
Køreplan for et grønt Danmark

Regeringen

SEPTEMBER 2021



Indhold

Forord	4
Regeringen viser vejen til 70 pct.....	6
Beslutningerne træffes senest i 2025.....	9
Vejen til de 70 pct. - køreplan for klimaet	10
Tværgående indsatser	12
En grøn energisektor	14
En grøn industri	16
En grøn affaldssektor og cirkulær økonomi	18
Et grønt landbrug	20
Grønne biler	22
Grønne brændstoffer	24

Forord

Under 1970'ernes oliekriser så Benny Andersen, Danmarks store digter og sangskriver, panikken brede sig blandt danskerne. Samfundet ville gå i stå. Traktoren stå stille tilbage i laden. Flyene gro fast på landingsbanen. Kold bliver historiens dom, når olien slipper op, advarede han – med et glimt i øjet.

I dag ved vi, at vores afhængighed af fossil energi har ført os ud i en krise langt større, end nogen dengang forestillede sig. Og igen kan de fleste af os mærke frygten komme snigende. Især blandt de unge, som længe har bekymret sig om den fremtid, de går i møde. For andre kom krisen pludselig tæt på, da vandmasser i sommer ødelagde tyske byer få hundrede kilometer fra den danske grænse. Klimaforandringerne er ikke noget, der sker langt ude i fremtiden, langt fra Danmark. De er her allerede – og de ændrer betingelserne for liv overalt på kloden.

Med FN's seneste klimarapport er alvoren ikke til at tage fejl af: Vi skal handle hurtigt.

Klimakrisen kræver noget af os alle. Vi skal hver især erkende, at vi ikke er hævet over naturen; at insekterne såvel som skovene er en grundlæggende betingelse for, at vi kan leve på kloden. Og vi skal være klar til at leve, forbruge og transportere os, så vi passer på naturen. Med respekt for dem, der kommer efter os. Men først og fremmest kræver klimakrisen politisk handling.

Takket være et vedholdende pres fra især den unge generation er Danmark et af de lande i verden, der vil mest for klimaet. På tværs af politiske forskelle står vi sammen om, at Danmark skal være et grønt foregangsland. Med klimaloven besluttede vi, at vi skal reducere Danmarks udledninger med 70 pct. i 2030. Allerede nu har vi vist næsten halvdelen af vejen. Men vi er langt fra i mål, og tiden er knap. Nye beslutninger skal træffes, og gamle aftaler skal genbesøges, så vi også kan følge de nye veje, der opstår, efterhånden som teknologierne modnes, og verden omkring os udvikler sig.

Derfor præsenterer regeringen nu en samlet køreplan, der sikrer, at vi kan nå i mål i 2030. Hver eneste sektor skal bidrage. Transport såvel som landbrug. Og derfor præsenterer vi også en køreplan for hver enkelt sektor med i alt 24 indsatser frem mod 2025, herunder nye udspil på industri, forsyning, affald og transport.

Heldigvis er der også meget, danskerne hver især kan gøre, når utålmodigheden melder sig: skrotte oliefyret, skrue ned for de røde bøffer eller købe en elbil, når den gamle skal skiftes ud. Og de kan stille krav til virksomhederne om at sætte ambitiøse mål, investere i nye grønne løsninger og tilbyde klimavenlige produkter.

Den grønne omstilling er den mest omfattende samfundsændring i årtier. Vi skal ikke bare lukke Danmark ned, men sørge for, at den energi, der driver vores samfund, velfærd og økonomi fremad, er grøn. Omstillingen skal være en motor for nye arbejdspladser og bedre liv. Det er den ambition, der gør os til et foregangsland.

Og vi har travlt. For det er ikke alle de beslutninger, vi træffer i dag, vi kan høste effekterne af i morgen. At installere havvindmølleparker, trække kabler 80 kilometer ude i Nordsøen eller bygge infrastruktur til helt nye brændstoffer tager tid. At forske i de løsninger, verden får brug for, tager tid. Men jo tidligere vi tager beslutningerne, desto større er potentialet for reduktioner i 2030. Derfor er det regeringens ambition, at alle de nødvendige beslutninger for at nå de 70 pct. er truffet senest i 2025.

Som den gode Benny Andersen også sagde: Man skal ikke bruge for megen tid på at trække tiden ud, men benytte tiden i tide. Og vi har travlt.

God læselyst!


Dan Jørgensen

Klima-, energi- og forsyningsminister

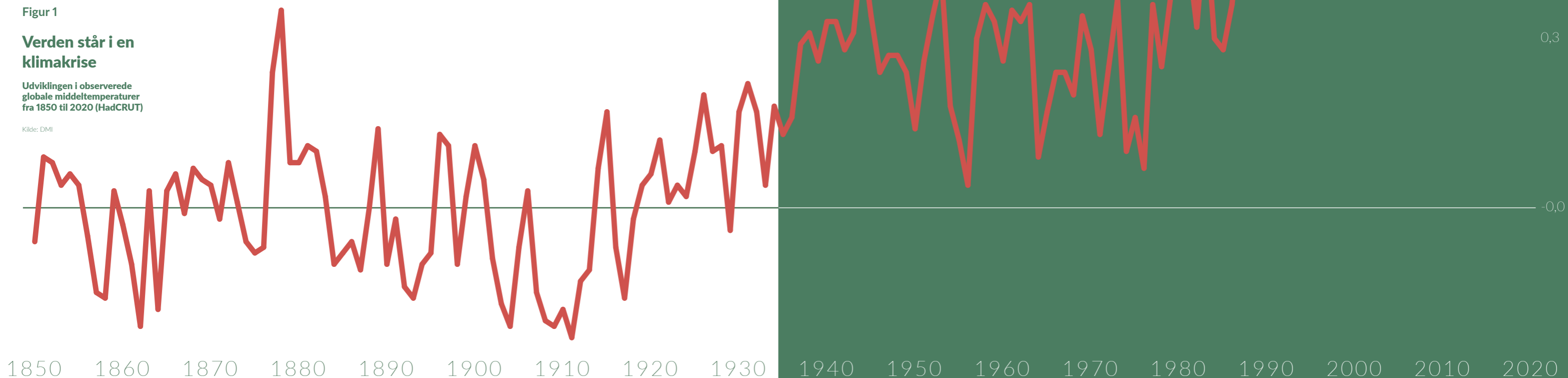


Figur 1

Verden står i en klimakrise

Udviklingen i observerede globale middeltemperaturer fra 1850 til 2020 (HadCRUT)

Kilde: DMI



Regeringen viser vejen til 70 pct.

De positive nyheder er, at vi allerede har truffet beslutninger, der bringer os næsten halvvejs i mål, jf. figur 2. Derudover kender vi de teknologier, der kan bringe os hele vejen til 70 pct.-målet. I regeringens klimaprogram er alle centrale grønne teknologier og løsninger analyseret, og potentialet er stort nok til at indfri 70 pct.-målet. Men vi skal ikke undervurdere implementeringsudfordringerne. Hvis vi skal gå fra potentiale til sparet CO₂e, skal teknologierne op i skala og ned i pris – og det er en politisk opgave at skubbe på den udvikling.

For vi kan og skal i mål. I de kommende år skal vi træffe flere store beslutninger på tværs af

