



Stort potentiale i grønne biobrændstoffer

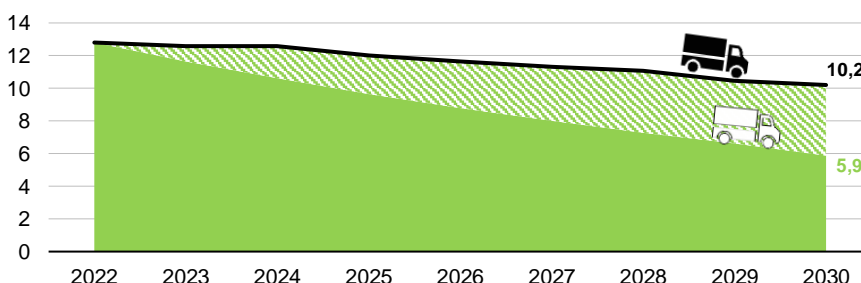
Med den nuværende lovgivning vil transportsektorens CO₂-udledning kun falde marginalt frem mod 2030. Det skyldes ikke mindst, at mange køretøjer – til trods for det stigende salg af grønne alternativer – fortsat vil køre på benzin og diesel i 2030. Får vi flere til at køre på grønne brændstoffer kan vi dog næsten halvere transportens udledning i 2030.

Til trods for at salget af eldrevne køretøjer stiger kraftigt i disse måneder, vil transportsektoren fortsat udgøre en meget stor del af den danske CO₂-udledning frem mod 2030. Hvis vi fortsat sikrer flere eldrevne køretøjer og samtidig tilskynder ejere af særligt dieseldrevne køretøjer til at køre grønnere, kan vi forløse et enormt grønt potentiale, der vil kunne nedbringe transportens CO₂-udledning til ca. 6 mio. ton CO₂, svarende til knap halvdelen af de godt 10 mio. ton CO₂, sektoren i dag forventes at ville udlede i 2030.

Stort potentiale i at skifte til grønne motorbrændstoffer

CO₂-udledning fra transportsektoren, forskellige scenarier, 2022-2030

Mio. ton CO₂



Anm.: Metode beskrives i analysens bilag

Kilde: Klimastatus og -fremskrivning 2022, Skatteministeriet, Klimarådet, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, Transportministeriet, Europakommissionen og egne beregninger

Reduktionspotentiale
CO₂-udledning med større brug af biobrændstoffer
Baseline

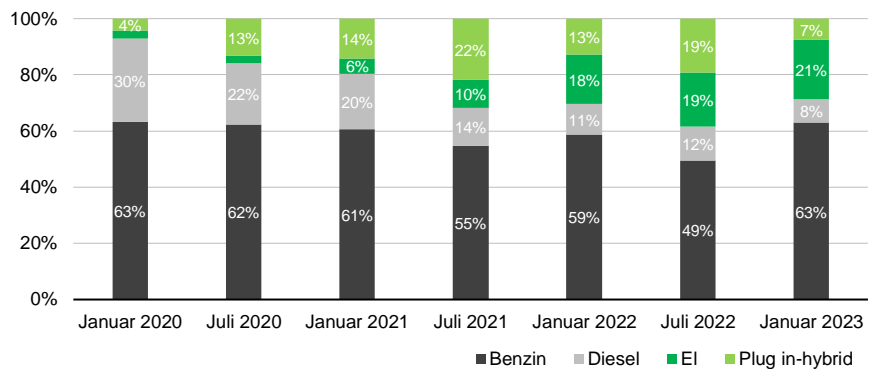
Salget af grønne biler er steget markant...

Udgangspunktet: Salg og bestand af grønne køretøjer

Siden starten af 2020 er salget af nul- og lavemissionsbiler steget markant i Danmark. Mens de grønne biltyper kun udgjorde godt en fjortendedel af de nyregistrerede biler i januar 2020, er det i juli 2022 ca. 40 pct. af nyregistrerede biler, der kører enten helt eller delvist på el. Det billede var stort set uforandret i januar 2023.

Knap 40 pct. af solgte biler er grønne

Nybilsalget af personbiler opdelt efter drivmiddel, 2020-2022



Anm.: Plug in-hybridbilerne dækker over både benzin- og dieseldrevne hybrider. Opgørelsen dækker både husholdningernes og erhvervslivets køb af biler.
Kilde: Danmarks Statistik (BIL51)

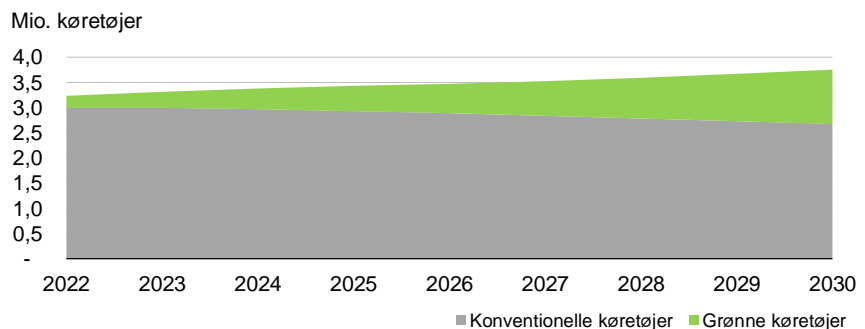
Det er rigtigt godt nyt for den grønne omstilling, at en stadig større del af husholdningernes og erhvervslivets bilkøb bliver grønt.

