



2011-02-15 Skagerrak 4

ABB har vundet ordren på Skagerrak 4

Det bliver den første "HVDC Light" forbindelse i Danmark - omend den hører til i den tunge ende med sine 700 MW overføringskapacitet.

Det bliver en 500 kV forbindelse og det er rekord for HVDC Light.

Ordren er på 180 millioner dollars svarende til lidt over en milliard danske kroner.

ABB leverer de to 700 MW konverterstationer placeret i hver ende af den 240 km lange forbindelse, og de vil blive placeret sammen med de bestående Skagerrak 1-3 forbindelser.

Forbindelsen er planlagt taget i brug i 2014.

Læs hele ABBs pressemeddelelse [her](#).

Skagerrak 4

Fynsk Sektion var på besøg hos Energinet.dk i efteråret 2010, hvor vi hørte nærmere om Skagerrak 4.

Forbindelsen skal sikre, at vi i fremtiden kan indpasse mere vindkraft i det danske elsystem, og udbedre en flaskehals i elmarkedet. Desuden spiller det ind, at de eksisterende Norgesforbindelser er oppe i årene, idet de er etableret fra 1976 til 1993.

Det er første gang der sættes på transistorteknologi i omformningen, det kaldes for "HVDC VSC" eller "HVDC Light" som er ABB's betegnelse.

VSC står for Voltage Sourced Converters. Alternativet er "HVDC LCC" (Line Compensated Converter), som er traditionel tyristorteknologi som ved Storebæltsforbindelsen og andre eksisterende jævnstrømsforbindelser i Danmark.

I et VSC-anlæg er det strømmen, man vender og ikke spændingspolariteten som i LCC, og derfor skal der også laves et koblingsarrangement, så man kan vende polariteten på Skagerrak 3, som er bipol til Skagerrak 4.

VSC-løsningen har en række systemfordele. Den nye teknologi giver en mere fleksibel og dynamisk regulering af den reaktive effekt. Der er ingen krav til "mindste kortslutningseffekt" i nettet, hvilket har betydning, når kraftværksblokke forsvinder, og flere vindmøller kommer til. Man har ingen kommuteringsfejl, som med tyristorer.

En VSC-forbindelse kan fungere som en SVC (statisk VAR-kompensering), og man kan lave en "black start", altså starte op fra dødt net. Skagerrak 4 vil altså kunne bruges til at starte kraftværker op. Der er heller ingen "mindste overføring", og der skal være færre filtre på konverterstationerne.

Læs evt. mere om besøget hos Energinet.dk og Skagerrak 4 [her](#).