



# Baggrundsnotat om status for Danmarks EU-forpligtelser 2022

Baggrundsnotat til Klimarådets *Statusrapport 2022*

## Indhold

1.	Indledning .....	2
2.	Status på Danmarks EU-forpligtelser .....	2
3.	Referencer.....	8

## 1. Indledning

Danmark har en række internationale klima- og energiforpligtelser. Forpligtelser kan fx være et krav om, at Danmark forbruger en vis mængde vedvarende energi i et givent år. I henhold til klimaloven skal Klimarådet årligt gøre status for Danmarks internationale forpligtelser. I Klimarådets *Statusrapport 2022* fremgår status for de forskellige forpligtelser i tabel 4.1, og i dette baggrundsnotat uddybes vurderingerne i den tabel.

Danmarks nuværende forpligtelser stammer alle fra EU. EU-medlemslandene vedtog i slutningen af 2020 et forslag om at skærpe EU's samlede klimamål fra 40 pct. til mindst 55 pct. drivhusgasreduktioner i 2030 relativt til 1990.<sup>1</sup> Som opfølgning på målet udsendte EU-kommissionen i sommeren 2021 et forslag til ny og revideret EU-lovgivning, der viser vejen til at nå det nye 55 pct. mål, den såkaldte *Fit for 55*-pakke. Lovpakken er dog ikke vedtaget af medlemsstaterne endnu og er dermed endnu ikke afspejlet i Danmarks gældende EU-forpligtelser. Danmark skal derfor fortsat leve op til de samme klima- og energiforpligtelser som sidste år, indtil eventuelt nye forpligtelser bliver vedtaget. Klimarådet gør udelukkende status for de gældende internationale forpligtelser. Kapitel 4 i *Statusrapport 2022* beskriver nogle af EU-Kommissionens forslag til forhøjede forpligtelser.

## 2. Status på Danmarks EU-forpligtelser

I tabel 4.1 i Klimarådets *Statusrapport 2022* fremgår et samlet overblik over Danmarks nuværende EU-forpligtelser samt Klimarådets vurdering af status for forpligtelserne. De enkelte forpligtelser er markeret med henholdsvis grøn, gul eller rød for at illustrere status for opfyldelsen af forpligtelsen. Grøn indikerer, at forpligtelsen er opfyldt eller forventes opfyldt med allerede vedtagne virkemidler. Gul indikerer, at forpligtelsen kan opfyldes, men at det kræver yderligere virkemidler, mens rød indikerer, at forpligtelsen ikke længere kan opfyldes. Tabellen er gengivet i dette notat som tabel 1.

Danmark har både forpligtelser for 2020 og 2030. Siden Klimarådet i *Statusrapport 2021* gjorde status for forpligtelserne, er nogle af 2020-forpligtelserne endeligt opgjort, mens for andre af 2020-forpligtelserne baseres Klimarådets vurdering stadig på fremskrivninger.

Tabel 1 Vurdering af Danmarks EU-forpligtelser

Forpligtelse vedrører	Forpligtelse	Lovgivning	Opfyldelse
<b>Nuværende forpligtelser for 2020</b>			
Drivhusgasudledning i ikke-kvotesektoren	Stimål for 2013-2020 med slutpunkt for stien i 2020 på 20 pct. reduktion i forhold til 2005	EU, Beslutning om indsatsfordeling, 2009	●
Andel af vedvarende energi i det endelige energiforbrug	30 pct. i 2020	EU, Direktivet for vedvarende energi, 2009	●
Andel af vedvarende energi i transportsektoren	10 pct. i 2020	EU, Direktivet for vedvarende energi, 2009	●
Energibesparelser	Årlige besparelser i perioden 2014-2020 på 1,5 pct. af det gennemsnitlige slutforbrug (ekskl. transport) i perioden 2010-2012	EU, Direktiv om energieffektivitet, 2012, som ændret 2018	●
<b>Nuværende forpligtelser for 2030</b>			
Drivhusgasudledning i ikke-kvotesektoren	Stimål for 2021-2030 med slutpunkt for stien i 2030 på 39 pct. reduktion i forhold til 2005	EU, Forordning om indsatsfordeling, 2018	●
Kulstofpulje i jord og skov	Der må ikke ske forværring af kulstofbalancen i perioderne 2021-25 og 2026-2030	EU, Forordningen om arealanvendelse og skovbrug, 2018	●
Andel af vedvarende energi i transportsektoren	Reelt 7 pct. i 2030, heraf 1,75 pct. avanceret biobrændstof	EU, Direktivet for vedvarende energi, 2018	●
Energibesparelser	Nye årlige besparelser på 0,8 pct. af det gennemsnitlige, endelige energiforbrug i perioden 2016-2018	EU, Direktiv om ændring af direktiv om energieffektivitet, 2018	●