... men antallet af konventionelle køretøjer forbliver stort set uændret frem mod 2030.

Fra et klimaperspektiv er det imidlertid mindst lige så relevant at se på den samlede bestand af køretøjer på de danske veje. For mens antallet af grønne køretøjer forventes at stige fra ca. 200.000 i 2022 til knap 1.100.000 i 2030, forbliver bestanden af konventionelle køretøjer stort set uforandret. Således falder antallet af konventionelle køretøjer blot fra ca. 3 mio. til godt 2,7 mio. konventionelle køretøjer på de danske veje i 2030.

Antallet af fossile køretøjer vil falde svagt frem mod 2030

Antal indregistrerede køretøjer efter drivmiddel, 2022-2030



Anm.: Køretøjer dækker over personbiler, varebiler, lastbiler og busser. Konventionelle køretøjer omfatter benzin- og dieseldrevne køretøjer mens 'grønne køretøjer' omfatter el- og plug in-hybridbiler.
Kilde: Klimastatus og -fremskrivning 2022

Det skyldes generel befolknings- og indkomstfremgang...

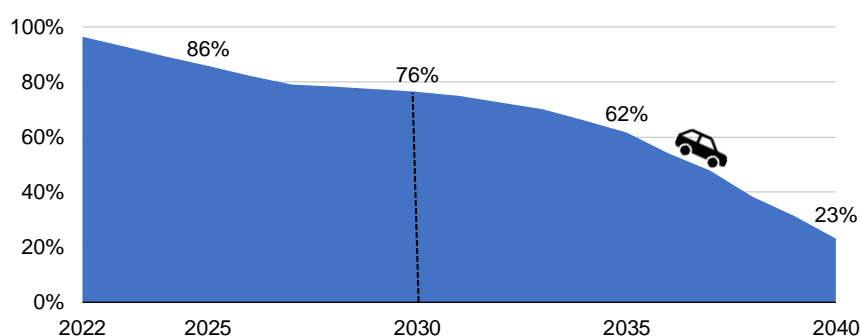
... og at ca. 75 pct. af biler købt i 2022 stadig er på vejene i 2030.

At antallet af konventionelle køretøjer forbliver stort set uændret skyldes primært to forhold: Dels forventes Danmark frem mod 2030 at opleve en befolknings- og indkomstfremgang, der medfører at der vil være flere køretøjer på vejene. Og dels vil mange af de køretøjer, der er købt i de seneste år, fortsat være på vejene i 2030.

Således vil tre ud af fire af de personbiler, der er blevet købt i 2022, fortsat være på vejene i 2030. Og i 2035 vil det fortsat gøre sig gældende for mere end halvdelen af de biler, der blev købt i 2022.

Tre fjerdedele af biler solgt i 2022 er stadig på vejene i 2030

Overlevelsesserater for biler solgt i 2022, 2022-2040

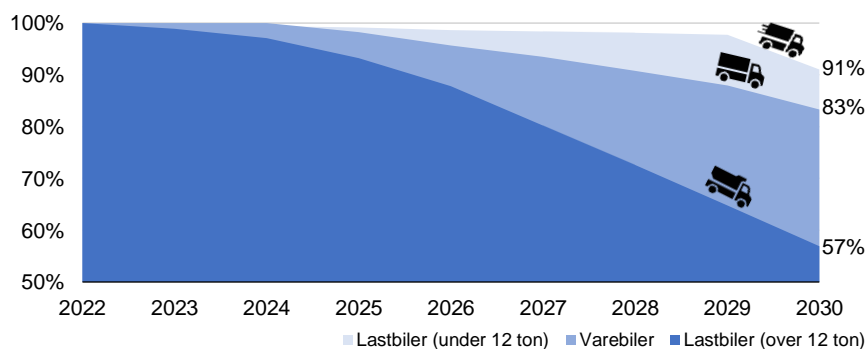


Anm.: Der tages i beregningerne udgangspunkt i bilernes samlede levetid, og samme bil kan således have flere ejere inden den tages af vejene. Sidstnævnte kan f.eks. ske ved salg til udlandet eller skrotning mv.
Kilde: Klimastatus og -fremskrivning 2022

Det gælder også i den tunge transport, at en stor del af de busser, varebiler og lastbiler, der blev solgt i 2022 fortsat vil være på vejen i 2030. Af de varebiler, der blev købt i 2022 vil ni tiendedele fortsat være på vejene i 2030 og for de lette lastbiler er det tilsvarende tal godt otte tiendedele. For de lastbiler, der vejer over 12 ton er der imidlertid større udskiftning, og her er det blot ca. seks tiendedele af de lastbiler, der er solgt i 2022, som fortsat er på vejene i 2030.

Over halvdelen af lastbiler solgt i 2022 kører stadig i 2030

Overlevelsesserater for varebiler og lastbiler solgt i 2022, 2022-2030



Kilde: Klimastatus og -fremskrivning 2022

Derfor er der også stort potentiale i bestanden af konventionelle biler...

... ved f.eks. at sikre større iblanding af biodiesel, ætanol mv. ...

... hvilket er særligt relevant ift. diesel, som udgør 2/3 af transportens udledning i 2030.

