

22 Energiforbrug i landbrug, skovbrug, gartneri og fiskeri

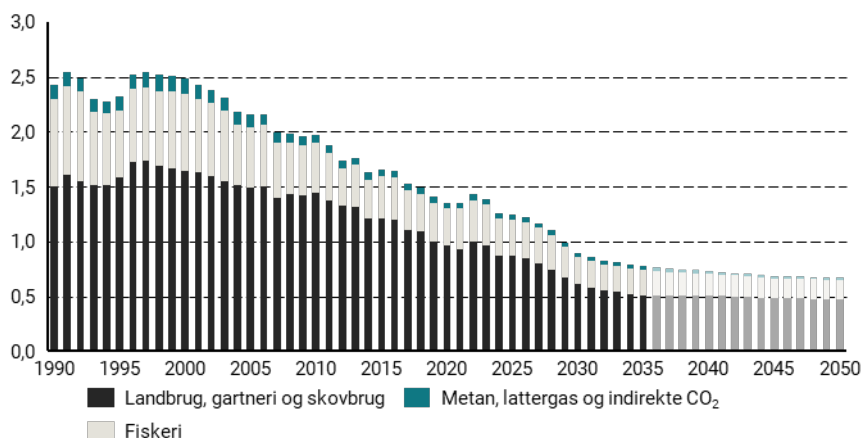
Udledningen af drivhusgasser fra energiforbrug i landbrug, skovbrug og gartneri omfatter følgende kategorier:

- **Landbrug, skovbrug og gartneri:** Udledninger stammer fra intern transport, særligt kørsel med landbrugsmaskiner, lavtemperatur-opvarmning af stalde og væksthuse og i mindre grad rumvarme som omfatter lokaler til fx kontorer, produktion og lager.
- **Fiskeri:** Udledninger stammer fra intern transport fra sejlads med fiskekuttere.
- **Metan, lattergas og indirekte CO₂:** Stammer overordnet fra lækager af bl.a. gas, ufuldstændige afbrændinger og kemiske processer i atmosfæren fra partikelforurening og NO_x-udledninger.

22.1 Overblik over udledninger

Udledningen af drivhusgasser fra energiforbrug i landbrug, skov, gartneri og fiskeri har været faldende siden 1997, jf. figur 22.1. I 2024 udgjorde de ca. 1,3 mio. ton CO₂e svarende til ca. 3 pct. af Danmarks udledninger. I 2030 skønnes sektorens udledning at være 0,9 mio. ton CO₂e, svarende til ca. 4 pct. af Danmarks nettoudledninger. I 2050 skønnes udledningen at falde til 0,7 mio. ton CO₂e, svarende til ca. 8 pct. af Danmarks nettoudledninger.

Figur 22.1

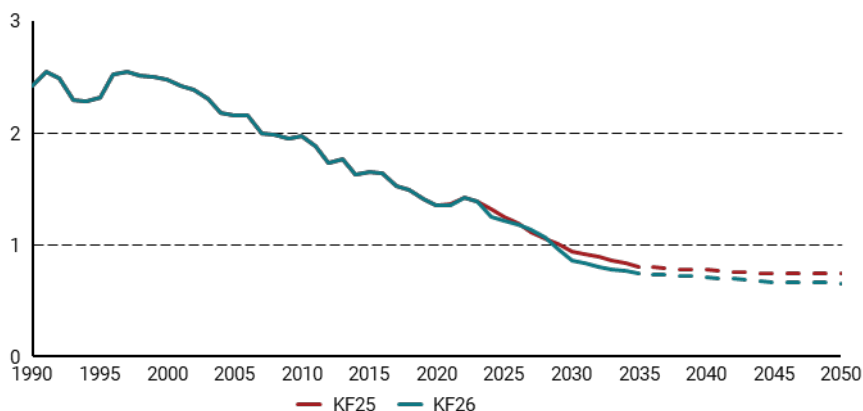
Energirelaterede udledninger fra landbrug, gartneri skovbrug og fiskeri, mio. ton CO₂e

Anm: Der er yderligere usikkerhed forbundet med fremskrivningen efter 2035, bl.a. pga. begrænset viden om teknologiske muligheder, omkostninger mv. Muligheden for at anvende dele af fremskrivningen efter 2035 til konsekvensvurderinger vil derfor afhænge af en konkret vurdering. Usikkerheden illustreres ved, at søjlerne i figuren efter 2035 nedtones.