Anm. 1: Forpligtelsen for vedvarende energi i transportsektoren i 2030 er 14 pct., men halvdelen er reelt valgfri, og derfor er det reelle mål 7 pct.

Anm. 2: Forpligtelserne i ikke-kvotesektoren er såkaldte stimål, hvilket betyder, at det er de samlede udledninger i hele perioden (2013-2020 og 2021-2030), der er genstand for forpligtelsen. Dette er nærmere beskrevet i afsnittene for de enkelte forpligtelser.

Kilder: Kilderne til tabellens konklusioner er beskrevet i afsnittene for de enkelte forpligtelser.

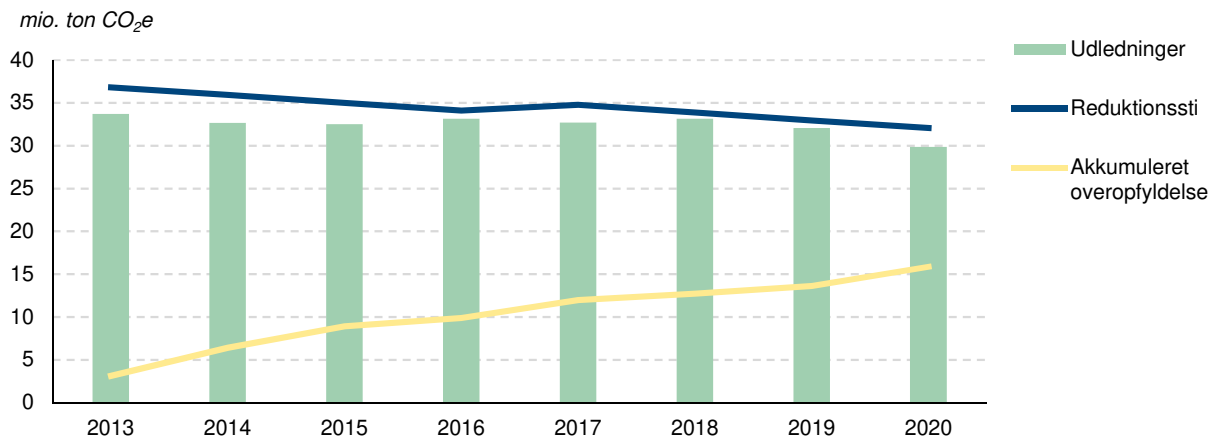
I de efterfølgende afsnit gennemgås de forskellige forpligtelser. Først gennemgås forpligtelser vedrørende drivhusgasudledninger, det vil sige ikke-kvotesektorforpligtelserne og LULUCF-forpligtelsen. Dernæst gennemgås forpligtelser vedrørende krav om vedvarende energi, og sidst gennemgås forpligtelser vedrørende energieffektivisering.

### Forpligtelsen for ikke-kvotesektoren opfyldes i 2020

EU-forpligtelserne i den såkaldte ikke-kvotesektor dækker udledningerne fra transport, landbrug, private hjem, mindre erhvervsvirksomheder og mindre kraftvarmeværker samt fra spildevands- og affaldshåndtering. Danmarks nuværende forpligtelser er reduktion af udledningerne på 20 pct. og 39 pct. i henholdsvis 2020 og 2030 i forhold til 2005.