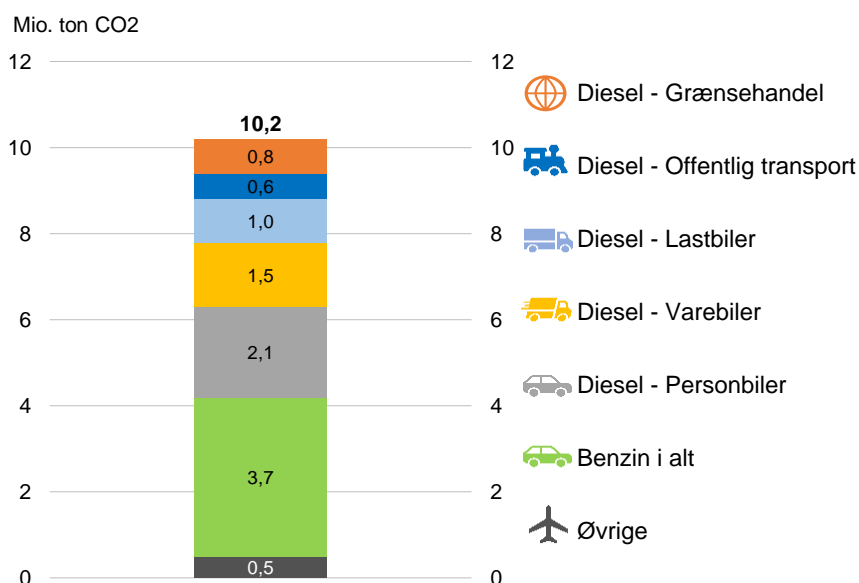
Udover det fremadrettede potentiale i at få flere til at købe helt eller delvist eldrevne køretøjer¹, er der på både kort og længere sigt derfor også et markant CO₂-reduktionspotentiale i, at den fortsat meget store bestand af konventionelle personbiler, varebiler, busser og lastbiler mv. kører på grønnere brændstoffer frem mod 2030.

I den forbindelse er det en oplagt mulighed at understøtte en større udbredelse af grønne alternativer til de fossile motorbrændstoffer. Det gælder særligt biodiesel, HVO, og ætanol mv.

Dette er ikke mindst relevant ift. diesel, da alene forbrænding af diesel i transporten forventes at udlede ca. 6 mio. ton CO₂ i 2030, svarende til knap to tredjedele af hele transportsektorens samlede udledning på ca. 10,2 mio. ton CO₂ i 2030.² Dernæst er diesel særligt relevant, fordi brændstoffet ikke blot bruges af personbiler, men også er det primære drivmiddel for lastbiler, busser, varebiler osv.

Diesel udgør 60 pct. af transportens udledninger i 2030

CO₂-udledning fra transporten opdelt på køretøjstype, 2030



Anm.: "Benzin i alt" dækker udover personbiler (3,6 mio. ton.) også benzindrevne varebiler (0,1 mio. ton.), motorcykler mv. (0,1 mio. ton) og nettogrænsehandel (-0,1 mio. ton). "Øvrige" dækker bl.a. over luft- og søtransport. "Offentlig transport" dækker over tog-, færges- og bustransport
 Kilde: Klimastatus og -fremskrivning 2022

¹ DI arbejder aktivt for et øget salg af eldrevne køretøjer, og har således foreslået omlægnings af bilbeskatningen, der ville forøge salget af helt eller delvist eldrevne biler i 2030. Det skete senest i forbindelse med DI's 2030-plan *Ambitioner for Danmark* fra august 2022.

² Til sammenligning forventes det i Energistyrelsens Klimastatus og -Fremskrivning 2022 (samt aftaler), at Danmarks samlede 2030 CO₂-udledning vil være ca. 28 mio. ton. Dertil kommer, at Danmark skal reducere CO₂-udslippet til 23 mio. ton, hvis 70 pct. CO₂-reduktion skal nås. Hvis transporten ikke bidrager med yderligere reduktioner, vil transporten derfor stå for næsten halvdelen af den samlede tilladte CO₂-udledning.

Klimapotentialet i grønne brændstoffer er stort...

... men afhænger af en række faktorer

Den første faktor er produktionskapacitet...

... som bl.a. afhænger af, hvor meget der allerede produceres...

... og hvor langt fremme biobrændstofferne er i deres teknologiske udvikling.

Produktionskapaciteten er særligt lovende for biodiesel og HVO...

Tekniske muligheder og potentialer for CO₂-reduktion

Klimapotentialet ved at udbrede grønne motorbrændstoffer i bestanden af konventionelle køretøjer afhænger af en række faktorer, der forventes at ville ændre sig markant frem mod 2030.

For det første afhænger udbredelsen af grønne motorbrændstoffer af produktionskapaciteten af biobrændstoffer mv. For det andet afhænger den af de tekniske muligheder for at bruge brændstoffet i køretøjsbestandens eksisterende motorer og med den eksisterende infrastruktur. Og for det tredje afhænger udbredelsen af den samlede prisforskel mellem konventionelle og grønne biobrændstoffer inklusive afgifter.

Produktionskapacitet

I forhold til produktionskapaciteten spiller særligt to faktorer en rolle i forhold til at kunne levere hurtige CO₂-reduktioner ved større brug af biobrændstoffer i den eksisterende bestand.

