



## Klimastatus og –fremskrivning 2022 (KF22): CO<sub>2</sub>-kvotepris

Forudsætningsnotat nr. 3B

**Kontor/afdeling**  
Systemanalyse

**Dato**  
10-01-2022

**J nr.** 2021-15863

MELA, MIS

### Indholdsfortegnelse

1. KF22 forløbet frem mod 2035 .....	2
2. Metode og antagelser bag KF22 forløbet .....	2
2.1 Generelle antagelser og metode .....	2
2.2 Frozen policy antagelser til KF22 .....	3
3. Kvalificering af KF22 forløbet.....	3
3.1 Sammenligning med KF21 .....	3
3.2 Usikkerhed .....	4
3.3 Planlagt udvikling fremadrettet .....	4
4. Kilder .....	5

*Dette forudsætningsnotat er en del af Klimastatus og -fremskrivning 2022 (KF22). KF22 er en såkaldt frozen policy fremskrivning, hvilket indebærer, at forudsætningerne for fremskrivningen afspejler et "politisk fastfrossent" fravær af nye tiltag på klima- og energiområdet ud over dem, som Folketinget eller EU har besluttet før 1. januar 2022 eller som følger af bindende aftaler. For yderligere information om frozen policy tilgangen, se KF22 forudsætningsnotat 2C om Principper for frozen policy.*

#### **Energistyrelsen**

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

T: +45 3392 6700  
E: ens@ens.dk

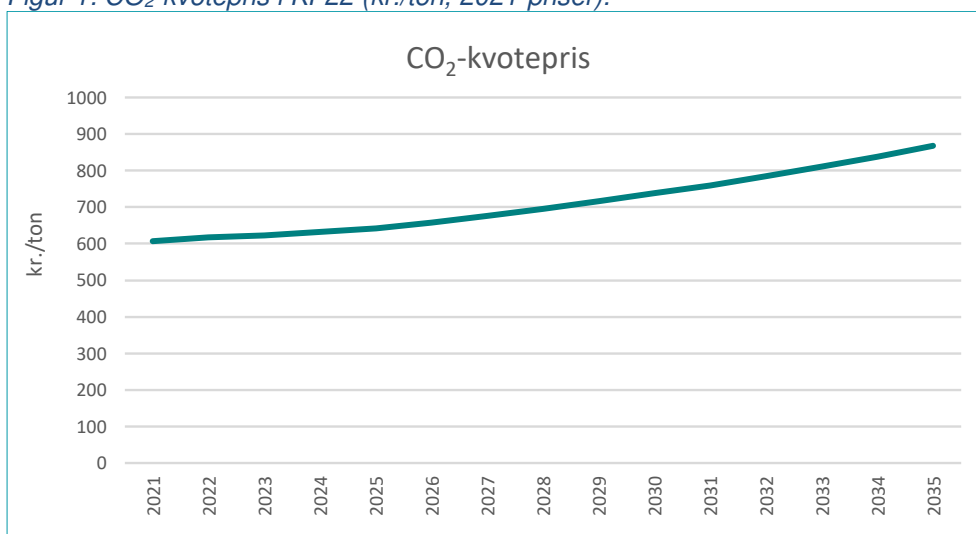
[www.ens.dk](http://www.ens.dk)



## 1. KF22 forløbet frem mod 2035

I beregningerne til Klimastatus- og Fremskrivning er forventninger til den fremadrettede CO<sub>2</sub>-kvotepris en central parameter, der bl.a. har indflydelse på erhvervslivets energiforbrug og valg af produktionsteknologi i el- og fjernvarmesektoren. Til grund for beregningerne i KF22 antages det, at den gennemsnitlige CO<sub>2</sub>-kvotepris stiger fra 606 DKK pr. ton i 2021 til 868 DKK pr. ton i 2035 i faste 2021-priser.

Figur 1: CO<sub>2</sub>-kvotepris i KF22 (kr./ton, 2021-priser).



## 2. Metode og antagelser bag KF22 forløbet

### 2.1 Generelle antagelser og metode

CO<sub>2</sub>-kvoteprisen, som anvendes i alle Energistyrelsens fremskrivninger, er udarbejdet af Finansministeriet, og er opgjort i faste 2021-priser. Finansministeriet har medio december 2021 foretaget en fremskrivning af CO<sub>2</sub>-kvoteprisen, der tager udgangspunkt i den gennemsnitlige markedspris for CO<sub>2</sub>-kvoter for de første to uger i december 2021.<sup>1</sup>

Finansministeriets fremskrivning af CO<sub>2</sub>-prisen tager udgangspunkt i, at CO<sub>2</sub>-kvoter kan købes og gemmes til senere brug eller med henblik på senere salg. Derfor fungerer CO<sub>2</sub>-kvoter som et finansielt aktiv, som virksomhederne kan købe og sælge afhængigt af deres forventninger til fremtidige kvotepriser i forhold til de nuværende. Således antages en udmelding om en fremtidig stramning i antallet af kvoter at få virksomhederne til at forvente højere kvotepriser i fremtiden, og det fører antagelig til forøgede køb på udmeldingstidspunktet, hvilket får prisen på kvoter til at stige.

<sup>1</sup> Fremskrivningen er baseret på den gennemsnitlige kvotepris i december 2021 for perioden 1. december til og med den 13. december.