Forpligtelserne er et såkaldt stimål, hvilket betyder, at det er de samlede udledninger i hele perioden (henholdsvis 2013-2020 og 2021-2030), der er genstand for forpligtelserne. Dette er i modsætning til et punktmål, hvor en forpligtelse udelukkende gælder i et specifikt år. Reduktionsstien fremgår af figur 1. Forpligtelsen for 2020 medfører, at Danmark i alt måtte udlede 275 mio. ton CO<sub>2</sub>e for hele perioden 2013-2020 i ikke-kvotesektoren.<sup>2</sup>

Forpligtelsen i 2020 ser ud til at blive opfyldt, men der foreligger ikke en endelig opgørelse. Den samlede udledning for 2013-2020 var ca. 260 mio. ton CO<sub>2</sub>e ifølge Det Europæiske Miljøagentur, som dog benytter foreløbige beregninger for udledningerne i 2020.<sup>3</sup> Dermed vil der være en overopfyldelse på cirka 15 mio. ton CO<sub>2</sub>e. Dette fremgår af figur 1, hvor det ses, at udledningerne i 2013-2020 er lavere end reduktionsstien i hele perioden.



Figur 1 Ikke-kvotesektorforpligtelsen 2020

Anm.: Udledningerne for 2020 er estimeret af Det Europæiske Miljøagentur.

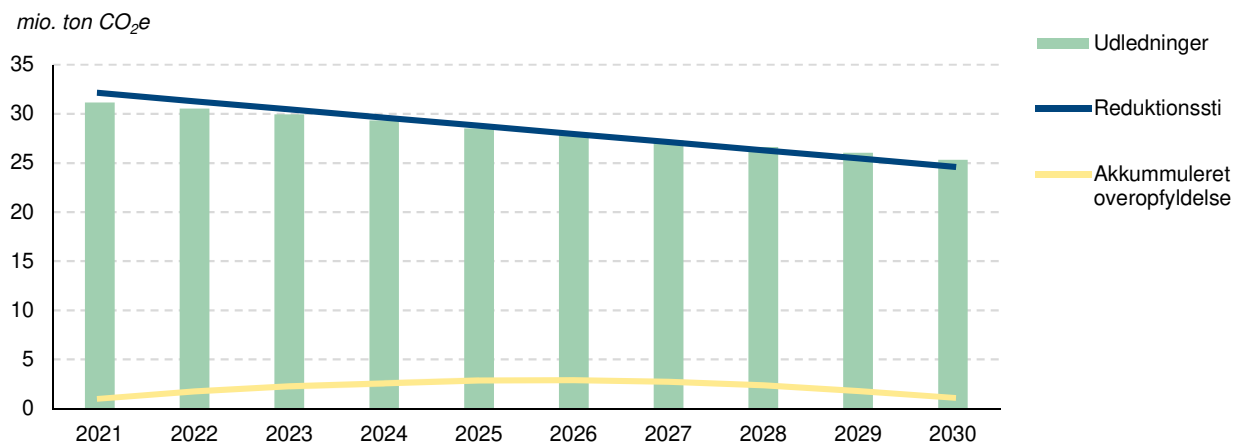
Kilder: Det Europæiske Miljøagentur, *Greenhouse gas emissions under the Effort Sharing Decision (ESD) – ESD dataset 2021 for the time period 2005-2020* og EU-Kommissionen, *Commission Decision (EU) 2017/1471*.

Selvom der fortsat ikke foreligger endelige tal for udledningerne i ikke-kvotesektoren i 2020, tyder meget på, at udledningerne for 2020 bliver lavere end 2019, idet COVID-19-pandemien og restriktionerne forbundet hermed har forårsaget et fald i udledninger fra især transportsektoren.<sup>4</sup> Selv hvis udledningerne er steget, er der en stor overopfyldelse af stimålet fra de foregående år, hvorfor der ikke ser ud til at herske usikkerhed om opfyldelsen af forpligtelsen.