For det første spiller forekomsten af eksisterende produktion en stor rolle, da det er afgørende for, at der kan produceres biobrændstof nok til at dække danskernes forbrug. På dette parameter har særligt biodiesel, HVO og ætanol nået et niveau, der gør det muligt at erstatte store dele af det eksisterende diesel- og benzinformbrug. Derimod eksisterer der i dag ikke produktion af metanol og biooliebaseret biodiesel i nævneværdigt omfang, og der vil derfor skulle opbygges større produktionskapacitet før disse teknologier vil kunne være reelle konkurrenter til konventionel diesel.

For det andet spiller også de forskellige teknologiers udviklingsstadiet en rolle ift. muligheden for at udvide, effektivisere og skalere produktionen af biobrændstoffer. Jo mere gennemprøvet teknologien er, desto nemmere vil det f.eks. være at sætte i masseproduktion indenfor de næste år.

Faktaboks 1: Hvordan produceres grønne brændstoffer?

Produktionen af de grønne alternativer til fossile brændstoffer foregår på en række forskellige måder afhængig af det givne brændstof. I langt overvejende grad er der dog tale om, at biomasse omdannes til motorbrændstof gennem biologiske processer. Således er de to mest udbredte biobrændstoffer – biodiesel og HVO – baseret på bl.a. madolie, vegetabiliske olier eller animalsk fedt, som typisk er restprodukter fra landbrug. Dette medfører, at forbruget af biodiesel og HVO er CO₂-neutralt, fordi den CO₂, der udledes i forbindelse med afbrænding af biobrændstoffet forinden er blevet optaget fra atmosfæren via fotosyntese. (Se mere under "sådan gjorde vi" nederst i analysen)

Også på dette parameter udgør biodiesel, HVO og ætanol gode alternativer til fossil benzin og diesel, da teknologien her er gennemprøvet og således allerede bruges i vidt omfang i eksisterende motorbrændstof. Samtidig er biooliebaseret diesel og metanol også her

... og kan allerede i dag forsyne en væsentlig del af transportens behov.

mindre oplagte alternativer, da den teknologiske udvikling af brændstofferne fortsat er på et forholdsvist tidligt stadie.

Alt i alt medvirker den relativt store eksisterende produktion af ikke mindst biodiesel, HVO, og ætanol til, at det allerede i dag er muligt at dække store dele af danskernes motorbrændstofbehov med grønne alternativer til fossile motorbrændstoffer .

Stor produktionskapacitet for grønt brændstof

Produktionskapacitet for grønne brændstoffer, kapacitet og teknologi

Drivmiddel	Relevant for	Produktion	Teknologi
Biodiesel	Diesel	✓ Større eksisterende produktion	✓ Gennemprøvet
HVO	Diesel	✓ Større eksisterende produktion	✓ Gennemprøvet
E-diesel	Diesel	⚡ Mindre eksisterende produktion	✓ Gennemprøvet
Diesel fra bioolie	Diesel	✗ Meget begrænset produktion	✗ Tidligt stadie
Metanol	Diesel	✗ Meget begrænset produktion	⚡ Afprøvet
Ætanol	Benzin	✓ Større eksisterende produktion	✓ Gennemprøvet*
Brint	Begge	⚡ Mindre eksisterende produktion	✓ Gennemprøvet
El	Begge	✓ Større eksisterende produktion	✓ Gennemprøvet

Kilde: Klimarådet, Europakommissionen, Energistyrelsen, Energinet, IRENA m.fl.

Anm: Ætanol blandes typisk benzin, men har et højere iltindhold end konventionel benzin, hvilket sætter begrænsninger på den mulige iblanding. Med de eksisterende relativt lave iblandingsprocenter (5 pct. for E5-benzin og 10 pct. for E10-benzin) er dette ikke et stort problem, men med højere iblandinger (f.eks. 85 pct. for E85) kræves modifikationer på motorene og andre fremstillingsmetoder.

Den anden faktor er muligheden for at bruge brændstoffet i den eksisterende bestand...

Tekniske potentialer i eksisterende bestand af køretøjer

Ud over produktionskapaciteten, spiller også mulighederne for at bruge biobrændstoffer i de eksisterende motorer en afgørende rolle ift. at nedbringe den fossile bilbestands CO₂-udledning. Dertil kommer, at visse teknologier kan være afhængige af ny infrastruktur, som kan stå i vejen for eller forsinke udbredelse af biobrændstoffer.

... hvor særligt grønne alternativer til diesel kan bruges uden at ændre motorer eller infrastruktur.

På dette parameter udgør særligt biodiesel, HVO, biooliebaseret diesel og det elektrisk fremstillede e-diesel et oplagt alternativ, da alle fire brændstoffer vil kunne erstatte diesel uden behov for at ændre de eksisterende dieselmotorer eller dieselstanderne på landets

tankstationer.³ Samtidigt er større iblanding af metanol (i diesel) og ætanol (i benzin) udfordret af, at iblanding her vil kræve, at de eksisterende fossile motorer modificeres. For ætanol gør dette sig særligt gældende, da meget høje iblandinger i konventionel benzin vil øge iltindholdet i motorbrændstoffet, hvilket vil kræve ny infrastruktur ved meget høje iblandinger.

Derimod er der udfordringer for brint- og batteridrevet transport.