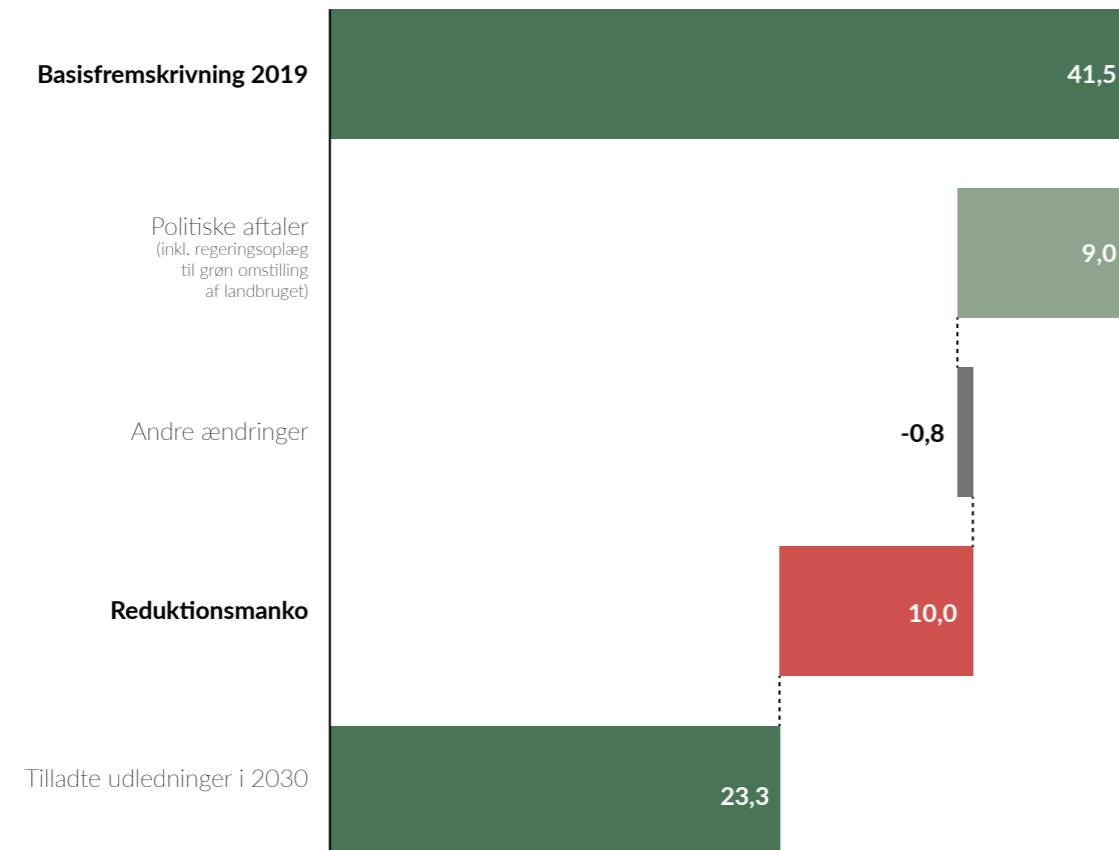
samfundets sektorer. Beslutninger, der bygger oven på de forandringer, vi allerede har sat i søen. Regeringens køreplan tager både højde for behovet for nye analyser og strategier, den forventede teknologimodning, den tid, der går fra beslutning til effekt og ikke mindst effekterne af internationale rammer.

Indsatsen i Danmark er afhængig af, hvad der sker i verden omkring os. Med EU's plan for at reducere udledningerne med mindst 55 pct., 'Fit for 55'-lovpakken, bliver der rykket i store håndtag på europæisk niveau med afgørende betydning for vilkårene for den grønne omstilling i Danmark.



Figur 2

Reduktionsmanko i forhold til 70 pct.-målet i 2030



Anm.: Vi mangler at reducere 10,0 mio. ton CO₂e i 2030 (inkl. regeringsoplæg til grøn omstilling af landbruget) for at nå reduktionsmankoen. Klimaprogram 2021 viser, at reduktionspotentialet i kendte teknologier er stort nok til at nå resten af vejen.
Kilde: Klimaprogram 2021



Figur 3

Klimalovens årshjul



Danmark fik med klimaloven et fast årshjul for dansk klimapolitik, der sikrer, at den til enhver tid siddende regering er forpligtet til at arbejde for at nå klimalovens mål. Årshjulet sikrer desuden løbende overvågning af, hvor langt vi er i forhold til at nå målene, og at indsatsen indrettes mest omkostningseffektivt og under hensyn til vækst, beskæftigelse og videnskabens anbefalinger.

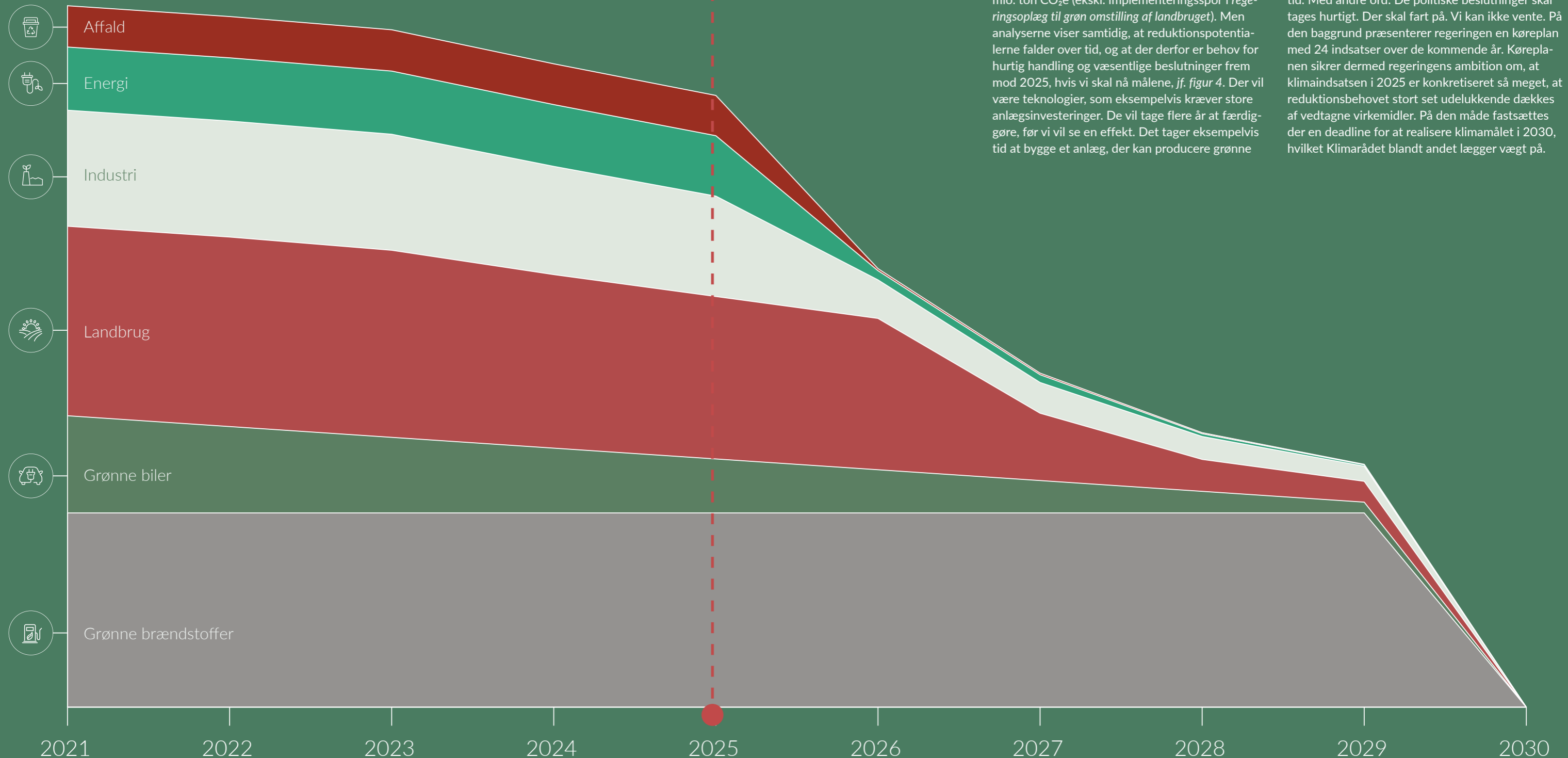


Figur 4

Tekniske reduktionspotentialer afhængigt af beslutningstidspunkt (ikke korrigeret for overlap mellem potentialerne)

Anm.: Figuren illustrerer, at jo tættere vi kommer på 2030, jo lavere bliver potentialerne i hver sektor. Derfor skal vi handle hurtigt, så de nødvendige beslutninger kan træffes for at nå 70 pct.-målet. Udvikling i potentialerne baserer sig på det lave spænd i en vurdering af omstillingshastighed i intervaller. Metode for opgørelse fremgår af Energi-styrelsens baggrundsnotat herom.

Kilde: Klimaprogram 2021



Beslutningerne træffes senest i 2025

Analysen i regeringens Klimaprogram 2021 viser, at der er et teknisk reduktionspotentiale på 24-32 mio. ton CO₂e (ekskl. implementeringsspor i regeringsoplæg til grøn omstilling af landbruget). Men analysen viser samtidig, at reduktionspotentialerne falder over tid, og at der derfor er behov for hurtig handling og væsentlige beslutninger frem mod 2025, hvis vi skal nå målene, jf. figur 4. Der vil være teknologier, som eksempelvis kræver store anlægsinvesteringer. De vil tage flere år at færdiggøre, før vi vil se en effekt. Det tager eksempelvis tid at bygge et anlæg, der kan producere grønne

brændstoffer eller indfange CO₂. Mulighederne for at reducere udledningerne vil altså falde over tid. Med andre ord: De politiske beslutninger skal tages hurtigt. Der skal fart på. Vi kan ikke vente. På den baggrund præsenterer regeringen en køreplan med 24 indsatser over de kommende år. Køreplanen sikrer dermed regeringens ambition om, at klimaindsatsen i 2025 er konkretiseret så meget, at reduktionsbehovet stort set udelukkende dækkes af vedtagne virkemidler. På den måde fastsættes der en deadline for at realisere klimamålet i 2030, hvilket Klimarådet blandt andet lægger vægt på.