### Landbrugsaftalen får Danmark i mål med ikke-kvotesektorforpligtelsen 2030

Danmark skal reducere udledningerne i ikke-kvotesektoren med 39 pct. Som med 2020-forpligtelsen er der tale om et stimål, der gælder for hele perioden 2021-2030, hvor slutpunktet for stien er 39 pct. lavere end 2005-udledningerne. Reduktionsstien fremgår af figur 2.

Danmark ser ud til at opfylde forpligtelsen i ikke-kvotesektoren for 2030 med de nuværende aftaler. Ved klimafremskrivningen fra april 2021 var dette dog ikke tilfældet, og her forventede Energistyrelsen et reduktionsbehov på ca. 3 mio. ton CO<sub>2</sub>e. I oktober 2021 indgik regeringen en landbrugsaftale med en række af Folketingets partier, der ifølge aftalen vil reducere udledningerne med 1,2 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2025 og 1,9 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2030. Af disse reduktioner vil cirka 60 pct. ske i LULUCF-sektoren og 40 pct. i landbrugssektoren. Selvom der er en vis risiko forbundet med implementering af landbrugsaftalens reduktionstiltag, som fremhævet i kapitel 5 i *Statusrapport 2022*, ser Danmark ud til at opfylde ikke-kvotesektorforpligtelsen for 2030. Indregnes reduktionerne i landbrugsaftalens implementeringsspor, kan der blive en lille overopfyldelse på ca. 0,5-1 mio. ton CO<sub>2</sub>e. Figur 2 viser udledningerne i ikke-kvotesektoren, når landbrugsaftalens effekt er indregnet sammenlignet med reduktionsstien.



Figur 2 Ikke-kvotesektorforpligtelsen 2030

Kilde: Energistyrelsen, *Klimastatus og -fremskrivning 2021*; Regeringen, Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Nye Borgerlige, Liberal Alliance og Kristendemokraterne, *Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug 2021*; EU-Kommissionen, *Commission Implementing Decision (EU) 2020/2126*.

Ikke-kvotesektorforpligtelsen forventes opfyldt med en lille margin, og der skal ikke ske mange ændringer i den forkerte retning, før forpligtelsen ikke længere opfyldes. Såfremt der opstår et reduktionsbehov, har Danmark adgang til at benytte LULUCF-kreditter og annullering af kvoter, som også beskrevet i kapitel 4. Med de gældende regler har Danmark mulighed for at annullere cirka 8 mio. CO<sub>2</sub>-kvoter samt benytte kreditter fra LULUCF-sektoren op til et loft på 14,6 mio. ton CO<sub>2</sub>e. Før Danmark har adgang til LULUCF-kreditter, skal kreditter skabes som følge af en overopfyldelse af Danmarks LULUCF-forpligtelse. Ifølge *Klimastatus og -fremskrivning 2021* vil der blive genereret cirka 23 mio. LULUCF-kreditter over perioden fra 2021-2030, hvilket fremgår af tabel 2, og derfor ser Danmark ud til at få mulighed for at benytte sig af de maksimale 14,6 mio. kreditter.

### Danmarks forpligtelse for kulstofpuljen i jord og skov forventes opfyldt

Danmark er forpligtet til at begrænse udledningen fra arealanvendelse og skov, den såkaldte LULUCF-sektor, i 2030. Forpligtelsen indebærer, at kulstofbalancen ikke må forværres i løbet af perioden. Dette betyder, at udledningerne fra sektoren ikke må overstige optaget i løbet af perioderne 2021-2025 og 2026-2030, når man opgør udledningerne ved hjælp af EU's opgørelsesmetode. De forskellige kilder til udledninger og optag i LULUCF-sektoren opgøres via forskellige regneregler, som er nærmere beskrevet i Klimarådets analyse *Status for Danmarks klimamålsætninger og -forpligtelser 2019*.