Dertil kommer, at hhv. brint og el ikke vil kunne spille nogen reel rolle ift. at reducere den eksisterende bilparks udledning. Det skyldes ikke mindst, at overgangen til disse drivmidler kræver helt nye motorer i de eksisterende biler samt et behov for ny/mere infrastruktur for ikke mindst brint. Selvom elektrificering af fremtidens køretøjer er afgørende for den grønne omstilling af transporten spiller den derfor ingen reel rolle ift. at reducere CO₂-udledningen fra den eksisterende køretøjsbestand.

Stort teknisk potentiale i grønne brændstoffer

Tekniske potentialer ift. brug af grønne motorbrændstoffer (Behov for ny eller modificeret infrastruktur og/eller motorteknologi)

Drivmiddel	Relevant for	Typiske motorer	Infrastruktur
Biodiesel	Diesel	✓ Eksisterende	✓ Eksisterende
HVO	Diesel	✓ Eksisterende	✓ Eksisterende
E-diesel	Diesel	✓ Eksisterende	✓ Eksisterende
Diesel fra bioolie	Diesel	✓ Eksisterende	✓ Eksisterende
Metanol	Diesel	⚠ Modificeret	⚠ Modificeret
Ætanol	Benzin	⚠ Modificeret	✗ Ny infrastruktur
Brint	Begge	✗ Ny motor	✗ Ny infrastruktur
El	Begge	✗ Ny motor	✗ Ny infrastruktur

Kilde: Klimarådet, IEA, JEC, Europakommissionen, Energistyrelsen, Energinet, IRENA m.fl. Se bl.a. Klimarådets publikation "Veje til klimaneutral lastbiltransport" fra oktober 2021

Anm: I ovenstående tabel er behovet for ny infrastruktur og motorteknologi graderet efter farve. Her repræsenterer den grønne markering, at der er intet eller næstet intet behov for modifikationer før det givne motorbrændstof kan tages i brug i den eksisterende bestand af køretøjer. Den gule markering indikerer tilsvarende, at der er behov for modifikationer baseret på den nuværende teknologi og/eller infrastruktur mens den røde markering indikerer, at der er brug for helt nye, dedikerede motorer og infrastruktur.

Den tredje faktor er prisforskellen mellem konventionelle og grønne brændstoffer...

Pris- og afgiftsudvikling på biobrændstoffer

Slutteligt afhænger udbredelsen af biobrændstoffer i den fossile køretøjsbestand naturligvis af prisforskellen på biobrændstofferne og

³ Se mere i Klimarådets publikation "Veje til klimaneutral lastbiltransport".

de eksisterende, fossile motorbrændstoffer. Dette gør sig ikke mindst gældende for diesel, idet de tekniske muligheder for at forsyne biobrændstoffer og bruge dem i de eksisterende motorer allerede i vidt omfang er til stede i dag.

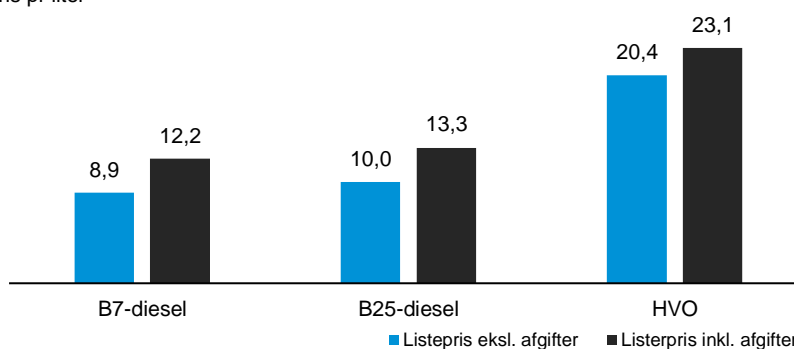
...som i dag er meget stor...

Således spiller det forventeligt en stor rolle for efterspørgslen på biodiesel og HVO, at prisforskellen på en konventionel liter diesel (B7) og det rent biologiske og CO₂-neutrale HVO er relativt markant. Med de aktuelle listepreiser koster en liter HVO således godt dobbelt så meget som en liter B7-diesel, hvis det opgøres ekskl. afgifter og knap det dobbelte hvis vi medregner afgifterne på energi, CO₂, NO_x mv. Vælger en vognmand at køre på HVO vil han med de nuværende listepreiser derfor skulle betale knap 12 kr. mere per liter.

HVO mere end dobbelt så dyrt som B7-diesel

Listepreiser på dieseltyper, ekskl. og inkl. afgifter, 2023

Pris pr liter



Anm.: B7 diesel indeholder ca. 7 pct. iblandet biodiesel. B25 indeholder 25 pct. biodiesel. HVO består af 100 pct. biologiske dieselolie. Der tages udgangspunkt i listepreiser pr. 6. marts 2023. Listepris ekskl. afgifter er den rene produktpris, mens listeprisen inkl. afgifter omfatter afgifter på energi, CO₂, NO_x og SO₂. Opgørelsen er dog ekskl. moms, da den tunge transports forbrug af motorbrændstof er momsfrataget.

Kilde: Energiselskabet OK

... men som dog er afhjulpes en smule af afgiftssystemet.

