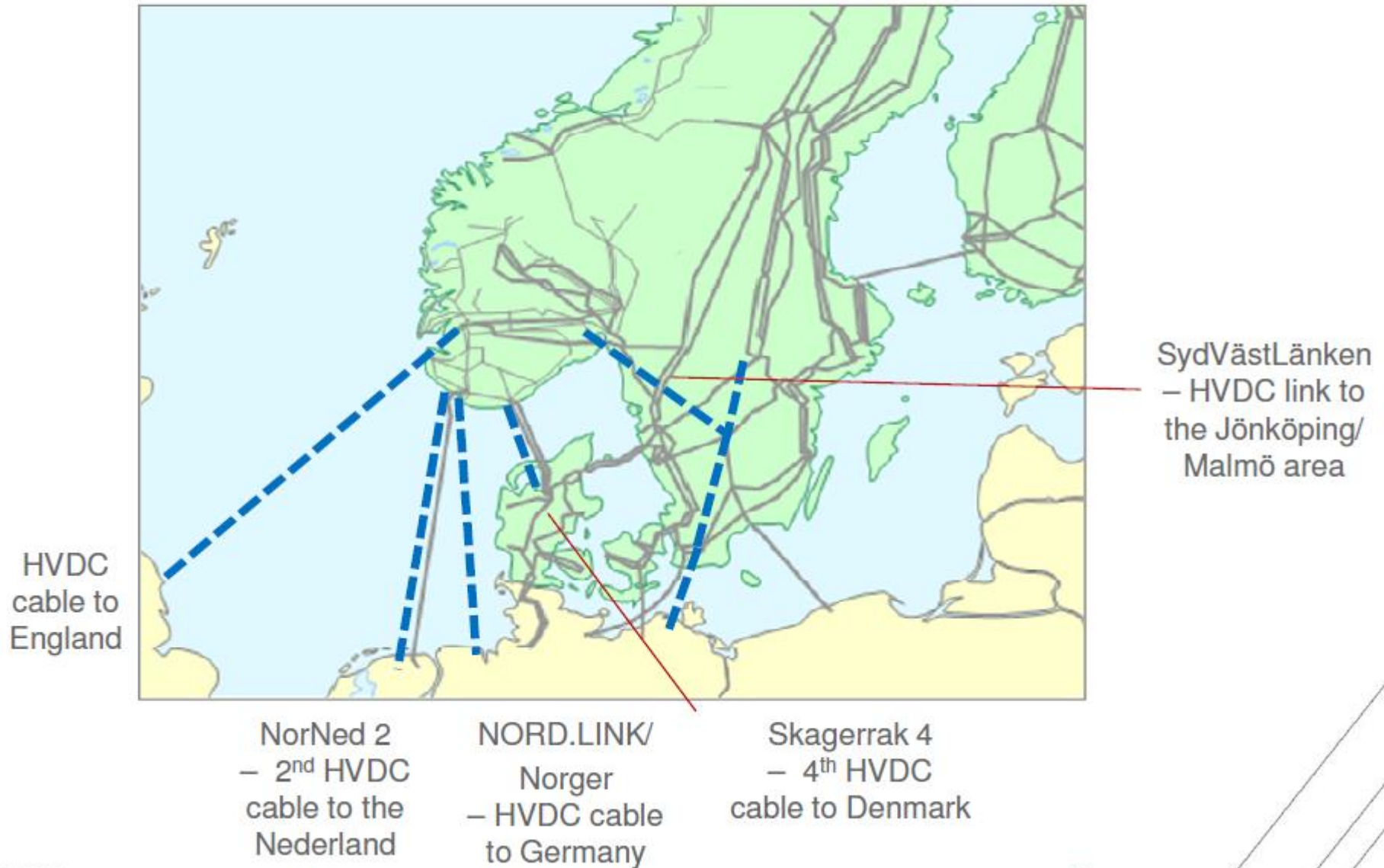
- ▶ Politisk bestemt økning i tilbudet av kraft, motivert av politikk for fornybar energi; overskuddskapasitet, etterspørselseforhold; priselastisitet
- ▶ Kritikk fra økonomer og etter hvert fra andre: ordningen vil lede til investering i samfunnsøkonomisk ulønnsomme prosjekter. Eksempel: Vindkraft Fosen. Fordelingsvirkninger.
- ▶ Investering hovedsakelig i vindkraftprosjekter, spesielt i Sverige; bidrag til uregelmessig kraftproduksjon
- ▶ Kraftpriser og energiøkonomisering
- ▶ Politiske signaler om at ordningen ikke vil bli videreført etter 2020

Norge som kraftbatteri for Europa

- ▶ Reguleringssegenskaper ved vannkraft i et system med mye uregulert kraft
- ▶ Magasinering av vann versus uregulert vann (flow of river). Av betydning for del to delene av Øystesevassdraget?
- ▶ Forutsetninger for lønnsomhet av kraftbatteri:
 - ▶ Prisdifferanser mellom Norge og Europa over time, døgn, sesong.
 - ▶ Utvekslingskapasitet; investering i utenlandsforbindelser, lønnsomhet, risiko
 - ▶ Kapasitet i utveksling i forhold til behov for regulerkraft i Europa
 - ▶ Konsekvenser for det norske kraftsystemet av kraftutveksling; prisutjevning; regulering
 - ▶ Tiltak av land i Europa for sikker, nasjonal kraftforsyning

Potential new international interconnectors

- ambitious plans



Verdsetting av miljøvirkninger og -tiltak ved kraftutbygging

- ▶ Prinsipper og metoder for vurdering og verdsetting av miljøtiltak har blitt betydelig forbedret. Nytte-kostnadsanalyser, m.m. Samfunnsøkonomisk effektivitet
- ▶ Slike virkninger er vanskelig å kvantifisere og verdsette økonomisk; blir i praksis som regel «residualbestemt», men vektlagt i prosjektvurderinger
- ▶ Avbøtende tiltak; konsesjonsbestemmelser:
 - ▶ Avbøte naturinngrep ved selve prosjektet
 - ▶ Krav til minstevannføring i vassdrag av hensyn til fiske, eller tidsbestemt av hensyn til turisme, m.m.

Noen synspunkter på Øysteseutbyggingen

- ▶ Prisutviklingen på kraft fremover; betydning for lønnsomheten av utbyggingsprosjektet/prosjektene. Usikkerhet:
 - ▶ Engrosprisen på kraft i det nordisk-baltiske markedet?
 - ▶ Elsertifikatordningen; vil den bli videreført og i tilfelle i hvilken form?
 - ▶ Andre miljømarkedsordninger; ETS; pris på CO2 og andre utslipp. Thema Consultings analyse
- ▶ Lønnsomheten av utbygging av øvre del av vassdraget versus nedre del; magasinering, batteridiskusjonen
- ▶ Hensynet til uberørt natur som knapphetsgode nå og for nye generasjoner