Vejen til de 70 pct. - køreplan for klimaet

I 2020 blev der indgået markante aftaler på klimaområdet. De tager hul på den grønne omstilling af energisektoren, industrien, affaldsområdet og transportområdet. Der blev igangsat en omfattende indsats i forskning og udvikling, der skal modne de vigtigste klimateknologier. I 2021 har regeringen og Folketinget arbejdet intensivt med at implementere de store aftaler, der blev indgået i 2020, og vi har taget hul på forhandlingerne på landbrugsområdet. En kommende landbrugsaftale vil danne grundlag for indsatser om landbrug i køreplanen. Sideløbende har regeringen haft fokus på at udarbejde de mange analyser og strategier, der er nødvendige for at komme videre. På det grundlag vil regeringen senest i 2025 have fremlagt udspil, der sikrer, at vi genbesøger alle sektorer, og at vi frem mod 2025 kan træffe de nødvendige beslutninger for indfrielse af 70 pct.-målet.

2021

Grønne offentlige indkøb (reduktionsmål)

Fangst og transport af CO₂ i Danmark

Udvikling af brint og grønne brændstoffer



Grøn gasstrategi



Grøn omstilling af landbruget



Forhandlinger om ambitiøs EU-regulering og rammevilkår i 'Fit for 55'-lovpakkens forslag



Opfølgning på grøn skattereform – fase 1 (2021/2022)



2022

Grøn omstilling af den tunge vejtransport



Grøn energi- og forsyningssektor



Klimapartnerskaber 2.0



Grønt industriudspil



Grøn omstilling af flytrafikken



Klimavenlige valg i hverdagen



Opfølgning på grøn skattereform – fase 2 (2022/2023)



2024

Bæredygtige brændstoffer i vejtransporten og søfarten



Genbesøg af eksisterende klimamål



Klimaneutral affaldssektor og cirkulær økonomi



Fremtidens kollektive trafik (2023/2024)



2025

Indsatser i landbrugsudspil

Udvikling af grønne teknologier i landbruget



Genbesøg af landbrugsområdet



Grøn forskning og innovation for fremtiden



Grønne biler – genbesøg ambition for 2030



Fastlæggelse af 2035-mål



Klimahandlingsplan



Tidspunkt afhænger af landbrugsforhandlingerne



EU (1)



Udspil (15)



Strategi (8)

Tværgående indsatser

Danmark skal arbejde aktivt for Parisaftalens mål om at holde den globale temperaturstigning nede på 1,5 grader. Derfor vil regeringen senest i 2023 forholde sig til de eksisterende klimamål og i 2025 præsentere et oplæg til et nyt reduktionsmål for 2035 samt en klimahandlingsplan, der peger længere frem end 2030.

Samtidig vil regeringen arbejde for en ambitiøs og omkostningseffektiv regulering i forhandlingerne om EU's 'Fit for 55'-lovpakke, der kan understøtte indfrielsen af klimalovens mål. Nedenfor fremgår forslag og nuværende forventninger til, hvornår forslagene kan ventes vedtaget og trådt i kraft. Dette vil dog afhænge af forhandlingerne.

Grøn omstilling kræver bred deltagelse fra den offentlige sektor, borgere og virksomheder.

Regeringen vil gå forrest og fastlægge et ambitiøst reduktionsmål for klimapåvirkningen ved offentlige indkøb frem mod 2030. Samtidig vil regeringen lancere initiativer til at fremme klimavenlige forbrugsvaner for både borgere og virksomheder. Det klimavenlige valg skal være det lette valg.

Samarbejde med erhvervslivet er fortsat en central nøgle i regeringens klimaindsats, og i 2022 vil regeringen derfor fremlægge et bud på, hvordan klimapartnerskaberne også kan bidrage til den næste fase af klimaindsatsen.

På tværs af alle sektorer er der behov for en massiv forsknings- og investeringsindsats. Det er vejen til modning af de nødvendige teknologier. I 2024 vil regeringen styrke den tværgående indsats for at accelerere udviklingen af grønne løsninger.





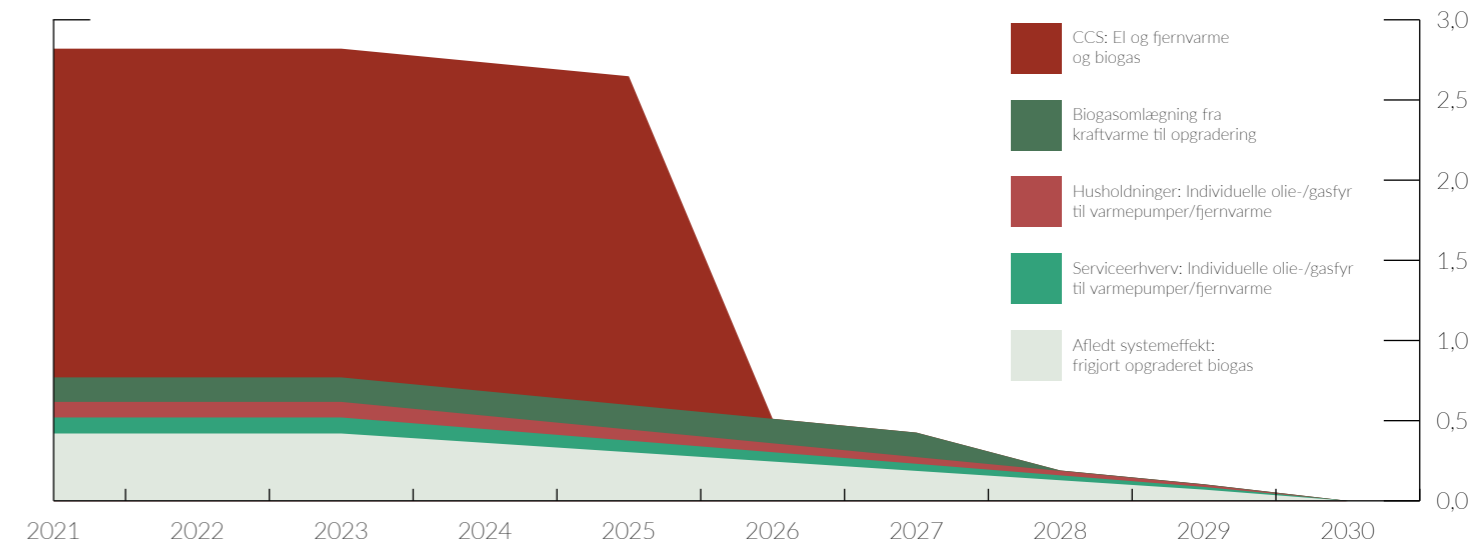
En grøn energisektor

Udledninger:
1,0 mio.
ton CO₂e i
2030

Energisektoren er en succeshistorie i Danmarks grønne omstilling. Siden 1990 har grøn energi og energieffektivisering fortrængt kul og olie. Vi er godt på vej mod en helt grøn energisektor, men vi skal gøre det bedre og hurtigere. Vi kender teknologierne, som kan reducere udledningerne fra energi- og forsyningssektoren med over 1 mio. ton CO₂e i 2030 og bidrage til yderligere negative udledninger, men potentialet vil falde markant efter 2025, bl.a. fordi CCS-anlæg tager flere år at etablere. Samtidig

