

KP22

Teknisk Reduktionspotentiale og Omstillingshastighed

TRP9: Elektrificering af procesenergi og intern transport i serviceerhverv

Kontor/afdeling
SYS

Dato
22-09-2022

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 | 3 |
| 6. Nyt i forhold til KP21 | 3 |
| 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 serviceerhverv estimeret til at udlede 0,24 mio. ton CO_{2e} i 2030, hvoraf 0,05 mio. ton kommer fra procesvarme og intern transport. I 2035 ventes udledningerne at være faldet til 0,16 mio. ton CO_{2e}, hvoraf 0,04 mio. ton knytter sig til procesenergi og intern transport. I servicesektoren bruges mellemtemperatur procesvarme inden for blandt andet hospitaler og vaskerier. Procesudledningerne ventes at falde fra 2021 til 2035, mens udledninger fra internt transport, der er meget begrænset, forventes at være forholdsvis konstant. Intern transport dækker over fx trucks og græsslåmaskiner.

2. Metode og antagelser

Potentialeopgørelsen baserer sig på de potentialevurderinger af elektrificering i serviceerhvervene, som ligger til grund i Energistyrelsens IntERACT-model, der også anvendes i KF22. Konkret opgøres reduktionspotentialer som den resterende del af det fossile energiforbrug for de enkelte energitjenester, som ikke allerede er fortrængt af investeringer i rentable energibesparelser eller som følge af en øget mængde bionaturgas i ledningsgassen i KF22.

For elektrificering baserer metoden sig bl.a. på teknologikataloget for procesvarme og Energistyrelsens egne beregninger og analyser. Det bemærkes, at der kan være yderligere tekniske potentialer for direkte elektrificering, som ikke er fuldt afspejlet.

3. Teknisk reduktionspotentiale i 2030 og 2035

Elektrificering af serviceerhvervene er skønnet til at kunne reducere udledningerne med 0,002 mio. ton CO₂ i 2030 og 0,007 mio. ton CO₂ i 2035. Ligesom for energieffektivisering ligger potentialet hovedsageligt inden for elektrificering af kedler til mellemtemperatur processer (82 pct. af det totale potentiale i 2030 og 98 pct. i 2035), mens der er et mindre potentiale i elektrificering af den interne transport, der ikke i lige så høj grad ventes at kunne elektrificeres. Det bemærkes, at det tekniske potentiale for direkte elektrificering kan udvides, hvis der inddrages mindre modne teknologier til fx højtemperatur og intern transport. Da det er teknologier der fortsat er usikkerhed om, er de ikke medtaget i denne potentialevurdering.

4. Overlap mellem reduktionspotentialer

Ovenstående reduktionspotentiale er opgjort uden hensyntagen til overlap med andre potentialer. Der vil være et betydeligt overlap med reduktionspotentialerne for energieffektivisering, da fx elektrificering gennem konverteringer til varmepumper, vil kunne reducere samme fossile forbrug som er tilfældet for energieffektivisering. Det skønnes, at reduktionspotentialerne for

energieffektivisering og elektrificering inden for serviceerhvervene vil have et overlap svarende til 0,0001 mio. ton CO₂ i 2030 og 0,0005 mio. ton CO₂ i 2035.

Derudover kan 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

Ovenstående potentialer er relevante i mange virksomheder, hvilket betyder, at der er mange aktører, der elektrificerer i forbindelse med, at det bliver attraktivt. Det giver en løbende realisering af effekten, efterhånden som elektrificeringspotentialerne opstår. Selve de individuelle skift af teknologi i en virksomhed tager ikke lang tid, men teknisk opnåelse af det fulde reduktionspotentiale for alle virksomheder forventes at ske over længere tid. Omstillingshastigheden for det samlede potentiale forventes at kunne nå indenfor 7-8 år.

6. Nyt i forhold til KP21

I forhold til KP22 er tallene opdateret på baggrund af KF22. Faldet i potentialet skyldes, at en del af sidste års potentiale realiseres med KF22. Der er ikke sket skift i metode eller antagelser.

7. Refleksion og mulig udvikling til fremtidig KP

På nuværende tidspunkt er der ikke planlagt udvikling til fremtidige klimaprogrammer.