Kilde: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Mellem KF25 og KF26 stiger de fremskrevne udledninger med under 0,1 mio. ton CO₂e årligt i perioden 2026-2028, jf. figur 22.2. Dette skyldes bl.a., at CO₂-afgiften for fiskeriet besluttet i *Aftale om en Grøn skattereform for industri mv.* fra 2022, der skulle træde i kraft fra 2025, suspenderes i perioden 2026-2028, med gradvis indfasning fra 2029 og fuld indfasning af afgift fra og med 2030. Fiskerne kan desuden ansøge om fuld refusion for afgiftsbetalingen i 2025, jf. *Aftale om en Ny kurs for dansk fiskeri* fra 2025. Derudover skønnes en langsommere udfasning af gasforbruget i gartnerierne og samtidig en højere fossil andel i ledningsgassen, da biogasproduktionen opgørelsesmæssigt skønnes at overstige det danske forbrug af ledningsgas i 2035 fremfor 2032. Fra 2029 og frem skønner KF26 i forhold til KF25 en reduktion i udledninger på ca. 0,1 mio. ton CO₂e. De lavere udledninger skyldes bl.a., at CO₂-afgiften på fiskeri indtræder, og at gartneriernes gasforbrug gennemgår en grøn omstilling. Hertil er der overordnet et lidt lavere historisk energiforbrug for sektoren i KF26, hvilket resulterer i et lavere fremskrevet energiforbrug.

Figur 22.2

Sammenligning af sektorens udledninger i KF26 med KF25, mio. ton CO₂e

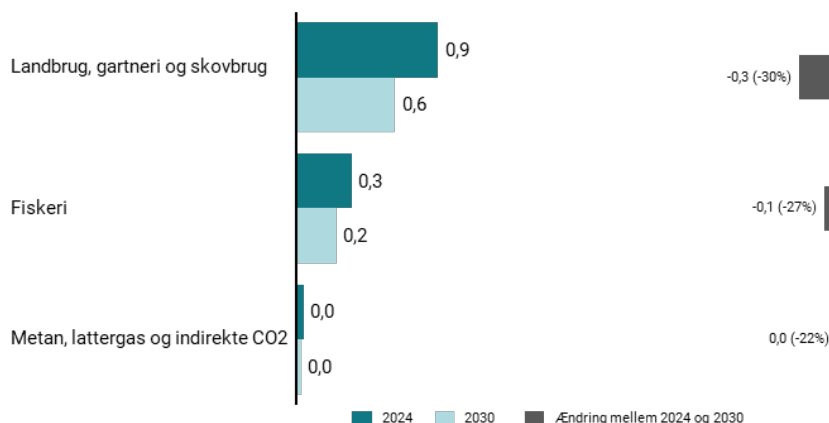
Anm: Der er yderligere usikkerhed forbundet med fremskrivningen efter 2035, bl.a. pga. begrænset viden om teknologiske muligheder, omkostninger mv. Muligheden for at anvende dele af fremskrivningen efter 2035 til konsekvensvurderinger vil derfor afhænge af en konkret vurdering. Usikkerheden illustreres ved, at linjen i figuren efter 2035 er stipleet.

Kilde: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

22.2 Overordnet udvikling

Udledningerne fra energiforbrug i landbrug, skovbrug, gartneri og fiskeri skønnes at reduceres med ca. 0,4 mio. ton CO₂e fra 2024 til 2030, jf. figur 22.3. Det skyldes især et skønnet fald i udledningerne fra lavtemperatur procesopvarmning af stalde og væksthuse samt intern transport i landbruget og fiskeriet.