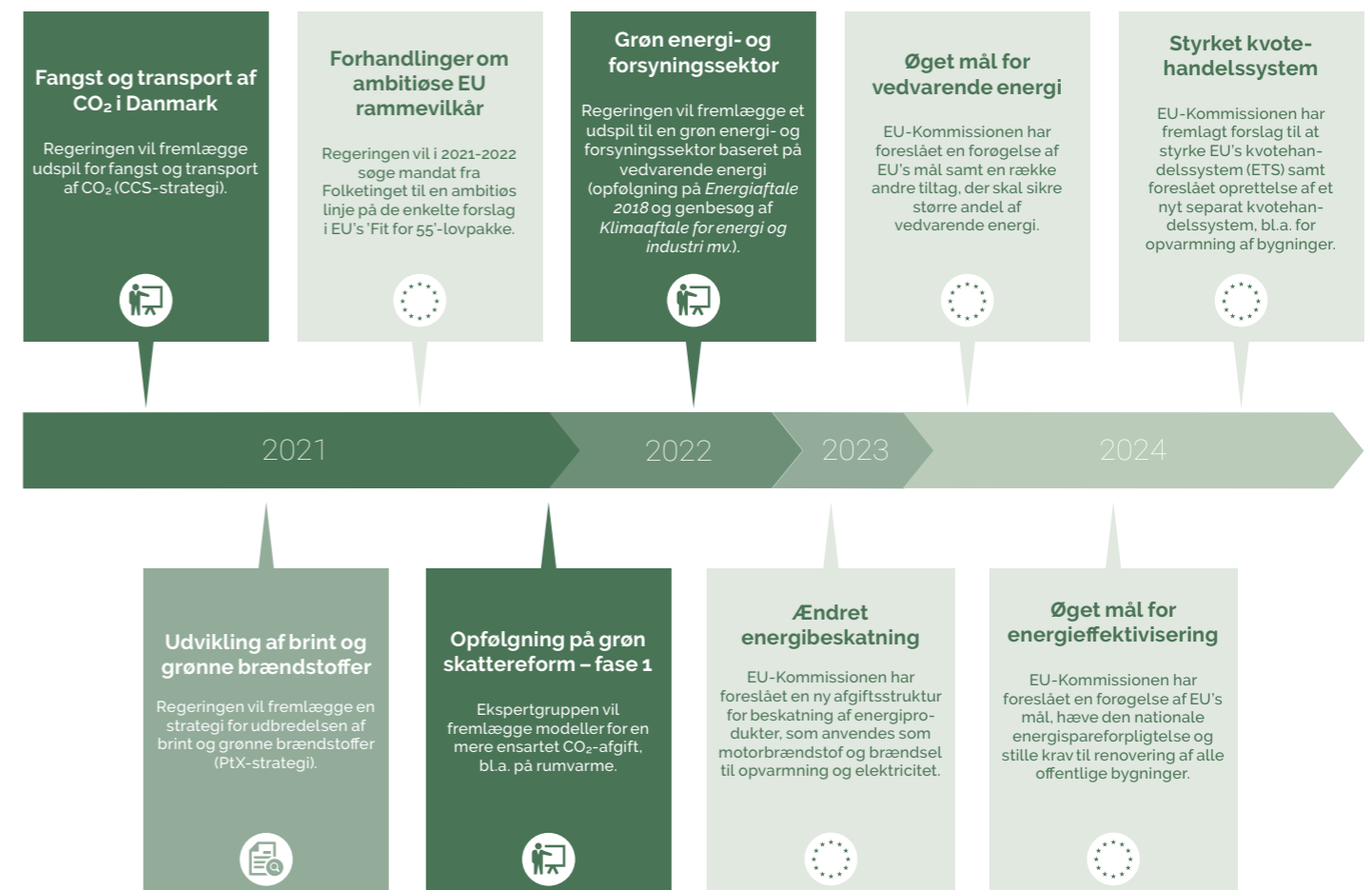
er det afgørende at sikre, at vi har nok vedvarende energi til den grønne omstilling af transportsektoren og industrien. Regeringen vil i 2022 komme med et udspil til en grøn energi- og forsyningssektor baseret på vedvarende energi, som skaber rammerne for på sigt at realisere klimapotentialet i sektoren samtidig med, at der er strøm i kontakten. Derudover vil ekspertgruppen bag grøn skattereform fremlægge modeller for en mere ensartet CO₂-afgift, bl.a. på rumvarme.

Figur 5
Reduktionspotentialer
i energisektoren frem
mod 2030



Anm.: Figuren illustrerer det faldende reduktionspotentiale i energisektoren frem mod 2030. Udvikling i potentialerne baserer sig på det lave spænd i en vurdering af omstillingshastighed i intervaller. Metode for opgørelse fremgår af Energistyrelsens baggrundsnotat herom. I figuren nedenfor fremgår EU-forslag efter forventet ikrafttrædelse.

Kilde: Klimaprogram 2021





En grøn industri

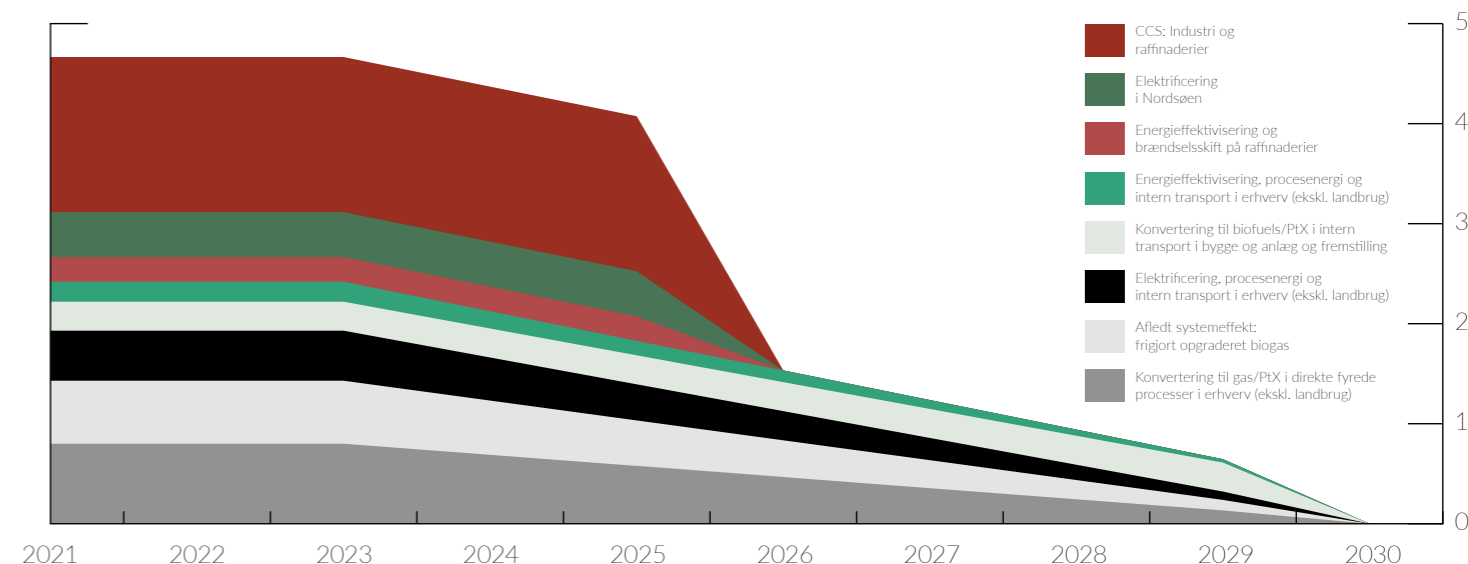
Udledninger:
5,8 mio.
ton CO₂e i 2030

I 2030 vil udledningerne fra industrien udgøre ca. 5,8 mio. ton CO₂e, og udledningerne vil derfor være næsten halveret i forhold til 1990 gennem allerede igangsatte initiativer. Men vi er ikke i mål. Der er fortsat et stort reduktionspotentiale fra teknologier som fangst af CO₂, elektrificering og energieffektivitet, som kan reducere udledninger med over 4 mio. ton CO₂e i 2030. Det tekniske reduktionspotentiale falder dog særligt efter 2025, fordi bl.a. CCS-anlæg tager flere år at etablere. Til gengæld er der mulighed for konvertering til PtX, gas og bio-brændsler løbende frem mod 2030.

Potentialet i industrisektoren skal bl.a. høstes gennem teknologiudvikling og ved hjælp af økonomiske incitamenter til at omstille produktionen. Derfor vil regeringen i 2021 indlede politiske drøftelser om CCS og derefter om en grøn skattereform. Endvidere vil regeringen følge op med et udspil om grøn omstilling af industrien i 2022. Målet er at vise vejen til at realisere potentialet i sektoren og vise resten af verden, hvordan en grøn industri kan indrettes.