I overensstemmelse med denne grundlæggende mekanisme fremskriver Finansministeriet udviklingen i kvoteprisen med udgangspunkt i prisfastsættelsen af et finansielt aktiv. Der tages udgangspunkt i et afkastkrav, der er givet som summen af en risikofri rente og et risikotillæg.

Den risikofrie del af afkastkravet tager udgangspunkt i den observerede spotpris for 10-årige tyske statsobligationer på fremskrivningstidspunktet. Denne udvikler sig over fremskrivningsperioden med den samme udvikling, som kan observeres i renten på 10-årige danske statsobligationer (fra Finansministeriets fremskrivninger) som en bedste approksimation for den forventede udvikling i denne over tid.

Risikotillægget i afkastkravet er angivet som den langsigtede risikopræmie på aktier ift. statsobligationer på 3 pct. (som også anvendes i andre sammenhænge i Finansministeriets regnemodeller) tillagt et yderligere tillæg på 0,5 pct. point for at afspejle såkaldt reguleringsmæssig og mellemstatslig usikkerhed, der vurderes at være gældende på markedet for CO<sub>2</sub>-kvoter.

## 2.2 Frozen policy antagelser til KF22

Danmarks CO<sub>2</sub>-udledning udgør kun en beskedent andel af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning omfattet af EU's CO<sub>2</sub>-kvotemarked. Antagelser om frozen policy i Danmark har dermed ikke væsentlig indflydelse på den forudsatte CO<sub>2</sub>-kvoteprisudvikling. Derimod er CO<sub>2</sub>-kvoteprisudvikling i høj grad påvirket af udviklingen i EU's klimapolitik, jf. afsnit om usikkerhed.

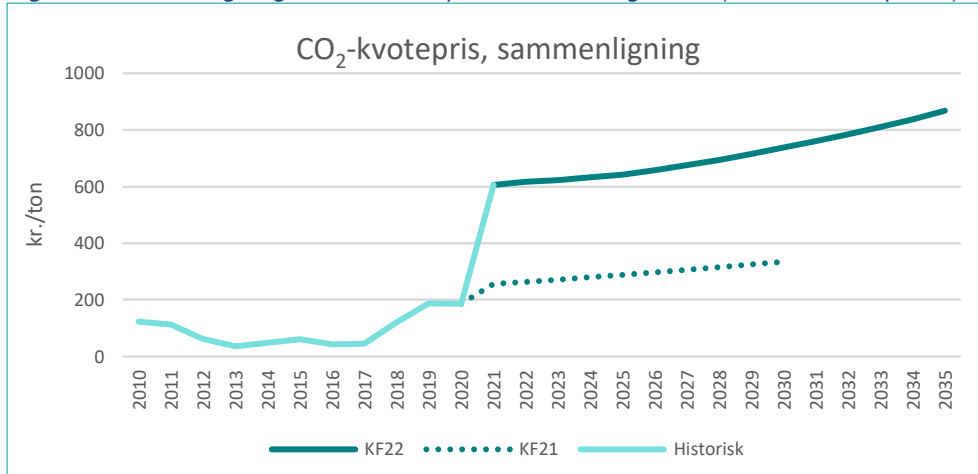
## 3. Kvalificering af KF22 forløbet

### 3.1 Sammenligning med KF21

Det seneste års store stigninger i CO<sub>2</sub>-kvoteprisen betyder, at kvoteprisen i KF22 starter på et væsentligt højere niveau end i KF21. Som følge af den benyttede fremskrivningsmetode vedbliver kvoteprisen i KF22 at ligge højere end i KF21 igennem hele fremskrivningsperioden, men de store prisstigninger det forløbne år forventes ikke at fortsætte (jf. Figur 2).



Figur 2: Sammenligning af CO<sub>2</sub>-kvoteprisen i KF22 og KF21 (kr./ton, 2021-priser).



Anm. Hvor kvoteprisen i KF22 fremskrives til 2035, blev den i KF21 kun fremskrevet til 2030.

### 3.2 Usikkerhed

Der er generelt betydelig usikkerhed forbundet med at fremskrive CO<sub>2</sub>-kvoteprisen, idet denne bl.a. afhænger af aktørers forventninger til kvotemarkedet, den fremtidige efterspørgsel efter kvoter samt fremtidige fælleseuropæiske beslutninger om kvotemarkedet. Kvoteefterspørgslen afhænger bl.a. af teknologi- og prisudviklingen for fossile og grønne teknologier/løsninger, energi- og klimapolitiske tiltag og regulering i EU-regi og på nationalt niveau i de forskellige lande samt fremtidige effektiviseringer og konjunkturvariationer mv.

Til KF22 undersøges muligheden for at lave en tværgående følsomhedsberegning på betydningen af ændringer i brændselspriser og CO<sub>2</sub>-kvotepris.

### 3.3 Planlagt udvikling fremadrettet

Der foreligger umiddelbart ikke planer om at ændre det metodiske grundlag for fremskrivning af CO<sub>2</sub>-kvoteprisen frem mod KF23. Den konkrete udmøntning af EU's Fit for 55 pakke, herunder et højere drivhusgasreduktionsmål, kan dog få betydning for dette.

#### 4. Kilder

Finansministeriet: Ikke publicerede beregninger fra Finansministeriet. December 2021

Finansministeriet (2021):

<https://www.ft.dk/samling/20201/lovforslag/L239/spm/31/svar/1813007/2454771.pdf>

Heri beskrives den metode, Finansministeriet anvender til fremskrivning af CO<sub>2</sub>-kvoteprisen.