At prisforskellen inkl. afgifter er en smule mindre end forskellen ekskl. afgifter skyldes, at der med den nuværende lovgivning ikke betales CO₂-afgift af CO₂-neutrale biobrændstoffer. Det medfører eksempelvis, at CO₂-afgiften på B7-diesel kun udgør 93 pct. af CO₂-afgiften på ren fossil diesel, da B7-diesel indeholder ca. syv pct. biobrændstof. Tilsvarende betaler B25 diesel blot CO₂-afgift af 75 pct. af motorbrændstoffet, mens der for det CO₂-neutrale HVO slet ikke betales CO₂-afgift.

Mere kan dog gøres på afgiftsområdet...

CO₂-afgiften udgør imidlertid blot ca. en ottendedel af den samlede afgift på diesel og godt en tiendedel af den samlede afgift på benzin. Den resterende del af beskatningen – energiafgiften – er den samme, uanset om man kører på B7, B25 eller HVO. Afgiftsmæssigt gives der derfor i dag en meget begrænset tilskyndelse til at skifte til et motorbrændstof med højere iblanding af biobrændstof.

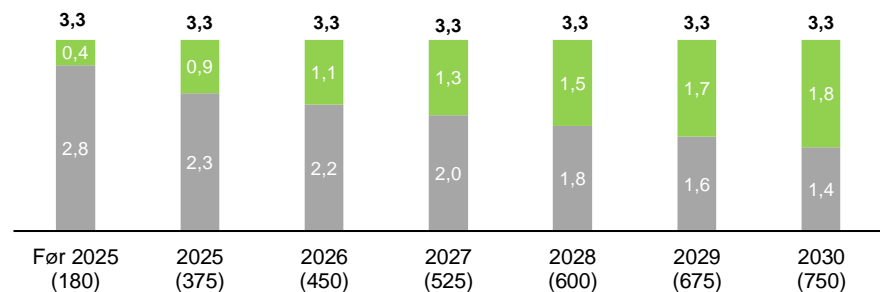
Med den aftale om en grøn skattereform for industri mv., som et bredt flertal i Folketinget vedtog i forsommeren 2022, omlægges

beskatning af motorbrændstoffer imidlertid i retning af, at CO₂-afgiften skal fylde mere i den samlede beskatning. Konkret er omlægningen indrettet på den måde, at den aftalte forhøjelse af CO₂-afgiften fra 2025 vil medføre en tilsvarende lempelse af energiafgiften, så den samlede beskatning af hhv. B7-diesel og E10-benzin forbliver uændret. For B7-diesel betyder det konkret at den samlede afgift på 3,3 kr./l forbliver uændret, men at CO₂-afgiften vil stige fra 0,4 kr./l i dag til 1,8 kr./l i 2030 i takt med at CO₂-afgiften stiger til 750 kr./ton CO₂.

Den grønne skattereform gør biobrændstoffer billigere

Samlet afgift på diesel (kr./l)

Kr./l



Anm.: Aftalen om grøn skattereform for industri mv. medfører at CO₂-afgiften stiger til 375 kr. og dernæst stiger med 75 kr. om året indtil den når 750 kr./ton CO₂ i 2030. For hvert af årene er den konkrete CO₂-afgift angivet i parentes under årstallet. Afgifterne er afrundet til én decimal, hvilket forklarer at delementerne ikke altid summerer til 3,3 kr./l

■ Energiafgift ■ CO₂-afgift

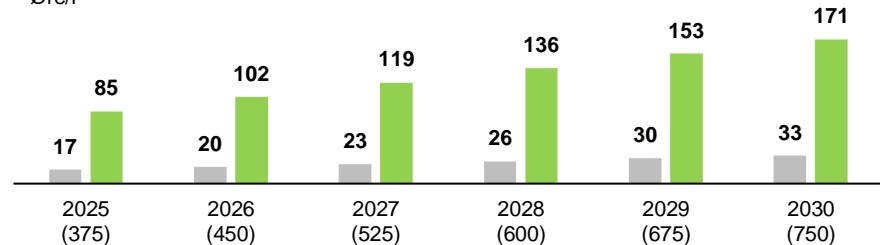
Kilde: Skatteministeriet og Drivkraft Danmark

Idet der ikke betales CO₂-afgift af biobrændstoffer medfører aftalen, at prisforskellen (inkl. afgifter) mellem B7-diesel og HVO gradvis mindskes som følge af aftalen. Mens afgiften på B7-diesel forbliver uændret, betyder aftalen således, at afgiften på HVO vil være faldet med 1,7 kr./l i 2030, mens afgiften på B25-diesel tilsvarende vil være faldet med godt 30 ører/l.

HVO bliver 1,7 kr. billigere i 2030

Besparelse som følge af aftale om grøn skattereform for industri mv.

Øre/l



Anm.: Der er afrundet til hele ører.

Kilde: Skatteministeriet

Selvom omlægningen af afgiften på motorbrændstoffer således bidrager til at udligne prisforskellen mellem B7-diesel og HVO frem

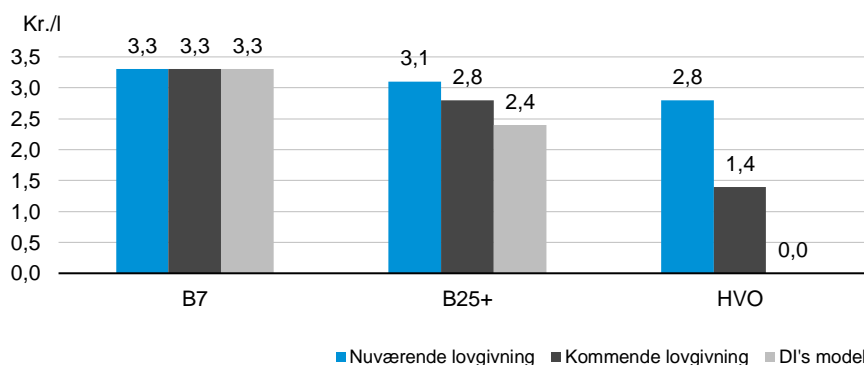
mod 2030, er det imidlertid tvivlsomt om effekten er tilstrækkelig til at ændre mærkbart på forbrugernes villighed til at købe grønnere alternativer til B7-diesel.