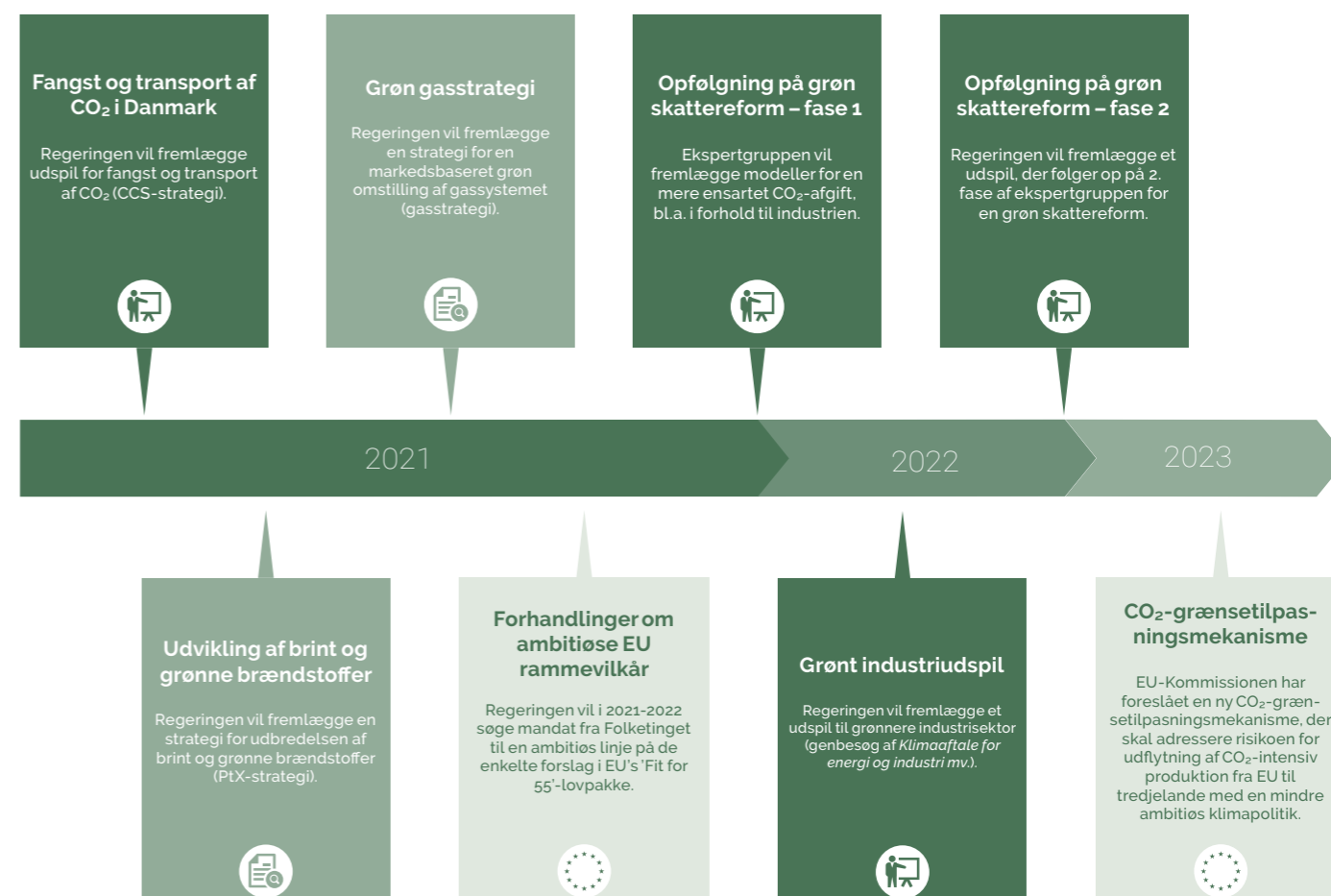
Figur 6

Reduktionspotentialer i industrisektoren frem mod 2030



Anm.: Figuren illustrerer det faldende reduktionspotentiale i industrisektoren frem mod 2030. Udvikling i potentialerne baserer sig på det lave spænd i en vurdering af omstillingshastighed i intervaller. Metode for opgørelse fremgår af Energistyrelsens baggrundsnotat herom. I figuren nedenfor fremgår EU-forslag efter forventet ikrafttrædelse.

Kilde: Klimaprogram 2021





En grøn affaldssektor og cirkulær økonomi

Udledninger:

1,8 mio.

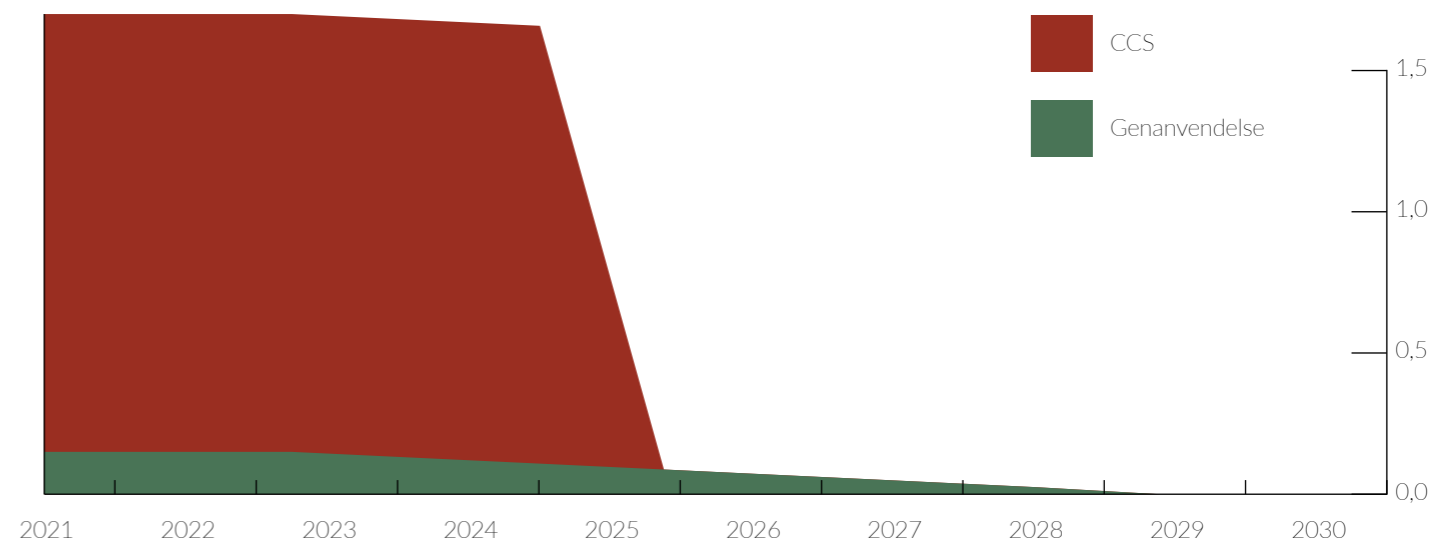
ton CO₂e i 2030

Vi brænder alt for meget affald i Danmark, og det medfører store drivhusgasudledninger. Vi skal brænde mindre af og genbruge langt mere. *Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi* fra juni 2020 tog det første store skridt i en grønnere retning. Implementeringen af reformen fortsætter i 2022, men der er fortsat teknisk set potentiale for reduktioner i affaldssektoren på mellem 1 og 3 mio. ton CO₂e

i 2030. Potentialet bygger bl.a. på fangst af CO₂ frem til 2025. Regeringen vil derfor i 2021 præsentere en CCS-strategi og i 2023 præsentere et udspil, der tager det næste skridt mod en klimaneutral affaldssektor, hvor affaldet genanvendes og genbruges, fremfor at ressourcerne i affaldet går op i røg. Udspillet vil bygge videre på den markedsudvikling, som aftalen fra 2020 satte i gang.