Figur 22.3

Udvikling i energirelaterede udledninger 2024-2030 i mio. ton CO₂e

Kilde: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Landbrug, skovbrug og gartneri

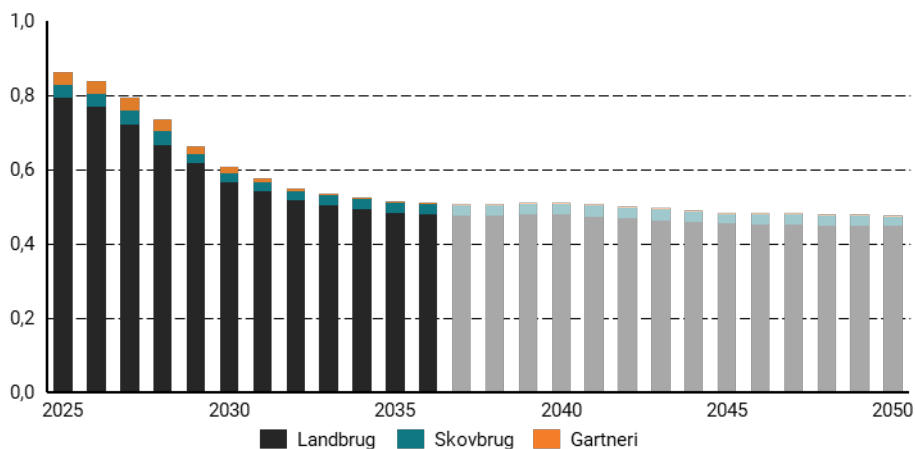
Reduktionen i landbrugets energirelaterede udledninger er drevet af løbende energieffektivisering, en større udbredelse af varmepumper samt stigende VE-andel i ledningsgassen i perioden. Fossilt gasforbrug i sektoren skønnes at være udfaset i 2035, hvor biogasproduktionen opgørelsesmæssigt skønnes at overstige det danske forbrug af ledningsgas, *jf. kapitel 26 Produktion af olie, gas og VE-brændsler*.

Lavere fremskrevet aktivitet i landbruget bidrager også til lavere udledninger. Et fremskrevet fald i antallet af husdyr medfører et lavere behov for opvarmning, *jf. kapitel 19 Landbrugsprocesser*, og et lavere landbrugsareal medfører mindre kørsel med landbrugsmaskiner, *jf. kapitel 20 Landbrugsarealer og øvrige arealer*.

Landbrugssektoren står for langt de fleste direkte energirelaterede udledninger fra landbrug-, skovbrug- og gartnerisektorerne, *jf. figur 22.4*. Udledningerne fra gartnerierne energiforbrug skønnes væsentligt reduceret i fremskrivningen. Dette skyldes, at størstedelen af lavtemperaturopvarmning af væksthuse skønnes at konvertere til varmepumper og fjernvarme, bl.a. som følge af EU's kvotehandelssystem (ETS1) og CO₂-afgiften fra *Aftale om en Grøn skattereform for industri mv.* fra 2022. Dette understøttes yderligere af bl.a. erhvervspuljen til energibesparelse og CO₂e-reducerende tiltag, som vedtaget i *Energiaftale* fra 2018 og *Klimaafale for energi og industri mv.* fra 2020. Udledninger forbundet med produktionen af fjernvarme medregnes i *kapitel 25 El- og fjernvarmesektoren*. Energiforbruget i skovbruget er adskilt fra landbrugets energiforbrug baseret på opdeling fra Danmarks Statistik og følger hugstniveauet.

Figur 22.4

Sektorspecifikke direkte energirelaterede udledninger fra landbrug, skovbrug og gartneri, mio. ton CO₂e



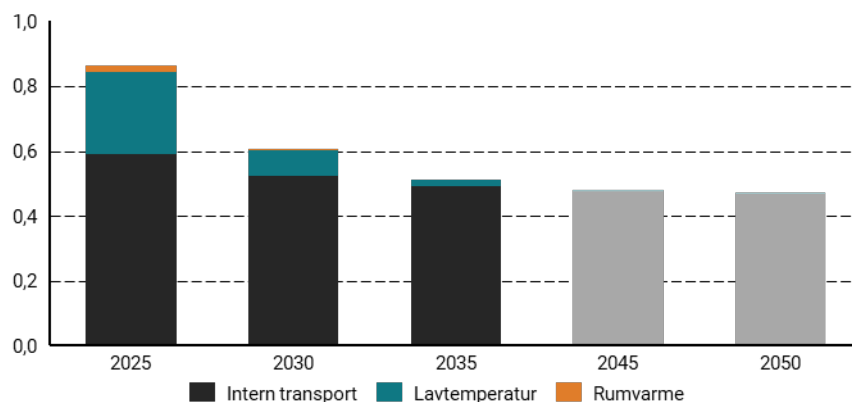
Anm: Der er yderligere usikkerhed forbundet med fremskrivningen efter 2035, bl.a. pga. begrænset viden om teknologiske muligheder, omkostninger mv. Muligheden for at anvende dele af fremskrivningen efter 2035 til konsekvensvurderinger vil derfor afhænge af en konkret vurdering. Usikkerheden illustreres ved, at søjlerne i figuren efter 2035 nedtones.

