

KP22

Teknisk Reduktionspotentiale og Omstillingshastighed

TRP39: Elektrificering og brint i søfart og fiskeri

Kontor/afdeling
SYS

Dato
22-06-2022

J nr.

/LIBK, 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	3
7. Refleksion og mulig udvikling til fremtidig KP	3
8. Kilder	4

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

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

www.ens.dk



1. Introduktion

Den nationale skibstransport ventes ifølge KF22 at give anledning til en årlig udledning på ca. 0,5 mio. ton CO₂e i 2030 og 2035. Heraf stammer knap 0,3 mio. ton fra bulk- og containerskibe mv. (inkl. Færøerne og Grønland). Ca. 0,2 mio. ton stammer fra mellemstore og store færger. Og kun ca. 0,03 mio. ton kan tilskrives de mindre færger, der betjener de mange småøer. Oven i de 0,5 mio. ton fra skibstransport kommer yderligere godt 0,2 mio. ton CO₂ fra fiskerflåden.

2. Metode og antagelser

Skibsfarten til Færøerne og Grønland, bulk- og containerskibe samt fiskerflåden vurderes ikke at kunne elektrificeres frem mod 2035 pga. lange afstande og driftstider og mønstre. Her vil anvendelse af PtX- eller biobrændstoffer være eneste tekniske mulighed for at reducere forbruget af fossile brændsler (se TRP40, biobrændstoffer og PtX til søfart).

Det er stort set kun de mindre færger, der står for ca. 0,03 mio. ton CO₂, der vurderes teknisk fordelagtige/mulige at elektrificere. Dog kan enkelte lidt større færger (fx til Læsø og Spodsbjerg-Tårs) også blive elektrificeret.

Det antages, at anvendelsen af brint blot vil reducere anvendelsen af direkte elektrificering når man alene ser på perioden frem til 2035, idet brint antages at kunne benyttes på de samme færger som kan elektrificeres. På lidt længere sigt, kan brint muligvis blive anvendt på lidt større skibe eller lidt længere ruter end dem, der her forudsættes elektrificeret.

3. Teknisk reduktionspotentiale i 2030 og 2035

Baseret på ovenstående vurderes det samlede reduktionspotentiale i forbindelse med elektrificering at være på op til 0,05 mio. ton CO₂ i 2030 og mindre end 0,1 mio. ton CO₂ i 2035.

4. Overlap mellem reduktionspotentialer

I princippet kan der være overlap med TRP40, bio- og PtX-brændstoffer til søfart. Imidlertid er beregningerne af potentialer sket med en antagelse om, at små skibe elektrificeres og større skibe med mere vanskelige driftsmønstre kan anvende VE-brændstoffer. Dermed er de beregnede potentialer ikke overlappende.

5. Omstillingshastighed

Omstilling til eldrift kan både ske ved ombygning af og udskift til nye skibe, hvorfor det må betragtes som et anlægsprojekt, hvor der antageligt kan gå op til 5 år fra beslutning til effekt.



Med en levetid for småfærger på 30-40 år, kan en naturlig udskiftning medføre en meget lang implementeringsperiode. Det vil dog formentlig i nogen udstrækning være muligt at videresælge færger, der ikke er skrotningsmodne i forbindelse med en omstilling til el. Samlet er det antaget at indfrielsesprofilen er løbende, idet der er mange aktører, og at omstillingshastigheden er 8 år for reduktionspotentialet i 2030 og 13 år for reduktionspotentialet i 2035.

6. Nyt i forhold til KP21

Siden KP21 er der kommet et bedre overblik over fordelingen af søfartens energiforbrug og emissioner på forskellige kategorier af skibe. På den baggrund er der sket en marginal nedjustering af potentialet for elektrificering.

7. Refleksion og mulig udvikling til fremtidig KP

Der er ikke planlagt ændringer i metoden.

8. Kilder

ENS (2022). Klimafremskrivning 2022