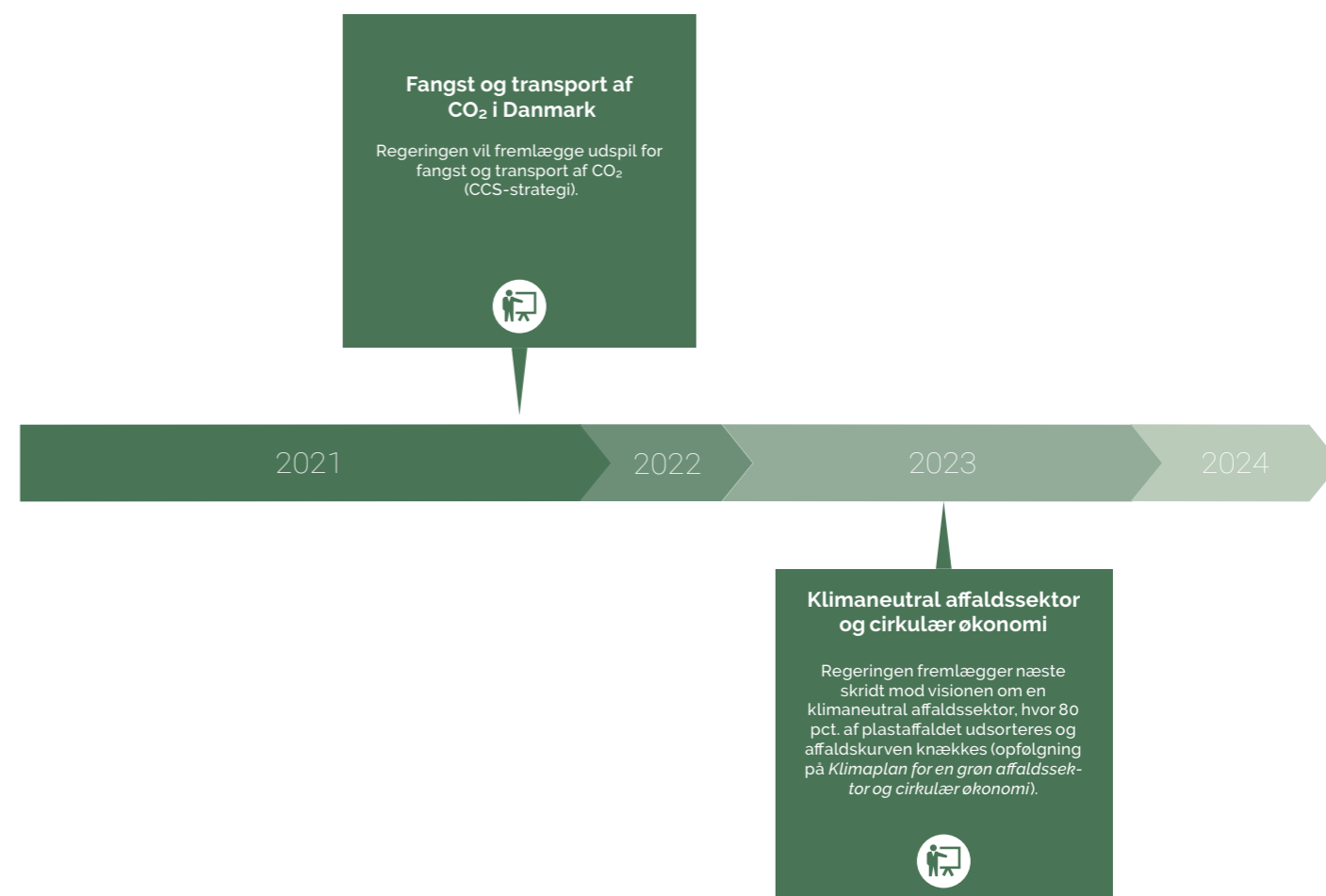
➤ **Figur 7**

Reduktionspotentialer i affaldssektoren frem mod 2030



Ann: Figuren illustrerer det faldende reduktionspotentiale i affaldssektoren frem mod 2030. Udvikling i potentialerne baserer sig på det lave spænd i en vurdering af omstillingshastighed i intervaller. Metode for opgørelse fremgår af Energistyrelsens baggrundsnotat herom. I figuren nedenfor fremgår EU-forslag efter forventet ikrafttrædelse.

Kilde: Klimaprogram 2021





Et grønt landbrug

Udledninger:

15,9 mio.
ton CO₂e i 2030

Inkl. energiforbrug
(1 mio. ton CO₂e i 2030)

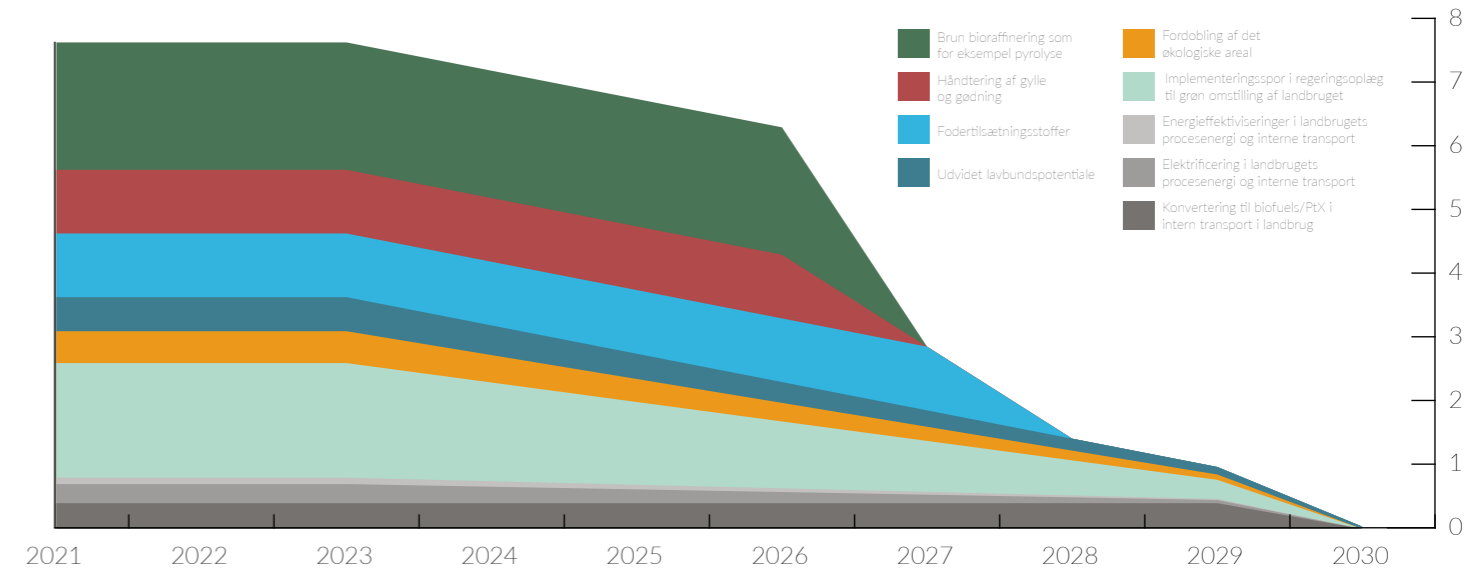
Landbrugets udledninger er en af de allerstørste udfordringer, som vi skal løse. Uden en ambitiøs omstilling af landbruget får vi ikke stoppet klimakrisen. Der er brug for konkrete tiltag, der kan virke her og nu, og der er brug for investeringer i nye teknologier og løsninger. I de igangværende landbrugsforhandlinger har regeringen lagt en række konkrete initiativer frem, der medfører 1,8 mio. ton CO₂e reduktion i 2030. Regeringen har vist vejen til reduktioner på samlet 7,3 mio. ton CO₂e i 2030 gennem modning af teknologier

og ønsker et reduktionsmål for sektoren i 2030. Potentialet for reduktioner falder væsentligt efter 2026, eftersom det tager tid at realisere reduktioner fra håndtering af gylle og gødning samt brun bioraffinering, fx pyrolyse. Køreplanen for landbrugsområdet afhænger af igangværende forhandlinger. Der vil på sigt være brug for at vende tilbage til sektoren. Regeringen vil derfor på et senere tidspunkt fremlægge en strategi for udviklingspotentialerne og genbesøge landbrugsområdet.



Figur 8

Reduktionspotentialer i landbrugssektoren frem mod 2030



Anm.: Figuren illustrerer det faldende reduktionspotentiale i landbrugssektoren frem mod 2030. Udvikling i potentialerne baserer sig på det lave spænd i en vurdering af omstillingshastighed i intervaller. Metode for opgørelse fremgår af Energistyrelsens baggrundsnotat herom. I figuren nedenfor fremgår EU-forslag efter forventet ikrafttrædelse.

Kilde: Klimaprogram 2021

Grøn omstilling af landbruget

Med regeringens oplæg til grøn omstilling af landbruget følger en forventet reduktionseffekt på 1,2 mio. ton CO₂e i 2025 og 1,8 mio. ton CO₂e i 2030.



Opfølgning på grøn skattereform – fase 2

Regeringen vil fremlægge et udspil, der følger op på 2. fase af ekspertgruppen for en grøn skattereform bl.a. vedrørende landbruget.



Udvikling af grønne teknologier i landbruget

Regeringen vil fremlægge en strategi som viser, hvordan modningen pyrolyse, gylle- og fodertilsætningsstoffer mv. kan accelereres og opskaleres.



2021

2022

2023

Forhandlinger om ambitiøse EU-rammevilkår

Regeringen vil i 2021-2022 søge mandat fra Folketinget til en ambitiøs linje på de enkelte forslag i EU's 'Fit for 55'-lovpakke.