For at give yderligere tilskyndelse til at skifte til HVO og brændstoffer med større iblanding af biodiesel kunne Folketinget vedtage en yderligere ændring af beskatning af motorbrændstoffer, der også fritager biobrændstoffer for energiafgift i det omfang det er muligt indenfor EU's Energibeskatningsdirektiv. En fuldstændig fjernelse af energiafgiften ville de facto svare til, at HVO var helt fritaget for afgift, hvorfor der ville gives maksimal tilskyndelse til at skifte til grønne biobrændstoffer.

Hvis man gennemførte en sådan ændring ville afgiften på HVO ikke blot opleve det planlagte fald i afgiften fra de nuværende 2,8 kr./l til 1,4 kr./l, men ville falde helt bort. Det ville mere end seksdoble afgiftsforskellen på B7-diesel og HVO fra knap 50 ører til 3,3 kroner.

HVO kunne helt afgiftsfritages frem mod 2030

Afgift på biobrændstoffer efter scenarie, 2030



Anm.: Der tages ikke højde for NOx- og SO2-afgift da disse forbliver uændrede. Det lægges til grund, at der gives fuld mulighed for afgiftsfritagelse af biobrændstof i henhold til Energibeskatningsdirektivets Artikel 16
 Kilde: Skatteministeriet

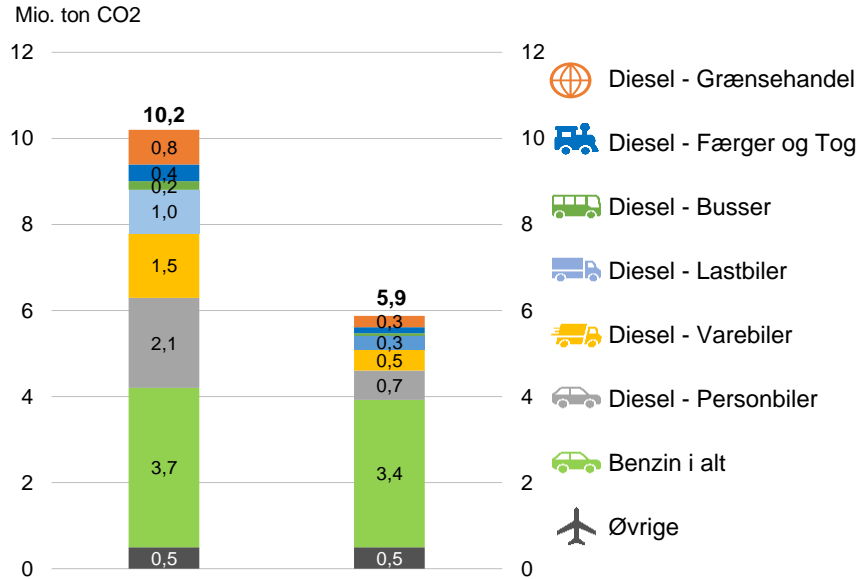
Transportens CO2-udslip kan næsten halveres

Men en sådan model vil der være en markant forøget tilskyndelse til at købe og øge iblandingen af grønne motorbrændstoffer, hvilket må forventes at bidrage markant til at reducere transportens CO2-udledning, særligt fsva. diesel, som er det primære drivmiddel i den tunge transport.

Afhængig af forskellen mellem de fremtidige markedspriser på hhv. B7-diesel og HVO er der derfor potentiale for store CO2-reduktioner i transporten. I et scenarie hvor HVO vil kunne dække 75 pct. af transportens brændstofbehov i 2030 vil den danske CO2-udledning fra transport kunne reduceres fra ca. 10,2 til knap seks mio. ton CO2 i 2030, svarende til knap en halvering af transportens samlede udledninger.

Transportens CO2-udledning kan næsten halveres i 2030

CO2-udledning fra transporten opdelt på køretøjstype, 2030



Anm.: "Benzin i alt" dækker udover personbiler også benzindrevne varebiler, motorcykler mv. og grænsehandel med benzin. "Øvrige" dækker bl.a. over luft- og søtransport. "Offentlig transport" dækker over tog-, færge- og bus-transport

Kilde: Klimastatus og -fremskriving 2022 og egne beregninger på baggrund af Skatteministeriet

Transportens CO2-udledning vil kunne reduceres fra 10,2 til 6,0 mio. ton CO2...

... hvilket vil bidrage betydeligt til transportens grønne omstilling og det langsigtede mål om klimaneutralitet.