I *Klimastatus og -fremskrivning 2021* forventes det, at LULUCF-forpligtelsen overopfyldes. Fremskrivningen viser, at Danmark vil overopfylde forpligtelsen med cirka 23 mio. ton CO<sub>2</sub>e over perioden 2021-2030. Dermed skabes der tilsvarende 23 mio. LULUCF-kreditter, hvoraf det forventes, at cirka 17 mio. kreditter vil blive genereret fra landbrugsarealer og vådområder, mens de resterende cirka 6 mio. kreditter forventes at stamme fra skove. Det fremgår af tabel 2. Kreditterne kan anvendes til at opfylde Danmarks ikke-kvotesektorforpligtelse op til en fastsat grænse på 14,6 mio. ton CO<sub>2</sub>e.

Tabel 2 Forventede LULUCF-kreditter 2021-2030

mio. ton CO <sub>2</sub> e	2021-2025	2026-2030	I alt	Tilladt kreditmængde
Skove	3,1	3,0	6,1	
Jorder	8,1	9,0	17,1	
I alt	11,2	12	23,2	14,6

Kilder: Energistyrelsen, *Klimafremskrivning 2021*; Johannsen m.fl., *Danish National Forest Accounting Plan 2021-2030 – resubmission 2019* og Klimarådet

I februar 2022 blev der offentliggjort en ny fremskrivning af optag og udledninger for skove, som udgør en væsentlig del af LULUCF-sektoren. Den nye fremskrivning indeholder både effekten af nye tiltag, såsom skovrejsning og effekten af opdaterede modeller for fremskrivning. Samlet set indikerer den nye skovfremskrivning, at nettoudledningerne fra skov bliver lavere end tidligere forventet frem mod 2030, og Danmark vil derfor overopfylde LULUCF-forpligtelsen i højere grad og dermed generere flere LULUCF-kreditter.<sup>5</sup> Skovfremskrivningen fra 2022 er dog kun en del af den samlede LULUCF-fremskrivning, og Klimarådet har derfor baseret beregningerne af opfyldelsen på *Klimastatus og -fremskrivning 2021*.

### Status for forpligtelsen for vedvarende energi i energiforbruget i 2020

Danmark har en forpligtelse til at opnå en andel af vedvarende energi på 30 pct. af det udvidede, endelige energiforbrug i 2020. Denne forpligtelse er blevet endeligt opgjort, og Danmark opfylder forpligtelsen. Andelen af vedvarende energi var cirka 42 pct. af energiforbruget i 2020, og der var derfor en markant overopfyldelse.<sup>6</sup> Danmark valgte i 2020 at sælge en væsentlig del af forpligtelsesopfyldelsen til hovedsageligt Holland. Danmark solgte, hvad der svarer til 10 pct.point af Danmarks andel. Dermed bliver den endelige andel for vedvarende energi i 2020 cirka 32 pct.

### Danmark opfyldte næsten forpligtelsen i transportsektoren for 2020

Danmark var forpligtet til, at vedvarende energi skulle udgøre 10 pct. af transportens endelige energiforbrug i 2020. Beregningen af andelen kompliceres af, at forskellige typer vedvarende energi tæller mere end andre. Fx skal vedvarende energi i form af elektricitet brugt til vejtransport ganges med fem, og 2.-generationsbiobrændstoffer skal ganges med to.<sup>7</sup>

Forpligtelsen blev ikke opfyldt, da vedvarende energi udgjorde 9,6 pct. i 2020, og dermed manglede Danmark lidt for at opfylde forpligtelsen.<sup>8</sup> Med henblik på at opfylde forpligtelsen besluttede Folketinget i slutningen af 2019 at hæve kravet til, hvor meget biobrændstof der skulle blandes i benzin i 2020. At det højere iblandingskrav ikke var tilstrækkeligt, skyldes hovedsageligt to forhold, som udviklede sig anderledes end antaget i 2019.