Kilde: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Fra 2025 til 2035 stammer reduktionen af landbrugets energirelaterede udledninger især fra konvertering af lavtemperaturopvarmning fra oliekedler til fx varmepumper. Efter 2035 består landbrugets energirelaterede udledninger primært af intern transport. Her drives reduktionen af et lavere landbrugsareal, som kræver mindre kørsel, *jf. figur 22.5*.

Figur 22.5

Udledninger fra energiforbrug i landbrug, skovbrug og gartneri fordelt på anvendelse, mio. ton CO₂e



Anm: Lavtemperatur dækker bl.a. over opvarmning af stalde og væksthuse. Rumvarme dækker over lokaler til fx kontorer, produktion, og lager. Der er ekstra usikkerhed forbundet med fremskrivningen efter 2035, bl.a. pga. begrænset viden om teknologiske muligheder, omkostninger mv. Muligheden for at anvende dele af fremskrivningen efter 2035 til konsekvensvurderinger vil derfor afhænge af en konkret vurdering. Usikkerheden illustreres ved, at søjlerne i figuren efter 2035 nedtones.

Kilde: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

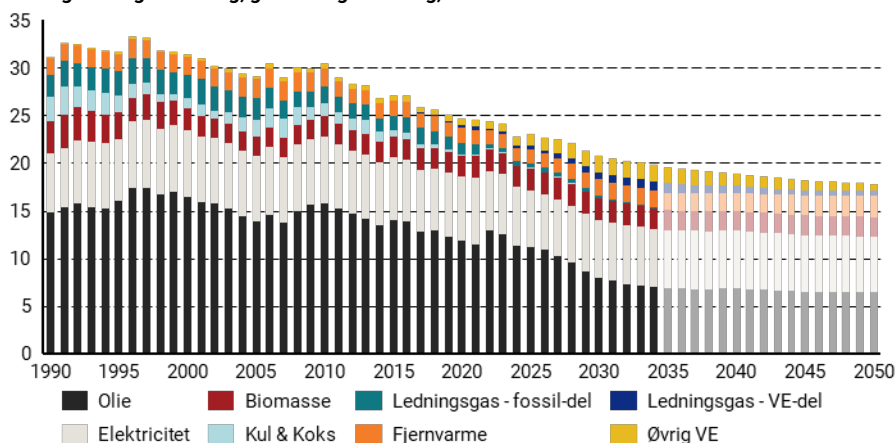
Den skønnede fremadrettede reduktion i gas- og dieselforbruget til intern transport afspejler CO₂-afgiften som følge af *Aftale om en Grøn skattereform for industri mv.* fra 2022. Hertil påvirkes udviklingen af stigende energieffektivitet for landbrugsmaskinerne, samt iblanding af VE-brændsler i de fossile brændstoffer som følge af det nationale CO₂-fortrængningskrav fra *Aftale om grøn omstilling af vejtransporten* fra 2020. Udviklingen understøttes endvidere bl.a. af *Klimaaftale for energi og industri mv.* fra 2020, hvor der er afsat midler til energieffektivisering af intern transport i bl.a. landbruget. Slutteligt medvirker et lidt lavere historisk energiforbrug for sektoren til en reduktion i de fremskrevne udledninger.

Udledninger fra lavtemperaturopvarmning af stalde skønnes reduceret væsentligt frem mod 2050 ligesom udledningerne fra væksthuse, som afspejler en skønnet konvertering til varmepumper, udfasning af naturgas og 100 pct. biogas i ledningsnettet samt færre dyr.