Fremme af optag i skove og jorde

EU-Kommissionen har foreslået at sænke udledninger og øge optag i jorde og skove ved at ændre opgørelsesregler og tildele årlige nationale mål. Derudover forslag om klimaneutral landsektor i 2035.



Genbesøg af landbrugsområdet

Regeringen vil genbesøge landbrugsområdet og fremlægge initiativer, som bl.a. følger op på et kommende reduktionsmål for landbruget.





Grønne biler

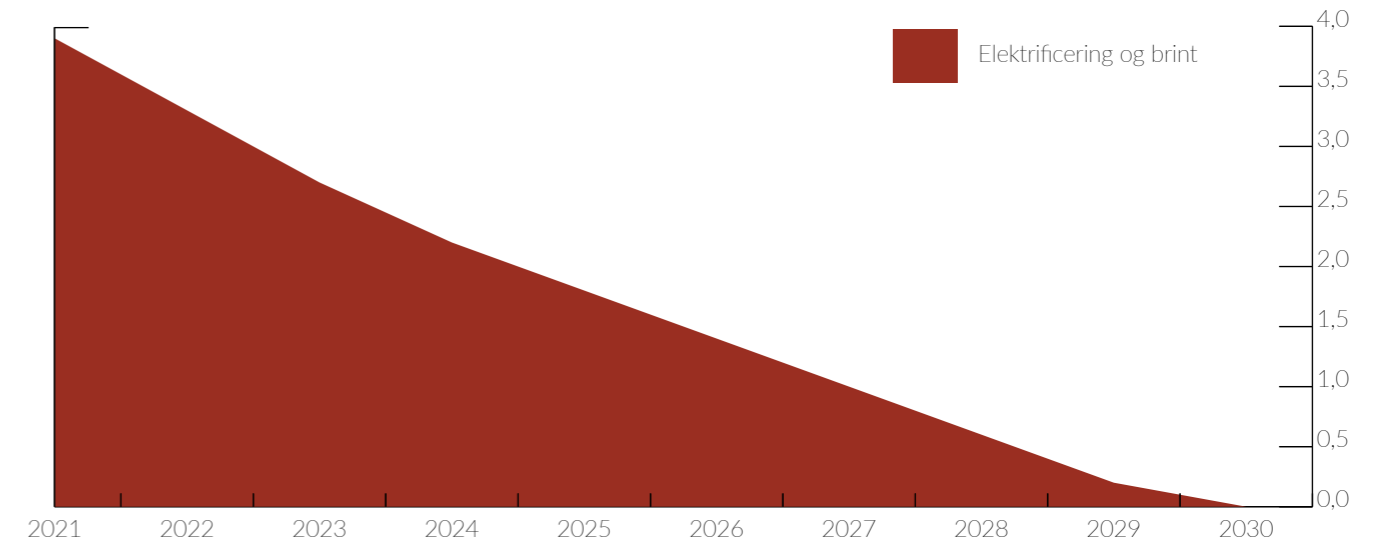
Udledninger:
11,5 mio.
ton CO₂e i 2030

(Hele transportsektoren)

Omlægningen af bilafgifterne og den teknologiske udvikling gør det heldigvis stadig mere attraktivt at skifte til en grønnere bil. Teknologudviklingen sikrer, at bilerne bliver billigere og kan køre længere – men vi skal presse på politisk. Politiske aftaler har allerede sikret, at elbiler primært bedre kan konkurrere med konventionelle biler, og at der kommer flere lade-standere, der lader hurtigere. Men der skal mere til. Der er teknisk potentiale til at reducere yderligere 4 mio. ton CO₂e i 2030 ved at elektrificere vejtransporten, men potentialet falder gradvist

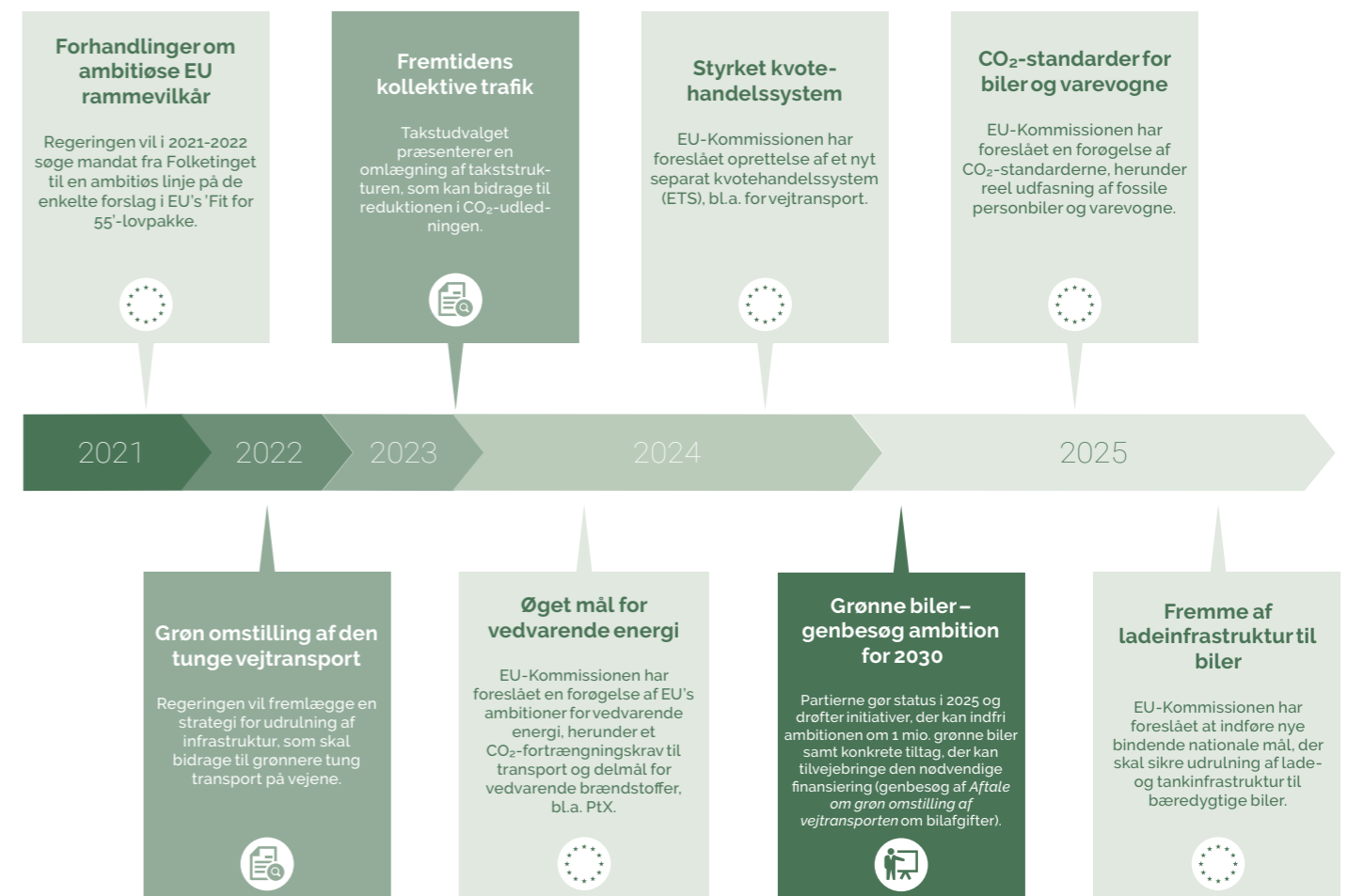
frem til 2030. Det kræver yderligere teknologimodning, særligt for den tunge transport. Vi skal samtidigt have flere til at fravælge fossile personbiler og i stedet vælge bus eller cykel. Derfor er regeringen også forpligtet på i 2025, sammen med aftalepartierne bag *Aftale om grøn omstilling af vejtransporten*, at genbesøge området for at skabe rammerne for at understøtte realisering af potentialet i sektoren. Det vil ske på baggrund af nye EU-krav til udfasning af fossile biler, regeringens strategi for tung vejtransport og anbefalinger om den kollektive trafik.