1. COVID-19-pandemien resulterede i, at der blev kørt færre kilometer i biler.<sup>9</sup> Dette var også tilfældet for elbiler, og elbilernes forbrug af vedvarende energi var derfor lavere end forventet. Effekten af det lavere forbrug blev forstærket af, at vedvarende energi brugt af elbiler bliver ganget med fem i opfyldelsen af forpligtelsen, som nævnt ovenfor.
2. Andelen af vedvarende energi i elnettet blev lavere end forventet. Andelen af vedvarende energi i elnettet var cirka 62 pct. i 2018, hvilket var cirka 10 pct.point lavere end forventet, da beslutningen om at hæve iblandingskravet blev taget. Grunden til, at der tages udgangspunkt i 2018, er, at EU-reglerne tilsiger, at man skal benytte andelen af vedvarende energi i elnettet to år forinden forpligtelsesåret til at udregne, hvor meget vedvarende energi elbiler og eldrevne tog forbruger. Jo lavere andel af vedvarende energi i elnettet, jo mindre del af elforbruget for elbiler og eldrevne tog kan regnes som vedvarende energi.

Ændres disse to forhold til, hvad man på forhånd forventede i 2019, ser det umiddelbart ud til, at forpligtelsen ville have været opfyldt.

Danmark havde mulighed for at købe andre landes overopfyldelse, på samme måde som Danmark har solgt en del af overopfyldelsen af den generelle forpligtelse for vedvarende energi til blandt andet Holland. Danmark har dog ikke benyttet denne mulighed, og fristen for at købe andre landes overopfyldelse udløb 31. marts 2021.

### Det er usikkert, om forpligtelse i transportsektoren i 2030 bliver opfyldt

I transportsektoren har Danmark en todelt forpligtelse i 2030: et overordnet krav om brug af vedvarende energi og et specifikt krav om en vis brug af såkaldte avancerede biobrændstoffer.

Den overordnede forpligtelse tilsiger, at i 2030 skal andelen af vedvarende energi i transportsektoren udgøre mindst 7 pct. eller 14 pct., hvis 1.-generationsbiobrændstoffer inkluderes. Denne forpligtelse ser ud til at blive nået med en markant overopfyldelse, da det ifølge *Klimastatus og -fremskrivning 2021* forventes, at Danmark vil nå en andel af vedvarende energi i transportsektoren på 31 pct. i 2030.

Den specifikke forpligtelse tilsiger, at avancerede biobrændstoffer skal udgøre 0,2 pct., 1 pct. og 3,5 pct. i henholdsvis 2022, 2025 og 2030. Avancerede biobrændstoffer tæller dog dobbelt både i forhold til den overordnede forpligtelse og derfor også for den specifikke forpligtelse for avancerede biobrændstoffer. Derfor er forpligtelsen reelt det halve af de nævnte procentsatser. I 2020 var andelen af avancerede biobrændstoffer 0,3 pct., eller 0,6 pct. med dobbelt tælling, så det tyder på, at forpligtelsen opfyldes for 2022.<sup>10</sup>

Det er usikkert, hvorvidt forpligtelsen angående avancerede biobrændstoffer opfyldes i 2025 og 2030. Det skyldes, at den nuværende regulering ikke udelukkende tilskynder til brug af avancerede biobrændstoffer. I 2022 blev iblandingskravet erstattet af et CO<sub>2</sub>-fortrængningskrav, hvilket stiller krav om, at benzin og diesel skal have vuggetil-grav-udledninger, der er en vis procentdel lavere end et specifikt niveau. I 2022-2024 er kravet 3,4 pct., og det stiger trinvist til 7 pct. i 2030. Et CO<sub>2</sub>-fortrængningskrav vil understøtte brugen af biobrændstoffer og elektrobrændstoffer med de laveste CO<sub>2</sub>-udledninger, hvilket giver en fordel for avancerede biobrændstoffer i forhold til 1.-generationsbiobrændstoffer. Men avancerede biobrændstoffer skal dog stadig konkurrere med andre biobrændstoffer og elektrobrændstoffer om at levere den billigste CO<sub>2</sub>-fortrængning, og på nuværende tidspunkt er det svært at sige, hvilke brændstoffer der vinder den konkurrence. *Klimastatus og -fremskrivning 2021* indeholder heller ikke en særskilt fremskrivning af forbruget af avancerede biobrændstoffer, men det beskrives dog, at forpligtelsen for 2025 forventes opfyldt, men at det på nuværende tidspunkt ikke muligt at sige, om forpligtelsen for 2030 forventes at blive opfyldt.<sup>11</sup>