Det samlede energiforbrug i landbrug, skovbrug og gartneri var på ca. 23 PJ i 2024 og skønnes at falde til ca. 21 PJ i 2030, jf. figur 22.6. Udviklingen skyldes primært et fald i olieforbruget, herunder forbrug af diesel, samt et fald i forbruget af ledningsgas.

Figur 22.6

Energiforbrug i landbrug, gartneri og skovbrug, PJ



Anm: Der er yderligere usikkerhed forbundet med fremskrivningen efter 2035, bl.a. pga. begrænset viden om teknologiske muligheder, omkostninger mv. Muligheden for at anvende dele af fremskrivningen efter 2035 til konsekvensvurderinger vil derfor afhænge af en konkret vurdering. Usikkerheden illustreres ved, at søjlerne i figuren efter 2035 nedtones.

Kilde: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

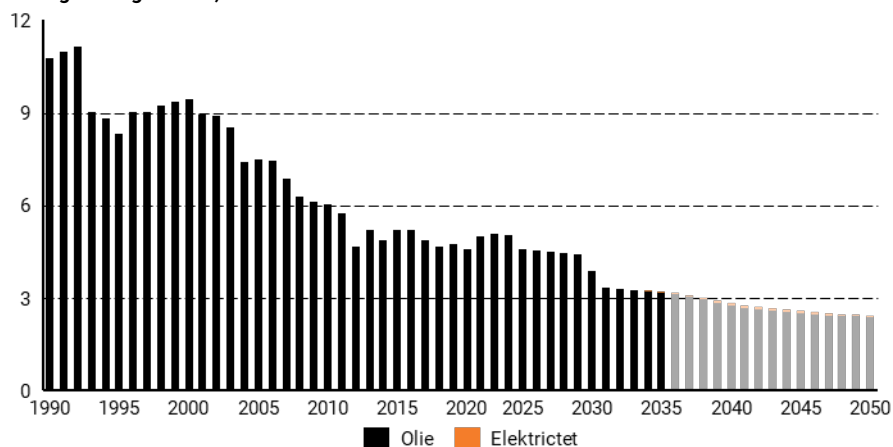
Fiskeri

Fra 1990 til 2024 faldt fiskeriets direkte energirelaterede drivhusgasudledninger fra ca. 0,8 til ca. 0,3 mio. ton CO₂e. Nedgangen kan tilskrives dels en faldende aktivitet og dels en ændring i fiskeriflådens struktur mod færre, men større og mere energieffektive kuttere. Udviklingen afspejles også i fiskeriets faldende energiforbrug, jf. figur 22.7. Fiskeriet er underlagt CO₂-afgiften i *Aftale om en Grøn skattereform for industri mv.* fra 2022, men er undtaget afgiften i perioden 2026-2028, og pålægges en halveret afgift i 2029, jf. *Aftale om en Ny kurs for dansk fiskeri*. Derfor skønnes fiskeriets energiforbrug fra 2024-2028 relativt stabilt, hvorefter energiforbruget reduceres som CO₂-afgiften indføres. En væsentlig årsag til det fremskrevne fald i fiskeriets energirelaterede drivhusgasudledninger er betydningen af *Aftale om en Grøn skattereform for industri mv.* fra 2022 for den danske fiskeflådes tankning i udlandet (grænsehandelseffekt). Her skønnes det, at flåden i højere grad vil købe brændstof i udlandet, hvilket indregnes som en procentvis reduktion i brændselsforbruget i fiskeribranchen²⁰. Udledningerne skønnes yderligere reduceret frem mod 2050.

²⁰ Kilde: Ekspertgruppen for en Grøn Skattereform og Skatteministeriet, nu Skatte- og Vækstministeriet.

Figur 22.7

Energiforbrug i fiskeri, PJ



Anm: Der er yderligere usikkerhed forbundet med fremskrivningen efter 2035, bl.a. pga. begrænset viden om teknologiske muligheder, omkostninger mv. Muligheden for at anvende dele af fremskrivningen efter 2035 til konsekvensvurderinger vil derfor afhænge af en konkret vurdering. Usikkerheden illustreres ved, at søjlerne i figuren efter 2035 nedtones.

Kilde: Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.