Figur 9
Reduktionspotentialer
for grønne biler frem
mod 2030



Anm.: Figuren illustrerer det faldende reduktionspotentiale for elektrificering og brint frem mod 2030. Udvikling i potentialerne baserer sig på det lave spænd i en vurdering af omstillingshastighed i intervaller. Metode for opgørelse fremgår af Energistyrelsens baggrundsnotat herom. I figuren nedenfor fremgår EU-forslag efter forventet ikrafttrædelse

Kilde: Klimaprogram 2021





Grønne brændstoffer

Udledninger:

11,5 mio.

ton CO₂e i 2030

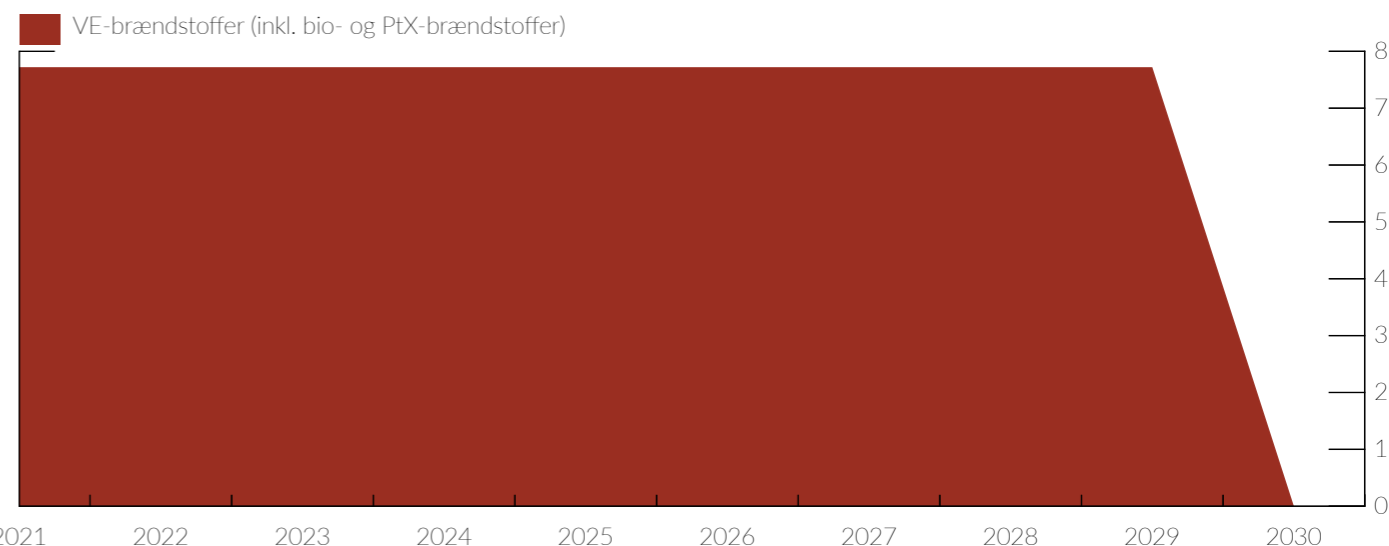
(Hele transportsektoren)

En af de helt store udfordringer for den grønne omstilling er at nedbringe udledningerne fra fly og skibe samt de biler og særligt lastbiler, som ikke er elektrificeret inden 2030. Her er anvendelsen af grønne brændstoffer, der er mere klimavenlige end benzin og diesel, en betydelig del af vejen til 2030. Der er et samlet potentiale for at reducere 8 mio. ton CO₂e i 2030 gennem anvendelse af grønne brændstoffer i vejtransporten, fly og skibe. Det samlede potentiale for at reducere gennem anvendelse af grønne brændstoffer kan teknisk set realiseres gennem hele perioden frem til 2029.

De første skridt til at skabe et marked for grønne brændstoffer er dog allerede taget med *Aftale om grøn omstilling af vejtransport*. Regeringen vil i 2022 vende tilbage til sektoren og lancere initiativer, som understøtter mere bæredygtig flytransport, og i 2023 præsentere et udspil om grønne brændstoffer i vejtransporten og søfarten. Begge indsatser bygger på regeringens strategi for brint og grønne brændstoffer, *Aftale om grøn omstilling af vejtransporten* samt kommende EU-rammevilkår for grønne brændstoffer i fly-, skibs- og vejtransport.

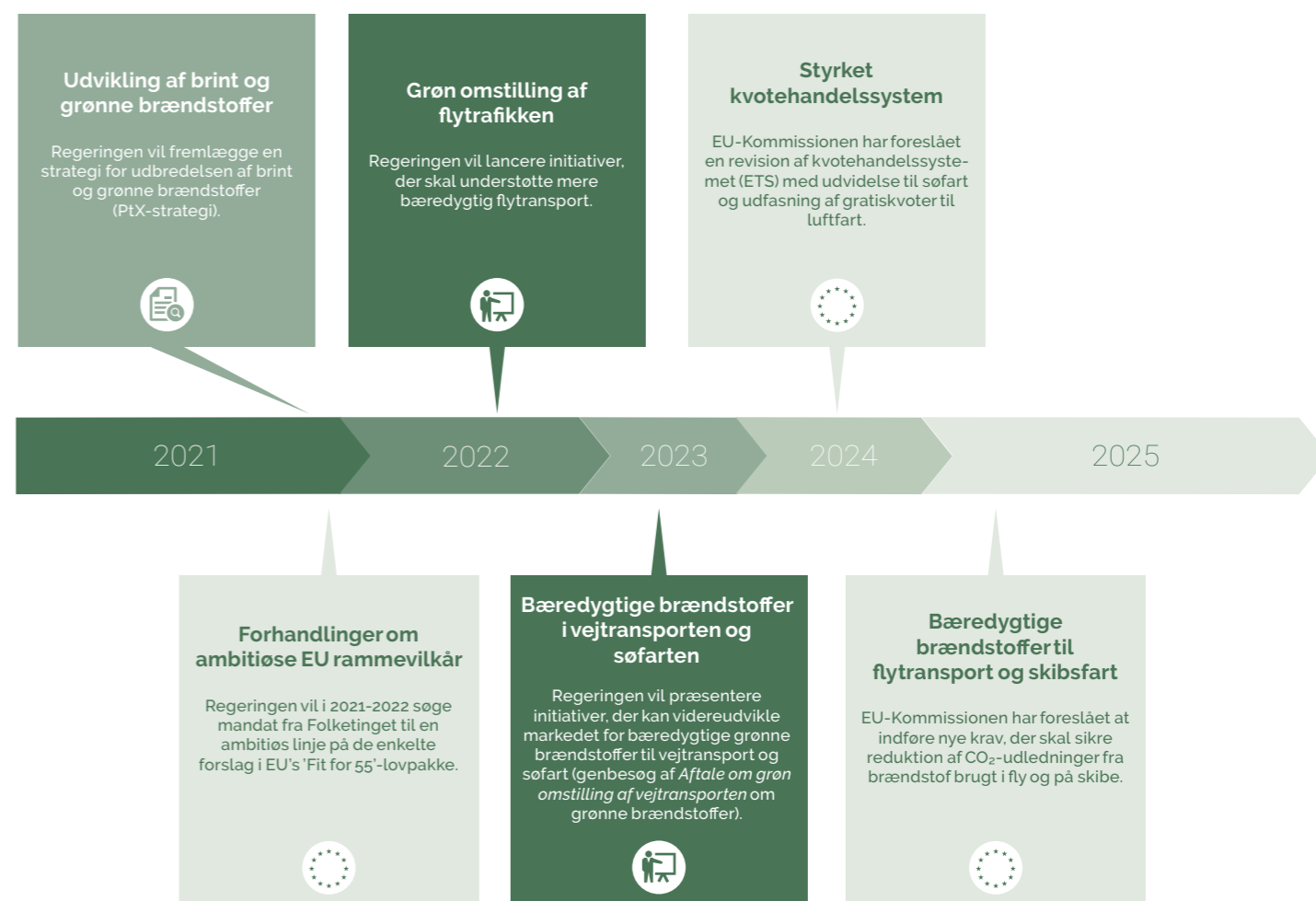
Figur 10

Reduktionspotentialer for grønne brændstoffer frem mod 2030



Anm.: Figuren illustrerer det faldende reduktionspotentiale for VE-brændstoffer frem mod 2030. Udvikling i potentialerne baserer sig på det lave spænd i en vurdering af omstillingshastighed i intervaller. Metode for opgørelse fremgår af Energistyrelsens baggrundsnotat herom. I figuren nedenfor fremgår EU-forslag efter forventet ikrafttrædelse

Kilde: Klimaprogram 2021





September 2021

Statsministeriet

Prins Jørgens Gård 11
1218 København K
Telefon: +45 33 92 33 00
Email: stm@stm.dk

2020/21:29

ISBN 978-87-93823-89-1 (trykt version)
ISBN 978-87-93823-90-7 (digital version)

Publikationen kan hentes på
www.regeringen.dk