### **Energispareforpligtelsen forventes at blive opfyldt i 2020 og 2030**

Danmark ser ud til at opfylde forpligtelsen for energieffektiviseringer i 2020. Danmarks forpligtelse var at reducere energiforbruget hvert år fra 2014 til 2020 med 1,5 pct. af det gennemsnitlige slutforbrug for perioden 2010-2012. For perioden 2014-2020 betyder det, at energiforbruget skal reduceres med samlet set 160 PJ, og allerede i 2019 var der opnået en samlet reduktion i energiforbruget over perioden på cirka 200 PJ.<sup>12</sup> Der er endnu ikke lavet en endelig opgørelse for opfyldelsen af forpligtelsen, men baseret på reduktionerne opnået i 2014-2019 vurderes det, at forpligtelsen opfyldes.

Danmark har ligeledes en energispareforpligtelse for 2030. Beregningen af forpligtelsen ændres lidt i forhold til 2020-forpligtelsen, hvor 2030-forpligtelsen inkluderer energibesparelser fra transportsektoren, hvorimod energibesparelser fra forsyningssektoren ikke længere indgår.

Energispareforpligtelsen for 2030 indebærer, at Danmark skal reducere energiforbruget med 0,8 pct. årligt i forhold til niveauet for perioden 2016-2018. Dette leder til en samlet forpligtelse for energibesparelser på 273 PJ for perioden fra 2021-2030. Med de nuværende, vedtagne politiske aftaler ser Danmark ud til at nå energibesparelser på 346 PJ for perioden.<sup>13</sup> Forpligtelsen for energibesparelser i 2030 forventes derfor at blive indfriet.

## 3. Referencer

<sup>1</sup> European Council, *European Council meeting (10 and 11 December 2020) – Conclusions*, 2020.

<sup>2</sup> EU-Kommissionen, *Commission Decision (EU) 2017/1471*, 2017.

<sup>3</sup> Det Europæiske Miljøagentur, *Greenhouse gas emissions under the Effort Sharing Decision (ESD) – ESD dataset 2021 for the time period 2005-2020*, 2021.

<sup>4</sup> Energistyrelsen, *Energistatistik 2020*, 2021.

<sup>5</sup> Johannsen, Nord-Larsen, Bentsen, *Opdatering af skovfremskrivning: Forventet drivhusgasregnskab for de danske skove 2020-2050*, IGN-rapport, 2022.

<sup>6</sup> Eurostat, *SHARES tool 2020 – Denmark*, 2022.

<sup>7</sup> *Directive 2009/28/Ec Of The European Parliament And Of The Council of 23 April 2009 – on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC*, 2009; *Directive (Eu) 2015/1513 Of The European Parliament And Of The Council of 9 September 2015 - amending Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels and amending Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources*, 2015.

<sup>8</sup> Eurostat, *SHARES tool 2020 – Denmark*, 2022.

<sup>9</sup> Vejdirektoratet, *Statsvejnettet 2021*, 2021.

<sup>10</sup> Eurostat, *SHARES tool 2020 – Denmark*, 2022.

<sup>11</sup> Energistyrelsen, *Klimastatus og -fremskrivning 2021 (KF21): Andel af VE-brændstoffer i brændstofforbruget – Sektornotat nr. 7B*, 2021.

<sup>12</sup> Energistyrelsen, *Annual reporting regarding the Energy efficiency Directive, art. 24(1)*, 2020; Energistyrelsen, *Status for energiselskabernes energispareindsats 2019*, 2020.

<sup>13</sup> Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, *Danmark sparer på energien og står til at opfylde EU's krav om energibesparelser med 127 pct.*, 2021.