



KP22

Teknisk Reduktionspotentiale og Omstillingshastighed

TRP13: Elektrificering af olie- og gasindvinding i Nordsøen

Kontor/afdeling
SYS

Dato
12-08-2022

J nr.

/MAHT, MHVD, AEDG

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion	2
2. Metode og antagelser	2
3. Teknisk reduktionspotentiale i 2030 og 2035	2
4. Overlap mellem reduktionspotentialer	2
5. Omstillingshastighed	2
6. Nyt i forhold til KP21.....	2
7. Refleksion og mulig udvikling til fremtidig KP	3

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



1. Introduktion

I KF22 er udledningerne fra olie- og gasindvindingerne i Nordsøen estimeret til 1,17 mio. ton CO₂e i 2030 og 0,99 mio. ton CO₂e i 2035. Heraf er 0,1 mio. ton CO₂e fra flaring, der ikke påvirkes af elektrificering. Langt hovedparten af udledningen er fra naturgas der bruges som brændstof i turbiner, der driver kompressorer, pumper og el-generatorer ved olie- og gasproduktionen i Nordsøen, og til ilandtagning.

2. Metode og antagelser

Potentialeopgørelsen baserer sig på Energistyrelsens analyse af CO₂-reduktionspotentialer ved elektrificering af olie- og gasproduktion i Nordsøen (Energistyrelsen 2022). Her er set på forskellige scenarier og elektrificeringsgrader, som fx dedikerede VE-anlæg til platformene eller kabler trukket fra land eller energiø. En nærmere beskrivelse af de forskellige scenarier kan læses i analysen.

3. Teknisk reduktionspotentiale i 2030 og 2035

Elektrificering af olie- og gasindvindingen i Nordsøen forventes at kunne reducere udledningerne med mellem 0,2 og 0,9 mio. ton CO₂ i både 2030 og 2035 svarende til hhv. 15 og 79 pct. i 2030 og 18 og 93 pct. i 2035. Hvor stor reduktionen er afhænger af, hvor stor en del af platformene der elektrificeres, og i hvor høj grad den enkelte platform elektrificeres.

4. Overlap mellem reduktionspotentialer

Der er ikke direkte overlap mellem ovenstående effekter og andre beskrevne reduktionspotentialer i klimaprogrammet.

Det øget elforbruget kan påvirke det samlede elsystem, men der er dog her tale om meget små effekter, og det er samtidig antaget, at elproduktionen i både 2030 og 2035 er CO₂-neutral.

5. Omstillingshastighed

De samlede potentialer forventes at kunne nå indenfor 5-8 år, da der er tale om betydeligt anlægsarbejde.

6. Nyt i forhold til KP21

Potentialerne i KP22 bygger på analysen om reduktionspotentialer ved elektrificering af olie- og gasindvindingen i Nordsøen (Energistyrelsen 2022). Det var i KP21 ikke muligt at give et fagligt velkonsolideret skøn over potentialerne og de tilhørende omkostninger, og der blev i stedet anvendt tidligere vurderinger og skøn.

7. Refleksion og mulig udvikling til fremtidig KP

Der vil blive arbejdet videre med analysen om CO₂-reduktionspotentiale ved elektrificering af olie- og gasindvinding i Nordsøen for at kvalificere enkelte af scenarierne yderligere. Resultaterne af dette arbejde, vil indgå i KP23.

8. Kilder

Energistyrelsen (2022). Analyse af CO₂-reduktionspotentialer ved elektrificering af dansk olie- og gasproduktion i Nordsøen.

<https://ens.dk/sites/ens.dk/files/OlieGas/elektrificeringsanalysen.pdf>