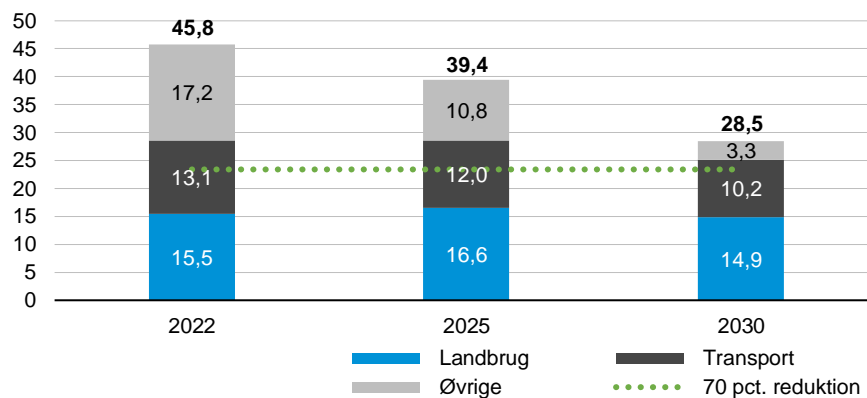
En sådan reduktion fra 10,2 mio. ton CO2 til 5,9 mio. ton CO2 ville skulle ses i forhold til Danmark samlede langsigtede målsætning om klimaneutralitet og transportens samlede udledninger. Hvis Danmark på sigt skal blive klimaneutral kræver det, at alle sektorer bidrager til den grønne omstilling, og i 2030 forventes det, at transporten udgør 35 pct. af udledningerne.

Desuden forventes det med den nuværende lovgivning, at 1,9 mio. personbiler vil køre på enten benzin eller diesel i 2035. Derfor er det også centralt, at transportsektoren får forløst potentialet i bio-brændstoffer. Hvis potentialerne i en omlægning af beskatningen af motorbrændstof forløses som forudsat her, vil den grønne omstilling af transporten have gode forudsætninger for at bidrage til klimaneutralitet i senest 2050.

CO2-udledning i DK i udvalgte sektorer

CO2-udledninger opdelt på sektor, 2022, 2025 og 2030

Mio. ton CO2



Anm.: Reduktioner fra kategorien CCS (-3,2 mio. ton i 2030) er lagt ind under kategorien "Øvrige".

Kilde: Klimastatus og -fremskrivning 2022 samt aftalerne "Grøn skattereform for industri mv.", "Klimaaftale om grøn strøm"

Metode: Sådan har vi gjort

I arbejdet med analysen har DI taget udgangspunkt i Energistyrelsens Klimastatus og -fremskrivning fra 2022 (KF22) og en række efterfølgende politiske aftaler. Dette er ikke mindst relevant ift. den baseline, analysen arbejder ud fra, hvor hhv. energiforbruget og CO₂-udledningen fra transportområdet er opgjort efter drivmiddel og anvendelse i KF22's transportafsnit. KF22 udkom i april 2022, hvorfor der er centrale aftaler med klimaeffekt, der ikke er indregnet i fremskrivningen. Dette drejer sig om aftalerne *Grøn skattereform for industri mv.*, *Kilometerbaseret vejafgift for lastbiler* og *Klima-aftale om grøn strøm og varme 2022*. Disse aftaler vurderes at reducere transportens udledninger med 0,5 mio. ton CO₂ i 2030 og de samlede udledninger med 5,1 mio. ton CO₂ i 2030. Disse aftaler indregnes derfor i denne analyses baseline.

I forhold til potentialet ved en omlægning af beskatningen af fossile brændsler bygger DI bl.a. sine beregninger og antagelser på Klimarådets rapport "Veje til klimaneutral lastbiltransport", hvori der indgår en detaljeret gennemgang af de tekniske potentialer ved hvert biobrændstof, som DI gengiver i analysen. Det er på baggrund heraf antaget, at hhv. produktionskapaciteten og de tekniske muligheder for at bruge brændstofferne i eksisterende motorer muliggør, at HVO og biodiesel i meget vidt omfang kan erstatte diesel i den eksisterende køretøjsbestand forbrug af motorbrændstof.

Det skyldes ikke mindst, at der derfor som udgangspunkt ikke er afgørende begrænsninger i udbuddet af brændstoffet, og det tekniske potentiale for at bruge det i de eksisterende motorer.

På den baggrund har DI modelleret forskellige forløb for hhv. prisen og afgifterne på HVO og biodiesel. På baggrund heraf og i dialog med DI's medlemmer og forskellige eksperter på området, er DI kommet frem til en model hvor følgende gør sig gældende:

1. Øget iblanding af ætanol i benzin muliggør, at CO₂-udslippet fra benzin reduceres med 10 pct. i 2030. Det medfører konkret, at CO₂-udledningen fra benzin i Danmark falder fra ca. 3,7 mio. ton CO₂ til 3,4 mio. ton.
2. Øget iblanding af biodiesel og øget forbrug af HVO muliggør at 75 pct. af det forventede dieselforbrug i 2030 kan fortrænges af biobrændsler.
3. Ift. CO₂-fortrængningen ved brug af HVO medregner DI såkaldte ILUC-effekter, så HVO – i modsætning til den gængse definition – ikke medfører 100 pct CO₂-reduktion, men blot repræsenterer en reduktion på 90 pct. Dette skal bl.a. tage højde for, at der i produktionen af vegetabiliske olier kan forekomme skovrydning mv., som isoleret set er til skade for CO₂-udledningen globalt (men typisk ikke i Danmark).